



Nothing but **HEAVY DUTY.**™



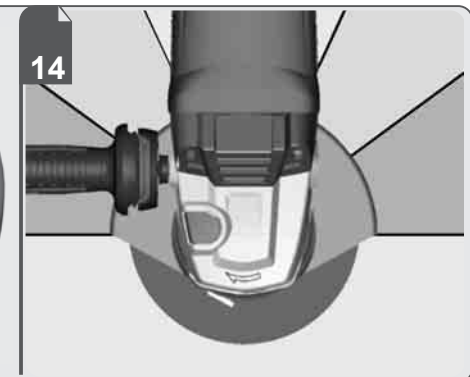
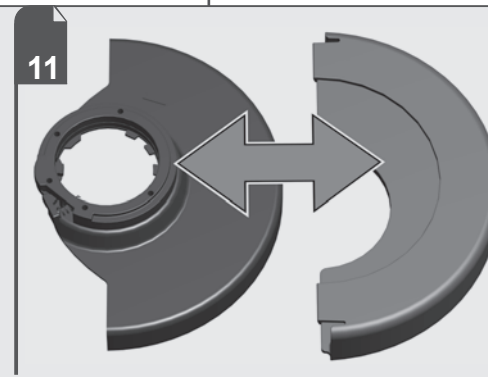
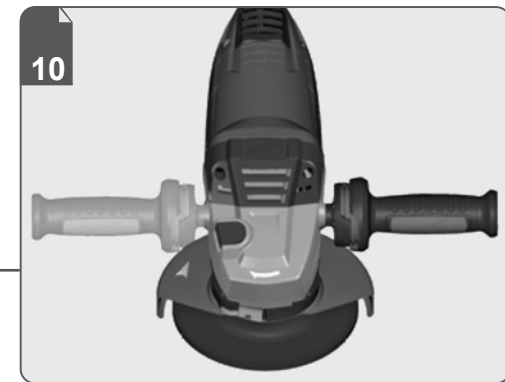
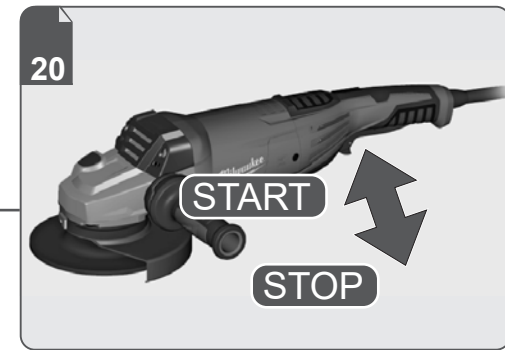
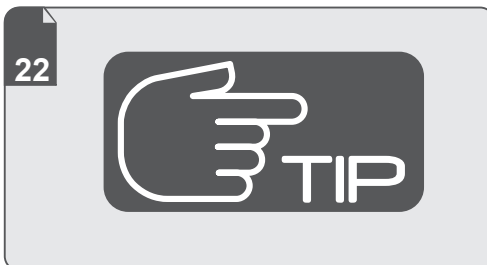
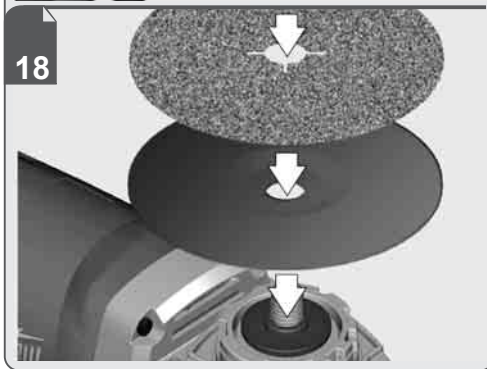
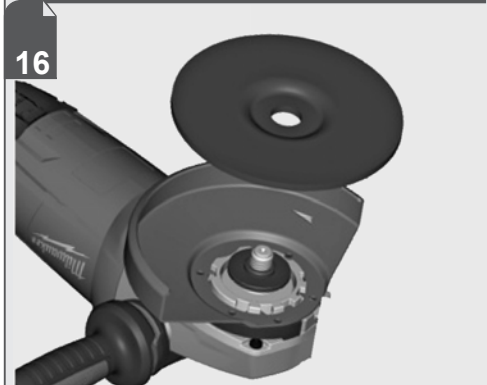
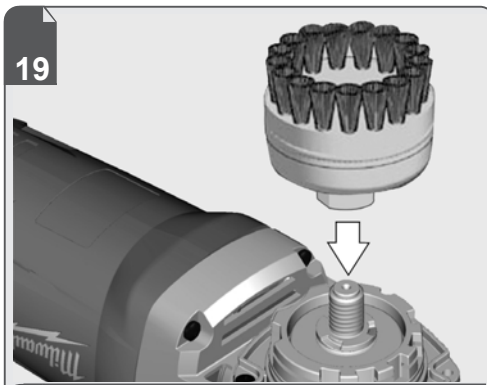
**AG 22-180**  
**AGV 22-180 E**  
**AG 22-230**  
**AG 22-230 DMS**  
**AG 22-230 E DSET**  
**AGV 22-230 E**  
**AGV 22-230 DMS SOFT**

Original instructions  
Originalbetriebsanleitung  
Notice originale  
Istruzioni originali  
Manual original  
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
Original brugsanvisning  
Original bruksanvisning  
Bruksanvisning i original  
Αλκυπεραϊσετ οηεετ  
Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

Original isletme talimatı  
Původním návodem k používání  
Pôvodný návod na použitie  
Instrukcją oryginalną  
Eredeti használati utasítás  
Izvirna navodila  
Originalne pogonske upute  
Instrukcijām oriģinālvalodā  
Originali instrukcija  
Algupärane kasutusjuhend  
Оригинальное руководство по эксплуатации

Оригинално ръководство за експлоатация  
Instrucțiuni de folosire originale  
Оригинален прирачник за работа  
Оригінал інструкції з експлуатації  
Originalno uputstvo za upotrebu  
Udhëzime origjinale përdorimit  
التعليمات الأصلية

|             |                                                                                |          |   |                                                                                                                                              |          |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| ENGLISH     | Picture section with operating description and functional description          | Page     | 4 | Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols                                              | Page     | 26  |
| DEUTSCH     | Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen                           | Seite    | 4 | Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.                                       | Seite    | 31  |
| FRANÇAIS    | Partie imagée avec description des applications et des fonctions               | Page     | 4 | Partie textuelle avec les données techniques, les consignes importantes de sécurité et de travail ainsi que l'explication des pictogrammes.  | Page     | 36  |
| ITALIANO    | Sezione illustrata con descrizione dell'applicazione e delle funzioni          | Pagina   | 4 | Sezione testo con dati tecnici, importanti informazioni sulla sicurezza e sull'utilizzo, spiegazione dei simboli.                            | Pagina   | 41  |
| ESPAÑOL     | Sección de ilustraciones con descripción de aplicación y descripción funcional | Página   | 4 | Sección de texto con datos técnicos, indicaciones importantes de seguridad y trabajo y explicación de los símbolos.                          | Página   | 46  |
| PORTUGUES   | Parte com imagens explicativas contendo descrição operacional e funcional      | Página   | 4 | Parte com texto explicativo contendo Especificações técnicas, avisos de segurança e de operação e a descrição dos símbolos.                  | Página   | 51  |
| NEDERLANDS  | Beelddedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen                        | Pagina   | 4 | Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.                         | Pagina   | 56  |
| DANSK       | Billeddel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser                            | Side     | 4 | Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.                                                   | Side     | 61  |
| NORSK       | Bilddel med bruks- og funksjonsbeskrivelse                                     | Side     | 4 | Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.                                          | Side     | 66  |
| SVENSKA     | Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning                              | Sidan    | 4 | Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.                                 | Sidan    | 71  |
| SUOMI       | Kuvasivut käyttö- ja toimintakuvaus                                            | Sivu     | 4 | Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuu- ja työskentelyohjeet sekä merkkien selitykset.                                            | Sivu     | 76  |
| ΕΛΛΗΝΙΚΑ    | Τμήμα εικόνων με περιγραφές χρήσης και λειτουργίας                             | Σελίδα   | 4 | Τμήμα κειμένου με τεχνικά χαρακτηριστικά, σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας και εξήγηση των συμβόλων.                             | Σελίδα   | 81  |
| TÜRKÇE      | Resim bölümü Uygulama ve fonksiyon açıklamaları ile birlikte                   | Sayfa    | 4 | Teknik bilgileri, önemli güvenlik ve çalışma açıklamalarını ve de sembollerin açıklamalarını içeren metin bölümü.                            | Sayfa    | 86  |
| ČEŠTINA     | Obrazová část s popisem aplikací a funkcí                                      | Stránka  | 4 | Textová část s technickými daty, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů                                     | Stránka  | 91  |
| SLOVENSKY   | Obrazová časť s popisom aplikácií a funkcií                                    | Stránka  | 4 | Textová časť s technickými dátami, dôležitými bezpečnostnými a pracovními pokynmi a s vysvetlivkami symbolov                                 | Stránka  | 96  |
| POLSKI      | Część rysunkowa z opisami zastosowania i działania                             | Strona   | 4 | Część opisowa z danymi technicznymi, ważnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i pracy oraz objaśnieniami symboli.                      | Strona   | 101 |
| MAGYAR      | Képes rész alkalmazási- és működési leírásokkal                                | Oldal    | 4 | Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.                      | Oldal    | 106 |
| SLOVENŠČINA | Del slikez opisom uporabe in funkcij                                           | Stran    | 4 | Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.                             | Stran    | 111 |
| HRVATSKI    | Dio sa slikama sa opisima primjene i funkcija                                  | Stranica | 4 | Dio štiva sa tehničkim podacima, važnim sigurnosnim i radnim uputama i objašnjenjem simbola.                                                 | Stranica | 116 |
| LATVISKI    | Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem                               | Lappuse  | 4 | Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.                                 | Lappuse  | 121 |
| LIETUVIŠKAI | Paveikslėlio dalis su vartojimo instrukcija ir funkcijų aprašymais             | Puslapis | 4 | Teksto dalis su techniniais duomenimis, svarbiomis saugumo ir darbo instrukcijomis bei simbolių paaiškinimais.                               | Puslapis | 126 |
| EESTI       | Pildiosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega                          | Lehekülg | 4 | Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.                                             | Lehekülg | 131 |
| РУССКИЙ     | Раздел иллюстраций с описанием эксплуатации и функций                          | Страница | 4 | Текстовый раздел, включающий технические данные, важные рекомендации по безопасности и эксплуатации, а также описание используемых символов. | Страница | 136 |
| БЪЛГАРСКИ   | Част със снимки с описания за приложение и функции                             | Страница | 4 | Част с текст с технически данни, важни указания за безопасност и работа и разяснение на символите.                                           | Страница | 141 |
| ROMÂNĂ      | Secvența de imagine cu descrierea utilizării și a funcționării                 | Pagina   | 4 | Porțiune de text cu date tehnice, indicații importante privind siguranța și modul de lucru și descrierea simbolurilor.                       | Pagina   | 146 |
| МАКЕДОНСКИ  | Дел со слики со описи за употреба и функционирање                              | Страница | 4 | Текстуален дел со Технички карактеристики, важни безбедносни и работни упатства и објаснување на символите.                                  | Страница | 151 |
| УКРАЇНСЬКА  | Частина з зображеннями з описом робіт та функцій                               | Сторінка | 4 | Текстова частина з технічними даними, важливими вказівками з техніки безпеки та експлуатації і поясненням символів.                          | Сторінка | 156 |
| SRPSKI      | Ilustracija sa opisima primene i funkcija                                      | Strana   | 4 | Tekstualni odeljak sa tehničkim podacima, važnim uputstvima za bezbednost i rad i objašnjenje simbola.                                       | Strana   | 161 |
| SHQIP       | Pjesa e figurës me përshkrimet e përdorimit dhe funksioneve                    | Faqja    | 4 | Seksioni i tekstit me të dhënat teknike, udhëzimet e rëndësishme të sigurisë dhe punës dhe shpjegimi i simboleve.                            | Faqja    | 166 |
| عربي        | قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي                                      | الصفحة   | 4 | القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز                                                               | الصفحة   | 177 |



Permitted combinations of tools and guards.

Zulässige Kombinationen von Einsatzwerkzeugen und Schutzvorrichtungen.

Combinaisons autorisées d'outils d'insertion et de dispositifs de protection.

Combinazioni ammesse di utensili e dispositivi di protezione.

Combinación permitida de herramientas de inserción y dispositivos de protección.

Combinações de ferramentas e dispositivos de proteção admissíveis:

Geoorloofde combinaties van inzetgereedschappen en veiligheidsinrichtingen.

Tilladte kombinationer af værktøj og beskyttelseskærme.

Tillatte kombinasjoner av arbeidsverktøy og verneinnretninger.

Tillåtna kombinationer av verktyg och skydd.

Käyttötyökalujen ja suojalaitteiden sallitut yhdistelmät.

Εγκεκριμένοι συνδυασμοί ένθετων εργαλείων και προστατευτικών μηχανισμών.

Kullanılan takım ile koruyucu düzenekler arasında izin verilen kombinasyonlar.

Povolene kombinace nástrojů a ochranných zařízení.

Dovolená kombinácia vložených nástrojov a ochranných zariadení.

Dozwolone połączenia używanych narzędzi i urządzeń ochronnych.

Alkalmazott szerszámok és védőkészülékek megengedett kombinációi.

Dovoljene kombinacije orodij za vstavljanje in zaštitnih naprav.

Dopuštene kombinacije alata za primjenu i zaštitnih uređaja.

Atļautās maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas.

Leidžiami įdėklų įrankių ir apsauginių įtaisų deriniai.

Lubatud kasutustööriistade ja kaitseseadiste kombinatsioonid.

Допустимые комбинации вставных инструментов и защитных приспособлений.

Допустими комбинации от приставки и защитни устройства.

Combi-nații permise de scule și protecții.

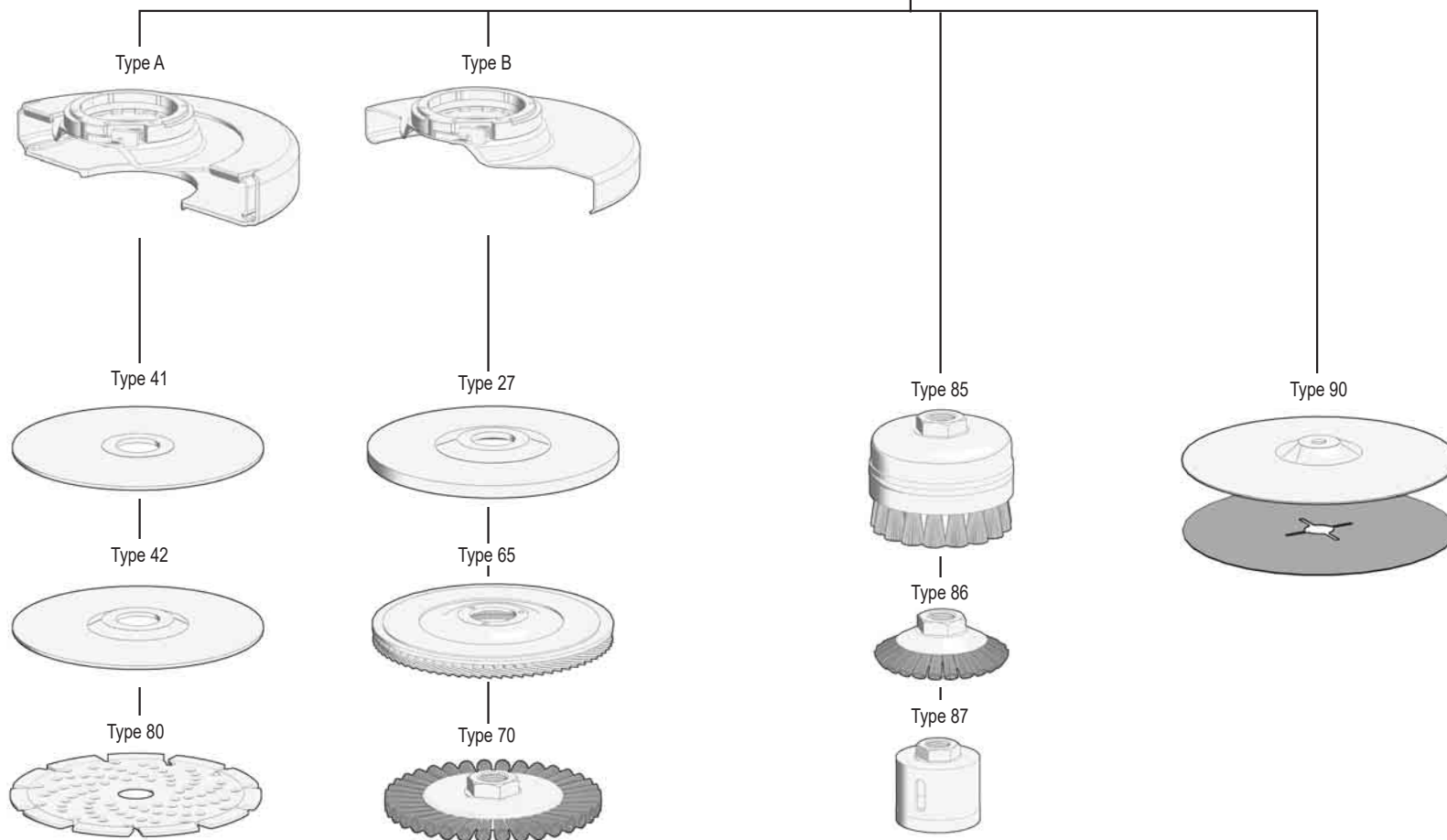
Дозволені комбінації на алатки и заштитні уреди.

Допустимі комбінації вставних інструментів і захисних пристроїв.

Dozvoljene kombinacije upotrebnih alata i zaštitne opreme.

Kombinimet e lejuara të mjeteve të zbatimit dhe pajisjeve mbrojtëse.

معدات العمل المتوافقة مع بعضها البعض والمسموح بها وأجهزة الحماية.



Permitted tools, guards, dimensions and values.

Zulässige Einsatzwerkzeuge, Schutzvorrichtungen, Maße und Werte.

Outils d'insertion, dispositifs de protection, dimensions et valeurs admissibles.

Utensili ammessi, dispositivi di protezione, dimensioni e valori.

Herramientas de inserción permitidas, dispositivos de protección, medidas y valores.

Ferramentas admissíveis, dispositivos de proteção, dimensões e valores.

Toegestane inzetgereedschappen, beschermingen, afmetingen en waarden.

Godkendte værktøjer, beskyttelseskærme, dimensioner og værdier.

Tillatt påsatte verktøy, verneinnretninger, mål og verdier.

Tillåtna verktyg, skyddsanordningar, mått och värden.

Salitut liiteträvat työkalut, suojavaarusteet, mitat ja arvot.

Επιτρεπτά ενθета εργαλεία, προστατευτικές διατάξεις, διαστάσεις και τιμές.

Izin verilen aparatlar, koruyucu düzenekler, boyutlar ve değerler.

Přípustné nástroje pro nasazení, ochranná zařízení, rozměry a hodnoty.

Dovolené vložené nástroje, ochranné zariadenia, rozmery a hodnoty.

Dozwolone narzędzia robocze, urządzenia ochronne, wymiary i wartości.

Megengedett alkalmazott szerszámok, védőkészülékek, méretek és értékek.

Dovolená orodja za vstavljanje, varovala, mere in vrednosti.

Dopušteni alat za primjenu, zaštitni uređaji, dimenzije i vrijednosti.

Atļautie darbarīki, aizsargierīces, izmēri un vērtības.

Leidžiami įrankiai, apsauginiai įtaisai, matmenys ir vertės.

Lubatud tööriistad, kaitsevahendid, mõõtmed ja väärtused.

Допустимые вставные инструменты, защитные приспособления, размеры и значения.

Допустими приставки, защитни устройства, размери и стойности.

Scule, aparatori, dimensiuni și valori permise.

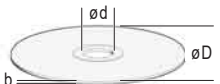
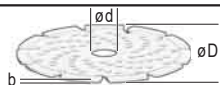
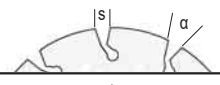
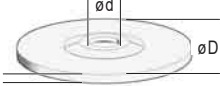
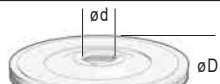
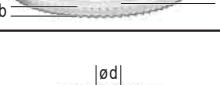
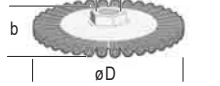
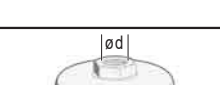
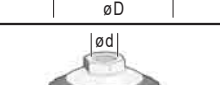
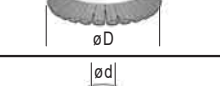
Дозволені алатки, штитники, димензии и вредности.

Допустими робочі інструменти, захисні пристрої, розміри та значення.

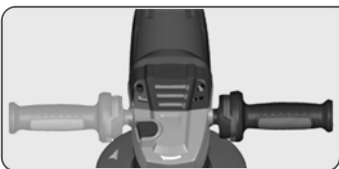
Dozvoljeni upotrební alati, zaštitna oprema, dimenzije i vrednosti.

Mjetet e lejuara, pajisjet e sigurisë, dimensionet dhe vlerat.

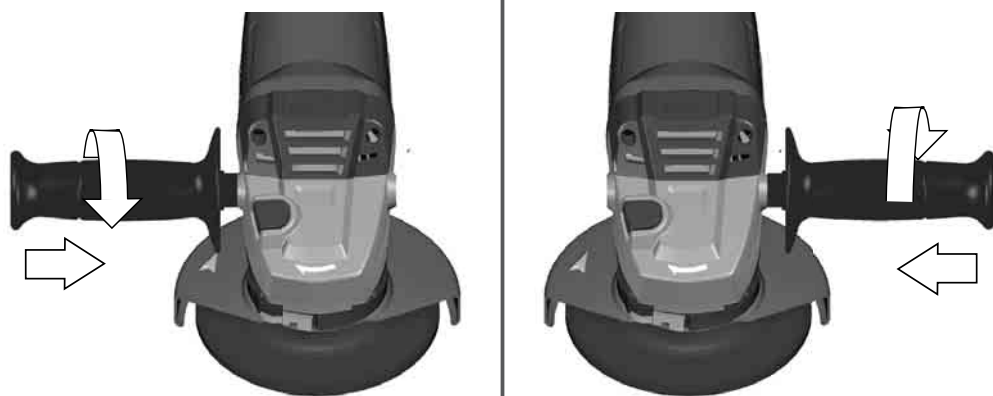
الأدوات المسموح باستخدامها، وسائل الحماية، المقاييس والقيم.

| Type                                                                                | Type   |    | D<br>mm       | b max.<br>mm | s<br>mm | d<br>mm | α<br>° | <br>m/s | <br>max XXXX (mm)<br>max XX μs | <br>max XXXXX min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 41, 42 |    | AG 22-180...  | 180          | 3       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               | cutting ■ trennen ■ coupe ■ tagliare ■ corte ■ cortar ■ doorslijpen ■ skære ■ skjære ■ kapning ■ katkaisu ■ κοπή ■ kesme ■ fezní ■ rezanie ■ cięcie ■ vágás ■ rezanje ■ rezanje ■ atdaltit ■ atdaltit ■ lõikamine ■ реза ■ рязане ■ tăiere ■ сечение ■ відрізання ■ sečenje ■ ndarje ■ قطع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                     |        |    | AGV 22-230... | 230          | 3       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |    | AG 22-180...  | 180          | 3       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |    | AGV 22-230... | 230          | 3       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 80     |    | AG 22-180...  | 180          | 3       | 10      | 22,2   | > 0                                                                                       | 80                                                                                                               | diamond cutting ■ diamantrennschleifen ■ meulage au diamant ■ dischi diamantanti ■ corte abrasivo de diamante ■ corte de diamante ■ doorslijpen met diamantschijf ■ diamantslibning ■ diamantskjæresliping ■ diamantkapning ■ timantkatkaisuhionta ■ λειανση με αβουλοποφο κοπή ■ elmas taslama kesme ■ diamantové rozbrušování ■ diamantové rozbrusovanie ■ szlifowanie diamentowe ■ vágás gyémánt vágókoronggal ■ diamantno rezalno brušenje ■ dijamentno rezno sečenje ■ dimanta grišanas disks ■ teemanti lõikamine ■ шлифование алмазным отрезным диском ■ диамантено рязане ■ tăiere cu diamant ■ диамантско абразивно сечение ■ алмазне абразивне відрізання ■ dijamentско rezno sečenje ■ smerilim me preje diamanti ■ تجليخ قطعي ماسي                                                  |
|                                                                                     |        |    | AGV 22-230... | 230          | 3       | 10      | 22,2   | > 0                                                                                       | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |    | AG 22-180...  | 180          | 3       | 10      | 22,2   | > 0                                                                                       | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |    | AGV 22-230... | 230          | 3       | 10      | 22,2   | > 0                                                                                       | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 27     |    | AG 22-180...  | 180          | 6       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               | grinding ■ schleifen ■ meulage ■ levigare ■ lijado ■ lixar ■ slijpen ■ slibe ■ slipe ■ slipning ■ hionta ■ λειανση ■ taslama ■ broušení ■ brúsenie ■ szlifowanie ■ csiszolás ■ brušenje ■ brušenje ■ slipēt ■ slipēt ■ lihvimine ■ шлифование ■ шліфване ■ şlefuire ■ брусьє ■ шліфування ■ brušenje ■ smerilim ■ تجليخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                     |        |   | AGV 22-230... | 230          | 8       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AG 22-180...  | 180          | 6       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 230          | 8       | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | 65     |  | AG 22-180...  | 180          | 7,2     | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               | grinding ■ schleifen ■ meulage ■ levigare ■ lijado ■ lixar ■ slijpen ■ slibe ■ slipe ■ slipning ■ hionta ■ λειανση ■ taslama ■ broušení ■ brúsenie ■ szlifowanie ■ csiszolás ■ brušenje ■ brušenje ■ slipēt ■ slipēt ■ lihvimine ■ шлифование ■ шліфване ■ şlefuire ■ брусьє ■ шліфування ■ brušenje ■ smerilim ■ تجليخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 230          | 7,2     | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AG 22-180...  | 180          | 7,2     | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 230          | 7,2     | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | 70     |  | AG 22-180...  | 180          | 24      | —       | —      | —                                                                                         | 80                                                                                                               | brushing ■ stahldrahtbürsten ■ brossage avec brosse métallique ■ lavorare con spazzola d'acciaio ■ cepillos metálicos de acero ■ escovar com escova metálica ■ schuren met borstel ■ ståltrådsborster ■ stålborster ■ stålborstar ■ teräsharjau ■ சுருத்திப்பூச்சு ■ pelik tel firçalama ■ kartáčování ocelovými drátěnými kartáči ■ ocelové drôtené kety ■ szczotkowanie szczotką z drutu stalowego ■ csiszolás acél drótkéfével ■ brušenje z žično ščetko ■ četkanje čeličnom četkom ■ tērauda stieplu birštes ■ tērauda stieplu birštes ■ terastraadist harjad ■ стальные проволочные щетки ■ изчеткване с телена четка ■ periaj cu sârmă de oțel ■ брусьє со жічена четка ■ щітки зі сталєвого дроту ■ četkanje čeličnom četkom ■ furça me tela çeliku ■ التفريش بفرشة من السلك             |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-180... | 180          | 19      | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AG 22-180...  | 180          | 24      | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-180... | 260          | 19      | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | 85     |  | AG 22-180...  | 180          | 24      | —       | 22,2   | —                                                                                         | 80                                                                                                               | brushing ■ stahldrahtbürsten ■ brossage avec brosse métallique ■ lavorare con spazzola d'acciaio ■ cepillos metálicos de acero ■ escovar com escova metálica ■ schuren met borstel ■ ståltrådsborster ■ stålborster ■ stålborstar ■ teräsharjau ■ சுருத்திப்பூச்சு ■ pelik tel firçalama ■ kartáčování ocelovými drátěnými kartáči ■ ocelové drôtené kety ■ szczotkowanie szczotką z drutu stalowego ■ csiszolás acél drótkéfével ■ brušenje z žično ščetko ■ četkanje čeličnom četkom ■ tērauda stieplu birštes ■ tērauda stieplu birštes ■ terastraadist harjad ■ стальные проволочные щетки ■ изчеткване с телена четка ■ periaj cu sârmă de oțel ■ брусьє со жічена четка ■ щітки зі сталєвого дроту ■ četkanje čeličnom četkom ■ furça me tela çeliku ■ التفريش بفرشة من السلك             |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 100          | 30      | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AG 22-180...  | 100          | 30      | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-180... | 100          | 30      | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | 86     |  | AG 22-180...  | 180          | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               | brushing ■ stahldrahtbürsten ■ brossage avec brosse métallique ■ lavorare con spazzola d'acciaio ■ cepillos metálicos de acero ■ escovar com escova metálica ■ schuren met borstel ■ ståltrådsborster ■ stålborster ■ stålborstar ■ teräsharjau ■ சுருத்திப்பூச்சு ■ pelik tel firçalama ■ kartáčování ocelovými drátěnými kartáči ■ ocelové drôtené kety ■ szczotkowanie szczotką z drutu stalowego ■ csiszolás acél drótkéfével ■ brušenje z žično ščetko ■ četkanje čeličnom četkom ■ tērauda stieplu birštes ■ tērauda stieplu birštes ■ terastraadist harjad ■ стальные проволочные щетки ■ изчеткване с телена четка ■ periaj cu sârmă de oțel ■ брусьє со жічена четка ■ щітки зі сталєвого дроту ■ četkanje čeličnom četkom ■ furça me tela çeliku ■ التفريش بفرشة من السلك             |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 230          | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AG 22-180...  | 180          | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 230          | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | 87     |  | AG 22-180...  | 83           | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               | hole cutting ■ lochbohren ■ perçage de trous ■ trivellare ■ corte de agujeros ■ perforar ■ gaten boren ■ hulboring ■ hullboring ■ hålborring ■ reikaporaus ■ διούλιση οπών ■ karot delik agma ■ vrtání děr ■ vrtanie dier ■ wierzenie otworów ■ lyukfúrás ■ vrtanje lukenj ■ rezanje rupa ■ saurumu urbšana ■ saurumu uršana ■ puurimine ■ сверление ■ пробиване на отвори ■ gaurire ■ дупчење дупки ■ свердління отворів ■ rezanje rupa ■ harje vrme ■ الثقب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 83           | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AG 22-180...  | 83           | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 83           | —       | —       | M14    | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | 90     |  | AG 22-180...  | 180          | —       | —       | —      | —                                                                                         | 80                                                                                                               | sanding ■ sandpapiersschleifen ■ ponçage au papier de verre ■ dischi di carta abrasiva ■ lijado con papel de lija ■ lixar com folha de lixa ■ schuren met schuurpapier ■ slipning med sandpapier ■ sliping med sandpapier ■ slipning med sandpapper ■ hiekkapaperihionta ■ λειανση με υαλοχαρτο ■ zimpara kağıdıyla taslama ■ broušení brusným papírem ■ brúsenie brusným papierom ■ szlifowanie papierem ściętym ■ homokpapiros csiszolás ■ brušenje s smirkovim papirjem ■ brušenje brusnim paprirom ■ slipēšana ar smīlšpapīru ■ slipēšana ar smīlšpapīru ■ liivaraberiga lihvimine ■ шлифование наждачной бумагой ■ шліфование с шкурка ■ şlefuire cu şmirghel ■ брусьє со шмиргла ■ шліфування наждачним папером ■ brušenje brusnim paprirom ■ lėmim me lėtėr smeri ■ التجليخ بورق الصنفرة |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 230          | —       | —       | —      | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AG 22-180...  | 180          | —       | —       | —      | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     |        |  | AGV 22-230... | 230          | —       | —       | —      | —                                                                                         | 80                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

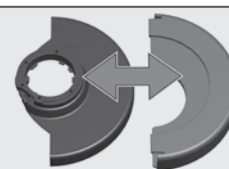
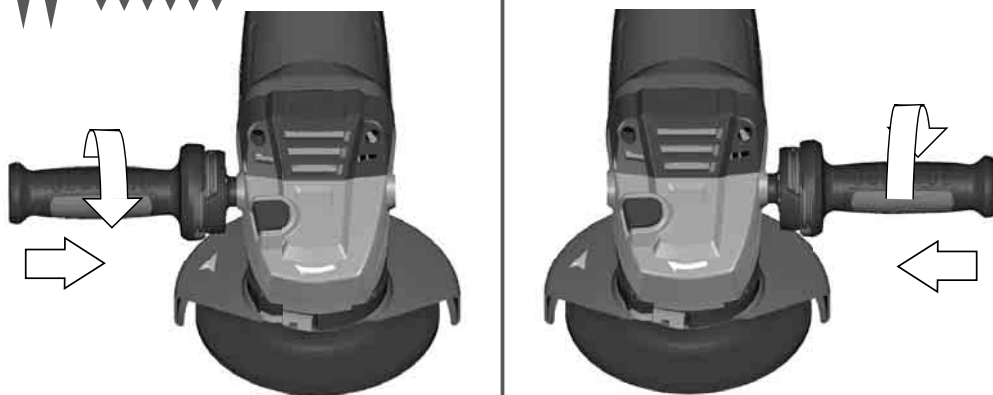




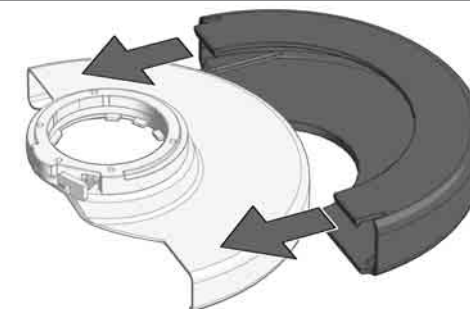
## AG 22...



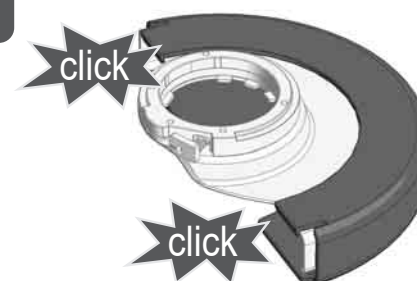
## AGV 22...



1



2



The cut-off protection hood must be fitted for cut-off work.  
Für Trennarbeiten muss die Trennschutzhaube montiert sein.

Pour les travaux de séparation, le capot de protection doit être monté.

Per i lavori di taglio è necessario montare una cuffia di protezione.

La tapa de protección de corte ha de estar montada para realizar trabajos de corte.

Para trabalhos de corte a tampa de proteção contra corte deve estar montada.

Voor doorslijpwerkzaamheden moet de doorslijpkap gemonteerd zijn.

Til skærearbejde skal beskyttelsesskærmen være monteret.

For kuttearbeider må kuttevernehetten være monteret.

För avskärningsarbeten måste avskärningsskyddsskåpan vara monterad.

Katkaisusuojakuvun täytyy olla paikoillaan katkaisutöitä varten.

Για εργασίες διαχωρισμού πρέπει να έχει τοποθετηθεί το προστατευτικό κάλυμμα διαχωρισμού.

Kesme işleri için kesme koruyucu kapağın monte edilmiş olması gerekmektedir.

Při řezání musí být nasazen ochranný kryt.

Pre rezanje práce musí byť namontovaný ochranný kryt proti prerezaní.

Przed rozpoczęciem cięcia należy zamontować osłonę ochronną.

Vágáshoz a védőburkolatnak fel kell szerelnie.

Pri rezanju je treba namestiti varovalo za rezanje.

Za rezanje mora biti postavljena zaštitna maska.

Griešanas darbiem jāizmanto griešanas aizsargpārsegs.

Atliekant pjovimo darbus, turi būti įrengta pjovimo apsauga.

Lõikamistöde jaoks peab olema paigaldatud lõikekaitseüsteem.

При выполнении работ по резке необходимо установить защитный кожух.

При работе, свързани с рязане, трябва да се монтира предпазният капак за рязане.

Capota de protecție la tăiere trebuie să fie fixată pentru lucrările de debitare.

Za sečenje potrebno je da se stavi zaštitna maska.

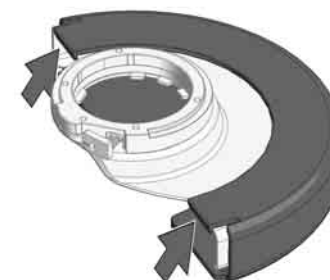
Для виконання робіт, пов'язаних із розрізанням, слід встановити захисний кожух.

Za radove sečenja mora se postaviti zaštitni poklopac za sečenje.

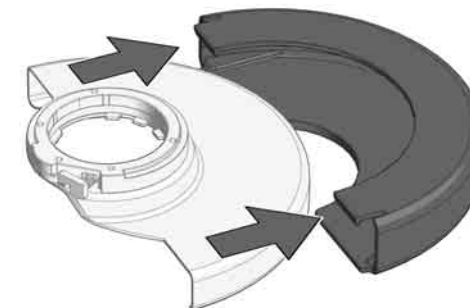
Për punën e prerjes duhet të instalohet kapaku mbrojtës ndaj prerjes.

من أجل عمل القطع يجب تركيب غطاء حماية الفصل.

1



2





## AG 22...

Use the correct protective cover!  
Korrekte Schutzhaube verwenden!

Utiliser un capot de protection correct !

Utilizzare la cuffia di protezione corretta!

¡Utilizar la tapa de protección correcta!

Use a tampa de proteção correta!

Gebruik de correcte beschermkap!

Brug den korrekte beskyttelsesskærm!

Brug korrekt vernehette!

Använd rätt skyddskåpa!

Käytä oikeaa suojakupua!

Να χρησιμοποιείτε πάντα το σωστό

προστατευτικό κάλυμμα!

Doğru koruyucu kapağı kullanınız!

Používejte správný ochranný kryt!

Použíajte správny ochranný kryt!

Używaj właściwej osłony ochronnej!

Megfelelő védőburkolatot kell használni!

Uporabite ustrezno zaščitno pokrivalo!

Koristite ispravan zaštitni poklopac!

Izmantojiet pareizo aizsargpārsegu!

Naudokite tinkamą apsauginį dangtelį!

Kasutage õiget kaitsekattet!

Использовать правильный защитный кожух!

Используйте правильния предпазен капак!

Utilizați capacul de protecție corect!

Користете соодветна заштитна маска!

Використовуйте відповідний захисний кожух!

Koristite ispravan zaštitni poklopac!

Përdorni mbulesën e duhur mbrojtëse!

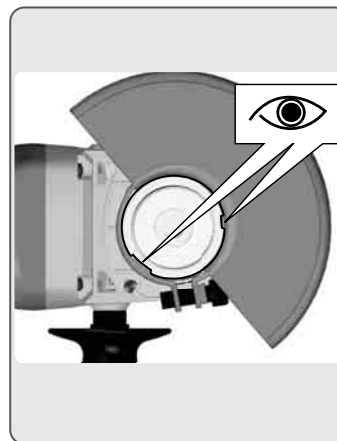
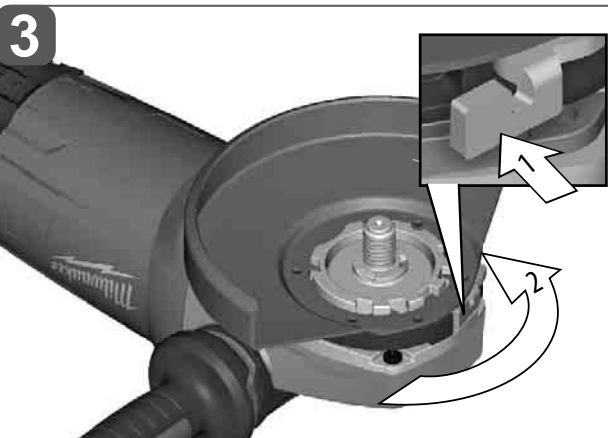
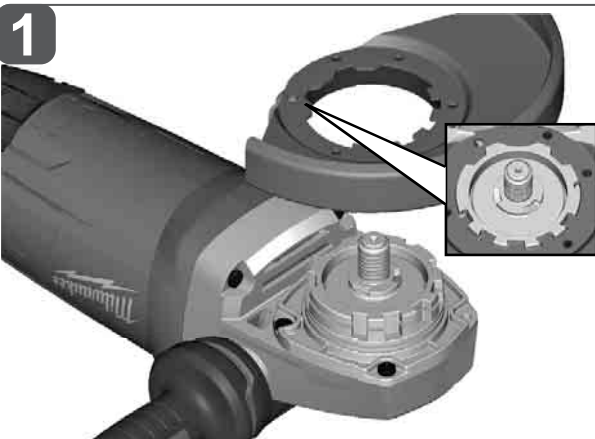
استخدم غطاء الحماية الصحيح!



Type B



Type A

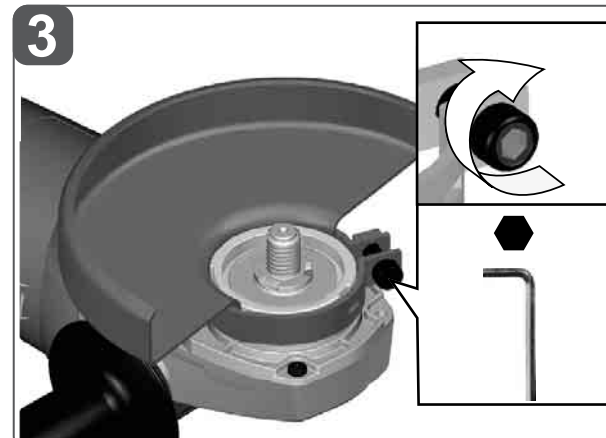
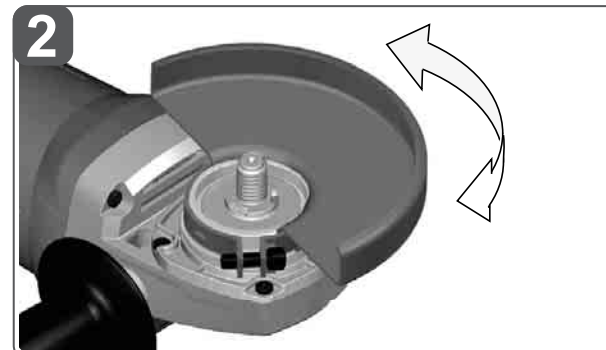
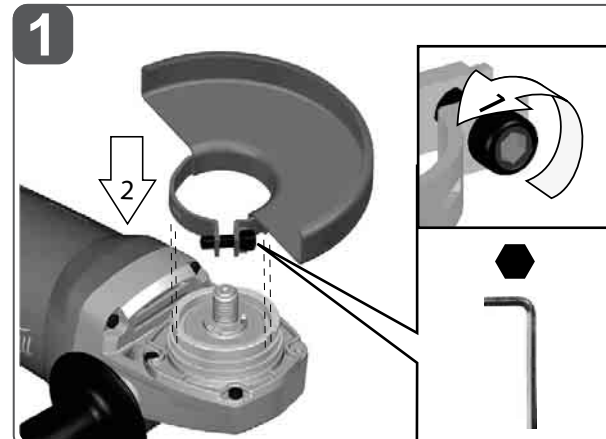


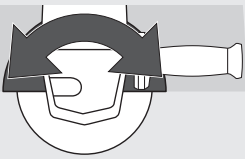
Type B



Type A

## AGV 22...

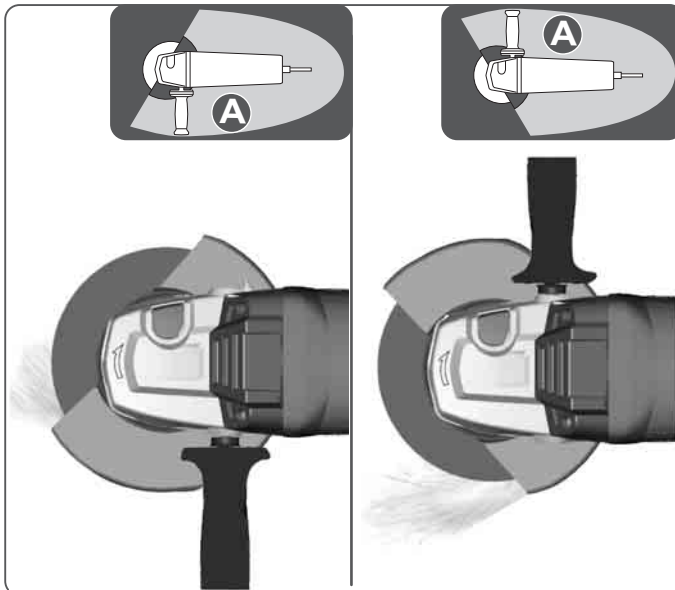
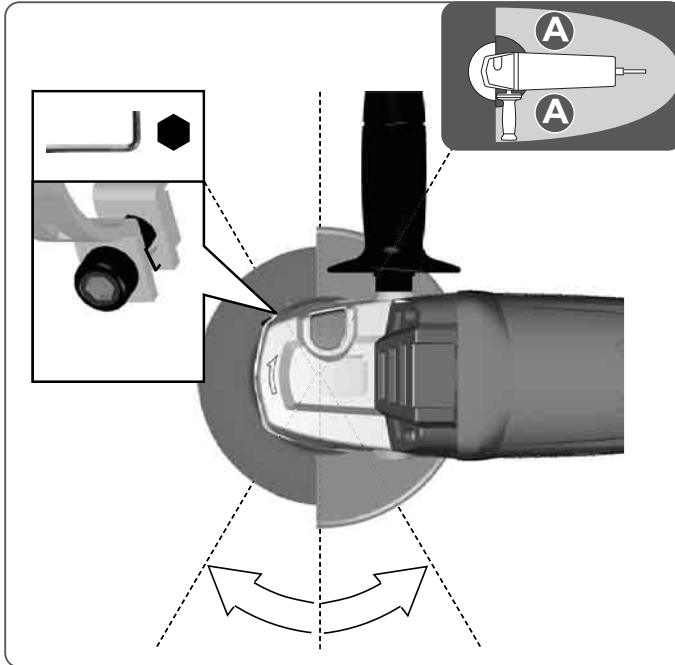




## AG 22...

- A** Operators zones.  
Arbeitsbereich des Betreibers.  
Zone de travail de l'opérateur.  
Zona di lavoro del gestore.  
Zona de trabajo del operador.  
Área de trabalho da entidade operadora.  
Werkbereik van de gebruiker.  
Operatørens arbeidsområde.  
Driftsansvarligs arbeidsområde.  
Maskinskötärzoner.  
Käyttäjän työskentelyalue.  
Χώρος εργασίας του χειριστή.  
İşleticinin çalışma alanı.  
Pracovní prostor obsluhy.  
Pracovná oblasť prevádzkovateľa.  
Obszar roboczy operatora.  
A készülék használojának munkaterülete.  
Delovno območje upravljavca.  
Radni prostor operatera.  
Operatora darba zona.  
Operatoriaus darbo zona.  
Operaatori tööpiirkond.  
Рабочая зона оператора.  
Работна зона на оператора.  
Zone de operare.  
Работно подрачје на операторот.  
Робоча зона користувача.  
Radno područje operatera.  
Zona e punës së operatorit.

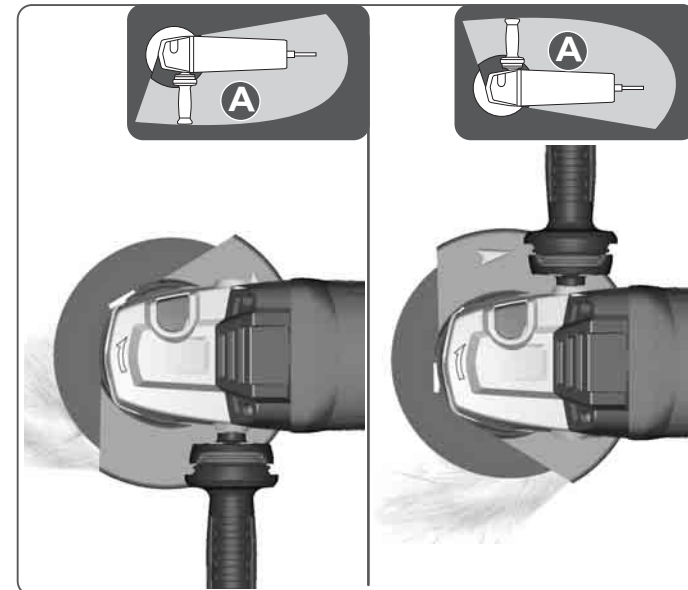
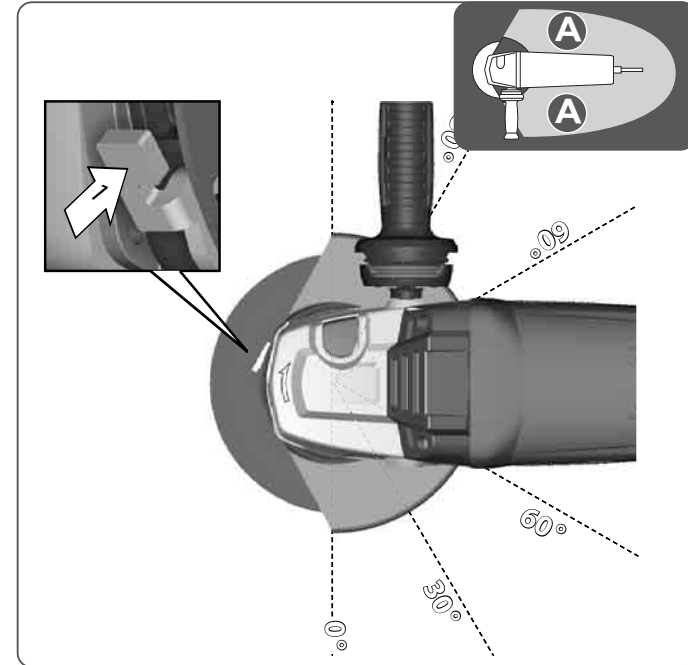
منطقة عمل المشغل.



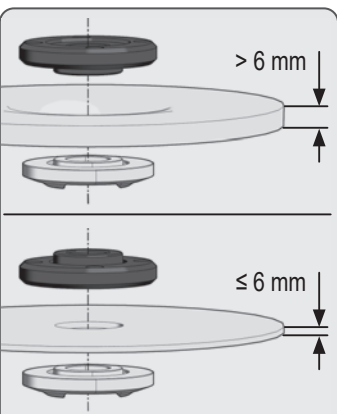
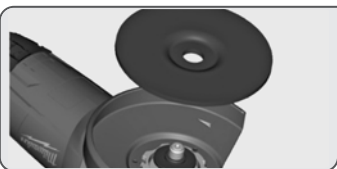
## AGV 22...

- A** Operators zones.  
Arbeitsbereich des Betreibers.  
Zone de travail de l'opérateur.  
Zona di lavoro del gestore.  
Zona de trabajo del operador.  
Área de trabalho da entidade operadora.  
Werkbereik van de gebruiker.  
Operatørens arbeidsområde.  
Driftsansvarligs arbeidsområde.  
Maskinskötärzoner.  
Käyttäjän työskentelyalue.  
Χώρος εργασίας του χειριστή.  
İşleticinin çalışma alanı.  
Pracovní prostor obsluhy.  
Pracovná oblasť prevádzkovateľa.  
Obszar roboczy operatora.  
A készülék használojának munkaterülete.  
Delovno območje upravljavca.  
Radni prostor operatera.  
Operatora darba zona.  
Operatoriaus darbo zona.  
Operaatori tööpiirkond.  
Рабочая зона оператора.  
Работна зона на оператора.  
Zone de operare.  
Работно подрачје на операторот.  
Робоча зона користувача.  
Radno područje operatera.  
Zona e punës së operatorit.

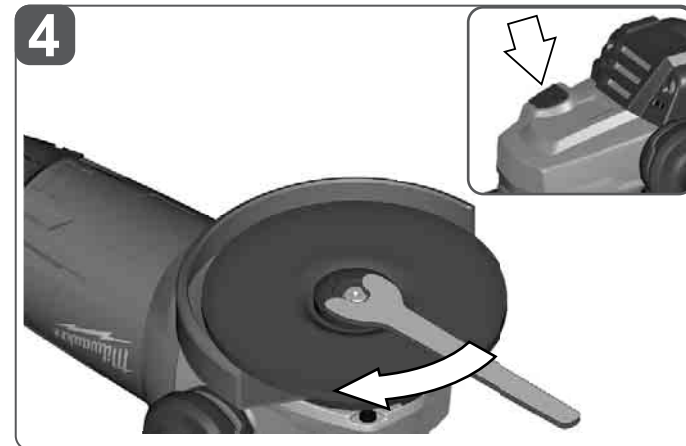
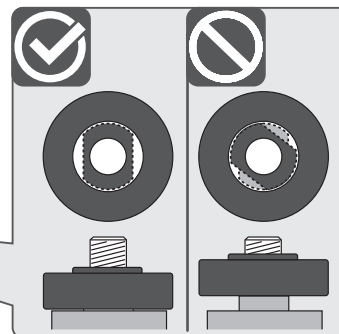
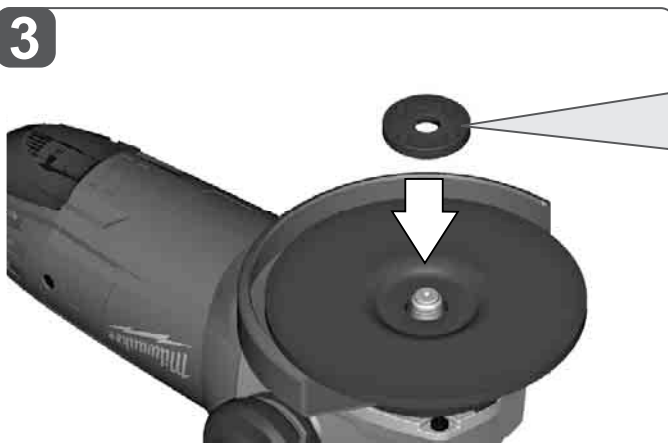
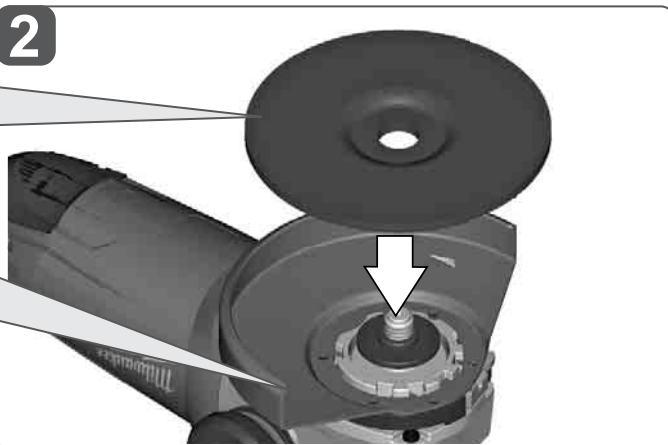
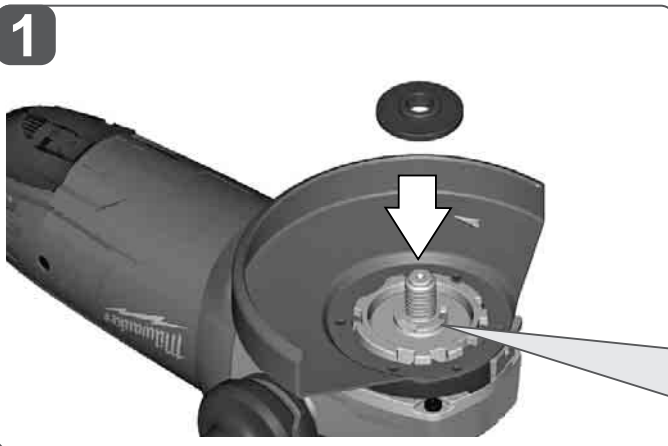
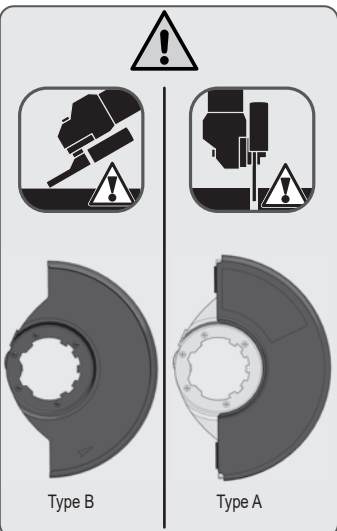
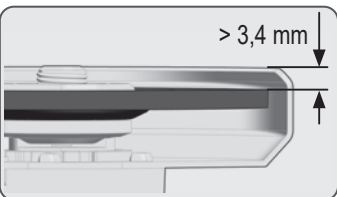
منطقة عمل المشغل.







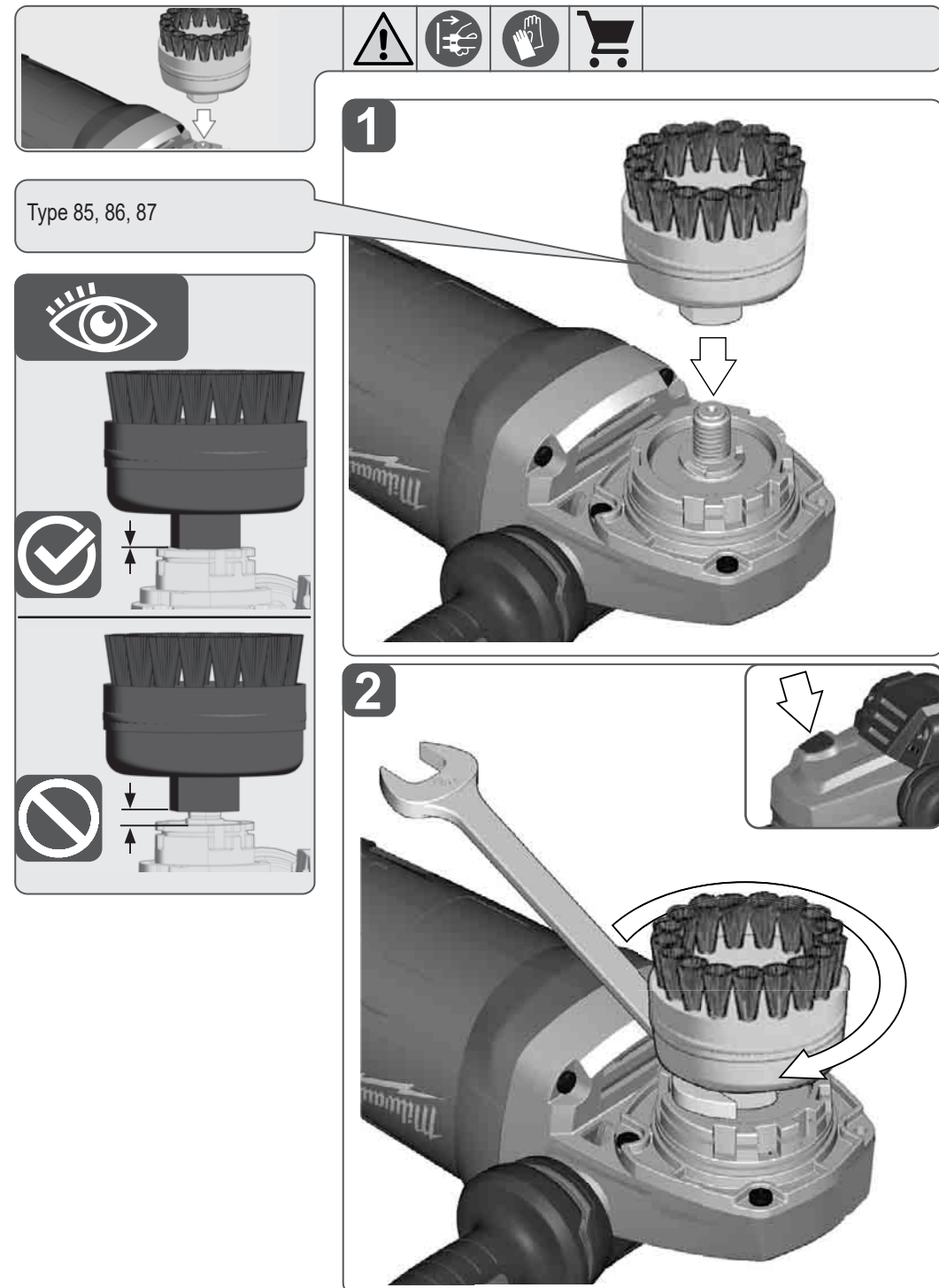
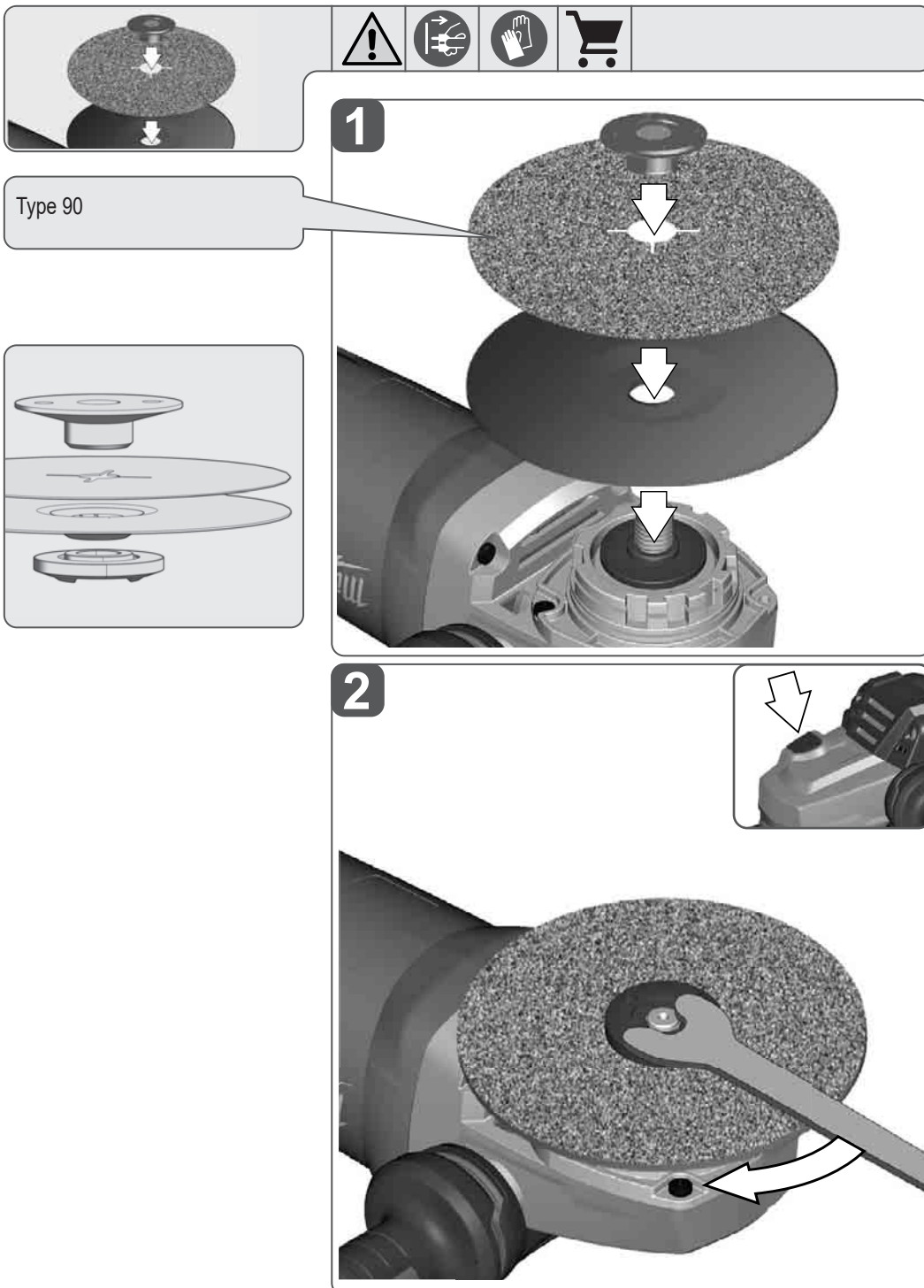
Type 41, 42, 27, 65, 70



Use only spindle nuts as provided by the manufacturer.  
Do not use any keyless nuts!  
Benutzen Sie nur die vom Hersteller vorgesehene Spannmutter.  
Verwenden Sie keine Schnellspannmutter!  
Utilizzare soltanto il dado di bloccaggio previsto dal produttore.  
Non usare dadi di bloccaggio rapido!  
Utilice solamente la tuerca de apriete prevista por el fabricante.  
¡No utilice ninguna tuerca de apriete rápido!  
Somente uso a porca tensora prevista pelo fabricante.  
Nunca use porcas tensoras rápidas!  
Gebruik alleen de door de fabrikant voorgeschreven spanmoer.  
Gebruik géén snelspanmoeren.  
Benyt kun spændemøtrikken, som producenten angiver.  
Anvend ikke hurtigspændemøtrikker!  
Bruk bare spennmuttere som er godkjent av produsenten.  
Bruk aldri hurtigspennmuttere!  
Använd endast spännmutterar som tillhandahålls av tillverkaren.  
Använd inga snabbspännmutterar!  
Käytä vain valmistajan määräämiä kiinnitysmuttereita.  
Älä käyttää pikakiinnitysmuttereita!  
Χρησιμοποιείτε μόνο το προβλεπόμενο από τον κατασκευαστή παξιμάδι σύσφιξης. Μην χρησιμοποιείτε παξιμάδια ταχείας σύσφιξης!  
Sadece imalatçı tarafından öngörülen germe somunlarını kullanınız.  
Hızlı germe somunları kullanmayınız!  
Používejte pouze upínací matici určenou výrobcem.  
Nepoužívejte žádné rychloupínací matice!  
Použite len výrobcom určenú upínaciu maticu.  
Nepoužívajte žiadne rýchloupínacie matice!  
Stosować jedynie nakrętkę mocującą, przewidzianą przez producenta.  
Nie stosować szybkoszaciskowych nakrętek mocujących!  
Csak a gyártó által javasolt szorítóanyát használja.  
Ne használjon gyorszorító anyát!

Uporabljajte zgolj s strani proizvajalca predvidene vpenjalne matice.  
Ne uporabljajte hitrovpenjalnih matic!  
Koristite samo od strane proizvođača predviđenu zateznu maticu.  
Nemojte koristiti nikakve brzopritezne matice!  
Izmantojiet tikai vārpstu uzgriežņus, kā to paredz ražotājs.  
Neizmantojiet uzgriežņus bez atslēgas palīdzības  
Naudokite tik gamintojo nurodytą įtempimo veržlę.  
Nenaudokite greito atlaisvinimo veržlių!  
Kasutage ainult tootja ettenähtud võllimutreid.  
Ärge kasutage kiirmutreid!  
Используйте только предусмотренные производителем натяжные гайки.  
Не используйте быстронатяжные гайки!  
Используйте само предвиденные от производителя затягащи гайки.  
Не используйте бързозатягащи гайки!  
Utilizați numai piulițele de strângere recomandate de către producător.  
Nu utilizați niciodată piulițe de strângere rapide!  
Употребляйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот.  
Не употребувајте брзи разделни навртки!  
Використовуйте тільки передбачені виробником натяжні гайки.  
Не користуйте навртки со брзо ослободување!  
Koristite samo navrtke za vreteno koje je dao proizvođač.  
Nemojte koristiti matice bez ključa!  
Përdorni vetëm dado boshti siç ofrohet nga prodhuesi.  
Mos përdorni asnjë arrë pa çelës!

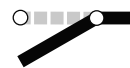
لا تستخدم سوى تلك التي توفرها الشركة المصنعة الجزء. لا تستخدم الجزء الإفراج السريع!





## AG 22-180, AG 22-230, AGV 22-230

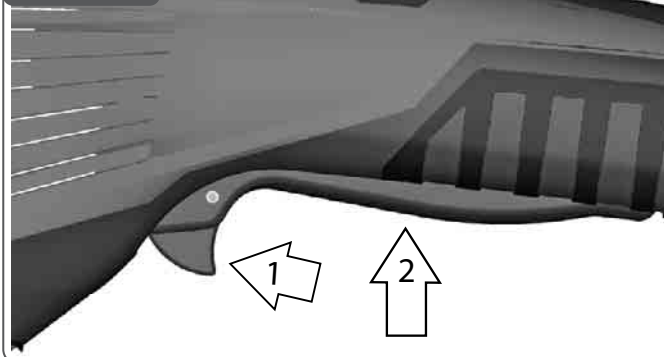
### DEADMAN



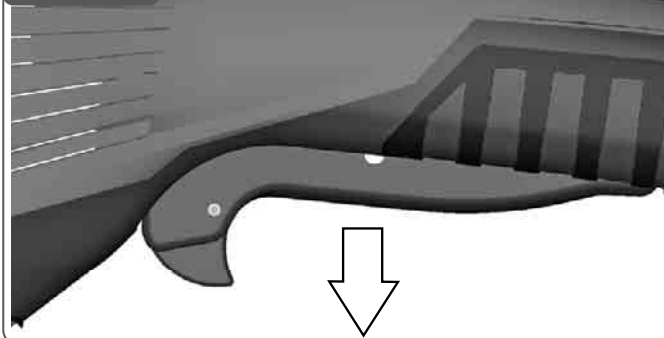
Switch cannot be locked  
 Schalter ist nicht arretierbar  
 Le commutateur ne peut pas être verrouillé  
 L'interruttore non si può bloccare  
 El interruptor no se puede bloquear.  
 O interruptor não pode ser bloqueado  
 Schakelaar is niet vastzetbaar  
 Afbryder kan ikke fikseres  
 Bryter kan ikke låses  
 Brytaren kan inte arreteras.  
 Katkaisinta ei voi lukita.  
 Ο διακόπτης δεν μπορεί να ασφαλιστεί  
 Şalter ayarlanamaz  
 Vypínač není aretovateľný  
 Vypínač je nie aretovateľný  
 Przekaźnik nie daje się zablokować  
 A kapcsoló nem rögzíthető  
 Stikalo ni nastavljivo  
 Prekidač se ne može aretirati  
 Slēdzis nav labojams  
 Jungiklis negali būti užblokuojamas  
 Lūliti ei ole fikseeritav  
 Нефиксируемый переключатель  
 Превключатель не може да се фиксира  
 Comutatorul nu poate fi blocat  
 Прекинувачот не може да се заклуч  
 Вимикач не блокується  
 Prekidač se ne može zaključati  
 Çeləsi nuk është i bllokueshëm

لا يمكن قفل المفتاح

### START



### STOP



## AG 22-230 E, AGV 22-180 E, AGV 22-230 E

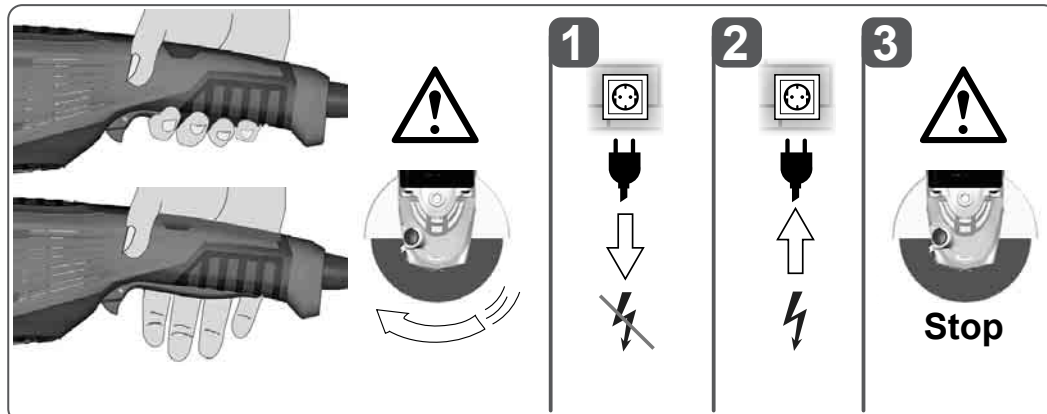
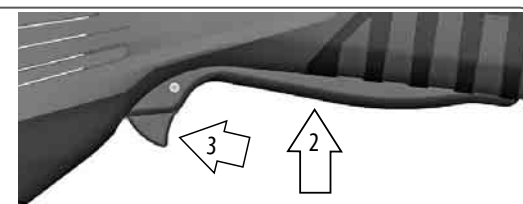
Switch can be locked  
 Schalter ist arretierbar  
 Le commutateur peut être verrouillé  
 L'interruttore si può bloccare  
 El interruptor se puede bloquear.  
 O interruptor pode ser bloqueado  
 Schakelaar is vastzetbaar  
 Afbryder kan fikseres  
 Bryter kan låses  
 Brytaren kan arreteras.  
 Katkaisimen voi lukita.

Ο διακόπτης μπορεί να ασφαλιστεί  
 Şalter ayarlanabilir  
 Vypínač je aretovateľný  
 Vypínač je aretovateľný  
 Przekaźnik daje się zablokować  
 A kapcsoló rögzíthető  
 Stikalo je nastavljivo  
 Prekidač se može aretirati  
 Slēdzis ir labojams  
 Jungiklis gali būti užblokuojamas  
 Lūliti on fikseeritav

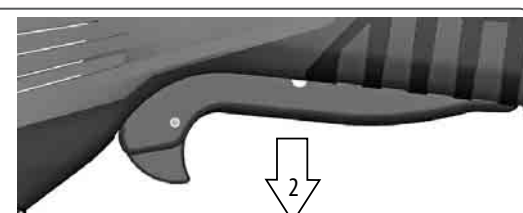
Фиксируемый переключатель  
 Превключатель может да се фиксира  
 Comutatorul poate fi blocat  
 Прекинувачот може да се заклучи  
 Вимикач може блокуватися  
 Prekidač se može zaključati  
 Çeləsi është i bllokueshëm

يمكن قفل المفتاح

### START



### STOP

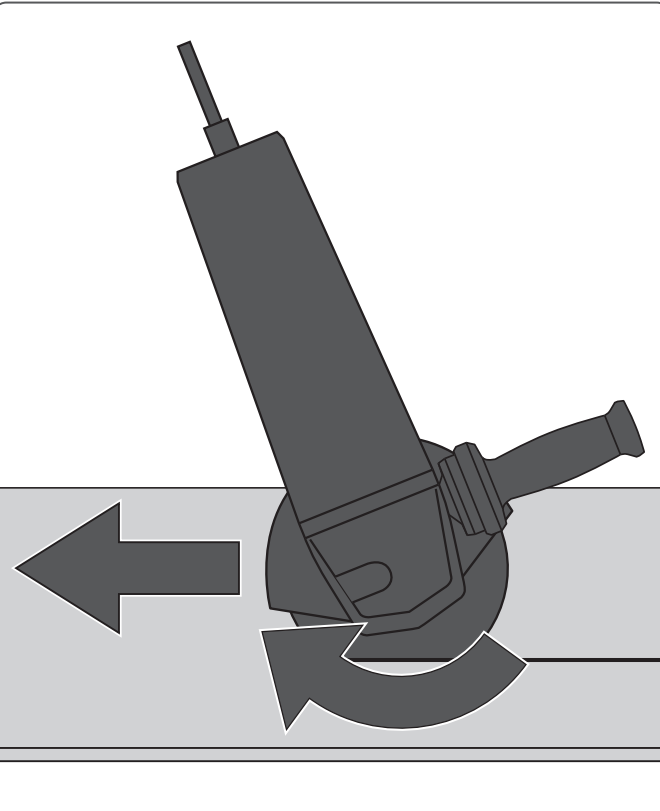




Handle (insulated gripping surface)  
Handgriff (isolierte Grifffläche)  
Poignée (surface de prise isolée)  
Impugnatura (superficie di presa isolata)  
Empuñadura (superficie de agarre con aislamiento)  
Manipulo (superficie de pega isolada)  
Handgreep (geïsoleerd)  
Håndtag (isolerede gribeblader)  
Håndtak (isolert gripeflate)  
Handtag (isolerad greppyta)  
Kahva (eristetty tarttumapinta)  
Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)  
El kulpu (izolasyonlu tutma yüzeyi)  
Rukojet' (izolovaná uchopovací plocha)  
Rukovät' (izolovaná úchopná plocha)  
Uchwyt (z izolowaną powierzchnią)  
Fogantyú (szigetelt fogófelület)  
Ročaj (izolirana prijemalna površina)  
Rukohvat (izolirana površina za držanje)  
Rokturis (izolēta satveršanas virsma)  
Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)  
Käepide (isoleeritud pideme pind)  
Рукоятка (изолированная поверхность ручки)

Ръкохватка (изолирана повърхност за хващане)  
Måner (suprafață de prindere izolată)  
Дршка (изолирана површина)  
Ручка (изолирована поверхность ручки)  
Ručka (izolovana hvatna površina)  
Dorežē (sīpērfaqe e izoluar e kapjes)

المقبض (مساحة المقبض معزولة)



The machine must always work in an up-grinding motion, otherwise there is a risk that it will be pushed uncontrolled out of the cut.  
Beim Trennen von Metall die Maschine im Gegenlauf führen, sonst könnte die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt gedrückt werden.

En cas de coupe de métal, faire fonctionner la machine en marche opposée, sinon il y a un risque que la machine soit poussée hors de la coupe de manière incontrôlée.

Per il taglio di metalli, guidare la macchina in senso contrario, altrimenti la macchina potrebbe essere spinta fuori dal taglio in modo incontrollato.

Al cortar metales, guiar la máquina en sentido contrario a la marcha. De lo contrario, la máquina podría ser presionada hacia fuera del corte de forma incontrolada.

Ao cortar metal, utilize a máquina em sentido contrário, pois senão a máquina pode ser pressionada descontroladamente para fora do corte.

Beweeg de machine bij het doorslijpen van metaal altijd tegengesteld aan de draairichting, in het andere geval zou de machine ongecontroleerd uit de snede worden gedrukt.

Ved skæring i metal skal emnet flyttes i modsat retning i forhold fremføring af maskinen, ellers er der risiko for, at maskinen bliver ryget ud af snittet på en ukontrolleret måde.

Når metall kuttas, må maskinen føres i motløp, ellers kan maskinen bli trykket ukontrollert t av snittet.

Maskinen måste alltid arbeta mot arbetsstyckets rörelseriktning, d.v.s. uppåtriktad skäring, annars är det risk för att maskinen gör okontrollerade kast.

Kun katkaiset metallia, ohjaa koneita vastakkaiseen suuntaan, muuten kone voi työntyä hallitsemattomasti ulos saumasta.

Κατά το διαχωρισμό μετάλλου να καθοδηγείτε το μηχάνημα προς την αντίθετη κατεύθυνση, διαφορετικά μπορεί να ωθείται το μηχάνημα έξω από την τομή ανεξέλεγκτα.

Metal keserken makineyi ters yönde keserek şekilde tutunuz, aksi halde makine kontrolsüz olarak kesim yerinden dışarı bastırılabilir.  
Při řezání kovu ved'te stroj v opačném směru, jinak by mohlo dojít k nekontrolovanému vytlačení stroje z řezu.

Pri rezaní kovu ved'te stroj protibežne, inak by sa mohol stroj nekontrolovane vytlačiť z rezu.

Podczas cięcia metalu należy prowadzić maszynę w przeciwnym

kierunku, w przeciwnym razie maszyna może zostać wypchnięta z cięcia w niekontrolowany sposób.

Fém vágásakor a készüléket ellenkező irányban vezesse, különben a gép kontrollálatlanul kilöködhethet a vágatból.

Pri rezanju kovine vodite stroj v nasprotni smeri, sicer bi ga lahko nenadzorovano potisnili iz reza.

Pri likom rezanja metala, pomocište stroj u suprotnom smjeru, inače bi stroj mogao biti nekontrolirano izbačen iz reza.

Griežot metālu, vadiet ierīci pretējā virzienā, jo pretējā gadījumā ierīce var tikt nekontrolēti izspiesta no griezumā līnijas.

Pjaudami metala, kreipkite mašiną priešinga kryptimi, nes priešingu atveju mašina gali būti nekontroliuojamai išstumta iš pjūvio.

Metalli lõikamisel suunake masinat vastassuunas, vastasel juhul võib masin kontrollimatult lõikest välja lükkuda.

При резке металла направлять устройство в противоположную сторону, иначе устройство может неконтролируемо выскочить из разреза.

При рязане на метал направлявайте машината в противоположна посока, в противен случай машината може да бъде избутана неконтролируемо извън среза.

Aparatul trebuie să funcționeze întotdeauna în mișcare

ascendentă, în caz contrar există riscul ca acesta să fie împins necontrolat în afara tăieturii.

Koga sečete metal, машината мора да сече кон горе, инаку има опасност од тоа, да биде неконтролирано исфрлена од резот.

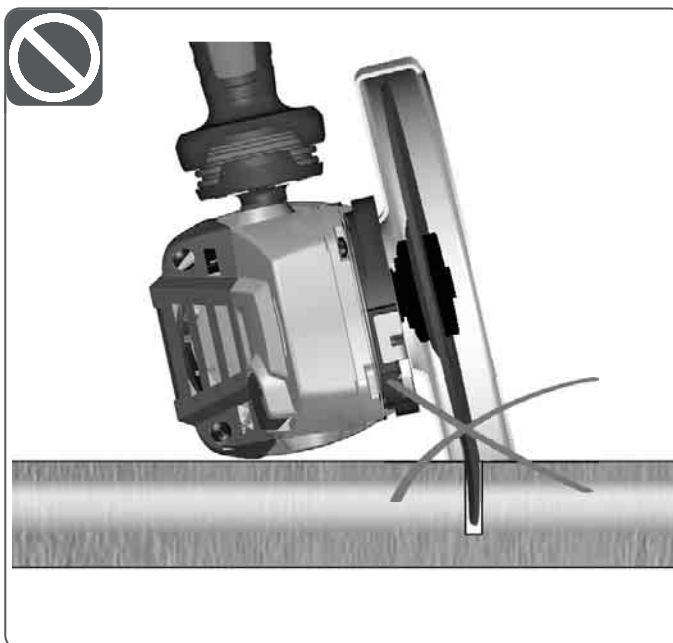
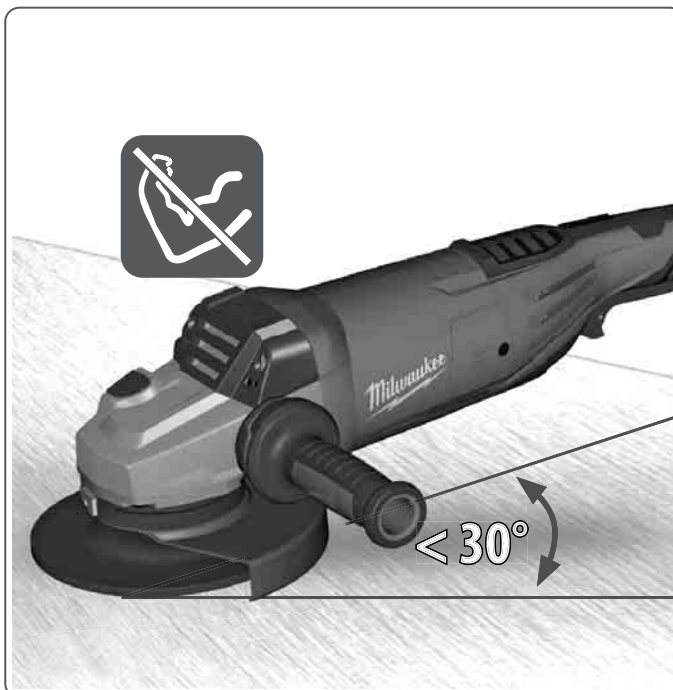
Під час різання металу ведіть машину в зворотному напрямку, інакше вона може бути неконтрольовано виштовхнута з розрізу.

Kada sečete metal, pomerite mašinu u suprotnom pravcu, inače bi mašina mogla nekontrolisano da se izgura iz reza.

Gjatë prerjes së metalit, drejtojeni makinën në drejtim të kundërt, përmdryshe makina mund të shtyhet jashtë prerjes në mënyrë të pakontrolluar.

عند قطع المعادن قم بتوجيه الماكينة في الاتجاه المعاكس، وإلا فقد يتم دفع الماكينة خارج المقطع بطريقة لا يمكن التحكم فيها.





For rough grinding, an approach angle of 30° to 40° produces the best results.  
Beim Schruppschleifen ergibt ein Anstellwinkel von 30° bis 40° das beste Arbeitsergebnis.  
Pour le dégrossissage, un angle d'approche de 30° à 40° produit les meilleurs résultats.  
In caso di levigatura a scaglie, un angolo di angolazione da 30° a 40° offre il miglior risultato di lavorazione.  
En trabajos de desbaste, un ángulo de ajuste de 30° a 40° es el que proporciona el mejor resultado de trabajo.  
Ao retificar desbaste, um ângulo ataque de 30° a 40° proporciona o melhor resultado de trabalho.  
Bij het voorbereiden zorgt een aanzethoek van 30° tot 40° voor het beste werkresultaat.  
I forbindelse med grovslibning giver en tilgangsvinkel på 30° - 40° det bedste arbejdsresultat.  
Ved skrubbslipning gir en innfallsvinkel på 30° til 40° det beste arbeidsresultatet.  
För skrubbslipning ger en ansättningsvinkel på 30-40° bäst resultat.  
Karkeahionnassa tuottaa 30-40°:n asetuskulma parhaan työtuloksen.  
Κατά το τρύχισμα αποφέρει μια γωνία πλαγιοποίησης των 30° έως 40° το καλύτερο αποτέλεσμα.  
Kaba talaşlama sırasında 30° ile 40° arasındaki bir yerleşime açısı en iyi çalışma sonucunu verecektir.  
Při hrubém broušení se dosahují nejlepší výsledky pod úhlem 30° až 40°.  
Pri hrubovaní uhol priloženia od 30° do 40° dáva najlepší výsledok práce.  
W przypadku szlifowania zgrubnego, najlepsze rezultaty daje kąt nastawienia od 30° do 40°.  
Nagyoló csiszolás esetén 30° és 40° közötti ráállítási szög jár a legjobb eredménnyel.  
Pri grobem brušenju je najboljši rezultat, če je kot približevanja od 30° do 40°.

Kod grubog brušenja, napadni kut od 30° do 40° daje najbolji rezultat rada.  
Rupjās slīpēšanas gadījumā vislabākos rezultātus nodrošina 30° līdz 40° slīpuma leņķis.  
Grubiai šlifuojant geriausi rezultatai pasiekiami 30–40° kampu.  
Jāmeda lōikamise puhul annab parima tōōtulemuse 30° kuni 40° lāhenemismnurk.  
Для грубого шлифования наилучшие результаты дает угол наклона 30–40°.  
При грубо шлифоване най-добри резултати се постигат при ъгъл на заход от 30° до 40°.  
Pentru o polizare grosieră, un unghi de abordare de 30° până la 40° produce cele mai bune rezultate.  
При грубо сечење, аголот на пристапување од 30° до 40° го дава најдобриот резултат на работата.  
Для чорнового шліфування найкращі результати роботи дає кут нахилу від 30° до 40°.  
Prilikom grubog brušenja, regulacioni ugao od 30° do 40° daje najbolji radni rezultat.  
Për grirjen e ashpër, një kënd afrimi midis 30° dhe 40° jep rezultatet më të mira.

في حالة التخليج بالحك يتم الحصول على أفضل نتيجة عمل من خلال زاوية تبلغ 30 إلى 40 درجة.

Do not tilt when cutting.  
Beim Trennen nicht verkanten.  
Ne pas incliner lors de la coupe.  
Non bordare per il taglio.  
No inclinar la máquina cuando se están realizando cortes.  
Não emperre ao cortar.  
Niet kantelen tijdens het doorslijpen.  
Vip ikke emnet under skæring.  
Pass på at ingenting stilles på kant når du kutter.  
Får inte lutas vid skärning/fräsning.  
Älä kallista katkaisun aikana.  
Μη γέρνετε κατά το διαχωρισμό.  
Kesme sırasında sıkışma önlenmelidir.  
Při řezání se nenaklánějte.  
Pri rezanji stroj nekrizujte.  
Nie przeczyłać w trakcie cięcia.  
Vágáskor ne döntse meg.  
Med ločevanjem se ne nagibajte.  
Nemojte naginjati prilikom rezanja.  
Griešanas laikā nesagāziet lērci.  
Atskirdami nepakreipkite.  
Lōikamise ajal ei tohi kallutada.  
Не следует наклоняться при резке.  
Не наклоняйте при рязане.  
Nu vā īnclinaņi atunci cānd tāiaņi.

Не навалувајте при сечењето.  
Під час розрізання не допускайте перекосів.  
Nemojte naginjati prilikom sečenja.  
Mos anoni kur prisni.

عند الفصل يحظر التشابك.

| TECHNICAL DATA                                            | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                                                      | Angle grinder           | Angle grinder           | Angle grinder           | Angle grinder           |
| Production code                                           | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Rated input                                               | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Rated no-load speed                                       | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Rated capacity                                            | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Permitted inserting tool dimensions see table on page 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Thread of work spindle                                    | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Weight according EPTA-Procedure 01/2014                   | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

**Noise information:** Measured values determined according to EN 62841.

Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:

|                                      |           |           |           |           |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Sound pressure level / Uncertainty K | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Sound power level / Uncertainty K    | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Always wear ear protectors!**

**Vibration information:** Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 62841.

|                                                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Vibration emission value a <sub>h</sub> / Uncertainty K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Surface grinding                                        | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Concrete grinding / Cutting - Off                       | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sanding                                                 | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TECHNICAL DATA                                            | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                                                      | Angle grinder           | Angle grinder           | Angle grinder           | Angle grinder           |
| Production code                                           | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Rated input                                               | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Rated no-load speed                                       | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Rated capacity                                            | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Permitted inserting tool dimensions see table on page 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Thread of work spindle                                    | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Weight according EPTA-Procedure 01/2014                   | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

**Noise information:** Measured values determined according to EN 62841.

Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:

|                                      |           |           |           |           |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Sound pressure level / Uncertainty K | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Sound power level / Uncertainty K    | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Always wear ear protectors!**

**Vibration information:** Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 62841.

|                                                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Vibration emission value a <sub>h</sub> / Uncertainty K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Surface grinding                                        | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Concrete grinding / Cutting - Off                       | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sanding                                                 | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

For other applications, e.g. wire brushing other vibration values could occur.

## ⚠ WARNING!

The vibration and noise emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 62841 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration and noise emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration and noise emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

Grinding thin sheets of metal or other easily vibrating structures with a large surface can result in a total noise emission much higher (up to 15 dB) than the declared noise emission values. Such workpieces should as far as possible be prevented from emitting sound by suitable measures such as the application of heavy flexible damping mats. The increased noise emission is also to be considered for both the risk assessment of noise exposure and selecting adequate hearing protection.

An estimation of the level of exposure to vibration and noise should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration and/or noise such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organization of work patterns.

**⚠ WARNING** Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

### ANGLE GRINDER SAFETY WARNINGS

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing or cutting-off operations:

- This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- Operations such as polishing are not to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury
- Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.**  
Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

- Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### Kickback and related warnings:

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

### Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations:

- Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

### Additional safety warnings specific for cutting-off operations:

- Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

- b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.**  
When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c) **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.**  
Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- g) **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

**Safety warnings specific for sanding operations:**

- a) **Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Large sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

**Safety warnings specific for wire brushing operations:**

- a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b) **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

**ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS**

When grinding metal, flying sparks are produced. Take care that no persons are endangered. Because of the danger of fire, no combustible materials should be located in the vicinity (spark flight zone). Do not use dust extraction.

Avoid flying sparks and sanding dust hit your body.

Never reach into the danger area of the machine when it is running.

Immediately switch off the machine in case of considerable vibrations or if other malfunctions occur. Check the machine in order to find out the cause.

Under extreme conditions (e.g. smooth-grinding metals with the arbour and vulcanized fibre grinding disk), significant contamination can build up on the inside of the angle grinder (metal residue/deposits). For safety reasons, in such conditions a ground fault interrupter must be connected in series. If the ground fault interrupter trips the machine must be sent for service. Chips and splinters must not be removed while the machine is running.

**SPECIFIED CONDITIONS OF USE**

**The angle grinder is intended for grinding and cutting metal, stone and ceramic materials as well as sanding and wire brushing.**

Only the approved combination of insert tool and protective guards must be used for the respective applications. For information on this see table "Permitted combination of insert tools and protective guards".

Please refer to the instructions supplied by the accessory manufacturer. The machine is suitable only for working without water.

**RESIDUAL RISK**

Even when the product is used as prescribed, it is still impossible to completely eliminate certain residual risk factors. The following hazards may arise in use and the operator should pay special attention to avoid the following:

- Injury caused by vibration.
- Hold the product by designated handles and restrict working time and exposure.
- Exposure to noise can cause hearing injury.

Wear ear protection and limit exposure.

- Injury due to flying debris
- Wear eye protection, heavy long trousers and substantial footwear at all times.
- Inhalation of toxic dusts.

**MAINS CONNECTION**

Connect only to single-phase AC current and only to the system voltage indicated on the rating plate. It is also possible to connect to sockets without an earthing contact as the design conforms to safety class II.

Appliances used at many different locations including wet room and open air must be connected via a residual current device (FI, RCD, PRCD) of 30mA or less.

Only plug-in when machine is switched off.

Do not let any metal parts reach the airing slots - danger of short circuit!

**AG 22-180, AG 22-230:**

Inrush currents cause short-time voltage drops. Under unfavourable power supply conditions, other equipment may be affected. If the system impedance of the power supply is lower than 0,2 Ohm, disturbances are unlikely to occur.

**DESCRIPTION OF WHEEL TYPES**

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Type 41     | Cutting wheel          |
| Type 42     | Cutting wheel cranked  |
| Type 27     | Grinding wheel cranked |
| Type 65     | Flap disk              |
| Type 70     | Wheel type wire brush  |
| Type 80     | Diamond cutting wheel  |
| Type 85, 86 | Cup-type wire brush    |
| Type 87     | Diamond hole cutters   |
| Type 90     | Sanding disk           |

**PERMITTED COMBINATION OF INSERT TOOLS AND PROTECTIVE GUARDS**

Only the following combinations of insert tools and protective guards may be used:

| Application                                  | Accessory types                                                                 | Guard types              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Cutting-off                                  | Wheel type (41, 42) for metal                                                   | A - cut-off wheel guard  |
|                                              | Wheel type (41, 42) for masonry/concrete                                        | A - cut-off wheel guard  |
|                                              | Diamond cutting wheel for metal                                                 | A - cut-off wheel guard  |
|                                              | Diamond cutting wheel for masonry/concrete (80)                                 | A - cut-off wheel guard  |
| Dual purpose (combined cut-off and grinding) | Abrasive wheels for materials other than metal or masonry/concrete              | B - grinding wheel guard |
|                                              | Dual purpose abrasive wheel                                                     | A - cut-off wheel guard  |
| Hole cutting                                 | Diamond hole cutters (87)                                                       | None                     |
| Wire brushing                                | Wheel type wire brush (70)                                                      | B - grinding wheel guard |
|                                              | Cup-type wire brush (85, 86)                                                    |                          |
|                                              | Flap disc (65)                                                                  | B - grinding wheel guard |
| Sanding                                      | Flexible abrasive (e.g. sanding paper) supported by a flexible backing pad (90) |                          |
|                                              | Hard metal wheel (sanding of materials other than metal or masonry/concrete)    |                          |
| Facial grinding                              | Wheel type 27                                                                   | B - grinding guard       |
| Any operation                                | Accessory with a diameter up to and including 55 mm                             | None                     |

**WORKING INSTRUCTIONS**

For accessories intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.

Always use and store the cutting and grinding disks according to the manufacturer's instructions.

Always use the correct guard for cutting and grinding.

Always use guard with cutting guide from the accessories range for cutting stone.

The grinding surface of the centre depressed wheels must be mounted min. 3,4 mm below the plane of the guard lip.

The adjusting nut must be tightened before starting to work with the machine. Always use the auxiliary handle.

The workpiece must be fixed if it is not heavy enough to be steady. Never move the workpiece towards the rotating disk by hand.

**Rough grinding**

Never use cutting discs for rough grinding.

When rough grinding, the protective guard for grinding with a fitted cover for cutting can impact the workpiece and lead to a loss of control.

The best rough grinding results are achieved with a set angle of 30° to 40°. Move the power tool back and forth with moderate pressure. This will ensure that the workpiece does not become too hot or discolour and that grooves are not formed.

**Surface grinding with flap disc**

The flap disc (accessory) enables you to machine curved surfaces and profiles. Flap discs have a considerably longer service life, lower noise levels and lower grinding temperatures than conventional grinding discs.

**Cutting metal**

When using the protective guard for grinding for cutting work with bonded cutting discs, there is an increased risk of being exposed to sparks, particles and disc fragments if the disc breaks.

When carrying out abrasive cutting, use a moderate feed that is suited to the material being machined. Do not exert pressure on the cutting disc and do not tilt or swing the power tool.

Do not attempt to reduce the speed of a cutting disc coming to a stop by applying pressure from the side.

**Cutting masonry/concrete**

Provide sufficient dust extraction when cutting masonry/concrete

Wear a dust mask.

The power tool may be used only for dry cutting/grinding.

When using the protective guard for cutting, the protective guard for grinding or the protective guard for grinding with a fitted cover for cutting for cutting and grinding applications in concrete or masonry, there is an increased dust load and an increased risk of losing control of the power tool, which can lead to kickback.

For cutting stone, it is best to use a diamond cutting disc.

When using the extraction guard for cutting with a cutting guide, the dust extractor must be approved for extracting stone dust. Suitable dust extractors are available from Milwaukee.

When cutting especially hard materials such as concrete with a high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

If this happens, stop cutting and allow the diamond cutting disc to cool down by running the power tool for a short time at maximum speed with no load.

If work is noticeably slower and with circular sparking, this indicates that the diamond cutting disc has become blunt. You can sharpen the disc by briefly cutting into abrasive material (e.g. limesand brick).

**Working with diamond annular cutters**

Only use dry diamond annular cutters.

Do not place the diamond annular cutter parallel to the workpiece. Plunge it into the workpiece at an angle and in a circular motion. This will allow you to achieve optimal cooling and ensure a longer tool life for the diamond annular cutter.

**Information on structural design**

Recesses in load-bearing walls are subject to country-specific regulations. These regulations must be observed under all circumstances. Seek advice from the responsible structural engineer, architect or construction supervisor

before starting work.

**STARTUP PROTECTION**

When switched on, the machine will not start up after voltage breakdown. To continue working, switch the machine o and then on again.

**RESTART CUTOUT (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Machines with a lockable switch are supplied with a restart cutout. This prevents the machine restarting by itself after a power failure. When resuming work, switch the machine off and then switch it back on again.

**STARTING CURRENT LIMITER (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

The starting current for the machine is several times greater than rated current. The starting current limiter reduces the starting current to such an extent that a fuse (16 A, slow-blow) is not tripped.

**SOFT START (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Electronic soft start for save use prevents jerky run-up of the machine.

**CLEANING**

Clean the power tool regularly from grinding residue and other dirt. The ventilation slots in particular must always be kept clean.

A power tool that is kept free of contamination increases work safety. The ventilation slots of the machine must be kept clear at all times.

**STORAGE AND TRANSPORT**

Store the application tools dust protected inside buildings, in a dry, frost-free room at a uniform temperature.

Remove the application tools before storing or transporting the power tool. This will allow you to avoid damage. Do not reuse damaged tools.

When storing or transporting the power tool, protect it from direct sunlight.

**MAINTENANCE**

If the supply cord of this power tool is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the service organization.

Use only Milwaukee accessories and Milwaukee spare parts. Should components need to be replaced which have not been described, please contact one of our Milwaukee service agents (see our list of guarantee/ service addresses).

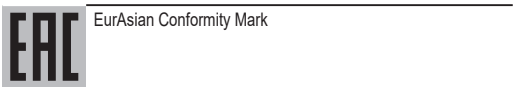
If needed, an exploded view of the tool can be ordered. Please state the machine type printed as well as the six-digit No. on the label and order the drawing at your local service agents or directly at: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

**SYMBOLS**

|  |                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Please read the instructions carefully before starting the machine.                     |
|  | CAUTION! WARNING! DANGER!                                                               |
|  | Always disconnect the plug from the socket before carrying out any work on the machine. |
|  | Always wear goggles when using the machine.                                             |
|  | Wear ear protectors!                                                                    |
|  | Wear a suitable dust protection mask.                                                   |
|  | Wear gloves!                                                                            |



|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Do not use force.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Always operate with two hands                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Do not use the guard for cut-off operations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Only for grinding.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Only for cutting work.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Pay attention to permissible disc thickness                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Accessory - Not included in standard equipment, available as an accessory.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Do not dispose of waste electrical and electronic equipment as unsorted municipal waste. Waste electrical and electronic equipment must be collected separately. Waste light sources have to be removed from equipment. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point. According to local regulations retailers may have an obligation to take back waste electrical and electronic equipment free of charge. Your contribution to re-use and recycling of waste electrical and electronic equipment helps to reduce the demand of raw materials. Waste electrical and electronic equipment contain valuable, recyclable materials, which can adversely impact the environment and the human health, if not disposed of in an environmentally compatible manner. Delete personal data from waste equipment, if any. |
|    | Class II tool, tool in which protection against electric shock does not rely on basic insulation only, but in which additional safety precautions, such as double insulation or reinforced insulation, are provided. There being no provision for protective earthing or reliance upon installation conditions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Rotation direction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Rated no-load speed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   | Voltage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | AC Current                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | European Conformity Mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | British Conformity Mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Ukraine Conformity Mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| TECHNISCHE DATEN                                                     | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Bauart                                                               | Winkelschleifer         | Winkelschleifer         | Winkelschleifer         | Winkelschleifer         |
| Produktionsnummer                                                    | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nennaufnahmeleistung                                                 | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Leerlaufdrehzahl                                                     | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nennkapazität                                                        | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Zulässige Abmessungen der Einsatzwerkzeuge, siehe Tabelle auf S. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Spindelgewinde                                                       | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2014                                   | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                                                                                                |           |           |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Geräuschinformation:</b><br>Messwerte ermittelt entsprechend EN 62841.<br>Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: |           |           |           |           |
| Schalldruckpegel / Unsicherheit K                                                                                                              | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Schalleistungspegel / Unsicherheit K                                                                                                           | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

|                                                                                                                                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Gehörschutz tragen!</b>                                                                                                                                                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
| <b>Vibrationsinformationen:</b> Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841.<br>Schwingungsemissionswert a <sub>h</sub> / Unsicherheit K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Oberflächenschleifen                                                                                                                                                                | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Schleifen/Trennen von Beton                                                                                                                                                         | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sandpapierschleifen                                                                                                                                                                 | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TECHNISCHE DATEN                                                     | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Bauart                                                               | Winkelschleifer         | Winkelschleifer         | Winkelschleifer         | Winkelschleifer         |
| Produktionsnummer                                                    | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nennaufnahmeleistung                                                 | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Leerlaufdrehzahl                                                     | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nennkapazität                                                        | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Zulässige Abmessungen der Einsatzwerkzeuge, siehe Tabelle auf S. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Spindelgewinde                                                       | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2014                                   | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                                                                                                |           |           |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Geräuschinformation:</b><br>Messwerte ermittelt entsprechend EN 62841.<br>Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: |           |           |           |           |
| Schalldruckpegel / Unsicherheit K                                                                                                              | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Schalleistungspegel / Unsicherheit K                                                                                                           | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

|                                                                                                                                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Gehörschutz tragen!</b>                                                                                                                                                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
| <b>Vibrationsinformationen:</b> Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841.<br>Schwingungsemissionswert a <sub>h</sub> / Unsicherheit K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Oberflächenschleifen                                                                                                                                                                | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Schleifen/Trennen von Beton                                                                                                                                                         | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sandpapierschleifen                                                                                                                                                                 | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Bei anderen Anwendungen, wie z.B. Schleifen mit der Stahldrahtbürste können sich andere Vibrationswerte ergeben!

### **WARNUNG!**

Die angegebenen Schwingungsgesamtwerte und Geräuschemissionswerte wurden nach einem genormten Messverfahren gemäß EN 62841 gemessen und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Es kann für eine vorläufige Einschätzung der Belastung verwendet werden.

Der angegebene Schwingungs- und Geräuschemissionspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können sich die Schwingungs- und Geräuschemissionen unterscheiden. Dies kann deren Wirkung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Beim Schleifen von dünnen Metallblechen oder anderen großflächigen Strukturen, die leicht in Schwingung geraten, kann ein wesentlich höherer Schallpegel (bis zu 15 dB) als angegeben entstehen. Bei diesen Werkstücken empfiehlt es sich, geeignete Maßnahmen zur Schalldämmung zu ergreifen, wie z. B. die Verwendung von schweren, flexiblen Dämmmatten. Der erhöhte Schallpegel ist auch bei der Bewertung des Lärmexpositionsrisikos und der Auswahl des geeigneten Gehörschutzes zu berücksichtigen.

Bei der Abschätzung der Belastung durch Schwingungen und Lärm sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist oder zwar läuft, aber keine tatsächliche Arbeit verrichtet wird. Dies kann deren Wirkung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor den Auswirkungen von Schwingungen- und / oder Lärm fest, wie z. B.: Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.



**⚠️ WARNUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Spezifikationen für dieses Elektrowerkzeug. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachstehenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.  
**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR WINKELSCHLEIFER

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen:

- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.**  
Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b) **Dieses Elektrowerkzeug darf nicht für Arbeitsgänge wie Polieren verwendet werden.** Arbeitsgänge, für die dieses Werkzeug nicht ausgelegt ist, können Gefahren mit sich bringen und zu Verletzungen führen.
- c) **Dieses Elektrowerkzeug darf nur sachgemäß und laut den Herstellerangaben betrieben werden.** Die nicht sachgemäße Verwendung kann zu Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen.
- d) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und angegeben wurde.**  
Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- e) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.**  
Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- f) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.**  
Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- g) **Die Maße des Zubehöraufsatzes müssen den Aufnahmemaßen des Elektrowerkzeugs entsprechen.** Zubehör, das nicht genau auf die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passt, dreht sich ungleichmäßig, vibriert sehr stark und kann zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.
- h) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.**  
Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- i) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.**  
Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lauten Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- j) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.**  
Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- k) **Bei Arbeiten, bei denen der Schleifaufsatz mit verdeckten stromführenden Leitungen in Berührung kommen könnte, das Elektrowerkzeug immer an den isolierten Griffflächen anfassen.** Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel können auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs stromführend werden und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.
- l) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über

das Elektrowerkzeug verlieren können.

- m) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.**  
Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- n) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.**  
Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- o) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.**  
Funken können diese Materialien entzünden.
- p) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.**  
Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

## Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

- Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.
- Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.
- Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.
- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Händen gut fest und bereiten Sie sich darauf vor, mögliche Rückstöße mit Ihrem Körper und den Armen abzufangen. Nutzen Sie stets den zusätzlichen Haltegriff (sofern vorhanden), um Rückstöße oder Drehmomentschwankungen beim Starten bestmöglich auszugleichen.** Treffen Sie geeignete Vorkehrungen, um Drehmomentschwankungen oder Rückstöße auszugleichen.
  - b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
  - c) **Positionieren Sie Ihren Körper nicht in dem Bereich, in den sich das Elektrowerkzeug im Falle eines Rückstoßes bewegt.** Bei einem Rückstoß bewegt sich das Werkzeug entgegengesetzt zur Drehrichtung des Schleifkörpers im Moment des Blockierens.
  - d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.**  
Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
  - e) **Verwenden Sie kein Ketten-, Holzschnitt- oder gezähntes Sägeblatt sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Lücken.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:**
- a) **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug angegebenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind nicht sicher.
  - b) **Gekrüpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.
  - c) **Verwenden Sie immer die Schutzhaube. Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d.h. der kleinstmögliche Teil der Trennscheibe zeigt offen zur Bedienperson.** Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
  - d) **Schleifkörper dürfen nur für die angegebenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Schleifen Sie zum Beispiel nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante

der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

- e) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannfansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Fansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Fansche für Trennscheiben können sich von den Fanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- f) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.
- g) **Bei der Verwendung von Mehrzweckscheiben stets die richtige Schutzhaube für den jeweiligen Einsatz verwenden.** Andernfalls bietet die Schutzhaube keinen ausreichenden Schutz, was zu schweren Verletzungen führen kann.

## Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

- a) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkannten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- b) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich weg bewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- c) **Falls die Trennscheibe verklemt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- d) **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Andernfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- e) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Taschenschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.
- g) **Nicht versuchen, Kurvenschnitte auszuführen.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und macht sie anfällig für das Verkannten oder Blockieren. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs, was zu schweren Verletzungen führen kann.

## Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

- a) **Verwenden Sie Schleifpapier der passenden Größe. Beachten Sie bei der Auswahl des Schleifpapiers die Herstellerangaben.** Schleifpapier, das zu weit über das Schleifpad hinausragt, kann Schnittverletzungen verursachen und zum Blockieren des Werkzeugs, Brechen der Scheibe oder zu Rückstößen führen.

## Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

- a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- b) **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

## WEITERE SICHERHEITS- UND ARBEITSHINWEISE

Beim Schleifen von Metallen entsteht Funkenflug. Darauf achten, dass keine Personen gefährdet werden. Wegen der Brandgefahr dürfen sich keine brennbaren Materialien im Funkenflugbereich befinden. Keine Staubabsaugung verwenden.

Vermeiden Sie, dass Funkenflug und Schleifstaub den Körper treffen. Nicht in den Gefahrenbereich der laufenden Maschine greifen. Gerät sofort ausschalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder andere Mängel festgestellt werden. Überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache festzustellen. Bei extremen Einsatzbedingungen (z. B. beim Glattschleifen von Metallen mit dem Stützsteller und Vulkanfieber-Schleifscheiben) kann sich eine starke Verschmutzung im Inneren des Winkelschleifers aufbauen. Bei solchen Einsatzbedingungen ist aus Sicherheitsgründen eine gründliche Reinigung im Inneren von Metallablagerungen und zwingend das Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI) Schutzschalters erforderlich. Nach Ansprechen des FI-Schutzschalters muss die Maschine zur Reparatur eingesandt werden. Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden.

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Winkelschleifer ist zum Schleifen von Metall und Keramik, zum Trennen von Metall-, Stein- und Keramikwerkstoffen sowie zum Sandpapierschleifen und Drahtbürsten bestimmt. Für die jeweiligen Anwendungen darf nur die zugelassene Kombination aus Einsatzwerkzeug und Schutzvorrichtung verwendet werden. Informationen hierzu finden Sie in der Tabelle "Zulässige Kombinationen von Einsatzwerkzeugen und Schutzvorrichtungen". Beachten Sie auch die Hinweise der Zubehöherhersteller. Das Elektrowerkzeug ist nur für Trockenbearbeitung geeignet. Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

## RESTRISIKEN

Selbst bei ordnungsgemäßen Gebrauch des Produkts lassen sich Restgefahren nicht vollständig ausschließen. Bei der Verwendung können folgende Risiken auftreten, weshalb der Bediener Folgendes beachten sollte:

- Durch Vibration verursachte Verletzungen. Halten Sie das Gerät an den dafür vorgesehenen Griffen und begrenzen Sie die Arbeits- und Expositionszeit.
- Lärmbelastung kann zu Gehörschädigungen führen. Tragen Sie einen Gehörschutz und schränken Sie die Expositionsdauer ein.
- Durch Schmutzpartikel verursachte Augenverletzungen. Tragen Sie immer eine Schutzbrille, feste lange Hosen, Handschuhe und festes Schuhwerk.
- Einatmen von giftigen Stäuben.

## NETZANSCHLUSS

Nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen. Anschluss ist auch an Steckdosen ohne Schutzkontakt möglich, da ein Aufbau der Schutzklasse II vorliegt. Steckdosen in Feuchträumen und Außenbereichen müssen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern (FI, RCD, PRCD) ausgerüstet sein. Das verlangt die Installationsvorschrift für Ihre Elektroanlage. Bitte beachten Sie das bei der Verwendung unseres Gerätes. Maschine nur ausgeschaltet an die Steckdose anschließen. Wegen Kurzschlussgefahr dürfen Metallteile nicht in die Lüftungsschlitze gelangen. Einschaltvorgänge erzeugen kurzfristige Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen kleiner als 0,2 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

## BESCHREIBUNG DER SCHEIBENTYPEN

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Typ 41     | Trennscheibe             |
| Typ 42     | Trennscheibe, gekrüpf    |
| Typ 27     | Schleifscheibe, gekrüpf  |
| Typ 65     | Fächerscheifscheibe      |
| Typ 70     | Drahtbürstenscheibe      |
| Typ 80     | Diamanttrennscheibe      |
| Typ 85, 86 | Topfdrahtbürste          |
| Typ 87     | Diamantlochbohrer        |
| Typ 90     | Sandpapierschleifscheibe |

ZULÄSSIGE KOMBINATIONEN VON EINSATZWERKZEUGEN UND SCHUTZVORRICHTUNGEN

Es dürfen nur folgende Kombinationen aus Einsatzwerkzeug und Schutzvorrichtung verwendet werden:

| Anwendung                                                    | Einsatzwerkzeug                                                                                       | Schutzvorrichtung      |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Trennen                                                      | Scheibentyp (41, 42) für Metall                                                                       | A - Trennschutzhaube   |
|                                                              | Scheibentyp (41, 42) für Mauerwerk/Beton                                                              | A - Trennschutzhaube   |
|                                                              | Diamanttrennscheibe für Metall                                                                        | A - Trennschutzhaube   |
|                                                              | Diamanttrennscheibe für Mauerwerk/Beton (80)                                                          | A - Trennschutzhaube   |
|                                                              | Trennscheiben für andere Materialien als Metall oder Mauerwerk/Beton                                  | B - Schleifschutzhaube |
| Mehrzweckanwendungen (Kombination aus Trennen und Schleifen) | Mehrzwecktrennscheibe                                                                                 | A - Trennschutzhaube   |
| Lochbohren                                                   | Diamantlochbohrer (87)                                                                                | Keine                  |
| Drahtbürsten                                                 | Drahtbürstenscheibe (70)                                                                              | B - Schleifschutzhaube |
|                                                              | Topfdrahtbürste (85, 86)                                                                              | Keine                  |
| Sandpapierschleifen                                          | Fächerschleifscheibe (65)                                                                             | B - Schleifschutzhaube |
|                                                              | Flexibles Schleifmittel (z. B. Schleifpapier), das von einem flexiblen Stützteller gehalten wird (90) | Keine                  |
|                                                              | Hartmetallscheibe (für das Schleifen von anderen Materialien als Metall oder Mauerwerk/Beton)         | Keine                  |
| Planschleifen                                                | Scheibentyp 27                                                                                        | B - Schleifschutzhaube |
| Beliebige Anwendung                                          | Einsatzwerkzeug mit einem Durchmesser bis 55 mm                                                       | Keine                  |

ARBEITSHINWEISE

Vergewissern Sie sich bei Schleifwerkzeugen mit Gewindeeinsatz, dass das Gewinde lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen.

Trenn- und Schleifscheiben stets gemäß den Angaben des Herstellers verwenden und aufbewahren.

Beim Schruppen und Trennen immer mit Schutzhaube arbeiten.

Zum Trennen von Stein ist der Führungsschlitten, aus dem Zubehörprogramm, Vorschrift.

Die Schleiffläche gekröpfter Scheiben muss mindestens 3,4 mm unter dem Schutzhaubenrand liegen.

Die Spannmutter muss vor Inbetriebnahme der Maschine angezogen sein. Stets den Zusatzhandgriff verwenden.

Das zu bearbeitende Werkstück muss festgespannt werden, sofern es nicht durch sein Eigengewicht hält. Niemals Werkstück mit der Hand gegen die Scheibe führen.

Schruppschleifen

Niemals Trennschleifscheiben zum Schruppschleifen verwenden.

Beim Schruppschleifen kann die Schleifschutzhaube mit aufgesetzter Trennschutzhaube das Werkstück berühren und zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.

Die besten Schruppschleifergebnisse werden mit einem Anstellwinkel von 30° bis 40° erzielt. Das Elektrowerkzeug mit mäßigem Druck vor und zurück bewegen. Dadurch wird sichergestellt, dass das Werkstück nicht zu heiß wird, sich nicht verfärbt und keine Riefen entstehen.

**Planschleifen mit Fächerschleifscheibe**

Die Fächerschleifscheibe (Zubehör) ermöglicht die Bearbeitung von gewölbten Flächen und Profilen. Fächerschleifscheiben haben eine wesentlich längere Lebensdauer, einen geringeren Geräuschpegel und niedrigere Schleiftemperaturen als herkömmliche Schleifscheiben.

Metall trennen

Bei Verwendung der Trennschutzhaube für Trennschleifen mit geklebten Trennschleifscheiben besteht eine erhöhte Gefahr der Exposition gegenüber Funken, Partikeln und Scheibensplintern, wenn die Scheibe bricht.

Beim Trennschleifen einen mäßigen Vorschub verwenden, der dem zu bearbeitenden Material entspricht. Keinen Druck auf die Trennscheibe ausüben und das Elektrowerkzeug nicht kippen oder schwenken.

Nicht versuchen, die Drehzahl einer auslaufenden Trennscheibe durch seitlichen Druck zu verringern.

Mauerwerk/Beton trennen

Beim Trennen von Mauerwerk/Beton für ausreichende Staubabsaugung sorgen. Staubmaske tragen.

Das Elektrowerkzeug darf nur zum Trennen/Schleifen von trockenem Material verwendet werden.

Bei Verwendung der Trennschutzhaube, der Schleifschutzhaube oder der Schleifschutzhaube mit aufgesetzter Trennschutzhaube für Trenn- und Schleifarbeiten in Beton oder Mauerwerk besteht eine erhöhte Staubbelastung und ein erhöhtes Risiko, die Kontrolle über das Elektrowerkzeug zu verlieren, was zu einem Rückschlag führen kann.

Für das Trennen von Stein wird die Verwendung einer Diamanttrennscheibe empfohlen.

Bei Verwendung der Trennschutzhaube mit Absaugung und Schnittführung muss die Absaugung für das Absaugen von Steinstaub zugelassen sein. Geeignete Staubabsaugungen sind bei Milwaukee erhältlich.

Beim Trennen von besonders harten Materialien, wie z. B. Beton mit hohem Kiesanteil, kann die Diamanttrennscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. Dies ist deutlich an kreisförmigen Funken zu erkennen, die sich mit der Diamanttrennscheibe drehen.

In diesem Fall die Arbeit unterbrechen und die Diamanttrennscheibe abkühlen lassen, indem das Elektrowerkzeug kurzzeitig mit maximaler Drehzahl und ohne Last betrieben wird.

Wenn die Scheibe deutlich langsamer läuft und kreisförmige Funken entstehen, ist die Diamanttrennscheibe stumpf geworden. Durch kurzes Schneiden in abrasivem Material (z. B. Kalksandstein) kann die Scheibe wieder geschärft werden.

Arbeiten mit Diamantkernbohrern

Diamantkernbohrer nur für trockenes Material verwenden.

Diamantkernbohrer nicht parallel zum Werkstück ansetzen. Den Bohrer schräg und mit kreisenden Bewegungen in das Werkstück einführen. So wird eine optimale Kühlung und eine längere Lebensdauer des Diamantkernbohrers erreicht.

Bautechnische Hinweise

Aussparungen in tragenden Wänden unterliegen länderspezifischen Vorschriften. Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten. Vor Beginn der Arbeiten den zuständigen Statiker, Architekten oder Bauleiter zu Rate ziehen.

WIEDERANLAUFSCHUTZ:

Die eingeschaltete Maschine läuft nach Spannungsausfall nicht wieder an. Um weiter zu arbeiten Maschine aus- und wieder einschalten.

WIEDERANLAUFSCHUTZ (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Maschinen mit arretierbarem Schalter sind mit einem Wiederanlaufschutz ausgerüstet. Dieser verhindert ein Wiederanlaufen der Maschine nach einem Stromausfall. Bei erneuter Arbeitsaufnahme Maschine ausschalten und wieder einschalten.

ANLAUFSTROMBEGRENZUNG (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Der Einschaltstrom der Maschine beträgt ein Mehrfaches des Nennstromes. Durch die Anlaufstrombegrenzung wird der Einschaltstrom so weit reduziert, dass eine Sicherung (16 A träge) nicht anspricht.

SANFTANLAUF (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Elektronischer Sanftanlauf für sichere Handhabung verhindert beim Einschalten ein ruckartiges Anlaufen der Maschine.

REINIGUNG

Das Elektrowerkzeug regelmäßig von Schleifrückständen und sonstigen Verschmutzungen reinigen. Insbesondere die Lüftungsschlitze sind stets sauber zu halten.

Saubere Elektrowerkzeuge erhöhen die Arbeitssicherheit.

AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT

Die Einsatzwerkzeuge staubgeschützt in trockenen, frostfreien Räumen bei konstanter Temperatur lagern.

Vor der Lagerung oder dem Transport des Elektrowerkzeugs die Einsätze entfernen, um Beschädigungen zu vermeiden. Beschädigte Werkzeuge nicht mehr verwenden.

Elektrowerkzeuge bei Lagerung und Transport vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

WARTUNG

Nur Milwaukee Zubehör und Milwaukee Ersatzteile verwenden. Bauteile, deren Austausch nicht beschrieben wurde, bei einer Milwaukee Kundendienststelle auswechseln lassen (Broschüre Garantie/Kundendienstadressen beachten).

Bei Bedarf kann eine Explosionszeichnung des Gerätes unter Angabe der Maschinen Type und der sechsstelligen Nummer auf dem Leistungsschild bei Ihrer Kundendienststelle oder direkt bei Technronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany angefordert werden.

SYMBOLE

|  |                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. |
|  | ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR!                                                   |
|  | Vor allen Arbeiten an der Maschine den Stecker aus der Steckdose ziehen.    |
|  | Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen.                   |
|  | Gehörschutz tragen!                                                         |
|  | Geeignete Staubschutzmaske tragen.                                          |
|  | Schutzhandschuhe tragen!                                                    |
|  | Keine Kraft anwenden.                                                       |
|  | Führen Sie das Werkzeug immer mit beiden Händen.                            |
|  | Die Schutzhaube nicht für Trennarbeiten verwenden.                          |
|  | Nur für Schleifarbeiten.                                                    |
|  | Nur für Trennarbeiten.                                                      |
|  | Zulässige Scheibendicke beachten.                                           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Zubehör - Im Lieferumfang nicht enthalten, empfohlene Ergänzung aus dem Zubehörprogramm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Entfernen Sie Leuchtmittel vor dem Entsorgen aus den Geräten. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden oder bei Ihrem Fachhändler nach Recyclinghöfen und Sammelstellen. Je nach den örtlichen Bestimmungen können Einzelhändler verpflichtet sein, Elektro- und Elektronik-Altgeräte kostenlos zurückzunehmen. Tragen Sie durch Wiederverwendung und Recycling Ihrer Elektro- und Elektronik-Altgeräte dazu bei, den Bedarf an Rohmaterialien zu verringern. Elektro- und Elektronik-Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien, die bei nicht umweltgerechter Entsorgung negative Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit haben können. Löschen Sie vor der Entsorgung möglicherweise auf Ihrem Altgerät vorhandene personenbezogene Daten. |
|  | Elektrowerkzeug der Schutzklasse II. Elektrowerkzeug, bei dem der Schutz vor einem elektrischen Schlag nicht nur von der Basisisolierung abhängt, sondern auch davon, dass zusätzliche Schutzmaßnahmen, wie doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung, angewendet werden. Es gibt keine Vorrichtung zum Anschluss eines Schutzleiters.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Drehrichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Leerlaufdrehzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Spannung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Wechselstrom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Europäisches Konformitätszeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Britisches Konformitätszeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Ukrainisches Konformitätszeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | EurAsian Konformitätszeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| DONNÉES TECHNIQUES                                                   | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                                                                 | Meuleuse d'Angle        | Meuleuse d'Angle        | Meuleuse d'Angle        | Meuleuse d'Angle        |
| Numéro de série                                                      | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Puissance nominale de réception                                      | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Vitesse de rotation à vide                                           | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacité nominale                                                    | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dimensions autorisées des outils d'insertion, voir tableau pages 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Filetage de l'arbre                                                  | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Poids suivant EPTA-Procédure 01/2014                                 | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

**Informations sur le bruit:** Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 62841.

Les mesures réelles (des niveaux acoustiques de l'appareil sont :

|                                               |           |           |           |           |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Niveau de pression acoustique / Incertitude K | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Niveau d'intensité acoustique / Incertitude K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Toujours porter une protection acoustique!**

**Informations sur les vibrations:** Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 62841.

|                                                             |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Valeur d'émission vibratoire a <sub>n</sub> / Incertitude K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Meulage surfacique                                          | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Meulage/Sciage du béton                                     | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Ponçage au papier de verre                                  | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| DONNEES TECHNIQUES                                                   | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                                                                 | Meuleuse d'Angle        | Meuleuse d'Angle        | Meuleuse d'Angle        | Meuleuse d'Angle        |
| Numéro de série                                                      | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Puissance nominale de réception                                      | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Vitesse de rotation à vide                                           | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacité nominale                                                    | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dimensions autorisées des outils d'insertion, voir tableau pages 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Filetage de l'arbre                                                  | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Poids suivant EPTA-Procédure 01/2014                                 | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

**Informations sur le bruit:** Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 62841.

Les mesures réelles (des niveaux acoustiques de l'appareil sont :

|                                               |           |           |           |           |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Niveau de pression acoustique / Incertitude K | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Niveau d'intensité acoustique / Incertitude K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Toujours porter une protection acoustique!**

**Informations sur les vibrations:** Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 62841.

|                                                             |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Valeur d'émission vibratoire a <sub>n</sub> / Incertitude K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Meulage surfacique                                          | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Meulage/Sciage du béton                                     | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Ponçage au papier de verre                                  | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Des valeurs de vibration différentes peuvent se présenter pendant d'autres applications, comme par exemple le polissage avec la brosse à fils métalliques !

### ⚠ AVERTISSEMENT!

Le niveau de vibration et d'émissions sonores indiqué dans cette fiche de données a été mesuré en respect d'une méthode standard de test selon la norme EN 62841 et peut être utilisé pour comparer les outils entre eux. Il peut être utilisé pour évaluation préliminaire de l'exposition.

Le niveau de vibration et d'émissions sonores déclaré correspond à l'application principale de l'outil. Cependant, si l'outil est utilisé pour des applications différentes, avec différents accessoires ou est mal entretenu, les vibrations et les émissions sonores peuvent différer. Cela peut augmenter considérablement le niveau d'exposition au cours de la période de travail totale.

Le ponçage de tôles métalliques fines ou d'autres structures de grande taille qui vibrent facilement peut générer un niveau sonore beaucoup plus élevé (jusqu'à 15 dB) que celui indiqué. Pour des pièces à usiner telles que celles-ci, il est recommandé de prendre des mesures d'isolation acoustique appropriées, par exemple en utilisant des tapis isolants lourds et flexibles. Il convient également de tenir compte du niveau sonore accru lors de l'évaluation du risque d'exposition au bruit et du choix des protections auditives appropriées.

Une estimation du niveau d'exposition aux vibrations et au bruit devrait également tenir compte des temps d'arrêt de l'outil ou des périodes où il est en marche mais n'effectue pas réellement le travail. Cela peut réduire considérablement le niveau d'exposition au cours de la période de travail totale.

Identifier des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur des effets des vibrations et/ou du bruit tels que : l'entretien de l'outil et des accessoires, le maintien au chaud des mains, l'organisation des processus de travail.

**⚠ AVERTISSEMENT!** Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions opérationnelles, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. La non observance des instructions mentionnées ci-dessous peut causer des chocs électriques, des incendies ou de graves blessures. **Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**

#### INDICATIONS DE SÉCURITÉ POUR POLISSEUSE D'ANGLE

Avertissements communs pour le meulage, le ponçage au papier de verre, les travaux avec brosses métalliques le tronçonnage :

- Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustruse ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.**

Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données cidessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.
- Cet outil électrique ne convient pas pour des tâches telles que le polissage.**

Les tâches pour lesquelles cet outil n'est pas conçu peuvent comporter des risques et entraîner des blessures.
- Cet outil électrique ne doit être utilisé que de manière conforme et selon les instructions du fabricant.** Une utilisation non conforme peut entraîner une perte de contrôle et des blessures graves.
- Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et spécifiés par le fabricant d'outils.**

Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.**

Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.**

Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- Les dimensions de l'accessoire doivent correspondre aux dimensions du logement de l'outil électrique.** Un accessoire qui n'est pas parfaitement adapté au logement de l'outil électrique tourne de façon irrégulière, est sujet à de fortes vibrations et peut entraîner une perte de contrôle de l'outil.
- Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placezvous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min.** Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.
- Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.**

La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.**

Des fragments de pièce à usiner ou d'outils insérables cassés peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- En cas de travaux où l'accessoire de meulage peut entrer en contact avec des câbles sous tension non visibles, tenez toujours l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées.** En cas de contact avec un câble sous tension, les parties métalliques de l'outil électrique peuvent elles aussi être conductrices et électrocutées l'opérateur.
- Ne jamais poser l'appareil électrique avant que l'outil rapporté soit entièrement à l'arrêt.** L'outil rapporté en rotation est susceptible d'entrer en contact avec la surface de dépôt, ce qui risquerait de vous faire perdre le contrôle de l'appareil électrique.
- Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact

accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

- Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.**

Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.**

Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.**

L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

#### Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées cidessous.

- Saisissez l'outil électrique fermement des deux mains et préparez-vous à amortir les éventuels rebonds avec votre corps et vos bras. Utilisez toujours la poignée supplémentaire (si disponible) pour compenser autant que possible les rebonds ou les variations de couple au moment du démarrage.** Prenez les mesures appropriées pour compenser les rebonds ou les variations de couple.
- Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.**

L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- Ne placez pas votre corps dans la zone où l'outil électrique risque de se déplacer si un rebond se produit.** En cas de rebond, l'outil se déplace dans le sens opposé au sens de rotation de la meule au moment du blocage.
- Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.**

Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- N'utilisez pas de chaîne, de lame à graver le bois ou de scie à denture ainsi qu'aucun disque de diamant segmenté présentant des espaces de plus de 10 mm.** Des outils d'insertion de ce type provoquent fréquemment un rebond ou la perte de contrôle de l'outil électrique.

#### Consignes de sécurité pour le polissage et la coupeure :

- N'utilisez que des meules spécifiées pour votre outil électrique ainsi que les capots de protection correspondants.** Il est possible que les meules qui ne sont pas prévues pour l'outil électrique disposent d'un blindage insuffisant et ne sont pas sûrs.
- Les disques polisseurs à moyeu déporté devront être montés d'une façon telle que la surface de polissage ne dépasse pas le niveau du bord du protecteur.** Un disque polisseur non correctement monté dépassant le niveau du bord du protecteur ne pourra pas être protégé suffisamment.
- Toujours utiliser le capot de protection. Le capot de protection doit être monté sûrement sur l'outil électrique et être ajusté de manière à procurer un maximum de sécurité, c'est-à-dire le plus petit composant possible du disque de tronçonnage montre vers l'utilisateur.** Le capot de protection doit protéger l'utilisateur contre les éclats et le contact par inadvertance avec la meule.
- Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications spécifiées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner sont destinées au retrait de matière avec l'arête de la meule à tronçonner. L'application d'une force latérale sur la meule peut la briser.
- Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés ainsi que de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie.** Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.
- N'utilisez pas de disques abrasifs usés d'outils électriques plus grands.** Les disques abrasifs destinés aux outils électriques plus grands ne sont pas appropriés

pour la vitesses de rotation plus élevée des outils électriques plus petits et peuvent se casser.

- g) **Lors de l'utilisation de disques polyvalents, toujours utiliser le capot de protection adapté à l'application**, autrement, la protection offerte par le capot de protection n'est pas suffisante, ce qui peut entraîner des blessures graves.

#### Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif

- a) **Ne pas « coincer » la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive.** Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.
- b) **Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.
- c) **Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire.** Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.
- d) **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et rentrer avec précaution dans le tronçon.** La meule peut se coincer, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un rebond si l'on fait redémarrer l'outil électrique dans la pièce à usiner.
- e) **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- f) **Procéder avec une précaution supplémentaire pendant l'exécution d'une « coupe de poche » dans des parois existantes ou dans des zones borgnes.** La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.
- g) Ne pas essayer de réaliser des coupes courbes. Une surcharge du disque de coupe augmente sa sollicitation et la tendance à l'inclinaison ou le blocage. Cela augmente la probabilité d'un rebond ou d'une rupture du corps de l'outil de rectification, ce qui peut entraîner des blessures graves.

#### Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage:

- a) **Utilisez un papier abrasif de taille appropriée. Lors du choix du papier abrasif, respectez les instructions du fabricant.** Un papier abrasif qui déborde trop du tampon de ponçage peut provoquer des coupures et entraîner le blocage de l'outil, la rupture du disque ou des chocs en retour.

#### Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique:

- a) **Il convient d'être conscient du fait que les crins de brosse sont maintenus par la brosse même pendant une opération ordinaire. Ne pas surcharger les câbles par l'application d'une charge excessive sur la brosse.** Les crins de brosse peuvent pénétrer aisément dans les vêtements légers et/ ou dans la peau.
- b) **Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du tour et de la brosse métallique au protecteur.** Le tour et la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

#### AVIS COMPLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ ET DE TRAVAIL

L'usinage des métaux génère des étincelles. Veiller à ce que personne ne soit exposé à un danger. En raison du risque d'incendie, aucune matière inflammable ou combustible ne doit se trouver dans la zone de projection des étincelles. Ne pas utiliser d'aspirateur de poussières.

Éviter que les étincelles et la poussière produites lors du polissage entrent en contact avec le corps.

Ne jamais intervenir dans la zone dangereuse lorsque la machine est en marche.

Arrêter la machine tout de suite lorsqu'il y a des vibrations importantes ou que d'autres défauts surgissent. Contrôler la machine afin d'en trouver les causes.

Dans le cas de conditions d'utilisation extrêmes (par exemple, pendant le polissage à la meule des métaux avec le plateau d'appui et les disques de rectification aux fibres vulcanisées), un encrassement important peut se former à l'intérieur de la meuleuse d'angle. Dans de telles conditions d'utilisation, il est nécessaire pour des raisons de sécurité de procéder à un nettoyage minutieux à l'intérieur pour éliminer les dépôts métalliques et de monter absolument un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit en amont. La machine doit nous être expédiée pour une réparation si cet

interrupteur de protection se déclenche.

Ne jamais enlever les copeaux ni les éclats lorsque la machine est en marche.

#### UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

La disqueuse est destinée au meulage du métal et de la céramique, à la coupe du métal, de la pierre et des matériaux céramiques, ainsi qu'au meuler à la toile émeri et au brossage métallique.

Pour chaque application, il est possible d'utiliser uniquement la combinaison approuvée de l'outil d'insertion et du dispositif de protection. De plus amples informations sont disponibles dans le tableau « Combinaisons autorisées d'outils d'insertion et de dispositifs de protection ».

Utiliser un capot de protection fermé contenu dans le programme d'accessoires pour les travaux de tronçonnage.

Le dispositif électrique est apte exclusivement à travailler à sec.

Ne pas utiliser ce produit de manière non conforme à l'utilisation normale.

#### RISQUES RÉSIDUELS

Même en cas d'utilisation correcte du produit il n'est pas possible d'exclure complètement des risques résiduels. Pendant l'utilisation les risques décrits ci-dessous pourront se présenter et par conséquent l'opérateur devra respecter les normes suivantes:

- Blessures causées par les vibrations. Tenir le dispositif à l'aide de ses poignées et limiter les temps de travail et d'exposition.
- L'exposition au bruit peut causer des dommages auditifs. Porter une protection auditive et limiter la durée de l'exposition.
- Lésions oculaires causées par des particules de déchets. Toujours porter des lunettes de sécurité, de pantalon long lourd, des gants et des chaussures robustes.
- Inhalation de gaz toxiques.

#### BRANCHEMENT SECTEUR

Ne raccorder l'appareil qu'à un courant alternatif monophasé et qu'à la tension de réseau indiquée sur la plaquette signalétique. Le raccordement est également possible sur des prises sans contact de protection, grâce à sa conception conforme à la classe de protection II.

Les prises de courant se trouvant à l'extérieur doivent être équipées de disjoncteurs différentiel (FI, RCD, PRCD) conformément aux prescriptions de mise en place de votre installation électrique. Veuillez en tenir compte lors de l'utilisation de notre appareil.

Ne raccorder la machine au réseau que si l'interrupteur est en position arrêt.

En raison de risques de court-circuit, veiller à ce qu'aucune pièce métallique ne pénètre dans les orues de ventilation.

Les processus de mise en fonctionnement provoquent des baisses momentanées de tension. En cas de conditions défavorables de secteur, il peut y avoir des répercussions sur d'autres appareils. Pour des impédances du secteur inférieures à 0,2 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.

#### DESCRIPTION DES TYPES DE DISQUES

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Type 41     | Disque de coupe                   |
| Type 42     | Disque de coupe, coudé            |
| Type 27     | Meule, coudé                      |
| Type 65     | Disque à lamelles                 |
| Type 70     | Brosse métallique type disque     |
| Type 80     | Disque de coupe diamanté          |
| Type 85, 86 | Brosse à boisseau métallique      |
| Type 87     | Taraud diamanté                   |
| Type 90     | Disque abrasif en papier de verre |

#### COMBINAISONS AUTORISÉES D'OUTILS D'INSERTION ET DE DISPOSITIFS DE PROTECTION

Seules les combinaisons suivantes d'outil d'insertion et de dispositif de protection peuvent être utilisées :

| Application                                                 | Outil d'insertion                                                                                 | Dispositif de protection           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Coupe                                                       | Type de disque (41, 42) pour métal                                                                | A - Capot de protection de coupe   |
|                                                             | Type de disque (41, 42) pour la maçonnerie/le béton                                               | A - Capot de protection de coupe   |
|                                                             | Disque de coupe diamanté pour métal                                                               | A - Capot de protection de coupe   |
|                                                             | Disque de coupe diamanté pour maçonnerie/béton (80)                                               | A - Capot de protection de coupe   |
|                                                             | Disques de coupe pour matériaux autres que le métal ou la maçonnerie/le béton                     | B - Capot de protection de meulage |
| Applications multiples (combinaison de coupe et de meulage) | Disque de tronçonnage polyvalent                                                                  | A - Capot de protection de coupe   |
| Perçage de trous                                            | Taraud diamanté (87)                                                                              | Aucune                             |
| Brossage métallique                                         | Brosse métallique type disque (70)                                                                | B - Capot de protection de meulage |
|                                                             | Brosse à boisseau métallique (85, 86)                                                             | Aucune                             |
| Ponçage au papier de verre                                  | Disque à lamelles (65)                                                                            | B - Capot de protection de meulage |
|                                                             | Abrasif flexible (par ex. papier abrasif ), qui est maintenu par un plateau d'appui flexible (90) | Aucune                             |
|                                                             | Disque en métal dur (pour le ponçage de matériaux autres que le métal ou la maçonnerie/le béton)  | Aucune                             |
| Meulage plan                                                | Type de disque 27                                                                                 | B - Capot de protection de meulage |

|                      |                                                  |        |
|----------------------|--------------------------------------------------|--------|
| Application au choix | Outil d'insertion avec un diamètre jusqu'à 55 mm | Aucune |
|----------------------|--------------------------------------------------|--------|

#### CONSIGNES DE TRAVAIL

Sur les machines prévues pour les outils abrasifs à orifice fileté, vérifiez que la profondeur du filetage est suffisante pour la longueur de la broche.

Toujours utiliser et conserver les meules polisseuses et à couper conformément aux indications du fabricant.

Ne jamais travailler sans capot protecteur pour des travaux de tronçonnage et de dégrossissage.

Le chariot de guidage est obligatoire pour des travaux de tronçonnage de la pierre.

La surface de meulage des disques coudés doit se trouver au moins 3,4 mm en dessous du bord du capot de protection.

L'écrou du flasque doit être serré avant de mettre en marche la machine.

Utiliser toujours la poignée supplémentaire.

La pièce à travailler doit être fortement serrée lorsque son propre poids ne suffit pas à la maintenir. Ne jamais guider la pièce à travailler à la main vers la meule.

#### Dégrossissage à la meule

Ne jamais utiliser une meule à tronçonner pour le dégrossissage.

Lors du dégrossissage, le capot de protection de meulage avec le capot de protection de coupe en place peut entrer en contact avec la pièce à usiner et entraîner une perte de contrôle de l'outil.

Pour obtenir les meilleurs résultats de dégrossissage, l'angle d'attaque doit être compris entre 30° et 40°. Déplacer l'outil électrique d'avant en arrière en exerçant une pression modérée. De cette manière, la pièce à usiner ne s'échauffe pas trop, ne se décolore pas et évite la formation de stries.

#### Meulage plan avec disque à lamelles

Le disque à lamelles (accessoire) permet d'usiner des surfaces et des profils courbes. Les disques à lamelles présentent une durée de vie considérablement plus longue, un niveau sonore plus faible et des températures de meulage plus basses que les disques abrasifs conventionnels.

#### Coupe du métal

L'utilisation du capot de protection de coupe pour le tronçonnage avec des disques de tronçonnage collés augmente le risque d'exposition aux étincelles, aux particules et aux éclats de disque en cas de rupture du disque.

Lors du tronçonnage, adopter une vitesse d'avance modérée, adaptée au matériau à travailler. Ne pas exercer de pression sur le disque de coupe et ne pas incliner ou faire pivoter l'outil électrique.

Ne pas chercher à réduire la vitesse de rotation d'un disque de coupe en fin de vie en exerçant une pression latérale.

#### Coupe de la maçonnerie/du béton

Lors de la coupe de maçonnerie/béton, veiller à assurer une aspiration suffisante des poussières.

Porter un masque contre les poussières.

Utiliser l'outil électrique uniquement pour la coupe/le meulage de matériaux secs.

L'utilisation du capot de protection de coupe, du capot de protection contre de meulage ou du capot de protection de meulage avec le capot de protection de coupe rapporté en place pour la coupe/le meulage dans le béton ou la maçonnerie augmente l'exposition à la poussière et le risque de perte de contrôle de l'outil électrique, ce qui peut entraîner un rebond.

Pour la coupe de la pierre, il est recommandé d'utiliser un disque de coupe diamanté. Lors de l'utilisation du capot de protection de coupe avec aspiration et le guide de coupe, le dispositif d'aspiration doit être approuvé pour l'aspiration de la poussière de pierre. Des dispositifs d'aspiration de poussière appropriés sont disponibles auprès de Milwaukee.

Lors de la coupe de matériaux particulièrement durs, tels que le béton à forte teneur en cailloux, le disque de coupe diamanté peut surchauffer et se détériorer. Ceci se voit clairement en raison de la formation d'étincelles circulaires, tournant avec le disque de coupe diamanté.

Si cela se produit, arrêter la coupe et laisser refroidir le disque de coupe diamanté en faisant fonctionner l'outil électrique pendant une courte période à la vitesse maximale sans charge.

Si le meulage est nettement plus lent et s'accompagne d'étincelles circulaires, cela indique que le disque de coupe diamanté s'est émoussé. Il est possible de réaffûter le disque en coupant brièvement dans un matériau abrasif (par ex. une brique silico-calcaire).

#### Travail avec couronnes diamantées

N'utiliser les couronnes diamantées que pour des matériaux secs.

Ne pas placer la couronne diamantée parallèlement à la pièce à usiner. Engager la couronne dans la pièce à usiner en biais et avec des mouvements circulaires. Ceci permet d'obtenir un refroidissement optimal et d'assurer une durée de vie plus longue de la carotte diamantée.

#### Remarques sur la conception

Les évidements dans les murs porteurs sont soumis à des réglementations spécifiques à chaque pays. Ces réglementations doivent être impérativement respectées. Avant le début des travaux, consulter l'ingénieur en structure, l'architecte ou le chef de chantier compétent.

#### DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE UN REDEMARRAGE

Après une coupure de tension, la machine enclenchée ne redémarre pas. Pour continuer à travailler, il convient d'éteindre la machine et de l'enclencher à nouveau.

#### DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE UN REDEMARRAGE (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Les machines qui disposent d'un commutateur pouvant être bloqué sont équipées d'un dispositif de protection contre le redémarrage. Celui-ci empêche un redémarrage de la machine après une panne de courant. Si le travail est repris à nouveau, il convient d'éteindre la machine et de la ré-enclencher.

#### LIMITATION DU COURANT DE DÉMARRAGE (AGV 22-180 E, AGV 22-230 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

La tension d'amorçage de la machine est un multiple de sa tension nominale. Grâce à la limitation du courant de démarrage, la tension d'amorçage est réduite à tel point qu'un fusible (16 A à action retardée) ne répond pas.

#### DÉMARRAGE EN DOUCEUR (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                     | 22-230 E)                                                                   |
| Démarrage électronique en douceur garantissant un maniement fiable tout en empêchant un démarrage brusque lors de la mise en marche de la machine.                                                                                                                                                                                |                                                                             |
| <b>NETTOYAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |
| Régulièrement nettoyer l'outil électrique des résidus de meulage et autres saletés. Les fentes d'aération, en particulier, doivent toujours rester propres.                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| Un outil électrique exempt d'impuretés augmente la sécurité lors du travail.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
| <b>STOCKAGE ET TRANSPORT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
| Conserver les outils d'insertion à l'abri de la poussière dans un lieu sec, à l'abri du gel et à une température constante.                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| Avant de stocker ou de transporter l'outil électrique, retirer les outils d'insertion pour éviter tout dommage. Ne pas réutiliser des outils endommagés.                                                                                                                                                                          |                                                                             |
| Lors du stockage ou du transport de l'outil électrique, le protéger des rayons directs du soleil.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |
| <b>ENTRETIEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |
| Utiliser uniquement les accessoires Milwaukee et les pièces détachées Milwaukee. Faire remplacer les composants dont le remplacement n'a pas été décrit, par un des centres de service après-vente Milwaukee (observer la brochure avec les adresses de garantie et de service après-vente).                                      |                                                                             |
| En cas de besoin il est possible de demander un dessin éclaté du dispositif en indiquant le modèle de la machine et le numéro de six chiffres imprimé sur la plaquette de puissance et en s'adressant au centre d'assistance technique ou directement à Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany. |                                                                             |
| <b>SYMBOLES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Lire avec soin le mode d'emploi avant la mise en service                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | ATTENTION ! AVERTISSEMENT ! DANGER !                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Avant tous travaux sur la machine extraire la fiche de la prise de courant. |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Toujours porter des lunettes protectrices en travaillant avec la machine.   |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Toujours porter une protection acoustique!                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Porter un masque de protection approprié contre les poussières.             |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Porter des gants de protection!                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Ne pas appliquer de la force.                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Manipulez toujours l'outil avec les deux mains.                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Ne pas utiliser le capot de protection pour les travaux de découpe.         |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Seulement pour des travaux de polissage.                                    |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Seulement pour des travaux de coupe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Respecter les épaisseurs de disque admises.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Accessoires - Ces pièces ne font pas partie de la livraison, complément recommandé de la gamme d'accessoires.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ne sont pas à éliminer dans les déchets ménagers. Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être collectés et éliminer séparément. Retirez les ampoules des appareils avant de les jeter. S'adresser aux autorités locales ou au détaillant spécialisé en vue de connaître l'emplacement des centres de recyclage et des points de collecte. Selon les réglementations locales, les détaillants peuvent être tenus de reprendre gratuitement les déchets de piles et les déchets d'équipements électriques et électroniques. Contribuez à réduire la demande de matières premières en réutilisant et en recyclant vos déchets d'équipements électriques et électroniques. Les déchets d'équipements électriques et électroniques comportent des matériaux précieux et recyclables qui peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement et sur votre santé s'ils ne sont pas éliminés de manière écologique. Avant de mettre au rebut votre ancien appareil, supprimez les données personnelles qui pourraient s'y trouver. |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Outil électrique en classe de protection II. Outil électrique équipé d'une protection contre la fulguration électrique qui ne dépend seulement de l'isolation de base mais aussi de l'application d'autres mesures de protection telles qu'une double isolation ou une isolation augmentée. La connexion d'un conducteur de protection n'est pas prédisposée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Direction de rotation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Vitesse de rotation à vide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Voltage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Courant alternatif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Marque de conformité européenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Marque de conformité britannique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Marque de conformité ukrainienne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Marque de qualité EurAsian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| DATI TECNICI               | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tipo di costruzione        | Smerigliatrice angolare | Smerigliatrice angolare | Smerigliatrice angolare | Smerigliatrice angolare |
| Numero di serie            | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Potenza assorbita nominale | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Numero di giri a vuoto     | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacità nominale          | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Dimensioni ammesse degli utensili, vedi tabella a pag. 8-9

|                                        |        |        |        |        |
|----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Passo attacco codolo                   | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Peso secondo la procedura EPTA 01/2014 | 5,1 kg | 5,2 kg | 5,2 kg | 5,2 kg |

|                                                                                                                                                                           |           |           |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Informazioni sulla rumorosità:</b> Valori misurati conformemente alla norma EN 62841. La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: |           |           |           |           |
| Livello di rumorosità / Incertezza della misura K                                                                                                                         | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Potenza della rumorosità / Incertezza della misura K                                                                                                                      | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Utilizzare le protezioni per l'udito!**

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Informazioni sulle vibrazioni:</b> Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 62841. Valore di emissione dell'oscillazione a <sub>h</sub> / Incertezza della misura K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Smerigliatura di superfici                                                                                                                                                                                                              | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Levigare/stagliare calcestruzzo                                                                                                                                                                                                         | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Dischi di carta abrasiva                                                                                                                                                                                                                | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| DATI TECNICI               | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tipo di costruzione        | Smerigliatrice angolare | Smerigliatrice angolare | Smerigliatrice angolare | Smerigliatrice angolare |
| Numero di serie            | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Potenza assorbita nominale | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Numero di giri a vuoto     | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacità nominale          | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Dimensioni ammesse degli utensili, vedi tabella a pag. 8-9

|                                        |        |        |        |        |
|----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Passo attacco codolo                   | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Peso secondo la procedura EPTA 01/2014 | 5,3 kg | 5,4 kg | 5,4 kg | 5,4 kg |

|                                                                                                                                                                           |           |           |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Informazioni sulla rumorosità:</b> Valori misurati conformemente alla norma EN 62841. La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: |           |           |           |           |
| Livello di rumorosità / Incertezza della misura K                                                                                                                         | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Potenza della rumorosità / Incertezza della misura K                                                                                                                      | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Utilizzare le protezioni per l'udito!**

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Informazioni sulle vibrazioni:</b> Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 62841. Valore di emissione dell'oscillazione a <sub>h</sub> / Incertezza della misura K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Smerigliatura di superfici                                                                                                                                                                                                              | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Levigare/stagliare calcestruzzo                                                                                                                                                                                                         | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Dischi di carta abrasiva                                                                                                                                                                                                                | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Per altre applicazioni, come la molatura con spazzola d'acciaio, possono essere prodotti altri livelli di vibrazione!

**AVVERTENZA!**

Il/i valore/i di emissione acustica riportato/i in questa scheda informativa sono stati misurati conformemente a un metodo di prova standard sulla base della norma EN 62841 e possono essere utilizzati per confrontare gli utensili tra loro. Può/possono essere utilizzato/i anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

Il livello di vibrazione ed emissione acustica dichiarato rappresenta le applicazioni principali dell'utensile. Tuttavia, se l'utensile è utilizzato per applicazioni diverse, con accessori differenti o una manutenzione non adeguata, la vibrazione e l'emissione acustica potrebbero variare. Ciò può aumentare significativamente il livello di esposizione durante l'intera durata del lavoro.

La levigatura di lamiere di metallo sottili o di altre strutture di grandi superfici che vibrano facilmente può produrre un livello sonoro molto più alto (fino a 15 dB) di quello indicato. Per questo tipo di pezzi da lavorare si raccomanda di adottare misure adeguate per l'isolamento acustico, come ad esempio l'uso di materassini isolanti pesanti e flessibili. Il livello sonoro più alto va preso in considerazione anche nella valutazione del rischio di esposizione al rumore e nella scelta di un'adeguata protezione dell'udito.

Una stima del livello di esposizione alle vibrazioni e al rumore dovrebbe tenere conto anche dei periodi in cui l'utensile è spento o è in funzione ma non sta lavorando. Ciò può ridurre significativamente il livello di esposizione durante l'intera durata del lavoro.

Identificare le misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni e/o del rumore, ad esempio eseguendo la manutenzione dell'utensile e degli accessori, mantenendo le mani calde e organizzando gli schemi di lavoro.

**AVVERTENZA!** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, istruzioni operative, illustrazioni e specifiche fornite con questo elettro utensile. Il mancato rispetto delle istruzioni di seguito riportate può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

#### INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LA SMERIGLIATRICE ANGOLARE

Istruzioni di sicurezza generali per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, troncatura:

- Questo elettro utensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, levigatura per carta a vetro, spazzola metallica e troncatura. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono insieme all' elettro utensile.**  
In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.
- Questo elettro utensile non deve essere utilizzato per operazioni del tipo lucidatura.** Operazioni per le quali questo utensile non è stato progettato possono comportare pericoli e lesioni.
- Questo elettro utensile deve essere utilizzato sempre e soltanto nella modalità corretta e in conformità alle istruzioni del produttore.** Un uso non corretto può causare la perdita di controllo e gravi lesioni.
- Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e specificato per questo elettro utensile.**  
Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettro utensile non è una garanzia per un impiego sicuro.
- Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettro utensile.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettro utensile in dotazione.** In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.
- Le dimensioni dell'attacco dell'accessorio devono corrispondere alle dimensioni del porta-accessorio dell'elettro utensile.** Gli accessori che non siano esattamente della stessa misura del porta-accessorio dell'elettro utensile gireranno in maniera sbilanciata, vibreranno fortemente e potranno causare la perdita del controllo sull'utensile.
- Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati.** Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettro utensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettro utensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.
- Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza.** Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale.  
Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.
- Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando.** Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale.  
Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili ad inserto rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.
- Eseguiamo lavori, durante i quali l'accessorio di taglio potrebbe venire a contatto con fili sotto tensione nascosti, tenere sempre l'utensile elettrico per le superfici di presa isolate.** In caso di contatto con un cavo

sotto tensione, anche le parti metalliche dell'utensile elettrico possono condurre corrente ed esporre l'operatore al rischio di folgorazione.

- Non depositare mai l'utensile elettrico, prima che questo non si sia fermato completamente.** Utensili rotanti possono venire in contatto con la superficie d'appoggio, causando la perdita del controllo sull'utensile.
- Mai trasportare l'elettro utensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettro utensile in dotazione.**  
Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- Non utilizzare mai l'elettro utensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.**  
Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
- Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.**  
L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

#### Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettro utensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio.

Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettro utensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adeguate di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- Impugnare saldamente l'elettro utensile con entrambe le mani e prepararsi ad assorbire l'eventuale contraccolpo con il corpo e le braccia.** Utilizzare sempre la maniglia supplementare (se presente) per compensare al meglio il contraccolpo o le fluttuazioni di coppia durante l'avviamento. Adottare le opportune precauzioni per compensare eventuali fluttuazioni di coppia o contraccolpi.
- Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione.**  
Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.
- Non posizionare il corpo nell'area in cui l'elettro utensile si muove in caso di contraccolpo.** In caso di contraccolpo, l'utensile si muove in direzione opposta al senso di rotazione dell'utensile abrasivo al momento dell'inceppamento.
- Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.**  
L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.
- Non utilizzare lame a catena, lame per l'intaglio del legno, dischi diamantati a segmenti con aperture periferiche superiori a 10 mm o lame dentate.** Lame di questo tipo creano frequenti contraccolpi e perdita di controllo.

#### Indicazioni di sicurezza per la levigatura e la troncatura:

- Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente specificati per l'elettro utensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettro utensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.
- I dischi levigatori con centro ribassato devono essere montati in maniera tale che la loro superficie di molatura non sporga oltre il livello del bordo della cuffia di protezione.** Un disco levigatore montato non correttamente che sporga oltre il livello del bordo della cuffia di protezione non potrà essere

sufficientemente schermato.

- Utilizzare sempre la cuffia di protezione.** La cuffia di protezione deve essere applicata saldamente all'attrezzo elettrico e deve essere regolata in modo tale che sia garantito il massimo della sicurezza, vale a dire che una parte minima del disco troncatura sia apertamente rivolta verso l'operatore. La cuffia di protezione deve proteggere l'operatore da frammenti e contatto involontario con l'abrasivo.
- Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative specificate. P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto.** Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.
- Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma.** Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.
- Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettro utensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettro utensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettro utensili più piccoli e possono rompersi.
- Quando si utilizzano dischi multiuso, utilizzare sempre la cuffia di protezione corretta per la rispettiva applicazione.** In caso contrario, la cuffia di protezione non offre una protezione sufficiente, con il rischio di gravi lesioni.

#### Ulteriori avvertenze di pericolo specifiche per lavori di troncatura

- Evitare che se bloquee el disco tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolarità improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.
- Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione.** Quando l'operatore manovra la mola da taglio diritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettro utensile verso l'operatore.
- Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettro utensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.
- Mai rimettere l'elettro utensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione.** Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità. In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.
- Dotare di un supporto adatto pannelli oppure pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio diritto che rimane bloccato.** Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provvedere a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.
- Operare con particolare cautela in presenza di "tagli ciechi" in pareti esistenti o altre zone non ispezionabili.** Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncatura condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.
- Non tentare di eseguire tagli a curva.** Il sovraccarico dei dischi da taglio ne aumenta le sollecitazioni e rende la macchina soggetta a piegature o blocchi. Questo aumenta la probabilità di un contraccolpo o della rottura della mola, il che può comportare gravi lesioni.

#### Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura con carta vetro:

- Utilizzare carta vetrata di dimensioni adeguate. Per la scelta della carta vetrata, seguire le istruzioni del produttore.** Una carta abrasiva che si estende troppo oltre il platorello può causare lesioni da taglio e provocare l'inceppamento dell'utensile, la rottura del disco o contraccolpi.

#### Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche:

- Tenere presente che le spazzole di fili metallici perdono frammenti di filo di metallo anche durante un uso normale. Non sovraccaricare i fili metallici esercitando una eccessiva pressione.** I frammenti di fili metallici eiettati potrebbero facilmente penetrare attraverso abbigliamento leggero e/o la pelle.
- Impiegando una cuffia di protezione si impedisce che la cuffia di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi.** I diametri delle spazzole a disco e delle spazzole a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

#### ULTERIORI AVVISI DI SICUREZZA E DI LAVORO

Smerigliando metalli si producono scintille. Attenzione a non mettere in pericolo l'incolumità di persone. Per via del pericolo di incendio, nessun tipo di materiale infiammabile può trovarsi nelle vicinanze (potenziale raggio delle scintille). Non utilizzare aspirapolveri.

Evitare che le scintille o la polvere prodotta durante la smerigliatura entrino in contatto con il corpo.

Non entrare nel raggio d'azione dell'utensile mentre è in funzione.

Disinserire immediatamente la macchina in caso che si verificano delle forti oscillazioni oppure se si riscontrano altri difetti. Controllare la macchina per cercare di identificarne le cause.

In condizioni di utilizzo estreme (ad es. nella rettifica liscia di metalli con il piatto di appoggio e dischi smerigliatori in fibra vulcanizzata) si può accumulare molta sporcizia all'interno della smerigliatrice angolare. Con simili condizioni di utilizzo, per motivi di sicurezza, è necessaria una pulizia a fondo all'interno per eliminare i depositi di metallo ed è assolutamente indispensabile inserire un interruttore di sicurezza per corrente di guasto a monte. Quando scatta l'interruttore di sicurezza la macchina va spedita alla riparazione.

Non rimuovere trucioli o schegge mentre l'utensile è in funzione.

#### UTILIZZO CONFORME

La smerigliatrice angolare è destinata alla rettifica di metallo e ceramica, al taglio di metallo, pietra e materiali ceramici, per la rettifica con dischi smerigliatori di plastica e perlavorare con la spazzola di acciaio.

Per le rispettive applicazioni è ammesso utilizzare solo la combinazione di utensili e dispositivi di protezione ammessa. Le informazioni a riguardo si trovano nella tabella "Combinazioni ammesse di utensili e dispositivi di protezione".

In caso di dubbi vanno rispettate indicazioni dei produttori degli accessori.

L'utensile elettrico è idoneo esclusivamente alla lavorazione a secco.

Non utilizzare questo prodotto in nessun modo diverso da quello indicato per l'uso normale.

#### RISCHI RESIDUI

Anche in caso di uso corretto del prodotto non è possibile escludere del tutto i rischi residui. Durante l'uso possono presentarsi i seguenti rischi, per cui l'operatore dovrà rispettare quanto segue:

- Lesioni causate da vibrazioni. Tenere il dispositivo sulle apposite impugnature e limitare i tempi di lavoro e di esposizione.
- L'esposizione al rumore può causare danni all'udito. Indossare una protezione per l'udito e limitare la durata dell'esposizione.
- Lesioni agli occhi causate da particelle di detriti.
- Indossare sempre occhiali di protezione, pantaloni lunghi pesanti, guanti e scarpe robuste.
- Inalazione di polveri tossiche.

#### COLLEGAMENTO ALLA RETE

Collegare solo alla corrente alternata monofase e solo alla tensione di rete indicata sulla targhetta. Il collegamento è possibile anche a prese senza contatto di terra, grazie alla struttura in classe di protezione II.

Gli apparecchi mobili usati all'aperto devono essere collegati interponendo un interruttore di sicurezza (FI, RCD, PRCD) per guasti di corrente.

Inserire la spina solo con interruttore su posizione "OFF".

Non lasciare che nessuna parte metallica venga a contatto con l'apertura dell'areazione - pericolo di corto circuito

Le operazioni di accensione producono temporanei abbassamenti di tensione. In caso di reti di alimentazioni che non siano in condizioni ottimali può capitare che altre macchine possano subire dei disturbi. In caso di impedenze di rete minori di 0,2 Ohm non ci si aspetta nessun disturbo.

DESCRIZIONE DEI TIPOI DI DISHI

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| Tipo 41 | Disco di taglio             |
| Tipo 42 | Disco di taglio, a gomito   |
| Tipo 27 | Disco abrasivo, a gomito    |
| Tipo 65 | Disco a lamelle             |
| Tipo 70 | Disco a spazzole            |
| Tipo 80 | Disco diamantato per taglio |
| Tipo 86 | Spazzola metallica          |
| Tipo 87 | Trivella diamantata         |
| Tipo 90 | Disco di carta abrasiva     |

COMBINAZIONI AMMESSE DI UTENSILI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

È consentito utilizzare solo le seguenti combinazioni di utensili e dispositivi di protezione:

| Applicazione                                                | Utensile                                                                                         | Dispositivo di protezione |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Taglio                                                      | Tipo di disco (41, 42) per metallo                                                               | A - Calotta di protezione |
|                                                             | Tipo disco (41, 42) per muratura/calcestruzzo                                                    | A - Calotta di protezione |
|                                                             | Disco diamantato per taglio metallo                                                              | A - Calotta di protezione |
|                                                             | Dischi diamantati per muratura/calcestruzzo (80)                                                 | A - Calotta di protezione |
|                                                             | Dischi da taglio per altri materiali diversi da metallo e muratura/calcestruzzo                  | B - Calotta di protezione |
| Applicazioni multiple (combinazione di taglio e levigatura) | dischi multiuso                                                                                  | A - Calotta di protezione |
| Trivella                                                    | Trivella diamantata (87)                                                                         | Nessuna                   |
| Dischi di carta abrasiva                                    | Disco a lamelle (70)                                                                             | B - Calotta di protezione |
|                                                             | Spazzola metallica (85, 86)                                                                      | Nessuna                   |
| Dischi di carta abrasiva                                    | Disco a lamelle (65)                                                                             | B - Calotta di protezione |
|                                                             | Strumento flessibile di levigatura (es. carta abrasiva), tenuto da un supporto flessibile (90)   | Nessuna                   |
|                                                             | Disco di metallo duro (per levigare altri materiali diversi dal metallo o muratura/calcestruzzo) | Nessuna                   |
| Rettifica in piano                                          | Tipo disco 27                                                                                    | B - Calotta di protezione |
| Qualsiasi applicazione                                      | Utensile con diametro fino a 55 mm                                                               | Nessuna                   |

**ISTRUZIONI DI LAVORO**

Per gli utensili previsti per il montaggio con mola con foro filettato, verificare che la filettatura della mola sia sufficientemente lunga da consentire l'inserimento del mandrino.

Utilizzare e conservare le mole smerigliatrici e da taglio sempre conformemente alle indicazioni della casa costruttrice.

Per sgrossare e tagliare utilizzare sempre la calotta di protezione.

La slitta di guida è prescritta per la taglio della pietra.

La superficie levigante dei dischi a gomito deve essere min. 3,4 mm al di sotto del bordo della calotta di protezione.

Il dado flangiato deve essere serrato prima dell'utilizzo della macchina.

Utilizzare sempre l'impugnatura laterale.

Il pezzo in lavorazione deve essere ben bloccato in posizione a meno che non resti stabile per via del proprio peso. Mai applicare a mano sulla mola il pezzo in lavorazione.

**Rettifica di sgrosso**

Non usare mai i dischi di taglio per la rettifica di sgrosso.

In caso di rettifica di sgrosso, la protezione di rettifica con calotta di protezione applicata può toccare il pezzo in lavorazione e portare alla perdita del controllo dell'utensile.

I migliori risultati di rettifica di sgrosso si ottengono con un angolo di applicazione di 30° - 40°. L'utensile elettrico va movimentato in avanti e indietro esercitando una leggera pressione. Questo garantisce che il pezzo in lavorazione non si surriscaldi e non prenda una colorazione indesiderata e che non si formino striature.

**Levigatura con disco a lamelle**

Il disco a lamelle (accessorio) permette di lavorare le superfici e i profili inarcati. I dischi a lamelle hanno una durata decisamente maggiore, un impatto sonoro più basso e minori temperature di levigatura rispetto ai comuni dischi di carta abrasiva

**Taglio di metalli**

Se si usa la calotta di protezione per troncature con dischi di taglio incollati, esiste un maggior pericolo di esposizione a scintille, particelle e schegge del disco quando il disco si rompe.

Per il taglio, usare una spinta contenuta che sia adatti al materiale da lavorare. Non esercitare pressione sul disco di taglio e non ruotare o basculare l'utensile elettrico.

Non tentare di ridurre il numero di giri del disco di taglio in uscita esercitando una pressione laterale.

**Taglio di murature/calcestruzzo**

Per i taglio di murature/calcestruzzo, assicurare un'aspirazione sufficiente delle polveri.

Indossare una maschera che protegga dalle polveri.

È consentito usare l'utensile elettrico solo per il taglio/la levigatura di materiale asciutto.

L'uso di una calotta protettiva, una protezione per la rettifica o di una protezione per la rettifica con calotta di protezione applicata per tagliare/levigare calcestruzzo o murature comporta una formazione elevata di polveri e un alto rischio di perdere il controllo dell'utensile elettrico, il che produce eventuali contraccolpi.

Per il taglio di pietre si consiglia l'utilizzo di un disco diamantato.

Per l'uso della calotta di protezione con aspirazione e guida di taglio è necessario che l'aspirazione sia omologata per l'aspirazione di polveri di pietrisco. Milwaukee propone nella sua gamma delle aspirazioni adeguate.

Nel taglio di materiali particolarmente duri, come calcestruzzo con elevata percentuale di ghiaia, il disco diamantato potrebbe surriscaldarsi e danneggiarsi. Questo si riconosce in modo evidente dalle scintille circolari che ruotano con il disco diamantato.

In questo caso, interrompere i lavori e lasciare raffreddare il disco diamantato facendo ruotare al massimo numero di giri il dispositivo elettrico in assenza di carico.

Se il disco si muove molto più lentamente e si formano scintille circolari, allora il disco diamantato non è più affilato. Il breve taglio nel materiale abrasivo (ad es. arenaria calcarea) permette di affilare di nuovo il disco.

**Lavorazione con punta di perforazione diamantata**

Utilizzare il trapano a punta diamantata solo per il materiale asciutto.

Non impiegare il trapano a punta diamantata parallelamente al pezzo da lavorare. Inserire il trapano inclinato nel pezzo eseguendo movimenti circolari. Questo permette il raffreddamento ottimale e una maggiore durata del trapano a punta diamantata.

**Note tecniche**

Le nicchie dei muri portanti sono soggetti a disposizioni locali. Rispettare tassativamente tali disposizioni. Prima di iniziare i lavori, consultare gli statici/architetti o direttori dei lavori edili di competenza.

**PROTEZIONE CONTRO IL RIAVVIO**

La macchina accesa non riparte in seguito alla caduta della tensione. Per poter continuare a lavorare bisogna prima spegnere e poi riaccendere la macchina.

**PROTEZIONE CONTRO IL RIAVVIO (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Le macchine con interruttore bloccabile sono equipaggiate con una protezione contro il riavvio accidentale. Quest'ultima impedisce il riavvio della macchina dopo una mancanza di corrente. Se si riprende nuovamente a lavorare, spegnere e riaccendere la macchina.

**LIMITAZIONE DELLA CORRENTE D'AVVIAMENTO (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

La corrente d'avviamento della macchina ha un valore multiplo della corrente nominale. Mediante la limitazione della corrente d'avviamento, essa viene ridotta in modo da non causare lo sgancio dell'interruttore automatico (da 16 A).

**AVVIAMENTO GRADUALE (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Avviamento elettronico graduale, non brusco, per garantire una presa più sicura

**PULIZIA**

Pulire regolarmente l'utensile elettrico dai residui della rettifica e da altri residui. In particolare, tenere sempre pulite le fenditure dell'areazione. La pulizia degli utensili elettrici aumenta la sicurezza durante il lavoro.

**TRASPORTARE E RIPORRE L'APPARECCHIO**

Gli utensili utilizzati vanno immagazzinati a temperatura costante in luogo asciutto e privo di ruggine.

Prima dell'immagazzinamento o del trasporto dell'utensile elettrico, rimuovere gli inserti per evitare i danneggiamenti. Non riutilizzare più gli utensili danneggiati.

Durante immagazzinamento e trasporto, proteggere gli utensili elettrici dai raggi diretti del sole.

**MANUTENZIONE**

Usare solo accessori Milwaukee e pezzi di ricambio Milwaukee. Gruppi costruttivi la cui sostituzione non è stata descritta, devono essere fatti cambiare da un punto di servizio di assistenza tecnica al cliente Milwaukee (vedi depliant garanzia/indirizzi assistenza tecnica ai clienti).

In caso di necessità è possibile richiedere un disegno esploso del dispositivo indicando il modello della macchina ed il numero a sei cifre sulla targa di potenza rivolgendosi al centro di assistenza tecnica o direttamente a Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

**SIMBOLI**

|                                                                                       |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima della messa in funzione. |
|    | ATTENZIONE! AVVERTENZA! PERICOLO!                                                                |
|   | Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla macchina togliere la spina dalla presa di corrente.   |
|  | Durante l'uso dell'apparecchio utilizzare sempre gli occhiali di protezione.                     |
|  | Utilizzare le protezioni per l'udito!                                                            |
|  | Portare un'adeguata mascherina protettiva.                                                       |
|  | Indossare guanti protettivi!                                                                     |
|  | Non applicare forza.                                                                             |
|  | Guidare l'utensile sempre con entrambe le mani.                                                  |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Non utilizzare la cuffia di protezione per eseguire lavori di taglio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Solo per lavori di smerigliatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Solo per lavori di taglio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Osservare lo spessore ammesso dei dischi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Accessorio - Non incluso nella dotazione standard, disponibile a parte come accessorio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti e smaltiti separatamente. Rimuovere le sorgenti luminose dalle apparecchiature prima di smaltirle. Chiedere alle autorità locali o al rivenditore specializzato dove si trovano i centri di riciclaggio e i punti di raccolta. A seconda dei regolamenti locali, i rivenditori al dettaglio possono essere obbligati a ritirare gratuitamente i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Aiutate a ridurre il fabbisogno di materie prime riutilizzando e riciclando i propri rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contengono materiali preziosi e riciclabili che possono avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla vostra salute se non vengono smaltiti in modo ecologico. Cancellare tutti i dati personali che potrebbero essere presenti sul vostro rifiuto di apparecchiatura prima di procedere allo smaltimento. |
|    | Utensile elettrico di classe di protezione II. Utensile elettrico sul quale la protezione contro la folgorazione elettrica non dipende soltanto dall'isolamento di base, ma anche dall'applicazione di ulteriori misure di protezione, come il doppio isolamento o l'isolamento maggiorato. Non è predisposto il collegamento di un conduttore di protezione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Direzione di rotazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Numero di giri a vuoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Voltaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Corrente alternata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Marchio di conformità europeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Marchio di conformità britannico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Marchio di conformità ucraino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Marchio di conformità EurAsian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| DATOS TÉCNICOS                                                                        | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tipo de construcción                                                                  | Amoladora Angular       | Amoladora Angular       | Amoladora Angular       | Amoladora Angular       |
| Número de producción                                                                  | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Potencia de salida nominal                                                            | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Velocidad de giro en vacío                                                            | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacidad nominal                                                                     | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Medidas permitidas de las herramientas de inserción, véase la tabla de las pág. 8 y 9 |                         |                         |                         |                         |
| Rosca de eje de trabajo                                                               | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014                                     | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                                                 |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Información sobre ruidos:</b> Determinación de los valores de medición según norma EN 62841. |           |           |           |           |
| El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A corresponde a:                 |           |           |           |           |
| Presión acústica / Tolerancia K                                                                 | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Resonancia acústica / Tolerancia K                                                              | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Usar protectores auditivos!</b>                                                              |           |           |           |           |

|                                                                                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Informaciones sobre vibraciones:</b> Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Valor de vibraciones generadas a <sub>h</sub> / Tolerancia K                                                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Lijado de superficies                                                                                                               | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Lijado/corte de hormigón                                                                                                            | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Lijado con papel de lija                                                                                                            | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| DATOS TÉCNICOS                                                                        | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tipo de construcción                                                                  | Amoladora Angular       | Amoladora Angular       | Amoladora Angular       | Amoladora Angular       |
| Número de producción                                                                  | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Potencia de salida nominal                                                            | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Velocidad de giro en vacío                                                            | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacidad nominal                                                                     | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Medidas permitidas de las herramientas de inserción, véase la tabla de las pág. 8 y 9 |                         |                         |                         |                         |
| Rosca de eje de trabajo                                                               | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014                                     | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                                                 |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Información sobre ruidos:</b> Determinación de los valores de medición según norma EN 62841. |           |           |           |           |
| El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A corresponde a:                 |           |           |           |           |
| Presión acústica / Tolerancia K                                                                 | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Resonancia acústica / Tolerancia K                                                              | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Usar protectores auditivos!</b>                                                              |           |           |           |           |

|                                                                                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Informaciones sobre vibraciones:</b> Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Valor de vibraciones generadas a <sub>h</sub> / Tolerancia K                                                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Lijado de superficies                                                                                                               | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Lijado/corte de hormigón                                                                                                            | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Lijado con papel de lija                                                                                                            | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

En el caso de otras aplicaciones, como p. ej. el esmerilado con cepillo de alambre de acero pueden resultar otros valores de vibración.

## ADVERTENCIA!

El nivel de emisión de ruido y vibración indicado en esta hoja informativa se ha medido de acuerdo con una prueba estandarizada que figura en EN 62841 y se puede usar para comparar una herramienta con otra. Puede ser empleado para una evaluación preliminar de la exposición.

El nivel declarado emisión de vibración y ruido representa las principales aplicaciones de la herramienta. Sin embargo, si la herramienta se utiliza para diferentes aplicaciones, con diferentes accesorios o con un mantenimiento deficiente, la emisión de ruido y vibración puede diferir. Esto puede aumentar significativamente el nivel de exposición durante el periodo total de trabajo.

Al lijar chapas metálicas finas u otro tipo de estructuras de gran superficie con tendencia a oscilar se puede producir un nivel sonoro considerablemente superior al especificado (hasta 15 dB). Con estas piezas de trabajo se recomienda tomar las medidas oportunas para conseguir un aislamiento acústico adecuado, como, por ejemplo, la utilización de esteras insonorizantes. También se ha de tener en cuenta el mayor nivel sonoro al evaluar el riesgo de exposición a ruidos y al elegir la protección auditiva apropiada.

También se debe tener en cuenta una estimación del nivel de exposición a la vibración y el ruido cuando la herramienta está apagada o cuando está funcionando, pero no está haciendo su trabajo. Esto puede reducir significativamente el nivel de exposición durante el periodo total de trabajo.

Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operador de los efectos de la vibración o el ruido, como realizar mantenimiento de la herramienta y los accesorios, mantener las manos calientes y organizar las pautas de trabajo.

 **ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA AMOLADORA DE ÁNGULO

- Advertencias de peligro generales al realizar trabajos de amolado, lijado, con cepillos de alambre, tronzado:**
- a) Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre y tronzar. Observe todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica.**  
En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones serias.
  - b) No se puede utilizar esta herramienta eléctrica para procesos de trabajo como el pulido.** Los procesos de trabajo para los que no ha sido diseñada esta herramienta pueden provocar riesgos y producir lesiones.
  - c) Solo se puede utilizar esta herramienta si ello se hace correctamente y de acuerdo con las indicaciones del fabricante.** Su utilización incorrecta puede provocar la pérdida de control de la misma, así como lesiones graves.
  - d) No utilice ningún accesorio que no esté previsto y especificado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante.** Solamente por el hecho de que se pueda montar el accesorio en su herramienta eléctrica, no se garantiza ningún uso seguro.
  - e) Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.
  - f) El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.
  - g) Las medidas de la pieza de montaje del accesorio se deben corresponder con las medidas de alojamiento de la herramienta eléctrica.** Todo accesorio que no se ajuste exactamente al alojamiento de la herramienta eléctrica gira de forma irregular, vibra muy fuertemente y puede provocar la pérdida de control de la herramienta.
  - h) No use útiles dañados.** Antes de cada uso inspeccione el estado de los útiles con el fin de detectar, p. ej., si están desportillados o fisurados los útiles de amolar, si está agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto. Por lo regular, aquellos útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.
  - i) Utilice un equipo de protección personal.** Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza.  
Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.
  - j) Cuides que otras personas se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo.** Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal.  
Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediata, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o herramientas intercambiables rotas.
  - k) Coger la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de la empuñadura siempre que se realicen trabajos en los que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos conductores de corriente.** Si se produce un contacto con un cable conductor de corriente es posible que las partes de metal de la herramienta eléctrica también pasen a conducir corriente y provoquen una descarga eléctrica en el operador.
  - l) No deposite jamás la herramienta eléctrica antes de que la herramienta intercambiable haya dejado de girar por completo.** La herramienta

intercambiable que aún está girando puede entrar en contacto con la superficie de deposición, con lo que usted puede perder el control sobre la herramienta eléctrica.

- m) No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.
- n) Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica.**  
El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- o) No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- p) No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos.** La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

### Causas del rechazo y advertencias al respecto

El rechazo es un reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo, etc. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.

En el caso, p. ej., de que un disco amolador se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del útil o el rechazo del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.

El rechazo es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo atendiendo a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- a) Mantenga fuertemente sujeta la herramienta con ambas manos y prepárese a tener que amortiguar con su cuerpo y sus brazos el retroceso que se pueda producir.** Utilice siempre la empuñadura de agarre (siempre que haya una) para compensar de la mejor forma posible el retroceso o los cambios de par motor durante el arranque. Tome las medidas preventivas adecuadas para compensar los cambios de par motor o el retroceso.
- b) Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.**  
En caso de un rechazo, el útil podría lesionarle la mano.
- c) No posicione su cuerpo en la zona donde se mueve la herramienta eléctrica en caso de retroceso.** Cuando se produce un retroceso, la herramienta se mueve en la dirección contraria a la del sentido de giro de la muela abrasiva en el momento del bloqueo.
- d) Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc.** Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque.  
En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un rechazo del útil.
- e) No utilice ninguna hoja de sierra de cadena, de tallado de madera o dentada, así como ningún disco de diamante segmentado con pasos de anchura superior a los 10 mm.** Tales herramientas eléctricas producen frecuentemente un retroceso o la pérdida del control de la herramienta eléctrica.

### Indicaciones de seguridad al efectuar trabajos de amolado y tronzado:

- a) Use exclusivamente útiles especificados para su herramienta eléctrica, en combinación con la caperuza protectora prevista para estos útiles.** Los útiles que no fueron diseñados para su uso en esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.
- b) Discos lijadores con centro rebajado deberán montarse de tal forma que su superficie abrasiva no sobresalga la superficie del borde de la cubierta protectora.** Un disco lijador montado de forma no apropiada, que sobresalga de la superficie del borde de la cubierta protectora, no podrá ser protegido de manera suficiente.
- c) Utilice siempre la cubierta protectora.** La cubierta protectora debe estar montada de forma segura en la herramienta eléctrica y ajustada de manera que se alcance el máximo grado de seguridad, es decir, la mínima parte posible del disco de corte debe quedar al descubierto dirigida hacia el usuario. La cubierta protectora debe proteger al usuario contra los fragmentos y el contacto accidental con la muela abrasiva.
- d) Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue**

especificado. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzadores para amolar. En los útiles de tronzar, el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.

- e) **Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas.** Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronzadores pueden ser diferentes de aquellas para otros discos de amolar.
- f) **No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes, aunque su diámetro exterior se haya reducido suficientemente por el desgaste.** Los discos amoladores destinados para herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas, y pueden llegar a romperse.
- g) **Si emplea discos multiuso, utilice siempre la caperuza protectora correcta para cada aplicación.** De lo contrario, la caperuza protectora no ofrecerá una protección suficiente, lo cual puede provocar lesiones graves.

#### Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado

- a) **Evite que se bloquee el disco tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco tronzador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a ser rechazado, o a romperse.
- b) **No se coloque delante o detrás del disco tronzador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte.** Mientras que al cortar, el disco tronzador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un rechazo el disco tronzador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Vd.
- c) **Si el disco tronzador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronzador en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un rechazo.** Investigue y subsane la causa del bloqueo.
- d) **No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronzador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela.** En caso contrario el disco tronzador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o resultar rechazado.
- e) **Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o rechazo del disco tronzador.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como en los bordes.
- f) **Proceda con especial cautela al realizar recortes "por inmersión" en paredes existentes o en zonas de reducida visibilidad.** El disco tronzador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.
- g) **No intente realizar cortes curvos.** Una sobrecarga del disco de corte aumenta la presión y lo hace más propenso a que se incline o se bloquee. Ello aumenta la probabilidad de un retroceso o una rotura de la muela abrasiva, lo cual puede provocar lesiones graves.

#### Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras:

- a) **Utilice papel de lija del tamaño adecuado. Al elegir el papel de lija, tenga en cuenta las indicaciones del fabricante.** El papel de lija que sobresale excesivamente de la almohadilla de lijado puede producir lesiones por corte y bloquear la herramienta, romper el disco o provocar retroceso.

#### Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre:

- a) **Tenga en cuenta que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva.** Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.
- b) **En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la caperuza protectora.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.

#### INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD Y LABORALES

Al amolar metales se proyectan chispas. Cuidar de no poner en peligro a personas. Debido al peligro de incendio no deben encontrarse cerca (en el área de alcance de las chispas) materiales inflamables. No utilice extracción de polvo en este caso.

Evite que chispas y polvo de pulido puedan alcanzar el cuerpo.

No manipular en el rodillo ni en las cuchillas con la máquina conectada.

Desconectar inmediatamente el aparato al presentarse vibraciones fuertes u otras anomalías. Examine la máquina para determinar las posibles causas.

En caso de condiciones de funcionamiento extremas (p. ej. pulido de metales con el plato soporte y discos abrasivos de fibra vulcanizada) se puede acumular mucha suciedad en el interior de la amoladora angular. En estas condiciones es necesario realizar, por motivos de seguridad, una limpieza profunda de las acumulaciones metálicas en el interior y debe conectarse obligatoriamente un interruptor de protección de corriente diferencial (FI). Si salta el interruptor de protección FI debe enviarse la máquina para su reparación.

Nunca se debe intentar limpiar el polvo o viruta procedente del taladrado con la máquina en funcionamiento.

#### APLICACIÓN DE ACUERDO A LA FINALIDAD

La amoladora angular está diseñada para moler metal y cerámica, así como para rectifi car con el plato de rectifi cado de plástico y para trabajar con el cepillo de alambre de acero.

Para cada aplicación se ha de utilizar solo la combinación permitida de herramienta de inserción y dispositivo de protección. Encontrará más información al respecto en la tabla «Combinaciones permitidas de herramientas de inserción y dispositivos de protección».

En caso de dudas, observe las indicaciones de los fabricantes de los accesorios.

La herramienta eléctrica sirve únicamente para el trabajo en seco

No utilizar este producto de otra forma a la establecida para su uso normal.

#### RIESGOS RESIDUALES

Incluso en caso de la utilización correcta del producto no se pueden excluir totalmente los peligros residuales. Durante la utilización del producto se pueden producir los siguientes riesgos, por lo que el usuario debería tener en cuenta lo siguiente:

- Lesiones provocadas por efecto de la vibración. Sujete el dispositivo utilizando las empuñaduras previstas para ello y limite el tiempo de trabajo y de exposición a riesgos.
- La contaminación acústica puede provocar lesiones auditivas. Lleve una protección auditiva y limite el tiempo de exposición a riesgos.
- Lesiones oculares producidas por partículas de suciedad. Lleve siempre gafas protectoras, pantalones resistentes y largos y calzado resistente.
- Inhalación de polvos tóxicos.

#### CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conectar solo a corriente alterna monofásica y solo a la tensión de red indicada en la placa indicadora de potencia. También es posible la conexión a tomas de corriente sin contacto de puesta a tierra puesto que está diseñado para cumplir con la clase de protección II.

Conecte siempre la máquina a una red protegida por interruptor diferencial y magnetotérmico (FI, RCD, PRCD), para su seguridad personal, según normas establecidas para instalaciones eléctricas de baja tensión.

Enchufar la máquina a la red solamente en posición desconectada.

Evite que cualquier pieza metálica alcance las ranuras de ventilación - ¡peligro de cortocircuito!

Los picos de intensidad durante la conmutación causan un descenso transitorio de la tensión. Si las condiciones en la red fuesen desfavorables, ello puede llegar a afectar a otros aparatos. Con impedancias de red inferiores a 0,2 ohmios es muy improbable que se produzcan perturbaciones.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE DISCOS

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Modelo 41     | Disco de corte                   |
| Modelo 42     | Disco de corte, acodado          |
| Modelo 27     | Disco abrasivo, acodado          |
| Modelo 65     | Disco de láminas abrasivas       |
| Modelo 70     | Disco de cepillo metálico        |
| Modelo 80     | Disco de corte de diamante       |
| Modelo 85, 86 | Cepillo metálico cónico          |
| Modelo 87     | Cortador de agujeros de diamante |
| Modelo 90     | Disco abrasivo de papel de lija  |

#### COMBINACIÓN PERMITIDA DE HERRAMIENTAS DE INSERCIÓN Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Solo se pueden utilizar las siguientes combinaciones de herramienta de inserción y dispositivo de protección:

| Aplicación                                     | Herramienta de inserción                                                                    | Dispositivo de protección               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Corte                                          | Modelo de disco (41, 42) para metales                                                       | A - Tapa de protección de corte metales |
|                                                | Modelo de disco (41, 42) para mampostería/hormigón                                          | A - Tapa de protección de corte         |
|                                                | Disco de corte de diamante para metales                                                     | A - Tapa de protección de corte         |
|                                                | Disco de corte de diamante para mampostería/hormigón (80)                                   | A - Tapa de protección de corte         |
| Usos múltiples (combinación de corte y lijado) | Discos de corte para materiales distintos al metal o la mampostería/hormigón                | B - Tapa de protección de lijado        |
|                                                | Disco multiuso                                                                              | A - Tapa de protección de corte         |
| Corte de agujeros                              | Cortador de agujeros de diamante(87)                                                        | Ninguno                                 |
| Cepillos metálicos                             | Disco de cepillo metálico (70)                                                              | B - Tapa de protección de lijado        |
|                                                | Cepillo metálico cónico (85, 86)                                                            | Ninguno                                 |
| Lijado con papel de lija                       | Disco de láminas abrasivas (65)                                                             | B - Tapa de protección de lijado        |
|                                                | Abrasivo flexible (p. ej., papel de lija) sin soporte de una placa de soporte flexible (90) | Ninguno                                 |
|                                                | Disco de metal duro (para lijar materiales distintos al metal o la mampostería/hormigón)    | Ninguno                                 |
| Lijado plano                                   | Modelo de disco 27                                                                          | B - Tapa de protección de lijado        |
| Cualquier aplicación                           | Herramienta de inserción con un diámetro de hasta 55 mm                                     | Ninguno                                 |

#### INDICACIONES PARA EL TRABAJO

En las herramientas que llevan una muela con agujero roscado, cerciórese de que la rosca en la muela es lo suficientemente larga para aceptar la longitud del vástago.

Utilice y guarde siempre los discos de amolar y las muelas de tronzar según las indicaciones del fabricante.

Utilice siempre la cubierta de protección en trabajos de desbaste y separación. ¡Cuando corte piedra deberá usar el patín de guía!

La superficie de lijado de los discos acodados debe encontrarse al menos a 3,4 mm por debajo del borde de la tapa de protección.

La tuerca de apriete se debe asegurar antes de comenzar a trabajar con la máquina.

Emplear siempre el asidero adicional.

La pieza de trabajo debe fijarse adecuadamente, a no ser que se mantenga bien fija por su propio peso. Jamás mueva la pieza de trabajo con la mano contra el disco.

#### Desbaste

No utilizar nunca discos de corte para desbastar.

Al desbastar es posible que la tapa de protección de lijado con la tapa de protección de corte montada entre en contacto con la pieza de trabajo provocando la pérdida de control de la herramienta.

Cuando se realizan desbastes, un ángulo de ajuste de 30° a 40° es el que proporciona el mejor resultado de trabajo. Mover la herramienta eléctrica con una presión moderada hacia delante y hacia atrás. Con ello se consigue asegurarse de que la pieza de trabajo no se caliente demasiado, no se decolore y no se formen muecasas.

#### Lijado plano con disco de láminas abrasivas

El disco de láminas abrasivas (accesorio) permite el rectificado de superficies y perfiles curvos. Los discos de láminas abrasivas tienen una vida útil considerablemente más larga, producen un menor nivel de ruido, así como temperaturas de lijado más bajas que los discos de corte convencionales.

#### Corte de metales

Si se utiliza la tapa de protección de corte para realizar cortes abrasivos con discos de corte pegados existe un mayor riesgo de exposición a chispas, partículas y fragmentos de disco.

Al llevar a cabo cortes abrasivos, hacerlo con una velocidad de avance moderada que se corresponda con el material que se ha de rectificar. No ejercer ninguna presión sobre el disco de corte y no volcar o girar la herramienta eléctrica.

No intentar reducir la velocidad de un disco de corte que se está parando, ejerciendo presión en un lado del mismo.

#### Corte de mampostería/hormigón

Al cortar piezas de mampostería/hormigón se ha de prever una suficiente aspiración del polvo.

Utilizar una máscara contra el polvo.

Solo se puede utilizar la herramienta eléctrica para cortar/lijar materiales secos.

Cuando se utiliza la tapa de protección de corte, la tapa de protección de lijado o la tapa de protección de lijado con tapa de protección de corte montada para trabajos de corte y lijado de hormigón o mampostería se produce una mayor exposición al polvo y un mayor riesgo de perder el control de la herramienta eléctrica, lo cual puede provocar un retroceso de la misma.

Para cortar piedra se recomienda el uso de un disco de corte de diamante. Cuando se utiliza la tapa de protección de corte con aspiración y guía de corte, la aspiradora utilizada debe estar autorizada para la aspiración de polvo de piedra. Las aspiradoras de polvo apropiadas se encuentran disponibles en Milwaukee.

Al cortar materiales especialmente duros, como, por ejemplo, hormigón con alto porcentaje de grava, el disco de corte de diamante se puede sobrecalentar y dañarse. Esto se reconoce claramente por las chispas circulares que se forman girando con el disco de corte de diamante.

Si eso ocurre, interrumpir el trabajo y dejar que el disco de corte de diamante se enfríe haciendo funcionar para ello la herramienta eléctrica brevemente a la máxima velocidad y sin carga.

Si el disco se mueve de forma considerablemente más lenta y se producen chispas circulares es señal de que el disco de corte de diamante se ha quedado desafilado. Realizando un ligero corte en el material abrasivo (p. ej., piedra caliza) es posible volver a afilar el disco.

#### Trabajos con cortadores anulares de diamante

Utilizar los cortadores anulares de diamante solo para materiales secos.

No colocar los cortadores anulares de diamante en paralelo a la pieza de trabajo. Introducir el cortador inclinado y con movimientos circulares en la pieza de trabajo. De esta forma se consigue un enfriamiento óptimo y una vida útil más larga del cortador circular de diamante.

#### Indicaciones técnicas constructivas

Los huecos realizados en muros de carga están sometidos a reglamentos específicos de cada país. Es imprescindible respetar estos reglamentos. Antes de comenzar con los trabajos, consultar el ingeniero estructural, el arquitecto o el jefe de obra.

#### PROTECCIÓN CONTRA EL REARRANQUE

La máquina conectada no se vuelve a poner en marcha después de un fallo de corriente. Para continuar el trabajo, desconectar y volver a conectar la máquina.

#### PROTECCIÓN CONTRA EL REARRANQUE (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Las máquinas con interruptor de bloqueo están equipadas con un dispositivo de protección contra el re arranque. Éste evita que la máquina se encienda de nuevo después de un corte de corriente. Para volver a usarla, desconectar y volver a conectar la máquina.

#### LIMITACIÓN DE LA CORRIENTE DE ARRANQUE (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

La corriente de conexión de la máquina es igual a un múltiplo de la corriente nominal. Mediante la limitación de la corriente de arranque la corriente de conexión se reduce hasta tal punto que los fusibles (16 A, lentos) no llegan a actuar.

ARRANQUE SUAVE (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Arranque suave electrónico, para una segura manejabilidad, evita un brusco retroceso al conectar la máquina.

LIMPIEZA

Limpiar la herramienta eléctrica de forma periódica eliminando restos de corte y otro tipo de impurezas. En particular, las rejillas de ventilación se han de mantener siempre limpias.

Las herramientas eléctricas limpias aumentan la seguridad en el trabajo.

ALMACENAJE Y TRANSPORTE

Almacenar las herramientas de inserción protegidas del polvo y de las heladas en espacios secos y a temperatura constante.

Antes del almacenamiento o del transporte de la herramienta eléctrica, retirar los insertos para evitar que se dañen. No volver a utilizar herramientas dañadas.

Proteger las herramientas eléctricas durante su almacenamiento o transporte de la radiación solar directa.

MANTENIMIENTO

Utilice solamente accesorios y repuestos Milwaukee. En caso de necesitar reemplazar componentes no descritos, contacte con cualquiera de nuestras estaciones de servicio Milwaukee (consultar lista de servicio técnicos)

Puede solicitar, en caso necesario, una vista despiezada del aparato bajo indicación del tipo de máquina y el número de seis dígitos en la placa indicadora de potencia en su Servicio de Postventa o directamente en Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SÍMBOLOS

Lea las instrucciones detenidamente antes de conectar el dispositivo.

¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO!

Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.

Para trabajar con la máquina, utilizar siempre gafas de protección.

Usar protectores auditivos!

Utilice por ello una máscara protectora contra polvo.

Usar guantes protectores

No aplique fuerza.

Guíe siempre la herramienta utilizando ambas manos.

No utilice la caperuza protectora para tronzar.

Únicamente para trabajos de pulido.

Únicamente para trabajos de separación.

Tener en cuenta el espesor de disco permitido.

Accesorio - No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no se deben desechar junto con la basura doméstica.  
Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se deben recoger y desechar por separado.  
Retire las fuentes de iluminación de los aparatos antes de desecharlos. Infórmese en las autoridades locales o en su distribuidor especializado sobre los centros de reciclaje y los puntos de recogida.  
Dependiendo de las disposiciones locales al respecto, los distribuidores minoristas pueden estar obligados a aceptar de forma gratuita la devolución de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Contribuya mediante la reutilización y el reciclaje de sus residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a reducir la demanda de materias primas.  
Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos contienen valiosos materiales reutilizables que pueden tener efectos negativos para el medio ambiente y su salud si no son desechados de forma respetuosa con el medio ambiente.  
Antes de desecharlos, elimine los datos personales que podría haber en los residuos de sus aparatos.

Herramienta eléctrica de la clase de protección II.  
Herramientas eléctricas, en las que la protección contra un choque eléctrico no depende solamente del aislamiento básico sino también de la aplicación de medidas adicionales de protección, como doble aislamiento o aislamiento reforzado.  
No existe dispositivo para la conexión de un conductor protector.

Sentido de giro

Velocidad de giro en vacío

Tensión

Corriente CA

Marcado de conformidad europeo

Marcado de conformidad británico

Marcado de conformidad ucraniano

certificado EAC de conformidad

DADOS TÉCNICOS

AG 22-180

AGV 22-180 E

AG 22-230

AG 22-230 DMS

Tipo

Rebarbadora Angular

Rebarbadora Angular

Rebarbadora Angular

Rebarbadora Angular

Número de produção

5090 75 01 XXXXXX MJJJJ

5090 55 01 XXXXXX MJJJJ

5090 80 01 XXXXXX MJJJJ

5090 80 01 XXXXXX MJJJJ

Potência absorvida nominal

2200 W

2200 W

2200 W

2200 W

Velocidade sem carga

8500 min<sup>-1</sup>

8500 min<sup>-1</sup>

6600 min<sup>-1</sup>

6600 min<sup>-1</sup>

Capacidade nominal

180 mm

180 mm

230 mm

230 mm

Para as dimensões admissíveis das ferramentas veja a tabela na pág. 8-9

Rosca do veio de trabalho

M14

M14

M14

M14

Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2014

5,1 kg

5,2 kg

5,2 kg

5,2 kg

Informações sobre ruído:

Valores de medida de acordo com EN 62841.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente:

Nível da pressão de ruído / Incertez K

96 dB(A)

96 dB(A)

97 dB(A)

97 dB(A)

Nível da potência de ruído / Incertez K

104 dB(A)

104 dB(A)

105 dB(A)

105 dB(A)

Use protectores auriculares!

Informações sobre vibração:

Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 62841.

Valor de emissão de vibração a<sub>h</sub> / Incertez K

Lixamento superficial

4,6 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

4,6 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

5,1 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

5,1 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

Lixar/cortar betão

3,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

3,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

6,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

6,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

Lixar com folha de lixa

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

DADOS TÉCNICOS

AG 22-230 E DSET

AGV 22-230 E

AGV 22-230 DMS SOFT

AGV 22-230 DMS SOFT

Tipo

Rebarbadora Angular

Rebarbadora Angular

Rebarbadora Angular

Rebarbadora Angular

Número de produção

5090 85 01 XXXXXX MJJJJ

5090 65 01 XXXXXX MJJJJ

5090 60 01 XXXXXX MJJJJ

5090 70 01 XXXXXX MJJJJ

Potência absorvida nominal

2200 W

2200 W

2200 W

2200 W

Velocidade sem carga

6600 min<sup>-1</sup>

6600 min<sup>-1</sup>

6600 min<sup>-1</sup>

6600 min<sup>-1</sup>

Capacidade nominal

230 mm

230 mm

230 mm

230 mm

Para as dimensões admissíveis das ferramentas veja a tabela na pág. 8-9

Rosca do veio de trabalho

M14

M14

M14

M14

Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2014

5,3 kg

5,4 kg

5,4 kg

5,4 kg

Informações sobre ruído:

Valores de medida de acordo com EN 62841.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente:

Nível da pressão de ruído / Incertez K

97 dB(A)

97 dB(A)

97 dB(A)

97 dB(A)

Nível da potência de ruído / Incertez K

105 dB(A)

105 dB(A)

105 dB(A)

105 dB(A)

Use protectores auriculares!

Informações sobre vibração:

Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 62841.

Valor de emissão de vibração a<sub>h</sub> / Incertez K

Lixamento superficial

5,1 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

5,1 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

5,1 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

5,1 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

Lixar/cortar betão

6,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

6,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

6,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

6,3 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

Lixar com folha de lixa

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

12,7 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

Em caso de outras aplicações, como p.ex. lixar com escova de arame, podem resultar outros valores de vibração!

ATENÇÃO!

O nível de emissão de ruído e vibração fornecido nesta ficha de informações foi medido de acordo com um teste padronizado que se encontra na norma EN 62841, podendo ser utilizado para fazer comparações entre ferramentas. Pode ser utilizado para fazer uma avaliação preliminar da exposição.

O nível de emissão de ruído e vibração declarado representa as principais aplicações da ferramenta. No entanto, se a ferramenta for utilizada para aplicações diferentes ou com acessórios distintos, ou se a sua manutenção for deficiente, a emissão de ruídos e vibrações poderá diferir. Isso poderá aumentar significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

Ao lixar chapas metálicas finas ou outras estruturas de grande superfície que vibram facilmente pode ocorrer um nível sonoro muito maior do que indicado (até 15 dB). Para estas peças recomenda-se tomar as medidas adequadas para o isolamento acústico como, p. ex., a utilização de esteiras isolantes pesadas e flexíveis. O nível sonoro elevado também deve ser considerado na avaliação do risco de exposição ao ruído e na escolha dos protetores auriculares adequados.

A estimativa do nível de exposição à vibração e ruído também deve ter em conta os tempos em que a ferramenta, quer desligada quer em funcionamento, não está realmente a trabalhar. Isso poderá reduzir significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

Identifique medidas de segurança adicionais para proteger o operador contra os efeitos da vibração e/ou ruído, tais como: fazer a manutenção da ferramenta e dos acessórios, manter as mãos quentes, organizar padrões de trabalho.

50

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

51



**⚠️ ADVERTÊNCIA** Devem ser lidas todas as advertências de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

**INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA AFIADORAS ANGULARES**

- Indicações de aviso gerais para lixar, lixar com lixa de papel, trabalhar com escovas de arame, polir e separar por rectificação:
- a) Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como lixadeira, lixadeira com lixa de papel e máquina para separar por rectificação. Observar todas as indicações de aviso, instruções, apresentações e dados fornecidos com a ferramenta eléctrica.  
O desrespeito das seguintes instruções pode levar a um choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.
  - b) Esta ferramenta eléctrica não deve ser usada para trabalhos como polimento. Trabalhos para os quais esta ferramenta não foi projetada podem representar perigos e causar feridas.
  - c) Esta ferramenta eléctrica só deve ser usada conforme a destinação e as instruções do fabricante. A utilização contrária à destinação pode levar à perda do controlo e causar feridas graves.
  - d) Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e especificados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta eléctrica.  
O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta eléctrica, não garante uma aplicação segura.
  - e) As rotações admissíveis da ferramenta de trabalho devem ser pelo menos tão elevadas como as rotações máximas indicadas na ferramenta eléctrica.  
Os acessórios que rodam mais rapidamente do que o permitido podem partir-se e ser projectados.
  - f) O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta eléctrica. Ferramentas de trabalho incorrectamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.
  - g) As medidas do acessório devem corresponder com as medidas de inserção da ferramenta eléctrica. Acessórios que não caibam exatamente na inserção da ferramenta eléctrica giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda do controlo sobre a ferramenta.
  - h) Não utilizar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de trabalho caírem, deverá verificar se sofreram danos, ou trocar por uma ferramenta de trabalho intacta. Após ter controlado e introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter-se, e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do nível de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que a ferramenta eléctrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação. A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.
  - i) Utilizar um equipamento de protecção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma protecção para todo o rosto, protecção para os olhos ou um óculos protector. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, protecção auricular, luvas de protecção ou um avental especial, para proteger-se de pequenas partículas de amoladura e de material.  
Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração deve ser capaz de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade auditiva.
  - j) Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de protecção pessoal. Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.
  - k) Durante trabalhos, nos quais o acessório de corte pode entrar em contato com linhas eléctricas sob tensão ocultas, sempre segure a

- ferramenta eléctrica nos punhos isolados. Em caso de contato com cabos elétricos sob tensão, as peças metálicas da ferramenta eléctrica também podem ficar sob tensão e provocar um choque eléctrico do utilizador.
- l) Nunca pouse a ferramenta eléctrica antes de a ferramenta de trabalho parar completamente. A ferramenta de trabalho rotativa pode entrar em contacto com a área de apoio, podendo perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.
  - m) Não permitir que a ferramenta eléctrica funcione enquanto estiver a transportá-la. A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto accidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.
  - n) Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta eléctrica.  
A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos eléctricos.
  - o) Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis. Faiscas podem incendiar estes materiais.
  - p) Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos.  
A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar um choque eléctrico.

**Contra-golpe e respectivas advertências**

ContraGolpe é uma repentina reacção devido a uma ferramenta de trabalho travada ou bloqueada, como por exemplo um disco abrasivo, um prato abrasivo, uma escova de arame etc. Um travamento ou um bloqueio levam a uma parada abrupta da ferramenta de trabalho em rotação. Desta maneira, uma ferramenta eléctrica descontrolada pode ser acelerada no local de bloqueio, sendo forçada no sentido contrário da rotação da ferramenta de trabalho.

Se por exemplo um disco abrasivo travar ou bloquear numa peça a ser trabalhada, o canto do disco abrasivo pode mergulhar na peça a ser trabalhada e encravar-se, quebrando o disco abrasivo ou causando um contra-golpe. O disco abrasivo se movimentaria então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Sob estas condições os discos abrasivos também podem partir-se.

Um contra-golpe é a consequência de uma utilização incorrecta ou indevida da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado por apropriadas medidas de precaução como descrito a seguir.

- a) Segure sempre a ferramenta com as duas mãos e prepare-se para absorver eventuais recuos com o seu corpo e os braços. Use sempre a pega suplementar (caso existente) para compensar da melhor maneira os recuos ou as variações do torque no arranque. Tome as medidas adequadas para compensar as variações do torque ou os recuos.
- b) Jamais permita que as suas mãos se encontrem perto de ferramentas de trabalho em rotação.  
No caso de um contraGolpe a ferramenta de trabalho poderá passar pela sua mão.
- c) Não posicione o seu corpo na área em que a ferramenta eléctrica se move em caso de recuo. Em caso de recuo a ferramenta movimentaria-se em sentido oposto ao sentido de rotação do corpo abrasivo no momento do bloqueio.
- d) Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados etc. Evite que ferramentas de trabalho sejam ricocheteadas e travadas pela peça a ser trabalhada.  
A ferramenta de trabalho em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteada. Isto causa uma perda de controlo ou um contra-golpe.
- e) Não fixe uma motosserra, uma talha, um disco diamantado segmentado com uma lacuna periférica de mais de 10 mm ou uma lâmina de serra dentada. Estas lâminas frequentemente levam a um recuo e à perda de controlo.

**Instruções de segurança para lixar e separar por rectificação:**

- a) Utilizar exclusivamente os corpos abrasivos especificados para a sua ferramenta eléctrica e a capa de protecção prevista para estes corpos abrasivos. Corpos abrasivos não previstos para a ferramenta eléctrica não podem ser suficientemente protegidos e portanto não são seguros.
- b) Discos abrasivos dobrados devem ser montados, de forma que a sua superfície abrasiva não sobressaia além do nível da margem da tampa de protecção. Não é possível blindar suficientemente um

disco abrasivo montado incorrectamente, que sobressaia além do nível da margem da tampa de protecção.

- c) Utilize sempre a tampa de protecção. A tampa de protecção deve estar colocada na ferramenta eléctrica e encontrar-se ajustada de forma a oferecer a maior segurança, ou seja, deixando exposto para o utilizador a menor parte do disco de corte possível. A tampa de protecção deve proteger o utilizador de fragmentos e de um contacto accidental com o disco.
- d) Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as aplicações especificadas. P. ex.: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte. Discos de corte são destinados ao desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.
- e) Sempre utilizar flanges de aperto intactos de tamanho e forma correctos para o disco abrasivo seleccionado. Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma ruptura do disco abrasivo. Flanges para discos de corte podem diferenciarse de flanges para outros discos abrasivos.
- f) Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas eléctricas maiores. Discos abrasivos para ferramentas eléctricas maiores não são apropriados para os números de rotação mais altos de ferramentas eléctricas menores e podem quebrar.
- g) Na utilização de discos para múltiplos fins use sempre a capa de protecção adequada para a utilização correspondente. Caso contrário, a capa de protecção não proporciona uma protecção suficiente, o que pode causar feridas graves.

**Outras advertências especiais de segurança para separar por rectificação**

- a) Evitar um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado alta. Não efectuar cortes extremamente profundos. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o desgaste e a predisposição para emperrar e bloquear e portanto a possibilidade de um contra-golpe ou uma ruptura do corpo abrasivo.
- b) Evitar a área que se encontra na frente ou atrás do disco de corte em rotação. Se o disco de corte for conduzido na peça a ser trabalhada, para frente, afastandose do corpo, é possível que no caso de um contra-golpe a ferramenta eléctrica, junto com o disco em rotação, seja atirada directamente na direcção da pessoa a operar o aparelho.
- c) Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta eléctrica e mantê-la parada, até o disco parar completamente. Jamais tentar puxar o disco de corte para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contra-golpe. Verificar e eliminar a causa do emperramento.
- d) Não ligar novamente a ferramenta eléctrica, enquanto ainda estiver na peça a ser trabalhada. Permita que o disco de corte alcance o seu completo número de rotação, antes de continuar cuidadosamente a cortar. Caso contrário é possível que o disco emperre, pule para fora da peça a ser trabalhada ou cause um contra-golpe.
- e) Apoiar placas ou peças grandes, para reduzir um risco de contra-golpe devido a um disco de corte emperrado. Peças grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. A peça a ser trabalhada deve ser apoiada de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte como também nos cantos.
- f) Tenha muito cuidado ao fazer “cortes de bolsa” em paredes existentes ou outras áreas não visíveis. O disco de corte pode causar um contra-golpe se cortar accidentalmente tubulações de gás ou de água, cabos eléctricos ou outros objetos.
- g) Não tente fazer cortes em curva. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta a sua carga e ele fica vulnerável ao emperramento ou ao bloqueio. Isso aumenta a probabilidade de ricochete ou de ruptura da ferramenta abrasiva o que pode causar feridas graves.

**Advertências especiais de segurança específicas para lixar com lixa de papel:**

- a) Use papel abrasivo de tamanho adequado. Na seleção do papel abrasivo observe as instruções do fabricante. Papel abrasivo que sobressai muito em relação à tela de lixa pode causar feridas de corte e o bloqueio da ferramenta, a ruptura do disco ou recuos.

**Advertências especiais de segurança específicas para trabalhar com**

- escovas de arame:
- a) Observe que a escova de arame também perde cerdas durante a utilização normal. Não aplique uma força de pressão muito forte nos arames. Cerdas ejetadas podem penetrar facilmente em roupa leve e/ou na pele.
  - b) Se for recomendável uma capa de protecção, deverá evitar que a escova de arame entre em contacto com a capa de protecção. O diâmetro das escovas em forma de prato ou de tacho pode aumentar devido à força de pressão e às forças centrífugas.

**INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E TRABALHO SUPLEMENTARES**

Ao lixar metais, voam faíscas. Observe que ninguém seja posto em perigo. Devido ao perigo de incêndio não devem encontrar-se materiais inflamáveis nas proximidades (área de voo de faíscas). Não utilize sistema de extracção de poeiras.

Evitar o contacto de faíscas e pó de lixar com o corpo.

Não introduza as mãos na área perigosa, estando a máquina em funcionamento.

Desligar imediatamente o aparelho, se ocorrerem grandes oscilações ou se forem observadas outras avarias. Controlar a máquina para determinar a causa.

Em caso de condições extremas de utilização (por ex., ao polir metais com o prato de apoio e rebolos de fibra vulcanizada) pode formar-se uma forte sujidade no interior da lixadora de detalhes. Por motivos de segurança, quando tais condições de utilização se verificarem, é necessário limpar o interior de deposições metálicas e ligar em série um disjuntor de corrente de falha (FI). Depois da reacção do disjuntor-FI, a máquina tem de ser enviada para reparação.

Não remover aparas ou lascas enquanto a máquina trabalha.

**UTILIZAÇÃO AUTORIZADA**

A rebabadora angular destina-se a esmerilar metal e cerâmica, cortar metal, pedra e materiais cerâmicos, bem como para o desbaste com discos de desbaste em plástico para trabalhos com a escova de fi o de aço.

Para as aplicações correspondentes só deve ser usada a combinação admissível de ferramenta e dispositivo de protecção. Informações constam na tabela “Combinações de ferramentas e dispositivos de protecção admissíveis”.

Em caso de dúvida, observe as indicações do fabricante dos acessórios. A ferramenta só é apropriada para o processamento a seco.

Não use este produto de outra maneira do que a indicada para o uso normal.

**RISCOS RESIDUAIS**

Mesmo se este produto for usado de forma correcta, riscos residuais não podem ser inteiramente excluídos. Os seguintes riscos podem ocorrer na utilização. Por isso, o utilizador deve observar o seguinte:

- Feridas causadas pela vibração.  
Segure o aparelho nos punhos previstos e limite o tempo de trabalho e exposição.
- Os ruídos podem levar à perda de audição.  
Use um protetor auricular e limite o período de exposição.
- Feridas dos olhos causadas por partículas de sujeira.  
Sempre use óculos de protecção, calças compridas sólidas e calçados sólidos.
- Inalação de pó tóxicos.

**LIGAÇÃO À REDE**

Só corrente alternada monofásica e só conectar com a tensão de rede indicada na placa de identificação. Também é possível conectar com tomadas sem contacto de segurança, uma vez que a construção corresponde com a classe de protecção II.

Aparelhos não estacionários, utilizados ao ar livre, devem ser protegidos por um disjuntor de corrente de defeito (FI, RCD, PRCD).

Ao ligar à rede, a máquina deve estar desligada.

Não deixe que peças metálicas toquem nas fendas de circulação de ar - perigo de curto-circuitos.

Os processos de ligação causam durante pouco tempo reduções de tensão. No caso de condições de rede desfavoráveis, podem ocorrer impedimentos devido a outros aparelhos. No caso de impedâncias de rede inferiores a 0,2 ohms não é de se esperar quaisquer interferências.

DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE DISCOS

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Tipo 41     | Disco de corte                 |
| Tipo 42     | Disco de corte, curvado        |
| Tipo 27     | Disco de lixa, curvado         |
| Tipo 65     | Disco lamelar                  |
| Tipo 70     | Disco de escova metálica       |
| Tipo 80     | Disco de corte de diamantes    |
| Tipo 85, 86 | Escova metálica de corte       |
| Tipo 87     | Cortador de furos de diamantes |
| Tipo 90     | Disco de papel de lixa         |

COMBINAÇÕES DE FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO ADMISSÍVEIS

Só devem ser usadas as seguintes combinações de ferramentas e dispositivos de proteção:

| Aplicação                                           | Ferramenta                                                                                 | Dispositivo de proteção  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Cortar                                              | Tipo de disco (41, 42) para metal                                                          | A - Cobertura para corte |
|                                                     | Tipo de disco (41, 42) para alvenaria/betão                                                | A - Cobertura para corte |
|                                                     | Disco de corte de diamantes para metal                                                     | A - Cobertura para corte |
|                                                     | Disco de corte de diamantes para alvenaria/betão (80)                                      | A - Cobertura para corte |
|                                                     | Discos de corte para outros materiais do que metal ou alvenaria/betão                      | B - Cobertura para lixar |
| Aplicações múltiplas (combinação de cortar e lixar) | Disco de corte multifuncional                                                              | A - Cobertura para corte |
| Corte de furos                                      | Cortador de furos de diamantes (87)                                                        | Nenhuma                  |
| Escovas metálicas                                   | Disco de escova metálica (70)                                                              | B - Cobertura para lixar |
|                                                     | Escova metálica de corte (85, 86)                                                          | Nenhuma                  |
| Lixar com papel de lixa                             | Disco lamelar (65)                                                                         | B - Cobertura para lixar |
|                                                     | Abrasivo flexível (p. ex. papel de lixar), suportado por um prato de suporte flexível (90) | Nenhuma                  |
|                                                     | Disco de metal duro (para lixar outros materiais do que metal ou alvenaria/betão)          | Nenhuma                  |
| Lixamento plano                                     | Tipo de disco 27                                                                           | B - Cobertura para lixar |
| Qualquer aplicação                                  | Ferramenta com um diâmetro de até 55 mm                                                    | Nenhuma                  |

DICAS DE TRABALHO

Para as ferramentas a serem montadas com a roda de ofício roscado, certifique-se de que a rosca na roda é suficientemente longa para receber o fuso em todo o seu comprimento.

Sempre utilizar e guardar os rebolos separadores e os discos abrasivos, de acordo com as indicações do fabricante.

Durante o trabalho com discos de desbastar e de corte sempre deve ser utilizada a placa de protecção.

Quando estiver a desmontar pedra deve usar a guia.

A superfície abrasiva de discos curvados deve ser montada pelo menos 3,4 mm abaixo da borda da cobertura.

A porca de ajuste deve ser apertada antes de iniciar o trabalho com a máquina.

Utilizar sempre o punho lateral.

A peça a ser trabalhada deve ser fixada, caso não esteja firme devido ao seu peso próprio. Jamais conduzir a peça a ser trabalhada em direcção do disco com as mãos.

Retificação de desbaste

Nunca use discos de corte para a retificação de desbaste.

Na retificação de desbaste a cobertura para lixar com a cobertura de corte montada pode tocar na ferramenta e levar à perda do controle sobre a ferramenta.

Os melhores resultados da retificação de desbaste são obtidos com um ângulo de ataque de 30° a 40°. Movimento a ferramenta elétrica para a frente e para trás com uma pressão moderada. Isso assegura que a ferramenta não se aqueça demasiadamente, não desbote e que ranhuras não sejam formadas.

Lixamento plano com disco lamelar

O disco lamelar (acessório) permite processar superfícies e perfis curvados. Discos lamelares tem uma vida útil muito maior, um nível de ruído menor e temperaturas de lixar menores do que discos de lixar habituais.

Cortar metal

Se a cobertura para corte for usada para discos de corte abrasivos colados existe um risco elevado da exposição às faíscas, partículas e fragmentos de vidro, se o vidro quebrar.

Durante o corte abrasivo, use um avanço moderado que corresponda com o material processado. Não exerça pressão sobre o disco de corte e não vire ou gire a ferramenta elétrica.

Não tente reduzir a velocidade de um disco de corte que está parando através de pressão lateral.

Cortar alvenaria/betão

Cuide de uma aspiração de pó suficiente ao cortar alvenaria/betão. Use uma máscara de pó.

A ferramenta elétrica só deve ser usada para cortar/lixar material seco.

Na utilização da cobertura para corte, da cobertura para lixar ou da cobertura para lixar com cobertura para cortar montada para trabalhos de corte e lixar em betão ou alvenaria existe uma maior exposição ao pó e um risco elevado de perder o controle sobre a ferramenta, o que pode causar um ricochete.

Para cortar pedra recomenda-se usar um disco de corte de diamantes. Em caso de utilização da cobertura para corte com aspiração e guia para corte, a aspiração deve ser admitida para aspirar pó de pedra. Aspirações de pó adequadas vendem-se na Milwaukee.

Ao cortar materiais particularmente duros como, p. ex., betão com grande parte de saibro, o disco de corte de diamantes pode sobreaquecer-se e ser danificado. Isso pode ser reconhecido claramente nas faíscas redondas que giram com o disco de corte de diamantes.

Neste caso, interrompa o trabalho e deixe o disco de corte de diamantes arrefecer, operando a ferramenta brevemente com velocidade máxima e sem carga.

Se o disco girar bem mais lentamente e forem formadas faíscas redondas, o disco de corte de diamantes ficou cego. Cortando brevemente em material abrasivo (p. ex. pedra calcária), o disco pode ser afiado.

Trabalhar com perfuradores de núcleo de diamante

Só use os perfuradores de núcleo de diamante para material seco. Não aplique os perfuradores de núcleo de diamante em sentido paralelo à peça. Introduza o perfurador inclinado e com movimentos giratórios na peça. Isso assegura uma refrigeração ideal e uma vida útil maior do perfurador de núcleo de diamante.

Instruções de técnica de construção

Ranuras em paredes estruturais estão sujeitas às disposições específicas do país. Estas disposições sempre devem ser cumpridas. Consulte o engenheiro de estruturas, arquiteto ou diretor da obra competente antes de iniciar os trabalhos.

PROTECÇÃO DE REINÍCIO

Quando está ligada, após uma falha de energia a máquina não retoma o seu funcionamento. Para prosseguir o trabalho, desligar a máquina e voltar a ligá-la.

PROTECÇÃO DE REINÍCIO (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

As máquinas que dispõem de disjuntor que pode ser trancado estão equipadas com uma protecção de reinício. Este dispositivo impede um reinício das máquinas após uma falha de energia eléctrica. No caso de se desejar reiniciar o trabalho, desligar a máquina e voltar a ligá-la.

LIMITAÇÃO DA CORRENTE DE ARRANQUE (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

A corrente de arranque da máquina é um múltiplo da corrente nominal. A limitação de corrente de arranque reduz a corrente de arranque a um valor tal que não faz actuar o fusível (16 A lento).

ARRANQUE SUAVE (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Arranque suave electrónico para manejo seguro; evita o arranque brusco da máquina ao ligá-la.

LIMPEZA

Limpe a ferramenta elétrica periodicamente de resíduos de lixar e outra sujeira. Particularmente sempre mantenha limpas as aberturas de ventilação.

Ferramentas elétricas limpas aumentam a segurança no trabalho.

ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Guarde as ferramentas protegidas contra pó em locais secos, sem geada e com temperatura constante.

Remova os insertos da ferramenta elétrica antes do armazenamento ou do transporte para evitar danificações. Não use mais as ferramentas danificadas.

Proteja as ferramentas elétricas contra a luz do sol direta durante o armazenamento e o transporte.

MANUTENÇÃO

Utilizar apenas acessórios Milwaukee e peças sobresselentes Milwaukee. Os componentes cuja substituição não esteja descrita devem ser substituídos num serviço de assistência técnica Milwaukee (consultar a brochura relativa à garantia/moradas dos serviços de assistência técnica).

Se for necessário, um desenho de explosão do aparelho pode ser solicitado do seu posto de assistência ao cliente ou directamente da Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Alemanha, indicando o tipo da máquina e o número de seis posições na chapa indicadora da potência.

SÍMBOLOS

|  |                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | Por favor, leia bem o manual de instruções antes da utilização.             |
|  | CUIDADO! AVISO! PERIGO!                                                     |
|  | Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina, tirar a ficha da tomada. |
|  | Usar sempre óculos de protecção ao trabalhar com a máquina.                 |
|  | Use protectores auriculares!                                                |
|  | Use uma máscara de protecção contra pó apropriada.                          |
|  | Use luvas de protecção!                                                     |
|  | Não aplique força.                                                          |
|  | Sempre opere a ferramenta com as duas mãos.                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Não use a capa de proteção para trabalhos de corte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Só para trabalhos de lixar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Só para trabalhos de separação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Observe a espessura do disco admissível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Acessório - Não incluído no equipamento normal, disponível como acessório.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) não devem ser descartados com o lixo doméstico. EEE devem ser recolhidos e descartados separadamente. Remova as luzes antes de descartar os equipamentos. Informe-se sobre os centros de reciclagem e os postos de coleta nas autoridades locais ou no seu vendedor autorizado. Dependendo dos regulamentos locais, os retalhistas podem ser obrigados a retomar gratuitamente os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Contribua a reduzir as necessidades de matérias-primas, reutilizando e reciclando os seus resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos contêm materiais valiosos e reutilizáveis que podem ter efeitos negativos para o meio ambiente e a sua saúde se não forem descartados ecologicamente. Apague eventuais dados pessoais existentes no seu resíduo de equipamento antes de descartá-lo. |
|  | Ferramenta eléctrica da classe de protecção II. Ferramenta eléctrica, na qual a protecção contra choque eléctrico não só depende do isolamento básico, mas também da aplicação de medidas de protecção suplementares, como isolamento duplo ou reforçado. Não há um dispositivo para a conexão dum condutor de protecção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Sentido de rotação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Velocidade sem carga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Tensão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Corrente alternada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Marca de conformidade europeia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Marca de conformidade britânica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Marca de Conformidade Ucraniana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Marca de conformidade EurAsian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| TECHNISCHE GEGEVENS                                                   | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                                                                  | Haakse slijpmachine     | Haakse slijpmachine     | Haakse slijpmachine     | Haakse slijpmachine     |
| Productienummer                                                       | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominaal afgegeven vermogen                                           | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Nullastoerental                                                       | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominale capaciteit                                                   | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Toegestane afmetingen van de inzetgereedschappen, zie tabel op p. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Asaansluiting                                                         | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2014                             | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                                                                                            |           |           |           |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Geluidsinformatie:</b><br>Meetwaarden vastgesteld volgens EN 62841.<br>Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt: |           |           |           |           |
| Geluidsdrukniveau / Onzekerheid K                                                                                                          | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Geluidsvermogensniveau / Onzekerheid K                                                                                                     | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Draag oorbeschermers!</b>                                                                                                               |           |           |           |           |

|                                                                                                                                                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Trillingsinformatie:</b> Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 62841.<br>Trillingsemissiewaarde a <sub>w</sub> / Onzekerheid K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Schuren van oppervlakken                                                                                                                                               | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Beton schuren/doorslijpen                                                                                                                                              | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Schuren met schuurpapier                                                                                                                                               | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TECHNISCHE GEGEVENS                                                   | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                                                                  | Haakse slijpmachine     | Haakse slijpmachine     | Haakse slijpmachine     | Haakse slijpmachine     |
| Productienummer                                                       | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominaal afgegeven vermogen                                           | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Nullastoerental                                                       | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominale capaciteit                                                   | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Toegestane afmetingen van de inzetgereedschappen, zie tabel op p. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Asaansluiting                                                         | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2014                             | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                                                                                            |           |           |           |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Geluidsinformatie:</b><br>Meetwaarden vastgesteld volgens EN 62841.<br>Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt: |           |           |           |           |
| Geluidsdrukniveau / Onzekerheid K                                                                                                          | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Geluidsvermogensniveau / Onzekerheid K                                                                                                     | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Draag oorbeschermers!</b>                                                                                                               |           |           |           |           |

|                                                                                                                                                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Trillingsinformatie:</b> Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 62841.<br>Trillingsemissiewaarde a <sub>w</sub> / Onzekerheid K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Schuren van oppervlakken                                                                                                                                               | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Beton schuren/doorslijpen                                                                                                                                              | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Schuren met schuurpapier                                                                                                                                               | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Bij andere toepassingen zoals bijv. schuren met de staalborstel, kunnen andere trilwaarden ontstaan!

## **A WAARSCHUWING!**

De in dit informatieblad vermelde trillings- en geluidsniveaus zijn gemeten in overeenstemming met een standaard testmethode conform EN 62841 en kunnen worden gebruikt om gereedschap met elkaar te vergelijken. Deze kunnen ook worden gebruikt voor het vooraf evalueren van de blootstelling. De vermelde trillings- en geluidsniveaus gelden voor de meest gebruikelijke toepassingen van het gereedschap. Wanneer het gereedschap echter voor andere doeleinden of met andere hulpstukken gebruikt wordt of niet naar behoren onderhouden wordt, kan de mate van blootstelling over de hele werkperiode aanzienlijk hoger uitvallen.

Bij het schuren van dunne metalen platen of andere grote structuren die gemakkelijk beginnen te trillen, kan het aangegeven geluidsniveau aanzienlijk worden overschreden (tot 15 dB). Bij deze werkstukken is het raadzaam om geschikte geluidsisolerende maatregelen te nemen en bijv. zware, flexibele isolatiematten te gebruiken. Met het verhoogde geluidsniveau dient ook rekening te worden gehouden bij de risicobeoordeling van de blootstelling aan lawaai en bij het kiezen van de geschikte gehoorbescherming.

Voor een nauwkeurige inschatting van de blootstelling aan trillingen en geluid moet ook de tijd in aanmerking worden genomen die het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet werkelijk in gebruik is. Dit kan de waarde van de mate aan blootstelling over de hele werkperiode aanzienlijk verminderen.

Bepaal extra veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen de gevolgen van trillingen en/of geluid, bijvoorbeeld: onderhoud van het gereedschap en hulpstukken, warmhouden van de handen, organisatie van de werkprocessen.

**A WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidswaarschuwingen, voorschriften, afbeeldingen en specificaties voor dit elektrische gereedschap. Als de onderstaande waarschuwingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

### VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR HAAKSE SLIJPERS

- Algemene waarschuwingen voor slijpen, schuren, borstelen, polijsten en doorslijpen:**
- a) Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine, schuurmachine, borstelmachine en doorslijpmachine.. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap ontvangt in acht. Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
  - b) Dit elektrische gereedschap mag niet worden gebruikt voor werkstappen zoals het polijsten. Werkstappen waarvoor dit apparaat niet bedoeld is, kunnen gevaren met zich meebrengen en tot letsel leiden.
  - c) Dit elektrische gereedschap mag alleen deskundig en volgens de voorschriften van de fabrikant worden gebruikt. Ondeskundig gebruik kan leiden tot controleverlies en ernstig letsel.
  - d) Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en aangegeven. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
  - e) Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven. Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en in het rond vliegen.
  - f) De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
  - g) De afmetingen van de aansluiting van het toebehoren moeten overeenstemmen met de afmetingen van de houder van het elektrische gereedschap. Toebehoren dat niet exact op de houder van het elektrische gereedschap past, draait niet gelijkmatig, trilt zeer sterk en kan leiden tot controleverlies over het gereedschap.
  - h) Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
  - i) Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhoudt. Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
  - j) Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
  - k) Pak het elektrische gereedschap altijd vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij de slijpschijf met verdekte stroomvoerende leidingen in contact zou kunnen komen. Bij contact met een stroomkabel kunnen ook de metalen onderdelen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te

staan en elektrische schokken veroorzaken.

- l) Leg het elektrische gereedschap nooit neer, vóór het inzetstuk volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetstuk kan in aanraking komen met de ondergrond, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- m) Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- n) Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap. De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- o) Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- p) Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

### Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- a) Houd het elektrische gereedschap goed met beide handen vast en wees voorbereid om eventuele terugslagen met uw lichaam en uw armen op te vangen. Gebruik altijd de extra handgreep (indien voorhanden) om terugslagen of schommelingen in het toerental tijdens de start zo goed mogelijk op te vangen. Tref geschikte maatregelen om schommelingen in het toerental of terugslagen te compenseren.
- b) Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- c) Positioneer uw lichaam niet binnen het bereik waarin het elektrische gereedschap in geval van een terugslag beweegt. Bij een terugslag beweegt het elektrische gereedschap op het moment van de blokkade tegen de draairichting van de slijpschijf in.
- d) Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen. Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.
- e) Gebruik geen ketting-, houtzaag- of getand zaagblad en geen gesegmenteerde diamantschijven met meer dan 10 mm brede sleuven. Dergelijk toebehoren veroorzaakt vaak een terugslag, hetgeen tot controleverlies over het elektrische gereedschap kan leiden.

### Veiligheidsinstructies voor het slijpen en doorslijpen:

- a) Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap aangegeven slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap. Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- b) Gebogen slijpschijven moeten zodanig worden gemonteerd dat het schuuroppervlak niet boven de rand van de veiligheidskap uitsteekt. Een ondeskundig gemonteerde slijpschijf die boven de rand van de veiligheidskap uitsteekt kan niet afdoende worden afgeschermd.



- c) **Gebruik altijd een veiligheidskap. De kap moet veilig aan het elektrische apparaat bevestigd en zodanig ingesteld zijn dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt, d.w.z. het kleinste mogelijke deel van het slijpgereedschap wijst open naar de gebruiker.** De veiligheidskap moet de gebruiker tegen afgebroken stukken en toevallig contact met het slijpgereedschap beschermen.
- d) **Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de aangegeven toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.
- e) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.
- f) **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.
- g) **Gebruik bij multifunctionele schijven steeds de correcte beschermkap voor de toepassing.** In het andere geval biedt de beschermkap onvoldoende bescherming, hetgeen kan leiden tot ernstig letsel.

**Overige bijzondere waarschuwingen voor doorslijpwerkzaamheden**

- a) **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkraft. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.
- b) **Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
- c) **Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn.** Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- d) **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet.** Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- e) **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden worden ondersteund, vlakbij de slijpgroef en aan de rand.
- f) **Wees bijzonder voorzichtig bij het insteekzagen in bestaande wanden of andere niet-zichtbare bereiken.** De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.
- g) **Probeer niet om in bochten te zagen.** De extra druk leidt tot een overbelasting van de doorslijpschijf en vergroot de kans dat de deze vervormt of vastloopt. Dit kan tot een terugslag of schijfbreuk leiden, wat ernstig letsel kan veroorzaken.

**Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden:**

- a) **Gebruik schuurpapier in de juiste maat. Let bij de keuze van het schuurpapier op de voorschriften van de fabrikant.** Schuurpapier dat te ver over de rand van de schuurpad uitsteekt, kan snijwonden veroorzaken en het blokkeren van het gereedschap, het breken van de schijf of terugslagen tot gevolg hebben.

**Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels:**

- a) **Let op dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aanpersdruk.** Weyligende draadstukken kunnen probleemloos door dunne kleding en/of de huid dringen.
- b) **Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen**

**raken.** Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkraft en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

**VERDERE VEILIGHEIDS- EN WERKINSTRUCTIES**

Bij het schuren van metalen ontstaan vonken. Er op letten dat er geen personen in gevaar worden gebracht. In verband met het brandgevaar mogen zich geen brandbare materialen in de buurt (gebied waar de vonken vallebevinen. Geen stofafzuiging gebruiken

Voorkom dat vonkenregen en slijpstof het lichaam raken.

Niet aan de draaiende delen komen.

Machine onmiddellijk controleren als sterke trillingen optreden of andere gebreken worden vastgesteld. Controleer de machine om de oorzaak vast te stellen.

Bij extreme gebruiksvoorwaarden (bijv. gladslijpen van metaal met de steun en de vulkaanfiber-slijpschijven) kan in het inwendige van de haakse slijper ernstige verontreiniging ontstaan. Bij dergelijke werkzaamheden is om veiligheidsredenen een grondige reiniging van de binnenzijde (verwijdering van metaalslijpsel) en tevens de voorschakeling van een lekstroomschakelaar (FI) vereist. Na het aanspreken van de lekstroomschakelaar moet de machine ter reparatie worden opgestuurd. Spanen of splinters mogen bij draaiende machine niet worden verwijderd.

**VOORGESCHREVEN GEBRUIK VAN HET SYSTEEM**

De haakse slijper is bedoeld voor het slijpen van metaal en keramiek, het snijden van metaal, steen en keramische materialen, voor het slijpen met een kunststof slijpschijf en voor hetwerken met een staalborstel.

Voor elke toepassing mag alleen de goedgekeurde combinatie van inzetgereedschap en beveiliging worden gebruikt. Meer informatie hierover vindt u in de tabel 'Toegestane combinaties van inzetgereedschap en beveiliging'.

Neem in twijfelgevallen deaanwijzingen van de toebehorenfabrikant in acht. Het elektrische gereedschap is alleen geschikt voor de droge bewerking. Gebruik dit product alleen in overeenstemming met het beoogde gebruik.

**RESTRISICO'S**

Zelfs bij correct gebruik van het product kunnen resterende gevaren niet volledig worden uitgesloten. De bediener dient de volgende punten in acht te nemen om eventuele risico's te vermijden:

- Door vibraties veroorzaakt letsel.
- Houd de machine vast aan de daarvoor bedoelde grepen en beperk de tijd die u met de machine werkt en waarin u aan de vibraties wordt blootgesteld.
- Lawaai kan leiden tot gehoorschade.
- Draag een gehoorbescherming en beperk de tijd waarin u aan het lawaai wordt blootgesteld.
- Door vuildeeltjes veroorzaakt oogletsel.
- Draag altijd een veiligheidsbril, nauwsluitende, lange broeken, handschoenen en vast schoeisel.
- Inademen van toxische stoffen.

**NETAANSLUITING**

Alleen aansluiten op eenfasige wisselstroom met de op het typeplaatje vermelde netspanning. De aansluiting is ook mogelijk zonder veiligheidscontact, omdat een opbouw volgens veiligheidsklasse II voorhanden is.

Verplaatsbaar gereedschap moet bij het gebruik buiten aan een aardlekschakelaar (FI,RCD,PRCD) aangesloten worden.

Machine alleen uitgeschakeld aan het net aansluiten.

Vanwege kortsluitingsgevaar mogen metaaldeeltjes niet in de luchtschachten terecht komen.

Inschakeling veroorzaakt een kortdurende spanningsdaling. Bij ongunstige voorwaarden van het stroomnet kunnen nadelige gevolgen voor andere machines of apparaten optreden. Bij netimpedanties van minder dan 0,2 ohm treden waarschijnlijk geen storingen op.

**BESCHRIJVING VAN DE SCHIJFTYPEN**

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Type 41     | Doorslijpschijf        |
| Type 42     | Doorslijpschijf, kom   |
| Type 27     | Slijpschijf, kom       |
| Type 65     | Lamellenschijf         |
| Type 70     | Rondborstel            |
| Type 80     | Diamantdoorslijpschijf |
| Type 85, 86 | Komborstel             |

|         |                  |
|---------|------------------|
| Type 87 | Diamantgatenboor |
| Type 90 | Schuurschijf     |

**TOEGESTANE COMBINATIES VAN INZETGEREEDSCHAP EN BEVEILIGING**

Alleen de volgende combinaties van inzetgereedschap en beveiliging mogen worden gebruikt:

| Toepassing                                                            | Inzetgereedschap                                                                            | Beveiliging                      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Doorslijpen                                                           | Schijftype (41, 42) voor metaal                                                             | A - beschermkap voor doorslijpen |
|                                                                       | Schijftype (41, 42) voor metselwerk/beton                                                   | A - doorslijpkap                 |
|                                                                       | Diamantdoorslijpschijf voor metaal                                                          | A - beschermkap voor doorslijpen |
|                                                                       | Diamantdoorslijpschijf voor metselwerk/beton (80)                                           | A - beschermkap voor doorslijpen |
| Multifunctionele toepassingen (combinatie van doorslijpen en slijpen) | Doorslijpschijven voor andere materialen dan metaal of metselwerk/beton                     | B - beschermkap voor slijpen     |
|                                                                       | Multifunctionele doorslijpschijf                                                            | A - beschermkap voor doorslijpen |
|                                                                       | Gaten boren                                                                                 | Diamantgatenboor (87)            |
| Schuren met borstel                                                   | Rondborstel (70)                                                                            | B - beschermkap voor slijpen     |
|                                                                       | Komborstel (85, 86)                                                                         | Geen                             |
| Schuren met papier                                                    | Lamellenschijf (65)                                                                         | B - beschermkap voor slijpen     |
|                                                                       | Flexibel schuurmiddel (bijv. schuurpapier), bevestigd op een flexibele steunschijf (90)     | Geen                             |
|                                                                       | Hardmetalen schijf (voor het slijpen van andere materialen dan metaal of metselwerk/ beton) | Geen                             |
| Vlakslijpen                                                           | Schijftype 27                                                                               | B - beschermkap voor slijpen     |
| Elke toepassing                                                       | Inzetgereedschap met een diameter tot 55 mm                                                 | Geen                             |

**ARBEIDSLNSTRUCTIES**

Bij gebruik van gereedschappen die bedoeld zijn voor wielen met schroefgaten, dient men te controleren dat de schroefdraad in het wiel lang

Doorslijp- en slijpschijven altijd volgens de voorschriften van de fabrikant gebruiken en bewaren.

Bij schuren en doorslijpen altijd met de beschermkap werken.

Voor het doorslijpen van steen is de geleideslede voorschrift.

Het slijppoppervlak van komschijven moet minstens 3,4 mm onder de rand van de beschermkap liggen.

De flensmoer moet vóór de ingebruikname van de machine aangetrokken zijn.

Altijd de zijhandgreep gebruiken.

Het te bewerken werkstuk moet vast worden ingespannen als het niet door het eigen gewicht stabiel ligt. Nooit het werkstuk met de hand tegen de schijf houden.

**Grof slijpen**

Gebruik nooit doorslijpschijven voor grof slijpen.

Bij het grof slijpen kan de beschermkap voor slijpen met opgezette beschermkap voor doorslijpen het werkstuk raken en tot een verlies van de controle over het gereedschap leiden.

De beste slijpresultaten worden bereikt met een aanzethoek van 30° tot 40°. Beweeg het elektrische gereedschap met matige druk naar voren en terug. Zo wordt het werkstuk niet te heet, verkleurt het niet en ontstaan er geen groeven.

**Vlakslijpen met lamellenschijf**

Met de lamellenschijf (accessoire) kunnen gebogen oppervlakken en profielen worden bewerkt. Lamellenschijven hebben een aanzienlijk langere levensduur, een lager geluidsniveau en lagere slijptemperaturen dan conventionele slijpschijven.

**Metaal doorslijpen**

Als de beschermkap wordt gebruikt voor doorslijpen met gebonden doorslijpschijven is er een hoger risico op blootstelling aan vonken, deeltjes en schijfsplinters, als de schijf breekt.

Oefen bij het doorslijpen een matige duwkracht uit die op het te bewerken materiaal is afgestemd. Oefen geen druk uit op de doorslijpschijf en kantel of zwenk het elektrische gereedschap niet.

Probeer niet om het toerental van een uitlopende doorslijpschijf te verlagen door op de zijkant druk uit te oefenen.

**Metselwerk/beton doorslijpen**

Zorg voor voldoende stofafzuiging bij het doorslijpen van metselwerk/beton. Draag een stofmasker.

Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt voor het doorslijpen/slijpen van droog materiaal.

Als de beschermkap voor doorslijpen, de beschermkap voor slijpen of de beschermkap voor slijpen met opgezette beschermkap voor doorslijpen wordt gebruikt voor doorslijp- en slijpwerkzaamheden in beton of metselwerk, is de stofbelasting hoger en bestaat er een groter risico om de controle over het elektrische gereedschap te verliezen, wat tot een terugslag kan leiden.

Voor het doorslijpen van steen wordt het gebruik van een diamantdoorslijpschijf aanbevolen.

Bij gebruik van de beschermkap met afzuiging en slijpgeleider moet de afzuiging zijn goedgekeurd voor het afzuigen van steenstof. Geschikte stofafzuigingen zijn bij Milwaukee verkrijgbaar.

Bij het doorslijpen van bijzonder harde materialen, bijv. beton met een hoog grindgehalte, kan de diamantdoorslijpschijf oververhit raken en op die manier worden beschadigd. Dit is duidelijk te herkennen aan de vonken die cirkelvormig met de diamantdoorslijpschijf meedraaien.

Onderbreek in dit geval het werk en laat de diamantdoorslijpschijf afkoelen door het elektrische gereedschap even onbelast op maximumsnelheid te laten draaien.

Als de schijf aanzienlijk langzamer wordt en er een cirkel van vonken is te zien, is de diamantdoorslijpschijf bot. De schijf kan worden geslepen door kort in schurend materiaal (bijv. kalkzandsteen) te slijpen.

**Werken met diamantkernboren**

Gebruik diamantkernboren alleen voor droog materiaal.

Plaats de diamantboor niet parallel met het werkstuk. Breng de boor onder een hoek en met cirkelvormige bewegingen in het werkstuk. Dit zorgt voor optimale koeling en een langere levensduur van de diamantkernboor.

**Bouwtechnische informatie**

Voor uitsparingen in draagmuren gelden landspecifieke voorschriften. Deze voorschriften moeten altijd in acht worden genomen. Raadpleeg de bevoegde ingenieur, architect of bouwcoördinator, voordat u met de werkzaamheden begint.

**HERSTARTBEVEILIGING**

Na spanningsuitval schakelt de machine niet automatisch weer in. Schakel de machine uit en weer in om door te kunnen werken.

**HERSTARTBEVEILIGING (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Machines met vastzetbare schakelaar zijn uitgerust met een herstartbeveiliging. Deze voorkomt een herstart van de machine na een stroomuitval. Bij een hernieuwd begin van de werkzaamheden uitschakelen en weer inschakelen.

**AANLOOP STROOMBEGRENZING (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

De inschakelstroomsterkte van de machine bedraagt een veelvoud van de nominale stroomsterkte. Door de aanloopstroombegrenzing wordt de inschakelstroomsterkte zo ver gereduceerd, dat een zekering (16 A traag) niet aanspreekt.

ZACHTE AANLOOP (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

De elektronische zachte aanloop zorgt voor een veilig vasthouden van de machine wanneer deze wordt ingeschakeld.

REINIGING

Reinig het elektrische gereedschap regelmatig om slijpresten en ander vuil te verwijderen. Vooral de ventilatiesleuven moeten altijd schoon worden gehouden.

Schoon elektrisch gereedschap verhoogt de werkveiligheid.

OPBERGEN EN TRANSPORT

Bewaar het inzetgereedschap stofvrij in een droge, vorstvrije ruimte bij een constante temperatuur.

Voordat het elektrische gereedschap wordt opgeborgen of vervoerd, moet het inzetgereedschap worden verwijderd, om schade te voorkomen. Gebruik geen beschadigd gereedschap.

Bescherm elektrisch gereedschap tijdens de opslag en het transport tegen direct zonlicht.

ONDERHOUD

Gebruik uitsluitend Milwaukee toebehoren en onderdelen. Indien componenten die moeten worden vervangen niet zijn beschreven, neem dan contact op met een officieel Milwaukee servicecentrum (zie onze lijst met servicecentra).

Zo nodig kan een explosietekening van het apparaat worden aangevraagd bij uw klantenservice of direct bij Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Duitsland onder vermelding van het machinetype en het zescijferige nummer op het typeplaatje.

SYMBOLEN

|  |                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Lees de instructies zorgvuldig door voordat u het apparaat in gebruik neemt.  |
|  | LET OP! WAARSCHUWING! GEVAAR!                                                 |
|  | Voor alle werkzaamheden aan de machine de stekker uit de kontaktdoos trekken. |
|  | Bij het werken met de machine altijd een veiligheidsbril dragen.              |
|  | Draag oorbeschermers!                                                         |
|  | Draag derhalve een geschikt stofbeschermingsmasker.                           |
|  | Draag veiligheidshandschoenen!                                                |
|  | Geen kracht uitoefenen.                                                       |
|  | Bedien het gereedschap altijd met twee handen.                                |
|  | Gebruik de beschermkap niet voor het doorslijpen.                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Alleen voor het schuren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Alleen voor het doorslijpen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Neem de toegestane schijfdikte in acht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Toebehoren - Wordt niet meegeleverd. Is apart leverbaar. Zie hiervoor het toebehorenprogramma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur mogen niet samen via het huisafval worden afgevoerd. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur moeten gescheiden ingezameld en afgevoerd worden. Verwijder de verlichtingsmiddelen uit de apparatuur voordat u deze afvoert. Informeer bij uw gemeente of bij uw vakhandelaar naar recyclingbedrijven en inzamelpunten. Al naargelang de lokaal van toepassing zijnde voorschriften kunnen detailhandelaren verplicht zijn om afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kosteloos terug te nemen. Geef uw afgedankte elektrische en elektronische apparatuur af voor recycling en help zo mee om de behoefte aan grondstoffen te verminderen. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur bevatten waardevolle, recyclebare materialen die, mits ze niet milieuvriendelijk worden afgevoerd, negatieve gevolgen kunnen hebben voor het milieu en uw gezondheid. Verwijder persoonlijke gegevens van uw afgedankte apparatuur voordat u deze afvoert. |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Elektrisch gereedschap van de beschermingsklasse II. Elektrisch gereedschap waarbij de bescherming tegen elektrische schokken niet afhankelijk is van de basisisolatie, maar waarin ook extra veiligheidsmaatregelen worden toegepast zoals dubbele of versterkte isolatie. Er is geen voorziening voor de aansluiting van een aardleiding. |
|       | Draairichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| $n_0$ | Nullasttoerental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| $v$   | Spanning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|       | Wisselstroom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|       | Europees symbool van overeenstemming                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | Britse conformiteitsmarkering                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|       | Oekraïens symbool van overeenstemming                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       | EurAsian-symbool van overeenstemming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| TEKNISCHE DATA         | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                   | Vinkelsliber            | Vinkelsliber            | Vinkelsliber            | Vinkelsliber            |
| Produktionsnummer      | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominel optagen effekt | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tomgangshastighed      | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominel kapacitet      | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Brugsværktøjernes tilladte mål, se tabel på s. 8-9

|                                        |        |        |        |        |
|----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Spindelgevind                          | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Vægt svarer til EPTA-procedure 01/2014 | 5,1 kg | 5,2 kg | 5,2 kg | 5,2 kg |

Støjinformation:

Måleværdier beregnes iht. EN 62841.

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:

|                                 |           |           |           |           |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Lydtrykniveau / Usikkerhed K    | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Lydeffekt niveau / Usikkerhed K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

Brug høreværn!

**Vibrationsinformation:** Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 62841.

Vibrationseksponering  $a_h$  / Usikkerhed K

|                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Overfladeslibning         | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slibning/skæring af beton | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slibning med sandpapir    | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEKNISCHE DATA         | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                   | Vinkelsliber            | Vinkelsliber            | Vinkelsliber            | Vinkelsliber            |
| Produktionsnummer      | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominel optagen effekt | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tomgangshastighed      | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominel kapacitet      | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Brugsværktøjernes tilladte mål, se tabel på s. 8-9

|                                        |        |        |        |        |
|----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Spindelgevind                          | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Vægt svarer til EPTA-procedure 01/2014 | 5,3 kg | 5,4 kg | 5,4 kg | 5,4 kg |

Støjinformation:

Måleværdier beregnes iht. EN 62841.

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:

|                                 |           |           |           |           |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Lydtrykniveau / Usikkerhed K    | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Lydeffekt niveau / Usikkerhed K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

Brug høreværn!

**Vibrationsinformation:** Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 62841.

Vibrationseksponering  $a_h$  / Usikkerhed K

|                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Overfladeslibning         | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slibning/skæring af beton | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slibning med sandpapir    | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Ved anden anvendelse, f.eks. slibning med ståltrådsbørste, kan andre vibrationsværdier forekomme!

⚠ ADVARSEL!

Det vibrations- og støjemissionsniveau, der nævnes i dette oplysningsskema, er blevet målt i overensstemmelse med en standardiseret test fra EN 62841, og det kan bruges til at sammenligne ét værktøj med et andet. Det kan bruges til en foreløbig bedømmelse af eksponeringen.

Det erklærede vibrations- og støjemissionsniveau repræsenterer værktøjets primære anvendelsesformål. Det er dog sådan, at hvis værktøjet bruges til andre formål, med forskellig tilbehør eller dårlig vedligehold, så kan vibrations- og støjemissionen variere. Det kan evt. øge eksponeringsniveauet markant i løbet af det samlede arbejdstidsrum.

Ved slibning af tynde metalplader eller andre nemt vibrerende strukturer med en stor overflade, kan der opstå et væsentligt højere lydniveau (op til 15 dB) end angivet. Ved sådanne arbejdsopgaver anbefales det at træffe passende foranstaltninger til støjdæmpning, f.eks. i form af tunge, fleksible dæmpningsmåtter. Der skal også tages højde for det øgede støjniveau, både i forbindelse med risikovurderingen af støjeksposering og ved valg af passende høreværn.

En vurdering af eksponeringsniveauet ift. vibration og støj bør også tage hensyn til de tidspunkter, hvor værktøjet er slukket eller hvor det kører, men rent faktisk ikke udfører jobbet. Det kan evt. mindske eksponeringsniveauet markant i løbet af det samlede arbejdstidsrum.

Identificér yderligere sikkerhedsforanstaltninger med henblik på at beskytte brugeren mod effekten af vibration og/eller støj, som fx: vedligehold værktøjet og tilbehøret, hold hænderne varme, organisering af arbejdsmonstre.

**⚠ ADVARSEL** Læs alle advarselsinformationer, anvisninger, figurer og specifikationer, som følger med dette el-værktøj. En manglende overholdelse af alle nedenstående anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

**SIKKERHEDSINFORMATIONER FOR VINKELSLIBERE**

Følg alle advarselshenvisninger til slibning, sandpapirslibning, arbejde med træbørster, polering og skærearbejde:

- a) Dette elværktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, træbørste og skæremaskine. Læs og overhold alle advarsler, instruktioner, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med elværktøjet. Overholder du ikke følgende instruktioner, kan du få elektrisk stød, der kan opstå brand og /eller du kan blive kvæstet alvorligt.
- b) Dette elværktøj må ikke bruges til arbejdsprocesser som f.eks. polering. Arbejdsprocesser, som værktøjet ikke er beregnet til, kan udgøre en fare og forårsage personskade.
- c) Dette elværktøj må udelukkende anvendes i overensstemmelse med formålet og i henhold til fabrikantens anvisninger. Forkert brug kan resultere i tab af kontrol og alvorlig personskade.
- d) Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette elværktøj og godkendt og specificeret af fabrikanten. Selv om det er muligt at fastgøre tilbehøret til dit el-værktøj, er det ikke ensbetydende med garanti for sikker brug.
- e) Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på elektroværktøjet. Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan brække og de enkelte dele flyve fra hinanden.
- f) Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit elværktøj. Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- g) Dimensionerne på tilbehørsdelen skal passe til dimensionerne på elværktøjets adapter. Tilbehør, som ikke passer præcist til el-værktøjets adapter, roterer ujævnt, vibrerer voldsomt og kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.
- h) Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrollér altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for afspiltninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, træbørster for løse eller brækkede træde. Tabes el-værktøjet eller indsatsværktøjet på jorden, skal du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indstadværktøjet roterer, og lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.
- i) Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdet art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler. Øjenene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.
- j) Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra emnet eller brækket indsatsværktøj kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
- k) I forbindelse med slibearbejde, hvor slibehovedet kan komme i kontakt med skjulte strømførende ledninger, skal man altid holde el-værktøjet i de isolerede håndtag. Ved kontakt med et strømførende kabel er der også risiko for, at værktøjets metaliske dele kan blive strømførende og give brugeren elektrisk stød.
- l) Læg aldrig elektroværktøjet fra dig, før indsatsværktøjet er standstøt helt. Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsoverfladen, og ved dette kan du miste kontrollen over elektroværktøjet.
- m) Lad ikke elværktøjet køre, mens det bæres. Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved

indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.

- n) Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum. Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- o) Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer. Gnister kan sætte ild i materialer.
- p) Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

**Tilbageslag og tilsvarende advarsler**

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj (slibemaskine, slibebagskive, træbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omgivelsesretning på blokeringsstedet.

Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejeretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbefæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- a) Hold godt fast i elværktøjet med begge hænder, og anbring din krop og dine arme i en stilling, som gør det muligt modstå kraften fra tilbageslaget. Brug altid det ekstra håndtag (hvis tilgængeligt), for maksimal kontrol over tilbageslag eller drejningsmomentudsving under opstart. Tag passende forholdsregler for at imødekomme drejningsmomentudsving eller tilbageslag.
- b) Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj. Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.
- c) Undgå at stå med kroppen i det område, hvor elværktøjet vil bevæge sig hen i tilfælde af tilbageslag. I tilfælde af tilbageslag bevæger værktøjet sig i modsat retning af slibeskivens rotationsretning i blokeringsøjeblikket.
- d) Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast. Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbageslag.
- e) Savblade til kædesave, træsave og savblade med tænder eller segmenterede diamantskæreskiver, som har mere end 10 mm brede mellemrum, må ikke anvendes. Sådanne indsatsværktøjer forårsager ofte tilbageslag eller er ofte skyld i, at brugeren mister kontrollen over el-værktøjet.

**Sikkerhedsinformationer om slibning og slibeskiveskæring.**

- a) Brug udelukkende de specificerede slibeskiver, der er godkendt til dit elværktøj, og den beskyttelsesafsikrømning, der er beregnet til disse slibeskiver. Slibeskiver, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke sikre.
- b) Forkrøpede slibeskiver skal monteres sådan, at deres slibeflade ikke rager ud over niveauet på beskyttelsesskærmens kant. En ukorrekt monteret slibeskive, der rager ud over niveauet på beskyttelsesskærmens kant, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt.
- c) Brug altid beskyttelseskappen. Beskyttelseskappen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og være således indstillet, at der opnås et højestemål af sikkerhed, dvs. den mindst mulige del af kapskiven vender åbent mod brugeren. Beskyttelseskappen skal beskytte brugeren mod brudstykker og vilkårlig kontakt med slibeskiven.
- d) Slibeskiver må kun anvendes til de specificerede formål. F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive. Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.
- e) Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive. Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger for andre slibeskiver.
- f) Brug ikke slidte slibeskiver der passer til større elværktøjer.

Slibeskiver til større elværktøjer kan brække, da de ikke er egnet til de højere omdrejningstal, som mindre elværktøjer arbejder med.

- g) Ved brug af multifunktionsskiver, skal du altid bruge den korrekte beskyttelsesafsikrømning til opgaven. Ellers yder beskyttelsesafsikrømningen ikke tilstrækkelig beskyttelse, hvilket kan medføre alvorlig personskade.

**Yderligere særlige advarselshenvisninger til skærearbejde**

- a) Undgå at skæreskiven blokerer eller får for højt modtryk. Foretag ikke meget dybe snit. Overbelastas skæreskiven, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven kan sætte sig i klemme eller blokere, hvilket igen kan føre til tilbageslag eller brud på slibeskiven/slibestiften.
- b) Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive. Bevæger du skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan elværktøjets roterende skive slynges direkte ind mod dig i tilfælde af et tilbageslag.
- c) Sidder skæreskiven i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes elværktøjet og maskinen holdes roligt, til skiven er stoppet. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag. Lokalisér og afhjælp fejlen.
- d) Tænd ikke for elværktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Sørg for at skæreskiven når op på sit fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter snittet. Ellers kan skiven sætte sig i klemme, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.
- e) Understøt plader eller store emner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive. Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.
- f) Vær særlig forsigtig med "lommensnit" i eksisterende vægge eller andre områder, du ikke har indblik til. Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.
- g) Forsøg ikke at udføre kurvesnit. En overbelastning af skæreskiven øger belastningen på den og gør, at den får tendens til fastklemning eller blokering. Dette øger sandsynligheden for tilbageslag eller brud på slibeskiven, hvilket kan føre til alvorlige skader.

**Særlige advarselshenvisninger til sandpapirslibning:**

- a) Brug korrekt størrelse sandpapir. Når du vælger sandpapir, skal du følge producentens anvisninger. Sandpapir, der rager for langt ud over slibepuden, kan forårsage snitskader og blokering af værktøjet, at skiven går i stykker eller tilbageslag.

**Særlige advarselshenvisninger i forbindelse med arbejde med træbørster:**

- a) Bemærk, at træbørsten mister trædstykker også under almindelig brug. Undgå at overbelaste trædene ved for kraftigt et tryk. Udslyngede trædstykker kan meget let trænge gennem tynd beklædning og/eller huden.
- b) anbefales det at bruge en beskyttelseskappe, skal du forhindre, at beskyttelseskappe og træbørste kan berøre hinanden. Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

**YDERLIGERE SIKKERHEDS- OG ARBEJDSINFORMATIONER**

Gnistregn opstår ved slibning af metal. Vær opmærksom på, at personer ikke kommer til skade. På grund af brandfare må brandbare materialer ikke opbevares i nærheden (gnistregnområde). Brug ikke støvsuger. Undgå at gnistregn og slibestøv rammer din krop.

Pas på ikke at få hånden ind i maskinen.

Sluk straks for værktøjet, hvis der opstår betydelige svingninger eller der konstateres andre mangler. Kontrollér værktøjet og find frem til årsagen. Under ekstreme anvendelsesbetingelser (f.eks. glatlibning af metaller med støtteskive og vulkanfiber-slibeskiver) kan det indvendige af vinkelsliberen blive meget snavset. I sådanne tilfælde er det af sikkerhedsgrunde nødvendigt at foretage grundig rengøring af indvendige metalaflejringer, ligesom det er absolut nødvendigt at installere et fejlstrøms- (HFI) relæ. Hvis HFI-relæet aktiveres, skal maskinen indsendes til reparation. Spåner eller splinter må ikke fjernes, medens maskinen kører.

**TILTÆNKT FORMAL**

Vinkelsliberen er beregnet til slibning af metal og keramik, skæring af metal, sten og keramiske materialer samt tilslibning med kunststof-tallerkenslibeskive og til arbejder med ståltrædbørste.

Til de respektive anvendelser må der kun anvendes den godkendte

kombination af indsatsværktøj og beskyttelsesanordning. Oplysninger herom findes i tabellen "Tilladte kombinationer af indsatsværktøj og skærme".

Er du i tvivl, så læs vejledningen fra producenten af tilbehøret.

Det elektriske værktøj er kun egnet til tørslibning og -skæring.

Dette produkt må kun anvendes i overensstemmelse med forskriftsmæssig brug.

**RESTRISICI**

Selv hvis produktet bruges korrekt, kan restresici ikke helt udelukkes. Ved brug kan følgende risici opstå, og derfor bør brugeren lægge mærke til det følgende:

- Kvæstelser, som forårsages af vibration. Hold maskinen fast i de dertil beregnede greb og begræns arbejds- og ekspositionstiden.
- Støjbelastning kan medføre høreskader. Brug høreværn og begræns ekspositionstiden.
- Øjenskader på grund af snavspartikler.
- Brud af alt beskyttelsesbiller, faste lange bukser, handsker og fast fodtøj.
- Indånding af giftigt støv.

**NETTILSLUTNING**

Må kun tilsluttes enfaset vekselstrøm og kun til den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Tilslutning til stikkontakter uden beskyttelseskontakt er også muligt, da opladeren tilhører beskyttelsesklasse II.

Stikdåser udendørs skal være forsynet med fejlstrømssikringskontakter (FI,RCD,PRCD). Det forlanger installationsforskriften for Deres elektroanlæg. Overhold dette, når De bruger vores maskiner.

Maskinen sluttes kun udkoblet til stikdåsen.

Metaldele må ikke trænge ind i ventilationsåbningerne, da dette kan føre til kortslutning

Indkoblingsstrømstødet kan forårsage kortfristede spændingsfald. Under ugunstige netbetingelser i tyndtbeholdt område kan andre apparater blive påvirket heraf. Hvis strømtilførselns systemimpedans er mindre end 0,2 Ohm, er det usandsynligt, at der opstår ulemper.

**BESKRIVELSE AF SKIVETYPEN**

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Type 41     | Skæreskive             |
| Type 42     | Skæreskive, forkrøppet |
| Type 27     | Slibeskive, forkrøppet |
| Type 65     | Lamelslibeskive        |
| Type 70     | Træbørsteskiye         |
| Type 80     | Diamantskæreskive      |
| Type 85, 86 | Træbørste              |
| Type 87     | Diamanthulbor          |
| Type 90     | Sandpapirslibeskive    |

**TILLADTE KOMBINATIONER AF INDSATSVÆRKTØJER OG SIKKERHEDSANORDNINGER**

Der må kun anvendes følgende kombinationer af indsatsværktøj og beskyttelsesanordning:

|                                                                    |                                                               |                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Brug                                                               | indsatsværktøj                                                | sikkerhedsanordning       |
| Skæring                                                            | Skivetype (41, 42) til metal                                  | A - skærebekyttelsesskærm |
|                                                                    | Skivetype (41, 42) til murværk/beton                          | A - skærebekyttelsesskærm |
|                                                                    | Diamantskæreskiye til metal                                   | A - skærebekyttelsesskærm |
|                                                                    | Diamantskæreskiye til murværk/beton (80)                      | A - skærebekyttelsesskærm |
|                                                                    | Skæreskiver til andet materiale end metal eller murværk/beton | B - slibebekyttelsesskærm |
| Multifunktionelle anvendelser (kombination af skæring og slibning) | Multifunktionel skæreskiye                                    | A - skærebekyttelsesskærm |
| Hulboring                                                          | Diamanthulbor (87)                                            | Ingen                     |
| Trædbørster                                                        | Trædbørsteskiye (70)                                          | B - slibebekyttelsesskærm |
|                                                                    | Trædbørste (85, 86)                                           | Ingen                     |



|                        |                                                                                        |                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Slibning med sandpapir | Lamelslibeskive (65)                                                                   | B - slibeskyttelsesskærm   |
|                        | Fleksibelt slibemiddel (f.eks. slibepapir), som holdes af en fleksibel støttepude (90) | Ingen                      |
|                        | Hårdmetalskive (til slibning af andet materiale end metal eller murværk/beton)         | Ingen                      |
| Overfladeslibning      | Skivetype 27                                                                           | B - slibebeskyttelsesskærm |
| Alsådig anvendelse     | Indsatsværktøj med en diameter på op til 55 mm                                         | Ingen                      |

ARBEJDSANVISNINGER

For værktøj hvorpå der skal monteres hjul med gevindskåret hul, skal De sikre, at gevindet i hjulet er langt nok til at rumme aksellængden. Benyt og opbevar kun skære- og slibeskiver iht. fabrikantens angivelser. Anvend altid sikkerhedsskærm ved skrubning og skæring. Til deling af sten er føringsslæden foreskrevet. Slibefluden på forkrøppede skiver skal være minimum 3,4 mm under beskyttelsesskærmens kant. Flangemøtrikken skal spændes inden maskinen tages i brug. Brug altid støttegrebet. Det arbejdsømråde, som skal bearbejdes, fastspændes, medmindre det holdes på plads af arbejdsømnets egenvægt. Før aldrig ømnet mod skiven med hånden.

**Skrubslibning**

Brug aldrig slibeskæreskiver til skrubslibning. Ved skrubslibning kan slibebeskyttelsesskærmen med påsat skærebekyttelsesskærm røre arbejdsømnet og føre til, at man mister kontrollen over værktøjet. De bedste skrubslibningsresultater opnås med en indstillingsvinkel på 30° til 40°. Bevæg elværktøjet frem og tilbage med moderat tryk. Det sikrer, at arbejdsømnet ikke bliver for varmt, misfarvet eller får riller.

Planslibning med lamelslibeskive

Lamelslibeskiven (tilbehør) gør det muligt at bearbejde buede overflader og profiler. Lamelslibeskiver har en betydeligt længere levetid, et lavere støjhiveau og lavere slibetemperaturer end konventionelle slibeskiver.

Skæring af metal

Ved brug af skærebekyttelsesskærme til slibeskiveskæring med limede slibeskæreskiver er der en øget risiko for at blive udsat for gnister, partikler og skivesplinter, hvis skiven går i stykker. Ved slibeskiveskæring skal du bruge en moderat fremføring, som svarer til det materiale, der skal bearbejdes. Der må ikke trykkes på skæreskiven, og elværktøjet må hverken vippes eller drejes. Forsøg ikke at reducere hastigheden på en skæreskive, som er i gang med at standse, via tryk på siden.

Skæring af murværk/beton

Sørg for tilstrækkelig støvudsugning ved skæring i murværk/beton. Brug en støvmaske. Elværktøjet må kun anvendes til skæring/slibning af tørt materiale. Ved brug af skærebekyttelsesskærmen, slibebeskyttelsesskærmen eller slibebeskyttelsesskærmen med påsat skærebekyttelsesskærm til skære- og slibearbejde i beton eller murværk er der en øget støvbelastning og en øget risiko for at miste kontrollen over elværktøjet, hvilket kan føre til tilbageslag. For at skære i sten anbefales brugen af en diamantskæreskive. Ved brug af skærebekyttelsesskærmen med udsugning og snitstyring skal udsugningen være godkendt til udsugning af stensøv. Egnede støvudsugninger fås hos Milwaukee. Ved skæring i særligt hårdt materiale, som f.eks. beton med et højt grusindhold, kan diamantskæreskiven blive overophedet og dermed blive beskadiget. Dette kan tydeligt ses på cirkelformede gnister, der roterer med diamantskæreskiven. I så fald skal du afbryde arbejdet og lade diamantskæreskiven køle af, ved at elværktøjet kortvarigt kører ved maksimal hastighed og uden belastning. Hvis skiven kører betydeligt langsommere og der opstår runde gnister, er diamantskæreskiven blevet sløv. Skiven kan skærpes igen ved at skære kortvarigt i et slibende materiale (f.eks. kalksandsten).

Arbejde med diamantkernebor

Diamantkernebor må kun bruges til tørt materiale. Undlad at placere diamantkerneboret parallelt med arbejdsømnet. Før boret ind i arbejdsømnet skråt og med cirkelformede bevægelser. Dermed opnås der en optimal køling og en længere levetid for diamantkerneboret.

Bygningstekniske oplysninger

For huller i bærende vægge gælder nationale bestemmelser. Disse bestemmelser skal absolut overholdes. Rådfør dig med den ansvarlige bygningsingeniør, arkitekt eller byggeleder, inden arbejdet påbegyndes.

GENSTARTSBESKYTTELSE

I tilfælde af spændingsudfald, mens maskinen kører, går den ikke i gang igen, når spændingen kommer tilbage. For at genoptage arbejdet skal maskinen slukkes og tændes igen.

GENSTARTSBESKYTTELSE (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Maskiner med låsbar knap er udstyret med en genstartsbeskyttelse. Denne forhindrer, at maskinen starter op igen efter strømudfald. For at genoptage arbejdet skal maskinen slukkes og tændes igen.

STARTSTRØMSBEGRÆNSNING (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Maskinens startstrøm er et multiplum af den nominelle strøm. Med startstrømsbegrænsningen reduceres startstrømmen så meget, at en sikring (16 A træg) ikke reagerer.

BLØD OPSTART (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Elektronisk blød opstart til sikker håndtering; hindrer ved indkobling en maskinstart i ryk.

RENGØRING

Rengør elværktøjet regelmæssigt for at fjerne sliberester og anden snavs. Især ventilationsåbningerne skal altid holdes rene. Rent elværktøj øger arbejdssikkerheden.

OPBEVARING OG TRANSPORT

Opbevar indsatsværktøjerne i tørre, frostfrie rum ved en konstant temperatur og beskyttet mod støv. Fjern indsatsværktøjet før opbevaring eller transport af elværktøjer for at undgå skader. Beskadiget værktøj må ikke længere bruges. Beskyt elværktøjerne mod direkte sollys under opbevaring og transport.

VEDLIGEHOLDELSE

Brug kun Milwaukee-tilbehør og Milwaukee-reservedele. Komponenter, hvor udskiftningsproceduren ikke er beskrevet, skal skiftes ud hos et Milwaukee-servicested (se brochure garanti/kundeserviceadresser). Hvis det er nødvendigt, kan der bestilles en sprængskitse af værktøjet. Angiv herved venligst maskintypen samt det seksificerede nummer på mærkepladen og bestil tegningen hos din lokale kundeserviceafdeling eller direkte hos Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Tyskland.

SYMBOLER

|  |                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------|
|  | Læs brugsanvisningen omhyggeligt inden ibrugtagning.                 |
|  | BEMÆRK! ADVARSEL! FARE!                                              |
|  | Før ethvert arbejde ved maskinen skal stikket tages ud af stikdåsen. |
|  | Når der arbejdes ved maskinen, skal man have beskyttelsesbriller på. |
|  | Brug høreværn!                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Benyt egnet åndedrætsværn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Brug beskyttelseshandsker!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Brug ikke kraft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Brug altid begge hænder, når du betjener værktøjet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Brug ikke beskyttelsesafsikreringen til skærearbejde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Kun til slibearbejder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Kun til skærearbejder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Bemærk den tilladte skivetykkelse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Tilbehør - Ikke inkluderet i leveringsomfanget, køb købes som tilbehør.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Affald af elektrisk og elektronisk udstyr må ikke bortskaffes sammen med husaffald. Affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal indsamles og bortskaffes særskilt. Fjern lysmidler fra udstyret, inden det bortskaffes. Spørg efter genbrugsstationer og indsamlingssteder hos de lokale myndigheder eller din fagforhandler. Alt efter de lokale bestemmelser kan detailhandlende være forpligtede til gratis at tage affald af elektrisk og elektronisk udstyr tilbage. Bidrag til at nedbringe behovet for råmaterialer ved at genbruge og genanvende dit affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Affald af elektrisk og elektronisk udstyr indeholder værdifulde, genanvendelige materialer, som kan have en negativ effekt på miljøet og dit helbred ved ikke miljørigtig bortskaffelse. Slet inden bortskaffelsen personrelaterede data, som måtte finde sig på dit affald af udstyret. |
|  | Kapslingsklasse II elværktøj. Elværktøj, hvor beskyttelsen mod et elektrisk stød ikke kun afhænger af basisisoleringen men også af, at der anvendes yderligere beskyttelsesforanstaltninger som dobbelt isolering eller forstærket isolering. Der findes ikke udstyr til tilslutning af en beskyttelsesleder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Drejereetning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Tomgangshastighed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Spænding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Vekselstrøm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Europæisk overensstemmelsesmærke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Britisk overensstemmelsesmærkning |
|  | Ukrainsk konformitetsmærke        |
|  | EurAsian overensstemmelsesmærke.  |

| TEKNISKE DATA           | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                    | Vinkelsliper            | Vinkelsliper            | Vinkelsliper            | Vinkelsliper            |
| Produksjonsnummer       | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominell inngangseffekt | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tomgangsturtall         | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominell effekt         | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Tillatte mål for arbeidsverktøyene, se tabellen på side 8–9

|                                            |        |        |        |        |
|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Spindelgjenge                              | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Vekt i henhold til EPTA-Prosedyren 01/2014 | 5,1 kg | 5,2 kg | 5,2 kg | 5,2 kg |

#### Støyinformasjon:

Måleverdier fastslått i samsvar med EN 62841.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er:

|                              |           |           |           |           |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Lydtrykknivå / Usikkerhet K  | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Lydeffektnivå / Usikkerhet K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Bruk hørselsvern!

**Vibrasjonsinformasjoner:** Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 62841.

Svingningsemissjonsverdi a<sub>h</sub> / Usikkerhet K

|                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Sliping av overflater      | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sliping/skjæring av betong | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sliping med sandpapir      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEKNISKE DATA           | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type                    | Vinkelsliper            | Vinkelsliper            | Vinkelsliper            | Vinkelsliper            |
| Produksjonsnummer       | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominell inngangseffekt | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tomgangsturtall         | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominell effekt         | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Tillatte mål for arbeidsverktøyene, se tabellen på side 8–9

|                                            |        |        |        |        |
|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Spindelgjenge                              | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Vekt i henhold til EPTA-Prosedyren 01/2014 | 5,3 kg | 5,4 kg | 5,4 kg | 5,4 kg |

#### Støyinformasjon:

Måleverdier fastslått i samsvar med EN 62841.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er:

|                              |           |           |           |           |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Lydtrykknivå / Usikkerhet K  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Lydeffektnivå / Usikkerhet K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Bruk hørselsvern!

**Vibrasjonsinformasjoner:** Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 62841.

Svingningsemissjonsverdi a<sub>h</sub> / Usikkerhet K

|                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Sliping av overflater      | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sliping/skjæring av betong | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Sliping med sandpapir      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Ved andre anvendelser, som f.eks. sliping med stålborste, kan andre vibrasjonsverdier oppstås!

### ⚠ ADVARSEL!

De angitte vibrasjonseksponering- og støynivåverdiene har blitt målt i samsvar med standardiserte målemetoder jamfør EN 62841 og kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet. De kan brukes til en foreløpig eksponeringsvurdering.

De angitte vibrasjonseksponering- og støyemissionsverdiene gjelder for vanlig bruk av verktøyet. Dersom verktøyet blir brukt til noe annet, sammen med annet utstyr eller er dårlig vedlikeholdt kan de angitte vibrasjonseksponering- og støyeverdiene variere. Dette kan øke eksponerings- og emisjonsverdiene betraktelig for hele perioden du bruker verktøyet.

Ved sliping av tynne metallskiver eller andre strukturer med store flater, som lett begynner å vibrere, kan det oppstå et vesentlig høyere lydnivå (inntil 15 dB) enn det som er angitt. Ved disse arbeidsemnene anbefaler vi at det iverksettes egnede tiltak til støydemping, som eksempelvis å bruke tyngde, fleksible isolasjonsmatter. Det økte lydnivået må også tas høyde for ved evalueringen av faren for støyeksponering og ved valg av egnet hørselsvern.

Når en vurderer vibrasjonseksponeringsnivået og støyeverdi må in inkludere den perioden som verktøyet er slått av eller når verktøyet går, men ikke direkte brukes til noe. Dette kan redusere eksponeringsnivået betraktelig over hele perioden som verktøyet er i bruk.

Det er viktig å etablere ytterligere sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot påvirkning av vibrasjon og/eller støy, slik som: vedlikehold av verktøyet og tilleggsutstyr, hold hendene varme, organiserte arbeidsrutiner.

**⚠ ADVARSEL!** Les gjennom alle sikkerhets advarsler, anvisninger, illustrasjoner og spesifikasjoner for dette elektroverktøyet. Feil ved overholdelsen av advarelene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader. Ta godt vare på alle advarelene og informasjonene.

#### SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR VINKELSLIPER

Felles advarsler om sliping, sandpapisliping, arbeid med stålborster, polering og kapping:

a) Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, sandpapisliper, stålborste og kuttesliper.. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet.

Hvis du ikke følger følgende anvisninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.

b) Dette elektriske verktøyet må ikke brukes til arbeidsprosesser som polering. Arbeidsprosesser som dette verktøyet ikke er konstruert for, kan medføre farer og føre til personskader.

c) Dette elektriske verktøyet må bare brukes på fagmessig måte og i henhold til instruksene fra produsenten. En bruk som ikke ligger innenfor det som defineres som tiltenkt bruk kan føre til tap av kontroll og til alvorlig personskade.

d) Ikke bruk noe tilbehør som ikke produsenten har tiltenkt og også spesielt angitt for dette verktøyet.

Det at du kan feste tilbehøret på det elektriske verktøyet ditt er ingen garanti for sikker bruk.

e) Det tillatte omdreininstallet til elektroverktøyet må være minst så høyt som det maksimale omdreininstallet som er oppgitt på elektroverktøyet.

Tilbehør som dreier seg raskere enn tillatt kan brette og slynges rundt.

f) Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet.

Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.

g) Målene på det påmonterte tilbehøret må samsvare med holdermålene til det elektriske verktøyet. Tilbehør som ikke passer nøyaktig på holderen til det elektriske verktøyet roterer uregelmessig, vibrerer sterkt og kan føre til at kontrollen over verktøyet mistes.

h) Ikke bruk skadete innsatsverktøy. Sjekk for hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallerkener er revnet eller svært slitt, om stålborster har løse eller har brukkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruk et ikke skadet innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Som regel brekker skadete innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.

i) Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støy over lengre tid, kan du miste hørselen.

j) Sørg for at andre personer holder en trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som entrer arbeidsområdet må ha på seg personlig verneutstyr.

Bruddstykker av verktøyet eller brukket tilbehør kan bli slynget ut og føre til personskade, selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

k) Ved arbeider der borkornen vil kunne komme i berøring med skjulte strømførende ledninger, skal det elektriske verktøyet alltid gripes med de isolerte håndtaksflatene. Ved kontakt med en strømførende kabel kan også det elektriske verktøyet's metallidler bli strømførende og forårsake at operatøren lider elektrisk sjokk.

l) Legg aldri fra deg elektroverktøyet før verktøyet har stanset helt. Det roterende verktøyet kan komme i kontakt med underlaget, noe som kan medføre at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

m) La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det. Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.

n) Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne

mellomrom.

Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.

o) Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene.

p) Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

#### Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

Tilbakeslag er innsatsverktøyet's plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålborsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyet's dreieretning på blokkeringstedet.

Hvis f. eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik brekker slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også brekke.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

a) Hold det elektriske verktøyet godt fast med begge hender og forbered deg på å fange opp mulige tilbakestøt med kroppen og armene. Bruk alltid det ekstra håndtaket (hvis installert) for å utjevne tilbakestøt eller svingninger i dreiemomentet på beste måte ved oppstart. Iverksett egnede tiltak for å utjevne svingninger i dreiemomentet eller tilbakestøt.

b) Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet. Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.

c) Ikke plasser kroppen i området der det elektriske verktøyet beveger seg i tilfelle av et tilbakestøt. Ved et tilbakestøt beveger verktøyet seg i motsatt rotasjonsretning av slipeskiven i det øyeblikket blokkeringen oppstår.

d) Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøy avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.

Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker kontrolltap eller tilbakeslag.

e) Bruk ikke et kjedesagblad, sagblad ti treskjæring eller et takket sagblad, og heller ingen segmentet diamantskive med mer enn 1 mm brede mellomrom. Slike verktøy forårsaker ofte et tilbakeslag eller at brukeren mister kontrollen over det elektriske verktøyet.

#### Sikkerhetsinstrukser for sliping og kapping:

a) Bruk utelukkende de slipeskivene som er angitt for det elektriske verktøyet og den vernehetten som er angitt for disse slipeskivene. Det kan være at slipeskiver som ikke er tenkt til det elektriske verktøyet ikke er tilstrekkelig skjernet, og de er ikke sikre.

b) Bøyde slipeskiver skal monteres slik at slipeflaten ikke rager ut over kanten av vernehettens flate. Usakkyndig monterte slipeskiver som rager utover kanten på vernehettens flate kan ikke bli tilstrekkelig avskjernet.

c) Bruk alltid vernehetten. Den skal være festet sikkert på elektroverktøyet og innstilt slik at maksimal sikkerhet blir nådd, dvs. at bare en minst mulig del av skiven er synlig for bruker. Vernehetten skal beskytte bruker mot bruddstykker og tilfeldig kontakt med slipeelementet.

d) Slipeskiver må bare brukes til de spesifiserte arbeidsoppgavene. Slip eksempelvis aldri med sideflatene til en kutteskive. Kutteskiver er bestemt til fjerning av material med kanten på skiven. Kraftinnvirkning på disse skiveflategemene fra siden kan føre til at de brekker.

e) Bruk alltid uskadede spennflenser i riktig størrelse og form for den slipeskiven du har valgt. Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brekker. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.

f) Bruk ingen slitte slipeskiver fra større elektriske verktøy. Slipeskiver for større elektriske verktøy er ikke utlagt for de høyere turtallene til mindre elektriske verktøy og kan brekke.

g) Ved bruk av multifunksjonsskiver må alltid den riktige vernehetten brukes til den respektive arbeidsoppgaven. Hvis dette ikke tas hensyn til, gir ikke vernehetten noen tilstrekkelig beskyttelse, noe som igjen kan

føre til alvorlige personskader.

Ytterligere spesielle advarsler for kappesliping

- a) **Unngå blokkering av kappeskiven eller for sterkt presstrykk. Ikke utfør for dype snitt.** En overbelastning av kappeskiven øker slitasjen og tendensen til fastkiling eller blokkering og dermed også muligheten til tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.
- b) **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis kappeskiven beveger seg bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den roterende skiven ved tilbakeslag slynge direkte mot kroppen din.
- c) **Hvis kappeskiven blokkerer eller du avbryter arbeidet, slår du av elektroverktøyet og holder det rolig til skiven er stanset helt. Forsøk aldri å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det oppstå et tilbakeslag.** Finn og fjern årsaken til blokkeringen.
- d) **Ikke start elektroverktøyet igjen så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven oppnå det maksimale turtallet før du fortsetter forsiktig med snittet.** Ellers kan skiven henge seg opp, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake tilbakeslag.
- e) **Støtt plater eller store arbeidsstykker for å redusere risikoen for tilbakeslag fra en fastklemt kappeskive.** Store arbeidsstykker kan bøyes av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes på begge sider, både nær kappesnittet og på kanten.
- f) **Vær spesielt forsiktig ved "lommekutt" i ferdige vegger eller andre områder som ikke kan sees inn i.** Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.
- g) Forsøk ikke å utføre kurvesnitt. En overbelastning av skjæreskiven øker slitasjen og kjøer den mer tilbøyelig til å stille seg på kant eller blokkerer. Skjær dette, så øker sannsynligheten for et tilbakeslag eller et brudd på slipelegemet, noe som igjen kan føre til alvorlig personskade.

Spesielle advarsler om sandpapirsliping:

- a) **Bruk slipepapir av passende størrelse. Ved valg av slipepapir må du være oppmerksom på å overholde instruksene fra produsenten.** Slipepapir som rager for langt ut over slipeputen kan forårsake kuttskader og føre til at verktøyet blokkeres, at skiven brekker eller til tilbakestøt.

Spesielle advarsler for arbeid med stålborster:

- a) **Vær oppmerksom på at stålborsten også ved normal bruk mister deler. Ikke overbelast borsten med for høyt trykk.** Stålparkene som løser kan lett trenge gjennom tynne klær og/eller inn i huden.
- b) **Hvis det anbefales å bruke et verneedeksel, må du forhindre at verneedekelet og stålborsten kan berøre hverandre.** Tøllerk- og koppborster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

YTTRELIGE SIKKERHETS- OG ARBEIDSSINSTRUKSJONER

Ved sliping av metall flyr det gnister. Pass på at ingen personer blir utsatt for fare. På grunn av brannfaren må det ikke finnes noen brennbare materialer i nærheten (gnistområdet). Ikke bruk støvavsug.

Unngå at flyvende gnister og slipestøv treffer kroppen.

Ikke grip inn i fareområdet mens maskinen er i gang.

Slå straks av apparat når det oppstår store svingninger eller du fastslår andre mangler. Kontrollør maskinen for å fastslå årsaken.

Under ekstreme bruksforhold (f.eks. ved glattslipling av metall med støtteskive og vulkanfiber-slipeskiver) kan det legges seg mye skitt inne i vinkelsliperen. Ved slike bruksforhold er det av sikkerhetsgrunner nødvendig med innvendig rengjøring for å fjerne metallrester, det er dessuten tvingende nødvendig å montere en jordfeil- (FI) bryter. Hvis FI-bryteren reagerer må maskinen innsendes til reparasjon.

Spon eller fliser må ikke fjernes mens maskinen er i gang.

FORMALSMESSIG BRUK

Vinkelsliperen er beregnet på sliping av metall og keramikk, kutting av metall, stein og keramiske materialer. Den kan også brukes til sliping med kunststoffskiver og til arbeid med stålborste.

For den respektive bruken må bare den tillatte kombinasjonen av arbeidsverktøy og verneinnretning brukes. Informasjon om dette finner du i tabellen «Tillatte kombinasjoner av arbeidsverktøy og verneinnretninger».

I tvilstilfeller ta hensyn til instruksjonene tilprodusenten av tilbehøret.

Elektroverktøyet er kun egnet for tørr bearbeidning.

Dette apparatet må bare brukes til tiltenkt formål, slik det er angitt.

RESTRISIKOER

Selv ved sakkyndig bruk av produktet kan restfarer ikke helt utelukkes. Ved bruk kan følgende risikoer oppstå og derfor må brukeren ta hensyn til følgende:

- Skader forårsaket av vibrasjon. Hold alltid apparatet i håndtakene som er konstruert for dette og begrens arbeids- og eksponeringstiden.
- Støy kan føre til hørselsskader. Bruk hørselvern og begrens eksponeringens varighet.
- Øyeskader forårsaket av smusspartikler. Bruk alltid vernebriller, solide langbukser, hansker og stødige sko.
- Innånding av giftig støv

NETTILKOPLING

Skal bare kobles til enfaset vekselstrøm og bare til den nettspenningen som er angitt på merkeplaten. Tilkobling til stikkontakter uten jordkontakt er også mulig, konstruksjonen samsvarer med sikkerhetsklasse II

Stikkontakter utendørs må være utstyrt med feilstrom-sikkerhetsbryter (FI,RCD,PRCD). Dette forlanges av installasjonsforskriften for elektroanlegg. Vennligst følg dette når du bruker vårt apparat.

Maskinen må være slått av når den koples til stikkkontakten.

På grunn av kortslutningsfare må metalldeleer ikke komme inn i lufteåpningene.

Innkoplingsprosesser frembringer korte spenningsfall. Ved ugunstige nettforhold kan andre apparater påvirkes. Ved nettimpedanser som er mindre enn 0,2 Ohm forventes ingen forstyrrelser.

BESKRIVELSE AV SKIVETYPENE

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Type 41     | skjæreskive            |
| Type 42     | skjæreskive, krummet   |
| Type 27     | slipeskive, krummet    |
| Type 65     | vifteslipeskive        |
| Type 70     | stålborsteskiye        |
| Type 80     | diamantskjæreskiye     |
| Type 85, 86 | Koppstålborste         |
| Type 87     | diamanthullbor         |
| Type 90     | slapepapir-skjæreskiye |

TILLATTE KOMBINASJONER AV ARBEIDSVERTØY OG VERNEINNRETNINGER

Det må bare brukes de følgende kombinasjonene av arbeidsverktøy og verneinnretninger:

| Bruk                                           | Arbeidsverktøy                                                                          | Verneinnretning      |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Skjære                                         | Skivetype (41, 42) for metall                                                           | A - skjærevernehette |
|                                                | Skivetype (41, 42) for murverk/betong                                                   | A - skjærevernehette |
|                                                | Diamantskjæreskiye for metall                                                           | A - skjærevernehette |
|                                                | Diamantskjæreskiye for murverk/betong (80)                                              | A - skjærevernehette |
| Flerbruks (kombinasjon av skjæring og sliping) | Skjæreskiver for ande materialer enn metall eller murverk/betong                        | B - slipevernehette  |
|                                                | Flerbruks skjæreskiye                                                                   | A - skjærevernehette |
|                                                | Diamanthullbor (87)                                                                     | Ingen                |
| Stålborster                                    | Stålborsteskiye (70)                                                                    | B - slipevernehette  |
|                                                | Koppstålborste (85, 86)                                                                 | Ingen                |
| Sandpapirsliping                               | Vifteslipeskiye (65)                                                                    | B - slipevernehette  |
|                                                | Fleksibelt slipemiddel (f.eks. slipepapir), som holdes av en fleksibel støtteplate (90) | Ingen                |
|                                                | Hardmetallskive (til sliping av andre metaller enn metall eller murverk/betong)         | Ingen                |
| Planslipling                                   | Skivetype 27                                                                            | B - slipevernehette  |
| Vilkårlig bruk                                 | Arbeidsverktøy med en diameter på inntil 55 mm                                          | Ingen                |

ARBEIDSSINSTRUKSJONER

For verktøy som skal tilpasses hjul med gjengete hull, påse at gjengen i hjulet er langt nok til spindellengden.

Bruk og oppbevar kappe- og slipeskiver alltid i henhold til produsentens anvisninger.

Arbeid alltid med verneedeksel ved rubbing og kapping.

Føringssleiden er forskrift ved kapping av stein.

Slipeflaten til krummede skiver må ligge minst 3,4 mm under vernehettekanten.

Flensmutteren må være trukket til før maskinen startes.

Bruk alltid ekstrahåndtaket.

Det emnet som skal bearbeides må være fastspent, hvis det ikke blir holdt av sin egen vekt. Før aldri emnet med hånden mot skiven.

Skrubbesliping

Bruk aldri skjæreslipeskiver til skrubbesliping.

Når det skrubbeslipes, kan slipevernehetten med påsatt skjærevernehette berøre arbeidsstykke, noe som kan føre til at man mister kontrollen over verktøyet.

De beste skrubbesliperesultatene oppnår man med en innstilt vinkel på 30° til 40°. Beveg det elektriske verktøyet frem og tilbake idet det utøves moderat trykk. På denne måten sikres det at arbeidsstykket ikke blir for varmt, ikke misfarges og det ikke oppstår riper.

Planslipling med vifteslipeskiye

Vifteslipeskiye (tilbehør) gjør det mulig å bearbeide hvelvede flater og profiler. Vifteslipeskiyeene har en vesentlig lengre brukstid, et lavere støynivå og lavere slipetemperaturer enn konvensjonelle slipeskiver.

Skjæring av metall

Ved bruk av skjærevernehetten for skjæreslipling med limte skjæreslipeskiyeer består det en økt fare for eksponering for gnister, partikler og skivesplinter dersom skiven går isykker.

Ved skjæreslipling må det brukes et moderat fremtrekk som tilsvarer materialet som skal bearbeides. Ikke utøv trykk på skjæreskiyeen, og ikke tilt det elektriske verktøyet eller sving det.

Forsøk ikke å redusere turtallet til en skjæreskiye som er ved å stanse ved å utøve trykk fra siden.

Skjære murverk (betong)

Sørg for tilstrekkelig oppsuging av støvet når murverk/betong skjæres.

Ha på deg støvmaske

Det elektriske verktøyet må bare brukes til skjæring/sliping av tørt materiale.

Ved bruk av skjærevernehetten, slipevernehetten eller slipevernehetten med påsatt skjærevernehette for skjære- og slipearbeider i betong eller murverk, oppstår en økt støvbelastning og en økt risiko for å miste kontrollen over det elektriske verktøyet, noe som kan føre til et tilbakeslag.

Til skjæring av stein anbefales det å bruke en diamant-skjæreskiye.

Ved bruke av skjærevernehette med avsugning og snittføring, må avsugeren være godkjent for avsugning av steinstøv. Egnete støvavsugere er tilgjengelige fra Milwaukee.

Ved skjæring av særlig harde materialer, som eksempelvis betong med en høy grusandel, kan diamantskjæreskiyeen overopphetes og derfor bli skadet. Dette vises tydelig ved at det dannes seg sirkelformede gnister, som dreier seg med diamantskjæreskiyeen.

I dette tilfellet må arbeidet avbrytes, og diamantskjæreskiyeen må kjøles ned idet det elektriske verktøyet drives med maksimalt turtall og uten last en kort stund.

Når skiven går tydelig langsommere og det oppstår sirkelformede gnister, er diamantskjæreskiyeen blitt sløv. Ved å skjære i et abrasivt materiale (f.eks. kalksandstein) en kort stund, kan skiven slipes igjen.

Arbeid med diamantkjernebor

Diamantkjernebor skal bare brukes til tørt materiale.

Diamantkjernebor skal ikke stilles parallelt mot arbeidsstykket. Før boret skrått og med sirkulerende bevegelser inn i arbeidsstykket. På denne måten oppnår man en optimal kjøling og en lengre brukstid for diamantkjerneboret.

Byggeteknisk informasjon

Utsparinger i bærende vegger er underlagt landsspesifikke forskrifter. Disse forskriftene må under alle omstendigheter overholdes. Før arbeidene begynner, må man konsultere ansvarlig statiker, arkitekt eller byggeleder.

AUTOMATISK GJENSTARTSBESKYTTELSE

En påslått maskin begynner ikke automatisk å gå igjen etter strømbrydd. For å kunne fortsette å arbeide må maskinen skues av og så på igjen.

AUTOMATISK GJENSTARTSBESKYTTELSE (AGV 22-180 E, AGV 22-230 E, AGV 22-230 E)

Maskiner med låsbar bryter er utstyrt med beskyttelse mot automatisk gjenstart. Dette forhindrer at maskinen starter automatisk igjen etter strømbrydd. Maskinen må slås av og på igjen før man kan begynne å arbeide igjen.

STARTSTRØMBEGRENSNING (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AGV 22-230 E, AGV 22-230 E)

Maskinens startstrøm utgjør et multiplum av den nominelle strømmen. Ved hjelp av startstrømbegrensningen blir startstrømmen redusert så mye at en sikring (16 A, treg) ikke utløses.

LETTOPPSTARTING (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AGV 22-230 E, AGV 22-230 E)

Gjennom elektronisk lettoppstarting aksellererer maskinen kontinuerlig til det som er blitt valgt

RENGJØRING:

Det elektiske verktøyet må regelmessig rengjøres for sliperester og annen forurensning. Særlig må luftespaltene alltid holdes rene.

Rent elektrisk verktøy øker arbeidssikkerheten.

OPPBEVARING OG TRANSPORT

Arbeidsverktøyet skal oppbevares i tørre, frostfrie rom ved konstant temperatur.

Før oppbevaring eller transport av det elektriske verktøyet, må påsatt verktøy fjernes for å unngå skader. Ikke bruk verktøy lenger som oppviser skade. Beskytt elektrisk verktøy mot direkte solstråling ved oppbevaring og transport.

VEDLIKEHOLD

Bruk kun Milwaukee tilbehør og Milwaukee reservedeler. Komponenter der utskifting ikke er beskrevet skal skiftes ut hos Milwaukee kundeservice (se brosjyre garanti/kundeserviceadresser).

Ved behov kan det fås en eksplosjonstegning av apparatet hos kundeservice eller direkte hos Technonic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany ved angivelse av maskinens type og det sketallige nummeret på maskinens skilt.

SYMBOLER

|  |                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vennligst les nøye gjennom denne brukerhåndboken før du tar apparatet i bruk. |
|  | OBS! ADVARSEL FARE!                                                           |
|  | Trekk støpslet ut av stikkkontakten før du begynner arbeider på maskinen.     |
|  | Bruk alltid vernebrille når du arbeider med maskinen.                         |
|  | Bruk hørselvern!                                                              |
|  | Bruk derfor vernemaske som er egnet for støv.                                 |
|  | Bruk vernehansker !                                                           |



|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Ikke bruk kraft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Før alltid verktøyet med begge hender.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Verneheten skal ikke brukes til kuttearbeider.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Kun for sliping.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Kun for kapping.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Overhold tillatt skivetykkelse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Tilbehør - inngår ikke i leveransen, anbefalt komplettering fra tilbehørsprogrammet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | <p>Elektrisk og elektronisk avfall skal ikke avfallshåndteres sammen med husholdningsavfallet.</p> <p>Elektrisk og elektronisk avfall skal samles kildesortert og avfallshåndteres.</p> <p>Fjern lysmiddelet fra apparatene før de kasseres. Be om informasjon hos de lokale myndighetene eller hos din fagforhandler om miljøstasjoner og samlesteder.</p> <p>Avhengig av de lokale bestemmelsene kan detaljhandlere være forpliktet til å ta tilbake elektrisk og elektronisk avfall uten kostnader.</p> <p>Bidra til å redusere behovet for råmaterialer ved å sørge for gjenbruk og resirkulering av ditt elektriske og elektroniske avfall.</p> <p>Elektrisk og elektronisk avfall inneholder verdifulle, gjenbrukbare materialer som ved ikke-miljøriktig avfallshåndtering kan ha negative konsekvenser for miljøet og din helse.</p> <p>Slett først eventuelle personrelaterte data fra det brukte apparatet før det avfallshåndteres.</p> |
|   | <p>Elektroverktøy av verneklasse II.</p> <p>Elektroverktøy hvor beskyttelse mot elektrisk slag ikke bare er avhengig av basisisoleringen, men som også er avhengig av at tilleggs vernetiltak som dobbelt eller forsterket isolering blir brukt.</p> <p>Det finnes ingen innretning for tilkobling av en beskyttelsesleder.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Rotasjons retning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| $n_0$                                                                              | Tomgangsturtall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| $v$                                                                                | Spenning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Vekselstrøm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Europeisk samsvarsmerke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Britisk samsvarsmerke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                   |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|   | Ukrainsk samsvarsmerke     |
|  | EurAsian Konformitetstegn. |

| TEKNISK DATA                                                    | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                             | Vinkelslip              | Vinkelslip              | Vinkelslip              | Vinkelslip              |
| Produktionsnummer                                               | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominell upptagen effekt                                        | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tomgåingsvarvtal                                                | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominell effekt                                                 | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Tillåtna dimensjoner på inføringsverktøyen, se tabell på s. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Spindelgånga                                                    | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Vikt enligt EPTA 01/2014                                        | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

**Bullerinformation:**

Måtvårdena har tagits fram baserande på EN 62841.

A-vårdet av maskinens ljudnivå utgör:

|                                  |           |           |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ljudtrycksnivå / Onoggrannhet K  | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Ljudeffektsnivå / Onoggrannhet K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Använd hörselskydd!**

**Vibrationsinformation:** Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 62841.

Vibrationsemissionsvärde a<sub>h</sub> / Onoggrannhet K

|                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Ytslipning                 | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slipning/kapning av betong | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slipning med sandpapper    | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEKNISK DATA                                                    | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                             | Vinkelslip              | Vinkelslip              | Vinkelslip              | Vinkelslip              |
| Produktionsnummer                                               | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominell upptagen effekt                                        | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tomgåingsvarvtal                                                | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominell effekt                                                 | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Tillåtna dimensjoner på inføringsverktøyen, se tabell på s. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Spindelgånga                                                    | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Vikt enligt EPTA 01/2014                                        | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

**Bullerinformation:**

Måtvårdena har tagits fram baserande på EN 62841.

A-vårdet av maskinens ljudnivå utgör:

|                                  |           |           |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ljudtrycksnivå / Onoggrannhet K  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Ljudeffektsnivå / Onoggrannhet K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Använd hörselskydd!**

**Vibrationsinformation:** Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 62841.

Vibrationsemissionsvärde a<sub>h</sub> / Onoggrannhet K

|                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Ytslipning                 | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slipning/kapning av betong | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slipning med sandpapper    | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Om man använder verktyget för andra ändamål, t ex för sliping med stålborste, kan man få andra vibrationsvärden!

**⚠ WARNING!**

De deklarerade vibrations- och bullernivåerna på detta informationsblad har uppmätts i enlighet med en standardiserad testmetod enligt EN 62841 och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. Det kan användas för en preliminär bedömning av exponeringen.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar verktygets huvudsakliga tillämpningar. Om verktyget emellertid används för olika tillämpningar, med olika eller dåligt underhållna tillbehör, kan vibrations- och bullerutsläppet variera. Detta kan öka exponeringsnivån avsevärt över den totala arbetsperioden.

Vid sliping av tunna metallplåtar eller andra strukturer med stor yta, vilka lätt kan börja vibrera, kan en betydligt högre ljudnivå (upp till 15 dB) än den angivna uppstå. Med sådana arbetsstycken rekommenderas att lämpliga åtgärder för ljuddämpning vidtas, som t.ex. användning av tunga, flexibla isoleringsmattor. Den ökade ljudnivån ska även beaktas vid bedömningen av risken för bullerexponering och valet av lämpligt hörselskydd.

En uppskattning av exponeringsnivån för vibrationer och buller bör även ta hänsyn till de tider då verktyget är avstängt eller när det körs utan att faktiskt arbeta. Detta kan avsevärt minska exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.

Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot effekterna av vibrationer och/eller buller såsom: underhåll av verktyget och tillbehören, hålla händerna varma, organisation av arbetsmönster.

**⚠️ VARNING!** Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador. Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

SAKERHETSINSTRUKTIONER FÖR VINKELSLIP

Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborste, polering och kapslipning:

- a) Elverktyget kan användas som slip-, slippappersslip-, stålborste-, och kapslipmaskin.. Beakta alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och data som levereras med elverktyget. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvarliga personskador uppstår.
- b) Det här elverktyget får inte användas för arbetsmoment som polering. Arbetsmoment för vilka det här verktyget inte är konstruerat kan innebära fara och leda till personskador.
- c) Det här elverktyget får endast användas på ett sakkunnigt sätt enligt tillverkarens uppgifter. En icke sakkunnig användning kan leda till kontrollförlust och till allvarliga personskador.
- d) Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och specificerat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.
- e) Det tillåtna varvtalet för insatsverktyget måste minst vara så högt som angivet högsta varvtal på elverktygets infästningsmätt. Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet, kan gå sönder och flyga omkring.
- f) Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner. Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas och kontrolleras.
- g) Tillbehörssatsen måste passa till elverktygets infästningsmått. Tillbehör som inte passar exakt på elverktygets infästning roterar ojmnt, vibrerar mycket kraftigt och kan leda till att användaren förlorar kontrollen över verktyget.
- h) Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg ställa er utanför insatsverktygets rotationsradie och sedan låta elverktyget rotera en minut med högsta varvtal. Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.
- i) Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och materialpartiklar. Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.
- j) Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Brottstycken från arbetsstycket eller verktyget kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.
- k) Om sliplitillbehöret kan komma i kontakt med dolda strömförande ledningar ska du alltid ta tag i elverktygets isolerade greppytor. Vid kontakt med en strömförande kabel kan även elverktygets metalldelar bli strömförande och ge användaren en elektrisk stöt.
- l) Lagg aldrig ifrån dig elverktyget förrän insatsverktyget är helt stillastående. Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med underlaget och du kan då förlora kontrollen över elverktyget.
- m) Elverktyget får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfälligt kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.
- n) Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar.

Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.

- o) Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material. Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- p) Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel. Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

Varning för bakslag

Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktyget när t. ex. slipskivan, sliprondellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklemningsstället.

Om t. ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklemningsstället. Härvid kan slivskivor även brista.

Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktigt hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

- a) Håll fast elverktyget stadigt med båda händerna och var beredd på att fånga upp eventuella rekylstötter med din kropp och dina armar. Använd alltid det extra handtaget (om ett sådant finns) för att på bästa sätt kunna utjämna rekylstötter eller variationer i vridmomentet. Vidta lämpliga åtgärder för att utjämna variationer i vridmomentet eller rekylstötter.
- b) Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget. Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.
- c) Placera inte din egen kropp i det området som elverktyget rör sig om en rekylstöt inträffar. Vid en rekylstöt rör sig verktyget mot slippkroppens rotationsriktning i det öppnbara locket.
- d) Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm. På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.
- e) Använd inga kedjor, träsnidningsblad eller tandat sågblad och ingen segmenterad diamantskiva med mer än 10 mm breda luckor. Sådana verktyg orsakar ofta en rekyl eller att du förlorar kontrollen över elverktyget.

Säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning:

- a) Använd endast slippkroppar som specificerats för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slippkroppar. Slippkroppar som inte är avsedda för aktuellt tryckluftverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.
- b) Vinkelböjda slivskivor ska monteras så, att deras slipyta inte står ut över skyddskåpens kant. En felaktigt monterad slivskiva som står ut över skyddskåpens kant kan inte skämmas av på tillfredsställande sätt.
- c) Använd alltid skyddskåpan. Skyddskåpan måste sitta fast ordentligt på maskinen och vara inställd så att en så hög säkerhet som möjligt uppnås, det vill säga att en så liten del som möjligt av kapskivan ligger öppen mot användaren. Skyddskåpan ska skydda användaren mot lossade bitar och eventuell kontakt med slivskivan.
- d) Slippkroppar får användas endast för specificerade arbeten. T. ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slippkroppen kan den spricka.
- e) För vald slivskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas. Lämpliga flänsar stöder slivskivan och reducerar sålunda risken för slivskivbrott. Flänsar för kapskivor och andra slivskivor kan ha olika utseende och form.
- f) Använd inte slivskivor från större elverktyg. Slivskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.
- g) Vid användning av universella skivor, se till att alltid använda den korrekta skyddskåpan för den respektive användningen. Annars ger skyddskåpan inte ett tillräckligt skydd, vilket kan leda till allvarliga personskador.

Andra speciella säkerhetsanvisningar för kapslipning

- a) Se till att kapskivan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. Försök inte skära för djupt. Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar som sedan kan resultera i bakslag eller slippkroppsbrutt.
- b) Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan. Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktyget med roterande skiva slungas mot din kropp.
- c) Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverktyget och håll det lugnt tills skivan stannat fullständigt. Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag. Lokalisera och åtgärda orsaken för inklemning.
- d) Koppla inte åter på elverktyget om det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan uppnå fullt varvtal innan den försiktigt förs in i skärspåret för fortsatt kapning. I annat fall kan skivan haka upp sig, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka bakslag.
- e) För att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd kapskiva ska skivor och andra stora arbetsstycken stödas. Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödas på båda sidorna både i närheten av skärspåret och vid kanten.
- f) Var alltid extra försiktig om du "skär ut" något i en vägg eller på andra ställen som du inte direkt kan se. Där risk finns att kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.
- g) Försök inte att utföra böjda snitt. En överbelastning av kapskivan ökar belastningen på den och gör den känslig för att haka fast i kanter eller blockera. Därigenom ökar sannolikheten för en rekyl eller att slippkroppen bryts sönder, vilket kan leda till allvarliga personskador.

Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

- a) Använd slippapper med passande storlek. Observera tillverkarens uppgifter när du väljer slippapper. Slippapper som sticker ut för långt utanför slipydan kan orsaka skärskador och leda till att verktyget blockerar, skivan bryts sönder eller till rekylstötter.

Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trädborstar:

- a) Observera att en metallborste förlorar små metallbitar även vid normal användning. Överbelasta aldrig en metallborste genom att trycka den för kraftigt mot materialet som ska bearbetas. Små metallbitar som går av kan lätt tränga genom tunna kläder och/eller huden.
- b) När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trädborsten inte berör varandra. Tallriks- och koppborstarnas diameter kan till följd av anliggningstryck och centrifugalkrafter öka.

ÖVRIGA SÄKERHETS- OCH ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER

Vid slipning av metall uppstår gnistor. Se till att personer inte skadas. Pga brandrisken får inga brännbara material finnas i närheten (inom gnistområdet). Använd inte dammsugning! Förhindra att du kommer i kontakt med gnistor och sliddamm. Lakttag största försiktighet när maskinen är igång.

Frånkoppla maskinen omedelbart om kraftiga vibrationer uppstår eller andra felfunktioner registreras. Kontrollera maskinen för lokalisering av orsak. Vid extrema användningsvillkor (till exempel vid planslipning av metaller med stötdallrik och slivskivor av vulkanfiber) kan det bildas mycket smuts på insidan av vinkelslipmaskinen. Vid sådana tillfällen krävs det av säkerhetsskäl såväl en grundlig rengöring från metallavlagringar på insidan som en förkoppling av en jordfelsbrytare. Om jordfelsbrytaren skulle löser ut, så måste vinkelslipmaskinen skickas på reparation. Avlägsna aldrig spån eller flisor när maskinen är igång.

ANVÄND MASKINEN ENLIGT ANVISNINGARNA

Vinkelslipmaskinen är avsedd för slipning av metall och keramik, skärning av metall, sten och keramiska material , för slipning medplastslipallrik och för bearbetning med stålborste.

För de respektive tillämpningarna får endast den tillåtna kombinationen av införingsverktyg och skyddsanordning användas. Information om detta hittar du i tabellen "Tillåtna kombinationer av införingsverktyg och skyddsanordningar".

Följ vidtveksamma fall anvisningarna från tillverkaren av tillbehöret. Detta elverktyg ska endast användas för torr bearbetning. Använd inte den här produkten på ett annat sätt än den avsedda användningen.

KVARSTÄNDE RISKER

Även om produkten används på ändamålsenligt och föreskrivet sätt kan kvarstående risker aldrig helt uteslutas.Vid användningen finns nedan nämnda risker varför du sm användare vid sidan om alla andra föreskrifter också ska beaktas följande:

- Personskador orsakade av vibration. Håll fast maskinen i de därför avsedda handtagen och begränsa arbets- och exponeringstiden.
- Bullerbelastning kan leda till hörselskador. Bär hörselskydd och begränsa exponeringstiden.
- Ögonskador orsakade av smutspartiklar. Använd alltid skyddsglasögon, stabila långbyxor, handskar och stabila skor.
- Inandning av giftigt damm.

NÅTANSLUTNING

Anslut endast en typsnit likström och endast till den systemspänning som är angiven på typskylten. Det är även möjligt att ansluta till uttag utan en jordkontakt eftersom konstruktionen överensstämmer med säkerhetsklass II. Anslut alltid verktyget till via en felströmbrytare (FI, RCD, PRCD) vid användning utomhus.

Maskinen skall vara fränkopplad innan den anslutes till väggurtag. OBS! Undvik att metalldelar hamnar i luftsplitsarna - risk för kortslutning! Inkopplingsförlöppen orsakar korta spänningssänkningar. Vid oegynnsamma nätförutsättningar kan dessa menligt påverka andra maskiner. Vid nätimpendaser under 0,2 ohm behöver inte störningar befaras.

SKRIVNING AV SKIVTYPERNA

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Typ 41     | Kapskiva             |
| Typ 42     | Kapskiva, krökt      |
| Typ 27     | Slipskiva, krökt     |
| Typ 65     | Konisk slipskiva     |
| Typ 70     | Stålborstskiva       |
| Typ 80     | Diamantkapskiva      |
| Typ 85, 86 | Axialstålborste      |
| Typ 87     | Diamanthålborr       |
| Typ 90     | Sandpappersslipskiva |

TILLÅTNA KOMBINATIONER AV INFÖRINGSVERKTYG OCH SKYDDSANORDNINGAR

Endast följande kombinationer av införingsverktyg och skyddsanordning får användas:

| Användning                                                      | Införingsverktyg                                                                        | Skyddsanordning        |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Kapning                                                         | Skivtyp (41, 42) för metall                                                             | A - Kapningsskyddskåpa |
|                                                                 | Skivtyp (41, 42) för murverk/ betong                                                    | A - Kapningsskyddskåpa |
|                                                                 | Diamantkapskiva för metall                                                              | A - Kapningsskyddskåpa |
|                                                                 | Diamantkapskiva för murverk/ betong (80)                                                | A - Kapningsskyddskåpa |
|                                                                 | Kapskivor för andra material som metall eller murverk/ betong                           | B - Slipskyddskåpa     |
| Universella tillämpningar (kombination av kapning och slipning) | Universell kapskiva                                                                     | A - Kapningsskyddskåpa |
| Hörborring                                                      | Diamanthålborr(87)                                                                      | Inga                   |
| stålborstar                                                     | Stålborstskiva(70)                                                                      | B - Slipskyddskåpa     |
| slipning med sandpapper                                         | Axialstålborste(85, 86)                                                                 | Ingen                  |
|                                                                 | Konisk slipskiva (65)                                                                   | B - Slipskyddskåpa     |
|                                                                 | Flexibelt slipmedel (t.ex. slippapper), som hålls fast med en flexibel stötdallrik (90) | Ingen                  |
|                                                                 | Hårdmetallskiva (för slipning av andra material än metall eller murverk/betong)         | Ingen                  |
| planslipning                                                    | Skivtyp 27                                                                              | B - Slipskyddskåpa     |

|                    |                                                 |       |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------|
| Valfri tillämpning | Införingsverktyg med en diameter upp till 55 mm | Inget |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------|

ARBETSANVISNINGAR

För verktyg avsedda att försees med skivor med gängat hål, bör man kontrollera att skivans gängning är tillräckligt lång att hantera spindelns

Använd och förvara alltid kap- och slipskivorna enligt tillverkarens anvisningar.

Använd alltid skyddsskåpa vid slipning och kapning.

För kapning av sten måste styrlåde användas.

Slipytan på böjda skivor måste ligga minst 3,4 mm under skyddsskåpens kant.

Flänsmuttern skall vara åtdragen innan start av maskinen.

Använd alltid stödhandtag.

Spänn fast arbetsstycket om det inte ligger stadigt till följd av egen vikt. För aldrig arbetsstycket för hand mot slipskivan.

**Grovslipning**

Använd aldrig kapningsskivor för grovslipning.

Vid grovslipning kan slipskyddsskåpan med påsatt kapningsskyddsskåpa vidröra arbetsstycket och leda till att användaren förlorar kontrollen över verktyget.

Det bästa grovslipningsresultatet uppnås med en angreppsvinkel på 30° till 40°. Rör elverktyget fram och tillbaka med ett måttligt tryck. På så sätt säkerställs att arbetsstycket inte blir för hett, inte missfärgas och att inga märken uppstår.

**Planslipning med konisk slipskiva**

Den koniska slipskivan (tillbehör) gör det möjligt att bearbeta välvda ytor och profiler. Koniska slipskivor har en betydligt längre livslängd, en lägre ljudnivå och lägre sliptemperaturer än vanliga slipskivor.

**Kapa metall**

När kapningsskyddsskåpan används för kapning med limmade kapskivor finns en ökad risk för att användaren exponeras för gnistor, partiklar och skivsplitter om skivan bryts sönder.

Vid kapning ska en måttlig frammatning användas som är lämplig för det material som bearbetas. Utöva inget tryck på kapskivan och tippa inte elverktyget och vrid det inte.

Försök inte att minska varvtalet hos en inbromsande kapskiva genom att utöva tryck i sidled mot den.

**Kapa murverk/betong**

Se vid kapning av murverk/betong till att det finns en tillräcklig dammuppsugning.

Bär en dammask.

Elverktyget får endast användas för kapning/slipning av torrt material.

När kapningsskyddsskåpan, slipskyddsskåpan eller slipskyddsskåpan med påsatt kapningsskyddsskåpa används för kapnings- och sliparbeten i betong eller murverk föreligger en ökad dammbelastning och det en större risk att förlora kontrollen över elverktyget, vilket kan leda till en rekyl.

För kapning av sten rekommenderas att en diamantkapskiva används.

Vid användning av kapningsskyddsskåpan med utsug och kapstyrning måste utsugen vara godkänd för uppsugning av stendamm. Lämpliga anordningar för dammuppsugning finns att få från Milwaukee.

Vid kapning av särskilt hårda material, som t.ex. Betong med hög andel grus, kan diamantkapskivan överhettas och därigenom skadas. Detta ses tydligt på cirkelformiga gnistor som roterar tillsammans med diamantkapskivan.

Avbryt i så fall arbetet och låt diamantkapskivan svalna genom att låta elverktyget arbeta kort med maximalt varvtal och utan last.

När skivan roterar betydligt långsammare och cirkelformiga gnistor uppstår har diamantkapskivan blivit slö. Genom att kapa kort i ett nötande material (t.ex. Kalksandsten) kan skivan slipas vass igen.

**Arbeten med diamantkärnborrar**

Använd diamantkärnborrar endast för torrt material.

Sätt inte an diamantkärnborrar parallellt mot arbetsstycket. För in borren snett och med cirklande rörelser i arbetsstycket. På så sätt uppnås en optimal kyling och en längre livslängd för diamantkärnborren.

**Byggnadstekniska anvisningar**

Ursprningar i bärande väggar omfattas av nationella föreskrifter. Dessa föreskrifter ska ovillkorligen efterföljas. Innan arbetet påbörjas ska den ansvariga statikern, arkitekten eller byggnadsledaren rådfrågas.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ÅTERSTARTSSKYDD</b><br>En påslagen maskin startar inte själv efter ett strömbavbrott. Stäng först av och slå sedan på maskinen igen för att fortsätta att arbeta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>ÅTERSTARTSSKYDD (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)</b><br>Maskiner med låsbar brytare är utrustade med återstartsskydd. Det förhindrar en automatisk återstart av maskinen efter ett strömbavbrott. Stäng av maskinen och starta sedan om den för att återuppta arbetet.                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>STARTSTRÖMBEGRÄNSNING (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)</b><br>Maskinens inkopplingsströmstyrka uppnår flera gånger nominella strömstyrkan. Genom startströmbegränsning reduceras inkopplingströmmen så mycket, att en säkring (16 A trög) inte slår till.                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>MJUKSTART (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)</b><br>Mjukstart för säker hantering, inget ryck vid uppstart av maskinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>RENGÖRING</b><br>Gör regelbundet rent elverktyget från rester av slipmaterial och annan smuts. I synnerhet ska ventilationsöppningarna alltid hållas rena. Rena elverktyg ökar arbetssäkerheten.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <b>FÖRVARING OCH TRANSPORT</b><br>Förvara införingsverktygen skyddat mot damm i frostfria utrymmen vid konstant temperatur.<br>Ta innan förvaring eller transport av elverktyget bort insatserna för att undvika skador. Skadade verktyg får inte längre användas.<br>Skydda under förvaring och transport elverktyg mot direkt solstrålning.                                                                                                                              |
|  | <b>SKÖTSEL</b><br>Använd endast Milwaukee-tillbehör och Milwaukee-reservdelar. Komponenter, för vilka inget byte beskrivs, skall bytas ut hos Milwaukee-kundtjänst (se broschyren garanti-/kundtjänstadresser).<br>Vid behov kan du rekvidrera apparatens sprängskiss antingen hos kundservicen eller direkt hos Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany. Du ska då ange maskintypen och numret på sex siffror som står på effektskylten. |
|  | <b>SYMBOLER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Läs instruktionen noga innan du startar maskinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | OBSERVERA! VARNING! FARA!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Drag alltid ur kontakten när du utför arbeten på maskinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Använd alltid skyddsglasögon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Använd hörselskydd!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Bär därför lämplig skyddsmask.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Bär skyddshandskar!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Använd ingen kraft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | För alltid verktyget med båda händerna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Använd inte skyddsskåpan för kapningsarbeten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Endast för slipning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Endast för kapning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Observera den tillåtna skivtjockleken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Tillbehör - Ingår ej i leveransomfånget, erhålles som tillbehör.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) får inte slängas tillsammans med de vanliga hushållssoporna. WEEE ska samlas och avfallshanteras separat. Ta ut ljuskällor ur produkterna innan de avfallshanteras. Kontakta den lokala myndigheten respektive kommunen eller fråga återförsäljare var det finns speciella avfallsstationer för elskrot. Beroende på de lokala bestämmelserna kan återförsäljare vara skyldiga att ta tillbaka WEEE gratis. Bidra till att minska behovet av råämnen genom återanvändning och återvinning av ditt WEEE. WEEE innehåller värdefulla återvinningsbara material som kan skada miljön och din hälsa om de inte avfallshanteras på korrekt sätt. Tänk på att radera eventuella personuppgifter som kan finnas på din utrustning innan du lämnar den till avfallshanteringen. |
|  | Elverktyg skyddsklass II. Elverktyg hos vilket skyddet mot elstötar inte bara är avhängigt av basisoleringen utan också av att det finns extra skyddsåtgärder, som en dubbel isolering eller en förstärkt isolering. Det finns ingen anordning för anslutning av en skyddsledare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Rotation framåt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Tomgångsvarvtal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Spänning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Växelström                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Europeisk överensstämmelsemärkning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Brittisk symbol för överensstämmelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Ukrainskt konformitetsmärke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | EurAsian överensstämmelsesymbol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| TEKNISET TIEDOT        | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tyyppi                 | Kulmahiomakone          | Kulmahiomakone          | Kulmahiomakone          | Kulmahiomakone          |
| Tuotantonumero         | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nimellinen teho        | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Joutokäyntikierrosluku | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nimelliskapasiteetti   | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Työkalujen sallitut mitat, katso taulukko s. 8–9

|                                     |        |        |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Karan kierre                        | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Paino EPTA-menettelyn 01/2014mukaan | 5,1 kg | 5,2 kg | 5,2 kg | 5,2 kg |

#### Melunpäästötiedot:

Mitta-arvot määritetty EN 62841 mukaan.

Koneen tyyppilinen A-luokitettu melutaso:

|                                |           |           |           |           |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Melutaso / Epävarmuus K        | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Äänenvoimakkuus / Epävarmuus K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Käytä kuulosuojaimia!

**Tärinätiedot:** Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 62841 mukaan.

Värähtelyemissioarvo a<sub>v</sub> / Epävarmuus K

|                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Pintahionta             | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betonin hionta/katkaisu | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Hiekkapaperihionta      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEKNISET TIEDOT        | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tyyppi                 | Kulmahiomakone          | Kulmahiomakone          | Kulmahiomakone          | Kulmahiomakone          |
| Tuotantonumero         | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nimellinen teho        | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Joutokäyntikierrosluku | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nimelliskapasiteetti   | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Työkalujen sallitut mitat, katso taulukko s. 8–9

|                                     |        |        |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Karan kierre                        | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Paino EPTA-menettelyn 01/2014mukaan | 5,3 kg | 5,4 kg | 5,4 kg | 5,4 kg |

#### Melunpäästötiedot:

Mitta-arvot määritetty EN 62841 mukaan.

Koneen tyyppilinen A-luokitettu melutaso:

|                                |           |           |           |           |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Melutaso / Epävarmuus K        | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Äänenvoimakkuus / Epävarmuus K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Käytä kuulosuojaimia!

**Tärinätiedot:** Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 62841 mukaan.

Värähtelyemissioarvo a<sub>v</sub> / Epävarmuus K

|                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Pintahionta             | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betonin hionta/katkaisu | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Hiekkapaperihionta      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Muilla käyttötavoilla, esim. teräslankaharjalla hiottaessa, saattaa esiintyä muunlaisia tärinärajoja!

### VAROITUS!

Tässä tiedotteessa ilmoitettu (ilmoitetut) tärinä- ja melupäästöarvo(t) on mitattu standardisoidulla testimenetelmällä SFS-EN 62841 mukaisesti ja sitä voidaan käyttää työkalun vertailemiseen toisen työkalun kanssa. Sitä voidaan käyttää alustavaan arvioituksen arviointiin.

Ilmoitettu tärinä- ja melupäästöarvo koskee työkalun pääkäyttötarkoituksia. Jos kuitenkin työkalua käytetään eri käyttötarkoituksiin eri varusteiden kanssa tai huonosti huollettuina, voi tärinä- ja melupäästö erota ilmoitetusta. Tämä voi merkittävästi nostaa altistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

Hiottaessa ohuita metallilevyjä tai muita isopintaisia rakenteita, jotka alkavat täristä helposti, voi syntyä huomattavasti suurempi (jopa 15 dB) äänenpainetaso kuin mainittu. Tällaisten työkalupaleiden yhteydessä on suositeltavaa tehdä sopivia toimenpiteitä äänenvaimennusta varten, kuten käyttää painavia, joustavia vaimennusmattoja. Suurentunut äänenpainetaso on huomioitava myös meluallistumisriskin arvioinnissa ja sopivien kuulosuojainten valinnassa.

Arvioidussa tärinä- ja meluallistustasossa tulisi ottaa huomioon myös työkalun sammutusriskarit tai sen tyhjäkäynti. Tämä voi merkittävästi laskea altistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

Tunnista esimerkiksi seuraavat lisävarotoimet, joilla voidaan suojata käyttäjää tärinän ja/tai melun vaikutuksilta: työkalun ja varusteiden ylläpito, käsien lämpimänä pito, työkalun organisointi.

**VAROITUS** Lue kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvitukset ja erittelyt, jotka toimitetaan tämän sähkötyökalun mukana. Jäljempänä annettujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipalloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

#### KULMAHIOMAKONEEN TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

Yhteiset turvallisuusohjeet hiomista, hiekkapaperihiomista, työskentelyä teräsharjan kanssa, kiillotusta ja katkaisuhiontaa varten:

- Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharja- ja katkaisuhiomakoneena. Ota huomioon kaikki varoohteet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, joita saat sähkötyökalun kanssa. Ellet noudata seuraavia ohjeita, saattaa se johtaa sähköiskuun, tulipalloon ja/tai vaikeisiin loukkaantumisiin.
- Tätä sähkötyökalua ei saa käyttää sellaisiin työvaiheisiin kuin kiillotus. Työvaiheet, joihin tätä työkalua ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaratilanteita ja vammoja.
- Tätä sähkötyökalua saa käyttää vain asianmukaisesti ja valmistajan antamien tietojen mukaisesti. Epäasiallinen käyttö voi aiheuttaa hallinnan menettämisen ja vakavia vammoja.
- Älä käytä mitään lisälaiteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai määrittänyt nimenomaan tälle sähkötyökalulle. Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- Käyttötyökalun sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään yhtä korkea kuin sähkötyökalulla ilmoitettu korkein kierrosluku. Sallittua nopeammin pyörivät lisävarusteet voivat rikkoutua ja lentää ympäriinsä.
- Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- Lisävarusteen mittojen on oltava sähkötyökalun kiinnitysmittojen mukaisia. Lisävaruste, joka ei sovi tarkalleen sähkötyökalun kiinnittimeen, pyörii epätasaisesti, tärisee erittäin voimakkaasti ja voi johtaa siihen, että työkalun hallinta menetetään.
- Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonaamiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lентeleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä erilaisessa käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
- Huolehdi siitä, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueelta. Jokaisella työmaalle tulevalle henkilöllä tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet. Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattaa sinkoutua kauas ja aiheuttaa vammoja myös välittömän työalueen ulkopuolella.
- Toissä, joissa hiomalaške voisi koskettaa pilossa oleviin jännitteisiin johtoihin, tulee sähkötyökalua aina pidellä vain sen eristetyistä tarttumapinnoista. Jännitteelliseen johtoon koskettaminen voi tehdä myös työkalun metalliosat jännitteellisiksi ja antaa käyttäjälle sähköiskun.
- Älä koskaan laske sähkötyökalua pois, ennen kuin käyttötyökalu on pysähtynyt täydellisesti. Pyörivä käyttötyökalu voi joutua kosketuksiin laskautumispinnan kanssa, minkä seurauksena voi menettää sähkötyökalun hallinnan.
- Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi. Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.

- Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.
- Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.
- Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

#### Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristukseen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähtykyseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan.

Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on onponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahduksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käytettävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä vääraän tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

- Pidä sähkötyökalusta molemmin käsin hyvin kiinni ja valmistaudu ottamaan mahdolliset takaiskut vastaan kehollasi ja käsivarsillasi. Käytä aina lisäkahvaa (sikäli kuin käytettävissä) tasmaamaan käynnistykessä esiintyvät takaiskut tai vääntömomentin vaihtelut mahdollisimman hyvin. Tasaa vääntömomentin vaihtelut ja takaiskut sopivilla varotoimilla.
- Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua. Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.
- Älä sijoita kehoasi alueelle, jolle sähkötyökalu siirtyy takaiskussa. Takaiskussa työkalu liikkuu hiomalaikan pyörimissuuntaa vastaan jumittumisen hetkellä.
- Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni. Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.
- Älä käytä mitään keiju-, puuleikkaus- tai hammastettua sahanterää tai segmentoitua timanttilaikkaa, jonka aukot ovat yli 10 mm leveät. Tällaiset käyttötyökalut aiheuttavat usein takapotkun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

Turvallisuusohjeet hiomista ja katkaisuhiomista varten:

- Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi määritettyjä hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia. Hiomatyökaluja, jotka eivät ole tarkoitettuja sähkötyökalun kanssa käytettäviksi ei voida suojata riittävästi ja ne ovat vartattomia.
- Taivutetut hiomalaikat täytyy asentaa niin, ettei niiden hiomapinta ulotu suojakuvun reunatason ulkopuolelle. Virheellisesti asennettua hiomalaikkaa, joka ulottuu suojakuvun reunatason ulkopuolelle, ei voida suojata riittäväin hyvin.
- Käytä aina suojakupua. Suojakupu täytyy asentaa sähkötyökaluun pitävästi ja säätää siten, että sen avulla saavutetaan mahdollisimman suuri turvallisuusaste, ts. vain pienin mahdollinen katkaisulaikan osa näyttää avoimesti käyttäjään päin. Suojakuvun tarkoitus on suojata käyttäjää hiomavälineestä irronneilta paloilta sekä sen tahattomalla koskettamiselta.
- Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan niille määritettyyn käyttöön. Esim.: Älä koskaan hio hiomalaikan sivupintaa käyttäen. Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan laikan ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.
- Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle. Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.
- Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita hiomalaikkoja. Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien

- sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.
- g) Käytä monitoimilaikkoja käytettäessä aina oikeaa suojakupua kyseiselle käyttötarkoitukselle. Muussa tapauksessa suojakupu ei suojaa riittävästi, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja.

**Muita katkaisuhiontaan liittyviä erityisvaro-ohjeita**

- a) Vältä katkaisulaikan juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta. Älä tee liian syviä leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasitusta ja sen alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.
- b) Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana. Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleessa sinusta pois päin, saattaa sähkötyökalu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti pyöriivällä laikalla.
- c) Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikoillaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan koeta poistaa vielä pyöriivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saattaa aiheuttaa takaiskun. Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.
- d) Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasta jatkat leikkausta. Muussa tapauksessa saattaa laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- e) Tue liitteät tai isot työkappaleet, katkaisulaikan puristuksen aiheuttaman takaiskuvaraan minimoimiseksi. Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappaletta tulee tukea molemmilta puolilta, sekä katkaisuleikkauksen vierestä, että reunoista.
- f) Ole erityisen varovainen tehdessäsi "taskuleikkauksia" pystyssä oleviin seiniiin tai muihin alueisiin, joita et voi nähdä. Uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasutai vesiputkiiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.
- g) Älä yritä tehdä kaarevia leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasitusta ja altistaa sen kallistumiselle tai jumittumiselle. Tämä lisää takaiskun tai hiomalaikan rikkoutumisen todennäköisyyttä, mikä voi johtaa vakaviin vammoihin.

**Erityiset varoohjeet hiekkapaperihiontaan:**

- a) Vältä sopivankokoista hiomapaperia. Huomioi hiomapaperin välinassa valmistajan antamat tiedot. Hiomapaperi, joka työntyi liiaka esiin hiomatynnystä, voi aiheuttaa viiltovammoja ja työkalun jumittumisen, laikan murtumisen tai takaiskua.

**Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa:**

- a) Muista, että teräsharjasta irtoilie langanpätkiä myös tavallisen käytön aikana. Älä yllirasita teräslankoja liian voimakkaalla puristuksella. Poissinkoilevat langanpalat voivat tunkeutua hyvin helposti ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.
- b) Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojus ja teräsharja voi koskettaa toisiaan. Lautas- ja kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristuspaineen ja keskipakovoiman johdosta.

**TÄYDENTÄVIÄ TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSIÄ JA TYÖSKENTELYOHJEITA**

Metallien hionnassa syntyy kipinöintiä. Tarkista, ettei kenellekään aiheuteta vaaraa. Tulipalovaaran takia ei lähistöllä saa olla mitään palavia aineita (kipinäetäisytydellä). Pölynpoistoa ei käytetä.

Vältä sinkoilevien kipinöiden ja hiomapölyn osumista kehoosi.

Älä tartu käynnistetyn laitteen työskentelyalueelle.

Pysäytä laite välittömästi jos siinä esiintyy huomattavaa värähtelyä tai huomaa muuta puutetta. Tarkista kone vian aiheuttajan määrittelemiseksi.

Äärimmäisen vaikeissa käyttöolosuhteissa (esim. kiilloitettaessa metalleja tukilautasella ja vulkaanikuitu-hioma-laikoilla) saattaa kulmahiomalaitteen sisäpuolelle kertyä runsaasti likaa. Tällaisissa käyttöolosuhteissa on turvallisuussyistä tarpeen puhdistaa metallikertymät laitteen sisäosista perusteellisesti ja lisäksi tulee ehdottomasti kytkä laitteen eteen vuotovirtavaroke (FI-katkaisin). Kun FI-katkaisin on laennut, tulee kone lähetää korjattavaksi.

Lastuja tai puruja ei saa poistaa koneen käydessä.

**TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ**

Kulmahiomakone on tarkoitettu metallin ja keraamisten materiaalien hiomiseen sekä metallin, kiven ja keraamisten materiaalien leikkaamiseen sekä hiontaan muovihiomalatustakäyttöä ja työskentelyyn

teräslankaharjan kanssa.

Sovelluksissa saa käyttää vain työkalujen ja suojalaitteiden sallittua yhdistelmää. Tietoja siitä löytyy taulukosta Työkalujen ja suojalaitteiden sallitut yhdistelmät.

Epäselvissä tapauksissa noudata lisävarusteiden valmistajien antamia ohjeita.

Konetta saa käyttää ainoastaan kuivatyöskentelyyn.

Älä käytä tätä tuotetta muuhun kuin sille määrättyyn normaaliin tarkoitukseen.

**JÄÄMÄRISKIT**

Vaikka tuotetta käytetäänkin määräysten mukaisesti, niin jäämriskejä ei voida välttää täysin. Käytössä saattaa esiintyä seuraavia riskejä, ja siksi käyttäjän tulee muistaa seuraavat asiat:

- Tärinän aiheuttamat vammat.
- Pitele laitetta tähän tarkoitetuista kahvoista ja rajoita työskentely- ja altistumisaikasi.
- Melurasitus saattaa aiheuttaa kuulovaurioita.
- Käytä kuulosuojaimia ja rajoita altistumisen kesto.
- Likahiukkasten aiheuttamat silmävammat.
- Käytä aina suojalaseja, tukevia pitkälahkeisia housuja, käsineitä ja tukevia jalkineita.
- Myrkyllisten pölyjen sisäänhengittäminen.

**VERKKOLIITÄNTÄ**

Liitä vain yksivaiheiseen vaihtovirtaan ja vain tehokivessä mainittuun verkkojännitteeseen. Liitäntä on mahdollista myös maadoittamattomiin pistorasioihin, koska muotoilu on suojaluokan II mukainen.

Ulkokäytössä olevat pistorasiat on varustettava vikavirta-suojakytkimillä (FI, RCD PRCD) sähkölaitteistosi asennusmääräyksen mukaisesti. Muista tarkistaa, että laite liitetään ulkokäytössä ulkopistorasiaan ja neuvotele asiasta sähköasentajasi kanssa.

Varmista, että kone on sammutettu ennen kytkemistä sähköverkkoon.

Älä päästä metalliesineitä tuuletusaukkoihin - oikosulkuvaara

Kytkeäntäpahtumat aikaansaavat lyhytaikaisia jännitteen alenemisiä. Huonoissa verkko-olosuhteissa saattaa tämä vaikuttaa haitallisesti muihin laitteisiin. Verkkoimpedanssin ollessa alle 0,2 Ohm ei häiriötä ole odotettavissa.

**LAIKKATYYPPIEN KUVAUS**

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| Tyyppi 41     | Katkaisulaikka             |
| Tyyppi 42     | Katkaisulaikka, taivutettu |
| Tyyppi 27     | Hiomalaikka, taivutettu    |
| Tyyppi 65     | Lamellihiomalaikka         |
| Tyyppi 70     | Teräsharjalaukka           |
| Tyyppi 80     | Timanttikatkaisulaikka     |
| Tyyppi 85, 86 | Kuppiteräsharja            |
| Tyyppi 87     | Timanttireikäsa            |
| Tyyppi 90     | Hiekkapaperihiomalaikka    |

**TYÖKALUJEN JA SUOJALAITTEIDEN SALLITUT YHDISTELMÄT.**

Vain seuraavia työkalujen ja suojalaitteiden yhdistelmiä saa käyttää:

| Sovellus    | Työkalu                                                              | Suojalaite            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Katkaisu    | Laikkatyyppi (41,42) metallille                                      | A – Katkaisusuojakupu |
|             | Laikkatyyppi (41, 42) muuraukselle/betonille                         | A – Katkaisusuojakupu |
|             | Timanttikatkaisulaikka metallille                                    | A – Katkaisusuojakupu |
|             | Timanttikatkaisulaikka muuraukselle/betonille (80)                   | A – Katkaisusuojakupu |
|             | Katkaisulaikat muille materiaaleille kuin metalli tai muuraus/betoni | B – Hiomasuojakupu    |
|             | Monikäyttösovellukset (katkaisun ja hionnan yhdistelmä)              |                       |
|             | Monitoimikkatkaisulaikka                                             | A – Katkaisusuojakupu |
| Reikäporaus | Timanttireikäpora (87)                                               | Ei mitään             |

|                       |                                                                                               |                    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Teräsharjat           | Teräsharjalaukka (70)                                                                         | B – Hiomasuojakupu |
|                       | Kuppiteräsharja (85, 86)                                                                      | Ei mitään          |
| Hiekkapaperihionta    | Lamellihiomalaikka (65)                                                                       | B – Hiomasuojakupu |
|                       | Joustava hiomaväline (esim. hiekkapaperi), joka on kiinnitetty joustavaan hioma-alustaan (90) | Ei mitään          |
|                       | Kovametallilaikka (muiden materiaalien kuin metalli tai muuraus/betoni hiontaan)              | Ei mitään          |
| Tasohionta            | Laikkatyyppi 27                                                                               | B – Hiomasuojakupu |
| Mikä tahansa sovellus | Työkalu, jonka halkaisija on korkeintaan 55 mm                                                | Ei mitään          |

**TYÖSKENTELYOHJEITA**

Varmista sellaisissa työkaluissa, joihin on tarkoitus kiinnittää kierteisreikäinen laikka, että laikan kierre on riittävän pitkä sopimaan karan pituuteen.

Käytä ja säilytä katkaisu- ja hiomalaikat aina valmistajan ohjeiden mukaan.

Rouhehionta- ja katkaisutyössä on aina käytettävä laikan suojakupua.

Kivenkatkaisussa on käytettävä ohjauskelkkaa.

Taivutettujen laikkojen hiomapinnan täytyy olla vähintään 3,4 mm suojakuvun reunan alapuolella.

Laippamutterin on oltava kunnolla kiristetty ennen koneen käyttöönottoa.

Käytä aina lisäkädenajaa.

Työstettävä kappale on kiinnitettävä, ellei se omapainonsa vuoksi pysy paikallaan. Älä koskaan vie työkalappaletta kädelläsi hiomalaikkaa vasten.

**Rouhintahionta**

Älä koskaan käytä katkaisuhiomalaikkaa rouhintahiontaan.

Rouhintahionnassa hiomasuojakuppu voi paikoilleen asetetun katkaisusuojakuvun kanssa koskettaa työkalappaletta ja johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.

Parhaat rouhintahiontatulokset saadaan asetuskuumalla 30–40°. Liikuta sähkötyökalua kohtalaisella paineella edestakaisin. Näin varmistetaan, että työkalppale ei kuumene liikaa, ei muuta väriä eikä siihen muodostu uria.

**Tasohionta lamellihiomalaikalla**

Lamellihiomalaikka (lisätarvike) mahdollistaa kaarevien pintojen ja profiilien työstön. Lamellihiomalaikkojen käyttöä on huomattavasti pidempi, niiden melutaso pienempi ja hiomalämpötilat alhaisemmat kuin perinteisten hiomalaikkojen.

**Metallin katkaisu**

Käytettäessä katkaisusuojakupua katkaisuhiomionnassa liimattujen katkaisuhiomalaikkojen kanssa vaarana on altistuminen kipinöille, hiukkasille ja laikkasipaleille, kun laikka murtuu.

Käytä katkaisuhiomionnassa kohtalaista syöttöliikettä, joka sopii työstettävään materiaaliin. Älä kohdista painetta katkaisulaikkaan aläkä kallista tai käännä sähkötyökalua.

Älä yritä pienentää pysähtyvän katkaisulaikan kierroslukua sivuttaisella paineella.

**Muurauksen/betonin katkaisu**

Huolehdi muurauksen/betonin katkaisussa riittävästä pölynimusta.

Käytä pölynäämariä.

Sähkötyökalua saa käyttää ainoastaan kuivan materiaalin katkaisuun/ hiontaan.

Käytettäessä katkaisusuojakupua, hiomasuojakupua tai hiomasuojakupua paikoilleen asetetun katkaisusuojakuvun kanssa betonin tai muurauksen katkaisu- ja hiomatöissä on olemassa suurentunut pölykuormitus sekä riski menettää sähkötyökalun hallinnan, mikä voi aiheuttaa takaiskun.

Kiven katkaisuun suositellaan timanttikatkaisulaikan käyttöä.

Käytettäessä imulaitteella varustettua katkaisusuojakupua ja leikkausohjainta imulaitteen täytyy olla sallittu hienopölyn imuun. Sopivia pölynimulaitteita on saatavilla Milwaukeeelta.

Katkaistaessa erittäin kovia materiaaleja, esim. runsaasti soraa sisältävää betonia, timanttikatkaisulaikka voi kuumentua liikaa ja vahingoittua sen vaikutuksesta. Tämä on havaittavissa selvästi pyöreänmuotoisista kipinöistä, jotka pyörivät timanttikatkaisulaikan mukana.

Keskeytä työskentely tässä tapauksessa ja anna timanttikatkaisulaikan

jäähtyä siten, että sähkötyökalu käyttää sitä lyhyen ajan maksimaalisella kierrosluvulla ja ilman kuormitusta.

Kun laikka pyörii huomattavasti hitaammin ja muodostuu pyöreänmuotoisia kipinöitä, timanttikatkaisulaikka on tylsä. Laikan voi teroittaa taas leikkaamalla hankaavaa materiaalia (esim. kalkkihiekkakiveä).

**Työskentely timanttiydinporalla**

Käytä timanttiydinporia vain kuivassa materiaalissa.

Älä aseta timanttiydinporaa samansuuntaisesti työkalppaleeseen nähden. Työnä pora työkalppaleeseen vinosti ja pyöriivn liikkein. Näin saavutetaan timanttiydinporan optimaalinen jäähdytys ja pidempi käyttöikä.

**Rakenteita koskevia ohjeita**

Kantavien seinien aukot ovat maakohtaisten määräysten alaisia. Näitä ohjeita on ehdottomasti noudatettava. Pyydä ennen töiden aloittamista neuvoja vastuulliselta rakennussuunnittelijalta, arkkitehdiltä tai rakennuspäälliköiltä.

**UUDELEENKÄYNNISTYSSUOJA**

Päällekytketty kone ei käynnisty sähkökatkon jälkeen uudestaan. Työn jatkamiseksi tulee kone sammuttaa ja käynnistää uudelleen.

**UUDELEENKÄYNNISTYSSUOJA (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Koneet, joissa on paikalleen lukittava kytkin, on varustettu uudelleenkäynnistysuojalla. Sillä estetään koneen uudelleenkäynnistyminen virtakatkon jälkeen. Työtä jatkettaessa tulee kone ensin sammuttaa ja sitten käynnistää uudelleen.

**KÄYNNISTYSVIRRRANRAJOITUS (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Koneen käynnistysvirta on monta kertaa suurempi kuin käyntivirta. Käynnistysvirranrajoitin suojaa käynnistysvirtaa ettei 16 A hidassulake laukea.

**PEHMEÄKÄYNNISTYKSEN (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Elektronisen pehmeäkäynnistykseen vuoksi kone kiihtyy jatkuvasti kunnes ennalla vaihtu nopeus on saavutettu

**PUHDISTUS**

Puhdista hiomajäänteet ja muut liat säännöllisesti sähkötyökalusta. Erityisesti ilmanvaihtoaukot on pidettävä aina puhtaina.

Puhtaat sähkötyökalut parantavat työturvallisuutta.

**SÄILYTYS JA KULJETUS**

Säilytä työkalua pölyltä suojattuna kuivissa, lämpimissä tiloissa tasaisessa lämpötilassa.

Vältä työkalujen vahinkoja poistamalla ne sähkötyökalusta ennen varastointia tai kuljetusta. Älä käytä enää vahingoittuneita työkaluja.

Suojaa sähkötyökalut varastoinnin ja kuljetuksen aikana suoralta auringonsäteilyltä.

**HUOLTO**

Käytä ainoastaan Milwaukee lisätarvikkeita ja Milwaukee varaosia. Mikäli jokin komponentti, jota ei ole kuvailtu, tarvitsee vaihtoa ota yhteys johonkin Milwaukee palvelupisteistä (kts. listamme takuuhuoltoliikkeiden/ palvelupisteiden osoitteista)

Tarvittaessa voit pyytää laitteen räjähdyspiirustuksen ilmoittaen konetyypin ja tyyppikivessä olevan kuusinumeroinen luvun huoltopalvelustasi tai suoraan osoitteella Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Strasse 10, 71364 Winnenden, Saksa.

**MERKIT**

|                                                                                       |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöönottoa. |
|  | VAROITUS! VARO! VAARA!                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Irrota aina pistotulppa seinäkoskettimesta ennen koneeseen tehtäviä toimenpiteitä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Käytä laitteella työskennellessäsi aina suojalaseja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Käytä kuulosuojaimia!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Koneella työskennellessä on käytettävä sopivaa suojainta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Käytä suojakäsineitä!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Älä käytä väkivoimaa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Ohjaa työkalua aina molemmin käsin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Älä käytä suojakupua katkaisutoissa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Vain hiontatöihin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Vain katkaisutöihin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Huomioi laikan sallittu paksuus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Lisälaitte - Ei sisälly vakiovarustukseen, saatavana lisäturvikkeena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkaromua lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Sähkö- ja elektroniikkaromu on kerättävä erikseen. Käytetyt valonlähteet on irrotettava laitteista. Kysy paikallisilta viranomaisilta tai jälleenmyyjiltä neuvoo kierrättämiseen ja tietoa keräyspisteestä. Paikalliset säännökset saattavat velvoittaa vähittäiskauppiaat ottamaan sähkö- ja elektroniikkaromun takaisin maksutta. Panoksesi sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäytössä ja kierrätyksessä auttaa vähentämään raaka-aineiden kysyntää. Sähkö- ja elektroniikkaromu sisältää arvokkaita, kierrätettäviä materiaaleja, jotka saattavat vaikuttaa haitallisesti ympäristöön ja ihmisten terveyteen, jos niitä ei hävitetä ympäristöstä välittömästi. Poista mahdolliset henkilökohtaiset tiedot hävitettävästä laitteesta. |
|  | Suojaluokan II sähkötyökalu. Sähkötyökalu, jonka sähköiskunsuojaus ei ole riippuvainen ainoastaan peruseristyksestä, vaan myös siitä, että käytetään lisäturvatoimia, kuten kaksinkertaista eristystä tai vahvistettua eristystä. Laitteessa ei ole suojaajointimen liittämiseen tarvittavia varusteita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                           |
|--|-------------------------------------------|
|  | Pyörintasuunta                            |
|  | Joutokäyntikierrosluku                    |
|  | Jännite                                   |
|  | Vaihtovirta                               |
|  | Eurooppalainen vaatimustenmukaisuusmerkki |
|  | Iso-Britannian standardinmukaisuusmerkki  |
|  | Ukrainan säännönmukaisuusmerkki           |
|  | EurAsian-vaatimustenmukaisuusmerkki.      |

| ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ                                                                | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Κατασκευαστικό είδος                                                            | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         |
| Αριθμός παραγωγής                                                               | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Ονομαστική ισχύς                                                                | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Αριθμός στροφών ρελαντί                                                         | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Ονομαστική χωρητικότητα                                                         | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Επιτρεπτές διαστάσεις των χρησιμοποιούμενων εργαλείων, βλέπε πίνακα στις σ. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Σπείρωμα ατράκτου                                                               | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Βάρος σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2014                                     | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                                     |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Πληροφορίες θορύβου:</b> Τιμές μέτρησης εξακριβωμένες κατά EN 62841.             |           |           |           |           |
| Η σύφωνα με την καμπύλη Α εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου του μηχανήματος αναφέρεται σε: |           |           |           |           |
| Στάθμη ηχητικής πίεσης / Ανασφάλεια Κ                                               | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος / Ανασφάλεια Κ                                               | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!</b>                                          |           |           |           |           |

|                                                                                                                                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Πληροφορίες δόνησεων:</b> Υλικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με τα πρότυπα EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Τιμή εκπομπής δόνησεων a <sub>h</sub> / Ανασφάλεια Κ                                                                                       |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Λείανση επιφανειών                                                                                                                         | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Λείανση/κοπή σκυροδέματος                                                                                                                  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Λείανση με γυαλόχαρτο                                                                                                                      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ                                                                | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Κατασκευαστικό είδος                                                            | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         | ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ         |
| Αριθμός παραγωγής                                                               | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Ονομαστική ισχύς                                                                | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Αριθμός στροφών ρελαντί                                                         | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Ονομαστική χωρητικότητα                                                         | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Επιτρεπτές διαστάσεις των χρησιμοποιούμενων εργαλείων, βλέπε πίνακα στις σ. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Σπείρωμα ατράκτου                                                               | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Βάρος σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2014                                     | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                                     |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Πληροφορίες θορύβου:</b> Τιμές μέτρησης εξακριβωμένες κατά EN 62841.             |           |           |           |           |
| Η σύφωνα με την καμπύλη Α εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου του μηχανήματος αναφέρεται σε: |           |           |           |           |
| Στάθμη ηχητικής πίεσης / Ανασφάλεια Κ                                               | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος / Ανασφάλεια Κ                                               | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!</b>                                          |           |           |           |           |

|                                                                                                                                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Πληροφορίες δόνησεων:</b> Υλικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με τα πρότυπα EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Τιμή εκπομπής δόνησεων a <sub>h</sub> / Ανασφάλεια Κ                                                                                       |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Λείανση επιφανειών                                                                                                                         | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Λείανση/κοπή σκυροδέματος                                                                                                                  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Λείανση με γυαλόχαρτο                                                                                                                      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Σε άλλες εφαρμογές, όπως π.χ. λείανση με τη συμπατόβουρτσα μπορεί να προκύψουν άλλες τιμές ταλαντώσεων!

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Το αναφερόμενο στο παρόν φυλλάδιο επίπεδο τιμών δόνησης και εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυπική μέθοδο δοκιμών κατά το πρότυπο EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης. Οι αναφερόμενες τιμές επιπέδων δόνησης και εκπομπής θορύβου αντιστοιχούν στις βασικές εφαρμογές του εργαλείου. Στην περίπτωση χρήσης του εργαλείου σε διαφορετικές εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή ανεπαρκή συντήρηση, τα επίπεδα δόνησης και εκπομπών θορύβου ενδέχεται να διαφέρουν. Αυτό μπορεί να έχει ως συνέπεια μία σημαντική αύξηση των επιπέδων έκθεσης καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τη λείανση λεπτών, μεταλλικών φύλλων ή άλλων δομών ευρείας επιφάνειας που ταλαντώνονται εύκολα, μπορεί να προκύψει μια ηχοστάθμη υψηλότερη από την αναφερόμενη (έως και 15 dB). Στην περίπτωση αυτών των υπό κατεργασία τεμαχίων συνιστάται η λήψη κατάλληλων μέτρων ηχομόνωσης, όπως π.χ. τη χρήση ευλύγιστων μονωτικών επικαλυμμάτων. Η υψηλότερη ηχοστάθμη πρέπει να λαμβάνεται επίσης υπόψη κατά την αξιολόγηση του κινδύνου έκθεσης σε θόρυβο και την επιλογή των κατάλληλων ωτασπίδων. Για μία εκτίμηση των επιπέδων έκθεσης σε δόνηση και θόρυβο πρέπει να συνυπολογίζονται οι χρόνοι απενεργοποίησης του εργαλείου ή αυτοί κατά τους οποίους παραμένει ενεργό χωρίς να εκτελείται κάποια εργασία. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τα επίπεδα έκθεσης καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών. Ορίστε πρόσθετα μέτρα προστασίας του χειριστή από την έκθεση στη δόνηση ή/και στον θόρυβο όπως: συντήρηση του εργαλείου και των παρελκόμενων εξαρτημάτων, διατήρηση θερμότητας των χεριών, οργάνωση μοτίβων εργασίας.



**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις, οδηγίες, περιγραφές και προδιαγραφές γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς. Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΡΙΒΕΙΟ ΓΩΝΙΑΣ.

Κοινές προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και λείανση με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με σφυριτόβουρτσες, για στίλβωση και για εργασίες κοπή

a) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λειαντήρας με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με σφυριτόβουρτσα και σαν μηχανήμα κοπής.. Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία που σας παραδίδονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν, μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για στάδια εργασίας όπως η στίλβωση. Στάδια εργασίας, για τα οποία δεν έχει σχεδιαστεί αυτό το εργαλείο, μπορεί να εγκυμονούν κινδύνους και να οδηγήσουν σε τραυματισμούς.

c) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ορθά και μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η λανθασμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου και σοβαρούς τραυματισμούς.

d) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.

e) Ο επιτρεπτός αριθμός στρώσεων που ανταλλακτικού εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στρώσεων που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο. Εξαρτήματα τα οποία περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή, ενδέχεται να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.

f) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλείο με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.

g) Το μέγεθος του προσαρτώμενου εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχεί στο μέγεθος της υποδοχής του ηλεκτρικού εργαλείου. Ένα εξάρτημα που δεν ταιριάζει ακριβώς στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφεται ανομοιόμορφα, δημιουργεί ισχυρούς κραδασμούς και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου του εργαλείου.

h) Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εργαλεία. Να ελέγχετε πάντοτε τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, π. χ. τους δίσκους κοπής για σπασίματα και ρυμίες, του δίσκους λείανσης για ρυμίες, φθорές ή ξεψήγματα και τις σφυριτόβουρτσες για χαλάρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο χρησιμοποιησιμο εργαλείο πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άμωγο εργαλείο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρεισχυόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου, κι ακολουθώσ ν' αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό στρώσεων χωρίς φορτίο. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αιών του χρόνου δοκιμής.

i) Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φοράτε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ιασιπίδες προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού.

Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αντανευτικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλώσετε την ακοή σας.

j) Φροντίζετε, τυχόν παρεισχυόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία. Θραύσματα του υπό καταργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων εφαρμογής μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

k) Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντα από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής σε εργασίες, κατά τις οποίες θα μπορούσε να έρθει η διάταξη λείανσης σε επαφή με καλυμμένα, ρευματοφόρα καλώδια. Σε περίπτωση επαφής με ένα ρευματοφόρο καλώδιο μπορεί να γίνουν και τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου ρευματοφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

l) Μην αποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού το ανταλλακτικό εξάρτημα ακινητοποιηθεί πλήρως. Το περιστρεφόμενο ανταλλακτικό εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης με αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχο του.

m) Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε. Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.

n) Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές μέρσου του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Η περτωτή που κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

o) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Ο σπινθήρισμός μπορεί να τα αναφλέξει.

p) Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά. Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

#### Κλόνισμα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις

Το κλόνισμα είναι μια απροσδόκητη αντίδραση όταν το περιστρεφόμενο εργαλείο, π. χ. ο δίσκος κοπής, ο δίσκος λείανσης, η σφυριτόβουρτσα κτλ., προσκρούσει κάπου (σκοντάψει) ή μπλοκάρει. Το σφήνωμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της περιστροφής του εργαλείου. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ανιόρει στο σημείο μπλοκαρίσματος/πρόσκρουσης με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με αντίθετη από εκείνη του εργαλείου.

Όταν π. χ. ένας δίσκος κοπής σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο υπό καταργασία υλικό, τότε η ακμή του δίσκου που βυθίζεται μέσα στο υλικό μπορεί να στρεβλώσει και ακολουθώσ ο δίσκος κοπής να πεταχτεί με ορμή και ανεξέλεγκτα από το υλικό ή να προκαλέσει κλόνισμα. Όταν συμβεί αυτό ο δίσκος κοπής κινείται με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια ή και αντίθετα, ανάλογα με τη φορά περιστροφής στο σημείο μπλοκαρίσματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν αποκλείεται ακόμη και το σπάσιμο των δίσκων κοπής.

Το κλόνισμα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπής χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

a) Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο και με τα δύο χέρια σταθερά και να είσαστε έτοιμοι προς αντιστάθμιση πιθανών ανακρούσεων με το σώμα και τα χέρια σας. Να χρησιμοποιείτε πάντα την επιπρόσθετη χειρολαβή (εφόσον υπάρχει), για να διατηρείτε τον έλεγχο σε περίπτωση ανακρούσεων ή διακυμάνσεων ροπής στρέψεως κατά την εκκίνηση. Ο χειριστής έχει υπό τον έλεγχό του διακυμάνσεις ροπής στρέψεως και ανακρούσεις, όταν έχουν ληφθεί τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.

b) Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση κλόνισματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.

c) Μη θέτετε το σώμα σας στο πεδίο που θα κινούνται το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση μιας ανάκρουσης. Στη περίπτωση μιας ανάκρουσης κινείται το εργαλείο αντίθετα από τη φορά περιστροφής του λειαντικού σώματος κατά τη στιγμή του μπλοκαρίσματος.

d) Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην αναπινάχτει έξω από το υπό καταργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό. Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκτινάσσεται. Αυτό προκαλεί κλόνισμα ή απώλεια του ελέγχου.

e) Μη χρησιμοποιείτε αλυσιδωτούς, οδοντωτούς ή δίσκους πριονίσματος, καθώς επίσης τημηματούς, αδαμάντινους δίσκους κοπής με διάκενα μεγαλύτερα από 10 χιλ. Τέτοια ένθετα εργαλεία προκαλούν συχνά οπισθοδρόμηση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

#### Υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση και την κοπή:

a) Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που προδιαγράφονται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτήρες που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα. Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφθούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλής.

b) Οι πτυχωτοί τροχοί λείανσης πρέπει να τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε η επιφάνεια λείανσης να μην εξέχει από την καλύπτρα προστασίας. Σε περίπτωση που ο τροχός λείανσης δεν τοποθετηθεί σωστά και εξέχει από την καλύπτρα προστασίας δεν μπορεί να καλυφθεί επαρκώς.

c) Χρησιμοποιείτε πάντα τον προφυλακτήρα. Ο προφυλακτήρας πρέπει να είναι πάντα τοποθετημένος με ασφάλεια στο ηλεκτρικό εργαλείο και έτσι

ρυθμιζόμενος, ώστε να επιτυγχάνεται ο μέγιστος βαθμός σε ασφάλεια, δηλαδή το μικρότερο δυνατό τμήμα του δίσκου κοπής είναι ανοιχτό προς το χειριστή. Ο προφυλακτήρας οφείλει να προστατεύει το χειριστή από θραύσματα και από την τυχαία επαφή με το λειαντικό σώμα.

d) Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προδιαγράφονται. Μην λειανείτε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφαίρεση υλικού μόνο με την ακμή τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από τα πλάγια.

e) Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άμωγες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε. Οι κατάλληλες φλάντζες σφίγγουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο του σπασίματος του. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

f) Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία. Δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα λειαντικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλοι για τους υψηλότερους αριθμούς στρώων των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.

g) Κατά τη χρήση δίσκων πολλαπλών εφαρμογών να χρησιμοποιείτε πάντα το σωστό προστατευτικό κάλυμμα για την εκάστοτε εφαρμογή. Διαφορετικά, το προστατευτικό κάλυμμα δεν προσφέρει επαρκή προστασία, πράγμα που θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

#### Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις για δίσκους κοπής

a) Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα των δίσκων κοπής και/ή την άσκηση πολύ υψηλής πίεσης. Να μη διεγείρετε τoμές υπερβολικού βάθους. Η υπερβολική επιβάρυνση του δίσκου κοπής αυξάνει τη μηχανική παραμόρφωσή του και τον κίνδυνο στρέβλωσης κι έτσι και τις πιθανότητες κλόνισματος ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.

b) Να αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής. Όταν στρώνετε το δίσκο κοπής μέσα στο υπό καταργασία τεμάχιο τότε, σε περίπτωση κλόνισματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.

c) Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολουθώσ να το κρατάτε ήρεμα μέχρι ο δίσκος κοπής να σταματήσει εντελώς να κινείται. Μη προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε το δίσκο κοπής από το υλικό όταν αυτός κινείται ακόμη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος κλόνισματος. Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.

d) Μη θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό καταργασία τεμάχιο. Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει το μέγιστο αριθμό στρώων πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Διαφορετικά ο δίσκος μπορεί να σφηνώσει, να πεταχτεί με ορμή έξω από το υπό καταργασία υλικό ή να προκαλέσει κλόνισμα.

e) Πλάκες, ή άλλα μεγάλα υπό καταργασία τεμάχια, πρέπει να υποστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλόνισματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής. Μεγάλα υπό καταργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό καταργασία τεμάχιο πρέπει να υποστηριχτεί και στις δύο πλευρές του, και κοντά στην τομή κοπής και στην ακμή του.

f) Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε "τομές θυλάκων" σε υπάρχοντες τοίχους ή άλλους τυφλούς τομείς. Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωληνής φωταερίου (γκαςίου) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλόνισμα.

g) Μην επιχειρείτε καμπυλοτομές. Ένας υπερβολικός φόρτος τού δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση του, τον καθιστά εύλωστο σε κάμψεις και μπλοκαρίσματα. Σ' αυτή την περίπτωση αυξάνεται το ενδεχόμενο μιας οπισθοδρόμησης ή θραύσης του λειαντικού σώματος, που θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

#### Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες λείανσης με σμυριδόχαρτο:

a) Να χρησιμοποιείτε γυαλόχαρτο κατάλληλου μεγέθους. Κατά την επιλογή του γυαλόχαρτου να λαμβάνετε υπόψη σας τις οδηγίες του κατασκευαστή. Γυαλόχαρτο που προσέχει πολύ από το υπόθεμα λείανσης, μπορεί να προκαλέσει αμυχές και να οδηγήσει σε μπλοκάρισμα του εργαλείου, θραύση του δίσκου ή ανακρούσεις.

#### Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με σφυριτόβουρτσες:

a) Προσέχετε, διότι από τη μεταλλική βούρτσα επίσης και κατά τη συνήθη χρήση αποκόπτονται κορμάτια σύρματος. Μην επιβραύνετε τα σύρματα με πολύ υψηλή δύναμη προώσεως. Εκσφενδονιζόμενα κορμάτια σύρματος μπορούν να διαπεράσουν πολύ εύκολα λεπτά ρούχα ή το δέρμα.

b) Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίζετε, τα σύρματα της βούρτσας να μην εγγίζουν τον προφυλακτήρα. Η διάμετρος των διακοειδών και των ποτηριδωτών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρώφων δυνάμεων.

#### ΠΕΡΑΙΤΕΡΟ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ

Κατά την λείανση/τρίχισμα των μετάλλων δημιουργούνται σπινθήρες. Προσέχετε, να μην θεθεί σε κίνδυνο κανένα άτομο. Λόγω του κινδύνου πυρκαγιάς δεν επιτρέπεται να βρίσκονται κοντά εύφλεκτα υλικά (περιοχή εκτόξευσης των σπινθήρων). Μη χρησιμοποιείτε καμία διάταξη αναρρόφησης σκόνης.

Μην αφήνετε τις σπινθες και την σκόνη που πετάνονται να σας χτυπάνε στο σώμα. Μην απλώνετε τα χέρια σας στην επικίνδυνη περιοχή της μηχανής όταν είναι σε λειτουργία.

Θέστε τη συσκευή αμέσως εκτός λειτουργίας όταν παρουσιαστούν σημαντικοί κραδασμοί ή διαπιστωθούν άλλα ελαττώματα. Ελέγξτε τη μηχανή, για να διαπιστώσετε την αιτία.

Σε ακραίες συνθήκες χρήσης (π. χ. ξεχονδρίσμα μετάλλων με τον ελαστικό δίσκο και τα λειαντικά ψυμπερ) μπορεί να αναπτυχθεί πολύ βρομιά στο εσωτερικό του γωνιακού τροχού. Σε τέτοιες συνθήκες χρήσης απαιτείται για λόγους ασφαλείας ένας επιμελής καθαρισμός στο εσωτερικό από τις εναποθέσεις μετάλλου και ιπωσάριπote η σύνδεση σ' ένα διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης (GFCI). Μετά από μια ενεργοποίηση του διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης (GFCI) πρέπει το εργαλείο να αποσταλεί για επισκευή.

Τα νρζεία ή οι σκλήθρες δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται όσο η μηχανή βρίσκεται σε λειτουργία.

#### ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΟΠΟ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

Ο γωνιακός τροχός προορίζεται για λείανση μετάλλων και κεραμικών, κοπή μετάλλων, πέτρας και κεραμικών υλικών, καθώζετιπής για τη λείανση με συνθετικό δίσκο λείανσης και για εργασίες μεβούρτσα από ασάλoσυρμα.

Για την εκάστοτε εφαρμογή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο ο επιτρεπτός συνδυασμός ένθετου εργαλείου και προστατευτικής διάταξης. Πληροφορίες πάνω σ' αυτό θα βρείτε στον πίνακα «Επιτρεπτοί συνδυασμοί ένθετων εργαλείων και προστατευτικών διατάξεων».

Σε περίπτωση αμφιβολιών προσέχετε τιςυποδείξεις του κατασκευαστή των πρόσθετων εξαρτημάτων.

Η ηλεκτρική συσκευή είναι κατάλληλη μόνο για επεξεργασία χωρίς νερό.

Αυτή το μηχανήμα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για την προβλεπόμενη χρήση που αναφέρεται.

#### ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Ακόμα και σε περίπτωση ορθής χρήσης το προϊόντος δεν μπορούν να αποκλειστούν λοιποί κίνδυνοι. Κατά τη χρήση μπορούν να παρουσιαστούν οι ακόλουθοι κίνδυνοι, για αυτόν τον λόγο ο χειριστής πρέπει να προσέει τα παρακάτω:

- Τραυματισμοί που προκύπτουν από δονήσεις. Να κρατάτε το μηχανήμα από τις προβλεπόμενες για το σκοπό αυτό χειρολαβές και να περιορίζετε το χρόνο εργασίας και έκθεσης.
- Η ηχορρόπηση μπορεί να οδηγήσει σε ακουστικά τραύματα. Να φοράτε προστατευτικό ακοής και να περιορίζετε τη διάρκεια έκθεσης.
- Τραυματισμοί των οσθαλμών που προκύπτουν από ρυτιγόνα σωματίδια. Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, ανθεκτικά, μακριά παντελόνια, γάντια και ανθεκτικά υποδήματα.
- Ειστηνθή δηλητηριώδους σκόνης.

#### ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Να συνδέεται μόνο σε μονοφασικό εναλυσσόμενο ρεύμα με την αναφερόμενη πάνω στην πινακίδα χαρακτηριστικών τάση δικτύου. Επειδή πρόκειται για μια διάταξη κατηγορίας προστασίας II, είναι δυνατή η σύνδεση και σε ρευματοδότες χωρίς προστατευτικό αγώγιμο.

Οι πρίζες στους εξωτερικούς χώρους πρέπει να είναι εξωτλιπμένες με μικροαυτόματους διακόπτες προστασίας (FI, RCD, PRCD). Αυτό απαιτεί ο σχετικός κανονισμός από την ηλεκτρική σας εγκατάσταση. Προσέξτε παρακαλώ αυτό το σημείο κατά τη χρήση της συσκευής μας.

Συνδέετε τη μηχανή στην πρίζα μόνο αν ο διακόπτης είναι στη θέση απενεργοποίησης. Λόγω του κινδύνου βραχυκυκλώσεων δεν επιτρέπεται να μπαίνουν μεταλλικά αντικείμενα στις σχισμές εξερισμού.

Οι διαδικασίες ενεργοποίησης προκαλούν σύντομες πιώσεις της τάσης. Σε περίπτωση διαμεγών συνθηκών στο δίκτυο του ρεύματος μπορούν να εμφανιστούν προβλήματα σ' άλλες συσκευές. Σε περίπτωση εμεπιδέσεων δικτύου κάτω από 0,2 Ω δεν αναμένεται καμία παρεμβολή.

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΥΠΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Τύπος 41 | Δίσκος κοπής              |
| Τύπος 42 | Δίσκος κοπής, πτυχωτός    |
| Τύπος 27 | Δίσκος λείανσης, πτυχωτός |
| Τύπος 65 | Φτερωτός δίσκος λείανσης  |
| Τύπος 70 | Δίσκος σφυριτόβουρτσας    |
| Τύπος 80 | Αδαμάντινος δίσκος κοπής  |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Τύπος 85, 86 | Κυτelloειδής συμρατόβουρσα    |
| Τύπος 87     | Διαμαντοτρίπανο               |
| Τύπος 90     | Λειαντικός δίσκος γυαλόχαρτου |

#### ΕΠΙΤΡΕΠΤΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΕΝΘΕΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι ακόλουθοι συνδυασμοί ένθετου εργαλείου και προστατευτικής διάταξης:

| Εφαρμογή                                                    | Ένθετο εργαλείο                                                                                      | Προστατευτική διάταξη            |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Κοπή                                                        | Τύπος δίσκου (41, 42) για μέταλλο                                                                    | Προστατευτικό κάλυμμα κοπής Α    |
|                                                             | Τύπος δίσκου (41, 42) για τοχοδομή/σκυροδέμα                                                         | Προστατευτικό κάλυμμα κοπής Α    |
|                                                             | Αδαμάντινος δίσκος κοπής για μέταλλο                                                                 | Προστατευτικό κάλυμμα κοπής Α    |
|                                                             | Αδαμάντινος δίσκος κοπής για τοχοδομή/σκυροδέμα (80)                                                 | Προστατευτικό κάλυμμα κοπής Α    |
|                                                             | Δίσκος κοπής για υλικά που δεν αποτελούνται από μέταλλο ή τοχοδομή/σκυροδέμα                         | Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης Β |
| Εφαρμογές πολλαπλών χρήσεων (συνδυασμός κοπής και λείανσης) | Δίσκος κοπής πολλαπλών χρήσεων                                                                       | Προστατευτικό κάλυμμα κοπής Α    |
| Διάνοιξη σπών                                               | Διαμαντοτρίπανο (87)                                                                                 | Κανένα                           |
| Συρματόβουρσα                                               | Δίσκος συρματόβουρσας (70)                                                                           | Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης Β |
|                                                             | Κυτelloειδής συμρατόβουρσα (85, 86)                                                                  | Καμία                            |
| Λείανση με γυαλόχαρτο                                       | Φτερωτός δίσκος λείανσης (65)                                                                        | Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης Β |
|                                                             | Ευλύγιστο μέσο λείανσης (π.χ. γυαλόχαρτο) που συγκρατείται από έναν ευλύγιστο δίσκο στήριξης (90)    | Κανένα                           |
|                                                             | Δίσκος σκληρού μετάλλου (για τη λείανση υλικών που δεν αποτελούνται από μέταλλο ή τοχοδομή/σκυροδέμα | Κανένας                          |
| Επίπεδη λείανση                                             | Τύπος δίσκου 27                                                                                      | Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης Β |
| Οποιαδήποτε εφαρμογή                                        | Ένθετο εργαλείο με διάμετρο έως 55 χιλ.                                                              | Κανένα                           |

#### ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για εργαλεία στα οποία προσαρμόζεται τροχός με σπειρωτή οπή, βεβαιωθείτε ότι το στείρωμα στον τροχό έχει αρκετό μήκος ώστε να αναποκρίνεται στο μήκος του άξονα. Χρησιμοποιείτε και φυλάγετε τους δίσκους κοπής και λείανσης πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Κατά το ξεχόνδρισμα και το κόψιμο να εργάζεστε πάντοτε με το κάλυμμα προστασίας. Για το κόψιμο πέτρας είναι υποχρεωτική η χρήση του πέλαστος οδηγίησης. Η επιφάνεια λείανσης πτυχωτών δίσκων πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 3,4 χιλ. κάτω από την άκρη του προστατευτικού καλύμματος.

Το φλαντζωτό παξιμάδι πρέπει να έχει σφικτεί πριν την έναρξη λειτουργίας της μηχανής. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη χειρολαβή.

Το προς επεξεργασία κομμάτι πρέπει να σφικτεί καλά, όταν δεν μπορεί να κρατηθεί με το ίδιο του το βάρος. Μην κρατάτε ποτέ το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ενάντια στο δίσκο.

#### Λείανση εκχόνδρισης

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ σμίλες τεμαχισμού για τη λείανση εκχόνδρισης.

Κατά τη λείανση εκχόνδρισης μπορεί να έρχεται το προστατευτικό κάλυμμα λείανσης (Β) με τοποθετημένο προστατευτικό κάλυμμα κοπής σ' επιφάνη με το υπό κατεργασία τεμάχιο και να χάνεται ο έλεγχος του εργαλείου.

Τα καλύτερα αποτελέσματα λείανσεως εκχόνδρισης επιτυγχάνονται με μία γωνία επίθεσης 30 έως 40 μοιρών. Να κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με μέτρια πίεση προς πίσω. Έτσι εξασφαλίζεται, ότι δεν θα υπερθερμανθεί, δεν θα ξεβράμει και δεν θα

αποκτήσει αυλακώσεις το υπό κατεργασία τεμάχιο.

#### Επίπεδη λείανση με φτερωτό δίσκο λείανσης

Ο φτερωτός δίσκος λείανσης (προσαρτώμενο εξάρτημα) επιτρέπει την επεξεργασία κυρτών επιφανειών και προφίλ. Φτερωτοί δίσκοι λείανσης έχουν σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, χαμηλότερη ηχοστάθμη και χαμηλότερες θερμοκρασίες λείανσης απ' ό,τι οι συνηθισμένοι δίσκοι λείανσης.

#### Κοπή μετάλλου

Κατά τη χρήση του προστατευτικού καλύμματος κοπής (Β) για τη λείανση τεμαχισμού με κολλημένες σμίλες τεμαχισμού υφίσταται μεγάλος κίνδυνος έκρηξης από σπινθήρες, σωματίδια και θραύσματα δίσκου σε περίπτωση θραύσης του δίσκου.

Κατά τη λείανση τεμαχισμού να χρησιμοποιείτε μέτρια προώθηση που να αναποκρίνεται στο επεξεργαζόμενο υλικό. Μην πέξετε το δίσκο κοπής και μη γέρνετε ή μετατοπίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο.

Μην προσπαθήσετε να ελαττώσετε την ταχύτητα περιστροφής ενός περιστρεφόμενου ακόμη δίσκου με πλάγια πίεση.

#### Κοπή τοιχοδομής/σκυροδεμάτων

Κατά την κοπή τοιχοδομής/σκυροδεμάτων να φροντίζετε για επαρκή αναρρόφηση σκόνης.

Να χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας της αναπνοής.

Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για την κοπή/λείανση στεγνών υλικών.

Κατά τη χρήση του προστατευτικού καλύμματος κοπής (Α), του προστατευτικού καλύμματος λείανσης (Β) ή του προστατευτικού καλύμματος λείανσης (Β) με τοποθετημένο προστατευτικό κάλυμμα για εργασίες κοπής και λείανσης σε σκυροδέμα ή τοχοδομή υφίσταται μεγάλη ρύπανση σκόνης και μεγάλος κίνδυνος απώλειας ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου που θα μπορούσε να οδηγήσει σε οπισθοδρόμηση.

Για την κοπή πέτρας συνιστάται η χρήση ενός αδαμάντινου δίσκου κοπής.

Κατά τη χρήση του προστατευτικού καλύμματος κοπής με σύστημα αναρρόφησης και οδηγό κοπής πρέπει να είναι το σύστημα απαγωγής σκόνης εγκεκριμένο για την αναρρόφηση σκόνης πέτρας. Κατάλληλα συστήματα απαγωγής σκόνης είναι διαθέσιμα στην Milwaukee.

Κατά την κοπή πολύ σκληρών υλικών, όπως π.χ. σκυροδέμα με υψηλή περιεκτικότητα χαλικού, μπορεί να υπερθερμανθεί ο αδαμάντινος δίσκος κοπής και να υποστεί ζημιά. Αυτό αναγνωρίζεται από τους κυκλικής μορφής σπινθήρες που περιστρέφονται μαζί με τον αδαμάντινο δίσκο κοπής.

Σ' αυτή την περίπτωση διακόπτετε την εργασία και αφήνετε τον αδαμάντινο δίσκο κοπής να κρυώσει, περιστρέφοντάς τον για μικρό χρονικό διάστημα χωρίς φορτίο με τον μέγιστο αριθμό περιστροφών.

Ο αδαμάντινος δίσκος κοπής έχει στομώσει, όταν περιστρέφεται ο δίσκος πιο αργά και δημιουργούνται κυκλικής μορφής σπινθήρες. Κατά τη βραχυχρόνια κοπή αποτρίπτικού υλικού (π.χ. ασβεστοπητικό πλίνθο) μπορεί να ακονίζεται πάλι ο δίσκος.

#### Εργασίες με τρυπάνια αδαμάντινου πυρήνα

Να χρησιμοποιείτε τρυπάνια αδαμάντινου πυρήνα μόνο για στεγνά υλικά.

Μην τοποθετείτε τρυπάνια αδαμάντινου πυρήνα παράλληλα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Εισάγετε το τρυπάνι λοζά και με κυκλικές κινήσεις μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται μια διανική ψύξη και μια μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του τρυπανιού αδαμάντινου πυρήνα.

#### Δομοκατασκευαστικές υποδείξεις

Κοιλώματα σε φέροντες τοίχους υπόκεινται ειδικώς ανά χώρα κανονισμούς. Αυτοί οι κανονισμοί πρέπει να τηρούνται εξάπαντος. Πριν την έναρξη των εργασιών να συμβουλευέστε τον αρμόδιο πολιτικό μηχανικό, αρχιτέκτονα ή εργολάβο.

#### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Η ενεργοποιημένη μηχανή δεν ξεκινά πάλι από μόνη της μετά από μια πώση ρεύματος. Για να συνεχίσετε την εργασία, απενεργοποιείτε και ενεργοποιείτε πάλι τη μηχανή.

#### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Μηχανές με ασφαλιζόμενο διακόπτη είναι εξοπλισμένες με μια προστασία έναντι επανεκκίνησης. Αυτή αποτρέπει την επανεκκίνηση της μηχανής μετά από μια πώση του ηλεκτρικού ρεύματος. Σε νέα έναρξη της εργασίας απενεργοποιείτε τη μηχανή και ενεργοποιείτε εκ νέου.

#### ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Το ρεύμα ενεργοποίησης της μηχανής ανέρχεται σε ένα πολλαπλάσιο του ονομαστικού ρεύματος. Μέσω του περιορισμού του ρεύματος εκκίνησης μειώνεται το ρεύμα ενεργοποίησης τόσο πολύ, ώστε μία ασφάλεια (16 Α αδρανές) να μην αναποκρίνεται.

#### ΜΑΛΑΚΟ ΕΝΑΡΞΗ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Το ηλεκτρικό σύστημα αυξάνει ομαλά τον αριθμό στροφών ώστε να αποφευχθεί μια απότομη εκκίνηση της μηχανής και να διασφαλισθεί ο σίγουρος χειρισμός της.

#### ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Να απομακρύνετε υπολείμματα λείανσης και λοιπές ρυτάνσεις από το ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά. Να διατηρείτε ιδίως τις αεροθυρίδες πάντα καθαρές. Καθαρά ηλεκτρικά εργαλεία αυξάνουν την εργασιακή ασφάλεια.

#### ΦΥΛΑΞΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Να αποθηκεύετε τα ένθετα εργαλεία προστατευόμενα από τη σκόνη σε ξηρούς, χωρίς τάγο χώρους με σταθερή θερμοκρασία.

Για να αποτρέπονται ζημιές, αφαιρείτε τα ένθετα κατά την αποθήκευση ή μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου. Μη χρησιμοποιείτε πλέον φθαρμένα εργαλεία.

Κατά την αποθήκευση και μεταφορά να προστατεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία από την ηλιακή ακτινοβολία.

#### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο αξεσουάρ Milwaukee και ανταλλακτικά Milwaukee. Εξαρτήματα, που η αλλαγή τους δεν περιγράφεται, αντικαθίστανται σε μια τεχνική υποστήριξη της Milwaukee (βλέπε φυλλάδιο εγγύηση/ διευθύνσεις τεχνικής υποστήριξης).

Σε περίπτωση που το χρειαστείτε μπορείτε να παραγγείλετε λεπτομερές σχέδιο της συσκευής αναφέροντας τον τύπο και τον εξαψήφιο αριθμό που βρίσκεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών από την εξυπηρέτηση πελατών ή απευθείας από την Techtronic Industries GmbH, διεύθυνση Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### ΣΥΜΒΟΛΑ

|                                                                                       |                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Πριν τη θέση σε λειτουργία, σας παρακαλούμε να διαβάσετε τις οδηγίες χρήσης προσεκτικά. |
|    | ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ!                                                       |
|    | Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή τραβάτε το φως από την πρίζα.                          |
|   | Στις εργασίες με τη μηχανή φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.                         |
|  | Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!                                                     |
|  | Να φοράτε κατάλληλη μάσκα προστασίας από σκόνη.                                         |
|  | Να φοράτε προστατευτικά γάντια!                                                         |
|  | Μην βάζετε δύναμη.                                                                      |
|  | Να διευθύνετε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια.                                    |
|  | Μη χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα για εργασίες κοπής.                          |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Μόνο για εργασίες λείανσης.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Μόνο για εργασίες κοπής.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Να λαμβάνετε υπόψη το επιτρεπτό πάχος δίσκου.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Εξαρτήματα - Δεν περιλαμβάνονται στα υλικά παράδοσης, συνιστούμενη προσθήκη από το πρόγραμμα εξαρτημάτων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται ξεχωριστά. Πριν την απόρριψη να αφαιρείτε τους λαμπτήρες από τον εξοπλισμό. Ενημερωθείτε από τις τοπικές υπηρεσίες ή από ειδικευμένους εμπόρους σχετικά με κέντρα ανακύκλωσης και συλλογής απορριμμάτων. Ανάλογα με τους τοπικούς κανονισμούς μπορεί να είναι οι έμποροι λιανικής πώλησης υποχρεωμένοι, να παίρνουν πίσω απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δωρεάν. Συμβάλλετε κι εσείς μέσω επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σας στην μείωση της ζήτησης πρώτων υλών. Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού περιέχουν πολύτιμες, επαναχρησιμοποιήσιμες ύλες που μπορεί να βλάπτουν το περιβάλλον και την υγεία σας κατά τη μη περιβαλλοντικώς ορθή διάθεσή τους. Πριν την απόρριψη να διαγράφετε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που πιθανόν να υπάρχουν στα απόβλητα του εξοπλισμού σας. |
|    | Ηλεκτρικό εργαλείο κατηγορίας ασφάλειας II. Ηλεκτρικό εργαλείο στο οποίο η προστασία από ηλεκτροπληξία δεν εξαρτάται μόνο από την βασική μόνωση αλλά και από συμπληρωματικά μέτρα ασφάλειας όπως διπλή ή ενισχυμένη μόνωση. Δεν υπάρχει εξοπλισμός για να συνδεθεί με την γείωση.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Φορά περιστροφής                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Αριθμός στροφών ρελαντί                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Τάση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Εναλλασσόμενο ρεύμα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Ευρωπαϊκό σήμα πιστότητας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Βρετανικό σήμα πιστότητας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|   | Ουκρανικό σήμα πιστότητας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | EurAsian σήμα πιστότητας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| TEKNİK VERİLER                                                      | AG 22-180              | AGV 22-180 E           | AG 22-230              | AG 22-230 DMS          |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Modeli                                                              | Açı taşlama aleti      | Açı taşlama aleti      | Açı taşlama aleti      | Açı taşlama aleti      |
| Üretim numarası                                                     | 5090 75 01 XXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXX MJJJJ |
| Giriş gücü                                                          | 2200 W                 | 2200 W                 | 2200 W                 | 2200 W                 |
| Rölanti                                                             | 8500 min <sup>-1</sup> | 8500 min <sup>-1</sup> | 6600 min <sup>-1</sup> | 6600 min <sup>-1</sup> |
| Nominal kapasite                                                    | 180 mm                 | 180 mm                 | 230 mm                 | 230 mm                 |
| Aparatların izin verilen ebatları, bakınız 8–9 sayfalarındaki tablo |                        |                        |                        |                        |
| Mil dişi                                                            | M14                    | M14                    | M14                    | M14                    |
| Ağırlığı ise EPTA-üretici 01/2014'e göre                            | 5,1 kg                 | 5,2 kg                 | 5,2 kg                 | 5,2 kg                 |

**Gürültü bilgileri:** Ölçüm değerleri EN 62841 e göre belirlenmektedir.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi:

|                                        |           |           |           |           |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ses basıncı seviyesi / Tolerans K      | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Akustik kapasite seviyesi / Tolerans K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Koruyucu kulaklık kullanın!

**Vibrasyon bilgileri:** Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 62841'e göre belirlenmektedir:

Titreşim emisyon değeri a<sub>h</sub> / Tolerans K

|                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Üst yüzey taşlaması       | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Beton taşlama/kesme       | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Zımpara kağıdıyla taşlama | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEKNİK VERİLER                                                      | AG 22-230 E DSET       | AGV 22-230 E           | AGV 22-230 DMS SOFT    | AGV 22-230 DMS SOFT    |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Modeli                                                              | Açı taşlama aleti      | Açı taşlama aleti      | Açı taşlama aleti      | Açı taşlama aleti      |
| Üretim numarası                                                     | 5090 85 01 XXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXX MJJJJ |
| Giriş gücü                                                          | 2200 W                 | 2200 W                 | 2200 W                 | 2200 W                 |
| Rölanti                                                             | 6600 min <sup>-1</sup> | 6600 min <sup>-1</sup> | 6600 min <sup>-1</sup> | 6600 min <sup>-1</sup> |
| Nominal kapasite                                                    | 230 mm                 | 230 mm                 | 230 mm                 | 230 mm                 |
| Aparatların izin verilen ebatları, bakınız 8–9 sayfalarındaki tablo |                        |                        |                        |                        |
| Mil dişi                                                            | M14                    | M14                    | M14                    | M14                    |
| Ağırlığı ise EPTA-üretici 01/2014'e göre                            | 5,3 kg                 | 5,4 kg                 | 5,4 kg                 | 5,4 kg                 |

**Gürültü bilgileri:** Ölçüm değerleri EN 62841 e göre belirlenmektedir.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi:

|                                        |           |           |           |           |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ses basıncı seviyesi / Tolerans K      | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Akustik kapasite seviyesi / Tolerans K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Koruyucu kulaklık kullanın!

**Vibrasyon bilgileri:** Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 62841'e göre belirlenmektedir:

Titreşim emisyon değeri a<sub>h</sub> / Tolerans K

|                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Üst yüzey taşlaması       | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Beton taşlama/kesme       | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Zımpara kağıdıyla taşlama | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Diğer uygulamalarda, örneğin çelik tel fırça ile taşlama veya başka vibrasyon değerleri ortaya çıkabilir!

## A UYARI!

Bu bilgi formunda belirtilen titreşim ve gürültü düzeyi EN 62841 uyarınca standart bir test yöntemine göre ölçülmüş olup, bir aleti diğeriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Bir maruz kalma ön değerlendirmesi için de kullanılabilir.

Beyan edilmiş titreşim ve gürültü emisyon değeri aletin ana uygulamalarını temsil eder. Ancak, alet farklı uygulamalar için veya farklı aksesuarla kullanılır ya da aletin bakımı yetersiz yapılırsa, titreşim ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırabilir.

Kolayca titreşmeye başlayan ince metal sacların veya büyük yüzeyli başka yapıların taşlanması sırasında, belirtilenden çok daha yüksek (15 dB'e kadar) bir ses seviyesi oluşabilir. Bu iş parçalarında ses izolasyonu için uygun tedbirlerin alınması tavsiye olunur, örn. ağır, esnek izolasyon matları. Artırılmış ses seviyesi, sese maruz kalma riskinin değerlendirilmesi ve uygun kulak koruyucu seçiminde de göz önünde bulundurulmalıdır.

Titreşim ve gürültüye maruz kalma seviyesi tahmininde, aletin kapalı olduğu veya çalıştığı, ancak aslında işini yapmadığı süreler de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde azaltabilir.

Operatörü titreşim ve/veya gürültünün etkilerinden korumak için, aletin ve aksesuarların bakımını yapmak, elleri sıcak tutmak ve çalışma biçimlerini düzenlemek gibi ilave güvenlik önlemleri belirleyin.

**⚠ UYARI!** Bu elektrikli el aletiyle ilgili bütün uyarıları, talimat hükümlerini, gösterimleri ve spesifikasyonları okuyun. Aşağıda açıklanan talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir. **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.**

#### AÇILI TAŞLAYICI İÇİN GÜVENLİK UYARILARI

**Taşlama, kumlu zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile taşlama, polisaj ve kesici taşlama işleri için müşterek uyarılar:**

**a) Bu elektrikli el aleti taşlama, kumlu zımpara kağıdı ile zımparalama kesici taşlama olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen bütün uyarılara, talimata, şekillere ve verilere uyun hareket edin.**

Aşağıdaki talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın veya ağır yaralanma tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.

**b) Bu elektrikli alet polisaj gibi işler için kullanılamaz.** Bu aletin tasarlanmadığı işler için kullanılması tehlikelere ve yaralanmalara yol açar.

**c) Bu elektrikli alet sadece usulüne uygun ve üretici bilgilerine uygun olarak kullanılabilir.** Usulüne uygun olmayan kullanım kontrol kaybına ve ağır yaralanmalara neden olabilir.

**d) Üretici tarafından özel olarak bu alet için öngörülmemiş ve belirtilmeyen aksesuar kullanmayın.** Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız güvenli kullanımı garanti etmez.

**e) Kullanılan takımın izin verilen devri, en az elektrikli cihaz üzerinde yazılı azami devir kadar yüksek olmalıdır.** İzin verilen daha hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa fırlayabilir.

**f) Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır.** Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeterli derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.

**g) Üst parça aksesuarın ebatları ilgili elektrikli aletin takma yerine uygun olmalıdır.** Elektrikli aletin takma yerine tam olarak uymayan aksesuar düzensiz döner, aşırı titreşir ve alet üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

**h) Hasarlı uçları kullanmayın.** Her kullanımdan önce taşlama disklerinde çatlak ve çizik olup olmadığını, zımpara tablalarında çizik ve aşınma olup olmadığını, tel fırçalarda gevşeme veya kırık teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa hasar görüp görmediklerini kontrol edin, gerekirse hasar görmemiş başka bir uç kullanın. Kullanacağınız ucu kontrol edip taktıktan sonra ucun dönme alanı yakınında bulunan kişileri uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar çoğu zaman bu test süresinde kırılır.

**i) Kişisel koruyucu donanım kullanın.** Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa küçük taşlama ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın.

Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

**j) Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin.** Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

**k) Kesme ucunun üzerinden akım bulunan gizli hatlarla temas edebileceği çalışmalarda, elektrikli takımı daima yalıtımlı tutma yüzeylerinden tutunuz.** Üzerinde akım bulunan bir kabloyla temas halinde elektrikli takımın metal parçalarına da akım geçebilir ve kullanıcıya elektrik çarpması mümkündür.

**l) Takım tamamen durmadan elektrikli cihazı asla yere koymayınız.** Dönen takımın bırakılan yüzeye temas etmesi durumunda elektrikli cihazın kontrolünü kaybedebilirsiniz.

**m) Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın.** Giysileriniz rastlantı sonucu dönme alanı uç tarafından tutulabilir ve uç bedeninize temas edebilir.

**n) Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.**

Motor fanı tozu gövdeye çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesini ortaya çıkarır.

**o) Elektrikli el aletini yanlış malzemenin yakınında kullanmayın.** Kıvılcıklar bu malzemeyi tutuşturabilir.

**p) Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Sıvı veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

#### Geri tepme ve buna ait uyarılar

Geri tepme, dönmekte olan taşlama diski, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani tepkidir. Takılma ve blokaj dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersine doğru savrulur.

Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin içine giren kenarı tutulur ve disk kırılır veya geri tepme kuvvetinin ortaya çıkmasına neden olur. Bu durumda taşlama diski blokaj yerinden, diskin dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya kullanıcının tersine hareket eder. Bu gibi durumlarda taşlama disklerinin kırılma olasılığı da vardır.

Geri tepme kuvveti elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımı sonucu ortaya çıkar. Geri tepme kuvvetleri aşağıda açıklanan koruyucu önlemlerle önlenebilir.

**a) Elektrikli aleti daima iki elle iyice tutun ve olası geri tepmeleri vücudunuz ve kollarınızla sönmülemeye hazırıklı olun.** Geri tepmeleri ve çalıştırma sırasındaki dönme momenti değişimleri en iyi şekilde dengelemek için (eğer varsa) ek tutma kulpunu kullanın. Dönme momenti değişimlerini veya geri tepmeleri dengelemek için uygun tedbirler alın.

**b) Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin.** Uç geri tepme sırasında elinize doğru hareket edebilir.

**c) Vücudunuzu, elektrikli aletin geri tepme durumunda gideceği yöndeki bölgede bulundurmayın.** Geri tepme durumunda takım, taşlama ucunun bloke olma anında döndüğü yönün tersine doğru hareket eder.

**d) Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun.** Uzun iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin. Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda çıkışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu ise kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.

**e) Zincirli, ahşap oyma veya dişli testere bıçakları ve diş mesafesi 10 mm üzerinde olan parçalı elmas diskler kullanmayın.** Bu aksesuarlar genelde geri tepmeye veya elektrikli aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

#### Taşlama ve kesici taşlama işleri için emniyet uyarıları:

**a) Sadece elektrikli el aletinin için belirtilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın.** Bu elektrikli el aleti için öngörülmemiş taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildirler.

**b) Bombeli taşlama diskleri, taşlama yüzeyi koruyucu kapak kenarı seviyesini aşmayacak şekilde monte edilmelidir.** Usulüne uygun monte edilmeyen ve koruyucu kapak kenarı seviyesini aşan bir taşlama diski yeterli kadar izole edilemez.

**c) Koruma başlığını her zaman kullanın.** Koruma başlığı güvenli bir şekilde elektrikli alete takılması ve maksimum güvenli ölçüsü elde edilecek bir şekilde ayar edilmelidir, yani ayırma levhasının en küçük parçası kullanılan şahıs tarafından açık bir şekilde görülmelidir. Kullanılan şahıs koruma başlığını kesiklerden ve taşlama malzemesi ile tesadüfen temas etmesinden korumalıdır.

**d) Taşlama uçları sadece belirtilen uygulamalarda kullanılabilir.** Örneğin: Bir kesme diskinin kenarı ile hiçbir zaman taşlama yapmayın. Kesici taşlama diskleri uçları ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu uçlara yandan baskı uygulandığında kırılabilirler.

**e) Seçtiğiniz taşlama diski için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın.** Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılma tehlikesini önlerler. Kesici taşlama diskleri için öngörülen flanşlar diğer uçlara ait flanşlardan farklı olabilir.

**f) Büyük elektrikli el aletlerini ait yıpranmış taşlama disklerini kullanmayın.** Daha büyük elektrikli el aletlerinde kullanılan taşlama diskleri yüksek devirli daha küçük el aletlerinde kullanılmaya elverişli değildirler ve kırılabilirler.

**g) Çok amaçlı disklerin kullanılması sırasında daima ilgili kullanıma**



**uygun koruyucu kapağı kullanın.** Aksi halde koruyucu kapak yeterli bir koruma sağlamaz ve bu da ağır yaralanmalara neden olabilir.

#### Kesici taşlama için diğer özel uyarılar

- Kesici taşlama diskinin bloke olmasını sağlayın veya bu diske yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Aşırı derinlikte kesme yapmayın.** Kesici taşlama ucuna aşırı yüklenme açıldırma yapılmasına veya blokaja neden olabilir ve bunun sonunda da geri tepme kuvveti oluşabilir veya taşlama ucu kırılabilir.
- Dönmekte olan kesici taşlama diskinin ön ve arka alanına yaklaşmayın.** Kesici taşlama diskini iş parçasından dışarı çıkarırsanız bir geri tepme kuvveti oluştuğunda dönen disk size doğru savrulabilir.
- Kesici taşlama diski sıkışacak olursa veya siz işe ara verirkeniz elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakın biçimde tutun.** Dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir. Sıkışmanın nedenini tespit edin ve giderin.
- Elektrikli el aleti iş parçası içinde bulunduğu sürece onu tekrar çalıştırmayın. Kesme işine dikkatli biçimde devam etmeden önce kesme diskinin en yüksek devire ulaşmasını bekleyin.** Aksi takdirde disk takılabilir, iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepme kuvveti oluşabilir.
- Kesici taşlama diskinin sıkışması sonucu oluşabilecek geri tepme kuvvetlerini önlemek için büyük levha veya iş parçalarını destekleyin.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Büyük iş parçaları iki yandan desteklenmelidir, hem kesme hattının yakınından hem de kenardan.
- Mevcut bulunan duvarlardaki "Çep kesitlerinde" veya diğer görünmeyen sahalarla özellikle dikkatli olunuz.** Malzeme içine dalan kesici taşlama diskleri kesme işlemi sırasında gaz veya su borularına, elektrik kablolarına veya diğer nesnelere rastlayarak geri tepme kuvveti oluşturabilirler.
- Eğrilr kesmeye çalışmayınız.** Kesme diskinde aşırı yüklenilmesi, aletin zorlanması ve daha kolay sıkışmasına veya bloke olmasına neden olur. Bunlar geri tepme veya taşlama ucunun kırılması riskini artırır ve bu da ağır yaralanmalara neden olabilir.

#### Zımpara kağıtları ile çalışmaya ait özel uyarılar:

- Uygun boyuttaki zımpara kağıtları kullanın.** Zımpara kağıdı seçerken üretici bilgilerini dikkate alın. Destek pedinden fazla dışarı çıkan zımpara kağıdı kesik yaralarına ve takımın bloke olmasına, diskin kırılmasına veya geri tepmelere neden olabilir.

#### Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar:

- Tel fırçaların bulunduğu şekli ile tel parçalarının kullanımı esnasında varyasyonu yaptığınızı dikkate alınız. Fazla bir baskı ile tellere fazla yüklenmeyiniz.** Uçuşan tel parçaları hafif ince elbisenin içine girebilir ve/veya cilde nüfuz eder.
- Koruyucu kapak kullanırken koruyucu kapakla tel fırçanın birbirine temas etmesini önleyin.** Tabla veya çanak biçimli fırçalar bastırma ve merkezkaç kuvvetleri nedeniyle çaplarını büyütebilir.

#### EK GÜVENLİK VE ÇALIŞMA TALIMATLARI

Taşlama işlemi sırasında ortaya çıkan kıvılcımlara dikkat edin, yanıcı malzemeler tutuşabilir.

Uçuşan kıvılcımların ve taşlama tozunun vücudunuza çarpmasından sakının. Aletin tehlikeli olabilecek bölümlerini tutmayın.

Hissedilir ölçüde titreşim olusmaya başlarsa veya normal olmayan başka aksaklıklar ortaya çıkarsa aleti hemen kapatın. Bu aksaklıkların nedenini belirlemek için aleti kontrol edin.

Aşın kullanımı koşullarında (örneğin destek levhali metallerin ve volkan ateşli taşlama levhalarının düz olarak taşlanması) açtığınız taşlamanın iç kısmında kuvvetli bir kırılma oluşabilir. Böyle kullanımı koşullarında güvenlik sebeplerinden dolayı iç bölüm metal çöküntülerinden esaslı bir şekilde temizlenmeli ve hatalı elektrik akımı (FI) koruyucu şalterin zorunlu olarak deneme devresine sokulması gerekir. FI koruyucu şalteri oluşturulduktan sonra makinenin tamir edilmesi üzere gönderilmesi gerekir.

Alet çalışır durumda iken talaş ve kırıntıları temizlemeye çalışmayın.

#### KULLANIM

Açılı taşlama makinesi; metal ve seramik malzemelerin taşlanması, metal, taş ve seramik malzemelerin kesilmesinin yanı sıra zımparalama ve tel fırçalama için tasarlanmıştır.

İlgili uygulamalar için sadece izin verilen aparatlar ve koruyucu düzenek

kombinasyonları kullanılabilir. Bu konuyla ilgili bilgileri "Aparat ile koruyucu düzenek arasında izin verilen kombinasyonlar" tablosunda bulabilirsiniz.

Örneğin metal veya taş ve plastik taşlamatabağı ile taşlama ve çelik tel fırça ile çalışırken.

Bu elektrikli alet sadece susuz çalışmak için uygundur.

Bu alet sadece belirtilmiş olan amacına uygun olarak kullanılabilir.

#### KALAN RİSKLER

Ürün usulüne uygun kullanıldığında dâhil, kalan tehlikeler söz konusu olabilir. Kullanım sırasında aşağıda belirtilen riskler meydana gelebilir ve bu yüzden kullanıcının aşağıdaki hususlara dikkat etmesi gerekmektedir:

- Titreşimden dolayı oluşan yaralanmalar. Cihazı bunun için öngörülen kulpardan tutun ve çalışma ve maruz kalam sürelerini sınırlandırın.
- Gürültü yükü işitme zararlarına neden olabilir. Kulaklık takın ve maruz kalma süresini sınırlandırın.
- Kir parçacıklarından dolayı oluşan göz yaralanmaları. Daima koruyucu gözlük, sağlam uzun pantolon, eldiven ve sağlama ayakkabılar giyiniz.
- Zehirli tozların solunması.

#### ŞEBEKE BAĞLANTISI

Sadece tek fazlı alternatif akıma ve sadece güç levhası üzerinde belirtilen şebeke gerilimine bağlayınız. Koruma türü II yapısından dolayı koruma kontağı olmayan prizlere bağlanması da mümkündür.

Açık havadaki prizler hatalı akım koruma şalteri (FI, RCD, PRCD) ile donatılmış olmalıdır. Bu, elektrik tesisatındaki bir zorunluluktur. Lütfen aletimizi kullanırken bu hususa dikkat edin.

Aleti sadece kapalı iken prize takın.

Kısa devre tehlikesi ortaya çıkacağından metal parçaların havalandırma aralıklarına girmemesi gerekir.

Açma ve anahtarlama işlemleri kısa süreli gerilim düşmelerine neden olur. Elektrik şebekelerinin koşulları uygun olmadığı takdirde bu durum diğer aletlerin çalışmasına olumsuz yönde etkide bulunabilir. 0,2 Ohm'dan daha küçük şebeke empedanslarında arızalar ortaya çıkmaz.

#### DISK MODELLERİNİN TANIMLAMASI

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Model 41     | Kesme diski                  |
| Model 42     | Kesme diski, bombeli         |
| Model 27     | Taşlama diski, bombeli       |
| Model 65     | Flap taşlama diski           |
| Model 70     | Tel fırça diski              |
| Model 80     | Elmas kesme diski            |
| Model 85, 86 | Çanak tel fırça              |
| Model 87     | Elmas karot ucu              |
| Model 90     | Zımpara kağıdı taşlama diski |

#### APARAT İLE KORUYUCU DÜZENEK ARASINDA İZİN VERİLEN KOMBİNASYONLAR

Aparat ile koruyucu düzenden oluşan sadece aşağıdaki kombinasyonlar kullanılabilir:

| Uygulama                                                        | Aparat                                                                | Koruyucu düzenek                |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Kesme                                                           | Disk modeli (41, 42) metal için                                       | A - Kesme için koruyucu kapak   |
|                                                                 | Disk modeli (41, 42) tuğla duvar/beton için                           | A - Kesme için koruyucu kapak   |
|                                                                 | Metal için elmas kesme diski                                          | A - Kesme için koruyucu kapak   |
| Tuğla duvar/beton için elmas kesme diski (80)                   | Metal veya tuğla duvar/beton dışındaki malzemeler için kesme diskleri | A - Kesme için koruyucu kapak   |
|                                                                 |                                                                       | B - Taşlama için koruyucu kapak |
| Çok amaçlı uygulamalar (Kesme ve taşlamadan oluşan kombinasyon) | Çok amaçlı kesme diski                                                | A - Kesme için koruyucu kapak   |
| Karot delik açma                                                | Elmas karot ucu (87)                                                  | yok                             |
| Tel fırçalar                                                    | Tel fırça diskleri(70)                                                | B - Taşlama için koruyucu kapak |
|                                                                 | Çanak tel fırça (85, 86)                                              | yok                             |

|                            |                                                                                                |                                 |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Zımpara kağıdı ile taşlama | Flap taşlama diski (65)                                                                        | B - Taşlama için koruyucu kapak |
|                            | Esnek bir destek tablası tarafından tutulan esnek taşlama malzemesi (örn. zımpara kağıdı) (90) | yok                             |
| Yüzey taşlama              | Sert metal disk (Metal veya tuğla duvar/beton dışındaki malzemelerin taşlanması için           | yok                             |
|                            | Disk modeli 27                                                                                 | B - Taşlama için koruyucu kapak |
| İsteğe bağlı uygulama      | Çapı 55 mm'ye kadar olan aparat                                                                | yok                             |

#### ÇALIŞMA AÇIKLAMALARI

Klavuz delikli teker takılacak olan aletlerde, tekerdeki klavuzun mil uzunluğunu kabul edecek kadar uzun olmasına dikkat edin.

Kesme ve taşlama disklerini daima üreticinin talimatına uygun olarak kullanın ve saklayın.

Kaba taşlama ve kesme işleri sırasında daima koruyucu kapağı kullanın.

Taşları keserken klavuz kızığın kullanılması zorunludur.

Bombeli disklerin taşlama yüzeyi koruyucu kapak kenarının en az 3,4 mm altında olmalıdır.

Flanşlı somunu aleti işletime almadan önce iyice sıkın.

Daima ilave sapı kullanın.

Kendi ağırlığı ile güvenli biçimde durmuyorsa iş parçasının uygun bir teribatla sıkıca tespit edilmesi gerekir. İş parçasını hiçbir zaman elinizle diske doğru tutmayın.

#### Kaba taşlama

Kesme disklerini asla kaba taşlama için kullanmayınız.

Kaba taşlama sırasında taşlama için koruyucu kapak üzerinde kesme için koruyucu kapak bulunduğu anda iş parçasına temas edebilir ve takım üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

En iyi kaba taşlama sonuçları takım 30° ile 40° arasındaki bir açıyla tutulduğunda elde edilir. Elektrikli aleti hafif basınçla ileri ve geri hareket ettiriniz. Bununla iş parçasının fazla ısınmaması, renk değiştirmemesi ve yiv oluşmaması sağlanır.

#### Flap taşlama diski ile yüzey taşlama

Flap taşlama diski (aksesuar) bombeli yüzeylerin ve profillerin işlenmesi için uygundur. Flap taşlama disklerinin, geleneksel taşlama disklerine göre dayanma ömrü çok daha uzun, ses seviyesi daha düşük ve taşlama sıcaklıkları çok daha azdır.

#### Metal kesmek

Yapıştırılmış kesme diskleri olan kesme diskleri için kesme koruyucu kapagın kullanılması durumunda disk kırıldığında kıvılcımlar, parçacıklar ve disk kıymıklarına maruz kalma riski daha yüksektir.

Kesme için, işlenen malzemeye uygun olan ölçülü bir öne itiş uygulayınız. Kesme diski üzerine basınç uygulamayın ve elektrikli aleti yana yatırmayın veya çevirmeyin.

Durmak üzere olan bir kesme diskinin devrini, yandan basınç uygulayarak düşürmeye çalışmayınız.

#### Tuğla duvar/beton kesmek

Tuğla duvar/beton keserken tozların yeteri kadar emilmesini sağlayınız.

Toz maskesi kullanınız.

Elektrikli alet sadece kuru malzemelerin kesilmesi/taşlanması için kullanılabilir.

Kesme için koruma kapağı, taşlama için koruma kapağı veya üzerinde kesme için koruma kapağı olan taşlama için koruma kapağını beton veya tuğla duvarlarda kesme ve taşlama işleri için kullanırken toza maruz kalma derecesi ve geri tepmeye neden olan elektrikli alet üzerindeki kontrolün kaybedilmesi riski daha yüksektir.

Taş kesmek için elmas kesme diskinin kullanılması tavsiye olunur.

Emme düzeneği ve kesme yardımı olan kesme için koruyucu kapağın kullanılması sırasında emme düzeneğinin taş tozu emmesine uygun olması gerekmektedir. Uygun toz emme düzeneği Milwaukee'den temin edilebilir.

Örn. yüksek çakıl oranı olan beton gibi özellikle sert olan malzemelerin kesilmesi sırasında elmas kesme diski aşırı ısınabilir ve bundan dolayı zarar görebilir. Bu durum, elmas kesme diskinin etrafında dairesel olarak dönen

kıvılcımlardan anlaşılabilir.

Bu durumda çalışmaya ara verin ve elektrikli aleti kısa bir süre için maksimum devirle ve yüklenmeden çalıştırarak elmas kesme diskinin soğumasını bekleyiniz.

Disk belirgin şekilde yavaş döndüğünde ve dairesel kıvılcımlar oluştuğunda elmas kesme diski kütleşmiştir. Aşınan malzemelerin (örn. kireçli kum taşı) kısaca kesilerek disk tekrar keskinleştirilebilir.

#### Elmas karot uçlarıyla çalışma

Elmas karot uçlarını sadece kuru malzemeler için kullanınız.

Elmas karot ucunu iş parçasına paralel olarak oturtturmayınız. Matkabi eğimli ve dairesel hareketlerle iş parçasına daldırınız. Böylece elmas karot ucunun en iyi şekilde soğuması ve dayanma ömrünün uzun olması sağlanır.

#### İnşaat teknisiyle ilgili açıklamalar

Taşıyıcı duvarlara yapılacak açıklıklar ülkelere özgü yönetmeliklere tabidir. Bu yönetmeliklere mutlaka uyulmalıdır. Çalışmalara başlamadan önce yetkili statik uzmanına, mimara veya şantiye şefine danışınız.

#### TEKRAR ÇALIŞTIRMADA KORUMA

Çalıştırılan makine voltaj kaybindan sonra yeniden çalışmaz. Makineyi tekrar çalıştırmak için kapatın ve tekrar açın.

#### TEKRAR ÇALIŞTIRMADA KORUMA (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Ayar edilebilir şalterli makineler tekrar çalıştırmada koruma ile donatılmıştır. Bu koruma elektrik kesilmesinden sonra makinenin tekrar çalışmasını engeller. Tekrar çalışırken makineyi kapatın ve tekrar açarak çalıştırın.

#### İLK HAREKET AKIMI SINIRLANDIRMASI (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Aletin ilk hareket akımı anma akımının birkaç katıdır. İlk hareket akımı sınırlandırma sistemi ile start akımı sigortanın (16 A) atmayacağı ölçüde düşürülür.

#### YUMUPAK İLK (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Güvenli kullanıma sağlayan elektronik yumupak ilk hareket; alet çalışıldığında gere tepmeleri önler.

#### TEMİZLEME

Elektrikli alet üzerindeki taşlama artıklarını ve başka kirleri düzenli olarak temizleyiniz. Özellikle havalandırma deliklerinin her zaman açık tutulması gerekmektedir. Temiz elektrikli aletler çalışma güvenliğini artırır.

#### SAKLAMA VE TAŞIMA

Aparatları tozdan korunmuş, kuru, don olmayan mekanlarda değişmeyen sıcaklıklarda muhafaza ediniz.

Elektrikli aletin muhafaza edilmesinden ve taşınmasından önce, hasarları önlemek için üzerindeki takımları çıkartınız. Hasarlı takımları bir daha kullanmayınız.

Elektrikli aletleri muhafaza ederken ve taşırken bunları doğrudan güneş ışınlarına karşı koruyunuz.

#### BAKIM

Sadece Milwaukee aksesuarı ve yedek parçası kullanın. Nasıl değiştirileceği açıklanmamış olan yapı parçalarını bir Milwaukee müşteri servisinde değiştirin (Garanti ve servis adresi broşürüne dikkat edin).

Gerektiğinde cihazın ayrıntılı çizimini, güç levhası üzerindeki makine modelini ve altı haneli rakamı belirterek müşteri servisinden veya doğrudan Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany adresinden isteyebilirsiniz.

#### SEMBOLLER

|  |                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------|
|  | Cihazı çalıştırmadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatle okuyun. |
|  | DİKKATİ! UYARI! TEHLİKE!                                      |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce fişi prizden çekin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Aletle çalışırken daima koruyucu gözlük kullanın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Koruyucu kulaklık kullanın!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Uygun bir koruyucu toz maskesi kullanın                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Koruyucu eldivenlerinizi takınız!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Güç kullanmayın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Çalışırken aleti her zaman iki elinizle tutun.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Koruyucu kapağı kesme işleri için kullanmayın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Sadece taşlama işleri için.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Sadece kesme işleri için.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | İzin verilen disk kalınlığına dikkat ediniz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Aksesuar - Teslimat kapsamında değildir, önerilen tamamlamalar aksesuar programında.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Atık elektrikli ve elektronik eşyaların evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmesi yasaktır.<br>Atık elektrikli ve elektronik eşyalar ayrılarak biriktirilmeli ve bertaraf edilmelidir.<br>Bertaraf etmeden önce cihazların içindeki lambaları çıkartınız.<br>Yerel makamlara veya satıcınıza geri dönüşüm tesisleri ve atık toplama merkezlerinin yerlerini danışınız.<br>Yerel yönetmeliklere göre perakende satıcılar atık elektrikli ve elektronik eşyaları ücret talep etmeden geri almak zorunda olabilirler.<br>Atık elektrikli ve elektronik eşyalarınızı tekrar kullanarak ve geri dönüşüme vererek hem madde gereksiniminin az tutulmasına katkıda bulununuz.<br>Atık elektrikli ve elektronik eşyalar, çevreye uygun şekilde bertaraf edilmediklerinde çevre ve sağlığınız üzerinde olumsuz etkilere neden olabilen değerli, tekrar kullanılabilir malzemeler içerirler.<br>Bertaraf etmeden önce atık eşyanız içinde mevcut olabilen şahsınızla ilgili bilgileri siliniz. |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Koruma sınıfı II olan elektrikli aletler.<br>Elektrik çarpmasına karşı korumanın sadece temel izolasyona bağlı olmayıp, aynı zamanda çift izolasyon veya takviyeli izolasyon gibi ek koruyucu önlemlerin alınmasına bağlı olan elektrikli alet.<br>Bir koruyucu iletken bağlamak için düzeneği bulunmamaktadır. |
|  | Dönme yönü                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Rölanti                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Voltaj                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Dalgalı akım                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Avrupa Uygunluk İşareti                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Britanya Uygunluk İşareti                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Ukrayna uyumluluk işareti                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | EurAsian Uyumluluk işareti                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| TECHNICKÉ ÚDAJE                                                 | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                             | Úhlová bruska           | Úhlová bruska           | Úhlová bruska           | Úhlová bruska           |
| Výrobní číslo                                                   | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Jmenovitý příkon                                                | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Otáčky při chodu naprázdno                                      | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Jmenovitá kapacita                                              | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Přípustné rozměry vložených nástrojů, viz tabulku na str. 8 – 9 |                         |                         |                         |                         |
| Závít vřetene                                                   | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA 01/2014                | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

#### Informace o hluku:

Naměřené hodnoty odpovídají EN 62841.

V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky:

|                                           |           |           |           |           |
|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Hladina akustického tlaku / Kolísavost K  | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Hladina akustického výkonu / Kolísavost K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Používejte chrániče sluchu !

**Informace o vibracích:** Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů) zjištěné ve smyslu EN 62841.

Hodnota vibračních emisí a<sub>h</sub> / Kolísavost K

|                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Broušení povrchů         | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Broušení/řezání betonu   | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Broušení brusným papírem | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TECHNICKÉ ÚDAJE                                                 | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                             | Úhlová bruska           | Úhlová bruska           | Úhlová bruska           | Úhlová bruska           |
| Výrobní číslo                                                   | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Jmenovitý příkon                                                | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Otáčky při chodu naprázdno                                      | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Jmenovitá kapacita                                              | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Přípustné rozměry vložených nástrojů, viz tabulku na str. 8 – 9 |                         |                         |                         |                         |
| Závít vřetene                                                   | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA 01/2014                | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

#### Informace o hluku:

Naměřené hodnoty odpovídají EN 62841.

V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky:

|                                           |           |           |           |           |
|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Hladina akustického tlaku / Kolísavost K  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Hladina akustického výkonu / Kolísavost K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

#### Používejte chrániče sluchu !

**Informace o vibracích:** Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů) zjištěné ve smyslu EN 62841.

Hodnota vibračních emisí a<sub>h</sub> / Kolísavost K

|                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Broušení povrchů         | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Broušení/řezání betonu   | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Broušení brusným papírem | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

U jiných aplikací, např. při broušení ocelovým drátěným kartáčem mohou vznikat vibrace jiných hodnot!

### VAROVÁNÍ!

Hladina vibrací a emisí hluku uvedená v tomto informačním listu byla měřena v souladu se standardizovanou zkouškou uvedenou v normě EN 62841 a může být použita ke srovnání jednoho nástroje s jiným. Může být použita k předběžnému posouzení expozice.

Deklarovaná úroveň vibrací a emisí hluku představuje hlavní použití nástroje. Pokud se však nástroj používá pro různé aplikace, s různým příslušenstvím nebo s nedostatečnou údržbou, mohou se vibrace a emise hluku lišit. To může výrazně zvýšit úroveň expozice v průběhu celé pracovní doby.

Při broušení tenkých kovových plechů nebo jiných velkoplošných struktur, které se snadno dostanou do kmitání, může vzniknout podstatně vyšší hladina hluku (až do 15 dB), než je uvedeno. U těchto obrobků se doporučuje podniknout vhodná opatření ke zvukové izolaci, jako např. použití těžkých, flexibilních izolačních rohoží. Zvýšenou hladinu hluku je nutné zohlednit i při hodnocení rizika expozice hluku a výběru vhodné ochrany sluchu.

Odhad úrovně expozice vibracím a hluku by měl také vzít v úvahu dobu, kdy je nástroj vypnutý nebo když běží, ale ve skutečnosti neprovádí úlohu. To může výrazně snížit úroveň expozice v průběhu celé pracovní doby.

Identifikujte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně pracovníka obsluhy před účinky vibrací a/nebo hluku, například: údržba nástroje a příslušenství, udržování rukou v teple, organizace pracovních schémát.

**VAROVÁNÍ!** Přečtěte si všechna výstražná upozornění, pokyny, zobrazení a specifikace pro toto elektrické nářadí. Zanedbání při dodržování výstražných upozornění a pokynů uvedených v následujícím textu může mít za následek zásah elektrickým proudem, způsobit požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

#### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

Společná varovná upozornění k broušení, smrkování, práci s drátěnými kartáči, leštění a dělení:

- Toto elektronářadí se používá jako bruska, bruska brusným papírem, kartáčovačka, dělicí bruska.. Dbejte všech varovných upozornění, pokynů, zobrazení a údajů, jež jste s elektronářadím obdrželi.** Pokud následující pokyny nedodržíte, může to vést k úderu elektrickým proudem, požáru nebo těžkým poraněním.
- Toto elektrické nářadí se nesmí používat na pracovní úkony, jako je leštění.** Pracovní úkony, na které toto nářadí není dimenzované, mohou být nebezpečné a způsobit zranění.
- Cito elektrické nářadí se smí provozovat pouze v souladu s údaji od výrobce.** Nesprávné použití může vést ke ztrátě kontroly nad nářadím a způsobit těžká zranění.
- Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a specifikováno.** Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.
- Přípustný počet otáček vkládaného nástroje musí být minimálně stejně vysoký jako maximální počet otáček uvedený na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se točí rychleji, než je přípustné, se může rozbit a rozletět do okolí.
- Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.** Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.
- Rozměry příslušenství musí odpovídat rozměrem upnutí do elektrického nářadí.** Příslušenství, které přesně nesedí do upnutí elektrického nářadí, se otáčí nerovnoměrně, výrazně vibruje a může vést ke ztrátě kontroly nad nářadím.
- Nepoužívejte žádné poškozené nasazovací nástroje.** Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odštěpy a trhliny, brusné talíře na trhliny, ořěr nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte stroj běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami. Poškozené nasazovací nástroje většinou v této době testování prasknou.
- Noste osobní ochranné vybavení.** Podle aplikace použijte ochranu celého obličje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěr, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělisky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí při používání vznikat při prachu odflitovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- Dbajte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost od Vaší pracovní oblasti.** Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo uložených vložených nástrojů mohou odletnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.
- Při pracích, při kterých by se mohli brusní nástavec dostat do kontaktu se zakrytými kabely pod proudem, držte elektrické nářadí vždy za izolované plochy.** Při kontaktu s kabelem pod napětím se mohou stát vodivými i kovové části elektrického nářadí a způsobit obsluhu zásah elektrickým proudem.
- Elektrické nářadí nesmíte nikdy odložit dříve, než se vložený nástroj zcela zastaví.** Otáčející se vložený nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, a vy tak můžete ztratit kontrolu nad elektrickým přístrojem.
- Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete.** Váš odvě

může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.

- Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.
- Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalně chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

#### Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

Zpětný ráz je náhla reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se nasazovacího nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tím nekontrolované elektronářadí akceluruje v místě zablokování proti směru otáčení nasazovacího nástroje. Pokud se např. zpříčí nebo zablokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanouje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování. Při tom mohou brusné kotouče i prasknout.

Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

- Elektrické nářadí držte pevně dvěma rukama a připravte se na to, že budete muset zachytit případný zpětný náraz nářadí tělem a pažemi. Stále používejte přídatnou rukojeť (pokud je k dispozici), abyste co nejlépe vyrovnali zpětné nárazy nebo výkyvy točivého momentu při startování.** Proveďte vhodná opatření, abyste vyrovnali případné výkyvy točivého momentu nebo zpětné nárazy.
- Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.
- V případě zpětného nárazu se pozici těla vyhněte oblasti, v které se elektrické nářadí bude pohybovat v případě zpětného nárazu.** Při zpětném nárazu se nářadí pohybuje v protisměru ke směru otáčení brusného tělesa v momentě zablokování.
- Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpříčil.** Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náhylný na vzpříčení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- Nepoužívejte řetězový pilový list, pilový list na řezání dřeva nebo ozubený pilový list, ani segmentovaný diamantový kotouč s více než 10 mm širokými šterbinami.** Takové nasazovací nástroje často způsobí zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

#### Bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování:

- Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí specifikovaná brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určený ochranný kryt.** Brusná tělesa, která nejsou určena pro toto elektronářadí, nemohou být dostatečně stíněna a jsou nespolehlivá.
- Brusné kotouče s vypouklým středem se musí namontovat tak, aby jejich brusná plocha nepřesahovala přes plochu okraje ochranného krytu.** Neodborné namontování brusný kotouč, který přechází přes plochu okraje ochranného krytu, nemůže být dostatečně chráněn.
- Používejte vždy ochranný kryt.** Ochranný kryt musí být na elektrickém nástroji bezpečně připevněn a nastaven tak, aby zajišťoval maximální míru bezpečnosti, tzn. aby co nejmenší část rozbrušovacího kotouče byla směrem k obsluze nekrýta. Ochranný kryt má chránit obsluhu před úlomky a případným kontaktem s brusným tělesem.
- Brusná tělesa směji být použita pouze pro specifikované možnosti nasazení. Např.: nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče.** Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.
- Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč.** Vhodné příruby podírají brusný kotouč a zmiřují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělicí kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.
- Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od většího**

elektronářadí. Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.

- Při použití víceúčelového kotouče používejte vždy správný ochranný kryt pro příslušný nástavec.** V opačném případě nebude ochranný kryt poskytovat dostatečnou ochranu, což může vést k vážným zraněním.

#### Další zvláštní varovná upozornění k dělení

- Zabraňte zablokování dělicího kotouče nebo příliš vysokému přítaku. Neprovádějte žádné nadměrné hluboké řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.
- Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím dělicím kotoučem.** Pokud pohybuje dělicím kotoučem v obrobku pryč od sebe, může být v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčejícím se kotoučem vymrštěno přímo na Vás.
- Cestliže dělicí kotouč uvízne nebo práci přerušíte, elektronářadí vypněte a vydržte v klidu než se kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělicí kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz.** Zjistěte a odstraňte příčinu uvíznutí.
- Elektronářadí opět nezapínejte, pokud se nachází v obrobku. Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat.** Jinak se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu od sevřeného dělicího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnut. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělicího řezu tak i na okraji.
- Buďte zejména opatrní při tzv. "kapsových řezech" do stávajících stěn a ve špatné viditelných úsecích.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařiznutí do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.
- Nepokoušejte se provádět zakřivené řezy.** Přetížení rozbrušovacího kotouče zvyšuje jejich namáhání a způsobuje, že nejsou odolné proti vzpříčení a zablokování. Tím se zvyší pravděpodobnost zpětného rázu nebo zlomení brusného těliska, což může vést k těžkým zraněním.

#### Zvláštní varovná upozornění ke smrkování:

- Používejte brusný papír vhodné velikosti. Při výběru brusného papíru se řiďte údaji výrobce.** Brusný papír, který přesahuje příliš přes okraj brusného talíře, může způsobit řezné rány a vést k zablokování nářadí, prasknutí kotouče nebo ke zpětnému nárazu.

#### Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči:

- Přihlídněte ke skutečnosti, že drátěný kartáč ztrácí koucky drátu i při běžném provozu. Nezatěžujte dráty proto příliš vysokým přítlačným tlakem.** Odletující kousky drátu mohou lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo kůži.
- Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat.** Talířové a hrcové kartáče mohou díky přítlaku a odsředivým silám zvětšit svůj průměr.

#### DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ A PRACOVNÍ POKYNY

Při broušení kovů odletují jiskry. Dbejte, aby nedošlo k poškození osob. V blízkosti (kam zaletují jiskry) se nesmí nacházet žádné hořlavé látky - nebezpečí požáru. Nepoužívejte odsavač prachu.

Předcházíte tomu, aby se odletující jiskry a brusný prach dostaly do kontaktu s tělem.

Nesahejte do nebezpečného prostoru běžícího stroje.

Stroj okamžitě vypněte, zjistěte-li neobvyklé vibrace nebo jiné problémy. Stroj přetřekoušejte, abyste zjistili příčinu problémů.

Při extrémních pracovních podmínkách (např. při hladkém vybrušování kovů opěrným kotoučem a brusným kotoučem z vulkánfibru) se uvnitř ruční úhlové brusky mohou nahromadit nečistoty. Za těchto pracovních podmínek je bezpodmínečně nutné důkladně vyčistit vnitřní prostor a zavit jej kovových usazenin a zařadit před brusku automaticky spínač v obvodu diferenciální ochrany. Po aktivaci tohoto spínače se musí úhlová bruska zaslat k opravě servisnímu středisku.

Pokud stroj běží, nesmí být odstraňovány třisky nebo odštěpy.

#### OBLAST VYUŽITÍ

Úhlová bruska je určena k broušení kovu a keramiky, řezání kovu, kamene a keramických materiálů, a také k broušení plastovým brusným kotoučem a opracování drátěným kartáčem.

Pro příslušné aplikace se smí použít pouze schválená kombinace z vloženého nástroje a ochranného zařízení. Informace k tomu najdete v tabulce „Přípustné kombinace vložených nástrojů a ochranných zařízení“.

Ve sporném případě seřídte pokyny výrobce příslušenství.

Toto elektrické nářadí je vhodné pouze pro suché obrábění.

Tento přístroj se smí používat pouze k určenému účelu.

#### ZBYTKOVÁ RIZIKA

Dokonce ani při řádném používání výrobku podle předpisů se nedají zcela vyloučit zbyvatující rizika. Při používání mohou vzniknout následující rizika, a proto by obsluha měla dodržovat následující pokyny:

- Poranění způsobená vibrací. Přístroj držte pouze za určená držadla a omezte čas práce a expozice.
- Zatížení hlukem může vést k poškození sluchu. Noste ochranu sluchu a omezte dobu expozice.
- Poranění očí způsobená částicemi nečistot. Noste vždy ochranné brýle, pevné dlouhé kalhoty, rukavice a pevnou obuv.
- Vdechnutí jedovatých druhů prachu.

#### PŘIPOJENÍ NA SÍŤ

Připojení jen k jednofázovému střídavému proudu a jen k síťovému napětí uvedeném na typovém štítku. Možné je i připojení do zásuvek bez ochranného kontaktu, protože se jedná o konstrukci třídy ochrany II.

Ve venkovním prostředí musí být zásuvky vybaveny proudovým chráničem (FI, RCD, PRCD). Je to vyžadováno instalačním předpisem pro toto el.zařízení. Dodržujte ho při používání tohoto nářadí, prosím.

Stroj zapínat do zásuvky pouze když je vypnutý.

Vzhledem k nebezpečí zkratu se nesmí dostat do odvětrávací mezery kovy.

Při zapínání může docházet ke krátkodobému poklesu napětí. Při nepříznivých podmínkách v síti může docházet k ovlivňování jiných spotřebičů. Při síťové impedanci menší než 0,2 Ohmů se rušení neočekává.

#### POPIS TYPŮ KOTOUČŮ

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| Typ 41     | Rozbrušovací kotouč            |
| Typ 42     | Rozbrušovací kotouč, zalomený  |
| Typ 27     | Brusný kotouč, zalomený        |
| Typ 65     | Vějířovitý brusný kotouč       |
| Typ 70     | Drátěný kotoučový kartáč       |
| Typ 80     | Diamantový rozbrušovací kotouč |
| Typ 85, 86 | Drátěný kartáč na hrnec        |
| Typ 87     | Diamantový děrovací vrták      |
| Typ 90     | Brusný kotouč na smrkový papír |

#### PŘÍPUSTNÉ KOMBINACE VLOŽENÝCH NÁSTROJŮ A OCHRANNÝCH ZAŘÍZENÍ

Směji se používat pouze následující kombinace z vloženého nástroje a ochranného zařízení:

| Použití                                             | Vložený nástroj                                                 | Ochranné zařízení                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Řezání                                              | Typ kotouče (41, 42) na kov                                     | A – Kryt na ochranu při řezání   |
|                                                     | Typ kotouče (41, 42) na zdívo/beton                             | A – Kryt na ochranu při řezání   |
|                                                     | Diamantový rozbrušovací kotouč na kov                           | A – Kryt na ochranu při řezání   |
|                                                     | Diamantový rozbrušovací kotouč na zdívo/beton (80)              | A – Kryt na ochranu při řezání   |
|                                                     | Rozbrušovací kotouče na jiné materiály než kov nebo zdívo/beton | B – Kryt na ochranu při broušení |
| Víceúčelová použití (kombinace z řezání a broušení) | Víceúčelový rozbrušovací kotouč                                 | A – Kryt na ochranu při řezání   |
| Vrtání děr                                          | Diamantový děrovací vrták (87)                                  | Žádné                            |



|                            |                                                                                               |                                  |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Drátěné kartáče            | Kotouč s drátěným kartáčem (70)                                                               | B – Kryt na ochranu při broušení |
|                            | Drátěný kartáč na hmce (85, 86)                                                               | Žádné                            |
| Broušení s brusným papírem | Vějířový brusný kotouč (65)                                                                   | B – Kryt na ochranu při broušení |
|                            | Flexibilní brusný prostředek (např. smrkový papír), který drží flexibilní podpůrný talíř (90) | Žádné                            |
|                            | Kotouč z tvrdokovu (na broušení jiných materiálů než kov nebo zdivo/beton)                    | Žádné                            |
| Rovinné broušení           | Typ kotouče 27                                                                                | B – Kryt na ochranu při broušení |
| Libovolné použití          | Vložený nástroj s průměrem do 55 mm                                                           | Žádné                            |

#### PRACOVNÍ POKYNY

U brusiva vybaveného podložkou se závitem zajistit, aby byl závit dostatečně dlouhý pro hřídel.

Rozbrušovací a brusné kotouče používejte a skladujte podle doporučení výrobce.

Při hrubování a řezání vždy používejte ochranný kryt kotouče.

Při řezání kamene je předepsáno použití vodících saní.

Brusná plocha zalomených kotoučů musí ležet minimálně 3,4 mm pod okrajem ochranného krytu.

Upínací matice kotouče musí být před spuštěním stroje utažená.

Vždy používejte doplňkové madlo.

Obráběný kus musí být řádně upnut, není-li dostatečně těžký.

#### Hrubovací broušení

Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouče na hrubovací broušení.

Při hrubovacím broušení se může kryt na ochranu při broušení s nasazeným krytem na ochranu při řezání dotýkat obrobku a vést ke ztrátě kontroly nad nástrojem.

Nejllepší výsledky hrubovacího broušení je dosáhnout s úhlem náběhu od 30° do 40°. Pohybuje s elektrickým nářadím s mírným tlakem dopředu a zpět. Tím se zabezpečí, že obrobek nebude příliš horký, nezbarví se a nevzniknou žádné rýhy.

#### Rovinné broušení s vějířovým brusným kotoučem

Vějířový brusný kotouč (příslušenství) umožňuje obrábění vyklenutých ploch a profilů. Vějířové brusné kotouče mají podstatně delší životnost, menší hladinu hluku a nižší teploty broušení než běžné brusné kotouče.

#### Řezání kovu

Při použití krytu na ochranu při řezání pro rozbrušování s nalepenými rozbrušovacími kotouči existuje zvýšené nebezpečí expozice vůči jiskrám, částicím a úlomkům kotouče, když se kotouč zlomí.

Při rozbrušování používejte mírný posuv, který odpovídá obráběnému materiálu. Nevytvířejte žádný tlak na rozbrušovací kotouč a elektrické nářadí nepřeklápejte ani nenatáčejte.

Nepokoušejte se snížit otáčky dobíhajícího rozbrušovacího kotouče prostřednictvím bočního tlaku.

#### Řezání zdiva/betonu

Při řezání zdiva/betonu zajistíte dostatečné odsávání prachu.

Noste protiprachovou masku.

Elektrické nářadí se smí používat pouze k řezání/broušení suchého materiálu.

Při použití krytu na ochranu při řezání, krytu na ochranu při broušení nebo krytu na ochranu při broušení s nasazeným krytem na ochranu při řezání pro řezací a brusné práce v betonu nebo zdivu existuje zvýšené zatížení prachem a zvýšené riziko ztráty kontroly nad elektrickým nářadím, což může vést ke zpětnému rázu.

Pro řezání kamene se doporučuje použití diamantového rozbrušovacího kotouče.

Při použití krytu na ochranu při řezání s odsáváním a vedením řezu musí být umožněno odsávání na vysátí brusného prachu. Vhodná odsávání prachu jsou dostupná u společnosti Milwaukee.

Při řezání zvlášť tvrdých materiálů, jako např. beton s vysokým podílem štěrků, se může diamantový rozbrušovací kotouč přehřát a tím poškodit. Toto je možné zřetelně rozpoznat na jiskrách kruhového tvaru, které se otáčejí společně s diamantovým rozbrušovacím kotoučem.

V tomto případě přerušte práci a diamantový rozbrušovací kotouč nechte vychladnout tak, že elektrické se nářadí bude krátkodobě provozovat s maximálními otáčkami a bez zatížení.

Když kotouč běží zřetelně pomaleji a vznikají jiskry kruhového tvaru, diamantový rozbrušovací kotouč se otupil. Krátkým řezáním do abrazivního materiálu (např. vápencový piskovec) se může kotouč znovu nabrousit.

#### Práce s diamantovými jádrovými vrtáky

Diamantové jádrové vrtáky používejte pouze na suchý materiál.

Diamantové jádrové vrtáky nenasazujte paralelně k obrobku. Vrták zaveďte do obrobku šikmo a krouživými pohyby. Tak se dosáhne optimálního chlazení a delší životnost diamantového jádrového vrtáku.

#### Stavebně-technické pokyny

Vybrání v nosných stěnách podléhají předpisům specifickým pro určitý stát. Tyto předpisy je nutné bezpodmínečně dodržovat. Před začátkem prací si přivolejte na radu kompetentního statika, architekta nebo stavbyvedoucího.

#### OCHRANA PROTI OPĚTOVNÉMU NÁBĚHU

Zapnutá rozbrušovačka se v případě výpadku proudu po jeho opětovném zapnutí sama nerozběhne. K pokračování práce se rozbrušovačka musí vypnout a opět zapnout.

#### OCHRANA PROTI OPĚTOVNÉMU NÁBĚHU (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Stroje s aretovatelným vypínačem jsou vybavené ochranou proti opětovnému náběhu. Tato ochrana zabraňuje opětovnému náběhu stroje po výpadku proudu. Při obnoveném zahájení práce stroj vypněte a opět zapněte.

#### OMEZENÍ ROZBĚHOVÉHO PROUDU WSLB 230 (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Zapínací proud brusky je mnohonásobkem jmenovitého proudu. Díky omezení rozběhového proudu je zapínací proud redukován do té míry, že nevypne pojistka (16 A pomalá).

#### ŘÍZENÝ MĚKKÝ ROZBĚH (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Elektronicky řízený měkký rozběh pro bezpečnější použití stroje zabraňuje i trhavému pohybu při rozběhu stroje.

#### ČISTĚNÍ

Elektrické nářadí pravidelně čistěte od zbytků broušení a ostatních nečistot. Je nutné zvlášť udržovat v čistotě větrací štěrbinu.

Čistě elektrické nářadí zvyšuje bezpečnost při práci.

#### SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Vložené nástroje skladujte chráněné před prachem v suchých místnostech bez působení mrazu při konstantní teplotě.

Před skladováním nebo přepravou elektrického nářadí odstraňte nástavce, aby se zabránilo poškozením. Poškozené nástroje už nepoužívejte.

Elektrické nářadí při skladování a přepravě chraňte před přímým slunečním zářením.

#### ÚDRŽBA

Používat výhradně příslušenství Milwaukee a náhradní díly Milwaukee. Díly jejichž výměny nebyla popsána, nechte vyměnit v autorizovaném servisu (viz. "Záruky / Seznam servisních míst)

V případě potřeby si můžete v servisním centru pro zákazníky nebo přímo od firmy Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Německo vyžádat schematický nákras jednotlivých dílů přístroje, když uvedete typ přístroje a šestimístné číslo na výkonovém štítku.

#### SYMBOLY

|  |                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------|
|  | Před uvedením do provozu si pečlivě přečtete návod k použití. |
|  | POZOR! VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ!                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Před zahájením veškerých prací na stroji vytáhnout síťovou zástrčku ze zásuvky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Při práci se strojem neustále nosit ochranné brýle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Používejte chrániče sluchu !                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Používejte při práci vhodnou ochranou masku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Používejte ochranné rukavice!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Nepoužívejte sílu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Nářadí vedte vždy dvěma rukama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Ochranný kryt nepoužívejte na řezání.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Pouze na broušení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Pouze na řezání.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Dodržujte dovolenou tloušťku kotouče.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Příslušenství není součástí dodávky, viz program příslušenství.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Odpadní elektrická a elektronická zařízení se nesmějí likvidovat společně s domovním odpadem.</p> <p>Odpadní elektrická a elektronická zařízení je nutné sbírat a likvidovat odděleně.</p> <p>Před likvidací odstraňte ze zařízení osvětlovací prostředky.</p> <p>Informujte se na místních úřadech nebo u vašeho odborného prodejce ohledně recyklačních dvorů a sběrných míst.</p> <p>Podle místních ustanovení mohou maloobchodní prodejci být povinni bezplatně odebrat zpět odpadní elektrická a elektronická zařízení.</p> <p>Opětovným použitím a recyklací vašeho odpadu z odpadních elektrických a elektronických zařízení přispíváte ke snižování potřeby surovin.</p> <p>Odpadní elektrická a elektronická zařízení obsahují cenné, opětovně použitelné materiály, které při ekologické likvidaci nemohou mít negativní účinky na životní prostředí a vaše zdraví.</p> <p>Před likvidací pokud možno vymažte na vašem odpadním přístroji existující osobní údaje.</p> |
|  | <p>Elektrický přístroj s třídou ochrany II.</p> <p>Elektrický přístroj, u kterého ochrana před zásahem el. proudem závisí nejen na základní izolaci, ale i na tom, že budou použita také doplňková ochranná opatření, jakými jsou dvojitá izolace nebo zesílená izolace.</p> <p>Neexistuje žádné zařízení pro připojení ochranného vodiče.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Směr otáčení               |
|  | Otáčky při chodu naprázdno |
|  | Napětí                     |
|  | Střídavý proud             |
|  | Značka shody v Evropě      |
|  | Britská značka shody       |
|  | Značka shody na Ukrajině   |
|  | Euroasijská značka shody   |

| TECHNICKÉ ÚDAJE                                                                                                                            | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                                                                                                        | Uhlová brúška           | Uhlová brúška           | Uhlová brúška           | Uhlová brúška           |
| Výrobné číslo                                                                                                                              | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Menovitý príkon                                                                                                                            | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Otáčky pri chode naprázdno                                                                                                                 | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Menovitá kapacita                                                                                                                          | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dovolené rozmery vložených nástrojov, pozri tabuľku na str. 8 – 9                                                                          |                         |                         |                         |                         |
| Závit vretena                                                                                                                              | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Hmotnosť podľa vykonávacieho predpisu EPTA 01/2014                                                                                         | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |
| <b>Informácia o hluku:</b><br>Namerané hodnoty určené v súlade s EN 62841.<br>V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja čími typicky: |                         |                         |                         |                         |
| Hladina akustického tlaku / Kolísavosť K                                                                                                   | 96 dB(A)                | 96 dB(A)                | 97 dB(A)                | 97 dB(A)                |
| Hladina akustického výkonu / Kolísavosť K                                                                                                  | 104 dB(A)               | 104 dB(A)               | 105 dB(A)               | 105 dB(A)               |
| <b>Používajte ochranu sluchu!</b>                                                                                                          |                         |                         |                         |                         |

|                                                                                                                                                                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Informácie o vibráciách:</b> Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov) zistené v zmysle EN 62841.<br>Hodnota vibračných emisií a <sub>h</sub> / Kolísavosť K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Brúsenie povrchov                                                                                                                                                             | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brúsenie/rezanie betónu                                                                                                                                                       | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brúsenie brúsnym papierom                                                                                                                                                     | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TECHNICKÉ ÚDAJE                                                                                                                            | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                                                                                                        | Uhlová brúška           | Uhlová brúška           | Uhlová brúška           | Uhlová brúška           |
| Výrobné číslo                                                                                                                              | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Menovitý príkon                                                                                                                            | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Otáčky pri chode naprázdno                                                                                                                 | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Menovitá kapacita                                                                                                                          | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dovolené rozmery vložených nástrojov, pozri tabuľku na str. 8 – 9                                                                          |                         |                         |                         |                         |
| Závit vretena                                                                                                                              | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Hmotnosť podľa vykonávacieho predpisu EPTA 01/2014                                                                                         | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |
| <b>Informácia o hluku:</b><br>Namerané hodnoty určené v súlade s EN 62841.<br>V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja čími typicky: |                         |                         |                         |                         |
| Hladina akustického tlaku / Kolísavosť K                                                                                                   | 97 dB(A)                | 97 dB(A)                | 97 dB(A)                | 97 dB(A)                |
| Hladina akustického výkonu / Kolísavosť K                                                                                                  | 105 dB(A)               | 105 dB(A)               | 105 dB(A)               | 105 dB(A)               |
| <b>Používajte ochranu sluchu!</b>                                                                                                          |                         |                         |                         |                         |

|                                                                                                                                                                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Informácie o vibráciách:</b> Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov) zistené v zmysle EN 62841.<br>Hodnota vibračných emisií a <sub>h</sub> / Kolísavosť K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Brúsenie povrchov                                                                                                                                                             | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brúsenie/rezanie betónu                                                                                                                                                       | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brúsenie brúsnym papierom                                                                                                                                                     | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

U iných aplikácií, napr. pri brúsení oceľovou drôtenou keľou môžu vznikáť vibrácie iných hodnôt!

## POZOR!

Úroveň vibrácií a emisií hluku uvedená v tomto informačnom liste bola meraná v súlade so štandardizovanou skúškou uvedenou v EN 62841 a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým. Môže sa použiť v predbežnom posúdení expozície.  
Deklarovaná úroveň vibrácií a emisií hluku predstavuje hlavné aplikácie nástroja. Ak sa však nástroj používa pre rôzne aplikácie, s rôznym príslušenstvom alebo s nedostatočnou údržbou, môžu sa vibrácie a emisie hluku líšiť. To môže výrazne zvýšiť úroveň expozície počas celej pracovnej doby.  
Pri brúsení tenkých kovových plechov alebo iných veľkoplošných štruktúr, ktoré sa ľahko dostanú do kmitania, môže vzniknúť podstatne vyššia hladina hluku (až do 15 dB), ako je uvedené. Pri týchto obrobkoch sa odporúča podniknúť vhodné opatrenia na zvukovú izoláciu, ako napr. použitie ťažkých, flexibilných izolačných rohoží. Zvýšenú hladinu hluku treba zohľadniť aj pri hodnotení rizika expozície hluku a výbere vhodnej ochrany sluchu.  
Odhad úrovne expozície vibráciám a hluku by mal tiež brať do úvahy čas, keď je nástroj vypnutý alebo keď beží, ale v skutočnosti nevykonáva prácu. To môže výrazne znížiť úroveň expozície počas celej pracovnej doby.  
Identifikujte dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníka obsluhy pred účinkami vibrácií a/alebo hluku, ako je: údržba nástroja a príslušenstva, udržanie teplých rúk, organizácia pracovných schém.

**VAROVANIE!** Prečítajte si všetky výstražné upozornenia, pokyny, znázornenia a špecifikácie pre toto elektrické náradie. Zanedbanie pri dodržiavaní výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.  
**Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.**

### BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE UHLOVÉ BRÚSKY

- Bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, pre prácu s drôtenou keľou, leštenie a rezanie:**
- Toto ručné elektrické náradie sa používa ako brúška, ako brúška na brúsenie skleným papierom, ako drôtená kefa a ako náradie na rezanie. Rešpektujte všetky výstražné upozornenia, pokyny, obrázky a údaje, ktoré ste dostali s týmto ručným elektrickým náradím.** Ak by ste nedodržiali nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.
  - Toto elektrické náradie sa nesmie používať na pracovné úkony, ako je leštenie.** Pracovné úkony, na ktoré toto náradie nie je dimenzované, môžu byť nebezpečné a spôsobiť zranenia.
  - Toto elektrické náradie sa smie prevádzkovať len v súlade s údajmi od výrobcu.** Nesprávne použitie môže viesť k strate kontroly nad náradím a spôsobiť ťažké zranenia.
  - Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a špecifikované špeciálne pre toto ručné elektrické náradie.** Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.
  - Pripustné otáčky pracovného nástroja musia byť minimálne také vysoké ako najvyššie otáčky uvedené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, sa môže zlomiť a rozletieť.
  - Vonkajší prímer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na ručnom elektrickom náradí.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nemôžu byť dostatočne odčlenené a kontrolované.
  - Rozmery príslušenstva musia zodpovedať rozmerom upnutia do elektrického náradia.** Príslušenstvo, ktoré presne nesedí do upnutia elektrického náradia, sa otáča nerovnomerne, výrazne vibruje a môže viesť k strate kontroly nad náradím.
  - Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje.** Pred každým použitím tohto ručného elektrického náradia skontrolujte, či nie sú pracovné nástroje, ako napr. brúsne kotúče, vyštrbené alebo vylomené, či nemajú brúsne tanieri vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho opotrebovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo poľamané drôty. Keď ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadli na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, a aby sa tam ani nenachádzali žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa obvyčajne počas tejto doby testovania zlomia.
  - Používajte osobné ochranné prostriedky.** Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zástera, ktorá Vás ochráni pred odletujúcimi drobnými časticami brúsiť a obrábaného materiálu. Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odľahčovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu.
  - Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od vášho pracoviska.** Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo zlomený vložený nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.
  - Pri prácach, pri ktorých by sa mohol brúsny nadstavec dostať do kontaktu so zakrytými vedeniami pod prúdom, chytajte elektrické náradie vždy za izolované plochy.** Pri kontakte s káblom pod napätím

sa môžu stať vodivými aj kovové časti elektrického náradia a spôsobiť obsluhu zásah elektrickým prúdom.

- Elektrické náradie nikdy neodkládajte skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví.** Otáčajúci sa pracovný nástroj sa môže dostať do styku s odkladacou plochou, čím môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto.** Náhodným kontaktom Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavrtáť do tela.
- Pravidelne čistite vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕhaje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.
- Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou.** Používanie vody alebo iných tekutých chladidiach prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

### Spätný ráz a príslušné výstražné upozornenia

Spätný ráz je náhlu reakciou náradia na vzpriečený, zaseknutý alebo blokujúci pracovný nástroj, napríklad brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlému zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované ručné elektrické náradie rozkročí na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja.  
Keď sa napríklad brúsny kotúč vzprieči alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť v materiáli a tým sa vylomiť z brúsneho taniera, alebo spôsobiť spätý ráz náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť.  
Spätný ráz je následkom nesprávneho a chýbného používania ručného elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

- Elektrické náradie držte pevne dvomi rukami a pripravte sa na to, že budete musieť zachytávať prípadný spätý náraz náradia telom a pažami. Stále používajte prídavnú rukoväť (ak je k dispozícii), aby ste čo najlepšie vyrovnali späté nárazy alebo výkvyvy točivého momentu pri štartovaní.** Uskutočnite vhodné opatrenia, aby ste vyrovnali prípadné výkvyvy točivého momentu alebo späté nárazy.
- Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja.** Pri spätnom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.
- V prípade spätného nárazu sa poziciou tela vyhnete oblasti, v ktorej sa elektrické náradie bude pohybovať v prípade spätného nárazu.** Pri spätnom náraze sa náradie pohybuje v protismere k smeru otáčania brúsneho telesa v momente zablokovania.
- Mimoriadne opatrné pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval.** Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokováť sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodnený. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätý ráz.
- Nepoužívajte reťazový pilový list, pilový list na rezanie dreva alebo ozubený pilový list, ako ani segmentovaný diamantový kotúč s viac ako 10 mm širokými štrbinami.** Takéto nasadzovacie nástroje spôsobia často spätý ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

### Bezpečnostné pokyny k brúseniu a rozbrusovaniu:

- Používajte výlučne brúsne telesá špecifikované pre vaše ručné elektrické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso.** Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre dané ručné elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odčlenené a nie sú bezpečné.
- Brúsne kotúče s vypuklými stredom sa musia tak namontovať, aby ich brúsna plocha nepresahovala cez plochu okraja ochranného krytu.** Neodborne namontovaný brúsny kotúč, ktorý prečnieva cez plochu okraja ochranného krytu, nemôže byť dostatočne chránený.
- Používajte vždy ochranný kryt. Ochranný kryt musí byť na elektrickom nástroji bezpečne pripevnený a nastavený tak, aby**

zaistoval maximálnu mieru bezpečnosti, tzn. aby čo najmenšia časť rozbrusovacieho kotúča bola smerom k obsluhu nekrýta. Ochranný kryt má chrániť obsluhu pred úlomkami a prípadným kontaktom s brúsnym telesom.

- d) **Brúsne telesá sa smú používať len pre príslušnú špecifikovanú oblasť používania. Napr.: Nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča.** Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobenie bočnej sily na tento kotúč môže spôsobiť jeho zlomenie.
- e) **Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru.** Vhodná príruha podporiea brúsný kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruba pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.
- f) **Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče z väčšieho ručného elektrického náradia.** Brúsne kotúče pre väčšie ručné elektrické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších ručných elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.
- g) **Pri použití viacúčelového kotúča používajte vždy správny ochranný kryt pre príslušný nadstavec.** V opačnom prípade nebude ochranný kryt poskytovať dostatočnú ochranu, čo môže viesť k vážnym zraneniam.

#### Ďalšie osobitné výstražné upozornenia k rezacím kotúčom

- a) **Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlačku.** Nevynáňavajte žiadne nadmierne hlboké rezy. Prefaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpríečenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.
- b) **Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním.** Keď pohybujete rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ručné elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.
- c) **Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ručné elektrické náradie vypnite a pokojne ho držte dovtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví.** Nepokúšajte sa vybrať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätného rázu. Zistite príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju.
- d) **Nikdy nezapínajte znova ručné elektrické náradie dovtedy, kým sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr ako budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok.** V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo vyvolať spätný ráz.
- e) **Veľké platne alebo veľkorozmerné obrobky pri rezaní podporíte, aby ste znížili riziko spätného rázu zablokovaním rezacieho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu prehnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok treba podporiť na oboch stranách, a to aj v blízkosti rezu aj na hrane.
- f) **Buďte zvlášť opatrní pri tzv. "vreckových rezocho" do postavených stien alebo do iných zle prehľadných zón.** Zapichovaný rezací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.
- g) **Nepokúšajte sa realizovať zakrivené rezy.** Prefaženie rozbrusovacieho kotúča zvyšuje ich namáhanie a robí ho neodolným voči vzpríečeniu a zablokovaniu. Tým sa zvyší pravdepodobnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho telesa, čo môže viesť k ťažkým zraneniam.

#### Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom:

- a) **Používajte brúsný papier vhodnej veľkosti. Pri výbere brúsneho papiera sa riadte údajmi výrobcu.** Brúsný papier, ktorý presahuje príliš cez okraj brúsneho taniera, môže spôsobiť rezné rany a viesť k zablokovaniu náradia, prasknutiu kotúča alebo spätnému nárazu.

#### Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami:

- a) **Príhľadnite ku skutočnosti, že drôtená kefa stráca kúsky drôtu aj pri bežnom použití. Nezaťažujte preto dróty príliš veľkým prítlačným tlakom.** Odletujúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo pokožku.
- b) **Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať.** Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom prítlačania a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

#### ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ A PRACOVNÉ POKYNY

Pri brúsení kovov dochádza k lietaniu iskier. Dávajte pozor, aby neboli ohrozené žiadne osoby. Z dôvodu nebezpečia požiaru nesmú byť v blízkosti (oblast lietania iskier) žiadne horľavé materiály. Nepoužívajte odsávač prachu. Predchádzajte tomu, aby sa odletujúce iskry a brúsný prach dostali do kontaktu s telom.

Nesiahať do nebezpečnej oblasti bežiaceho stroja.

Ak za chodu prístroja dôjde k výraznému kmitaniu alebo sa vyskytnú iné nedostatky, okamžite ho vypnite. Stroj skontrolujte, aby ste zistili príčinu. Pri extrémnych pracovných podmienkach (napr. pri hladkom vybrusovaní kovov operným kotúčom a brúsnym kotúčom z vulkánfibru) sa vnútri ručne uholové brúsky môžu nahromadiť nečistoty. Za týchto pracovných podmienok je bezpodmienečne nutné dôkladne vyčistiť vnútorný priestor a zbaviť ho kovových usadenín a zaradiť pred brúsku automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany. Po aktivovaní tohto spínača sa musí uholová brúška zaslať do servisu na opravu.

Triesky alebo úlomky sa nesmú odstraňovať za chodu stroja.

#### POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

Uholová brúška je určená na brúsenie kovov a keramiky, rezanie kovov, kameňa a keramických materiálov, ako aj k brúseniu s plastovým brúsnym kotúčom a kpráci s oceľovou drôtenou kefou.

Pre príslušné aplikácie sa smie použiť iba schválená kombinácia z vložného nástroja a ochranného zariadenia. Informácie k tomu nájdete v tabuľke „Dovolené kombinácie vložených nástrojov a ochranných zariadení“.

V spornom prípade sa riadte pokynmi výrobcov príslušenstva.

Toto elektrické náradie je vhodné iba na suché obrábanie.

Tento prístroj sa smie používať iba na určený účel.

#### ZVÝŠKOVÉ RIZIKÁ

Dokonca ani pri riadnom používaní výrobku podľa predpisov sa nedajú úplne vylúčiť zvyškové riziká. Pri používaní môžu vzniknúť nasledujúce riziká, a preto by obsluha mala dodržiavať nasledovné pokyny:

- Poranenia spôsobené vibráciou. Prístroj držte iba za určené držadlá a obmedzte čas práce a expozície.
- Zaťaženie hlukom môže viesť k poškodeniam sluchu. Noste ochranu sluchu a obmedzte dobu expozície.
- Poranenia očí spôsobené čistočkami nečistôt. Noste vždy ochranné okuliare, pevné dlhé nohavice, rukavice a pevnú obuv.
- Vdýchnutie jedovatých druhov prachu.

#### SIEŤOVÁ PRIPOJKA

Pripojenie len k jednofázovému striedavému prúdu a len k sieťovému napätiu uvedenému na typovom štítku. Možné je aj pripojenie do zásuviek bez ochranného kontaktu, pretože ide o konštrukciu triedy ochrany II.

Zásuvky vo vonkajšom prostredí musia byť vybavené ochranným spínačom proti prudovým nárazom (FI, RCD, PRCD). Toto je inštalčný predpis na Vaše elektrické zariadenie. Venujte prosím tomuto pozornosť pri používaní nášho prístroja.

Len vypnúť stroj pripájajte do zásuvky.

Z dôvodu nebezpečia skratu sa do vetracích otvorov nesmú dostať kovové predmety.

Spúšťanie stroja spôsobuje krátkodobé poklesy napätia. Pri nepriaznivých stavoch siete môže dôjsť k obmedzeniam iných prístrojov. Pri impedeniacích siete nižších ako 0,2 Ohm by nemalo dôjsť k poruchám.

#### OPIS TYPOV KOTÚČOV

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| Typ 41     | Rozbrusovací kotúč            |
| Typ 42     | Rozbrusovací kotúč, zalomený  |
| Typ 27     | Brúsný kotúč, zalomený        |
| Typ 65     | Vejárový brúsný kotúč         |
| Typ 70     | Drôtená kotúčová kefa         |
| Typ 80     | Diamantový rozbrusovací kotúč |
| Typ 85, 86 | Drôtená kefa na hrniec        |
| Typ 87     | Diamantový dierovací vrták    |
| Typ 90     | Brúsný kotúč na brúsný papier |

#### DOVOLENÉ KOMBINÁCIE VLOŽENÝCH NÁSTROJOV A OCHRANNÝCH ZARIADENÍ

Smú sa používať iba nasledujúce kombinácie z vložného nástroja a ochranného zariadenia:

| Použitie                                               | Vložený nástroj                                                                                          | Ochranné zariadenie             |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Rezanie                                                | Typ kotúča (41, 42) na kov                                                                               | A – Veko na ochranu pri rezaní  |
|                                                        | Typ kotúča (41, 42) na murivo/betón                                                                      | A – Veko na ochranu pri rezaní  |
|                                                        | Diamantový rozbrusovací kotúč na kov                                                                     | A – Veko na ochranu pri rezaní  |
|                                                        | Diamantový rozbrusovací kotúč na murivo/betón (80)                                                       | A – Veko na ochranu pri rezaní  |
|                                                        | Rozbrusovacie kotúče na iné materiály ako kov alebo murivo/betón                                         | B – Veko na ochranu pri brúsení |
| Viacúčelové použitia (kombinácie z rezania a brúsenia) | Viacúčelový rozbrusovací kotúč                                                                           | A – Veko na ochranu pri rezaní  |
| Vítanie dier                                           | Diamantový dierovací vrták (87)                                                                          | Žiadne                          |
| Drôtené kefy                                           | Kotúč s drôtenou kefou (70)                                                                              | B – Veko na ochranu pri brúsení |
|                                                        | Hrnčová drôtená kefa (85, 86)                                                                            | Žiadne                          |
| Brúsenie s brúsnym papierom                            | Vejárový brúsný kotúč (65)                                                                               | B – Veko na ochranu pri brúsení |
|                                                        | Flexibilný brúsný prostriedok (napr. brúsný papier), ktorý je držaný flexibilným podporným tanierom (90) | Žiadne                          |
|                                                        | Kotúč z tvrdokovu (na brúsenie iných materiálov ako kov alebo murivo/betón)                              | Žiadne                          |
| Rovinné brúsenie                                       | Typ kotúča 27                                                                                            | B – Veko na ochranu pri brúsení |
| Ľubovoľné použitie                                     | Vložený nástroj s priemerom do 55 mm                                                                     | Žiadne                          |

#### PRACOVNÉ POKYNY

Pri brúsných materiáloch, ktoré majú byť vybavené kotúčom so závitom, je potrebné sa uistiť, či dĺžka závitu pre vreteno je dostatočná.

Rozbrusovacia a brúsne kotúče používajte a uskladňujte vždy podľa návodu výrobcu.

Pri hrubovaní a delení pracovať vždy s ochranným krytom.

Na rezanie kameňa sú vodiace sane predpisom.

Brúsna plocha zalomených kotúčov musí ležať minimálne 3,4 mm pod okrajom ochranného veka.

Pred uvedením stroja do prevádzky musí byť upínacia matica dotiahnutá. používať vždy prídavnú rukoväť.

Opracovávaný obrobok musí byť pevne upnutý, pokiaľ nedrží vlastnou váhou. Nikdy nevedte obrobok rukou proti kotúčom.

#### Hrubovacie brúsenie

Nikdy nepoužívajte rozbrusovacie kotúče na hrubovacie brúsenie.

Pri hrubovacom brúsení sa môže veko na ochranu pri brúsení s nasadeným vekom na ochranu pri rezaní dotýkať obrobku a viesť k strate kontroly nad nástrojom.

Najlepšie výsledky hrubovacieho brúsenia sa dosiahnu s uhlom nábehu od 30° do 40°. Pohybujte s elektrickým náradím s miernym tlakom dopredu a späť. Tým sa zabezpečí, že obrobok nebude príliš horúci, nesfarbí sa a nevzniknú žiadne ryhy.

#### Rovinné brúsenie s vejárovým brúsnym kotúčom

Vejárový brúsný kotúč (príslušenstvo) umožňuje obrábanie vyklenutých plôch a profilov. Vejárové brúsne kotúče majú podstatne dlhšiu životnosť, menšiu hladinu hluku a nižšie teploty brúsenia ako bežné brúsne kotúče.

#### Rezanie kovu

Pri použití veka na ochranu pri rezaní pre rozbrusovanie s nalepenými rozbrusovacími kotúčmi existuje zvýšené nebezpečenstvo expozície voči iskrám, časticiam a úlomkom kotúča, keď sa kotúč zlomi.

Pri rozbrusovaní používajte mierny posuv, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu. Nevývážajte žiadny tlak na rozbrusovací kotúč a elektrické náradie neprekĺpajte ani nenatáčajte.

Nepokúšajte sa znížiť otáčky dobiehajúceho rozbrusovacieho kotúča prostredníctvom bočného tlaku.

#### Rezanie muriva/betónu

Pri rezaní muriva/betónu sa postarajte o dostatočné odsávanie prachu. Noste protiprachovú masku.

Elektrické náradie sa smie používať iba na rezanie/brúsenie suchého materiálu.

Pri použití veka na ochranu pri rezaní, veka na ochranu pri brúsení alebo veka na ochranu pri brúsení s nasadeným vekom na ochranu pri rezaní pre rezacie a brúsne práce v betóne alebo murive existuje zvýšené zaťaženie prachom a zvýšené riziko straty kontroly nad elektrickým náradím, čo môže viesť k spätnému rázu.

Pre rezanie kameňa sa odporúča použitie diamantového rozbrusovacieho kotúča.

Pri použití veka na ochranu pri rezaní s odsávaním a vedením rezu musí byť dovolené odsávanie na vysatie brúsneho prachu. Vhodné odsávania prachu sú dostupné u spoločnosti Milwaukee.

Pri rezaní zvlášť tvrdých materiálov, ako napr. betón s vysokým podielom štrku, sa môže diamantový rozbrusovací kotúč prehriať a tým poškodiť. Toto je možné zreteľne rozpoznať na iskrách kruhového tvaru, ktoré sa otáčajú spolu s diamantovým rozbrusovacím kotúčom.

V tomto prípade prerušte prácu a diamantový rozbrusovací kotúč nechajte vychladnúť tak, že elektrické náradie sa bude krátkodobu prevádzkovať s maximálnymi otáčkami a bez zaťaženia.

Keď kotúč beží zreteľne pomalšie a vznikajú iskry kruhového tvaru, diamantový rozbrusovací kotúč sa otopil. Krátkym rezaním do abrazívneho materiálu (napr. vápencový pieskovec) sa môže kotúč znova nabrúsiť.

#### Práca s diamantovými jadrovými vrtákmi

Diamantové jadrové vrtáky používajte iba na suchý materiál.

Diamantové jadrové vrtáky nenasadzujte paralelne k obrobku. Vrták zaveďte do obrobku šikmo a s krúživými pohybmi. Takto sa dosiahne optimálne chladenie a dlhšia životnosť diamantového jadrového vrtáka.

#### Stavebno-technické pokyny

Vybraná v nosných stenách podliehajú predpisom špecifickým pre danú krajinu. Tieto predpisy je nutné bezpodmienečne dodržiavať. Pred začiatkom prác si privolajte na radu kompetentného statika, architekta alebo stavbyvedúceho.

#### OCHRANA PROTI OPĀTOVNÉMU NÁBEHU

Zapnutá rozbrusovačka sa v prípade výpadku prúdu po jeho opätovnom zapnutí sama nerozbehné. K pokračovaniu práce sa rozbrusovačka musí vypnúť a opäť zapnúť.

#### OCHRANA PROTI OPĀTOVNÉMU NÁBEHU (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Stroje s aretovateľným vypínačom sú vybavené ochranou proti opätovnému nábehu. Táto zabráni opätovnému nábehu stroja po výpadku prúdu. Pri obnovenom zapnutí práce stroj vypnúť a opäť zapnúť.



**OBMEDZENIE NÁBEHOVÉHO PRÚDU (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Prúd pri zapnutí stroja je niekoľkonásobne vyšší ako menovitý prúd. Obmedzením nábehového prúdu sa výška prúdu pri zapnutí redukuje tak, aby istič (16 A, s tlmením) neprerušil obvod.

**JEMNÝ NÁBEH (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Elektronický jemný nábeh pre bezpečné ovládanie zabráňuje trhavému nábehu stroja pri zapnutí.

**ČISTENIE**

Elektrické náradie pravidelne čistite od zvyškov brúsenia a ostatných nečistôt. Je nutné zvlášť udržiavať v čistote vetráciu štrbinu. Čisté elektrické náradie zvyšuje bezpečnosť pri práci.

**USKLADNENIE A PREPRAVA**

Vložené nástroje skladujte chránené pred prachom v suchých miestnostiach bez pôsobenia mrazu pri konštantnej teplote. Pred skladovaním alebo prepravou elektrického náradia odstráňte nadstavce, aby sa zabránilo poškodeniam. Poškodené nástroje viac nepoužívajte.

Elektrické náradie pri skladovaní a preprave chráňte pred priamym slnečným žiarením.

**ÚDRZBA**

Používať len Milwaukee príslušenstvo a Milwaukee náhradné diely. Súčiastky bez návodu na výmenu treba dať vymeniť v jednom z Milwaukee zákazníckych centier (viď brožúru Záruka/Adresy zákazníckych centier). V prípade potreby si môžete v servisnom centre pre zákazníkov alebo priamo od firmy Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Nemecko, vyžiadať schematický náčrt jednotlivých dielov prístroja pri uvedení typu prístroja a šesťmiestneho čísla na výkonovom štítku.

|  |                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pred uvedením do prevádzky si starostlivo prečítajte návod na používanie.     |
|  | POZOR! VAROVANIE! NEBEZPEČENSTVO!                                             |
|  | Pred každou prácou na stroji vytiahnite zástrčku zo zásuvky.                  |
|  | Pri práci so strojom vždy noste ochranné okuliare.                            |
|  | Používajte ochranu sluchu!                                                    |
|  | Pri práci nosiť vhodnú ochrannú masku, aby sa nedostal do ľudského organizmu. |
|  | Používajte ochranné rukavice!                                                 |
|  | Nepoužívajte silu.                                                            |
|  | Náradie vedťe vždy dvomi rukami.                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ochranný kryt nepoužívajte na rezanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Iba na brúsenie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Iba na rezanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Dodržiavajte dovolenú hrúbku kotúča.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Príslušenstvo - nie je súčasťou štandardnej výbavy, odporúčané doplnenie z programu príslušenstva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Odpad z elektrických a elektronických zariadení sa nesmie likvidovať spolu s domovým odpadom. Odpad z elektrických a elektronických zariadení treba zbierať a likvidovať oddelene. Pred likvidáciou odstráňte zo zariadení osvetľovacie prostriedky. Informujte sa pri miestnych úradoch alebo u vášho odborného predajcu ohľadom recyklačných dvorov a zberných miest. Podľa miestnych ustanovení môžu maloobchodní predajcovia byť povinní bezplatne zobrať späť odpad z elektrických a elektronických zariadení. Opätovným použitím a recykláciou vášho odpadu z elektrických a elektronických zariadení prispievate k zníženiu potreby surovín. Odpad z elektrických a elektronických zariadení obsahuje cenné, opätovne použiteľné materiály, ktoré pri ekologickej likvidácii nemôžu mať negatívne účinky na životné prostredie a vaše zdravie. Pred likvidáciou podľa možnosti vymažte na vašom použitom prístroji existujúce osobné údaje. |
|  | Elektrický prístroj triedy ochrany II. Elektrický prístroj, pri ktorom ochrana pred zásahom el. prúdom závisí nie len od základnej izolácie, ale aj od toho, že budú použité aj doplnkové ochranné opatrenia, akými sú dvojité izolácie alebo zosilnená izolácia. Neexistuje žiadne zariadenie na pripojenie ochranného vodiča.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Smer otáčania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Otáčky pri chode naprázdno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Napätie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Striedavý prúd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Značka zhody v Európe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Britská značka zhody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Značka zhody na Ukrajine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Euroázijská značka zhody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| DANE TECHNICZNE                                                   | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                               | Szlifierka kątowa       | Szlifierka kątowa       | Szlifierka kątowa       | Szlifierka kątowa       |
| Numer produkcyjny                                                 | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Znamionowa moc wyjściowa                                          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Liczba obrotów na biegu jałowym                                   | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Pojemność znamionowa                                              | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dopuszczalne wymiary narzędzi roboczych, patrz tabela na str. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Gwint wrzeciona roboczego                                         | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Cieężar wg procedury EPTA 01/2014                                 | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

**Informacja dotycząca szumów:** Zmierzone wartości wyznaczono zgodnie z normą EN 62841. Poziom szumów urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo:

|                                              |           |           |           |           |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Poziom ciśnienia akustycznego / Niepewność K | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Poziom mocy akustycznej / Niepewność K       | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Należy używać ochroniaczy uszu!**

**Informacje dotyczące vibracji:** Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 62841. Wartość emisji drgań a<sub>h</sub> / Niepewność K

|                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Szlifowanie powierzchni       | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Szlifowanie/cięcie betonu     | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Szlifowanie papierem ściernym | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| DANE TECHNICZNE                                                   | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Typ                                                               | Szlifierka kątowa       | Szlifierka kątowa       | Szlifierka kątowa       | Szlifierka kątowa       |
| Numer produkcyjny                                                 | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Znamionowa moc wyjściowa                                          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Liczba obrotów na biegu jałowym                                   | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Pojemność znamionowa                                              | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dopuszczalne wymiary narzędzi roboczych, patrz tabela na str. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Gwint wrzeciona roboczego                                         | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Cieężar wg procedury EPTA 01/2014                                 | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

**Informacja dotycząca szumów:** Zmierzone wartości wyznaczono zgodnie z normą EN 62841. Poziom szumów urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo:

|                                              |           |           |           |           |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Poziom ciśnienia akustycznego / Niepewność K | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Poziom mocy akustycznej / Niepewność K       | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Należy używać ochroniaczy uszu!**

**Informacje dotyczące vibracji:** Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 62841. Wartość emisji drgań a<sub>h</sub> / Niepewność K

|                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Szlifowanie powierzchni       | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Szlifowanie/cięcie betonu     | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Szlifowanie papierem ściernym | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

W przypadku innych zastosowań, takich jak na szlifowanie za pomocą szczotki z drutu stalowego, mogą wynikać inne wartości vibracji!

**⚠️ OSTRZEŻENIE!**

Poziom drgań i emisji hałasu podany w niniejszej instrukcji zmierzono zgodnie ze standardową metodą badania wg EN 62841 i można ją wykorzystać do porównania narzędzia z innym narzędziem. Można go wykorzystać przy wstępnej ocenie narażenia.

Deklarowany poziom emisji drgań i hałasu reprezentuje główne zastosowania narzędzia. Jeśli jednak narzędzie jest używane do różnych zastosowań, z różnymi akcesoriami lub w przypadku nieprawidłowej konserwacji, emisja drgań i hałasu może się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom narażenia w całym okresie eksploatacji narzędzia.

Szlifowanie cienkich blach lub innych struktur o dużych powierzchniach, które łatwo wpadają w vibrację, może powodować znacznie wyższy poziom ciśnienia akustycznego (do 15 dB) niż wskazany w specyfikacji. W przypadku obrabiania tego typu przedmiotów wskazane jest podjęcie odpowiednich działań w zakresie izolacji akustycznej, takich jak zastosowanie ciężkich, elastycznych mat izolacyjnych. Większość poziom ciśnienia akustycznego należy również uwzględnić w trakcie dokonywania oceny ryzyka narażenia na hałas oraz przy doborze odpowiedniej ochrony słuchu.

Oszacowanie poziomu narażenia na vibrację i hałas powinno również uwzględniać czasy, kiedy narzędzie jest wyłączone lub kiedy jest włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji w całym okresie eksploatacji narzędzia.

Należy zidentyfikować dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora przed skutkami vibracji i/lub hałasu, takie jak: utrzymywanie narzędzia i akcesoriów w nienagannym stanie, utrzymywanie ciepła rąk, organizacja pracy.

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, instrukcje, opisy i specyfikacje dotyczące tego elektronarzędzia. Zaniedbania w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/ lub ciężkie obrażenia ciała.  
Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

**INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA SZLIFIEREK KĄTOWYCH**

Wspólne wskazówki ostrzegawcze dotyczące szlifownia, szlifowania okładziną ścierną, prac z użyciem szcetek drucianych, polerowania i przecinania ściernicą:

- a) Elektronarzędzie należy używać jako szlifierki, szlifierki z użyciem okładziny ścierniej, szcзокi drucianej i przecinania ściernicą . Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych, przepisów, opisów i danych, które otrzymał Państwo wraz z elektronarzędziem.  
Jeśli nie będą przestrzegane następujące przepisy, może dojść do porażenia prądem, pożaru i/ lub ciężkich obrażeń ciała.
- b) Z tego elektronarzędzia nie należy korzystać do takich czynności, jak polerowanie. Czynności, do których narzędzie to nie jest przeznaczone, mogą wiązać się z zagrożeniami i prowadzić do obrażeń ciała.
- c) Z elektronarzędzia można korzystać wyłącznie w sposób prawidłowy i zgodny ze wskazówkami producenta. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować utratę kontroli i poważne obrażenia ciała.
- d) Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i wskazany przez producenta specjalnie do tego urządzenia.  
Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.
- e) Dopuszczalna liczba obrotów osprzętu musi być przynajmniej tak wysoka, jak maksymalna liczba obrotów podana na urządzeniu elektrycznym.  
Osprzęt, który obraca się szybciej niż jest to dozwolone, może pęknąć i zostać ciśnięt w powietrze.
- f) Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.  
Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.
- g) Wymiary dodatkowej nasadki muszą być zgodne z wymiarami montażowymi elektronarzędzia. Akcesorium, które nie pasuje dokładnie do uchwyty elektronarzędzia, obraca się nierównomiernie, mocno wibruje i może prowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.
- h) W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy skontrolować oprzyrządowanie, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szcзокi druciane pod kątem luznych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użycie innego, nieuszkodzonego narzędzia. Jeśli narzędzie zostało sprawdzone i umocowane, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia. Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.
- i) Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpylowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ściernego i obrabianego materiału.  
Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpylowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.
- j) Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego.  
Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.
- k) Podczas prac, przy których nasadka szlifierska może mieć kontakt z ukrytymi przewodami przewodzącymi prąd, zawsze należy trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie chwytające. W przypadku kontaktu z kablem pod napięciem elektrycznym, napięcie mogą również przewodzić metalowe części elektronarzędzia, doprowadzając w ten sposób do porażenia prądem operatora.
- l) Nigdy nie odkładać urządzenia zanim obroty osprzęt całkowicie się nie zatrzyma. Obracające się narzędzia mogłyby nawiązać kontakt z powierzchnią, na którą zostały ołożone, przez co operator mógłby stracić kontrolę nad urządzeniem.

- m) Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu. Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wciarcie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.
- n) Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.  
Dmuchała silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- o) Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- p) Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących. Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

**Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa**

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zawadanie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, tarcza szlifierska, szcзокi druciana itd. Zaciepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego. Gdy, np. ściernica zabnie się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, zanurzona w materiale krawędź ściernicy, może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut. Ruch ściernicy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) niezależny jest wtedy od kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Oprócz tego ściernice mogą się również złamać.

Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- a) Elektronarzędzie należy trzymać mocno obiema rękami, ponieważ przez cały czas w trakcie pracy korpus i ramiona będą przyjmowały na siebie odrzut. Zawsze należy używać dodatkowego uchwytu (jeżeli jest dostępny), aby jak najlepiej skompensować odrzut lub wahanie momentu obrotowego podczas rozruchu. Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby skompensować wahanie momentu obrotowego lub odrzut.
- b) Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracających się narzędzi roboczych. Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranic rękę.
- c) Nie należy umieszczać ciała w obszarze, w którym elektronarzędzie przemieści się w przypadku odrzutu. W przypadku odrzutu narzędzie porusza się w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów ściernicy w momencie zakleszczenia.
- d) Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać temu, by narzędzia robocze zostały odbite lub by się one zablokowały.  
Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty kontroli nad odrzutem.
- e) Nie stosować brzeszczotów do pił łańcuchowych ani zębatych ani segmentowych tarcz diamentowych o odstępach większych niż 10 mm. Takie narzędzia powodują często odrzut lub utratę kontroli na narzędziem.

**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania:**

- a) Należy używać wyłącznie ściernicy wskazanej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy. Ściernice nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i nie są wystarczająco bezpieczne.
- b) Odgięte ściernice należy zamontować tak, aby ich powierzchnia szlifierska nie wystawała poza obrzeże osłony. Nieprawidłowo zamontowana ściernica, która wystaje poza obrzeże osłony nie może być wystarczająco osłonięta.
- c) Zawsze stosować osłony. Osłona winna być zawsze pewnie zamocowana na elektronarzędziu i tak ustawiona, aby można było zapewnić maksymalne bezpieczeństwo, tzn. aby możliwie jak najmniejsza część tarczy tnącej była odsłonięta od strony obsługującego. Osłona winna chronić obsługującego przed odlamkami i przed przypadkowym zeknięciem się ze ściernicą.
- d) Ściernic można używać tylko do prac dla nich wskazanych. Nie należy np. nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy tarczowej do cięcia. Tarczowe ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzi tarczy. Wpływ sił bocznych na te ściernice może je złamać.
- e) Do wybranej ściernicy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie. Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania się. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.
- f) Nie należy używać zużytych ściernic z większym elektronarzędziem. Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów, która jest charakterystyką mniejszych elektronarzędzi i mogą się dlatego złamać.
- g) Używając uniwersalnych tarcz należy zawsze stosować pokrywę ochronną odpowiednią do danego zastosowania. Nieodpowiednia pokrywa ochronna nie

zapewni wystarczającej ochrony, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

**Dodatkowe szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla przecinania ściernicą**

- a) Należy unikać zablokowania się tarczy tnącej lub za dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć. Przeciążenie tarczy tnącej podwyższa jej obciążenie i jej skłonność do zakleszczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się tarczy.
- b) Należy unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą. Przesuwanie tarczy tnącej w obrabianym przedmiocie w kierunku od siebie, może spowodować, iż w razie odrzutu, elektronarzędzie odskoczy wraz z obracającą się tarczą bezpośrednio w kierunku użytkownika.
- c) W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwy w pracy, elektronarzędzie należy wyłączyć i odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie należy próbować wyciągać poruszającej się jeszcze tarczy z miejsca cięcia, gdyż może to wywołać odrzut. Należy wykrzyc i usunąć przyczynę zakleszczenia się.
- d) Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w materiale. Przed kontynuacją cięcia, tarcza tnąca powinna osiągnąć swoją pełną prędkość obrotową. W przeciwnym wypadku ściernica może się zaczepić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.
- e) Płyty lub duże przedmioty należy przed obróbką podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu, spowodowanego przez zakleszczoną tarczę. Duże przedmioty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Obrabiany przedmiot należy podeprzeć z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.
- f) Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu "cięż dogłębnych" w istniejących ścianach lub w innych niewidocznych obszarach. Wgłębiając się w materiał tarcza tnąca może spowodować odrzut narzędzia po natrafieniu na przewody gazowe, wodociągowe, przewody elektryczne lub inne przedmioty.
- g) Nie należy podejmować prób wykonania zakrzywionych cięć. Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i czyni ją podatną na zakleszczenie lub zablokowanie. Zwiększa to prawdopodobieństwo odrzutu lub pęknięcia tarczy szlifierskiej, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

**Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściernym:**

- a) Należy używać papieru ściernego w odpowiedniej gramaturze. Przy wyborze papieru ściernego należy postępować zgodnie ze wskazówkami producenta. Papier ścierny wystający zbyt daleko poza pad szlifierski może powodować skażenie i prowadzić do zakleszczenia się narzędzia, pęknięcia tarczy lub odrzutu.

**Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z użyciem szcetek drucianych:**

- a) Należy pamiętać, iż szcзокi druciane gubi kawałki drutu podczas normalnego użytkowania. Nie należy przeciążać drutów zbyt dużym dociskiem. Odrzucone kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić się przez cienkie ubranie i/ lub skórę.
- b) Jeżeli zalecane jest użycie osłony, należy zapobiec kontaktowi szcзокi z osłoną. Średnica szcзокi do talerzy i garnków może się zwiększyć przez siłę nacisku i siły odśrodkowe.

**ODDATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJE ROBOCZE**

Przy szlifowaniu metali powstają iskry. Nie narażać na niebezpieczeństwo żadnych osób. Ze względu na zagrożenie pożarowe w pobliżu miejsca pracy (w strefie wyrzucania isker) nie powinny się znajdować materiały palne. Nie stosować odpalaczy. Zapobiegać, aby odpryskujące iskry i pył szlifierski nie były kierowane na ciało. Podczas pracy strugarki nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej. Natychmiast wyłączyć elektronarzędzie w przypadku wystąpienia znacznych dgrań lub w przypadku stwierdzenia innych usterek. Sprawdzić urządzenie w celu ustalenia przyczyny. W przypadku ekstremalnych warunków zastosowania (na przykład przy szlifowaniu do gładkości metali za pomocą talerzy oporowych oraz krawków ściernych z fibry) może dojść do silnego zanieczyszczenia wnętrza szlifierki ręcznej z końcówką kątową. W takich warunkach zastosowania konieczne jest pilnie dokładne oczyszczenie wnętrza z osadów metalu oraz dołączenie wyłącznika ochronnego prądu uszkodzeniowego (FI). Po zadziałaniu wyłącznika ochronnego FI maszyna musi zostać odesłana do naprawy. Podczas pracy elektronarzędzia nie wolno usuwać trocin ani drzazg.

**WARUNKI UŻYTKOWANIA**

Szlifierka kąтова jest przeznaczona do szlifowania materiałów z metalu i ceramiki, cięcia metalu, kamienia i materiałów ceramicznych, a także do szlifowania i czyszczenia szcзокą drucianą. W ramach poszczególnych zastosowań można korzystać tylko z zatwierdzonych kombinacji narzędzia roboczego i urządzenia ochronnego. Informacje na ten temat można znaleźć w tabeli „Dozwolone kombinacje narzędzia roboczego i urządzenia ochronnego”.

W razie wątpliwości przestrzegać wskazówek producenta osprzętu. Elektronarzędzie nadaje się tylko do obróbki na sucho. Nie należy używać tego produktu w żaden inny sposób, niż ten określony jako normalny sposób użytkowania.

**RYZYKA RESZTKOWE**

Nawet przy właściwym użytkowaniu produktu nie można całkowicie wykluczyć zagrożeń resztkowych. W przypadku stosowania mogą wystąpić następujące zagrożenia, dlatego też operator winien zwracać uwagę na następujące aspekty:

- Obrażenia spowodowane przez wibracje. Urządzenie należy trzymać za przeznaczony w tym celu uchwyt i ograniczać czas pracy i czas ekspozycji.
- Uciążliwość akustyczna może prowadzić do uszkodzeń słuchu. Należy mieć na sobie nauszniki i ograniczać czas trwania ekspozycji.
- Obrażenia oczu spowodowane przez cząstki brudu. Należy zawsze mieć na sobie okulary ochronne, solidne długie spodnie, rękawice i solidne buty robocze.
- Wdychanie toksycznego pyłu.

**PODŁĄCZENIE DO SIECI**

Należy podłączać tylko do jednofazowego prądu zmiennego i tylko do napięcia sieciowego podanego na tabliczce znamionowej. Możliwe jest również podłączenie do gniazdek bez uziemienia, ponieważ konstrukcja wyposażona jest w stopień ochrony II. Urządzenia pracujące w wielu różnych miejscach, w tym poza pomieszczeniami zamkniętymi, należy podłączać poprzez ochronny (FI, RCD, PRCD) wyłącznik udarowy. Elektronarzędzie można podłączać do gniazdka sieciowego tylko wtedy, kiedy jest wyłączone. Nie dopuszczać do przedostawania się części metalowych do szczelin powietrznych - niebezpieczeństwo zwarcia!

Nagły wzrost natężenia prądu powoduje krótkotrwały spadek napięcia. Przy niekorzystnych warunkach zasilania może mieć to wpływ na inne urządzenia. Jeśli impedancja systemu zasilania jest mniejsza niż 0,2 Ohm, wystąpienie zakłóceń jest mało prawdopodobne

**OPIS TYPÓW TARCZY**

|            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| Typ 41     | Tarcza do cięcia                       |
| Typ 42     | Tarcza do cięcia, zagięta              |
| Typ 27     | Tarcza szlifierska, zagięta            |
| Typ 65     | Ściernica tarczowa wachlarzowa         |
| Typ 70     | Szcзокi tarczowa                       |
| Typ 80     | Tarcza do cięcia diamentowa            |
| Typ 85, 86 | Szcзокi druciana garmkowa              |
| Typ 87     | Otwornica diamentowa                   |
| Typ 90     | Tarcza szlifierska z papieru ściernego |

**DOZWOLONE KOMBINACJE NARZĘDZIA ROBOCZEGO I URZĄDZENIA OCHRONNEGO**

Dozwolone jest stosowanie wyłącznie następujących kombinacji narzędzia roboczego i urządzenia ochronnego:

| Zastosowanie                        | Narzędzie robocze                                          | Urządzenie ochronne       |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Cięcie                              | Typ tarczy (41, 42) do metalu                              | A – osłona do cięcia      |
|                                     | Typ tarczy (41, 42) do muru/ betonu                        | A – osłona do cięcia      |
|                                     | Diamentowa tarcza tnąca do metalu                          | A – osłona do cięcia      |
|                                     | Diamentowa tarcza tnąca do muru/betonu (80)                | A – osłona do cięcia      |
| Wielofunkcyjne cięcia i szlifowania | Tarcze tnące do materiałów innych niż metal lub mur/ beton | B – osłona do szlifowania |
|                                     | Wielofunkcyjna tarcza tnąca                                | A – osłona do cięcia      |
| Wiercenie otworów                   | Otwornica diamentowa (87)                                  | Brak                      |
| Szcзокi druciane                    | Tarcza szcзокi drucianej (70)                              | B – osłona do szlifowania |
|                                     | Szcзокi druciana garmkowa (85, 86)                         | Brak                      |

|                                              |                                                                                                   |                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Szlifowanie papierem ściernym                | Ściernica tarczowa wachlarzowa (65)                                                               | B – osłona do szlifowania |
|                                              | Elastyczny materiał szlifierski (np. papier ścierny) przytłaczany przez elastyczną podkładkę (90) | Brak                      |
|                                              | Tarcza węglkowa (do szlifowania materiałów innych niż metal lub mur/beton)                        | Brak                      |
| Szlifowanie powierzchni czołowych przedmiotu | Typ tarczy 27                                                                                     | B – osłona do szlifowania |
| Dowolne zastosowanie                         | Narzędzie robocze o średnicy do 55 mm                                                             | Brak                      |

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

W przypadku elektronarzędzi, które mają współpracować z tarczą z otworem gwintowanym należy sprawdzić czy długość gwintu w tarczy odpowiada długości wrzeciona.

Tarcze szlifierskie i tnące należy zawsze stosować i przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy obróbce zgrubnej i przecinaniu należy zawsze używać osłony na twarz.

Do przecinania kamienia wskazane jest użycie stopy prowadzącej! Powierzchnia szlifowania zagiętych tarcz musi znajdować się co najmniej 3,4 mm poniżej krawędzi osłony.

Przed uruchomieniem urządzenia należy dokręcić nakrętkę regulacyjną.

Posługiwać się zawsze uchwytem dodatkowym.

Jeśli ciężar własny obrabianego przedmiotu nie pozwala jego unieruchomienie, to należy go zamocować. W żadnym wypadku nie wolno przedmiotu obrabianego prowadzić względem tarczy.

Szlifowanie zgrubne

Nigdy nie używać tarcz tnących do szlifowania zgrubnego.

Podczas szlifowania zgrubnego pokrywa ochronna do szlifowania z zamontowaną pokrywą ochronną do cięcia może dotknąć obrabiany przedmiot, powodując utratę kontroli nad narzędziem.

Najlepsze wyniki szlifowania zgrubnego uzyskuje się przy kącie natarcia od 30° do 40°. Poruszaj elektronarzędziem do przodu i do tyłu z umiarkowanym naciskiem. Gwarantuje to, że obrabiany przedmiot nie będzie zbyt gorący, odbarwiony ani porysowany.

Szlifowanie powierzchni czołowych przedmiotu za pomocą ściernicy tarczowej wachlarzowej

Ściernica tarczowa wachlarzowa (akcesorium) umożliwiała obróbkę zakrzywionych powierzchni i profili. Ściernice tarczowe wachlarzowe wykazują się znacznie dłuższą żywotnością, niższym poziomem hałasu i niższą temperaturą szlifowania niż konwencjonalne tarcze szlifierskie.

Cięcie metalu

W przypadku stosowania osłony do cięcia do szlifowania z użyciem tarcz do cięcia ze spoiwem, istnieje podwyższone ryzyko narażenia na iskry, cząstki stałe i odłamki tarczy w przypadku jej pęknięcia.

Podczas szlifowania należy stosować umiarkowaną prędkość posuwu, odpowiednio dostosowaną do obrabianego materiału. Nie należy wywierać nacisku na tarczę tnącą i nie przechylać ani nie obracać elektronarzędzia.

Nie należy próbować zmniejszać prędkości pracującej tarczy tnącej poprzez wywieranie nacisku bocznego.

Cięcie mur/beton

Podczas cięcia muru/betonu należy zatroszczyć się o odpowiednie odsysanie pyłu. Złożyć maskę przeciwpyłową.

Z elektronarzędzia można korzystać wyłącznie do cięcia/szlifowania suchego materiału.

Podczas stosowania osłony do cięcia, osłony do szlifowania lub osłony do szlifowania z dołączoną osłoną do cięcia do cięcia i szlifowania w betonie lub murze występuje zwiększone obciążenie pyłem i zwiększone ryzyko utraty kontroli nad elektronarzędziem, co może prowadzić do odrzutu.

Do cięcia kamienia zaleca się stosowanie diamentowej tarczy tnącej.

W przypadku korzystania z osłony do cięcia z odsysaniem pyłu i prowadnicą do cięcia, system odciągowy musi być zatwierdzony do odsysania pyłu kamiennego. Milwaukee posiada w ofercie odpowiednie urządzenia do odsysania.

Podczas cięcia szczególnie twardych materiałów, takich jak beton z dużą zawartością żwiru, diamentowa tarcza tnąca może się przegrzać i w rezultacie ulec uszkodzeniu. Zagrożenie to można to wyraźnie rozpoznać po okrągłych iskrach, które obracają się wraz z diamentową tarczą tnącą.

W takim przypadku należy przerwać pracę i odczekać, aż diamentowa tarcza tnąca ostygnie, poprzez uruchomienie urządzenia na krótko z maksymalną prędkością obrotową i bez obciążenia.

Jeśli tarcza pracuje znacznie wolniej i pojawiają się okrągłe iskry, oznacza to, iż diamentowa tarcza tnąca stępiła się. Tarczę można ponownie naostrzyć poprzez krótkie cięcie w materiale ściernym (np. cegle wapienno-piaskowej).

Praca z diamentowymi wiertłami rdzeniowymi

Diamentowych wiertel rdzeniowych należy używać wyłącznie do suchego materiału. Nie ustawić diamentowego wiertła rdzeniowego równoległe do obrabianego przedmiotu. Wprowadzić wiertło w obrabiany przedmiot pod kątem poprzez wykonywanie ruchów okrężnych. Zapewnia to optymalne chłodzenie i dłuższą żywotność diamentowego wiertła rdzeniowego.

Informacje techniczne dotyczące budynku

Wnęki w ścianach nośnych podlegają przepisom obowiązującym w danym kraju. Należy przez cały czas przestrzegać tych przepisów. Przed rozpoczęciem prac należy skonsultować się z odpowiednim inżynierem budowlanym, architektem lub kierownikiem budowy.

ZABEZPIECZENIE PRZED PONOWNYM URUCHOMIENIEM

Włączone urządzenie nie uruchamia się z powrotem po ustąpieniu zaniku napięcia. Aby móc kontynuować pracę, urządzenie należy wyłączyć, a potem z powrotem włączyć.

ZABEZPIECZENIE PRZED PONOWNYM URUCHOMIENIEM (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Maszyny z dającym się zablokować przełącznikiem są wyposażone w zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Zapobiega ono ponownemu uruchomieniu maszyny po zaniku prądu. Przy ponownym podjęciu pracy należy wyłączyć i ponownie włączyć maszynę.

OGRANICZENIE PRĄDU (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Prąd włączania jest większą częścią mocy znamionowej narzędzia. Przez ograniczenie prądu prąd włączania jest o tyle zredukowany, że nie jest uaktywniony bezpiecznik (16 A).

ŁAGODNEGO ROZRUCHU (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Bezpieczna obsługa dzięki elektronicznej funkcji łagodnego rozruchu zapobiegająca szarpinięciom.

CZYSZCZENIE

Należy regularnie czyścić elektronarzędzie w celu usunięcia pozostałości po szlifowaniu i innych zabrudzeń. W czystości należy utrzymywać zwłaszcza szczeliny wentylacyjne. Czyste elektronarzędzia zwiększają bezpieczeństwo pracy.

PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Narzędzia robocze należy przechowywać w suchym, zabezpieczonym przed mrozem pomieszczeniu o stałej temperaturze, chroniąc je przed kurzem.

Przed schowaniem lub transportem elektronarzędzia należy wyjąć nasadki, aby zapobiec jego uszkodzeniu. Nie używać uszkodzonych narzędzi.

Podczas przechowywania i transportu należy chronić elektronarzędzia przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

UTRZYMANIE I KONSERWACJA

Używać tylko i wyłącznie wyposażenia dodatkowego Milwaukee i części zamiennych Milwaukee. Gdyby trzeba było wymienić części, które nie zostały opisane, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu Milwaukee (patrz wykaz adresów punktów usługowych/gwarancyjnych).

W razie potrzeby można zamówić rysunek urządzenia w rozłożeniu na części podając typ maszyny oraz sześciopozycyjny numer na tabliczce znamionowej w Punkcie Obsługi Klienta lub bezpośrednio w firmie Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLY

|  |                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przed uruchomieniem należy starannie przeczytać instrukcję użytkowania.                                    |
|  | UWAGA! OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO!                                                                     |
|  | Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z elektronarzędziem należy wyjąć wtyczkę z gniazdka. |
|  | Podczas pracy należy zawsze nosić okulary ochronne.                                                        |
|  | Należy używać ochraniaczy uszu!                                                                            |
|  | Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.                                                                     |
|  | Nosić rękawice ochronne!                                                                                   |
|  | Nie używać siły.                                                                                           |
|  | Narzędzie należy zawsze prowadzić obiema rękami.                                                           |
|  | Nie należy korzystać z pokrywy ochronnej w trakcie prac związanych z cięciem.                              |
|  | Tylko do szlifowania.                                                                                      |
|  | Tylko do cięcia.                                                                                           |
|  | Należy przestrzegać dopuszczalnej grubości tarczy.                                                         |
|  | Wypożyczenie dodatkowe dostępne osobno.                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być usuwany razem z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy gromadzić i usuwać oddzielnie. Przed utylizacją należy usunąć źródła światła z urządzeń. Proszę zasięgnąć informacji o centrach recyklingowych i punktach zbiorczych u władz lokalnych lub u wyspecjalizowanego dostawcy. W zależności od lokalnych przepisów, sprzedawcy detaliczni mogą być zobowiązani do bezpłatnego odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Poprzez ponowne wykorzystanie i recykling zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pomagamy zmniejszać zapotrzebowanie na surowce. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera cenne materiały nadające się do recyklingu, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko naturalne i zdrowie użytkownika, jeśli nie zostaną zutyłizowane w sposób przyjazny dla środowiska. Przed utylizacją zużytego sprzętu należy usunąć wszelkie zamieszczone na nim dane osobowe. |
|  | Elektronarzędzie klasy ochrony II. Elektronarzędzie, w którym zabezpieczenie przed porażeniem prądowym zależy nie tylko od izolacji podstawowej, lecz również od tego, czy zostały zastosowane dodatkowe środki ochrony, takie jak: izolacja podwójna lub izolacja wzmacniona. Nie ma żadnego urządzenia do podłączenia przewodu ochronnego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Kierunek obrotów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Liczba obrotów na biegu jałowym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Napięcie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Prąd przemienny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Europejski znak zgodności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Brytyjski znak potwierdzający zgodność                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Ukraiński Certyfikat Zgodności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Znak zgodności EurAsian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| MŰSZAKI ADATOK                                                                   | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Felépítés                                                                        | Sarokcsiszoló           | Sarokcsiszoló           | Sarokcsiszoló           | Sarokcsiszoló           |
| Gyártási szám                                                                    | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Névleges teljesítményfelvétel                                                    | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Üresjáratí fordulatszám                                                          | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Névleges kapacitás                                                               | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Az alkalmazott szerszámok megengedett méretei, lásd a táblázatot a 8-9. oldalon. |                         |                         |                         |                         |
| Tengelymenet                                                                     | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Súly a 01/2014EPTA-eljárás szerint                                               | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

**Zajinformáció:**

A közölt értékek megfelelnek az EN 62841 szabványnak.

A készülék munkahelyi zajszintje tipikusan:

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| Hangnyomás szint / K bizonytalanság       | 96 dB(A)  |
| Hangteljesítmény szint / K bizonytalanság | 104 dB(A) |

**Hallásvédő eszköz használata ajánlott!**

**Vibráció-információk:** Összesített rezgésértékek (három irány vektorális összege) az EN 62841.-nek megfelelően meghatározva.

a<sub>r</sub> rezgésemisszió érték / K bizonytalanság

|                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Felületcsiszolás        | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Beton csiszolása/vágása | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Homokpapiros csiszolás  | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| MŰSZAKI ADATOK                                                                   | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Felépítés                                                                        | Sarokcsiszoló           | Sarokcsiszoló           | Sarokcsiszoló           | Sarokcsiszoló           |
| Gyártási szám                                                                    | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Névleges teljesítményfelvétel                                                    | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Üresjáratí fordulatszám                                                          | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Névleges kapacitás                                                               | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Az alkalmazott szerszámok megengedett méretei, lásd a táblázatot a 8-9. oldalon. |                         |                         |                         |                         |
| Tengelymenet                                                                     | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Súly a 01/2014EPTA-eljárás szerint                                               | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

**Zajinformáció:**

A közölt értékek megfelelnek az EN 62841 szabványnak.

A készülék munkahelyi zajszintje tipikusan:

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| Hangnyomás szint / K bizonytalanság       | 97 dB(A)  |
| Hangteljesítmény szint / K bizonytalanság | 105 dB(A) |

**Hallásvédő eszköz használata ajánlott!**

**Vibráció-információk:** Összesített rezgésértékek (három irány vektorális összege) az EN 62841.-nek megfelelően meghatározva.

a<sub>r</sub> rezgésemisszió érték / K bizonytalanság

|                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Felületcsiszolás        | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Beton csiszolása/vágása | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Homokpapiros csiszolás  | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Más alkalmazás, pl. acél drótkéfével végzett csiszolás esetén más vibrációs értékek adódhatnak!

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Az adattalpon feltüntetett rezgés- és zajkibocsátási szint mérésére az EN 62841 szabványos vizsgálati módszere alapján került sor, és a kapott értékek az egyes szerszámok összehasonlítására használhatók. Az értékek az expozíció előzetes értékelésében használhatók.

A feltüntetett rezgés- és zajkibocsátási szint a szerszám főbb alkalmazásait tükrözi. Mindazonáltal, ha a szerszámot különböző alkalmazásokra, eltérő tartozékokkal használják, illetve a szerszám nincs megfelelően karbantartva, a rezgés- és zajkibocsátási szint eltérő lehet. Ez jelentősen növelheti az expozíciós szintet a teljes munkafolyamat során.

Vékony fémlamezék vagy más nagy felületű, könnyen rezgésbe jövő struktúrák csiszolásakor a megadottnál lényegesen magasabb zajszint (akár 15 dB) keletkezhet. Ilyen munkadaraboknál ajánlott megfelelő intézkedéseket hozni a zajcsillapításra, pl. nehéz, rugalmas szigetelőlapokat használni. A megnövekedett zajszintet a zajexpozíciós kockázat értékelésekor és a megfelelő hallásvédő kiválasztásakor is figyelembe kell venni.

A rezgésnek és zajnak való expozíció becsült szintjét is figyelembe kell venni a szerszám kikapcsolásakor, illetve olyankor, ha a szerszám üzemel, de valójában nem történik vele munkavégzés. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciós szintet a teljes munkafolyamat során.

Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket, hogy védje a kezelőt a rezgés- és/vagy zajhatásoktól. Ilyen intézkedések pl.: a szerszámok és tartozékok karbantartása, a kéz melegen tartása, munkarend-szervezés.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!** Olvassa el az elektromos kéziszerszáma vonatkozó összes biztonsági útmutatást, utasítást, ábrát és specifikációt. A következőkben leírt utasítások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

**BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK SAROKCSISZOLÓHOZ**

Közös figyelmeztető tájékoztató a csiszolóshoz, csiszolópapírral végzett csiszoláshoz, a drótkéfével végzett munkákhoz, polírozáshoz és daraboláshoz:

a) Ez az elektromos kéziszerszám csiszológépként, csiszolópapíros csiszológépként, drótkéféként és daraboló csiszológépként használható. Ügyeljen minden figyelmeztető jelzésre, előírásra, ábrára és adataira, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.

Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

b) Ezt az elektromos szerszámot nem szabad bizonyos munkamenetekhez, pl. polírozáshoz használni. Az olyan munkamenetek, melynek nem felel meg a szerszám kialakítása, veszélyekkel járhatnak és sérülésekhez vezethetnek.

c) Az elektromos szerszámot csak szakszerűen és a gyártói adatoknak megfelelően szabad működtetni. A nem szakszerű használat a szerszám feletti ellenőrzés elvesztését és súlyos sérüléseket okozhat.

d) Ne használjon olyan tartozékokat, amelyet a gyártó nem kifejezetten ehhez az elektromos szerszámmal tervezett és adott meg. Ez, hogy a tartozékok rögzíteni tudja elektromos szerszáman, még nem garantálja a biztonságos alkalmazást.

e) Az alkalmazott szerszámalkatrész megengedett fordulatszámának legalább annyinak kell lennie, mint az elektromos szerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.

Az olyan tartozék, ami a megengedett fordulatszámánál gyorsabban forog, eltörhet vagy lerepülhet.

f) A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszáman megadott méreteeknek.

A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

g) A tartozékrátét méreteinek meg kell felelniük az elektromos szerszám befogatósi méreteinek. Az olyan tartozék, mely nem illeszkedik pontosan az elektromos szerszám befogójába, egyenetlenül forog, nagyon erősen vibrál, és a készülék feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.

h) Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tányér, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készüléke a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

i) Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőeseműveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészeket.

Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.

j) Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belül a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttrött betétszerszámok szétrepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérüléseket okozhatnak.

k) Olyan munkálatoknál, melyeknél a darabolórátét rejtett, feszültség alatti vezetékekkel érintkezhet, az elektromos szerszámot mindig a

szigetelt markolatnál kell megfogni. Feszültség alatti kábellel történő érintkezés esetén az elektromos szerszám fém alkatrészei is feszültség alá kerülhetnek, így a kezelő áramütést szenvedhet.

l) Ne tegye le soha addig az elektromos szerszámot, amíg a mozgó szerszámrész nem állt le teljesen. A forgó szerszámrész hozzáérhet a felfekvő felülethez, és ezáltal kontrollálhatatlanná válhat az elektromos szerszám.

m) Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja. A forgó betétszerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betétszerszám belefúródhat a testébe.

n) Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait. A motor ventilátorára beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.

o) Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.

A szikrák ezeket az anyagokat meggyújtathatják.

p) Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség. Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

**Visszarugás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók**  
A visszarugás a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkéfe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámmal a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja. Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemerülő éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarugást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek.

Egy visszarugás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

a) Mindkét kezével jó erősen tartsa meg az elektromos szerszámot, és készüljön fel rá, hogy a testével és a karjaival felfogja a lehetséges visszarugásokat. Az indításkor felfelé visszarugások vagy nyomatékingadozások lehető legjobb kiegyenlítéséhez mindig használja a kiegészítő tartófogantyút (ha van). Hozzon megfelelő intézkedéseket a nyomatékingadozások vagy visszarugások kiegyenlítésére.

b) Sohase vigye a kezét a forgó betétszerszám közelébe. A betétszerszám egy visszarugás esetén a kezéhez érhet.

c) A testével úgy helyezkedjen el, hogy ne abban a tartományban tartózkodjon, ahová az elektromos szerszám visszarugás esetén mozog. Visszarugás esetén a szerszám a csiszolóttest forgásirányával ellentétesen mozog a megakadás pillanatában.

d) A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba. A forgó betétszerszám a sarkoknál, éleknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarugáshoz vezet.

e) Ne használjon láncos, faragáshoz való vagy fogazott fűrészlapot, valamint 10 mm-nél szélesebb résszel rendelkező gyémánt vágóköröngöt. Az ilyen szerszámok gyakran visszarugást okoznak, vagy az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezetnek.

**Biztonsági útmutatások csiszolóshoz és daraboláshoz:**  
a) Kizárólag az Ön elektromos szerszámmal megadott csiszolófelületeket és az ezen csiszolótestekhez előírtanított védőburkolatot használja. A nem az elektromos szerszámmal való csiszolótesteket nem lehet kielégítő mértékben leválasztani és nem biztonságosak.

b) A hajlított csiszolókorongokat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelületük ne érjen túl a védőburkolat szélének síkján. A szakszerűtlenül felszerelt csiszolókorong, amely túlnyúlik a védőburkolat szélének síkján, nem fedhető el megfelelő mértékben.

c) Mindig használja a védőburkolatot. A védőburkolatot fel kell szerelni az elektromos szerszámmal, és úgy kell beállítani, hogy

- maximális biztonság legyen elérhető, azaz a vágókorong lehető legkisebb része mutasson burkolatlanul a kezelőszemély felé. A védőburkolatnak meg kell védenie a kezelőszemélyt a letört daraboktól vagy a csiszolótesttel történő véletlen érintkezéstől.
- d) Csiszolótesteket csak a megadott alkalmazási lehetőségekhez szabad használni. Soha ne csiszoljon pl. a vágókorong oldalfelületével. A vágókorongok a korong élével történő anyaglehordásra vannak tervezve. A csiszolótesteket érő oldalirányú erőhatás szétértheti őket.
- e) Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú befogókarimát. A megfelelő karimák megátmasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltörésének veszélyét. A hasítókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.
- f) Ne használjon nagyobb elektromos szerszámokhoz való elhasználtott csiszolókorongokat. A nagyobb elektromos szerszámokhoz való csiszolókorongok nem a kisebb elektromos szerszámok magasabb fordulatszámaira vannak méretezve, és eltörhetnek.
- g) Többcélú korongok használata esetén mindig a megfelelő védőburkolatot használja a mindenkor alkalmazáshoz. Ellenkező esetben a védőburkolat nem nyújt megfelelő védelmet, ami súlyos sérülésekhez vezethet.
- További különleges figyelmeztető tájékoztató a daraboláshoz
- a) Kerülje el a hasítókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást. A túlterhelés megnöveli a csiszolótest igénybevételeit és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarugáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.
- b) Kerülje el a forgó hasítókorong előtti és mögötti tartományt. Ha a hasítókorongot a munkadarabban magától eltávolodva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarugás esetén közvetlenül Ön felé pattan.
- c) Ha a hasítókorong beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa azt nyugodtan, amíg a korong teljesen leáll. Sohase próbálja meg kihúzni a még forgó hasítókorongot a vágásból, mert ez visszarugáshoz vezethet. Hatarozza meg és hárítsa el a beékelődés okát.
- d) Addig ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a hasítókorong eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást. A korong ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarugáshoz vezethet.
- e) Támassza fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelődő hasítókorong következtében fellépő visszarugás kockázatát. A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.
- f) Különösen óvatosan kell eljárni, ha meglévő falakba vagy más nem belátható területeken "zsebeket vágnak". Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakra ütközhet, amelyek visszarugást okozhatnak.
- g) Ne kíséreljen meg nem egyenes vágásokat tenni. A vágókorong túlterhelése fokozza annak igénybevételeit, és hajlamosabbá teszi megakadásra vagy blokkolódásra. Ezáltal megnő a visszarugás vagy a csiszolótest törésének a veszélye, ami súlyos sérülésekhez vezethet.
- Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolópapír alkalmazásával történő csiszoláshoz:
- a) Megfelelő méretű csiszolópapírt használjon. A csiszolópapír kiválasztásakor vegye figyelembe a gyártói adatokat. A csiszolólapon túlságosan túlnyúló csiszolópapír vágási sérüléseket okozhat, és a szerszám megakadásához, a korong töréséhez vagy visszarugáshoz vezethet.
- Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz:
- a) Vegye figyelembe, hogy a drótkefe szokásos használat esetén is veszít drótdarabokat. Túl erős rányomással ne terhelje túl a drótokat. A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrön.
- b) Ha egy védőbúrárt célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőbúra és a drótkefe megérintse egymást. A tányér- és csészéalakú

kéfék átmérője a berendezésre gyakorolt nyomás és a centrifugális erő hatására megnövekedhet.

#### TOVÁBBI BIZTONSÁGI ÉS MUNKAVÉGZÉSI UTASÍTÁSOK

Fémek csiszolásakor szikra keletkezhet. Ügyeljen a közelben tartózkodó személyek testi épségére, illetve a gyúlékony anyagokat távolítsa el a munkaterületről. Ne használjon porszívót. Kerülje el, hogy a szikrahullás és a csiszoláskor keletkező por a testével érintkezzen. A működő készülék munkaterületére nyúlóni balesetveszélyes és tilos. A készüléket azonnal ki kell kapcsolni, ha szokatlanul erős rezgés vagy más, hibára utaló jelenség lépne fel. Vizsgálja meg a készüléket, hogy mi lehet a helytelen működés oka. Rendkívüli körülmények közötti használat esetén (pl. fémek támasztó tányérral és vulkánfibre-csiszolókoronggal történő simára csiszolásakor) erős szennyeződés keletkezhet a sarokcsiszoló belsejében. Ilyen használati feltételek esetén biztonsági okokból alaposan meg kell tisztítani a sarokcsiszoló belsejét a fémlerakódásoktól, és feltétlenül hibaáram védőkapcsolót (FI-relé) kell a készülék elé kapcsolni. A FI-védőkapcsoló működésbe lépése után a gépet be kell küldeni javításra. A munka közben keletkezett forgácsokat, sziklankokat, törmelékét, stb. csak a készülék teljes leállása után szabad a munkaterületről eltávolítani.

#### RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

A sarokcsiszoló fém és kerámia csiszolására, fém, kő és kerámia vágására, valamint műanyagcsiszoló tányérral való csiszoláshoz. A készülék acéldrótkéfével is használható. A mindenkor alkalmazáshoz csak az alkalmazott szerszám és védőberendezés megengedett kombinációja használható. Erre vonatkozó információk az „Az alkalmazott szerszámok és védőberendezések megengedett kombinációi” c. táblázatban találhatók. Kétséges esetben fi gyelmembe kell venni a tartozék gyártójának útmutatásait. Az elektromos szerszám csak száraz megmunkálásra alkalmas. Az eszközt csak a megadottak szerint, rendeltetésszerűen szabad használni.

#### FENNMARADÓ KOCKAZATOK

Fennmaradó veszélyek még a termék szabályos használata mellett sem zárható ki teljes egészében. Az alkalmazás során a következő kockázatok merülhetnek fel, ezért a kezelőnek be kell tartania az alábbiakat:

- Vibráció okozta sérülések. A készüléket az e célra szolgáló markolatoknál fogja meg és korlátozza a munka- és expozíciós időt.
- A zajterhelés halláskárosodást okozhat. Viseljen hallásvédőt és korlátozza az expozíciós időt.
- Szennyrészecskék által okozott szem-sérülések. Viseljen mindig védőszemüveget, erős hosszú nadrágot, kesztyűt és ellenálló lábbelit.
- Mérgező porok belélegzése

#### HÁLÓZATI CSATLAKOZTATÁS

Csak egyfázisú váltóáramra és csak a teljesítménytáblában feltüntetett hálózati feszültségre csatlakoztassa. Védőérintkezés nélküli dugaszolóaljzatokra is csatlakoztatható, mivel a felépítés megfelel a II-es védettségű osztálynak.

Szabadban a duguljat hibaáram-védőkapcsolóval kell ellátni. Az elektromos készülékek üzembehelyezési útmutatása ezt kötelezően előírja (FI, RCD, PRCD). Ügyeljen erre az elektromos kéziszerszámok használatakor is. A készüléket csak kikapcsolt állapotban szabad ismét áram alá helyezni. Rövidzárlat veszélye miatt a szellőzőnyílásokba nem kerülhetnek fémdarabkák. A bekapcsolás rövid feszültségesést idézhet elő. A kedvezőtlen hálózati feltételek más gépek működésében is zavart okozhatnak. Kiseb, mint 0,2 Ohm hálózati impedencia esetén nem kell zavarallat számolni.

#### A KORONGTÍPUSOK LEÍRÁSA

- 41-es típus: vágókorong  
42-es típus: vágókorong, hajlított  
27-es típus: csiszolókorong, hajlított  
65-ös típus: legyező csiszolókorong  
70-es típus: drótkefe korong  
80-as típus: gyémánt vágókorong  
85-ös, 86-os típus fazék drótkefe  
87-es típus: gyémánt lyukfúró  
90-es típus: homokpapíros csiszolókorong

#### ALKALMAZOTT SZERSZÁMOK ÉS VÉDŐKÉSZÜLÉKEK MEGENGEDETT KOMBINÁCIÓI

Csak az alkalmazott szerszám és a védőberendezés következő kombinációi használhatóak:

| Alkalmazás                                                 | Alkalmazott szerszám                                                                 | Védőberendezés                     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| vágás                                                      | fémhez való korongtípus (41, 42)                                                     | A - vágáshoz való védőburkolat     |
|                                                            | falazathoz/betonhoz való korongtípus (41, 42)                                        | A - vágáshoz való védőburkolat     |
|                                                            | fémhez való gyémánt vágókorong                                                       | A - vágáshoz való védőburkolat     |
|                                                            | falazathoz/betonhoz való gyémánt vágókorong (80)                                     | A - vágáshoz való védőburkolat     |
|                                                            | nem fémhez vagy falazathoz/ betonhoz való vágókorongok                               | B - csiszoláshoz való védőburkolat |
| univerzális alkalmazások (vágás és csiszolás kombinációja) | univerzális vágókorong                                                               | A - vágáshoz való védőburkolat     |
| lyukfúrás                                                  | gyémánt lyukfúró (87)                                                                | nincs                              |
| drótkéfével végzett munkák                                 | drótkefe korong (70)                                                                 | B - csiszoláshoz való védőburkolat |
|                                                            | fazék drótkefe (85, 86)                                                              | nincs                              |
| homokpapíros csiszolás                                     | legyező csiszolókorong (65)                                                          | B - csiszoláshoz való védőburkolat |
|                                                            | rugalmas csiszolóeszköz (pl. csiszolópapír), amit rugalmas tartótányér tart meg (90) | nincs                              |
|                                                            | keményfém korong (nem fém vagy falazat/beton csiszolására                            | nincs                              |
| síkcsiszolás                                               | 27-es típusú korong                                                                  | B - csiszoláshoz való védőburkolat |
| tetszőleges alkalmazás                                     | legfeljebb 55 mm átmérőjű alkalmazott szerszám                                       | nincs                              |

#### A HASZNÁLATRA VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

Azonkál a szerszámoknál amelyeket menetes csiszolókkal kíván használni, győződjön meg róla, hogy a csiszoló elég hosszú ahhoz, hogy elfogadja a tengely hosszát.

A vágó- és csiszolókorongokat mindig a gyártó útmutatásainak megfelelően kell használni és tárolni. Köszörléshez és vágáshoz a védőburkolatot mindig használni kell. Közvetek vágáshoz mindig használjon vezetősimt. A hajlított korongok csiszolási felületének legalább 3,4 mm-rel a védőburkolat pereme alatt kell lennie. A készülék használata előtt vizsgálja meg, hogy a szorítóanya megfelelően meg van-e húzva. A készüléket a segédfogantyúval együtt kell használni. A munkadarabot rögzíteni kell, amennyiben saját súlya nem tartja meg biztonságosan. A munkadarabot soha nem szabad kézzel vezetni a korong irányába.

#### Nagyoló csiszolás

Vágókorongot soha nem szabad nagyoló csiszolásra használni.

Nagyoló csiszolás esetén a csiszoláshoz való védőburkolat a felhelyezett

vágáshoz való védőburkolattal a szerszámhoz érhet, és a szerszám feletti ellenőrzés elvesztéshez vezethet.

Nagyoló csiszolás esetén 30° - 40°-os ráállítási szög nélkül érhető el a legjobb eredmény. Mérsékelt nyomással mozgassa az elektromos szerszámot előre és vissza. Ezáltal biztosítható, hogy a munkadarab nem forrósodik fel, nem színeződik el és nem keletkezik rajta barázda.

#### Síkcsiszolás legyező csiszolókoronggal

A legyező csiszolókorong (tartozék) ívelt felületek és profilok megmunkálását teszi lehetővé. A legyező csiszoló tárcsák élettartama lényegesen hosszabb, alacsonyabb a zajszintjük és alacsonyabb a csiszolási hőmérsékletük a hagyományos csiszolókorongokkal összehasonlítva.

#### Fém vágása

A ragasztott vágókorongokkal történő vágáshoz való védőburkolat használata esetén sokkal magasabb a szikráknak, részecskéknak és a korong szilánkjainak való kitétség, ha a korong eltörik.

Vágáskor olyan mérsékelt előtolást kell alkalmazni, ami megfelel a megmunkálendő anyagnak. Ne gyakoroljon nyomást a vágókorongra, és az elektromos szerszámot ne döntse vagy billentse meg.

Ne kísérelje meg a leálló vágókorong fordulatszámát oldalirányú nyomással csökkenteni.

#### Falazat/beton vágása

Falazat/beton vágása esetén gondoskodjon az elégséges mértékű porelszívásról. Viseljen porvédő maszkot.

Az elektromos szerszám csak száraz anyag vágására/csiszolására használható. Amennyiben beton vagy falazat vágásakor és csiszolásakor a vágáshoz való védőburkolatot, a csiszoláshoz való védőburkolatot vagy csiszoláshoz való védőburkolatot felhelyezett vágáshoz való védőburkolattal használják, akkor fokozott porterhelés, valamint annak a fokozott kockázata áll fenn, hogy elvesztik az ellenőrzést az elektromos szerszám felett, ami visszarugást okozhat.

Kő vágásához gyémánt vágókorong használata ajánlott.

Amennyiben a vágáshoz való védőburkolatot elszívással és vágásvetítővel használják, akkor az elszívónak engedélyezve kell lennie kőpor elszívására. A megfelelő porelszívók a Milwaukee-nál kaphatók.

Különösen kemény anyagok, pl. magas kavics tartalmú beton vágása esetén a gyémánt vágókoron túlmelegedhet, és ezáltal megcsúszhat. Ez egyértelműen a gyémánt vágókoronggal együtt forgó, kör alakú szikráról ismerhető fel.

Ilyen esetben szakítsa meg a munkát, és hagyja lehűlni a gyémánt vágókorongot úgy, hogy az elektromos szerszámot maximális fordulatszámon, terhelés nélkül járattja.

Amennyiben a korong lényegesen lassabban forog, és kör alakú szikrák keletkeznek, akkor a gyémánt vágókorong eltoppuit. Koptató hatású anyagban (pl. mészhomokkőben) tett rövid vágással a korong újul megélezhető.

#### Gyémánt magfúrók használata

Gyémánt magfúrókat csak száraz anyaghoz használjon.

A gyémánt magfúrókat ne illesse oda párhuzamosan a munkadarabhoz. A fúrórt ferdén és körkörös mozdulatokkal vezesse be a munkadarabba. Így a gyémánt magfúró optimális hűtése és hosszabb élettartama érhető el.

#### Építéstechnikai útmutatások

A tartófalakon kialakított nyílásokra az adott ország speciális előírásai vonatkoznak. Ezeket az előírásokat feltétlenül be kell tartani. A munkák megkezdése előtt az illetékes statikus, építész vagy építésvezető tanácsát kell kérni.

#### ÚJRÁINDULÁS ELLENI VÉDELME

A bekapcsolt gép feszültségkimaradás után ismét elindul. A munka folytatásához a gépet ki és újra be kell kapcsolni.

#### ÚJRÁINDULÁS ELLENI VÉDELME (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

A rögzíthető kapcsolóval rendelkező gépek újraindulás elleni védelemmel vannak felszerelve, mely megakadályozza a gép áramkimaradás utáni újraindulását. A munka újraindításakor a gépet ki majd ismét be kell kapcsolni.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | A védőburkolatot ne használja vágási munkákhoz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Csak csiszolási munkákhoz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Csak vágási munkákhoz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Figyelembe kell venni a megengedett korongvastagságot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Azokat a tartozékokat, amelyek gyárilag nincsenek a készülékhez mellékelve, külön lehet megrendelni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait elkülönítve kell gyűjteni és ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítás előtt távolítsa el az izzókat a berendezésekből. A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékozódjon a hulladékudvarokról és gyűjtőhelyekről. A helyi rendelkezésektől függően a kiskereskedők kötelesek lehetnek az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait ingyenesen visszavenni. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak újrahasználatával és újrahasznosításával járuljon hozzá a nyersanyagcsúszéglelt csökkentéséhez. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékai értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak, melyek környezetvédelmi szempontból nem megfelelő ártalmatlanítás esetén negatív hatással lehetnek a környezetre és az Ön egészségére. Ártalmatlanítás előtt törölje a használt készüléken lévő lehetséges személyes adatokat. |
|    | II. védelmi osztályú elektromos szerszám. Olyan elektromos szerszám, amelynél az elektromos áramütés elleni védelem nem csak az alapszigeteléstől függ, hanem amelyben kiegészítő védőintézkedéseket, mint pl. kettős szigetelés vagy megerősített szigetelés, alkalmaznak. Nincs lehetőség védőérintkező csatlakoztatására.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Forgásirány                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Üresjáratú fordulatszám                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Feszültség                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Váltóáram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Európai megfelelőségi jelölés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Brit megfelelőségi jel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Ukrán megfelelőségi jelölés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Eurázsiai megfelelőségi jelzés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

INDÍTÓÁRAM KORLÁTOZÁS (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Bekapcsoláskor a készülék áramfelvétele többszöröse a névleges áramfelvételnek. Az indítóáram korlátozás segítségével a bekapcsolási áramfelvétel olyan mértékben csökken, hogy a 16 A-es biztosíték nem kapcsol le.

LÁGYINDÍTÁS (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Elektronikus lágyindítás a biztonságos használat érdekében; megelőzi a gép lökészerű felfutását.

TISZTÍTÁS

Az elektromos szerszámot rendszeresen meg kell tisztítani a csiszolási maradványoktól és egyéb szennyeződésekől. Különösen a szellőzőréseket kell folyamatosan tisztán tartani.

A tiszta elektromos szerszámok növelik a munkabiztonságot.

TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS

Az alkalmazott szerszámokat porvédetten, száraz, fagymentes helyen, állandó hőmérséklet mellett kell tárolni.

Az elektromos szerszám tárolása vagy szállítása előtt a károsodások elkerülése érdekében a behelyezett szerszámokat el kell távolítani. Sérült szerszámokat nem szabad tovább használni.

Tároláskor és szállításkor az elektromos szerszámokat védeni kell a közvetlen napsugárzástól.

KARBANTARTÁS

Csak Milwaukee tartozékokat és Milwaukee pótalkatrészeket szabad használni. Az olyan elemeket, melyek cseréje nincs ismertetve, cseréltesse ki Milwaukee szervizzel (lásd Garancia/Ügyfélszolgálat címei kiadványt).

Igény esetén a készülékről robbantott rajz kérhető a géptípus és a teljesítménycímként található hatjegyző szám megadásával az Ön evőszolgálatánál, vagy közvetlenül a Techtronic Industries GmbH-től a Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Németország címen.

SZIMBÓLUMOK



Kérjük, üzembe helyezés előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást.



FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉSI VESZÉLY!



Bármilyen jellegű karbantartás vagy javítás előtt a készüléket áramtalanítani kell.



Munkavégzés közben ajánlatos védőszemüveget viselni.



Hallásvédő eszköz használata ajánlott!



Hordjon e célra alkalmas porvédőmaszkot.



Hordjon védőkesztyűt!



Ne alkalmazzon erőt.



Mindig két kézzel vezesse a szerszámot.

110

MAGYAR

| TEHNIČNI PODATKI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AG 22-180                                    | AGV 22-180 E                                 | AG 22-230                                    | AG 22-230 DMS                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Model                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kotni brusilniki                             | Kotni brusilniki                             | Kotni brusilniki                             | Kotni brusilniki                             |
| Proizvodna številka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ                      |
| Nazivna sprejemna moč                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       |
| Število vrtljajev prostega teka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8500 min <sup>-1</sup>                       | 8500 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       |
| Nazivna zmogljivost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 180 mm                                       | 180 mm                                       | 230 mm                                       | 230 mm                                       |
| Dovoljene dimenzije orodij za vstavljanje, glejte preglednico na str. 8–9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Vretenasti navoj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M14                                          | M14                                          | M14                                          | M14                                          |
| Teža po EPTA-proceduri 01/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5,1 kg                                       | 5,2 kg                                       | 5,2 kg                                       | 5,2 kg                                       |
| <b>Informacije o hrupnosti:</b> Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Nivo zvočnega tlaka / Nevarnost K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 96 dB(A)                                     | 96 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     |
| Višina zvočnega tlaka / Nevarnost K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 104 dB(A)                                    | 104 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    |
| <b>Nosite zaščito za sluh!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |                                              |                                              |                                              |
| <b>Informacije o vibracijah:</b> Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smeri) določena ustrezno EN 62841.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Vibracijska vrednost emisij a <sub>n</sub> / Nevarnost K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Brušenje površin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje/rezanje betona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje s smirkovim papirjem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| TEHNIČNI PODATKI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AG 22-230 E DSET                             | AGV 22-230 E                                 | AGV 22-230 DMS SOFT                          | AGV 22-230 DMS SOFT                          |
| Model                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kotni brusilniki                             | Kotni brusilniki                             | Kotni brusilniki                             | Kotni brusilniki                             |
| Proizvodna številka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ                      |
| Nazivna sprejemna moč                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       |
| Število vrtljajev prostega teka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       |
| Nazivna zmogljivost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 230 mm                                       | 230 mm                                       | 230 mm                                       | 230 mm                                       |
| Dovoljene dimenzije orodij za vstavljanje, glejte preglednico na str. 8–9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Vretenasti navoj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M14                                          | M14                                          | M14                                          | M14                                          |
| Teža po EPTA-proceduri 01/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5,3 kg                                       | 5,4 kg                                       | 5,4 kg                                       | 5,4 kg                                       |
| <b>Informacije o hrupnosti:</b> Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Nivo zvočnega tlaka / Nevarnost K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     |
| Višina zvočnega tlaka / Nevarnost K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    |
| <b>Nosite zaščito za sluh!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |                                              |                                              |                                              |
| <b>Informacije o vibracijah:</b> Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smeri) določena ustrezno EN 62841.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Vibracijska vrednost emisij a <sub>n</sub> / Nevarnost K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Brušenje površin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje/rezanje betona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje s smirkovim papirjem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Pri uporabi za druge namene, kot npr. brušenje z jeklenožično krtačo, se lahko izkažejo drugačne vibracijske vrednosti!                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                              |                                              |                                              |
| <b>⚠ OPOZORILO!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Raven vibracij in hrupa, navedena v tem informativnem listu, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim preskusom iz EN 62841 in jo je mogoče uporabljati za primerjavo orodij med seboj. Mogoče jo je tudi uporabiti za predhodno oceno izpostavljenosti.                                                                                                                                                       |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Navedena raven vibracij in hrupa predstavlja glavno uporabo orodja. Če pa se orodje uporablja za različne namene, z različnimi dodatki ali slabo vzdrževano, se lahko vibracije in hrup razlikujejo. To lahko znatno poveča raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.                                                                                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Pri brušenju tanke pločevine ali drugih velikih struktur, ki zlahka vibrirajo, je lahko raven zvoka precej višja (do 15 dB) od predpisane. Pri teh obdelovancih je priporočljivo sprejeti ustrezne ukrepe za zvočno izolacijo, kot je uporaba težkih, prožnih izolacijskih podlog. Povečano raven hrupa je treba upoštevati tudi pri ocenjevanju tveganja izpostavljenosti hrupu in izbiri ustrezne zaščitne sluha. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Pri oceni ravni izpostavljenosti vibracijam in hrupu je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno ali ko teče, vendar dejansko ne opravlja dela. To lahko bistveno zmanjša raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.                                                                                                                                                                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Ugotovite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred učinki vibracij in/ali hrupa, kot so: vzdrževanje orodja in dodatkov, tople roke, organizacija delovnih vzorcev.                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |

SLOVENŠČINA

111



**⚠ OPOZORILO!** Preberite vsa varnostna opozorila in navodila, prikaze in specifikacije tega električnega orodja. Zakasnelo upoštevanje sledečih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe. Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

**VARNOSTNA NAVODILA ZA KOTNO BRUSILKO**

- Skupna opozorila za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, delo z žičnimi ščetkami, poliranje in rezanje:
- a) To električno orodje se lahko uporablja za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, brušenje z žično ščetko rezalni stroj. Upoštevajte vsa opozorila, navodila, slikovne prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj z električnim orodjem. Zaradi nespoštovanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.
  - b) Tega električnega orodja ne smete uporabljati za postopke, kot je poliranje. Dejavnosti, za katere to orodje ni namenjeno, so lahko nevarne in povzročijo poškodbe.
  - c) To električno orodje se lahko uporablja le pravilno in v skladu z navodili proizvajalca. Nepravilna uporaba lahko povzroči izgubo nadzora in hude poškodbe.
  - d) Ne uporabljajte pripomočkov, ki jih proizvajalec orodja ni posebej zasnoval in določil. Zgolj dejstvo, da lahko nek pripomoček pritrdite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.
  - e) Dovoljeno število vrtljajev uporabljenega orodja mora biti vsaj tako visoko, kot je največje število vrtljajev električnega orodja. Pribor, ki se vrti hitreje od dovoljenega števila vrtljajev, se lahko polomi in razleti.
  - f) Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja. Napačno dimenzionirani vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.
  - g) Dimenzije nastavkov opreme se morajo ujemati z montažnimi dimenzijami električnega orodja. Oprema, ki se ne prilega natančno na držalo električnega orodja, se neenakomerno vrti, močno vibrira in lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.
  - h) Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolote, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, pogledajte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.
  - i) Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si natakните zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne slušnice, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik , ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju. Oči je treba zavarovati pred tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.
  - j) Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.
  - k) Pri delih, pri katerih lahko brusilni nastavek pride v stik z zakritimi električnimi vodi, električni kabel vedno držite na izoliranih prijemnih površinah. Pri stiku z električnimi kablji lahko postanejo električno prevodni tudi kovinski deli električnega orodja in upravljavec lahko doživi električni udar.
  - l) Ne odlagajte električno napravo vse dokler se električna naprava ni popolnoma umirila. Vrtečo delovno orodje lahko pride v kontakt z odlagalno površino s čimer lahko izgubite kontrolo nad električno napravo.
  - m) Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje.

- Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagrabi Vaše oblačilo in se zavrti v Vaše telo.
- n) **Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti.** Ventilator motorja povleče v ohlajenje prah in velika količina nabanega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
  - o) **Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko zaradi iskenja vnamejo.
  - p) **Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino.** Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

**Povratni udarec in ustrezna opozorila**

Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagozdenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Zagozdenje ali blokiranje ima za posledico takojšnjo ustavitve vrtečega se vsadnega orodja. Nekontrolirano električno orodje se zaradi tega pospešeno premakne v smer, ki je nasprotna smeri vrtenja vsadnega orodja. Če se na primer brusilni kolut zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolut se odloimi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koluti se lahko pri tem tudi zlomijo. Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.

- a) **Električno orodje trdno držite z obema rokama in bodite pripravljeni, da s telesom in rokami ublažite povratni udarec.** Vedno uporabite dodatno ročico (če je na voljo), da pri zagonu čim boljše izravnate povratni udarec ali nihanje navora. Upoštevajte ustrezne varnostne ukrepe za izravnavo nihanja navora ali povratnega udarca.
- b) **Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtlječih se vsadnih orodij.** V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez Vašo roko.
- c) **Če pride do povratnega udarca, ne postavljajte telesa na območje, kjer se bo električno orodje premikalo.** V primeru povratnega udarca se orodje premika v nasprotni smeri od smeri vrtenja brusilnega kolosa v trenutku zagozditve.
- d) **Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila.** Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagodzi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- e) **Ne nameščajte verižnega žaginega lista, dleta, segmentne diamantne plošče, katere korak je večji od 10 mm, ali nazobčanega žaginega lista.** Tovrstna rezila pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

**Varnostna opozorila brušenje in rezanje:**

- a) **Uporabljajte samo brusila, ki so določena za Vaše električno orodje in zaščitni pokrov, predviden za ta brusila.** Brusil, ki niso predvidena za Vaše električno orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.
- b) **Izbočene brusne plošče je treba montirati tako, da njihova brusna površina ne bo segala izven ravni roba ščitnika.** Nepravilno montirane brusne plošče, ki sega čez raven ščitnik, ni mogoče v zadostni meri zaščititi.
- c) **Zmeraj uporabljajte varovalni ščit. Varovalni ščit mora biti na električnem orodju varonameščen in tako nastavljen, da je dosežena najvišja stopnja zaščite, t.j. najmanjši del rezalne plošče kaže prosto v smeri proti uporabniku.** Varovalni ščit naj bi uporabnika ščitil pred drobci in naključnem stiku z brusilnim telesom.
- d) **Brusila lahko uporabljate samo za določene namene. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Brusilo se lahko zaradi bočnega delovanja sile zlomi.
- e) **Ja izbrani brusilni kolut vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike.** Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolut zlomil. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolote.
- f) **Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolotov večjih električnih orodij.** Brusilni koluti za večja električna orodja niso konstruirana za višje število vrtljajev, s katerimi delujejo manjša električna orodja in se lahko zato zlomijo.

- g) **Pri uporabi večnamenskih plošč vedno uporabite ustrezni zaščitni pokrov za ustrezno uporabo.** V nasprotnem primeru zaščitni pokrov ne nudi zadostne zaščite, kar lahko privede do resnih poškodb.

**Ostala posebna opozorila za rezanje**

- a) **Izogibajte se blokiranju rezalne plošče ali premočnemu pritiskanju na obdelovanec. Ne delajte pretirano globokih rezov.** Preobremenjenost rezalne plošče se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.
- b) **Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo.** Če boste rezalno ploščo, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko električno orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrtečim se kolutom odleti naravnost v Vas.
- c) **Če se rezalna plošča zagodzi ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odstranite vzrok zagozditve.
- d) **Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem.** V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- e) **Plošče ali velike obdelovance ustrezno podprite in tako zmanjšajte tveganje povratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče.** Veliki obdelovalci se lahko zaradi lastne teže ugnejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani, pa tudi v bližini reza in na robu.
- f) **Posebej previdni bodite pri "rezanju žepov" v obstoječe zidove ali druga območja.** Pogrezajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.
- g) **Ne poskušajte izvajati ukrivljenih rezov. Preobremenitev rezalnega diska poveča njegovo obremenitev in ga naredi dovzetnega za zatikanje ali blokiranje.** To povečuje verjetnost povratnega udarca ali zloma brusilnika, kar lahko povzroči hude poškodbe.

**Posebna opozorila za brušenje z brusnim papirjem:**

- a) **Uporabite brusni papir ustrezne velikosti. Pri izbiri brusnega papirja upoštevajte navodila proizvajalca.** Brusni papir, ki sega predalet čez brusilno ploščo, lahko povzroči reze, zatikanje orodja, lomljenje plošče ali povratne udarce.

**Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami:**

- a) **Upoštevajte, da žična krtača izgublja kose žice tudi med običajno uporabo. Žic ne preobremenjujte preveč s pritiskom.** Vstran leteči kosi žice lahko zelo lahko prodirajo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- b) **Če je za delo priporočljiva uporaba zaščitnega pokrova, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična ščetka dotikala.** Premer diskastih in lončastih žičnih ščetk se lahko zaradi pritiskanja nanje in zaradi delovanja centrifugalnih sil poveča.

**NADALJNA VARNOSTNA IN DELOVNA OPOZORILO**

Pri brušenju kovin nastaja iskenje. Pazite na to, da ne ogrožate nobenih oseb. Zaradi nevarnosti požara se v bližini (na področju iskenjane smejo nahajati nobeni gorljivi materiali. Ne uporabljajte odsesavanja prahu. Izogibajte se temu, da bi iskenje in brusilni prah zadevali v telo. Ne segajte na področje nevarnosti tekočega stroja. Napravo takoj izklopite, če nastopijo znatne vibracije ali če ugotovite drugačne pomanjkljivosti. Preverite stroj, da ugotovite vzrok. Pri ekstremnih pogojih uporabe (npr. obrusu kovin z opornim krožnikom in vulkan-fiber brusilnimi ploščami) se lahko v notranjosti kotne brusilke naberejo nečistoče. Pri tovrstnih pogojih uporabe je iz varnostnih razlogov potrebno temeljito čiščenje kovinskih oblog v notranjosti in obvezen predklop varovalnega (FI) stikala. V primeru sprožitve FI-varovalnega stikala je potrebno stroj dati v popravilo. Trske ali iveri se pri tekočem stroju ne smejo odstranjevati.

**UPORABA V SKLADU Z NAMEDNOSTJO**

Kotni brusilnik je namenjen za brušenje kovin in keramike, rezanje kovinskih, kamnitih in keramičnih materialov kakor tudi zabrušenje s ploščo iz umetne mase in za delo z jeklenožičnokrtačo. Za posamezne vrste uporabe se lahko uporablja samo odobrena kombinacija orodij za vstavljanje in varoval. Informacije o tem so na voljo v preglednici

»Dovoljene kombinacije orodij za vstavljanje in varoval«. Kadar ste v dvomu upoštevajte navodila proizvajalca pribora. Električno orodje je primerno zgolj za suho obdelavo. Tega izdelka ne uporabljajte na noben drug način, kot je navedeno za namensko uporabo.

**PREOSTALA TVEGANJA**

- Celo pri pravilni uporabi proizvoda preostalih nevarnosti ni mogoče popolnoma izključiti. Pri uporabi lahko nastopijo sledeča tveganja, zaradi česar mora upravljavec upoštevati naslednje:
- Vsled vibracij povzročene poškodbe. Napravo držite za temu namenu predvidene ročaje in omejite čas dela in izpostavljenosti.
  - Obremenitev s hrupom lahko privede do poškodb sluha. Nosite zaščito sluha in omejite dovo izpostavljenosti.
  - Vsled delcev nečistoč povzročene poškodbe oči. Nosite zmeraj zaščitna očala, močne dolge hlače, rokavice in močno obutev.
  - Vdihavanje nevarnih prahov.

**OMREŽNI PRIKLJUČEK**

Priključite samo na enofazni izmenični tok in samo na omrežno napetost navedeno na napisni tablici. Priključitev je možna tudi na vtičnice brez zaščitnega kontakta, saj zasnova ustreza zaščitnemu razredu II. Vtičnice v zunanjem področju morajo biti opremljene z zaščitnimi stikali za okvorni tok (FI, RCD, PRCD). To zahteva instalacijski predpis za vašo električno napravo. Prosimo, da to pri uporabi naše naprave upoštevate. Stroj priklopite na vtičnico samo v izklopljenem stanju. Zaradi nevarnosti kratkega stika kovinski deli ne smejo zaiti v špranje za prezračevanje. Postopki priklopanja povzročijo kratkoročna zmanjšanja napetosti. Pri nedopustnih omrežnih pogojih lahko nastopi oviranje drugih naprav. Pri omrežnih impendancah, ki znašajo manj kot 0,2 Ω, ni potrebno pričakovati nikakršnih motenj.

**OPIS VRST DISKOV**

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| Tip 41     | Rezalni disk                     |
| Tip 42     | Rezalni disk, vbočen             |
| Tip 27     | Brusni disk, vbočen              |
| Tip 65     | Pahljačasti brusni disk          |
| Tip 70     | Kolutna žična krtača             |
| Tip 80     | Diamantni rezalni disk           |
| Tip 85, 86 | Lončasta žična krtača            |
| Tip 87     | Diamantni rezalnik lukenj        |
| Tip 90     | Brusni disk s smirkovim papirjem |

**DOVOLJENE KOMBINACIJE ORODIJ ZA VSTAVLJANJE IN VAROVAL**

| Uporaba                                               | Orodje za vstavljanje                                          | Varoval                         |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Rezanje                                               | Tip diska (41, 42) za kovino                                   | A – zaščitni pokrov za rezanje  |
|                                                       | Tip diska (41, 42) za zid/ beton                               | A – zaščitni pokrov za rezanje  |
|                                                       | Diamantni rezalni disk za kovine                               | A – zaščitni pokrov za rezanje  |
|                                                       | Diamantni rezalni disk za zid/ beton (80)                      | A – zaščitni pokrov za rezanje  |
|                                                       | Rezalni diski za druge materiale, ki niso kovina ali zid/beton | B – zaščitni pokrov za brušenje |
| Večnamenska uporaba (kombinacija rezanja in brušenja) | Večnamenski rezalni disk                                       | A – zaščitni pokrov za rezanje  |
| Vrtanje lukenj                                        | Diamantni rezalnik lukenj(87)                                  | Brez                            |
| Žične krtače                                          | Kolutna žična krtača (70)                                      | B – zaščitni pokrov za brušenje |
|                                                       | Lončasta žična krtača (85, 86)                                 | Brez                            |

|                               |                                                                                   |                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Brušenje s smirkovim papirjem | Pahljačasti brusni disk (65)                                                      | B – zaščitni pokrov za brušenje |
|                               | Prilagodljiv abraziv (npr. brusni papir), ki ga drži prilagodljiv oporni disk(90) | Brez                            |
|                               | Disk iz karbidne trdine (za brušenje materialov, ki niso kovina ali zid/beton)    | Brez                            |
| Ravno brušenje                | Tip diska 27                                                                      | B – zaščitni pokrov za brušenje |
| Poljubna uporaba              | Orodje za vstavljanje premera do 55 mm                                            | Brez                            |

#### NAPOTKI ZA DELO

Pri brusilnih sredstvih, ki so opremljeni s ploščico z navojem se prepričajte, da je navoj v ploščici dovolj dolg za vreteno.

Rezalne in brusilne plošče vedno uporabljajte in shranjujte v skladu z navedbami proizvajalca.

Pri grobem struženju ali rezanju vedno delajte z zaščitnim pokrovom.

Za rezanje kamna so obvezne vodilne sani.

Brusna površina vbočenih diskov mora biti vsaj 3,4 mm pod robom zaščitnega pokrova.

Napenjalna matica mora biti pred zagonom stroja zategnjena.

Vedno uporabljajte dodatni ročaj.

Kos, ki ga želite obdelovati, mora biti trdno vpet, če ne drži že zaradi lastne teže. Nikoli obdelovalnega kosa ne vodite z roko proti plošči.

#### Grobo brušenje

Za grobo brušenje nikoli ne uporabljajte rezalno-brusilnih diskov.

Med grobim brušenjem se lahko zaščitni pokrov za brušenje z nameščenim zaščitnim pokrovom za rezanje dotakne obdelovanca in povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Najboljši rezultati grobega brušenja so doseženi pri vpadnem kotu od 30° do 40°. Električno orodje z zmernim pritiskom premikajte naprej in nazaj. To zagotavlja, da se obdelovanec ne segreje preveč, ne spremeni barve in ne nastanejo žlebovi.

#### Ravno brušenje s pahljačastim brusnim diskom

S pahljačastim brusnim diskom (dodatna oprema) lahko obdelujete vbočene površine in profile. Pahljačasti brusni diski imajo bistveno daljšo življenjsko dobo, nižjo raven hrupa in nižje temperature brušenja kot običajne brusne plošče.

#### Rezanje kovine

Pri uporabi zaščitnega pokrova za rezanje za rezanje in brušenje z lepljenimi rezalno-brusilnimi diski obstaja večja nevarnost izpostavljenosti iskram, delcem in odlomkom diska, če se disk zlomi.

Pri rezanju in brušenju uporabljajte zmerno hitrost podajanja, ki ustreza obdelovanemu materialu. Ne pritiskajte na rezalni disk in električnega orodja ne nagibajte ali obračajte.

Ne poskušajte zmanjšati hitrosti delujočega rezalnega diska s stranskim pritiskom.

#### Rezanje zidu/betona

Pri rezanju zidu/betona poskrbite za zadostno odsesavanje.

Nosite masko za zaščito pred prahom.

Električno orodje se lahko uporablja samo za rezanje/brušenje suhega materiala.

Pri uporabi zaščitnega pokrova za rezanje, zaščitnega pokrova za brušenje ali zaščitnega pokrova za brušenje z nameščenim zaščitnim pokrovom za rezanje za rezanje in brušenje v betonu ali zidu je prisotna povečana obremenitev s prahom in povečana nevarnost izgube nadzora nad električnim orodjem, kar lahko povzroči povratni udarec.

Za rezanje kamna je priporočljiva uporaba diamantnega rezalnega diska.

Če uporabljate zaščitni pokrov za rezanje z odsesavanjem in vodikom za rezanje, mora biti odsesavanje odobreno za odsesavanje kamnitega prahu. Ustrezni sesalniki za prah so na voljo pri podjetju Milwaukee.

Pri rezanju posebno trdih materialov, kot je beton z visoko vsebnostjo gramoza, se lahko diamantni rezalni disk pregreje in poškoduje. To je jasno razvidno iz krožnih isker, ki se vrtijo skupaj z diamantnim rezalnim diskom. V tem primeru prekinite delo in počakajte, da se diamantni rezalni disk ohladi, tako da električno orodje za kratek čas deluje z največjo hitrostjo in

brez obremenitve.

Če disk teče bistveno počasneje in se pojavijo okrogle iskre, je diamantni rezalni disk top. Disk lahko ponovno nabrusite s kratkim rezanjem v abrazivnem materialu (npr. apneno-peščen zidak).

#### Delo z diamantnimi votlimi svedri

Diamantne votle svedre uporabljajte samo za suh material.

Diamantnega votlega svedra ne postavljajte vzporedno z obdelovancem. Sveder v obdelovanec vstavite pod kotom in s krožnimi gibi. To zagotavlja optimalno hlajenje in daljšo življenjsko dobo diamantnega votlega svedra.

#### Informacije o gradbeni strukturi

Za vdolbine v nosilnih stenah veljajo posebni predpisi v posameznih državah. Te predpise je treba obvezno upoštevati. Pred začetkom del se posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali vodjo gradbišča.

#### ZAŠČITA PRED PONOVNIM ZAGONOM

Vklopljen stroj se po izpadu napetosti ponovno ne zažene. Za nadaljevanje dela stroj izklopite in ponovno vklopite.

#### ZAŠČITA PRED PONOVNIM ZAGONOM (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Stroji z nastavljivim stikalom so opremljeni z zaščito pred ponovnim zagonom. Le ta po izpadu toka preprečuje ponoven zagon. V primeru nadaljevanja z delom stroj izklopimo in ponovno vklopimo.

#### OMEJITEV ZAGONSKEGA TOKA (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Zagonski tok stroja je nekajkrat višji od nazivnega toka. S pomočjo omejevalnika zagonskega toka se vklopni tok reducira za toliko, da se ne aktivira varovalka (16 A inertno).

#### RAHLI ZAGON (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Elektronski rahli zagon za varno delovanje pri vklopu preprečuje sunkovit zagon stroja.

#### ČIŠČENJE

Električno orodje redno čistite, da odstranite ostanke brušenja in drugo umazanijo. Zlasti prežračevalne reže morajo biti vedno čiste.

Čista električna orodja povečujejo varnost pri delu.

#### SHRANJEVANJE IN TRANSPORT

Orodje za vstavljanje shranjujte zaščiteno pred prahom v suhih prostorih brez zmrzali pri stalni temperaturi.

Pred shranjevanjem ali transportom električnega orodja odstranite vložke, da preprečite poškodbe. Ne uporabljajte poškodovanih orodj.

Električno orodje med skladiščenjem in transportom zaščitite pred neposredno sončno svetlobo.

#### VZDRŽEVANJE

Uporabljajte samo Milwaukee pribor in Milwaukee nadomestne dele. Poskrbite, da sestavne dele, katerih zamenjava ni opisana, zamenjajo v Milwaukee servisni službi (upoštevajte brošuro Garancija aslovi servisnih služb).

Po potrebi je mogoče pri vašem servisnem mestu ali neposredno pri Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, naročiti eksplozijsko risbo naprave ob navedbi tipa stroja in na tablici navedene šestmestne številke.

#### SIMBOLI

|                                                                                     |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | Prosimo, da pred uporabo pozorno preberete to navodilo za uporabo. |
|  | POZOR! OPOZORILO! NEVARNOST!                                       |
|  | Pred vsemi deli na stroju izvlecite vtičač iz vtičnice.            |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Pri delu s strojem vedno nosite zaščitna očala.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Nosite zaščito za sluh!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Nosite ustrezno masko proti prahu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Nositi zaščitne rokavice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Brez uporabe sile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Orodje vedno upravljajte z obema rokama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Zaščitnega pokrova ne uporabljajte za rezanje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Zgolj za brusilna opravila.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Zgolj za rezalna opravila.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Upoštevajte dovoljeno debelino diska.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Oprema – ni vsebovana v obsegu dobave, priporočeno dopolnilo iz programa opreme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | <p>Odpadne električne in elektronske opreme ne odstranjujte kot nesortirani komunalni odpadek.</p> <p>Odpadno električno in elektronsko opremo je treba zbirati ločeno.</p> <p>Odpadne svetlobne vire je treba odstraniti iz opreme. Za nasvet glede recikliranja in zbirnih mest se obrnite na lokalno oblast ali trgovca.</p> <p>V skladu z lokalnimi predpisi so lahko trgovci na drobno obvezani, da morajo brezplačno vzeti nazaj odpadno električno in elektronsko opremo.</p> <p>Vaš prispevek k ponovni uporabi in recikliranju odpadne električne in elektronske opreme pomaga pri zmanjševanju povpraševanja po surovinah.</p> <p>Odpadna električna in elektronska oprema vsebuje dragocene materiale, primerne za recikliranje, ki imajo lahko, če niso odstranjeni na okolju prijazen način, škodljive posledice za okolje in zdravje ljudi.</p> <p>Z odpadne opreme izbrišite osebne podatke, če obstajajo.</p> |
|  | <p>Električno orodje zaščitnega razreda II.</p> <p>Električno orodje, pri katerem zaščita pred električnim udarom ni odvisna zgolj od osnovne izolacije, temveč tudi od tega, da so uporabljeni dodatni ukrepi, kot dvojna ali okrepljena izolacija.</p> <p>Ni priprave za priključek zaščitnega vodnika.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Smer vrtenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Število vrtljajev prostega teka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                     |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|   | Napetost                          |
|  | Izmenični tok                     |
|  | Evropski znak skladnosti          |
|  | Britanska oznaka o skladnosti     |
|  | Ukrajinska oznaka za združljivost |
|  | EurAsian oznaka o skladnosti.     |

| TEHNIČKI PODATCI         | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Vrsta izvedbe            | Kutni brusač            | Kutni brusač            | Kutni brusač            | Kutni brusač            |
| Broj proizvodnje         | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Snaga nominalnog prijema | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Prazan hod               | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nazivni kapacitet        | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

|                                                                        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Dopuštene dimenzije alata za primjenu pogledajte u tablici na str. 8-9 |        |        |        |        |
| Navoj vretena                                                          | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Težina po EPTA-proceduri 01/2014                                       | 5,1 kg | 5,2 kg | 5,2 kg | 5,2 kg |

|                                                                                  |           |           |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Informacije o buci:</b><br>Mjerne vrijednosti utvrđene odgovarajuće EN 62841. |           |           |           |           |
| A-ocijenjeni nivo buke aparata iznosi tipično:                                   |           |           |           |           |
| Nivo pritiska zvuka / Nesigurnost K                                              | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Nivo učinka zvuka / Nesigurnost K                                                | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Nositi zaštitu sluha!</b>                                                     |           |           |           |           |

|                                                                                                                             |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>Informacije o vibracijama:</b> Ukupne vrijednosti vibracije (Vektor suma tri smjera) su odmerjene odgovarajuće EN 62841. |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|                                                             |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Vrijednost emisije vibracije a <sub>h</sub> / Nesigurnost K |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Brušenje površina        | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje/rezanje betona  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje brusnim papirom | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEHNIČKI PODATCI         | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Vrsta izvedbe            | Kutni brusač            | Kutni brusač            | Kutni brusač            | Kutni brusač            |
| Broj proizvodnje         | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Snaga nominalnog prijema | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Prazan hod               | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nazivni kapacitet        | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

|                                                                        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Dopuštene dimenzije alata za primjenu pogledajte u tablici na str. 8-9 |        |        |        |        |
| Navoj vretena                                                          | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Težina po EPTA-proceduri 01/2014                                       | 5,3 kg | 5,4 kg | 5,4 kg | 5,4 kg |

|                                                                                  |           |           |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Informacije o buci:</b><br>Mjerne vrijednosti utvrđene odgovarajuće EN 62841. |           |           |           |           |
| A-ocijenjeni nivo buke aparata iznosi tipično:                                   |           |           |           |           |
| Nivo pritiska zvuka / Nesigurnost K                                              | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Nivo učinka zvuka / Nesigurnost K                                                | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Nositi zaštitu sluha!</b>                                                     |           |           |           |           |

|                                                                                                                             |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>Informacije o vibracijama:</b> Ukupne vrijednosti vibracije (Vektor suma tri smjera) su odmerjene odgovarajuće EN 62841. |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|                                                             |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Vrijednost emisije vibracije a <sub>h</sub> / Nesigurnost K |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Brušenje površina        | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje/rezanje betona  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje brusnim papirom | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Kod drugih primjena kao npr. brušenje sa četkom od čeličnih žica mogu nastati druge vibracijske vrijednosti!

## A UPOZORENIE!

Razine emisije vibracija i buke navedena u ovom informacijskom listu izmjerene su u skladu sa standardiziranim ispitom koji propisuje EN 62841 i mogu se upotrebljavati za međusobnu usporedbu alata. Također se mogu upotrebljavati za prethodnu procjenu izloženosti.

Navedene razine emisija vibracija i buke predstavljaju glavnu svrhu primjene alata. Međutim, ako se alat upotrebljava u druge svrhe, s drugim priborom ili se ne održava dovoljno, emisije vibracija i buke mogu biti drukčije. To može značajno povećati razinu izloženosti tijekom cjelokupna razdoblja rada.

Kod brušenja tankih limova ili drugih velikih konstrukcija koje lako vibriraju, razina buke može biti znatno viša (do 15 dB) od deklariranih vrijednosti emisije buke. Za te se izratke preporuča poduzeti odgovarajuće mjere za zvučnu izolaciju, kao što je korištenje teških, fleksibilnih izolacijskih podloga. Povećane razine buke također se moraju uzeti u obzir pri procjeni rizika od izloženosti buci i odabiru odgovarajuće zaštite za sluh.

Procjena razine izloženosti vibracijama i buci također bi u obzir trebala uzeti razdoblja tijekom kojih je alat isključen ili kada je uključen, u njime se ne obavlja nikakav rad. Time se značajno može smanjiti razina izloženosti tijekom cjelokupna razdoblja rada.

Utvrdite dodatne sigurnosne mjere kako biste zaštitili rukovatelja od ovih učinaka vibracija i/ili buke, primjerice: održavanje alata i pribora, osiguravanje da ruke budu tople, organizacija obrazaca rada.

**A UPOZORENIE!** Treba pročitati sve napomene o sigurnosti, upute, prikaze i specifikacije za ovaj električni alat. Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede. **Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

### SIGURNOSNE UPUTE ZA KUTNU BRUSILICU

Zajedničke upute s upozorenjima za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove s žičanim četkama, poliranje i rezanje brušenjem:

**a) Ovaj električni alat treba koristiti kao brusilicu, brusilicu s brusnim papirom, žičanu četku i rezanje brušenjem.. Pridržavajte se svih naputaka s upozorenjem, uputa, prikaza i podataka koje ste dobili s električnim alatom.**

Ako se ne bi pridržavali slijedećih uputa, moglo bi doći do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

**b) Ovaj električni alat se ne smije koristiti kod radnih postupaka kao poliranja.** Radni postupci, koji nisu prikladni za ove alate, mogu prouzročiti opasnosti ozljeđivanja.

**c) Ovaj električni alat se smije poganjati samo na stručan način i po podacima proizvođača.** Nepravilna primjena može dovesti do gubitka kontrole i do teških ozljeđivanja.

**d) Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i naveo za ovaj električni alat.** Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.

**e) Dozvoljeni broj okretaja alatnih nastavaka mora najmanje biti toliki kao što je i najveći broj okretaja naveden na električnom alatu.** Oprema koja ima veći broj okretaja od dozvoljenog može se polomiti i razletjeti.

**f) Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata.** Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.

**g) Mjere dodataka pribora moraju odgovarati mjerama primanja električnog alata.** Pribor koji ne pristaje točno na primanje električnog alata, se neravnomjerno vrti, vrlo jako vibrira i može dovesti do gubitka kontrole nad alatom.

**h) Ne koristite oštećene radne alate.** Prije svake primjene kontrolirajte radne alate, kao što su brusne ploče na odlamanje komadića i pukotine, brusne tanjure na pukotine, trošenje ili veću istrošenost, čelične četke na oslobođene ili odlomljene žice. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Kada koristite ili kontrolirate radni alat, osobe koje se nalaze blizu držite izvan ravnine rotirajućeg radnog alata i ostavite električni alat da se jednu minutu vrti sa maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati najčešće se lome u vrijeme ovakvih ispitivanja.

**i) Nosite osobnu zaštitnu opremu.** Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitnike za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala.

Oči treba zaštititi od letećih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju profiltrirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.

**j) Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja.** Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu.

Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

**k) Kod radova kod kojih brusni umetak može doći u dodir sa prekrivenim vodovima pod naponom, električni alat uvijek držati na izoliranim površinama drške.** Kod kontakta sa kablom pod naponom mogu i metalni dijelovi električnog alata biti postavljeni pod napon i poslužitioc u nanijeti strujni udar.

**l) Nikad ne ostavljajte električni stroj bez nadzora, dok se alat ne zaustavi potpuno.** Alat koji se vrti može doći u kontakt sa površinom, na kojoj ste ostavili stroj, pri tome lako izgubite kontrolu nad strojem.

**m) Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite.** Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.

**n) Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.

**o) Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala.** Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

**p) Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva.** Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

### Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

Povratni udar je iznenadna reakcija zbog radnog alata koji se je zaglavio ili blokirao, kao što su brusilice, brusni tanjuri, čelične četke itd. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg radnog alata. Zbog toga će se nekontrolirani električni alat ubrzati u smjeru suprotnom od smjera rotacije radnog alata na mjestu blokiranja.

Ako bi se npr. brusna ploča zaglavila ili blokirala u izratku, tada rub brusne ploče koja je zarezala u izradak može odlomiti brusnu ploču ili uzrokovati povratni udar. Brusna ploča se kod toga pomiče prema osobi koja rukuje električnim alatom ili od nje, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Kod toga se brusne ploče mogu i odlomiti.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili neispravne uporabe električnog alata. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što su dolje opisane.

**a) Električni alat držite uvijek s obim rukama i budite uvijek pripremljeni na to, da moguće povratne udare uhvatite s Vašim tijelom i rukama.** Koristite uvijek dodatnu podršku (ukoliko postoji), da bi povratne udare ili oscilacije zatreknog momenta kod starta izjednačili na najbolji mogući način. Donesite prikladne pripreme mjere kako bi izjednačili oscilacije ili povratne udare.

**b) Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata.** Radni alat se kod povratnog udara može pomaknuti preko vaših ruku.

**c) Vaše tijelo ne pozicionirati na jedno područje, na kome se električni alat u slučaju jednog povratnog udara pokreće.** Kod jednog povratnog udara se alat pomiče u suprotnom smjeru smjera vrtenja brusnog tijela u momentu blokiranja.

**d) Posebno opreznim radom u području uglova, oštih rubova, itd. spriječiti ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti.** Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštrim rubovima, sklon je uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.

**e) Ne koristite lancik pile, oštricu za rezarenje drva, segmentiranu dijamantnu reznu ploču širine više od 10 mm ili nazubljeni list pile.** Takve oštrice uzrokuju česte povratne udarce i gubitak kontrole nad električnim alatom.

### Sigurnosne upute za brušenje i rezanje brušenjem:

**a) Koristite isključivo brusna tijela navedena za Vaš električni alat i za ova brusna tijela predviđene zaštitnike.** Brusna tijela koja nisu predviđena za ovaj električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.

**b) Koljenčaste brusne ploče moraju biti montirane tako, da njihova brusna površina ne strši preko ravnine ruba zaštitne kape.** Nestručno montirana brusna ploča, koja strši preko ruba zaštitne kape, ne može biti dovoljno zakrivena.

**c) Koristite uvijek zaštitnu haubu.** Zaštitna hauba mora na siguran način biti postavljena na električnom alatu i biti tako podešena, da se postigne najveća mjera sigurnosti, t.j. najmanji mogući dio rezne ploče pokazuje otvoreno prema poslužiocu. Zaštitna hauba treba poslužiocu štiti protiv lomivih komada i protiv slučajnog kontakta sa brusnim tijelom.

**d) Brusna tijela se smiju koristiti samo za navedene mogućnosti primjene.** Npr.: ne brusite nikada sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje predviđene su za rezanje materijala sa rubom ploče. Bočnim djelovanjem na ova brusna tijela one se mogu polomiti.

**e) Za brusne ploče koje ste odabrali koristite uvijek neoštećene stezne priborice odgovarajuće veličine i oblika.** Prikladne priborice služe za stezanje brusnih ploča i tako smanjuju opasnost od loma brusnih ploča. Priborice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od priborica za ostale brusne ploče.

**f) Ne koristite istrošene brusne ploče velikih električnih alata.** Brusne ploče za velike električne alate nisu predviđene za veće brojeve okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

**g) Kod primjene višenamjenskih ploča uvijek koristiti pravilni dotični**



**zaštitnik za svaku uporabu.** Inače zaštitnik ne nudi dovoljnu zaštitu, što može dovesti do teških ozljeda.

**Ostale upute upozorenja za brusne ploče za rezanje**

- a) **Izbjegavajte blokiranje brusnih ploča za rezanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje brusnih ploča za rezanje povećava njihovo naprezanje i sklonost skošenja iz vertikalnog položaja ili blokiranja i time mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.
- b) **Izbjegavajte područja ispred i iza rotirajuće brusne ploče.** Ako brusnu ploču za rezanje u izratku pomičete dalje od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat sa rotirajućom pločom bi se mogao izravno odbaciti na vas.
- c) **Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili vi prekidate rad, isključite električni alat i držite ga mirno, sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada brusnu ploču koja se još vrti vaditi iz reza, jer bi inače moglo doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.
- d) **Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča za rezanje nalazi zarezana u izratku. Prije nego što oprezno nastavite sa rezanjem, ostavite da brusna ploča za rezanje prvo postigne svoj puni broj okretaja.** Inače bi se brusna ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- e) **Podložite ploče ili velike izratke, kako bi se izbjegla opasnost povratnog udara od uklještenih brusne ploče za rezanje.** Veliki izraci se mogu prognuti pod djelovanjem svoje vlastite težine. Izradak se mora osloniti na obje strane, i to kako u blizini brusne ploče za rezanje, tako i na rubu.
- f) **Posebno oprezni budite kod "rezanja džepova" u postojećim zidovima ili drugim područjima.** Brusna ploča za rezanje koja je zarezala plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili ostale objekte, može uzrokovati povratni udar.
- g) **Ne pokušavajte napraviti zakrivljene rezove.** Preopterećenje rezne ploče povećava naprezanje i čini ga podložnim zaglavlivanju ili blokiranju. To posljedično povećava vjerojatnost povratnog udara ili loma rezne ploče, što može dovesti do ozbiljnih ozljeda.

**Posebne upute upozorenja za brušenje brusnim papirom:**

- a) **Koristite brusni papir odgovarajuće veličine. Poštivajte kod izbora brusnog papira podatke proizvođača.** Brusni papir koji previše strši preko brusačke podloge, može prouzročiti ozljede rezanjem i dovesti do blokiranja alata, loma ploče ili povratnih udara.

**Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama:**

- a) **Obratite pažnju na to, da žičana četka i za vrijeme normalne upotrebe gubi komade žice. Žice nemojte opterećivati previsokom tlačnom silom.** Uoakolo leteći komadi žice mogu prodrjeti kroz laku odjeću i/ili kroz kožu.
- b) **Kada se preporučuje korištenje štitnika, treba spriječiti dodirivanje štitnika i čelične četke.** Tanjuraste i lončaste četke mogu zbog pritiska i centrifugalne sile povećati svoj promjer.

**OSTALE SIGURNOSNE I RADNE UPUTE**

Kod brušenja metala dolazi do iskrenja. Obratiti pažnju, da se ne ugrožavaju osobe. Zbog opasnosti od požara u blizini se ne smiju nalaziti gorivi materijali (područje leta iskri). Ne primijeniti usisavanje prašine. Izbjegavajte da iskre i prašina brušenja ne pogode tijelo. Ne sezati u područje opasnosti radećeg stroja.

Aparat odmah isključiti, ako dođe do bitnih tiziranja, ili ako se utvrde drugi nedostaci. Provjerite stroj, kako bi utvrdili uzrok.

Kod ekstremnih uslova radova (npr. kod glatkog brušenja metala sa potporim tanjurom i diskovima od vulkaniziranog vlakna za brušenje) se može naložiti jaki talog prljavštine u unutrašnjosti kutnog brusnača. Pod ovakvim radnim uvjetima je iz sigurnosnih razloga potrebno temeljno čišćenje naslaga metala u unutrašnjosti i u svakom slučaju je potrebno preduključenje zaštitnog prekidača struje kvara (FI). Poslije odgovora FI-zaštitnog prekidača se stroj mora poslati na popravak.

Piljevina ili ilervje se za vrijeme rada stroja ne smiju odstranjivati.

**PROPISNNA UPOTREBA**

Kutna brusilica namijenjena je brušenju metala i keramike, rezanju metala, kamena i keramičkih materijala kao i zabrušenje sa plastičnim brusnim diskovima i za radove sačeličnim četkama.

Samo odobrena kombinacija alata za primjenu i zaštitnog uređaja smije

se koristiti za odgovarajuće primjene. Informacije o tome možete pronaći u tablici „Dopuštene kombinacije alata za primjenu i zaštitnih uređaja“.

U nedoumici poštivati upute proizvođačapribora.

Električni alat je prikladan samo za suhu obradu.

Ova naprava se smije koristiti samo na propisani način, kao što je navedeno.

**PREOSTALI RIZICI**

Isto i kod propisne uporabe proizvoda se preostale opasnosti ne mogu potpuno isključiti. Kod uporabe mogu nastupiti sljedeći rizici, tako da posluioic treba sljedeće uzeti u obzir:

- Vibracijama prouzročene ozljede. Uređaj držite na za to predviđenim drškama i ograničite radno vrijeme i vrijeme ekspozicije.
- Opterećenje bukom može dovesti do oštećenja sluha. Nosite zaštitu sluha i ograničite trajanje ekspozicije.
- Česticama prljavštine prouzročene ozljede očiju. Nosite uvijek zaštitne naočale, zatvorene duge hlače, rukavice i zatvorene cipele.
- Udisanje otrovnih prašina.

**PRIKLJUČAK NA MREŽU**

Priključiti samo na jednofaznu izmjeničnu struju i to samo na mrežni napon koji je naveden na pločici snage. Priključak je moguć samo na utičnici bez zaštitnog kontakta, jer postoji ustroj zaštitne klase II.

Utičnice na vanjskom području moraju biti opremljene zaštitnim prekidačima za pogrešnu struju (FI, RCD, PRCD). To zahtjeva instalacijski propis za električne uređaje. Molimo da ovo poštujete prilikom upotrebe našeg aparata. Samo isključeni stroj priključiti na utičnicu.

Zbog opasnosti od kratkog spoja metalni dijelovi ne smiju dospijeti u otvore za prozračivanje.

Postupke uključivanja proizvode kratkotrajne padove napona. Kod nepovoljnih uvjeta mreže može doći do nepovoljnih djelovanja drugih aparata. Kod impedancija mreže manje od 0,2 ohma se ne očekuju nikakve smetnje.

**OPIS TIPOVA PLOČA**

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| Tip 41     | Rezna ploča                   |
| Tip 42     | Rezna ploča, zakrivljena      |
| Tip 27     | Brusna ploča, zakrivljena     |
| Tip 65     | Lamelirana brusna ploča       |
| Tip 70     | Disk sa žičanom četkom        |
| Tip 80     | Dijamantna rezna ploča        |
| Tip 85, 86 | Žičana okrugla četka          |
| Tip 87     | Dijamantni rezač rupa         |
| Tip 90     | Brusni disk od brusnog papira |

**DOPUŠTENE KOMBINACIJE ALATA ZA PRIMJENU I ZAŠTITNIH UREĐAJA**

Mogu se koristiti samo sljedeće kombinacije alata za primjenu i zaštitnih uređaja:

| Primjena                                                | Alat za primjenu                                        | Zaštitni uređaj          |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
| Rezanje                                                 | Tip ploče (41, 42) za metal                             | A - štitnik rezne ploče  |
|                                                         | Tip ploče (41, 42) za zidove/ beton                     | A - štitnik rezne ploče  |
|                                                         | Dijamantna rezna ploča za metal                         | A - štitnik rezne ploče  |
|                                                         | Dijamantna rezna ploča za zidove/beton (80)             | A - štitnik rezne ploče  |
|                                                         | Rezne ploče za materijale koji nisu metal ili zid/beton | B - štitnik brusne ploče |
| Višenamjenska primjena (kombinacija rezanja i brušenja) | Višenamjenska rezna ploča                               | A - štitnik rezne ploče  |
| Rezanje rupa                                            | Dijamantni rezač rupa (87)                              | Nema                     |
| Žičane četke                                            | Disk sa žičanom četkom (70)                             | B - štitnik brusne ploče |
|                                                         | Žičana okrugla četka (85, 86)                           | Nema                     |

|                          |                                                                               |                          |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Brušenje brusnim papirom | Lamelirana brusna ploča (65)                                                  | B - štitnik brusne ploče |
|                          | Fleksibilni abraziv (npr. brusni papir) s fleksibilnom podlogom (90)          | Nema                     |
|                          | Ploča od tvrdog metala (za brušenje materijala koji nisu metal ili zid/beton) | Nema                     |
| Površinsko brušenje      | Tip ploče 27                                                                  | B - štitnik brusne ploče |
| Bilo koja primjena       | Alat za primjenu do 55 mm promjera                                            | Nema                     |

**RADNE UPUTE**

Kod brusnih sredstava, koja bi trebala biti opremljeni pločom sa navojem, utvrditi, da li je navoj u ploči dovoljno dug za vreteno.

Rezne i brusne ploče upotrijebiti i čuvati uvijek po podacima proizvođača.

Prilikom grube obrade i prosjecanja uvijek raditi sa zaštitnom kapom. Za prosjecanje kamena je vodeća klizaljka propis.

Površina za brušenje ofset ploča mora biti najmanje 3,4 mm ispod ruba štitnika.

Stezna matica mora prije puštanja stroja u rad biti zategnuta. Uvijek primijeniti dodatnu ručicu.

Radni predmet koji se obrađuje mora biti čvrsto stegnut, ako se ne drži svojom osobnom težinom. Radni predmet ne nikada voditi rukom prema ploči.

**Grubo brušenje**

Nikada ne koristite rezne ploče za grubo brušenje. Tijekom grubog brušenja, štitnik brusne ploče s postavljenim štitnikom rezne ploče može doći u dodir s izratkom i uzrokovati gubitak kontrole nad alatom. Najbolji rezultati grubog brušenja postižu se pod kutom od 30° do 40°. Pomičite električni alat naprijed-natrag s umjerenim pritiskom. Time se sprječava zagrijavanje, promjena boje i korozija izratka.

**Površinsko brušenje lameliranom brusnom pločom**

Lamelirana brusna ploča (pribor) omogućuje obradu zaobljenih površina i profila. Lamelirane brusne ploče imaju znatno dulji vijek trajanja, emitiraju nižu razinu buke i stvaraju niže temperature pri brušenju od uobičajenih brusnih ploča.

**Rezanje metala**

Pri korištenju štitnika rezne ploče za rezno sečenje s pričvršćenom reznom pločom, postoji povećani rizik od izlaganja iskrama, česticama i krhotinama ploče ako se ploča slomi.

Prilikom rezanja koristite umjerenu brzinu pomaka koja odgovara materijalu koji se obrađuje. Nemojte primjenjivati nikakav pritisak na reznu ploču i nemojte naginjati ili okretati električni alat.

Ne pokušavajte smanjiti brzinu rezne ploče koji radi primjenom bočnog pritiska.

**Rezanje zidova/betona**

Pobrinite se za odgovarajuće usisavanje prašine prilikom rezanja zidova/ betona.

Nosite masku protiv prašine.

Električni alati smiju se koristiti samo za rezanje/brušenje suhog materijala. Kada koristite štitnik rezne ploče, štitnik brusne ploče ili štitnik brusne ploče sa štitnikom rezne ploču za rezanje i brušenje betona ili zida, postoji povećana izloženost prašini i povećan od gubitka kontrolu električnog alata, što može dovesti do povratnog trzaja.

Za rezanje kamena preporuča se korištenje dijamantne rezne ploče. Kada koristite štitnik rezne ploče s usisom prašine i vodilicu za rezanje, usisni sustav mora biti odobren za usisavanje kamene prašine. Odgovarajući usisni sustavi prašine dostupni su u tvrtki Milwaukee.

Kod rezanja posebno tvrdih materijala, kao što je beton s visokim udjelom šljunka, dijamantna rezna ploča se može pregrijati i posljedično oštetiti. To se jasno može vidjeti po kružnim iskrama koje se vrte s dijamantom reznom pločom.

Ako se to dogodi, prekinite s radom i ostavite dijamantnu reznu ploču da se ohladi tako što ćete nakratko uključiti električni alat pri najvećoj brzini bez opterećenja.

Ako ploča radi mnogo sporije i pojavljuje se kružno iskrenje, dijamantna rezna ploča se otupila. Ploča se može ponovno naoštiti kratkim rezanjem

abrazivnog materijala (npr. vapnena opeka).

**Rad s dijamantnim krunskim svrdlom**

Koristite dijamantno krunsko svrdlo samo za suhi materijal. Nemojte postavljati dijamantno krunsko svrdlo paralelno s radnim komadom. Umetnite svrdlo u izradak pod kutom i kružnim pokretima. To osigurava optimalno hlađenje i dulji radni vijek dijamantnog krunskog svrdla.

**Strukturalne napomene**

Udubljenja u nosivim zidovima podliježu nacionalnim propisima. Ovi se propisi moraju poštivati. Posavjetujte se s odgovornim statičarem, arhitektom ili voditeljem gradilišta prije početka radova.

**ZAŠTITA PROTIV PONOVRNOG POKRETANJA**

Uključeni stroj poslije nestanka napona više ne starta. Da bi se dalje radio, stroj isključiti i ponovno uključiti.

**ZAŠTITA PROTIV PONOVRNOG POKRETANJA (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Strojevi sa aretirajućim prekidačem su opremljeni sa zaštitom protiv ponovnog pokretanja. Ona sprečava ponovno pokretanje stroja poslije nestanka struje. Kod ponovnog početka rada stroj isključiti i ponovno uključiti.

**OGRAIČENJE STRUJE POKRETANJA (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Struja za uključivanje stroja iznosi višestruko od nominalne struje. Kroz ograničenje struje pokretanja se struja uključivanja utoliko reducira, da jedan osigurač (16 A tromosti) ne odgovara.

**NJEŽAN START (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Elektronički nježan start za sigurno rukovanje sprječava kod uključivanja grubi start stroja.

**ČIŠĆENJE**

Redovito čistite električni alat kako biste uklonili ostatke brušenja i druga zaprljanja. Ventilacijski otvori posebno moraju uvijek biti čisti.

Čisti električni alati povećavaju sigurnost rada.

**CUVANJE I TRANSPORT**

Alat čuvajte u suhoj prostoriji zaštićenoj od smrzavanja na stalnoj temperaturi i zaštićen od prašine.

Uklonite umetke prije spremanja ili transporta električnih alata kako biste izbjegli oštećenja. Nemojte koristiti oštećene alate.

Zaštittite električne alate od izravne sunčeve svjetlosti tijekom skladištenja i transporta.

**ODRŽAVANJE**

Primijeniti samo Milwaukee opremu i Milwaukee rezervne dijelove. Sastavne dijelove, čija zamjena nije opisana, dati zamijeniti kod jedne od Milwaukee servisnih službi (poštivati brošuru Garancija/Adrese servisa).

Po potrebi se crtež pojedinih dijelova aparata uz navođenje podatka o tipu stroja i šestznamenastog broja na pločici snage može zatražiti kod vašeg servisa ili direktno kod Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Njemačka.

**SIMBOLI**

|  |                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------|
|  | Pročitajte molimo pažljivo uputu za korištenje prije puštanja u pogon. |
|  | PAŽNJA! UPOZORENJE! OPASNOST!                                          |
|  | Prije radova na stroju izvući utikač iz utičnice.                      |
|  | Kod radova na stroju uvijek nositi zaštitne naočale.                   |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Nositi zaštitu sluha!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Nositi prikladnu zaštitnu masku protiv prašine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Nositi zaštitne rukavice!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Ne upotrebljavati silu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Alat voditi uvijek s obim rukama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Zaštitnik ne koristiti za radove odvajanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Samo za brusačke radove.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Samo za rezačke radove.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Obratite pozornost na dopuštenu debljinu ploče.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Oprema - u opsegu isporuke nije sadržana, preporučena dopuna iz promgrama opreme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Električni i elektronički stari uređaji se ne smiju zbrinjavati skupa sa kućnim smećem. Električni i elektronički stari uređaji se moraju odvojeno skupljati i zbrinuti. Odstranite rasvjetla sredstva iz uređaja prije zbrinjavanja. Raspitajte se kod mjesnih vlasti ili kod Vašeg stručnog trgovca o mjestima recikliranja i mjestima skupljanja. Zavisno o mjesnim odredbama stručni trgovci mogu biti obvezatni, električne i elektroničke stare uređaje besplatno uzeti nazad. Doprinesite kroz ponovnu primjenu i recikliranje električnih i elektroničkih starih uređaja tome, da se potreba za sirovinama smanji. Električni i elektronički uređaji sadržavaju vrijedne, ponovno upotrebjive materijale, koji bi kod zbrinjavanja protivno očuvanju okoline mogli imati negativne posljedice za okolinu i Vaše zdravlje. Prije zbrinjavanja izbrisite postojeće podatke koji se odnose na osobe, koji se po mogućnosti nalaze na Vašem starom uređaju. |
|  | Električni alat zaštitne kategorije II. Električni alat, čija zaštita od jednog električnog udara ne zavisi samo od osnovne izolacije, već i od toga, da se primijene dodatne zaštitne mjere, kao što su dvostruka izolacija ili pojačana izolacija. Ne postoji nikakva naprava za priključak nekog zaštitnog voda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Smjer okretanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>n<sub>0</sub></b>                                                               | Prazan hod                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>V</b>                                                                           | Napon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                   |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|   | Izmjenična struja           |
|  | Europski znak konformnosti  |
|  | Britanski znak suglasnosti  |
|  | Ukrajinski znak suglasnosti |
|  | EurAsian znak konformnosti. |

| TEHNIŠKIE DATI                                                 | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konstrukcija                                                   | Lenka slipmašina        | Lenka slipmašina        | Lenka slipmašina        | Lenka slipmašina        |
| Izlaides numurs                                                | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominālā atdotā jauda                                          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tukšgaitas apgriezienu skaits                                  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominālā kapacitāte                                            | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Pielaujamie maināmo instrumentu izmēri, skat. tabulu 8.-9. lpp |                         |                         |                         |                         |
| Vārpstas vijums                                                | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Svars atbilstoši EPTA -Procedure 01/2014                       | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                             |           |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Trokšņu informācija:</b><br>Vērtības, kas noteiktas saskaņā ar EN 62841. |           |           |           |           |
| A novērtētās aparatūras skaņas līmenis ir:                                  |           |           |           |           |
| Trokšņa spiediena līmenis / Nedrošība K                                     | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Trokšņa jaudas līmenis / Nedrošība K                                        | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Nēsāt trokšņa slāpētāju!**

|                                                                                                                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vibrāciju informācija:</b> Svārstību kopējā vērtība (Trīs virzienu vektoru summa) tiek noteikta atbilstoši EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Svārstību emisijas vērtība a <sub>n</sub> / Nedrošība K                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Virsmas slīpēšana                                                                                                       | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betona slīpēšana / atdalīšana                                                                                           | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slīpēšana ar smilšpapīru                                                                                                | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEHNIŠKIE DATI                                                 | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konstrukcija                                                   | Lenka slipmašina        | Lenka slipmašina        | Lenka slipmašina        | Lenka slipmašina        |
| Izlaides numurs                                                | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nominālā atdotā jauda                                          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Tukšgaitas apgriezienu skaits                                  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominālā kapacitāte                                            | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Pielaujamie maināmo instrumentu izmēri, skat. tabulu 8.-9. lpp |                         |                         |                         |                         |
| Vārpstas vijums                                                | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Svars atbilstoši EPTA -Procedure 01/2014                       | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                             |           |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Trokšņu informācija:</b><br>Vērtības, kas noteiktas saskaņā ar EN 62841. |           |           |           |           |
| A novērtētās aparatūras skaņas līmenis ir:                                  |           |           |           |           |
| Trokšņa spiediena līmenis / Nedrošība K                                     | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Trokšņa jaudas līmenis / Nedrošība K                                        | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Nēsāt trokšņa slāpētāju!**

|                                                                                                                         |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vibrāciju informācija:</b> Svārstību kopējā vērtība (Trīs virzienu vektoru summa) tiek noteikta atbilstoši EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Svārstību emisijas vērtība a <sub>n</sub> / Nedrošība K                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Virsmas slīpēšana                                                                                                       | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betona slīpēšana / atdalīšana                                                                                           | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slīpēšana ar smilšpapīru                                                                                                | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Izmantojot citur, piem., veicot slīpējot ar tērauda birsti, vibrācijas lielumi var būt citādi!

**⚠ UZMANĪBU!**

Vibrācijas un trokšņa emisijas līmenis šajā informācijas lapā ir izmērīts saskaņā ar EN 62841 standarta testa metodi un var tikt izmantots, lai salīdzinātu vienu ierīci ar otru. Tās var tikt izmantotas ietekmes sākotnējai izvērtēšanai.

Norādītais vibrācijas un trokšņa emisijas līmenis attēlo ierīces galvenos izmantošanas veidus. Tomēr, ja ierīce tiek izmantota citiem mērķiem, ar citu papildaprīkojumu vai nepareizi apkalpota, vibrācijas un trokšņa emisija var atšķirties. Tas var ievērojami paaugstināt ietekmes līmeni visā darba laikā.

Slīpējot plānas metāla loksnes vai citas lielas konstrukcijas, kas viegli vibrē, skaņas līmenis var būt ievērojami augstāks nekā norādīts (līdz 15 dB). Strādājot ar šādiem materiāliem, tiek ieteikts veikt nepieciešamos pasākumus trokšņa slāpēšanai, kā, piemēram, smagu, elastīgu trokšņa slāpēšanas paklāju izmantošana. Novērtējot trokšņa iedarbības risku un izvēloties piemērotu dzirdes aizsardzību, jāņem vērā arī paaugstinātais trokšņa līmenis.

Novērtējot vibrācijas un trokšņa ietekmes līmeni, vajadzētu ņemt vērā arī laiku, kad ierīce ir izslēgta vai ieslēgta, taču netiek lietota. Tas var ievērojami samazināt ietekmes līmeni visā darba laikā.

Lai aizsargātu operatoru no vibrācijas un/vai trokšņa, veiciet papildu drošības pasākumus, piemēram, veiciet apkopi ierīcei un papildaprīkojumam, uzturiet rokas siltas, organizējiet darba grafiku.

**▲ BRĪDINĀJUMS** Izlasiet visus šim elektroinstrumentam pievienotos drošības brīdinājumus, instrukcijas, ilustrācijas un specififikācijas. Nespieja ievērot visas zemāk uzskaitītās instrukcijas var novest pie elektrošoka, ugunsgrēka un/vai smagiem savainojumiem. Pēc izlasīšanas uzglabājiēt šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

**DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI LENĶA SLĪPMAŠĪNAI**

Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stieple suku, pulēšanai un griešanai:

- a) Šīs elektroinstrumentus ir lietojams kā slīpmašīna, kas piemērota arī slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stieple suku, pulēšanai un griešanai.. Nemiet vērā visas elektroinstrumentam pievienotās instrukcijas, norādījumus, attēlus un citu informāciju. Turpmāk sniegto norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektriskajam triecienam, ugunsgrēkam un/vai smagam savainojumam.
- b) Šo elektroinstrumentu nedrīkst izmantot tādām darbībām kā pulēšanai. Darbības, kurām šīs instruments nav paredzēts, var radīt apdraudējumu un kļūt par cēloni ievainojumiem.
- c) Šo elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai tam paredzētajām darbībām un saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Nepareizas lietošanas gadījumā var zust kontrole pār instrumentu, un var rasties smagi ievainojumi.
- d) Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un noteikusi lietošanai kopā ar to. Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.
- e) Iesaistītā instrumenta pieļaujamajam apgriezienu skaitam jābūt vismaz tik augstam kā uz elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgriezienu skaitam. Apmērojumus, kurš rotē ātrāk par pieļaujamu ātrumu, var salūzt un tikt atņemts atpakaļ
- f) Darbinstrumentu ārējam diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem. Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsarga un darba laikā apgrūtinā instrumenta vadību.
- g) Piederuma uzliktnes izmēriem ir jāatbilst elektroinstrumenta pamatnes izmēriem. Piederums, kas pilnībā neatbilst elektroinstrumenta pamatnei, griežas nevienmērīgi, ļoti spēcīgi vibrē un var novest pie kontroles zuduma pār instrumentu.
- h) Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņņojušies vai ielīpaļsājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stieple suku veidojošās stieples nav valģijas vai atlūzušas. Ja elektroinstrumentus vai darbinstruments ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.
- i) Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.
- j) Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darba instrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.
- k) Veicot darbus, kuru laikā slīpēšanas piederums varētu saskarties ar pārsegām, strāvu vadošām daļām, vienmēr turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām rokturu virsmām. Saskaņoties ar strāvu vadošu kabeli, strāvu var vadīt arī elektroinstrumenta metāla daļas un lietotājs var saņemt strāvas triecienu.
- l) Nekad nenolieciet elektroinstrumentu malā, pirms nav pilnībā

- apstājies darba instruments. Rotējošais darba instruments var saskarties ar pamatni, kā rezultātā Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
  - m) Nedarbiniēt elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejausi nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.
  - n) Regulāri triēt elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ieviekl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.
  - o) Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.
  - p) Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums. ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- Atsitiens un ar to saistītie norādījumi
- Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplei sukai u. t. l. Rotējoša darbinstrumenta iekēršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumentus pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms. Ja, piemēram, slīpēšanas diska iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas diska pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu, Turklāt slīpēšanas diska var salūzt. Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmiġai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.
- a) Cieši turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un esiet gatavi tam, ka ir iespējami instrumenta atsitiņi pret Jūsu ķermeni un rokām. Vienmēr izmantojiet papildrokturi (ja tāds ir), lai pēc iespējas labāk izlīdzinātu atsitienu vai griezes momenta svārstības ieslēgšanas laikā. Pieņemiet attiecīgos mērus, lai izlīdzinātu griezes momenta svārstības vai atsitienu.
  - b) Netuviniet rokas rotējošām darbinstrumentam. Atsitienu gadījumā darbinstruments var skart ar lietotāja roku.
  - c) Uzmanieties, lai Jūsu ķermenis neatrastos apgabalā, kurā atsitienu gadījumā virzās elektroinstrumentus. Atsitienu laikā instruments virzās pretēji slīpripas griešanās virzienam bloķēšanas laikā.
  - d) Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā. Saskaņoties ar stūriem vai asām malām rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu vai atsitienu.
  - e) Neiemontējiet zāģa ķēdi, koka zāģripu, segmentētu dimanta ripu, kuras zobu perifērais attālums pārsniedz 10 mm, vai zobotu zāģripu. Šādas zāģripas izraisa biežu atsitienu un kontroles zudumu.
- Drošības norādījumi slīpēšanai un griešanai:
- a) Lietojiet vienīgi Jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam noteiktos slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargu. Aizsargs var nepietiekami nosegt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.
  - b) Slīpdiski, kas parasti ir augstāki par slīpripām, ir jāuzstāda tā, lai to slīpējamā virsma neatrastos ārpus diska aizsarga. Neatbilstoši noteikumiem uzstādīti slīpdiski, kas sniedzas pāri aizsarga malai, nav iespējams pilnībā nosegt.
  - c) Vienmēr izmantojiet aizsargkupuļu. Tam pie elektroierīces jābūt kārtīgi piestiprinātām un novietotām tā, lai nodrošinātu maksimālu drošību, t.i., lai darbiniekam nebūtu atklāta ne mazākā griezējdiska daļa. Aizsargkupuļam jāaizsargā darbinieks no atlūzām un varbūtējā kontakta ar slīpripu.
  - d) Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir noteikts. Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu. Griešanas diski ir paredzēti materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var

- salauzt šo darbinstrumentu.
- e) Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem. Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskciem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskciem.
- f) Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem. Lielākiem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.
- g) Izmantojiet daudzfunkcionālos diskus, vienmēr izmantojiet pareizo aizsargpārsegu konkrētajai darbībai. Pretējā gadījumā aizsargpārsegs nenodrošina pietiekošu aizsardzību, kas var izraisīt smagus ievainojumus.

Citi īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu

- a) Neizdarīet pārlieku lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Pārsllogojot griešanas disku, tas biežāk iekēras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitienu vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.
- b) Izvairieties atstrastes rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā. Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitienu gadījumā elektroinstrumentus ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.
- c) Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas diska pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkēt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienu. Noslaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.
- d) Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezuma vietā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas diska var iekerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.
- e) Lai samazinātu atsitienu risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamās priekšmetus. Lielī priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamaīs priekšmets jāatbalsta abās pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.
- f) Esiet īpaši piesardzīgs, ja jums ir jāveic izžāvējums sienā vai kādā citā jūms nezināmā vietā. Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu un/vai būt par cēloni savainojumam.
- g) Nemēģiniet veikt lietus griezumus. Griešanas diska pārslodze palielina slodzi uz to un padara to uzņēmīgu pret aizķeršanos vai bloķēšanos. Tas palielina atsitienu vai slīpripas lūzuma iespējamību, kas var izraisīt nopietnas traumas.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni:

- a) Izmantojiet piemērota lieluma slīpripas. Izvēlieties slīpripu, ievērojiet ražotāja norādījumus. Slīpripa, kas sniedzas pāri slīpēšanas pamatnes malām, var radīt griezuma ievainojumus un kļūt par cēloni darbinstrumenta iestrēgšanai, slīpripas lūšanai vai atsitienu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stieple suku:

- a) Pat veicot parastas operācijas, pārliecinieties, lai stieple sari tiktu pārkļāti ar birsti. Attīrot vadus, neizdariet uz birsti pārlieku lielu spiedienu. Stieple sari viegli var izdurties cauri vieglam audumam un savainot ādu.
- b) Lietojot aizsargu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stieple suku. Kausveida un diskvēda stieplei sukām spiediena un centrālās spēka iespaidā var palielināties diametrs.

**CITAS DROŠĪBAS UN DARBA INSTRUKCIJAS**

Slīpējot metālu, rodas dzirkste. Vajag uzmanīties, lai netiktu apdraudētas personas. Sakarā ar ugunsgrēka draudiem, tuvumā (dzirksteļu tuvumā) nedrīkst atstrastes vietā degošas vielas vai priekšmeti. Nedrīkst izmantot putekļu sūcēju. Izvairieties, lai dzirksteles un slīpēšanas putekļi nekrīt uz galvas. Nelikt rokas mašīnas darbības laukā. Ja parādās stipras svārstības vai citi defekti, mašīnu vajag nekavējoties izslēgt. Mašīnu vajag nekavējoties pārbaudīt, lai noteiktu traucējumu

cēloņus. Izmantojot ekstrēmos lietošanas apstākļos (piem., metālu slīpējot ar šķīvjveida disku un vulkanizētās fibras slīpēšanas diskciem), lenķa slīpmašīnas iekšpusē var rasties spēcīgs piesārņojums. Šādos lietošanas apstākļos drošības apsvērumu dēļ ir nepieciešama kārtīga ierīces iekšpusē attīrīšana no metāla nogulsējumiem, un ir obligāta noplūdstrāvas aizsargslēdža (FI) iepriekšēja ieslēgšana. Ja FI aizsargslēdzis iedarbojas, ierice jānodod remontā. Skaidas un atlūzas nedrīkst ņemt ārā, kamēr mašīna darbojas.

**NOTEIKUMIEM ATBILSTOŠS IZMANTOJUMS**

Lenķa slīpmašīna ir paredzēta metālu un keramikas slīpēšanai, metāla, akmeņs un keramikas griešanai materiālī, kā arī slīpēšana un slīpēšana ar stieple suku. Attiecīgajiem lietojumiem drīkst izmantot tikai apstiprinātu maināmo instrumentu un aizsargierīces kombināciju. Informāciju par to atradīsiet tabulā "Atļautās maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas". Visos gadījumos ievērojiet ražotāja noteiktosdrošības noteikumus. Elektriskais instruments ir paredzēts tikai sausai apstrādei. Neizmantojiet šo produktu citiem mērķiem kā tikai tiem, kas norādīti parastai lietošanai.

**CITI RISKI**

Pat lietojot ierīci atbilstoši noteikumiem, nav iespējams pilnībā izslēgt citus riskus. Ierīces izmantošanas laikā var rasties turpmākie riska faktori, kādēļ ierīces lietojājam nepieciešams ievērot turpmākas norādes:

- Vibrācijas radītas traumas. Turiet ierīci aiz tam paredzētajiem rokturiem un ierobežojiet darba un ekspozīcijas laiku.
- Troksnis var bojāt dzirdi. Lietojiet dzirdes aizsargierīces un ierobežojiet ekspozīcijas laiku.
- Netīrumu daļiņas var traumēt acis. Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, stingras, garas bikses, cimdus un stingrus apavus.
- Indīgu putekļu ieelpošana.

**TIKLA PIESLĒGUMS**

Pievienot tikai vienfāzes maiņstrāvai un tikai tīkla spriegumam, kas norādīts uz datu plāksnītes. Iespējams pieslēgt arī rozetēm bez zemējuma kontakta, jo konstrukcija atbilst II aizsardzības klasei. Kontaktlīdžgādām, kas atrodas ārpus telpām jābūt aprīkotām ar automātiskiem drošinātājslēdzējiem, kas nostrādā, ja strāvas plūsmā radušies (FI, RCD, PRCD) bojājumi. To pieprasa Jūsu elektroiekārtas instalācijas noteikumi. Lūdzu, to ņemt vārā, izmantojot mūsu instrumentus. Mašīnu pievienot kontaktlīdžgādā tikai izslēgtā stāvoklī. Sakarā ar to, ka var izraisīt īsslēdzieni, dzesēšanas atverēs nedrīkst iekļūt nekādi metāla priekšmeti. Ieslēgšanas process izraisa īslaicīgu sprieguma pazemināšanos. Pie nelabvēlīgiem tīkla nosacījumiem var tikt ietekmēti arī citi instrumenti. Pie tīkla atkarības zem 0,2 Ohm nevajadzētu būt traucējumiem.

**DISKU TIPU APRAKSTS**

|               |                              |
|---------------|------------------------------|
| 41. tips      | Griešanas diska              |
| 42. tips      | Griešanas diska, ar izvirzi  |
| 27. tips      | Slīpēšanas diska, ar izvirzi |
| 65. tips      | Lapveida slīpēšanas diska    |
| 70. tips      | Stieple birstes diska        |
| 80. tips      | Dimanta griešanas diska      |
| 85., 86. tips | Kausveida stieple birste     |
| 87. tips      | Dimanta kronurbi             |
| 90. tips      | Smilšpapīra diska            |



| ATLĀUTĀS MAINĀMO INSTRUMENTU UN AIZSARGIERĪČU KOMBINĀCIJAS                     |                                                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Drīkst izmantot tikai šādas maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas: |                                                                                  |                                     |
| Lietojums                                                                      | Maināmais instruments                                                            | Aizsarargierīce                     |
| Griešana                                                                       | Diska tips (41, 42) metālam                                                      | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                                | Diska tips (41, 42) mūrīm/ betonam                                               | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                                | Dimanta griešanas disks metālam                                                  | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                                | Dimanta griešanas disks mūrīm/betonam (80)                                       | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                                | Griešanas diski materiāliem, kas nav metāls vai mūrīs/ betons                    | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
| Daudzfunkcionāli lietojumi (griešanas un slīpēšanas kombinācija)               | Daudzfunkcionāls griešanas disks                                                 | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
| Caurumu urbšana                                                                | Dimanta kronurbis (87)                                                           | Nav                                 |
| Stieplu birstes                                                                | Stieplu birstes disks (70)                                                       | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
|                                                                                | Kausveida stieplu birste (85, 86)                                                | Nav                                 |
| Slīpēšana ar smilšpapīru                                                       | Lapveida slīpēšanas disks (65)                                                   | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
|                                                                                | Elastīgs abrazīvs materiāls (piem., smilšpapīrs), ko satur elastīga pamatne (90) | Nav                                 |
|                                                                                | Karbīda disks (tādu materiālu slīpēšanai, kas nav metāls vai mūrīs/betons)       | Nav                                 |
| Virsmas slīpēšana                                                              | 27. disku tips                                                                   | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
| Jebkurš lietojums                                                              | Maināmais instruments ar diametru līdz 55 mm                                     | Nav                                 |

#### DARBA NORĀDĪJUMI

Attiecībā uz slīpēšanas materiāliem, ko paredzēts izmantot ar ripu, kurai ir vītne, vajag pārliecināties par to, ka ripas vītnes izmērs atbilst vārpstas izmēram.

Atdalīšanas un slīpēšanas diskus izmantot un uzglabāt, ievērojot ražotāja norādījumus.

Veicot rupjo slīpēšanu un zāģējot instrumentam vienmēr nepieciešams aizsargpārvalks.

Griežot akmeni, noteikti jālieto vadotnes rullim

Slīpēšanas diskliem ar izvirzījumu slīpēšanas virsmai jābūt vismaz 3,4 mm zem aizsardzības pārsega malas.

Disku saturošo uzgriezni pirms mašīnas darba uzsākšanas vajag pievilkt.

Vienmēr vajag izmantot papildus rokturi.

Apstrādājamā detaļa, ja to netur pašsvars, ir stingri jānostiprina. Nekādā gadījumā apstrādājamo detaļu nedrīkst spiest pie diska ar roku.

#### Rupja slīpēšana

Nekad nelietojiet griezējdiskus rupjai slīpēšanai.

Rupjās slīpēšanas laikā slīpēšanas aizsardzības pārsegs ar griešanas aizsardzības pārsegu var pieskarties apstrādājamai detaļai, kā rezultātā var tikt zaudēta instrumenta kontrole.

Vislabākos rupjās slīpēšanas rezultātus sasniedz, ja slīpēšanas leņķis ir no 30° līdz 40°. Ar mērenu spiedienu pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ. Tas nodrošina, ka apstrādājamā detaļa nekļūst pārāk karsta, nemainās tās krāsa vai neveidojas rievas.

#### Virsmas slīpēšana ar lapveida slīpēšanas disku

Lapveida slīpēšanas disks (piederums) ļauj apstrādāt izliektas virsmas un profilus. Lapveida slīpēšanas diskliem ir ievērojami ilgāks kalpošanas laiks, zemāks trokšņa līmenis un zemāka slīpēšanas temperatūra nekā parastajiem slīpēšanas diskliem.

#### Metāla atdalīšana

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu griežot ar līmētiem griešanas diskliem, pastāv paaugstināts risks tikt pakļautam dzirksteļu, daļiņu un diska šķembu iedarbībai, ja disks salūzt.

Griešanas laikā izmantojiet mērenu padeves ātrumu, kas atbilst apstrādājamajam materiālam. Nespiediet uz griešanas disku un nesasveriet vai nešūpojiēt elektroinstrumentu.

Nemēģiniet samazināt strādājoša griešanas diska ātrumu, pielietojot sānu spiedienu.

#### Mūra/betona atdalīšana

Nodrošiniet atbilstošu putekļu atsūkņēšanu, kad griežat mūrējumu/betonu. Lietojiet putekļu masku.

Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai sausa materiāla griešanai/slīpēšanai.

Veicot griešanas un slīpēšanas darbu betonā vai mūrī, lietojot griešanas aizsardzības pārsegu, slīpēšanas aizsardzības pārsegu vai slīpēšanas aizsardzības pārsegu ar pievienotu griešanas aizsardzības pārsegu, palielinās putekļu slodze un palielinās risks zaudēt elektroinstrumenta kontroli, kas var izraisīt atslitienu.

Akmens griešanai ieteicams izmantot dimanta griešanas disku.

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu ar nosūkšanas funkciju un griešanas vadotni, nosūces sistēmai jābūt apstiprinātai akmens putekļu nosūkšanai. Milwaukee piedāvā piemērotas putekļu nosūkšanas sistēmas.

Griežot īpaši cietus materiālus, piemēram, betonu ar augstu grants saturu, dimanta griešanas disks var pārkarst un tā rezultātā tikt bojāts. To var skaidri atpazīt pēc apļveida dzirkstelēm, kas rotē kopā ar dimanta griešanas disku.

Šādā gadījumā pārtrauciet darbu un ļaujiet dimanta griešanas diskam atdzist, tīsaicīgi darbinot elektroinstrumentu ar maksimālo ātrumu un bez slodzes.

Ja disks darbojas ievērojami lēnāk un parādās apaļas dzirksteles, dimanta griešanas disks ir kļuvis neass. Disku var atkārtoti uzasināt, uz īsu brīdi iegriežot to abrazīvā materiālā (piemēram, kaļķa-smilts ķieģelī).

#### Darbs ar dimanta serdes urbjiem

Dimanta serdes urbjus izmantojiet tikai sausam materiālam.

Nenovietojiet dimanta serdes urbi paralēli apstrādājamai detaļai. Ievietojiet urbi apstrādājamajā priekšmetā slīpi un ar apļveida kustībām. Tas nodrošina optimālu dzesēšanu un ilgāku dimanta serdes urbja kalpošanas laiku.

#### Būvtehniska informācija

Uz padziļinājumiem nesošajās sienās attiecas konkrētās valsts noteikumi. Šie noteikumi ir jāievēro visu laiku. Pirms darbu uzsākšanas konsultējieties ar atbildīgo būvzinieņeri, arhitektu vai būvlaukuma vadītāju.

#### AIZSARDZĪBA PRET ATKĀRTOTU PALAIŠANU

Pārtrūkstot strāvas padevei, ieslēgtā ierīce no jauna neieslēdzas. Darba turpināšanai ierīci izslēgt un ieslēgt no jauna.

#### AIZSARDZĪBA PRET ATKĀRTOTU PALAIŠANU (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Mašīnas ar nofiksejāmu slēdzi ir aprīkotas ar aizsardzību pret atkārtotu palaišanu. Pateicoties tai tiek novērsta mašīnas atkārtota palaišana pēc elektrības padeves pārtraukuma. No jauna atsākot darbu, mašīna ir jāizslēdz un atkal jāieslēdz.

#### PALAIDES STRĀVAS IEROBEŽOJUMS (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Mašīnas ieslēgšanas strāva daudzkārt pārsniedz nominālo strāvu. Pateicoties palaišanas strāvas ierobežojumam, ieslēgšanas strāva tiek samazināta tik tālu, ka drošinātājs (16 A lēnais) nenostrādā.

#### REGULĒTĀ PAKĀPENISKĀ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Elektroniski regulētā pakāpeniskā iedarbināšana novērš grūdienveida iedarbošanos pēc mašīnas iedarbināšanas.

#### TĪRĪŠANA

Regulāri tīriet elektroinstrumentu, lai noņemtu slīpēšanas atliekas un citus netīrumus. Īpaši ventilācijas atveres vienmēr jāuztur tīras.

Tīri elektroinstrumenti palielina darba drošību.

#### UZGLABĀŠANA UN TRANSPORTĒŠANA

Uzglabājiet maināmos instrumentus aizsargātus no putekļiem sausās, bez sala telpās nemainīgā temperatūrā.

Pirms elektroinstrumenta uzglabāšanas vai transportēšanas noņemiet maināmas daļas, lai izvairītos no bojājumiem. Neizmantojiet bojātus instrumentus.

Glabāšanas un transportēšanas laikā pasargājiet elektroinstrumentus no tiešiem saules stariem.

#### APKŌPE

Izmantojiet tikai firmu Milwaukee piederumus un firmas Milwaukee rezerves daļas. Lieciet nomainīt detaļas, kuru nomaina nav aprakstīta, kādā no firmu Milwaukee klientu apkalpošanas servisiem. (Skat. brošūru "Garantija/klientu apkalpošanas serviss".)

Pēc pieprasījuma, Jūsu Klientu apkalpošanas centrā vai pie Technotronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Vācijā, ir iespējams saņemt iekārtas montāžas rasējumu, iepriekš norādot iekārtas modeli un sērijas numuru, kas atrodas uz datu plāksnītes un sastāv no sešiem simboliem.

#### SIMBOLI

|  |                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pirms sākat lietot instrumentu, lūdzu, izlasiet lietošanas instrukciju.                                    |
|  | UZMANĪBU! BRĪDINĀJUMS! BĪSTAMI!                                                                            |
|  | Pirms jebkādiem darbiem, kas attiecas uz mašīnas apkopi, mašīnu noteikti vajag atvienot no kontaktlīdzdas. |
|  | Strādājot ar mašīnu, vienmēr jānēsā aizsargbrilles.                                                        |
|  | Nēsāt trokšņa slāpētāju!                                                                                   |
|  | Jānēsā piemērota maska, kas pasargā no putekļiem.                                                          |
|  | Jāvalkā aizsargcimdi!                                                                                      |
|  | Nepielietot spēku                                                                                          |
|  | Vienmēr vadiet instrumentu ar abām rokām.                                                                  |
|  | Neizmantojiet aizsargpārsegu griešanas darbiem.                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Tikai slīpēšanai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Tikai atdalīšanai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Ievērojiet pieļaujamo diska biezumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Piederumi - standartaprīkojumā neietvertās, bet ieteicamās papildus komplektācijas detaļas no piederumu programmas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Neutilizējiet elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumus kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi ir jāsavāc atsevišķi. Gaismas avotu atkritumi ir jānoņem no iekārtas. Sazinieties ar vietējo iestādi vai mazumtirgotāju, lai iegūtu padomus par atbilstošo pārstrādi un savākšanas punktu. Atkarībā no vietējiem noteikumiem, mazumtirgotājiem var būt pienākums bez maksas pieņemt atpakaļ elektriskās, elektroniskās vai vecās iekārtas. Jūsu ieguldījums elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu atkārtotā izmantošanā un atbilstošā pārstrādē palīdz samazināt pieprasījumu pēc izejvielām. Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumus ir vērtīgi, atreiz pārstrādājami materiāli, kas var negatīvi ietekmēt vidi un cilvēku veselību, ja tie netiek utilizēti videi draudzīgā veidā. No iekārtu atkritumiem izdzēsiet personāla datus, ja tādi ir. |
|  | II aizsardzības klases elektroinstrumenti. Elektroinstrumenti, kuram aizsardzība pret elektrisko triecienu ir atkarīga ne tikai no pamata izolācijas, bet arī no tā, ka tiek piemēroti papildu aizsardzības pasākumi, piemēram, dubultā izolācija vai pastiprināta izolācija. Aizsarga pieslēgšanai instrumenti nav paredzēti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Rotācijas virziena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Tukšgaitas apgriezienu skaits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Spriegums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Mainštrāva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Eiropas atbilstības zīme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Apvienotās Karalistes atbilstības zīme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Ukrainas atbilstības zīme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | EurAsian atbilstības marķējums.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| TECHINIAI DUOMENYS                                             | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konstrukcija                                                   | Kampinis šlifukoilis    | Kampinis šlifukoilis    | Kampinis šlifukoilis    | Kampinis šlifukoilis    |
| Produkto numeris                                               | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Vardinė imamoji galia                                          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Sūkių skaičius tuščiaja eiga                                   | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominālā kapacitāte                                            | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Pieļaujamie maināmo instrumentu izmēri, skat. tabulu 8.-9. lpp |                         |                         |                         |                         |
| Suklio sriegis                                                 | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Prietaiso svoris ivertintas pagal EPTA 2014/01 tyrimų metodiką | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

Informacija apie keliamą triukšmą:

Vertės matuotos pagal EN 62841.

Ivertintas A įrenginio keliamo triukšmo lygis dažniausiai sudaro:

|                                 |           |           |           |           |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Garso slėgio lygis / Paklaida K | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Garso galios lygis / Paklaida K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

Nešioti klausos apsaugines priemones!

Informacija apie vibraciją: Bendroji svyravimų reikšmė (trijų krypčių vektorių suma), nustatyta remiantis EN 62841.

Vibravimų emisijos reikšmė a<sub>n</sub> / Paklaida K

|                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Paviršių šlifavimas           | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betona slipėšana / atdailšana | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slipėšana ar smilšpapīru      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TECHINIAI DUOMENYS                                             | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konstrukcija                                                   | Kampinis šlifukoilis    | Kampinis šlifukoilis    | Kampinis šlifukoilis    | Kampinis šlifukoilis    |
| Produkto numeris                                               | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Vardinė imamoji galia                                          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Sūkių skaičius tuščiaja eiga                                   | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nominālā kapacitāte                                            | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Pieļaujamie maināmo instrumentu izmēri, skat. tabulu 8.-9. lpp |                         |                         |                         |                         |
| Suklio sriegis                                                 | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Prietaiso svoris ivertintas pagal EPTA 2014/01 tyrimų metodiką | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

Informacija apie keliamą triukšmą:

Vertės matuotos pagal EN 62841.

Ivertintas A įrenginio keliamo triukšmo lygis dažniausiai sudaro:

|                                 |           |           |           |           |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Garso slėgio lygis / Paklaida K | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Garso galios lygis / Paklaida K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

Nešioti klausos apsaugines priemones!

Informacija apie vibraciją: Bendroji svyravimų reikšmė (trijų krypčių vektorių suma), nustatyta remiantis EN 62841.

Vibravimų emisijos reikšmė a<sub>n</sub> / Paklaida K

|                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Paviršių šlifavimas           | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betona slipėšana / atdailšana | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Slipėšana ar smilšpapīru      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Panaudojant kitaip, pvz., juostą su plieninės vielos šepėčiu, gali atsirasti visiškai kitos vibravimo vertės!

⚠ DĖMESIO!

Šiame vadove nurodytos bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal standartinius bandymo metodus pagal EN 62841, todėl gali būti laikomos lyginant vieną įrankį su kitu. Gali būti naudojama preliminariam poveikio įvertinimui.

Nurodytos bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės atitinka įrankio taikymą. Jei įrankis naudojamas kitokiais tikslais, kartu su kitokiais priedais ar netinkamai prižiūrimas, bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės gali skirtis. Tai gali žymiai padidinti poveikio lygį viso darbo metu. Slipėjot plānas metāla loksnes vai citas lielas konstrukcijas, kas viegli vibrē, skaņas līmenis var būt ievērojami augstāks nekā norādīts (līdz 15 dB). Strādājot ar šādiem materiāliem, tiek ieteikts veikt nepieciešamos pasākumus trokšņa slāpēšanai, kā, piemēram, smagu, elastīgu trokšņa slāpēšanas paklāju izmantošana. Novērtējot trokšņa iedarbības risku un izvēloties piemērotu dzirdes aizsardzību, jāņem vērā arī paaugstinātais trokšņa līmenis.

Apskaiciuojant bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertes reikėtų atsižvelgti į laikotarpį, kai prietaisas yra išjungtas arba įjungtas, bet nėra naudojamas. Tai gali žymiai sumažinti poveikio lygį viso darbo metu.

Tam, kad naudotojas būtų apsaugotas nuo vibracijos ir (arba) triukšmo poveikio, reikia nustatyti papildomus saugos reikalavimus, pavyzdžiui: tinkamai prižiūrėti prietaisą ir jo priedus, laikyti rankas šiltai, organizuoti darbo modelius.

**⚠ WARNING** Perskaitykite visus saugumo įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas, pateiktas kartu su šiuo įrankiu. Jei nepaisysite visų toliau pateiktų instrukcijų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis. Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

KAMPINIO ŠLIFUKLIO SAUGUMO INSTRUKCIJOS

Bendros įspėjamosios nuorodos, kurių būtina laikytis šlifuojant, naudojant šlifavimo popieriaus diskus, dirbant su vieliniais šepėčiais, poliuruojant ir pjaustant:

- Šį elektrinį prietaisą galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, skirtą šlifuoti abrazyvinius diskais, šlifavimo popieriumi, vieliniais šepėčiais bei pjaustant mašiną. Griežtai laikykitės visų įspėjamųjų nuorodų, taisyklių, ženklų ir užrašų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu, reikalavimų. Jei nepaisysite toliau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir/arba sunkių sužalojimų pavojus.
- Šio elektrinio įrankio negalima naudoti tokiems darbo veiksmams kaip poliravimas. Atliekant darbo veiksmus, kuriems šis įrankis nepritaikytas, gali kilti pavojus ir galima patirti sužalojimų.
- Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas tik tinkamai ir laikantis gamintojų nurodymų. Dėl netinkamo naudojimo įrankis gali tapti nevaldomas ir sukelti sunkių sužalojimų.
- Nenaudokite jokių priedų ir papildomos įrangos, kurių gamintojas nėra specialiai numatęs ir nurodęs šiam elektriniam prietaisui. Vien tik tas faktas, kad Jūs galite pritvirtinti kokį nors priedą prie elektrinio prietaiso, jokių būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.
- Panaudojamų dalių leidimas apsisukimų skaičius turi būti mažiausiai tokio dydžio, koks yra nurodytas didžiausias apsisukimų skaičius ant elektros prietaiso. Dėl, kurios sukasi greičiau negu yra leistina, gali sulūžti ir skristi į šalis.
- Naudojamo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus Jūsų elektrinio prietaiso matmenis. Netinkamų matmenų įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.
- Priedų antgalio matmenys turi sutapti su elektrinio įrankio laikiklio matmenimis. Priedai, tiksliai netinkantys elektrinio įrankio laikikliui, netolygiai sukasi, stipriai vibruoja ir dėl to įrankis gali tapti nevaldomas.
- Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepėčius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis prietaisas ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei Jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite elektriniam prietaisui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų subyrėti.
- Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos Jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo aplink liekančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginę kaukę turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiai atstumu nuo Jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.
- Vykdamat darbus, kurių metu abrazyvins diskas gali paliesti uždengtas elektros linijas, elektrinį įrankį visuomet laikyti už izoliuotų rankenos vietų. Palietus kabelį, kuriuo tekarovė, įrankio metalinėmis dalimis taip pat gali pradėti tekėtirovė, o operatorius dėl to gali gauti elektros smūgį.
- Niekada nepadėkite elektrinio įrankio tol, kol darbo įrankis visiškai nusustos. Besisukantis įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio jis

dedamas, tada galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.

- Nešdami prietaisą jo niekada neįjunkite. Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir Jus sužeisti.
- Reguliariai valykite elektrinio prietaiso ventiliacines angas. Vanklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- Nenaudokite elektrinio prietaiso arti degių medžiagų. Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.
- Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

Atatranka ir atitinkamos įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis prietaisas gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukirmuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link drabavimojo arba nuo jo. Tada šlifavimo diskas gali net nulūžti. Atatranka yra netinkamo elektrinio prietaiso naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

- Elektrinį įrankį tvirtai laikykite abiem rankomis ir pasiruoškite savo kūnu bei rankomis sugerti galimą atatranką. Laikykite įrankį už papildomomas rankenos (jei yra), kad kompensuotumėte galimą atatranką bei jėgos momento svyravimus. Imkitės tinkamų priemonių jėgos momento svyravimams ar atatrankai kompensuoti.
- Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio. Įvykus atatrankai įrankis gali pataikyti į Jūsų ranką.
- Užtikrinkite, kad jūsų kūnas nebūtų toje vietoje, kur dėl atatrankos gali atsidurti elektros įrankis. Dėl atatrankos įrankis juda priešinga kryptimi nei blokavimo momentu sukasi šlifavimo įrankis.
- Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsimužtų į kliūtis ir neįstrigtų. Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada prietaisas tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.
- Neprijunkite grandininio pjūklų, medienos drožybos geležtės, segmentinio deimantinio disko su periferiniu tarpu, ne didesniu nei 10 mm, ar dantytos pjūklų geležtės. Tokios geležtės sukuria dažnas atatrankos jėgas, galima prarasti kontrolę.

Šlifavimo ir pjovimo saugos nurodymai:

- Naudokite tik su šiuo prietaisu nurodomus naudoti šlifavimo įrankius ir šiemis įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus. Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam prietaisui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.
- Šlifavimo diskus reikia įstatyti taip, kad šlifavimo paviršius neišsikištų už apsauginio gaubto krašto. Neteisingai įstatytas šlifavimo diskas, išsikišęs už apsauginio gaubto krašto, nebus pakankamai apsaugotas.
- Visuomet naudokite apsauginį gaubtą. Apsauginis gaubtas turi būti gerai pritvirtintas prie elektrinio instrumento, kad būtų užtikrintas maksimalus saugumas, tai yra dirbantysis turi matyti kuo mažesnę pjaujamąją disko dalį. Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantįjį nuo nuolaužų ir atsitiktinio kontakto su šlifavimo disku.
- Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal nurodytą paskirtį. Pvz., niekada nešifuokite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagų pjaujamąją briauną pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.
- Jūs pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges. Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų jungių.
- Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesnėmis šlifavimo mašinomis. Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams prietaisams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų prietaisų išvystomo sūkių skaičiaus ir gali sulūžti.
- Naudodami daugiav funkcius diskus, visada primontuokite konkrečiai užduočiai pritaikytą apsauginį gaubtą. Antraip apsauginis gaubtas

neužtikrins pakankamos apsaugos nuo sunkių sužalojimų.

#### Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems pjovimo darbus

- a) Venkite užblokuoti pjovimo diską ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatranksio ir disko lūžimo rizika.
- b) Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko. Kai įjudamas ruošinį pjovimo diska stumiate nuo savęs, įvykus atatrankai elektrinis prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į Jus.
- c) Jei pjovimo diskas užstringa arba Jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos sukstis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukantį diską, nes gali įvykti atatranka. Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.
- d) Neįjunkite elektrinio prietaiso iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Palaukite, kol pjovimo diskas pasieks darbinį sukčių skaičių, ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą. Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.
- e) Plokętes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atatranksio riziką dėl užstrigusio pjovimo disko. Dideli ruošiniai gali išlįsti dėl savo svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.
- f) Būkite ypač atsargūs darydami pjūvius sienose ar kitose aklinese vietose. Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ar vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atatranką.
- g) Nemėginkiet veikti liektus griezumus. Griešanas diska pārslozde palielina sldozį uz tā un padara to užnēmīgu pret aizķeršanos vai bloķēšanas. Tas palielina atsitiena vai slīprīpas lūzuma iespējāmību, kas var izraisīt nopietnas traumas.

#### Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo naudojant šlifavimo popierių darbus:

- a) Naudokite tinkamo dydžio šlifavimo popierių. Rinkdamiesi šlifavimo popierių, laikykitės gamintojo nurodymų. Per stipriai už šlifavimo pado išsikisantis šlifavimo popierius gali užblokuoti įrankį, sulaužyti diską bei sukelti pjautinių sužalojimų ir atatranką.

#### Specialios įspėjamosios nuorodos dirbantiems su vieliniais šepčiais :

- a) Žinokite, kad vielos šeriai krenta iš šepčio net paprasto darbo metu. Per daug neapkraukite šerių pernelyg spausdami šepetį. Vieliniai šeriai gali lengvai pradurti plonus drabužius ir / arba odą.
- b) Jei rekomenduojama dirbti su apsauginiu gaubtu, saugokite, kad vielinis šepetys nesiliestų apsauginio gaubto. Apvalių (lėkštės tipir cilindrinų šepčių skersmuo dėl spaudimo jėgos ir išcentrinų jėgų gali padidėti.

#### KITI SAUGUMO IR DARBO NURODYMAI

Šlifuojant metalus reikia kibirkštys. Atkreipkite dėmesį, kad nesukeltumėte pavojaus kitiems asmenims. Dėl gaisro pavojaus arti (kibirkščių lėkimo srityje)neturi būti jokių degių medžiagų. Nenaudokite dulkių nusiuurbimo. Venkite kūno kontakto su skriejančiomis kibirkštimis ir šlifuojant susidarančiomis dulkėmis. Nekiškite rankų į veikiančio įrenginio pavojaus zoną. Prietaisą tuoj pat išjunkite, jei atsiranda stiprūs virpesiai arba kiti trūkumai. Patikrinkite įrenginį ir nustatykite priežastį. Kampinį šlifukoįj naudojant ekstremaliomis sąlygomis (pvz., kai, naudojant atraminį diską ir šlifavimo diskus iš vulkanizuotos celuliozės, šlifavimo lyginami metalai), jo vidus gali labai užsiteršti. Saugumo sumetimais, esant tokioms eksploatacijos sąlygoms, būtina vidų kruopščiai valyti nuo metalo nuosėdų ir privaloma jungti per apsauginį nuotėkio srovės (FI) jungiklį. Apsauginiam FI jungikliui suveikus mašiną reikia atsiųsti remontui. Draudžiama išimtinė drožles ar nuopjovas, įrenginius veikiant.

#### NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Kampinis šlifukois skirtas metalui ir keramikai šlifuoti, metalui, akmeniui ir keramikai įjaustyti, taip pat valyti vielą. Attiecīgajiem lietojumiem drīkst izmantot tikai apstiprinātu maināmo instrumentu un aizsargierīces kombināciju. Informāciju par to atradīsiet tabulā „Atļautās maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas”. Kilus abejonēms, atkreipkite dėmesį įpriemonių gamintojų nurodymus. Elektrinį įrankį galima naudoti tik sausoje aplinkoje.

Nenaudokite šio produkto kitu būdu nei nurodytas įprastas naudojimas.

#### LIKUTINĖ RIZIKA

- Net ir pagal paskirtį naudojant produktą negalima visiškai išvengti kitų pavojų. Naudojant galimos šios rizikos, todėl naudotojas turėtų atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:
- Vibracijos sukeliami sužalojimai. Įrenginį laikykite už tam skirtų rankenų ir apribokite darbo bei ekspozicijos trukmę.
  - Dėl triukšmo gali būti pažeista klausia. Naudokite klausos organų apsaugos priemones ir apribokite ekspozicijos trukmę.
  - Nešvarumų dalelių sukeliami akių sužalojimai. Visuomet būkite su apsauginiais akiniais, mūvėkite tvirtas ilgas kelnes, pirštines ir avėkite tvirtus apsauginius batus.
  - Nuodingų dulkių įkvėpimas.

#### ELEKTROS TINKLO JUNGTIS

Prijunkite tik prie vienfazės kintamosios srovės ir tik prie vardinėje plokštelėje nurodytos sistemos įtampos. Taip pat įkroviklį galima prijungti prie kištukinių lizdų be įžeminimo kontakto, nes konstrukcija atitinka II saugos klasę. Lauke esantys el. lizdai turi būti su gedimo srovės išjungikliais. Tai nurodyta Jūsų elektros įrenginio instaliacijos taisyklėse (FI, RCD, PRCD). Atsižvelkite į tai, naudodami prietaisą. Kištuką į lizdą įstatykite, tik kai įrenginys išjungtas. Saugokite, kad metalinės dalys nepatektų į vėdinimo angas – trumpojo jungimo pavojus. Įjungimo momentu trumpam nukrenta įtampa. Esant nepalankiai elektros tinklo būklei, gali sutrikti kitų prietaisų veikimas. Kai pilnutinė elektros tinklo varža mažesnė nei 0,2 omo, trukdžiai netikėtini.

#### DISKU TĖPU APRAKSTS

- |               |                              |
|---------------|------------------------------|
| 41. tips      | Griešanas disks              |
| 42. tips      | Griešanas disks, ar izvirzi  |
| 27. tips      | Slīpēšanas disks, ar izvirzi |
| 65. tips      | Lapveida slīpēšanas disks    |
| 70. tips      | Stieplu birstes disks        |
| 80. tips      | Dimanta griešanas disks      |
| 85., 86. tips | Kausveida stieplu birste     |
| 87. tips      | Dimanta kronpurbis           |
| 90. tips      | Smilšpapīra disks            |

#### ATLAUTĀS MAINĀMO INSTRUMENTU UN AIZSARGIERĪČU KOMBINĀCIJAS

Drīkst izmantot tikai šādas maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas:

| Lietojums                                                        | Maināmais instruments                                         | Aizsargierīce                       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Griešana                                                         | Diska tips (41, 42) metālam                                   | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                  | Diska tips (41, 42) mūrīm/ betonam                            | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                  | Dimanta griešanas disks metālam                               | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                  | Dimanta griešanas disks mūrīm/betonam (80)                    | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
|                                                                  | Griešanas diski materiāliem, kas nav metāls vai mūris/ betons | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
| Daudzfunkcionāli lietojumi (griešanas un slīpēšanas kombinācija) | Daudzfunkcionāls griešanas disks                              | A - Griešanas aizsardzības pārsegs  |
| Caurumu urbšana                                                  | Dimanta kronpurbis (87)                                       | Nav                                 |
| Stieplu birstes                                                  | Stieplu birstes disks (70)                                    | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
|                                                                  | Kausveida stieplu birste (85, 86)                             | Nav                                 |

|                          |                                                                                  |                                     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Slīpēšana ar smilšpapīru | Lapveida slīpēšanas disks (65)                                                   | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
|                          | Elastīgs abrazīvs materiāls (piem., smilšpapīrs), ko satur elastīga pamatne (90) | Nav                                 |
|                          | Karbidā disks (tādu materiālu slīpēšanai, kas nav metāls vai mūris/betons)       | Nav                                 |
| Virsmas slīpēšana        | 27. disku tips                                                                   | B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs |
| Jebkurš lietojums        | Maināmais instruments ar diametru līdz 55 mm                                     | Nav                                 |

#### DARBO NUORODOS

Jei prie šlifavimo priemonės reikia naudoti ir diską su sriegiu, įsitinkite, kad disko sriegio ilgis pakankamas sukiui. Pjovimo ir šlifavimo diskus visada naudokite ir laikykite pagal gamintojo nurodymus. Grandydami ir įjudami visada dirbkite su apsauginiu gaubtu. Pjaunant akmenį, būtina naudoti važiuoklę. Slīpēšanas diskciem ar izvirzījumu slīpēšanas virsmai jābūt vismaz 3,4 mm zem aizsardzības pārsega malas. Prieš įjungiant įrenginį, būtina priveržti tvirtinimo varžlę. Visada naudokite papildomą rankeną. Apdorojama detalė, jei ji nesilaiko savo svoriu, visada turi būti įtvirtinta. Niekada detalių prie disko neveskite ranka.

#### Rupja slīpēšana

Nekad nelietojiet griezējdiskus rupjai slīpēšanai. Rupjās slīpēšanas laikā slīpēšanas aizsardzības pārsegs ar griešanas aizsardzības pārsegu var pieskarties apstrādājamaī detaļai, kā rezultātā var tikt zaudēta instrumenta kontrole. Vislabākos rupjās slīpēšanas rezultātus sasniedz, ja slīpēšanas leņķis ir no 30° līdz 40°. Ar mērenu spiedienu pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ. Tas nodrošina, ka apstrādājāmā detaļa nekļūst pārāk karsta, nemainās tās krāsa vai neveidojās rievas.

#### Virsmas slīpēšana ar lapveida slīpēšanas disks

Lapveida slīpēšanas disks (piederums) ļauj apstrādāt izliektas virsmas un profilus. Slīpēšana slīpēšanas diskciem ir ievērojami ilgāks kalpošanas laiks, zemāks trokšņa līmenis un zemāka slīpēšanas temperatūra nekā parastajiem slīpēšanas diskciem.

#### Metāla atdališana

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu griežot ar līmētiem griešanas diskciem, pastāv paaugstināts risks tikt pakļautam dzirksteļu, daļiņu un diska šķembu iedarbībai, ja disks salūzt. Griešanas laikā izmantojiet mērenu padeves ātrumu, kas atbilst apstrādājamaījam materiālam. Nespiediet uz griešanas disku un nesasveriet vai nešūpoiet elektroinstrumentu. Nemėginiet samazināt strādājoša griešanas diska ātrumu, pielietojot sānu spiedienu.

#### Mūra/betona atdališana

Nodrošiniet atbilstošu putekļu atsūkņēšanu, kad griežat mūrējumu/betonu. Lietojiet putekļu masku. Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai sausa materiāla griešanai/slīpēšanai. Veicot griešanas un slīpēšanas darbu betonā vai mūrī, lietojot griešanas aizsardzības pārsegu, slīpēšanas aizsardzības pārsegu vai slīpēšanas aizsardzības pārsegu ar pievienotu griešanas aizsardzības pārsegu, palielinās putekļu sldoze un palielinās risks zaudēt elektroinstrumenta kontroli, kas var izraisīt atsitieni. Akmens griešanai ieteicams izmantot dimanta griešanas disku. Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu ar nosūkšanas funkciju un griešanas vadotni, nosūces sistēmai jābūt apstiprinātai akmens putekļu nosūkšanai. Milwaukee piedāvā piemērotas putekļu nosūkšanas sistēmas. Griežot īpaši cietus materiālus, piemēram, betonu ar augstu grants saturu, dimanta griešanas disks var pārkarst un tā rezultātā tikt bojāts. To var skaidri atpazīt pēc apļveida dzirkstelēm, kas rotē kopā ar dimanta griešanas disku.

Šādā gadījumā pārtrauciet darbu un ļaujiet dimanta griešanas diskam

atdzist, īslaicīgi darbinot elektroinstrumentu ar maksimālo ātrumu un bez sldozes.

Ja disks darbojas ievērojami lēnāk un parādās apalās dzirksteles, dimanta griešanas disks ir kļuvis neass. Disku var atkārtoti uzasināt, uz īsu brīdi iegriežot to abrazīvā materiālā (piemēram, kaļķa-smiltis ķieģelī).

#### Darbs ar dimanta serdes urbjiem

Dimanta serdes urbjus izmantojiet tikai sausam materiālam. Nenovietojiet dimanta serdes urbi paralēli apstrādājamaī detaļai. Ievietojiet urbi apstrādājamaījā priekšmetā slīpi un ar apļveida kustībām. Tas nodrošina optimālu dzesēšanu un ilgāku dimanta serdes urbja kalpošanas laiku.

#### Būvtehniska informācija

Uz padziļinājumiem nesošajās sienās attiecas konkrētās valsts noteikumi. Šie noteikumi ir jāievēro visu laiku. Pirms darbu uzsākšanas konsultējieties ar atbildīgo būvinženeri, arhitektu vai būvlaukuma vadītāju.

#### APSAUGA NUO PAKARTOTINIO ĮSIJUNGIMO

Jei darbo metu dingsta įtampa, ją sutvarkius, mašina neįsijungia automatiškai. Norint vėl dirbti su mašina, reikia ją įsijungti ir vėl įjungti.

#### APSAUGA NUO PAKARTOTINIO ĮSIJUNGIMO (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Mašinos su užblokuotu jungikliu turi apsauginį mechanizmą nuo pakartotinio įsijungimo. Dingus maitinimui jis neleidžia mašinai netikėtai įsijungti. Norint pakartotinai paleisti mašiną, būtina ją įsijungti ir vėl įjungti.

#### PALEIDIMO SROVĖS RIBOTUVAS (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Įrenginio paleidimo srovė daug kartų didesnė už vardinę srovę. Paleidimo srovės ribotuvus sumažina paleidimo srovę tiek, kad nesuveiktų saugiklis (16 A, inertinis).

#### TOLYGIAUS PALEIDIMO REGULIATORIUS (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Saugiam valdymui - elektroninis tolygaus paleidimo reguliatorius, užkertantis kelią įrenginio trūkiojimui, jį paleidžiant.

#### VALYMAS

Regulări tiriet elektroinstrumentu, lai noņemtu slīpēšanas atliekas un citus netīrumus. Īpaši ventilācijas atveres vienmēr jāuztur tīras. Tīri elektroinstrumenti palielina darba drošību.

#### LAIKYMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Uzglabājiet maināmos instrumentus aizsargātos no putekļiem sausās, bez sala telpās nemainīgā temperatūrā. Pirms elektroinstrumenta uzglabāšanas vai transportēšanas noņemiet maināmas daļas, lai izvairītos no bojājumiem. Neizmantojiet bojātus instrumentus. Glabāšanas un transportēšanas laikā pasargājiet elektroinstrumentus no tiešiem saules stariem.

#### TECHNINĖ PRIEŽIŲRA

Naudokite tik „Milwaukee” priedus ir „Milwaukee” atsargines dalis. Dalis, kurių keitimas neprašytas, leidžiama keisti tik „Milwaukee” klientų aptarnavimo skyriams (žr. garantiją/klientų aptarnavimo skyrių adresus brošiūroje). Esant poreikiui, nurodžius mašinos modelį ir šešiaženklį numerį, esantį ant specifikacijų lentelės, klientų aptarnavimo centre arba tiesiogiai „Techtronic Industries GmbH”, Max-Eyth-Str. 10, 71364 Winnenden, Vokietija, galite užsakyti išplėstinį prietaiso brėžinį.



| SIMBOLIAI                                                                          |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Prieš pradėdami dirbti su prietaisu, atidžiai perskaitykite jo naudojimo instrukciją.        |
|    | ĮSPĖJIMAS! PERSPĖJIMAS! PAVOJUS!                                                             |
|    | Prieš atlikdami bet kokius įrenginyje, ištraukite iš lizdo kištuką.                          |
|    | Dirbdami su įrenginiu visada nešiokite apsauginius akinius.                                  |
|    | Nešioti klausos apsaugines priemones!                                                        |
|    | Dėvėti tinkamą apsauginę kaukę nuo dulkių.                                                   |
|    | Lietojiet aizsardzības cimdus!                                                               |
|    | Nenaudoti jėgos.                                                                             |
|    | Įrankį visada laikykite abiem rankomis.                                                      |
|    | Nenaudokite apsauginio gaubto pjovimo darbams.                                               |
|    | Tinka tik šlifavimo darbams.                                                                 |
|   | Tinka tik pjovimo darbams.                                                                   |
|  | Ievėrojiēt pielāujamo diska biezumu.                                                         |
|  | Priedas – neįeina į tiekimo komplektaciją, rekomenduojamas papildymas iš priedų asortimento. |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Neišmeskite elektros ir elektroninės įrangos atliekų kaip nerūšiuotų komunalinių atliekų. Elektros ir elektroninės įrangos atliekos turi būti surenkamos atskirai. Lengvos atliekos turi būti pašalinamos iš įrangos. Patarimų dėl perdirbimo ir surinkimo vietos kreipkitės į vietinę instituciją arba pardavėją. Priklausomai nuo vietos teisės aktų, mažmenininkai gali būti įpareigoti nemokamai priimti atgal seną elektros ir elektronikos įrangą. Jūsų indėlis į pakartotinį elektros ir elektroninės įrangos atliekų naudojimą ir perdirbimą padeda sumažinti žaliavų poreikį. Elektros ir elektroninės įrangos atliekose yra vertingų, perdirbamų medžiagų, kurios gali neigiamai paveikti aplinką ir žmonių sveikatą, jei jos nebus šalinamos aplinką tausojančiu būdu. Ištrinkite personalo duomenis iš įrangos atliekų, jei tokių yra. |
|  | II apsaugos klasės elektrinis įrankis. Šio elektrinio įrankio apsauga nuo elektros smūgio priklauso ne tik nuo pagrindinės izoliacijos, bet ir nuo to, kaip naudojamos papildomos apsauginės priemonės, tokios kaip dviguba arba pagerinta izoliacija. Nėra jokio prietaiso apsauginio laido pajungimui.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Sukimosi kryptis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| $n_0$                                                                             | Sūkių skaičius tuščiąja eiga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| $v$                                                                               | Įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Kintamoji srovė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Europos atitikties ženklas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Jungtinės Karalystės atitikties ženklas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Ukrainos atitikties ženklas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | „EurAsian“ atitikties ženklas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| TEHNILISED ANDMED      | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konstruksioon          | Nurgalihvimismasin      | Nurgalihvimismasin      | Nurgalihvimismasin      | Nurgalihvimismasin      |
| Toolmisnumber          | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nimitarbimine          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Põõrete arv tühikäigul | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nimimahtuvus           | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Tööriistade lubatud mõõtmed, vt tabel lk 8–9

|                                           |        |        |        |        |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Spindlikeere                              | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Kaal vastavalt EPTA-protseduurile 01/2014 | 5,1 kg | 5,2 kg | 5,2 kg | 5,2 kg |

**Mūra andmed:** Mõõteväärtused on kindlaks tehtud vastavalt normile EN 62841. Seadme tüüpiline hinnanguline (müratase:

|                                  |           |           |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Helirõhutase / Määramatus K      | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Helivõimsuse tase / Määramatus K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Kandke kaitseks kõrvaklappe!**

**Vibratsiooni andmed:** Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) mõõdetud EN 62841 järgi.

|                                                      |                                              |                                              |                                              |                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Vibratsiooni emissiooni väärtus $a_h$ / Määramatus K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Pinna lihvimine                                      | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betooni lihvimine/lõikamine                          | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Liivapaberiga lihvimine                              | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| TEHNILISED ANDMED      | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konstruksioon          | Nurgalihvimismasin      | Nurgalihvimismasin      | Nurgalihvimismasin      | Nurgalihvimismasin      |
| Toolmisnumber          | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Nimitarbimine          | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Põõrete arv tühikäigul | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Nimimahtuvus           | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |

Tööriistade lubatud mõõtmed, vt tabel lk 8–9

|                                           |        |        |        |        |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Spindlikeere                              | M14    | M14    | M14    | M14    |
| Kaal vastavalt EPTA-protseduurile 01/2014 | 5,3 kg | 5,4 kg | 5,4 kg | 5,4 kg |

**Mūra andmed:** Mõõteväärtused on kindlaks tehtud vastavalt normile EN 62841. Seadme tüüpiline hinnanguline (müratase:

|                                  |           |           |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Helirõhutase / Määramatus K      | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Helivõimsuse tase / Määramatus K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Kandke kaitseks kõrvaklappe!**

**Vibratsiooni andmed:** Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) mõõdetud EN 62841 järgi.

|                                                      |                                              |                                              |                                              |                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Vibratsiooni emissiooni väärtus $a_h$ / Määramatus K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Pinna lihvimine                                      | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Betooni lihvimine/lõikamine                          | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Liivapaberiga lihvimine                              | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Muude tööde puhul, nt terastraadist harjaga lihvimisel võivad vibratsiooniväärtused muutuda!

## ⚠ TÄHELEPANU!

Sellel teabelehel toodud vibratsiooni- ja müraemissioon on mõõdetud standardis EN 62841 kirjeldatud standarditüd testiga ning seda võib kasutada tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Testi võib kasutada kokkupuute esialgseks hindamiseks.

Deklareeritud vibratsiooni- ja müratase puudutab tööriista põhikasutust. Kui tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, teistsuguste tarvikutega või tööriista hooldatakse halvasti, võivad vibratsioon ja müraemissioon erineda. See võib kokkupuutetaset kogu tööajal oluliselt suurendada.

Õhukeste metallplaatide või muude suurte, kergesti vibreerivate konstruktsioonide lihvimisel võib helitase olla märgatavalt kõrgem (kuni 15 dB) kui ette nähtud. Nende toorikute puhul soovitakse rakendada sobivaid mürasummutuse meetmeid, nt raskete, painduvate mürasummutusmattide kasutamine. Müraga kokkupuute riski hindamisel ja sobiva kuulmiskaitse valikul tuleb arvesse võtta ka suurenenud müratase.

Vibratsiooni ja müraga kokkupuute hinnangulise taseme juures tuleb arvesse võtta ka aega, kui tööriist on välja lülitatud või töötab, kuid sellega ei tehta tööd. See võib kokkupuutetaset kogu tööaja kohta oluliselt vähendada.

Tehke kindlaks täiendavad ohutusmeetmed operaatori kaitsmiseks vibratsiooni ja/või müra eest, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid, hoidke käed soojas, vaadake üle töökorraldus.

**⚠ TÄHELEPANU!** Kõik selle elektrilise tööriistaga kaasasolevad ohutusnõuded, juhised, joonised ja spetsifikatsioonid tuleb läbi lugeda. Kõigi allpool loetletud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused. Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

**OHUTUSJUHISED NURKLIHVIJATELE**

Ühised ohutusjuhised lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks, poleerimiseks ja lõikamiseks:

- a) Käesolev elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks ja lõikamiseks.. Järgige kõiki tööriistaga kaasasolevaid hoiatusi, juhiseid, jooniseid ja tehnilisi andmeid. Järgnevalt toodud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- b) Seda elektritööriista ei tohi kasutada selliste tööetappide jaoks, nagu poleerimine. Tööetapid, mille jaoks see tööriist ei ole ette nähtud, võivad kaasa tuua ohu ja vigastused.
- c) Seda elektritööriista on lubatud kasutada üksnes otstarbekohaselt ja tootja andmete kohaselt. Valesti kasutamine võib põhjustada tööriista üle kontrolli kaotamist ja rasked kehavigastusi.
- d) Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud. Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.
- e) Instrumenti lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur kui elektritööriista märgitud maksimaalne pöörete arv. Tarvikud, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad murduda ja lendu paiskuda.
- f) Tarviku välislibimoot ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele. Valede mõõtetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.
- g) Lisatarviku mõõdmed peavad vastama elektritööriista pesa mõõtmetele. Lisatarvik, mis ei sobi täpselt elektritööriista pesaga, pöörleb ebaühtlaselt, vibreerib tugevalt ja võib põhjustada tööriista üle kontrolli kaotamist.
- h) Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutust kontrollige tarvikuid, näiteks lihvketaid ja lihvitaldu pragude või kulumise suhtes, traatharju lasthiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, siis veenduge, et see ei ole vigastatud, või kasutage vajaduse korral vigastamata tarvikut. Kui olete tarviku üle vaadanud ja kohale asetanud, laske seadmel ühe minuti jooksul töötada maksimaalsel pöoretel. Seejuures ärge asetsege pöörleva tarvikuga ühel tasandil ja veenduge, et seda ei tee ka läheduses viibivad inimesed. Selle katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul purunevad.
- i) Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlde, mis kaitseb Teid lihvimisest eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate võõrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.
- j) Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või ketta murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.
- k) Selliste toimingute tegemisel, kus lõiketarvik võib puutuda kokku varjatud juhtmetega, hoidke elektritööriista ainult selle isoleeritud pindemetest. Lõiketarviku kokkupuude pingestatud juhtmega võib pingestada ka elektritööriista isoleerimata metallosad, mille tagajärjel võib tööriista kasutaja saada elektrilöögi.
- l) Ärge pange seadet kunagi enne käest, kui instrument on täielikult seisma jäänud. Veel pöörlev instrument võib puutuda vastu pinda, millele te seadme asetate, ning te võite elektritööriista üle kontrolli kaotada.
- m) Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib

tungida Teie kehasse.

- n) Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniasvid. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitõlm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- o) Ärge kasutage seadet kergestistüttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.
- p) Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

**Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded**

Tagasilöök on kinnikiilduvast tarvikust, näiteks lihvketast, lihvallast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon. Kinnikiildumise põhjustab tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub seade kontrollimatult tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiildub, võib tagajärjeks olla tagasilöök või lihvketta murdumine. Lihvketas liigub sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemal. Seejuures võivad lihvketad ka murduda.

Tagasilöök on seadme ebaõige kasutamise või valede töövõtete tagajärg. Seda saab vältida, rakendades järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

- a) Hoidke elektritööriistast kinni mõlema käega ja olge valmis võimalike tagasilöökiide vastuvõtmiseks oma keha ja mõlema käega. Kasutage alati lisakäepidet (kui see on olemas), et tasakaalustada tagasilöögid või pöördemomendist tingitud võnked tööriista käivitamisel. Tehke sobivad ettevalmistused pöördemomendist tingitud võngete või tagasilöökiide tasakaalustamiseks.
- b) Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse. Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.
- c) Ärge liigutage oma keha kohta, kus elektritööriist liigub tagasilöögi korral. Tagasilöögi korral liigub tööriist blokeerimise hetkel lihvketta pöörlemissuunale vastupidises suunas.
- d) Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumise toorikut ja kinnikiildumise. Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.
- e) Ärge kinnitage saeketti, puidunikerdamise tera, segmenteeritud teemantketast, mille väline lõhe on suurem kui 10 mm ega hammastusega saelehte. Sellised terad tekitavad pidevaid tagasilööke ja kontrolli kaotamist.

**Ohutusjuhised lihvimiseks ja abrasiivlõikamiseks:**

- a) Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ette nähtud lihvimistarvikut ja selle lihvimistarviku jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvimistarvikut, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kettakaitse piisavalt ning seetõttu on need ohtlikud.
- b) Astmelised lihvketad tuleb monteerida nii, et nende lihvpid ei ulatu kaitsekatte serva tasandist väljapoole. Asjatundmatult monteeritud lihvketast, mis ulatub kaitsekatte serva tasandist väljapoole, pole võimalik piisavalt varjestada.
- c) Kasutage alati kettakaitset. Kaitsekate peab olema kindlalt tööriistale paigaldatud ja reguleeritud nii, et on tagatud täielik ohutus, s.t et kasutaja poole on suunatud võimalikult väike osa lõikekettast. Kaitsekate peab kaitsma kasutajat eemalepaiskvate kildude juhusliku kokkupuute eest lõikekettaga.
- d) Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes ette nähtud kasutusotstarvetel. Näiteks: Ärge kunagi kasutage lihvimiseks lõikeketta külgpinda. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatavate jõudude toimeil võivad need kettad puruneda.
- e) Kasutage valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga ning vigastamata seibi. Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikeketaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.
- f) Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud lihvketaid. Suuremate elektriliste tööriistade lihvketad ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgemal pöoretel ja võivad puruneda.
- g) Mitmeotstarbeliste ketaste kasutamise korral tuleb alati kasutada vastava rakenduse jaoks õiget kettakaitset. Vastasel korral ei taga kettakaitse piisavat kaitset, mis võib aga tekitada rasked vigastusi.

**Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded lõikamiseks**

- a) Vältige lõikeketta kinnikiildumist või liiga suurt rakendatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid. Lõikeketta ülekooormamine suurendab selle koormust ja kalduvust kinnikiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.
- b) Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda. Kui juhite lõikeketast toorikus endast eemale, võib seade tagasilöögi korral koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.
- c) Kui lõikeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal, kuni ketas on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat lõikeketast lõikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöök. Tehke kindlaks kinnikiildumise põhjus ja kõrvaldage see.
- d) Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded, enne kui lõigete ettevaatlikult jätkate. Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- e) Toestage plaadid või suured toorikud, et vähendada kinnikiildunud lõikekettast tingitud tagasilöögi ohtu. Suured toorikud võivad omaenda kaalu tõttu läbi painduda. Toorik peab olema toestatud mõlemalt poolt, nii lõikejoone lähedalt kui ka servast.
- f) Olge eriti ettevaatlik olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud kohtadesse "tasulõiget" tehes. Uputatav lõikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.
- g) Ärge püüdke teha kõveraid lõikeid. Lõikeketta ülekooormamine suurendab selle pinget ja muudab selle tundlikuks ummistumise või blokeerumise suhtes. See suurendab tagasilöögi või lihvketaste purunemise tõenäosust, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

**Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel:**

- a) Kasutage sobiva suurusega lihvapaberit. Järgige lihvapaberi valimisel tootja andmeid. Lihvapaber, mis ulatub liiga palju üle lihvalla, võib tekitada lõikehaavu ja põhjustada tööriista kinnikiildumist, ketta murdumist või tagasilööki.

**Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel:**

- a) Teadke, et harjast võib eemalduda traatharjaseid isegi tavaliste tööde käigus. Ärge koormake harjaseid üle, rakendades harjale liigset survet. Traatharjased tungivad kergesti läbi õhukeste riiete ja/ või naha.
- b) Kettakaitse kasutamisel vältige kettakaitse ja traatharja kokkupuute võimalust. Taldrik- ja kaussharjased libimööd võib rakendatava surve ja tsentrifugaaljõudude toime suurened.

**EDASISED OHUTUS- JA TÖÖJUHISED**

Metallide lihvimisel tekib sädemeid. Veenduge selles, et inimesed poleks ohustatud. Tuleohtu tõttu ei tohi lähedal (sädemete piirkonnas) olla tuleohtlikke materjale. Ärge kasutage tolmu äraimemist.

Vältige lendavate sädemete ja lihvimistolmu sattumist kehale. Ärge pange kätt töötava masina ohupiirkonda. Lülitage seade välja kohe, kui tekib märgatav vibratsioon või märkate muid puudusi. Kontrollige masin üle, et põhjus kindlaks teha.

Ekstreemsetes tingimustes (nt tugiketta ja vulkaanfibriir-lihvkettaga metallide siledaks lihvimine) töötamisel võib nurklihvijasse koguneda rohkesti puru ja prahti. Ohutuse tagamiseks tuleb niisugustes tingimustes töötamisel metallpindu seest korralikult puhastada, tingimata tuleb paigaldada rikkevoolukaitselüliti. Kui rikkevoolukaitselüliti reageerib, tuleb masin saata ülekontrollimisele. Puru ega pilpaid ei tohi eemaldada masina töötamise ajal.

**KASUTAMINE VASTAVALT OTSTARBELE**

Nurklihvija on mõeldud metalli ja keramika, metalli, kivi ja keraamiliste materjalide lihvimiseks, samuti poleerimiseks ja harjamiseks. Vastavates rakendustes tohib kasutada ainult kasutatava tööriista ja kaitseeadise heakskiidetud kombinatsioone. Sellekohast teavet leiate tabelist „Lubatud tööriistade ja kaitseeadiste kombinatsioonid“.

Kahtlusekorral järgida tarvikute tootja õpetusi. Elektritööriist sobib üksnes kuivtöötluseks. Ärge kasutage seda toodet muudel kui normaalseks kasutamiseks ette nähtud viisidel.

**JÄÄKOHUD**

Isegi toote nõuetekohase kasutamise korral pole võimalik jääkohte täielikult välistada. Kasutamisel võib esineda järgmisi riske, mistõttu peaks operaator järgnevat järgima:

- Vibratsioonist põhjustatud vigastused. Hoidke seadet selleks ette nähtud käepidemetest ja piirake töö- ning toimeaega.
- Mürasaaste võib põhjustada kuulmekahjustusi. Kandke kuulmekaitseid ja piirake toimeaega.
- Mustuseosakestest põhjustatud silmavigastused. Kandke alati kaitseprille, vastupidavaid pikki pükse, kindaid ning tugevaid jalatseid.
- Mürgiste tolmude sissehingamine

**VÕRKU ÜHENDAMINE**

Ühendage ainult ühefaasilise vahelduvvooluga ja ainult andmesilil märgitud võrgupingega. Ühendus on võimalik ka ilma maanduskontaktita pistikupesades, kuna tegemist on II kaitseklassis konstruktsiooniga.

Välitingimustes asuvad pistikupesad peavad olema varustatud rikkevoolukaitselülitiga (FI, RCD, PRCD). Seda nõutakse Teie elektriseadme installierimisekirjas. Palun pidage sellest meie seadme kasutamisel kinni.

Masin peab pistikupessa ühendamisel olema alati väljalülitatud seisundis. Lühiseohtu tõttu ei tohi õhutuspluudesse sattuda metalloosi.

Sisselülitusprotsessid tekitavad lühiajalisi pingelange. Ebasoodsate võrgutingimuste korral võib see mõjuda ka teistele seadmetele. Väiksemate võrgu näivtakistuste puhul kui 0,2 oomi pole häireid oodata..

**KETTATÜÜPIDE KIRJELDUS**

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Tüüp 41     | Lõikekettad             |
| Tüüp 42     | Lõikekettad, kohrutatud |
| Tüüp 27     | Lihvkettad, kohrutatud  |
| Tüüp 65     | Lamell-lihvketad        |
| Tüüp 70     | Traatharjastega kettad  |
| Tüüp 80     | Teemantlõikekettad      |
| Tüüp 85, 86 | Kooniliine traathari    |
| Tüüp 87     | Teemantpuur             |
| Tüüp 90     | Liivapaberiga lihvketad |

**LUBATUD TÖÖRIISTADE JA KAITSESEADISTE KOMBINATSIOONID**

Kasutada võib ainult järgmisi kasutatavate tööriistade ja kaitseeadiste kombinatsioone:

| Kasutusala                                                        | Tööriist                                                                | Kaitseeadis              |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Lõikamine                                                         | Ketta tüüp (41, 42) metallile                                           | A – lõikamise kaitsekate |
|                                                                   | Ketta tüüp (41, 42) müritise/ betooni jaoks                             | A – lõikamise kaitsekate |
|                                                                   | Teemantlõikeketas metallile                                             | A – lõikamise kaitsekate |
|                                                                   | Teemantlõikeketas müritise/ betooni jaoks (80)                          | A – lõikamise kaitsekate |
|                                                                   | Lõikekettad muu kui metalli jaoks või müritise/betooni jaoks            | B – lihvimise kaitsekate |
| Mitmeotstarbelised kasutus (lõikamine ja lihvimise kombinatsioon) | Multifunktsionaalne lõikeketas                                          | A – lõikamise kaitsekate |
| Puurimine                                                         | Teemantpuur (87)                                                        | Puudub                   |
| Traatharjad                                                       | Traatharjaga ketas (70)                                                 | B – lihvimise kaitsekate |
|                                                                   | Koonusjas traathari (85, 86)                                            | Puudub                   |
| Liivapaberiga lihvimine                                           | Lamell-lihvketas(65)                                                    | B – lihvimise kaitsekate |
|                                                                   | Paindlik abrasiiv (nt liivapaber), mida hoiab paindlik tugitaldrik (90) | Puudub                   |
|                                                                   | Karbiidketas (muu kui metalli või müritise/betooni lihvimiseks)         | Puudub                   |
| Pinna lihvimine                                                   | Kettatüüp 27                                                            | B – lihvimise kaitsekate |

|                   |                                 |        |
|-------------------|---------------------------------|--------|
| Mis tahes kasutus | Kuni 55 mm läbimõõduga tööriist | Puudub |
|-------------------|---------------------------------|--------|

**TÖÖJUHISED**

Keermestatud kettaga varustada tulevate lihvimisvahendite puhul tagage kettas oleva keerne piisav pikkus spindli jaoks.

Kasutage ja säilitage lõike- ning lihvkettaid alati vastavalt tootja andmetele.

Töötage lihvimisel ja lõikamisel alati kaitsekattega.

Kivi lõikamisel on kohustuslik kasutada juhtroóbast.

Kohrutatud ketaste lihvimispiind peab olema vähemalt 3,4 mm kaitsekatte serva all.

Tõmmitsmutter peab enne masina käikulaskmist olema pingutatud.

Kasutage alati lisakäepidet.

Töödeldav toorik tuleb kinnitada, kui ta ei seisa oma raskusega paigal. Ärge juhtige toorikut kunagi käega vastu ketast.

**Jämelihvimine**

Ärge kasutage jämelihvimiseks kunagi lõikekettaid.

Jämelihvimisel võib lihvimise kaitsekate koos paigaldatud lõikamise kaitsekattega toorikut puutuda ja te võite kaotada kontrolli tööriista üle.

Parima jämelihvimise tulemuse saavutate 30° kuni 40° külgnurga all.

Liigutage elektritööriista mõõduka survega edasi ja tagasi. See tagab, et toorik ei muutu liiga kuumaks, ei muuda värvi ega teki sellele kriimustusi.

**Pinna lihvimine lamell-lihvketastega**

Lamell-lihvketas (lisatarvik) võimaldab töödelda kumeraid pindasid ja profile. Lamell-lihvketastel on oluliselt pikem kasutusiga, väiksem müratase ja madalam lihvimistemperatuur kui tavapärasel lihvketastel.

**Metalli lõikamine**

Lõikamise kaitsekatte kasutamisel lõikamisel kleebitavate lõikeketastega on suurem sädemete, osakeste ja kettakilude tekke oht, kui ketas puruneb.

Lõikamisel liikuge mõõdukalt edasi vastavalt töödeldavale materjalile. Ärge avaldage lõikekettale survet ega kallutage või pöörake elektritööriista.

Ärge püüdke liikuva lõikeketta kiirust vähendada külgsurve abil.

**Müüritise/betooni lõikamine**

Tagage müüritise/betooni lõikamisel piisav tolmueemaldus.

Kandke tolmumaski.

Elektritööriista võib kasutada ainult kuiva materjali lõikamiseks/lihvimiseks.

Kui kasutate lõikamise kaitsekaitset, lihvimise kaitsekattet või kinnitatud lõikamise kaitsekattega lihvimise kaitsekattet lõike- ja lihvimistöödeks betooni- või müüritisetööde juures, tekib rohkem tolmu ja on suurem oht kaotada kontroll elektritööriista üle, mis võib põhjustada tagasilööki.

Kivi lõikamiseks on soovitatav kasutada teemantlõikekettaid.

Kui kasutate imiseadmega ja lõikesuunajaga lõikamise kaitsekattet peab imiseade kivitolmu imemiseks lubatud olema. Milwaukee pakub sobivaid tolmumureid.

Eriti kõvade materjalide, näiteks suure kruusasialdusega betooni lõikamisel võib teemantlõikeketas üle kuumeneda ja selle tagajärjel kahjustuda. Seda saab selgelt ära tunda ümmarguste sädemete järgi, mis pöörlevad koos teemantlõikekettaga.

Sellisel juhul katkestage töö ja laske teemantlõikekettal jahtuda, kasutades elektritööriista lühiajaliselt maksimaalsel kiirusel ja ilma koormuseta.

Kui ketas töötab oluliselt aeglasemalt ja ilmnevad ringikujulised sädemed, on teemantlõikeketas muutunud nüriks. Ketast saab uuesti teritada, kui lõigata lühiajaliselt abrasiivset materjali (nt silikaati).

**Töötamine teemantpuuridega**

Kasutage kuiva materjali puhul ainult teemantpuuri.

Ärge asetage teemantpuuri paralleelselt toorikuga. Sisestage puuriotsik toorikusse viltuselt ja pöörlevate liigutustega. See tagab teemantpuuri optimaalse jahutuse ja pikema kasutusaja.

**Ehitustehnilised suunised**

Kandvatesse seintesse süvendite tegemisel kohaldatakse riigipõhiseid eeskirju. Neid eeskirju tuleb alati järgida. Enne tööde alustamist konsulteerige vastutava ehitusinseneri, arhitekti või töödejuhatajaga.

**TAASKÄIVITUSKAITSE**

Sisselülitatud masin ei käivitu enam uuesti pärast voolukatkestust. Töö jätkamiseks lülitage masin välja ja seejärel taas sisse.

**TAASKÄIVITUSKAITSE( AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Lukustuvate lülititega masinad on varustatud taaskäivituskaitsega. See seade välistab masina taaskäivituse elektrikatkestuse järel. Uue tööülesande alustamise eel masin algul välja lülitada ning seejärel taas sisse lülitada.

**KÄIVITUSVOOLU PIIRIK (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Masina sisselülitusvool on nimivoolust mitu korda suurem. Käivitusvoolu piirkuga vähendatakse sisselülitusvoolu sedavõrd, et kaitse (16 A inertkaitse) ei reageeriks.

**SUJUUVKÄIVITUS (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Turvaliseks käsitsemiseks mõeldud elektrooniline sujuv käivitus takistab masina järsku käivitumist sisselülitamisel.

**PUHASTUS**

Puhastage elektritööriista regulaarselt, et eemaldada lihvimisjäägid ja muu mustus. Eelkõige tuleb hoida ventilatsioonivad alati puhtana.

Puhtad elektritööriistad suurendavad tööohutust.

**SÄILITAMINE JA TRANSPORT**

Hoiustage kasutatavaid tööriistu tolmu eest kaitstult kuivas ja roostet mitte tekitavas ruumis ühtlase temperatuuri juures.

Enne elektritööriista hoiule panemist või transportimist eemaldage kahjustuste vältimiseks tarvikud. Ärge kasutage kahjustatud tööriistu.

Kaitske elektritööriistu hoiustamisel ja transpordil otsese päikese kiirguse eest.

**HOOLDUS**

Kasutage ainult Milwaukee tarvikuid ja Milwaukee tagavaraosi. Detailid, mille väljavahetamist pole kirjeldatud, laske välja vahetada Milwaukee klienditeeninduspunktis (vaadake brošüüri garantii / klienditeeninduste aadressid).

Vajadusel saab nõuda seadme plahvatusjoonise võimsussildil oleva masinatüübi ja kuuekohalise numbri alusel klienditeeninduspunktist või vahetult firmalt Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Strasse 10, 71364 Winnenden, Germany.

|          |                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| SÜMBOLID |                                                                                            |
|          | Palun lugege enne käikulaskmist kasutamisy juhend hoolikalt läbi.                          |
|          | TÄHELEPANU! HOIATUS! OHT!                                                                  |
|          | Enne kõiki töid masina kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.                          |
|          | Masinaga töötades kandke alati kaitseprille.                                               |
|          | Kandke kaitseks kõrvaklappe!                                                               |
|          | Kanda sobivat kaitsemaski.                                                                 |
|          | Kanda kaitsekindaid!                                                                       |
|          | Ärge kasutage jõudu.                                                                       |
|          | Liigutage tööriista alati mõlema käega.                                                    |
|          | Ärge kasutage kettakaitset lõikamistöödeks.                                                |
|          | Ainult lihvimistöödeks.                                                                    |
|          | Ainult lõikamistöödeks.                                                                    |
|          | Pidage silmas lubatud kettapaksum.                                                         |
|          | Tarvikud - ei kuulu tarne komplekti, soovitatav täiendus on saadaval tarvikute programmis. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ärge kõrvaldage elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmeid sorteerimata olmejäätmetena. Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed tuleb koguda eraldi. Valgusallikate jäätmed tuleb seadmetest eemaldada. Küsige oma kohalikust omavalitsusest või jaemüüjalt nõuandeid ringlussevõtu ja kogumispunkti kohta. Olenevalt kohalikest määrustest võib jaemüüjal lasuda kohustus võtta elektri- ja elektroonikaseadmeid vastu tasuta. Teie panus elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete korduskasutusse ja ringlussevõttu aitab vähendada nõudlust toorainete järele. Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed sisaldavad väärtuslikke taaskasutatavaid materjale, mis võivad kahjustada keskkonda ja inimeste tervist, kui neid ei kõrvaldata keskkonnasõbralikul viisil. Kustutage kõrvaldatavatest seadmetest isiklikud andmed, kui neid seal on. |
|  | Kaitseklassi II elektritööriist. Elektritööriist, mille puhul ei sõltu kaitse mitte üksnes baasisolatsiooni, vaid ka täiendavate kaitsemeetmete nagu topeltisolatsiooni või tugevdatud isolatsiooni kohaldamisest. Mehhanism kaitsejuhi ühendamiseks puudub.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Pöörlemissuund                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Pöõrete arv tühikäigul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Pinge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Vahelduvvool                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Euroopa vastavusmärgis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Ühendkuningriigi vastavusmärgis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Ukraina vastavusmärk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Euraasia vastavusmärk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                                        | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Модель                                                            | Угловая шлифмашинка     | Угловая шлифмашинка     | Угловая шлифмашинка     | Угловая шлифмашинка     |
| Серийный номер изделия                                            | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Номинальная выходная мощность                                     | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Частота вращения на холостом ходу                                 | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Номинальная емкость                                               | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Допустимые размеры вставных инструментов, см. таблицу на стр. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Резьба шпинделя                                                   | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Вес согласно процедуре EPTA 01/2014                               | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                                        |           |           |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Информация по шумам:</b> Значения замерялись в соответствии со стандартом EN 62841. |           |           |           |           |
| Уровень шума прибора, определенный по показателю A, обычно составляет:                 |           |           |           |           |
| Уровень звукового давления / Небезопасность K                                          | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Уровень звуковой мощности / Небезопасность K                                           | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.</b>                                  |           |           |           |           |

|                                                                                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Информация по вибрации:</b> Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Значение вибрационной эмиссии a <sub>h</sub> / Небезопасность K                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Плоское шлифование                                                                                                              | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование/резка бетона                                                                                                         | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование наждачной бумаги                                                                                                     | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                                        | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Модель                                                            | Угловая шлифмашинка     | Угловая шлифмашинка     | Угловая шлифмашинка     | Угловая шлифмашинка     |
| Серийный номер изделия                                            | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Номинальная выходная мощность                                     | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Частота вращения на холостом ходу                                 | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Номинальная емкость                                               | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Допустимые размеры вставных инструментов, см. таблицу на стр. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Резьба шпинделя                                                   | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Вес согласно процедуре EPTA 01/2014                               | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                                        |           |           |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Информация по шумам:</b> Значения замерялись в соответствии со стандартом EN 62841. |           |           |           |           |
| Уровень шума прибора, определенный по показателю A, обычно составляет:                 |           |           |           |           |
| Уровень звукового давления / Небезопасность K                                          | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Уровень звуковой мощности / Небезопасность K                                           | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.</b>                                  |           |           |           |           |

|                                                                                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Информация по вибрации:</b> Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Значение вибрационной эмиссии a <sub>h</sub> / Небезопасность K                                                                 |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Плоское шлифование                                                                                                              | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование/резка бетона                                                                                                         | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование наждачной бумаги                                                                                                     | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

При применении в других целях, как, напр., шлифование стальной проволоочной щеткой, могут получаться другие показатели вибрации!

## ⚠ ВНИМАНИЕ!

Заявленные значения вибрации и шумового излучения, указанные в настоящем информационном листе, были измерены согласно стандартизированному методу испытания согласно EN 62841 и могут использоваться для сравнения одного инструмента с другим. Они могут применяться для предварительной оценки воздействия на организм человека.

Указанные значения вибрации и шумового излучения действительны для основных областей применения инструмента. Однако если инструмент используется в других областях применения или с другими принадлежностями либо проходит ненадлежащее обслуживание, значения вибрации и шумового излучения могут отличаться. Это может существенно увеличить уровень воздействия на организм на протяжении общего периода работы.

При шлифовании тонких металлических пластин или других крупногабаритных конструкций, которые легко вибрируют, уровень шума может быть значительно выше указанного (до 15 дБ). При обработке таких деталей рекомендуется принять соответствующие меры для подавления шума, например использовать тяжелые, гибкие изолирующие маты. Повышенный уровень шума необходимо учитывать также при оценке риска, связанного с воздействием шума, и при выборе подходящего средства защиты органов слуха.

При оценке уровня воздействия вибрации и шумового излучения на организм также необходимо учитывать периоды, когда инструмент выключен, или когда он работает, но фактически не используется для выполнения работы. Это может существенно сократить уровень воздействия на организм на протяжении общего периода работы. Определите дополнительные меры для защиты оператора от воздействия вибрации и/или шума, такие как обслуживание инструмента и его принадлежностей, сохранение рук в тепле, организация графиков работы.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Ознакомьтесь со всеми предупреждениями относительно безопасного использования, инструкциями, иллюстративным материалом и техническими характеристиками, поставляемыми с этим электроинструментом. Несоблюдение всех нижеследующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам. Сохраните эти инструкции и указания для будущего использования.

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ К УГЛОВОЙ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЕ

Общие предупреждающие указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволоочными щетками, для полирования и отрезных работ:

- Настоящий электроинструмент предназначен для применения в качестве шлифовальной машины, шлифовальной машины с наждачной бумагой, проволоочной щетки и отрезной машины. Учитывайте все предупреждающие указания, инструкции, иллюстрации и данные, которые Вы получите с электроинструментом.** При несоблюдении нижеследующих указаний возможно поражения электротоком, возникновение пожара и/или получение серьезных травм.
- Этот электроинструмент нельзя использовать для таких рабочих операций, как полирование.** Использование данного инструмента в рабочих операциях, для которых он не предусмотрен, может привести к возникновению опасных ситуаций и травмам.
- Этот электроинструмент необходимо использовать только надлежащим образом и согласно данным производителя.** Использование ненадлежащим образом может привести к утрате контроля и тяжелым травмам.
- Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены и не указаны изготовителем специально для данного электроинструмента.** Только возможность крепления принадлежностей в вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.
- Допустимое число оборотов используемого инструмента должно быть как минимум таким же, как и максимальное число оборотов, указанное на электроинструменте.** Комплектующие, которые вращаются быстрее допустимой скорости, могут сломаться и отлететь.
- Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента.** Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.
- Размеры насадки должны соответствовать размерам ее крепления в электроинструменте.** Принадлежности, которые неточно соответствуют креплению в электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к утрате контроля.
- Не применяйте поврежденные принадлежности.** Проверяйте каждый раз перед использованием принадлежности, как то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволоочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения электроинструмента или принадлежностей проверяйте повреждения и при необходимости установите неповрежденные принадлежности. После закрепления принадлежностей займите сами и все находящиеся вблизи лица положение за пределами плоскости вращающихся частей инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные принадлежности разрываются, в большинстве случаев, за это время контроля.
- Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки.** Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
- Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии к Вашему рабочему участку. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты.** Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.
- Во время работ, при которых шлифовальная насадка может соприкоснуться со скрытыми токонесущими проводами, брать**

электрический инструмент можно только за изолированные поверхности ручек. При контакте с токопроводящими кабелями проводить ток могут и металлические детали электроинструмента, в результате чего возможно поражение оператора электрическим током.

- Никогда не кладите электрический инструмент до тех пор, пока инструментальная насадка полностью не остановится.** Брашующая насадка может коснуться поверхности, на которую Вы кладёте электрический инструмент, вследствие чего Вы можете потерять над ним контроль.
- Выключайте электроинструмент при транспортировании.** Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.
- Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- Не используйте электроинструмент вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- Не применяйте рабочие инструменты, требующие применение охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

## Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания

Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволоочной щетки и т.д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент ускоряется на месте блокировки против направления вращения рабочего инструмента.

Если шлифовальный круг заедает или блокирует в заготовке, то погруженная в заготовку кромок шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

- Крепко держите электроинструмент обеими руками и будьте готовы воспринять возможные удары при отдаче корпусом и руками. Всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой (при ее наличии), чтобы наилучшим образом скомпенсировать отдачу и колебания крутящего момента при запуске.** Чтобы скомпенсировать колебания крутящего момента или отдачу, необходимо принять соответствующие меры.
- Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося рабочего инструмента.** При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.
- Располагайте корпус тела вне зоны движения электроинструмента после его возможной отдачи.** При отдаче инструмент перемещается в направлении, обратном направлению вращения шлифовального круга в момент блокировки.
- Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т.д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.** Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.
- Не используйте цель пилы, лезвие для резки по дереву, сегментированный алмазный диск с периферийным зором более 10 мм или пильный диск с зубьями. Подобные инструменты часто вызывают отдачу и потерю контроля.**

## Предупреждающие указания по шлифованию и отрезным работам:

- Используйте только указанный для вашего электроинструмента абразивный инструмент и предусмотренный для него защитный кожух.** Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно экранированы и не безопасны.
- Изогнутые шлифовальные диски необходимо устанавливать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выходила за пределы края защитного кожуха.** Установленный ненадлежащим образом шлифовальный диск, выходящий за пределы края защитного кожуха, невозможно экранировать достаточным образом.
- Применяйте всегда защитный кожух. Защитный кожух должен устанавливаться надежно на электроустройстве и должен быть отрегулирован так, чтобы была достигнута максимальная степень**

безопасности, т.е. чтобы для обслуживания оставалась открытой лишь, по возможности, минимальная часть отрезного круга. Защитный кожух должен защищать от обломков и случайного контакта со шлифовальным кругом.

- d) **Абразивные инструменты допускается применять только для указанных работ. Например: никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для съема материала кромок. Боковые силы на этот абразивный инструмент могут сломать его.
- e) **Всегда применяйте неповрежденные фланцевые гайки с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.
- f) **Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов и их может разорвать.
- g) **При работе с универсальными кругами всегда используйте правильный защитный кожух, подходящий для конкретного применения.** В противном случае защитный кожух не обеспечит достаточной защиты, что может привести к тяжелым травмам.

**Дополнительные специальные предупреждающие указания отрезания шлифованием**

- a) **Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубоких резов.** Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможно обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- b) **Будьте осторожны перед и во вращающихся отрезным кругом.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент может с вращающимся кругом отскочить прямо на Вас.
- c) **При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно, неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из реза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.
- d) **Не включайте повторно электроинструмент пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание.** В противном случае круг может заест, он может выскочить из детали и привести к обратному удару.
- e) **Плиты или большие заготовки должны надежно лежать на опоре, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.
- f) **Действуйте с особой осторожностью при вырезании участков существующих стен или при работе в других слепых зонах.** Погружающийся отрезной круг может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.
- g) **Не пытайтесь делать криволинейные разрезы. Перегрузка отрезного диска увеличивает нагрузку на него и делает его склонным к заклиниванию или блокировке. Это повышает вероятность отдачи или поломки шлифовального круга, что может привести к серьезным травмам.**

**Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой:**

- a) **Используйте шлифовальную бумагу подходящего размера. При выборе шлифовальной бумаги учтите данные производителя.** Шлифовальная бумага, далеко выступающая за пределы шлифовального круга, может стать причиной порезов и привести к блокировке инструмента, поломке круга или к отдаче.

**Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками:**

- a) **Учитывайте, что металлическая щетина может отлетать даже во время обычной работы. Не перегружайте проволоку, подвергая щетку чрезмерной нагрузке.** Металлическая щетина может легко проникнуть сквозь одежду и/или кожу.
- b) **Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожей.** Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И РАБОТЕ**

Необходимо следить за тем, чтобы искры, вылетающие с обрабатываемой поверхности, не попадали на воспламеняющиеся материалы. Избегайте попадания искр и шлифовальной пыли на тело. Никогда не касайтесь опасной режущей зоны в момент работы. Немедленно выключайте машину если почувствовали острую вибрацию или при других неисправностях. Проверьте инструмент чтобы обнаружить причину неисправности. При предельных условиях эксплуатации (напр., при гладкой шлифовке металлов с опорным диском и шлифовальным кругом из вулканизированной фибры) может образоваться сильное загрязнение во внутренней части угловой шлифовальной машины. При таких условиях эксплуатации из соображений безопасности необходима основательная очистка внутренней части от отложений металла и принудительное предварительное включение защитного выключателя тока утечки (FI). После срабатывания защитного выключателя FI следует отправить машину в ремонт. Не убирайте опилки и обломки при включенном инструменте.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

Угловая шлифовальная машина предназначена для обработки металла и керамики, разрезания металла, камня и керамических материалов, а также для шлифования с помощью пластмассового тарельчатого шлифовального круга и для работы со стальной проволочной щеткой. Для соответствующего применения можно использовать только разрешенную комбинацию вставного инструмента и защитного устройства. Информация об этом приведена в таблице «Допустимые комбинации вставных инструментов и защитных приспособлений». В случае сомнения соблюдайте указания производителя принадлежностей. Этот электроинструмент предназначен только для работы всухую. Данное изделие запрещено использовать образом, отличающимся от указанного предусмотренного способа применения.

**ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ**

Даже при надлежащем использовании изделия невозможно полностью исключить остаточные опасности. При использовании могут возникать указанные ниже риски, поэтому пользователь должен соблюдать следующие пункты:

- Травмы вследствие вибрации. Держите прибор за предусмотренные для этого рукоятки и ограничивайте время работы и экспозиции.
- Шумовое воздействие может привести к повреждению слуха. Носите защитные наушники и ограничивайте продолжительность экспозиции.
- Травмы глаз, вызванные частицами загрязнений. Всегда надевайте защитные очки, плотные длинные брюки, рукавицы и прочную обувь.
- Вдыхание ядовитой пыли.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ**

Подключать только к однофазной сети переменного тока, напряжение сети должно соответствовать данным фирменной таблички. Также возможно подсоединение к розетке без защитного контакта, так как конструкция соответствует классу защиты II.

Электроприборы, используемые во многих различных местах, в том числе на открытом воздухе, должны подключаться через устройство, предотвращающее резкое повышение напряжения (FI, RCD, PRCD). Вставляйте вилку в розетку только при выключенном инструменте. Не приближайте металлические предметы к вентиляционным отверстиям из-за опасности короткого замыкания! Могут случаться кратковременные перепады напряжения. При неблагоприятных условиях электроснабжения может быть повреждено другое оборудование. Если сопротивление электросети менее 0,2 Ом, то могут возникать перепады напряжения.

**ОПИСАНИЕ ТИПОВ ДИСКОВ**

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| Тип 41     | Отрезной диск                 |
| Тип 42     | Отрезной диск, изогнутый      |
| Тип 27     | Шлифовальный круг, изогнутый  |
| Тип 65     | Лепестковый шлифовальный круг |
| Тип 70     | Проволочный щеточный диск     |
| Тип 80     | Алмазный отрезной диск        |
| Тип 85, 86 | Проволочная щетка для чашки   |
| Тип 87     | Алмазное сверло               |
| Тип 90     | Наждачный шлифовальный круг   |

**ДОПУСТИМЫЕ КОМБИНАЦИИ ВСТАВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ЗАЩИТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ**

Допускается использование только следующих комбинаций вставного инструмента и защитного приспособления:

| Применение                                             | Вставной инструмент                                                                             | Защитное приспособление           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Резка                                                  | Тип диска (41, 42) по металлу                                                                   | A — Защитный кожух для резки      |
|                                                        | Тип диска (41, 42) по каменной кладке/бетону                                                    | A — Защитный кожух для резки      |
|                                                        | Алмазный отрезной диск по металлу                                                               | A — Защитный кожух для резки      |
|                                                        | Алмазный отрезной диск по каменной кладке/бетону (80)                                           | A — Защитный кожух для резки      |
| Многоцелевое применение (сочетание резки и шлифования) | Отрезные диски для материалов, отличных от металла или каменной кладки/бетона                   | B — Защитный кожух для шлифования |
|                                                        | Сверление                                                                                       | Алмазное сверло (87)              |
|                                                        | Проволочные щетки                                                                               | Проволочный щеточный диск (70)    |
| Сверление                                              | Алмазное сверло (87)                                                                            | Нет                               |
|                                                        | Проволочная щетка для чашки (85, 86)                                                            | Нет                               |
| Шлифование наждачной бумагой                           | Лепестковый шлифовальный круг (65)                                                              | B — Защитный кожух для шлифования |
|                                                        | Гибкий абразив (например, наждачная бумага), удерживаемый гибкой подложкой (90)                 | Нет                               |
|                                                        | Твердосплавный диск (для шлифования материалов, отличных от металла или каменной кладки/бетона) | Нет                               |
| Торцовое шлифование                                    | Тип диска 27                                                                                    | B — Защитный кожух для шлифования |
| Любое применение                                       | Вставной инструмент с диаметром до 55 мм                                                        | Нет                               |

**УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ**

Предназначается для инструментов, которые могут использоваться с кругами, оснащенными резьбовым отверстием, причем длина резьбы должна соответствовать длине шпинделя. Всегда используйте и храните отрезные и шлифовальные диски в соответствии с инструкциями производителя. При шлифовании или отрезании всегда пользуйтесь защитным ограждением. При резке камня всегда пользуйтесь направляющей опорой! Шлифовальная поверхность изогнутых дисков должна быть не менее чем на 3,4 мм ниже края защитного кожуха. Перед включением инструмента затяните зажимную гайку. Всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой. Если изделие не достаточно тяжелое и неустойчивое, то его необходимо закрепить. Никогда не подносите изделие к шлифовальному диску, держа его в руках.

**Обдирочное шлифование**

Никогда не используйте отрезные круги для обдирочного шлифования. Во время обдирочного шлифования защитный кожух для шлифования с установленным поверх защитным кожухом для резки может коснуться заготовки и привести к потере контроля над инструментом. Наилучшие результаты обдирочного шлифования достигаются при угле наклона от 30° до 40°. Переключайте электроинструмент вперед и назад с умеренным давлением. Это гарантирует, что заготовка не перегреется, ее цвет не изменится и на ней не появятся бороздки.

**Торцовое шлифование с помощью лепесткового шлифовального круга** Лепестковый шлифовальный круг (аксессуар) позволяет обрабатывать изогнутые поверхности и профили. Лепестковые шлифовальные круги имеют значительно больший срок службы, более низкий уровень шума и более низкую температуру шлифования по сравнению с обычными шлифовальными кругами.

**Резка металла**

При использовании защитного кожуха для резки для абразивной резки с приклеенными отрезными кругами существует повышенный риск искрения, разбрасывания частиц и осколков круга в случае его поломки. При абразивной резке используйте умеренную скорость подачи, соответствующую обрабатываемому материалу. Не давите на отрезной диск, не наклоняйте и не поворачивайте электроинструмент. Не пытайтесь снизить скорость работающего отрезного диска путем бокового давления.

**Резка каменной кладки/бетона**

Обеспечьте надлежащее удаление пыли при резке каменной кладки/бетона. Надевайте противопылевой респиратор. Электроинструмент разрешается использовать только для резки/шлифования сухих материалов. При использовании защитного кожуха для резки, защитного кожуха для шлифования или защитного кожуха для шлифования с приклеенным поверх защитным кожухом для резки для процессов резки и шлифования бетона или каменной кладки увеличивается пылевая нагрузка и повышается риск потери контроля над электроинструментом, что может привести к отдаче. Для резки камня рекомендуется использовать алмазный отрезной диск. При использовании защитного кожуха для резки с отсосом и направляющей для резки отсос должен быть одобрен для удаления каменной пыли. Подходящие отсосы пыли можно приобрести у компании Milwaukee.

При резке особо твердых материалов, таких как бетон с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной диск может перегреться, что приведет к его повреждению. Это хорошо видно по искрам в виде круга, которые вращаются вместе с алмазным отрезным диском. В этом случае прервите работу и дайте алмазному отрезному диску остыть путем переключения электроинструмента на максимальные обороты, дав ему поработать без нагрузки. Если диск работает значительно медленнее и появляются круговые искры, значит, алмазный отрезной диск затупился. Диск можно повторно заточить путем непродуктивной резки в абразивном материале (например, силикатный кирпич).

Если диск работает значительно медленнее и появляются круговые искры, значит, алмазный отрезной диск затупился. Диск можно повторно заточить путем непродуктивной резки в абразивном материале (например, силикатный кирпич).

Если диск работает значительно медленнее и появляются круговые искры, значит, алмазный отрезной диск затупился. Диск можно повторно заточить путем непродуктивной резки в абразивном материале (например, силикатный кирпич).

**Работа со сверлами с алмазными коронками**

Сверла с алмазными коронками используйте только для работы с сухим материалом. Не располагайте сверло с алмазными коронками параллельно заготовке. Подводите сверло к заготовке под углом и вводите круговыми движениями. Это обеспечит оптимальное охлаждение и более длительный срок службы сверла с алмазными коронками.

**Строительные указания**

Углубления в несущих стенах регулируются нормами, действующими в конкретной стране. Эти правила следует всегда соблюдать. Перед началом работ проконсультируйтесь с компетентным инженером-строителем, архитектором или руководителем стройки.

**ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ**

При исчезновении напряжения устройство не работает. Для продолжения работы устройство выключите и снова включите.

**ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Машины с фиксируемым выключателем оснащены защитой от повторного включения. Она предотвращает повторное включение машины после перебора в подаче электроэнергии. Для того, чтобы снова ввести машину в работу, ее необходимо выключить и снова включить.

**ЭЛЕКТРОНИКА (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Стартовый ток при запуске машины в несколько раз выше чем номинальный ток. Ограничитель стартового тока ограничивает ток до значений исключающих срабатывание предохранителя (16A)

**ПЛАВНЫЙ С ТАРТ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Плавный старт для безопасной работы предотвращает резкое включение инструмента.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОЧИСТКА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |
| Регулярно очищайте електроинструмент от остатков шлифования и других загрязнений. В частности, вентиляционные отверстия необходимо всегда держать в чистоте.<br>Чистые электроинструменты повышают безопасность работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                   |
| <b>ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |
| Храните вставные инструменты в защищенном от пыли месте, в сухих, непромерзающих помещениях при постоянной температуре.<br>Во избежание повреждений перед хранением или транспортировкой электроинструмента снимите вставки. Не используйте поврежденные инструменты.<br>Во время хранения и транспортировки защищайте электроинструменты от воздействия прямых солнечных лучей.                                                                                                                                              |                                                                                                   |
| <b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                   |
| Пользуйтесь аксессуарами и запасными частями Milwaukee. В случае возникновения необходимости в замене, которая не была описана, обращайтесь в один из сервисных центров по обслуживанию электроинструментов Milwaukee (см. список сервисных организаций).<br>При необходимости, у сервисной службы или непосредственно у фирмы Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364, Винненден, Германия, можно заказать сборочный чертеж устройства, сообщив его тип и шестизначный номер, указанный на фирменной табличке. |                                                                                                   |
| <b>СИМВОЛЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Просьба внимательно прочесть инструкцию по использованию перед использованием инструмента.        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОСТОРОЖНО! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТИ!                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию инструмента всегда вынимайте вилку из розетки. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | При работе с инструментом всегда надевайте защитные очки.                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Надевайте противопылевой респиратор.                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Надевать защитные перчатки!                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Не применяйте силу                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Всегда ведите инструмент обеими руками.                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Не используйте защитный кожух для выполнения отрезных работ.                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Только для шлифования.                                                                            |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Только для отрезания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Соблюдайте допустимую толщину диска.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Принадлежности - В стандартную комплектацию не входит, поставляется в качестве дополнительной принадлежности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Не выбрасывайте отработавшее электрическое и электронное оборудование вместе с бытовыми отходами.<br>Отработавшее электрическое и электронное оборудование должно быть утилизировано отдельно.<br>Отработавшие источники света необходимо предварительно извлечь из оборудования. За дополнительной информацией по утилизации и сбору обратитесь в местные муниципальные органы или в розничный магазин.<br>Нормативные требования в некоторых регионах могут обязывать розничные магазины бесплатно утилизировать отработавшее электрическое и электронное оборудование.<br>Ваш вклад в повторное использование и переработка старого электронного и электрического оборудования позволяет снизить потребность в сырьевых ресурсах.<br>Отработавшее электронное и электрическое оборудование содержит ценные перерабатываемые материалы. Однако при ненадлежащей утилизации данные компоненты могут нанести вред окружающей среде и здоровью человека.<br>Удалите конфиденциальную информацию с оборудования при ее наличии. |
|    | Электроинструмент с классом защиты II.<br>Электроинструмент, в котором защита от электрического удара зависит не только от основной изоляции, но и от того, что принимаются дополнительные защитные меры, такие как двойная изоляция или усиленная изоляция.<br>Нет устройства для подключения защитного провода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Направление вращения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| $n_0$                                                                               | Частота вращения на холостом ходу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| $V$                                                                                 | Напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Переменный ток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Европейский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Британский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Украинский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Евразийский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ                                              | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Тип                                                           | Ъглошлайф               | Ъглошлайф               | Ъглошлайф               | Ъглошлайф               |
| Производствен номер                                           | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Номинална консумирана мощност                                 | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Обороти на празен ход                                         | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Номинален капацитет                                           | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Допустими размери на приставките, вижте таблицата на стр. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Резба на шпиндела                                             | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Тегло съгласно процедурата EPTA 01/2014                       | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                                                                                     |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Информация за шума:</b> Измерените стойности са получени съобразно EN 62841.<br>Оцененото с A ниво на шума на уреда е съответно: |           |           |           |           |
| Равнище на звуковото налягане / Несигурност K                                                                                       | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Равнище на мощността на звука / Несигурност K                                                                                       | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Да се носи предпазно средство за слуха!**

|                                                                                                                                                                                                  |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Информация за вибрациите:</b> Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 62841.<br>Стойност на емисии на вибрациите $a_h$ / Несигурност K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Шлайфане на повърхности                                                                                                                                                                          | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование/рязане на бетон                                                                                                                                                                       | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование с шкурка                                                                                                                                                                              | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ                                              | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Тип                                                           | Ъглошлайф               | Ъглошлайф               | Ъглошлайф               | Ъглошлайф               |
| Производствен номер                                           | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Номинална консумирана мощност                                 | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Обороти на празен ход                                         | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Номинален капацитет                                           | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Допустими размери на приставките, вижте таблицата на стр. 8–9 |                         |                         |                         |                         |
| Резба на шпиндела                                             | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Тегло съгласно процедурата EPTA 01/2014                       | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                                                                                     |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Информация за шума:</b> Измерените стойности са получени съобразно EN 62841.<br>Оцененото с A ниво на шума на уреда е съответно: |           |           |           |           |
| Равнище на звуковото налягане / Несигурност K                                                                                       | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Равнище на мощността на звука / Несигурност K                                                                                       | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Да се носи предпазно средство за слуха!**

|                                                                                                                                                                                                  |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Информация за вибрациите:</b> Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 62841.<br>Стойност на емисии на вибрациите $a_h$ / Несигурност K |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Шлайфане на повърхности                                                                                                                                                                          | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование/рязане на бетон                                                                                                                                                                       | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шлифование с шкурка                                                                                                                                                                              | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

При друго използване, например шлайфане със стоманена четка, могат да се получат други стойности на вибрациите!

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Посочените в настоящия информационен лист нива на вибрации и шумови емисии са измерени в съответствие със стандартизирано изпитване, предоставено в EN 62841, и могат да се използват за сравняване на един инструмент с друг. Те може също така да се използват и за предварителна оценка на излагането на вредни въздействия.

Декларираните нива на вибрации и шумови емисии се отнасят за основните приложения на инструмента. Ако обаче инструментът се използва за други приложения, с други приспособления или не се поддържа добре, нивата на вибрации и шумови емисии могат да са различни. Това може значително да повиши нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

При шлифването на тънки метални листове или други структури с голяма повърхност, които лесно вибрират, може да се достигне много по-високо ниво на шума (до 15 dB) от посоченото. При тези детайли се препоръчва да се вземат подходящи мерки за звукоизолация, като например използването на тежки, гъвкави изолационни подложки. Повишеното ниво на шума трябва да се вземе предвид и при оценката на риска от излагане на шум и избора на подходяща защита за слуха.

При оценка на нивото на излагане на въздействието на вибрации и шум следва също така да се вземе предвид времето, през което инструментът е изключен или през което е включен, но не се използва. Това може значително да понижи нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

Определете допълнителни мерки за безопасност за защита на оператора от въздействието на вибрациите и/или шума, като например поддръжка на инструмента и приспособленията, поддържането на топлината на ръцете и организацията на работата.



**⚠ ВНИМАНИЕ!** Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации за този електроинструмент. Пропуските при спазване на приведените по-долу указания могат да доведат до токов удар, пожар и/или тежки травми. Запазете тези инструкции и указания за безопасност за бъдещи справки.

**УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ЪГЛОШЛАЙФ**

- Общи инструкции за безопасност при шлифване, шлифование с шкурка, работа с телени четки и при абразивно рязане.
- a) Този електроинструмент е предвиден за употреба като шлайф, шлайф за шкурена, телена четка и абразивна машина за рязане. Спазвайте всички инструкции за безопасност, указания, илюстрации и данни, които получавате с уреда.
  - Ако не спазвате следните указания, това може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.
  - b) Този електроинструмент не трябва да се използва за операции като полиране. Операциите, за които този инструмент не е предназначен, могат да бъдат свързани с опасности и да доведат до наранявания.
  - c) Този електроинструмент може да се използва само по предназначение и в съответствие с предписанията на производителя. Неправилната употреба може да доведе до загуба на контрол и сериозни наранявания.
  - d) Не използвайте принадлежности, които не са препоръчани или посочени от производителя специално за този електроинструмент. Това, че можете да закрепите дадена принадлежност към своя електроинструмент, не гарантира безопасна употреба.
  - e) Допустимата честота на въртене на използвания се инструмент трябва да бъде поне толкова висока, колкото и посочената на уреда честота на въртене. Аксесоарите, който се въртят по-бързо от допустимото, могат да се чуят и да се развъртят.
  - f) Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да отговарят на посочените размери на Вашия електроинструмент. Работни инструментите с неподходящи размери не могат да бъдат покрити достатъчно или да бъдат контролирани.
  - g) Размерите на допълнителното приспособление трябва да съответстват на размерите на патронника на електроинструмента. Принадлежностите, които не прилягат точно към патронника на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират много силно и могат да доведат до загуба на контрол върху инструмента.
  - h) Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти, напр. абразивните дискове за пукнатини или откътрени ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако извървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в прогълъжение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрали от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чуят през този тестов период.
  - i) Носете лични предпазни средства. Според необходимостта използвайте цяла лицева маска, маска за очи или защитни очила. Ако е необходимо носете маска срещу прах, защита на слуха, предпазни ръкавици или специална престилка, която предпазва от малки частици от диска или от материала.
  - Очите трябва да се защитени от чужди тела, които могат да отлитнат по различни причини. Противопращаната или дихателната маска трябва да могат да филтрират праха, който се образува при работа. Ако сте изложени дълго време на силен шум, това може да причини загуба на слуха Ви.
  - j) Внимавайте останалите лица да са на безопасна разстояние от Вашата работна зона. Всеки, който влиза в работната зона, трябва да носи лични предпазни средства.
  - Отчупени парчета от обработваната част или от счупени работни инструменти могат да отлетят и да причинят наранявания дори и на лица извън непосредствената работна зона.
  - k) При работи, при които режещата приставка би могла да се докосне до покрити провеждащи електричество кабели, винаги хващайте инструмента за изолираните ръкохватки. При контакт с провеждащ електричество кабел металните части на електроинструмента също могат да провеждат електричество и да причинят токов удар на обслужващия.
  - l) Никога не оставяйте електрическата машина, докато инструментът не е напълно спрял. Въртящият се инструмент може да влезе в контакт с повърхността, върху която сте оставили машината, при което можете да

загубите контрол върху машината.

- m) Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен. При неволно допир дръжките или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.
- n) Почистявайте редовно шлицовете за проветрение на електроинструмента. Духалката на мотора засмуква прах в корпуса на електроинструмента, а насъбирането на метален прах може да причини електрически опасности.
- o) Не работете с електроинструмента в близост до запалими материали. Искрите могат да възпламенят тези материали.
- p) Не използвайте работни инструменти, които трябва да се охлаждат с течности. Употребата на вода или на други течни охлаждащи средства може да доведе до токов удар.

**Откат и съвети за избягването му**

- "Ритането" е внезапна реакция на машината вследствие на закачил се или блокиран въртящ се инструмент, напр. шлайфаща шайба, шлайфайс диск, телена четка и др. Закачането или блокирането води до внезапно спиране на въртящия се инструмент. По този начин на мястото на блокиране машина се ускорява неконтролирано срещу посоката на въртене на инструментата.
- Ако напр. шлифовъчният диск се заключи или блокира в обработваната част, ръбът на диска, който влиза в обработваната част, може да се заплете и по този начин шлифовъчният диск може да се счупи или да бъде предизвикан откат. Тогава шлифовъчният диск се отправя към или се отдалечава от обслужващото лице, в зависимост от посоката на въртене на диска на мястото на блокиране. В такъв случай шлифовъчните дискове могат също да се счупят.
- Откатът е резултат от неправилна или погрешна употреба на електроинструмента. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи мерки за безопасност, както е описано в следното.
- a) Дръжте електроинструмента здраво с двете си ръце и се подгответе да поемете евентуален откат с тялото и ръцете си. Винаги използвайте допълнителната ръкохватка (ако има такава), за да компенсирате най-добре отката или колебанията на въртящия момент при стартиране. Вземете подходящи предпазни мерки, за да компенсирате колебанията на въртящия момент или отката.
  - b) Никога не приближавайте ръцете си до въртящия се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.
  - c) Не разполагайте тялото си в зоната, в която електроинструментът ще се движи в случай на откат. В случай на откат инструментът се движи в посока, обратна на посоката на въртене на абразива в момента на блокирането.
  - d) Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването на работните инструменти от обработваната част и закланването им в нея. При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществена повишена опасност от закланване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.
  - e) Не използвайте верижен режещ диск, режещ диск за дърво или нарязан режещ диск, както и сегментирани диамантени дискове с отвори, по-широки от 10 mm. Такъв работни инструменти често причиняват откат или загуба на контрола над инструментата.

**Инструкции за безопасност при шлифване и при абразивно рязане:**

- a) Използвайте само абразивите, посочени за Вашия електроинструмент, и предпазния капак, предвиден за тези абразиви. Абразивите, които не са предвидени за електроинструмента, не могат да бъдат екранирани достатъчно и не са безопасни.
- b) Извитите дискове за шлайфане трябва да бъдат монтирани така, че повърхността им за шлайфане да не излиза извън равнината на ръба на предпазния капак. Неправилно монтираният диск за шлайфане, който излиза извън равнината на ръба на предпазния капак, не може да бъде достатъчно добре екраниран.
- c) Винаги използвайте предпазния капак. Той трябва да е сигурно поставен върху електроуреда и да е настроен така, че да гарантира висока степен на безопасност, тоест да оставя видими минимални части от режещия диск към обслужващото лице. Предпазният капак има за цел да предпази обслужващото лице от хвърчащи парчета и случаен контакт с шлифовъчния диск.
- d) Абразивите трябва да се използват само за посочените възможности за употреба. Например никога не шлифвайте със страничната повърхност на отрязан диск. Отрезните дискове са предназначени за отнемане на материала с ръба на диска. Въздействието на странична сила върху тези абразиви може да ги счупи.

- e) Винаги използвайте заstopоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск. Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Заstopоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифване.
- f) Не използвайте износени шлифовъчни дискове за по-големи електроинструменти. Абразивните дискове за по-големи електроинструменти не са проектирани за по-високите обороти на по-малките електроинструменти и могат да се счупят.
- g) При използването на multifunctionални дискове винаги използвайте правилния предпазен капак за конкретното приложение. В противен случай предпазният капак няма да осигури достатъчна защита, което може да доведе до сериозни наранявания.

**Специални указания за безопасна работа с режещи дискове**

- a) Не допускайте блокиране или твърде силно притискане на режещия диск. Не правете прекалено дълбоки разрези. Претоварването на режещия диск повишава силите, които действат върху него, а с това и опасността от закланване или блокиране, което от своя страна може да доведе до откат или счупване на абразивния диск.б.
- b) Избягвайте да заставате в зоната пред и зад въртящия се режещ диск. Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас и да Ви нарани.
- c) Ако режещият диск се заключи или когато прекъсват работата, изключват електроинструмента и го дръжте спокойно, докато дискът окончателно спре да се върти. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от разреза, в противен случай може да възникне откат. Определете и отстранете причината за закланването.
- d) Никога не включвайте електроинструмента отново, докато той се намира в обработваната част. Нека режещият диск достигне първо максималните си обороти, преди внимателно да продължите с рязането. В противен случай режещият диск може да заседне, да изскочи от обработваната част или да предизвика откат.
- e) Когато режете плоскост или по-големи детайли, ги опрете, за да избегнете риска от откат при закланване на режещия диск. Големите детайли могат да се огънат от собствената си тежест. Детайлът трябва да е подпрян на две места, а именно в близост до разреза и в края му.
- f) Бъдете особено внимателни при "изрязване на джобове" в налични стени или други, невидими зони. При прерязване на газопроводи, водопроводи, електропроводи или други обекти, режещият диск може да причини откат.
- g) Не се опитвайте да изпълнявате извити разрези. Претоварването на режещия диск повишава натоварването му и го прави податлив на заклещване или блокиране. По този начин нараства вероятността от откат или счупване на шлифовъчното тяло, което може да доведе до тежки наранявания.

**Специални указания за безопасна работа при шлифване с шкурка**

- a) Използвайте шкурка с подходящ размер. При избора на шкурка следвайте указанията на производителя. Шкурка, която излиза твърде далеч извън шлифовъчната подложка, може да причини порязвания и да доведе до блокиране на инструментата, счупване на диска или откат.

**Специални указания за безопасна работа при шлифване с телени четки**

- a) Обърнете внимание на това, че и при обикновена употреба телената четка губи частици от телта. Не претоварвайте отделните части на телта например чрез прекалено голямо налягане на притискане. Изхвърчащите частици от телта могат много лесно да попаднат в кожата например през тънки дрехи.
- b) Ако се препоръчва използването на предпазен кожух, предварително се уверявайте, че телената четка не допира до него. Диските и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

**ДОПЪЛНИТЕЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА И БЕЗОПАСНОСТ**

При шлифване на метали възниква искрене. Обърнете внимание да не бъдат застрашени хора. Поради опасност от пожар наблизо (в обсега на искрите) не бива да се намират горими материали. Да не се използва прахоулавяне. Пазете се от летящи искри и шлифовъчен прах.

Не бъркайте в зоната на опасност на работещата машина.

Веднага изключете машината, ако се появят значителни вибрации или бъдат установени други нередности. Проверете машината за да установите причината.

При екстремални условия на експлоатация (напр. при гладко шлифване на метали с опорния диск и вулканфйбърните шлифовъчни дискове) може да се натрупа силно замърсяване във вътрешността на ъгловото шлифовъчно

устройство. При такива експлоатационни условия от гледна точка на сигурност е необходимо основно почистване на вътрешността от метални отлагания и задължително предварително включване на защитен прекъсвач за утечен ток FI. След задействане на защитния FI-прекъсвач машината трябва да се изпрати за ремонт.

Стружки или отчупени парчета да не се отстраняват, докато машина работи.

**ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ**

Ъглошлайфът е предназначен за шлайфане на метал и керамика, рязане на метал, камък и керамични материали, както и зашлайфане с пластмасови шлифовъчни дискове и за работа стелена четка.

За съответните приложения може да се използва само одобрената комбинация от приставки и защитно устройство. Информация за това ще намерите в таблицата „Допустими комбинации от приставки и защитни устройства“.

В случай на съмнение обърнете внимание на указанията на производителя на аксесоари.

Машината е подходяща само за употреба без вода.

Не използвайте продукта по начин, различен от този, който е посочен за нормална употреба.

**ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ**

- Дори и при правилна употреба на продукта не всички остатъчни рискове могат да бъдат напълно избегнати. Следните рискове могат да възникнат при употребата, поради което работещият с уреда трябва да спазва следното:
- Наранявания, причинени от вибрации.
  - Дръжте уреда за предвидените за целта ръкохватки и ограничавайте времето на работа и експозиция.
  - Шумовото натоварване може да причини слухови увреждания.
  - Носете защита за слуха и ограничете продължителността на експозицията.
  - Наранявания на очите, причинени от замърсяващи частици.
  - Винаги носете предпазни очила, здрави дълги панталони, ръкавици и стабилни обувки.
  - Вдишване на отровни прахове.

**ЗАЩИТА НА ДВИГАТЕЛА В ЗАВИСИМОСТ ОТ НАТОВАРВАНЕТО**

Свързвайте само към еднофазов променлив ток и към мрежовото напрежение, посочено на табелката с технически данни. Възможно е и свързване към контакти без защита, тъй като е налице конструкция от клас на защита II.

Контактите във външните участъци трябва да бъдат оборудвани със защитни прекъсвачи за утечен ток (FI, RCD, PRCD). Това изисква предписанието за инсталиране за електрическата инсталация. Моля спазвайте това при използване на Вашия уред.

Свързвайте машината към контакта само в изключено положение.

Във вентилационните шлицы не бива да попадат метални части поради опасност от късо съединение.

Процесите на включване причиняват кратки снижения на напрежението. При неизгодни условия в мрежата могат да възникнат смущения в други уреди. При импеданси на мрежата, по-малки от 0,2 ома, не трябва да се очакват смущения.

**ОПИСАНИЕ НА ТИПОВЕТЕ ДИСКОВЕ**

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Тип 41     | Режещ диск               |
| Тип 42     | Режещ диск, извит        |
| Тип 27     | Шлифовъчен диск, извит   |
| Тип 65     | Ламелен шлифовъчен диск  |
| Тип 70     | Дискова телена четка     |
| Тип 80     | Диамантен режещ диск     |
| Тип 85, 86 | Телена четка             |
| Тип 87     | Диамантено сверло        |
| Тип 90     | Шлифовъчен диск с шкурка |

| ДОПУСТИМИ КОМБИНАЦИИ ОТ ПРИСТАВКИ И ЗАЩИТНИ УСТРОЙСТВА                                  |                                                                                      |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Допустимо е да се използват само следните комбинации от приставка и защитно устройство: |                                                                                      |                                   |
| Приложение                                                                              | Приставка                                                                            | Защитно устройство                |
| Рязане                                                                                  | Тип диск (41, 42) за метал                                                           | A - предпазен капак за рязане     |
|                                                                                         | Тип диск (41, 42) за зидария/бетон                                                   | A - предпазен капак за рязане     |
|                                                                                         | Диамантен режещ диск за метал                                                        | A - предпазен капак за рязане     |
|                                                                                         | Диамантен режещ диск за зидария/бетон (80)                                           | A - предпазен капак за рязане     |
|                                                                                         | Режещи дискове за материали, различни от метал или зидария/бетон                     | B - предпазен капак за шлифование |
| Многоцелеви приложения (комбинация от рязане и шлифование)                              | Многофункционален режещ диск                                                         | A - предпазен капак за рязане     |
| Пробиване на отвори                                                                     | Диамантени свредла (87)                                                              | Без                               |
| Телени четки                                                                            | Дискова телена четка (70)                                                            | B - предпазен капак за шлифование |
|                                                                                         | Телена четка (85, 86)                                                                | Без                               |
| Шлифование с шкурка                                                                     | Ламелен шлифовъчен диск (65)                                                         | B - предпазен капак за шлифование |
|                                                                                         | Гъвкав абразив (напр. шкурка), който се придържа от гъвкава подложка (90)            | Без                               |
|                                                                                         | Твърдосплавен диск (за шлифование на материали, различни от метал или зидария/бетон) | Без                               |
| Плоско шлифование                                                                       | Тип диск 27                                                                          | B - предпазен капак за шлифование |
| Произволно приложение                                                                   | Приставка с диаметър до 55 mm                                                        | Без                               |

#### УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА

При абразивни материали, които трябва да бъдат снабдени с диск с резба, трябва да се гарантира, че резбата в диска е достатъчно дълга за шпиндела. Режещите и шлифоващите дискове винаги да се използват и съхраняват съобразно инструкциите на производителя.

При грубо шлифование и рязане да се работи винаги със защитен шлем.

При рязане на камък задължително да се използва водещата шейна.

Шлифоващата повърхност на извитите дискове трябва да бъде най-малко 3,4 mm под ръба на предпазния капак.

Преди пускане на машината стягащата гайка трябва да бъде затегната.

Използвайте винаги допълнителната ръкохватка.

Обработваният детайл трябва да бъде фиксиран здраво, ако не е достатъчно тежък, за да стои стабилно от собственото си тегло. Никога не водете детайла с ръка срещу диска.

#### Грубо шлифование

Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлифование.

При грубо шлифование предпазният капак за шлифование с монтиран предпазен капак за рязане може да докосне обработвания детайл и да доведе до загуба на контрол върху инструмента.

Най-добрите резултати при грубо шлифование се постигат при ъгъл на подаване от 30° до 40°. Движете електроинструмента с умерен натиск напред и назад. По този начин се гарантира, че обработваният детайл няма да се нагорещи прекалено, да промени цвета си или да се набразди.

#### Плоско шлифование с ламелен шлифовъчен диск

Ламелният шлифовъчен диск (принадлежности) дава възможност за обработването на извити повърхности и профили. Ламелните шлифовъчни дискове имат значително по-дълъг експлоатационен живот, по-ниско ниво на шум

и по-ниски температури на шлифование в сравнение с обикновените шлифовъчни дискове.

#### Рязане на метал

При използването на предпазния капак за рязане за отрезно шлифование със слепени отрезни дискове съществува повишена опасност от изпагане на искри, частици и отломки от диска, ако той се счупи.

При отрезно шлифование използвайте умерено подаване, съответстващо на обработвания материал. Не упорнявайте натиск върху режещия диск и не накланяйте или завъртайте електроинструмента.

Не се опитвайте да намалите оборотите на въртящия се по инерция режещ диск чрез страничен натиск.

#### Рязане на зидария/бетон

При рязането на зидария/бетон се погрижете за адекватно прахоулавяне. Носете противопрахова маска.

Електроинструментът трябва да се използва само за рязане/шлифование на сухи материали.

При рязане и шлифование в бетон или зидария с използване на предпазния капак за рязане, предпазния капак за шлифование или предпазния капак за шлифование с прикрепен предпазен капак за рязане е налице повишено прахово натоварване и повишен риск от загуба на контрол над електроинструмента, което може да доведе до откат.

За рязането на камък се препоръчва използването на диамантен режещ диск.

При използване на предпазния капак за рязане с аспирация и водач за рязане аспирацията трябва да е одобрена за аспирране на каменен прах. Подходящи прахоуловители се предлагат от Milwaukee.

При рязането на особено твърди материали, като например бетон с високо съдържание на чакъл, диамантеният режещ диск може да прегрее и вследствие на това да се повреди. Това се разпознава ясно по кръгообразните искри, които се въртят заедно с диамантения режещ диск.

В този случай прекъснете работата и изчакайте диамантеният режещ диск да се охлади, като работите за кратко с електроинструмента с максимални обороти и без натоварване.

Ако дискът се движи значително по-бавно и се появяват кръгообразни искри, диамантеният режещ диск се е притъпил. Дискът може да се заточи отново чрез кратко рязане в абразивен материал (напр. пясъчлив варовик).

#### Работа с диамантени боркорони

Използвайте диамантените боркорони само за сухи материали.

Не поставяйте диамантената боркорона успоредно на обработвания детайл. Вкарвайте боркороната в обработвания детайл под ъгъл и с кръгови движения. Така се осигурява оптимално охлаждане и по-дълъг експлоатационен живот на диамантената боркорона.

#### Строително-технически указания

Отворите в носещи стени са предмет на специфични за страната разпоредби. Тези предписания задължително трябва да се спазват. Преди започване на работите се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или ръководител на обекта.

#### ВКЛЮЧЕНИЕ

След спиране на електрозахранването включената машина не започва да работи отново. За да продължите работата изключете и отново включете машината.

#### ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНО ПУСКАНЕ (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Машините с блокиращ съпревключвател са оборудвани със защита от повторно пускане. Тази защита предотвратява повторно пускане на машината след спиране на електрическото захранване. За продължаване на работата първо изключете машината и след това отново я включете.

#### ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПУСКОВИЯ ТОК (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Пусковият ток на машината е многократно по-голям от номиналния. С ограничаването на пусковия ток той се намалява доотпока, че да не се задейства предпазител (16 A инертно).

#### ПЛАВНИЯТ С ТАРТ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Плавният старт, осигурен от електрониката за сигурно манипулиране с машината, предотвратява при включване появата на тласъци при задействането на машината.

#### ПОЧИСТВАНЕ

Почиствайте редовно остатъците от шлифование и други замърсявания по електроинструмента. Особено вентилационните отвори винаги трябва да се поддържат чисти.

Чистите електроинструменти повишават безопасността при работа.

#### СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

Съхранявайте приставките защитени от прах, в сухи, незамръзващи помещения, при постоянна температура.

Преди прибиране за съхранение или транспортиране на електроинструмента изваждайте приставките, за да предотвратите повреда. Не използвайте вече повредените инструменти.

При съхранение и транспортиране предпазвайте електроинструментите от пряка слънчева светлина.

#### ПОДДРЪЖКА

Да се използват само аксесоари на Milwaukee и резервни части на Milwaukee. Елементи, чията подмяна не е описана, да се дадат за подмяна в сервиз на Milwaukee (вижте брошурата "Гаранция и адреси на сервизи").

При необходимост можете да поискате схема на елементите на уреда при посочване на обозначение на машината и шестцифрения номер на табелката за технически данни от Вашия сервиз или директно на Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Германия.

#### СИМВОЛИ

|  |                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Моля, преди пускане на уреда в експлоатация прочетете внимателно инструкцията за употреба. |
|  | ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТ!                                                        |
|  | Преди каквито и да е работи по машината извадете щепсела от контакта.                      |
|  | При работа с машината винаги носете предпазни очила.                                       |
|  | Да се носи предпазно средство за слуха!                                                    |
|  | Да се носи подходяща прахозащитна маска.                                                   |
|  | Да се носят предпазни ръкавици!                                                            |
|  | Не използвайте сила.                                                                       |
|  | Винаги направлявайте инструмента с две ръце.                                               |
|  | Не използвайте предпазния капак за отрезни работи.                                         |
|  | Само за шлифование.                                                                        |
|  | Само за рязане.                                                                            |
|  | Съблюдавайте допустимата дебелина на диска.                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Аксесоари - Не се съдържат в обема на доставката, препоръчано допълнение от програмата за аксесоари.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Отпадъците от електрическо и електронно оборудване не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Отпадъците от електрическо и електронно оборудване трябва да се събират и изхвърлят разделно. Преди изхвърлянето отстранявайте лампите от уредите. Информирайте се от местните служби или от своя специализиран търговец относно фирмите за рециклиране и местата за събиране на отпадъци. В зависимост от местните разпоредби, търговците на дребно могат са задължени да приемат безплатно върнатите обратно отпадъци от електрическо и електронно оборудване. Дайте своя принос за намаляването на нуждите от суровини чрез повторната употреба и рециклирането на Вашите отпадъци от електрическо и електронно оборудване. Отпадъците от електрическо и електронно оборудване съдържат ценни рециклиращи се материали, които могат да повлияят отрицателно на околната среда и на Вашето здраве, ако не се изхвърлят по екологосъобразен начин. Преди изхвърлянето като отпадък изтрийте от Вашия употребяван уред евентуално наличните в него лични данни. |
|  | Електроинструмент от защитен клас II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Електроинструмент, при който защитата от електрически удар зависи не само от основната изолация, а и от обстоятелството, че се използват допълнителни защитни мерки като двойна изолация или усилена изолация. Няма приспособление за присъединяване на защитен проводник.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Посока на въртене                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Обороти на празен ход                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Напрежение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Променилив ток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Европейски знак за съответствие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Британски знак за съответствие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Украински знак за съответствие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | EurAsian знак за съответствие.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| DATE TEHNICE                                                                    | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tip                                                                             | Polizor unghiular       | Polizor unghiular       | Polizor unghiular       | Polizor unghiular       |
| Număr producție                                                                 | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Putere nominală de ieșire                                                       | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Turație nominală fără sarcină                                                   | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacitate nominală                                                             | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dimensiunile admise ale sculei de inserție, a se vedea tabelul de la pagina 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Filetul axului de lucru                                                         | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Greutatea conform „EPTA procedure 01/2014”                                      | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

**Informație privind zgomotul:** Valori măsurate determinate conform EN 62841.

Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de:

|                                          |           |           |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nivelul presiunii sonore / Nesiguranță K | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Nivelul sunetului / Nesiguranță K        | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Purtați căști de protecție**

**Informații privind vibrațiile:** Valorile totale de oscilație (suma vectorială pe trei direcții) determinate conform normei EN 62841.

Valoarea emisiei de oscilații a<sub>n</sub> / Nesiguranță K

|                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Șlefuirea suprafețelor        | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Șlefuirea / tăierea betonului | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Șlefuire cu șmirghel          | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| DATE TEHNICE                                                                    | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tip                                                                             | Polizor unghiular       | Polizor unghiular       | Polizor unghiular       | Polizor unghiular       |
| Număr producție                                                                 | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Putere nominală de ieșire                                                       | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Turație nominală fără sarcină                                                   | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Capacitate nominală                                                             | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Dimensiunile admise ale sculei de inserție, a se vedea tabelul de la pagina 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Filetul axului de lucru                                                         | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Greutatea conform „EPTA procedure 01/2014”                                      | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

**Informație privind zgomotul:** Valori măsurate determinate conform EN 62841.

Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de:

|                                          |           |           |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nivelul presiunii sonore / Nesiguranță K | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Nivelul sunetului / Nesiguranță K        | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Purtați căști de protecție**

**Informații privind vibrațiile:** Valorile totale de oscilație (suma vectorială pe trei direcții) determinate conform normei EN 62841.

Valoarea emisiei de oscilații a<sub>n</sub> / Nesiguranță K

|                               |                                              |                                              |                                              |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Șlefuirea suprafețelor        | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Șlefuirea / tăierea betonului | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Șlefuire cu șmirghel          | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

La alte utilizări, ca de ex. șlefuitul cu peria de sârmă de oțel, valorile vibrațiilor pot fi diferite!

**⚠️ AVERTISMENT!**

Nivelul vibrației și emisiei de zgomot indicat în această fișă informativă a fost măsurat în conformitate cu o metodă standard de testare specificată în EN 62841 și se poate utiliza pentru a compara dispozitivele între ele. Acesta se poate utiliza și într-o evaluare preliminară a expunerii.

Nivelul declarat al vibrației și emisiei sonore reprezintă principalele aplicații ale dispozitivului. Cu toate acestea, dacă dispozitivul este utilizat pentru aplicații diferite, cu accesorii diferite sau întreținute necorespunzător, emisia de vibrații și zgomote poate diferi. Acest lucru poate crește semnificativ nivelul expunerii pe întreaga perioadă de lucru.

Șlefuirea tabelor subțiri de metal sau a altor structuri cu o suprafață mare care vibrează ușor poate avea ca rezultat o emisie totală de zgomot mult mai mare (până la 15 dB) decât valorile declarate ale emisiilor de zgomot. Astfel de piese de prelucrat trebuie împiedicate, pe cât posibil, să emită sunet prin măsuri adecvate, cum ar fi aplicarea unor covorașe de amortizare flexibile și grele. Emisia de zgomot crescută trebuie, de asemenea, să fie luată în considerare atât pentru evaluarea riscului de expunere la zgomot, cât și pentru selectarea unei protecții auditive adecvate.

O estimare a nivelului de expunere la vibrații și zgomot ar trebui să țină cont și de momentele în care dispozitivul este oprit sau când funcționează, dar nu realizează de fapt nicio lucrare. Acest lucru poate reduce semnificativ nivelul expunerii pe întreaga perioadă de lucru.

Identificați măsuri de siguranță suplimentare pentru a proteja operatorul de efectele vibrațiilor și/sau zgomotului, cum ar fi: întreținerea dispozitivului și a accesorilor, menținerea caldă a mâinilor, organizarea modelelor de lucru.

**⚠️ AVERTISMENT** A se citi toate avertismentele, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile privind siguranța furnizate cu această unealtă electrică. Nerespectarea tuturor instrucțiunilor listate mai jos poate cauza șocuri electrice, incendii și/sau vătămări corporale grave. **Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.**

**INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU POLIZORUL UNGHIULAR**

- Avertismente comune pentru șlefuire, șlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu perile de sârmă, lustruire și tăiere:
- a) Această sculă electrică se va folosi ca polizor, perie de sârmă și mașină specială de retezat cu disc abraziv. Respectați toate avertismentele, instrucțiunile, reprezentările și datele primite împreună cu scula electrică.  
În cazul în care nu veți respecta următoarele instrucțiuni, se poate ajunge la electrocutare, incendii și/sau răniri grave.
  - b) Este interzisă utilizarea acestui aparat electric pentru operații precum polizarea. Operațiile pentru care acest aparat nu este conceput pot atrage după sine pericole și antrena accidentări.
  - c) Utilizarea acestui aparat este permisă numai dacă se face în mod corect și în concordanță cu indicațiile producătorului. Utilizarea necorespunzătoare poate duce la pierderea controlului și la accidentări grave.
  - d) Nu folosiți dispozitive de lucru care nu sunt prevăzute și specificate în mod special de către producător pentru această sculă electrică.  
Faptul în sine că dispozitivul r+AF3espectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.
  - e) Numărul de rotații admis pentru elementele de montat în aparat, trebuie să fie la fel de mare ca numărul de rotații înscris pe acesta. O rotire mai rapidă decît cea admisă le poate sparge sau azvîrli din aparat.
  - f) Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice.  
Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.
  - g) Dimensiunile accesorilor atașabile trebuie să corespundă dimensiunilor suportului de la nivelul aparatului electric. Accesorii care nu potrivească exact cu suportul aparatului electric se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului asupra aparatului.
  - h) Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă dispozitivele de lucru ca discurile de șlefuit nu sunt sparte și fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau foarte tocite, dacă perile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al dispozitivului de lucru și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la turația nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.
  - i) Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Masca de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.
  - j) Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.  
Fragmente din piesa de lucru sau dintr-un accesoriu rupt pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.
  - k) Țineți unealta electrică doar de suprafețele de apucare izolate la efectuarea de operații în care accesoriul tăietor poate intra în contact cu conductoare ascunse. Accesorii tăietoare care intră în contact cu un conductor sub tensiune pot pune sub tensiune componentele metalice expuse ale unelei electrice și pot cauza operatorului un șoc electric.

- l) Nu lăsați niciodată aparatul din mână, atât timp cât accesoriul de lucru nu s-a oprit complet. Accesorii de lucru aflat în rotație poate intra în contact cu suprafața pe care este așezat și astfel puteți pierde controlul asupra aparatului.
- m) Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați. În urma unui contact accidental cu dispozitivul de lucru care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.
- n) Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.  
Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- o) Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scântele pot duce la aprinderea acestor materiale.
- p) Nu folosiți dispozitive de lucru care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

**Recul și avertismente corespunzătoare**

Reculul este reacția bruscă apărută la agățarea sau blocarea unui dispozitiv de lucru care se rotește, cum ar fi un disc de șlefuit, un disc abraziv, o perie de sârmă, etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a dispozitivului de lucru care se rotește. Aceasta face, ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuit se agăță sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăță în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuit sau poate provoca recul. Discul de șlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuit se pot chiar rupe.

Un recul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- a) Țineți aparatul bine cu ambele mâini și pregătiți-vă să amortizați cu corpul și cu brațele dvs. posibilele reculuri. Utilizați întotdeauna mânerul suplimentar (dacă există), pentru a compensa cât mai bine posibil reculurile sau fluctuațiile de cuplu la pornire. Luați măsuri adecvate, pentru a compensa oscilațiile de cuplu sau reculurile.
- b) Nu apropiați niciodată mâna de dispozitivele de lucru aflate în mișcare de rotație.  
În caz de recul dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.
- c) Nu vă poziționați corpul în zona în care se mișcă aparatul electric în cazul unui recul. În cazul unui recul, aparatul se mișcă în sens opus direcției de rotație a corpului șlefuit în momentul blocării.
- d) Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea dispozitivului de lucru de pe piesa de lucru și blocarea acestuia.  
Dispozitivul de lucru aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.
- e) A nu se atașa un ferăstrău cu lanț, o lamă de debitare a lemnului, un disc cu segmente diamantate cu distanță între segmente mai mare de 10 mm sau discuri de ferăstrău cu dinți. Astfel de lame cauzează zvăcniri frecvente ale unelei și pierderea controlului asupra acesteia.

**Instrucțiuni de siguranță pentru polizare și tăiere:**

- a) Folosiți numai corpuri abrazive specificate pentru scula dumneavoastră electrică și o apărătoare de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive. Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite și protejate suficient, fiind nesigure.
- b) Discurile de șlefuit cu centrul depresat trebuie montate astfel încât suprafața abrazivă să nu treacă peste marginea planului carcasei de protecție. Dacă discul este montat incorect și depășește planul carcasei de protecție, el nu poate fi protejat în mod corespunzător.
- c) Folosiți întotdeauna capacul de protecție. Capacul de protecție trebuie să fie bine fixat de mașină și astfel reglat încât să fie asigurată siguranța maximă, adică, înspre persoana care deserveste mașina să fie deschisă cea mai mică porțiune posibilă a discului tăietor. Capacul de protecție trebuie să protejeze persoana care deserveste de fragmente și de un contact accidental cu scula de șlefuire.



- d) **Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilitățile de utilizare specificate. De exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere.** Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercitarea unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.
- e) **Folosiiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate având dimensiuni și forme corespunzătoare discului de șlefuit ales de dumneavoastră.** Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuit diminuând astfel pericolul rușii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de șlefuit.
- f) **Nu întrebuințați discuri de șlefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari.** Discurile de șlefuit pentru sculele electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile mai ridicate ale sculelor electrice mai mici și se pot rupe.
- g) **Când utilizați discuri multifuncționale, folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție corectă pentru utilizarea respectivă.** Altminteri, apărătoarea de protecție nu va oferi protecție suficientă, ceea ce poate duce la accidentări grave.

#### Alte avertismente speciale privind tăierea

- a) **Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executați tăieri exagerat de adânci. O supraîncărcare a discului de tăiere mărește solicitarea acestuia și tendința sa de a devia, de a se răsuci în piesa de lucru sau de a se bloca, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a rușii corpului abraziv.**
- b) **Evitați zona din față și din spatele discului de tăiere care se rotește.** Dacă deplasat discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi proiectate direct spre dumneavoastră.
- c) **Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați scula electrică și nu o mișcați până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul. Stabiliți și îndepărtați cauza blocării discului.**
- d) **Nu reporniți niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă turația nominală și numai după aceea continuați să tăiați cu precauție.** În caz contrar discul se poate agăța, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul.
- e) **Sprijiniți plăcile sau piesele de lucru mari pentru a diminua riscul reculului cauzat de blocarea discului de tăiere.** Piesele mari se pot încovoia sub propria greutate. De aceea, piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți, atât în apropierea liniei de tăiere cât și pe margine.
- f) **Fiți foarte atenți la efectuarea unor "tăieturii sub formă de buzunar" în pereții existenți sau în alte domenii greu de monitorizat cu vederea.** La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimeriște în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.
- g) **Nu încercați să efectuați tăieri curbe. Suprasolicitarea discului de tăiere crește sarcina și predispoziția la răsucirea sau blocarea acestuia și posibilitatea de recul sau de rupere a discului, ceea ce poate cauza răniiri grave.**

#### Avertismente speciale privind șlefuirea cu hârtie abrazivă:

- a) **Utilizați hârtie abrazivă de dimensiune potrivită. Respectați indicațiile producătorului la alegerea hârtiei abrazive.** Hârtia abrazivă care iese prea mult în afara pad-ului de șlefuit poate cauza tăieri și duce la blocarea aparatului, ruperea discului sau la reculuri.

#### Avertismente speciale privind lucrul cu periile de sârmă:

- a) **Se va avea în vedere faptul că și în timpul unei utilizări normale din peria de sârmă cad bucăți de sârmă. Sârma nu va fi suprasolicitată prin intermediul unei presiuni de apăsare prea mari.** Bucăți de sârmă desprinse, existente în atmosferă pot intra cu ușurință prin îmbrăcămintea subțire și/sau prin piele.
- b) **Dacă se recomandă o apărătoare de protecție, împiedicați contactul dintre apărătoarea de protecție și peria de sârmă.** Discurile-perie și periile-oaă își pot mări diametrul sub acțiunea presiunii de apăsare și a forțelor centrifuge.

#### INSTRUCȚIUNI SUPLEMENTARE DE SIGURANȚĂ ȘI DE LUCRU

Când se șlefuieste metal, se produc scântei zburătoare. Aveți grijă că nici o persoană sa nu fie pusă în pericol. Datorită pericolului de incendiu , nici un material combustibil nu trebuie să fie amplasat în vecinătate (în zona de zbor

a scânteilor)

Evitați faptul ca scântelele zburătoare și praful de le șlefuit să atingă corpul. Nu intrați niciodată în zona de pericol a plăcii când este în mișcare. Oprii imediat mașina în caz de vibrații puternice sau dacă apar alte defecțiuni. Verificați mașina pentru depistarea cauzei. În condiții extreme de utilizare (de ex. lustruirea metalelor cu platanul de reazem și cu discurile de șlefuit din fibră vulcanizată), în interiorul polizorului unghiular poate apărea murdărie în cantitate mare. În asemenea condiții de utilizare, din motive de siguranță este necesară o curățare temeinică a depunerilor metalice din interior și, obligatoriu, înserierea unui întrerupător diferențial. În caz de declanșare a întrerupătorului diferențial, mașina se va trimite la reparat. Rumeгуșul și spanul nu trebuie îndepărtate în timpul funcționării mașinii.

#### CONDIȚII DE UTILIZARE SPECIFICATE

Polizorul unghiular este destinat șlefuirii metalelor și ceramicii, tăierii metalelor, pietrelor și materialelor ceramice, precum și șlefuirii și perierii sârmei.

Pentru aplicațiile respective, trebuie utilizată numai combinația aprobată de sculă de inserție și dispozitive de protecție. Pentru informații în acest sens, consultați tabelul "Combinații permise de scule de inserție și apărători de protecție".

În caz de dubiu, țineți cont de indicațiilefabricanților de accesorii.

Mașina electrică este indicată doar pentru prelucrare uscată.

A nu se utiliza acest produs în niciun alt mod decât cel declarat normal.

#### RISCURI REZIDUALE

Chiar și când produsul este utilizat corect, riscurile reziduale nu pot fi complet excluse. Următoarele riscuri pot apărea în timpul utilizării, de aceea utilizatorul trebuie să țină cont de următoarele:

- Accidentări provocate de vibrații. Țineți aparatul de mânerule prevăzute în acest scop și reduceți timpul de lucru și de expunere.
- Poluarea fonică poate duce la vătămarea auzului. Purtați căști antifonice și reduceți durata expunerii.
- Afectiuni oculare cauzate de particulele de impurități. Purtați întotdeauna ochelari de protecție, pantaloni lungi rezistenți, mănuși și încălțăminte robustă.
- Inhalare de pulberi toxice.

#### ALIMENTARE DE LA REȚEA

Conectați doar la curent alternativ monofazat și doar la tensiunea de rețea indicată pe plăcuța cu caracteristici. Conectarea se poate face și la prize fără contact de protecție, întrucât e disponibilă o suprastructură din clasa de protecție II.

Aparatele utilizate în multe locații diferite inclusiv în aer liber trebuie conectate printr-un disjunct (FI, RCD, PRCD) care previne comutarea.

Conectați la rețea numai când mașina este oprită.

Nu lăsați nici o piesă metalică să intre în fantele de aerisire - pericol de scurt circuit.

Socurile de curent pot produce căderi de tensiune pe termen scurt. În condiții nefavorabile de alimentare cu energie, alte echipamente pot fi afectate. Dacă impedanța sistemului de alimentare este mai mică de 0,2 Ohm , sunt puține șanse să apară defecțiuni..

#### DESCRIEREA TIPURILOR DE DISCURI

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Tip 41     | Disc de tăiere                     |
| Tip 42     | Disc de tăiere cu centru depresat  |
| Tip 27     | Disc de șlefuit cu centru depresat |
| Tip 65     | Disc cu lamele                     |
| Tip 70     | Disc cu perie de sârmă             |
| Tip 80     | Disc de tăiere cu diamant          |
| Tip 85, 86 | Perie de sârmă tip cupă            |
| Tip 87     | Carotă diamantată                  |
| Tip 90     | Disc șmirghel șlefuire             |

#### COMBINAȚIA PERMISĂ DE SCULE DE INSERȚIE ȘI DISPOZITIVE DE PROTECȚIE

Se pot utiliza numai următoarele combinații de scule de inserție și dispozitive de protecție:

| Aplicație                                             | Tipuri de accesorii                                                                           | Tipuri de protecție                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Tăiere                                                | Tip disc (41, 42) pentru metal                                                                | A - protecție pentru discul de tăiere  |
|                                                       | Tipul de discuri (41, 42) pentru zidărie/beton                                                | A - protecție pentru discuri de tăiere |
|                                                       | Disc de tăiere cu diamant pentru metal                                                        | A - protecție pentru discul de tăiere  |
|                                                       | Disc de tăiere cu diamant pentru zidărie/ beton (80)                                          | A - protecție pentru discul de tăiere  |
|                                                       | Discuri de tăiere pentru alte materiale decât metalul sau zidărie/beton                       | B - protecție pentru discul de șlefuit |
| Cu dublă utilizare (combinație de tăiere și șlefuire) | Disc de șlefuit cu dublă utilizare                                                            | A - protecție pentru discul de tăiere  |
| Găurire                                               | Carote diamantate (87)                                                                        | Nu                                     |
| Perii de sârmă                                        | Disc cu perie de sârmă (70)                                                                   | B - protecție pentru discul de șlefuit |
|                                                       | Perie de sârmă de tip cupă (85, 86)                                                           | Nu                                     |
| Șlefuire cu șmirghel                                  | Disc cu lamele (65)                                                                           | B - protecție pentru discul de șlefuit |
|                                                       | Material abraziv flexibil (de exemplu, hârtie de șlefuit) susținut de un suport flexibil (90) | Nu                                     |
|                                                       | Disc metalic dur (șlefuirea altor materiale decât metalul sau zidăria/betonul)                | Nu                                     |
| Șlefuire plană                                        | Tip disc 27                                                                                   | B - protecție șlefuire                 |
| Orice utilizare                                       | Accesoriu cu un diametru de până la 55 mm inclusiv                                            | Nimic                                  |

#### INDICAȚII DE LUCRU

Pentru sculele care se intenționează a fi dotate cu roți cu oficiu filetat, asigurați-vă că filetul roții este destul de lung pentru a accepta lungimea axului.

Întotdeauna utilizați și păstrați discurile de șlefuire și de tăiere numai în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

Întotdeauna utilizați apărătoarea de protecție când se degroșează și se separă.

Când se taie piatra, trebuie utilizat papucul de ghidare !

Suprafața de șlefuire a discurilor cu centru depresat trebuie să fie montată min. 3,4 mm sub planul buzei de protecție.

Piulița de reglare trebuie să fie strânsă înainte de începerea lucrului cu această mașină.

Utilizați întotdeauna mânerul auxiliar.

Piesa de prelucrat trebuie fixată dacă nu este suficient de grea pentru a fi stabilă. Nu îndreptați niciodată piesa de prelucrat către discul polizorului cu mâna.

#### Șlefuire de degroșare

Nu utilizați niciodată discuri de tăiere și șlefuire pentru șlefuire de degroșare. La șlefuirea de degroșare, protecția pentru șlefuire cu capacul de protecție pentru tăiere aplicat poate să atingă piesa de prelucrat și poate determina pierderea controlului.

Cele mai bune rezultate de șlefuire de degroșare se obțin cu un unghi de 30° până la 40°. Mișcați scula electrică înainte și înapoi cu o presiune moderată. Astfel se asigură că piesa de prelucrat nu se încălzește prea tare sau nu se decolorează și că nu apar striții.

#### Șlefuirea plană cu disc cu lamele

Discul cu lamele (accesoriu) vă permite să prelucrați suprafețe și profile curbe. Discurile cu lamele au o durată de viață considerabil mai mare,

niveluri de zgomot mai scăzute și temperaturi de șlefuire mai mici decât discurile de șlefuit convenționale.

#### Tăierea metalului

Atunci când se utilizează protecție pentru șlefuire pentru lucrări de tăiere cu discuri de tăiere lipite, există un risc crescut de expunere la scântei, particule și fragmente de disc în cazul în care discul se rupe.

Atunci când efectuați o tăiere abrazivă, utilizați o avans moderat, adaptat la materialul prelucrat. Nu exercitați presiune asupra discului de tăiere și nu înclinați sau balansați scula electrică.

Nu încercați să reduceți viteza unui disc de tăiere care se oprește prin aplicarea unei presiuni din lateral.

#### Tăierea zidăriei/betonului

Asigurați o aspirare suficientă a prafului la tăierea zidăriei/betonului.

Purtați o mască de praf.

Scula electrică poate fi utilizată numai pentru tăiere/șlefuire de material uscat.

Atunci când se utilizează protecția pentru tăiere , protecția pentru șlefuire sau protecția pentru șlefuire cu un capac de protecție pentru tăiere aplicat pentru lucrări de tăiere și șlefuire în beton sau zidărie, există o încălcătură de praf mai mare și un risc crescut de pierdere a controlului sculei electrice, ceea ce poate provoca reculul.

Pentru tăierea pietrei, cel mai bine este să folosiți un disc de tăiere cu diamant.

Atunci când se utilizează protecția pentru tăiere cu aspirarea prafului și ghidaj de tăiere, extractorul de praf trebuie să fie omologat pentru extragerea prafului de piatră. Extractoarele de praf adecvate sunt disponibile la Milwaukee.

Atunci când se taie materiale deosebit de dure, cum ar fi betonul cu un conținut ridicat de pietriș, discul de tăiere cu diamant se poate supraîncălzi și, ca urmare, se poate deteriora. Acest lucru este indicat în mod clar prin scântei circulare în rotație cu discul de tăiere diamantat.

Dacă se întâmplă acest lucru, opriți tăierea și lăsați discul de tăiere cu diamant să se răcească, utilizând scula electrică pentru o perioadă scurtă de timp la viteza maximă, fără sarcină.

Dacă lucrul este vizibil mai lent și cu scântei circulare, acest lucru indică tocirea discului de tăiere cu diamant. Puteți ascuți din nou discul tăind pentru scurt timp în material abraziv (de exemplu, gresie calcaroasă).

#### Lucrul cu carote diamantate

Utilizați carotele diamantate numai pentru material uscat.

Nu așezați carota diamantată paralel cu piesa de prelucrat. Introduceți-o în piesa de prelucrat în unghi și cu o mișcare circulară. Acest lucru vă va permite să obțineți o răcire optimă și să asigurați o durată de viață mai lungă a carotei diamantate.

#### Informații privind proiectarea structurală

Nișele din pereții portanți sunt supuse reglementărilor specifice fiecărei țări. Aceste reglementări trebuie respectate în toate circumstanțele. Cereți sfatul inginerului structural responsabil, arhitectului sau supraveghetorului de construcții înainte de a începe lucrările.

#### PROTECȚIE CONTRA REPORNIRII

Mașina conectată nu repornește după o întrerupere de curent. Pentru a putea lucra în continuare, mașina trebuie oprită și apoi repornită.

#### PROTECȚIE CONTRA REPORNIRII (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Mașini dotate cu întrerupător care poate fi blocat sunt echipate cu o protecție contra repornirii. Aceasta împiedică ca mașina să repornească după o întrerupere de curent. Când reluați munca cu mașina, decuplați mai întâi mașina și cuplați-o din nou.

#### LIMITATOR CURENT DE PORNIRE (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Curentul de pornire pentru mașina este de câteva ori mai mare decât curentul nominal. Limitatorul curentului de pornire produce un curent de pornire de o valoare astfel încât siguranța (16A, ardere întârziată) nu este decuplată.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>МОАЛЕ ДЕ ПОРНИРЕ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| Pornirea electronică lină pentru economie previne funcționarea sacadata a mașinii.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>CURĂȚARE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Curățați scula electrică în mod regulat de reziduurile de șlefuire și de alte murdării. În special fantele de aerisire trebuie să fie întotdeauna curate. O sculă electrică curată sporește siguranța muncii.                                                                                              |
| <b>DEPOZITARE ȘI TRANSPORT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Depozitați sculele utilizate protejate de praf în interiorul clădirilor, într-o încăpere uscată, fără îngheț, la o temperatură constantă. Îndepărtați accesoriile înainte de a depozita sau transporta scula electrică. Acest lucru vă permite să evitați deteriorarea. Nu refolosiți sculele deteriorate. |
| Atunci când depozitați sau transportați scula electrică, protejați-o de lumina directă a soarelui.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ÎNȚEȚINERE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Utilizați numai accesorii și piese de schimb Milwaukee. Dacă unele din componente care nu au fost descrise trebuie înlocuite , vă rugăm contactați unul din agenții de service Milwaukee (vezi lista noastră pentru service / garanți                                                                      |
| Dacă este necesar, puteți solicita de la centrul dvs. de service pentru clienți sau direct la Technic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germania un desen descompus al aparatului prin indicarea tipului de aparat și a numărului cu șase cifre de pe tăblița indicatoare.             |
| <b>SIMBOLURI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de punerea în funcțiune.                                                                                                                                |
|  ATENȚIE! AVERTISMENT! PERICOL!                                                                                                                                                                                            |
|  Întotdeauna scoateți stecarul din priza înainte de a efectua intervenții la mașină.                                                                                                                                       |
|  Purtați întotdeauna ochelari de protecție când utilizați mașina.                                                                                                                                                          |
|  Purtați căști de protecție                                                                                                                                                                                               |
|  Purtați o mască de protecție corespunzătoare împotriva prafului.                                                                                                                                                        |
|  Purtați mănuși de protecție!                                                                                                                                                                                            |
|  A nu se aplica forță.                                                                                                                                                                                                   |
|  Ghidați aparatul întotdeauna cu ambele mâini.                                                                                                                                                                           |
|  Nu utilizați apărătoarea de protecție pentru lucrări de tăiere cu flexul.                                                                                                                                               |
|  Doar pentru lucrări de șlefuit.                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Doar pentru lucrări de tăiere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Aveți în vedere grosimea admisă a discului.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Accesoriu - Nu este inclus în echipamentul standard , disponibil ca accesoriu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Deșeurile de echipamente electrice și electronice nu se elimină ca deșeuri municipale nesortate. Deșeurile de echipamente electrice și electronice trebuie colectate separat. Deșeurile de materiale de iluminat trebuie îndepărtate din echipament. Informați-vă de la autoritățile locale sau de la comercianții acreditați în legătură cu centrele de reciclare și de colectare. În conformitate cu reglementările locale retailerii pot fi obligați să colecteze gratuit deșeurile de echipamente electrice și electronice. Contribuția dumneavoastră la reutilizarea și reciclarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice contribuie la reducerea cererii de materii prime. Deșeurile de echipamente electrice și electronice conțin materiale reciclabile valoroase, care pot avea un impact negativ asupra mediului și sănătății umane, în cazul în care nu sunt eliminate în mod ecologic. În cazul în care pe echipamente au fost înregistrate date cu caracter personal, acestea trebuie șterse înainte de eliminarea echipamentelor ca deșeuri. |
|    | Sculă electrică cu clasa de protecție II. Sculă electrică la care protecția împotriva unei electrocutări nu depinde doar de izolația de bază, ci și de aplicarea de măsuri suplimentare de protecție, cum ar fi o izolație dublă sau o izolație mai puternică. Nu există un dispozitiv pentru conectarea unui conductor de protecție.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Direcție de rotație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| $n_0$                                                                               | Turație nominală fără sarcină                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| $V$                                                                                 | Tensiune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Curent alternativ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   | Marcaj de conformitate european                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Marcaj de conformitate Regatul Unic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Marca de conformitate ucraineană                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Marcaj de conformitate EurAsian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ                                                             | AG 22-180               | AGV 22-180 E            | AG 22-230               | AG 22-230 DMS           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Тип на дизајн                                                                 | Аголна брусилка         | Аголна брусилка         | Аголна брусилка         | Аголна брусилка         |
| Произведен број                                                               | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ |
| Определен внес                                                                | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Вртежи на празен од                                                           | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Номинален капацитет                                                           | 180 mm                  | 180 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Дозволените димензии на алатите за вметнување, видете ја табелата на стр. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Срце на работната оска                                                        | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Тежина според ЕПТА-процедурата 01/2014                                        | 5,1 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  |

|                                                                                               |           |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Информации за бучавата:</b> Измерените вредности се одредени согласно стандардот EN 62841. |           |           |           |           |
| А-оценетото ниво на бучава на апаратот типично изнесува:                                      |           |           |           |           |
| Ниво на звучен притисок. / Несигурност K                                                      | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Ниво на јачина на звук. / Несигурност K                                                       | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Носте штитник за уши.</b>                                                                  |           |           |           |           |

|                                                                                                                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Информации за вибрации:</b> Вкупни вибрациски вредности (векторски збир на трите насоки) пресметани согласно EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Вибрациска емисиона вредност $a_h$ / Несигурност K                                                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Површинско брусеење                                                                                                       | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Брусеење/сечење бетон                                                                                                     | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Брусеење со шмиргла                                                                                                       | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ                                                             | AG 22-230 E DSET        | AGV 22-230 E            | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 DMS SOFT     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Тип на дизајн                                                                 | Аголна брусилка         | Аголна брусилка         | Аголна брусилка         | Аголна брусилка         |
| Произведен број                                                               | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ |
| Определен внес                                                                | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| Вртежи на празен од                                                           | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| Номинален капацитет                                                           | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| Дозволените димензии на алатите за вметнување, видете ја табелата на стр. 8-9 |                         |                         |                         |                         |
| Срце на работната оска                                                        | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| Тежина според ЕПТА-процедурата 01/2014                                        | 5,3 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  |

|                                                                                               |           |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Информации за бучавата:</b> Измерените вредности се одредени согласно стандардот EN 62841. |           |           |           |           |
| А-оценетото ниво на бучава на апаратот типично изнесува:                                      |           |           |           |           |
| Ниво на звучен притисок. / Несигурност K                                                      | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Ниво на јачина на звук. / Несигурност K                                                       | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |
| <b>Носте штитник за уши.</b>                                                                  |           |           |           |           |

|                                                                                                                           |                                              |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Информации за вибрации:</b> Вкупни вибрациски вредности (векторски збир на трите насоки) пресметани согласно EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Вибрациска емисиона вредност $a_h$ / Несигурност K                                                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Површинско брусеење                                                                                                       | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Брусеење/сечење бетон                                                                                                     | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Брусеење со шмиргла                                                                                                       | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Кај други апликации, како на пример брусеење со четката со челична жица можат да се појават други вибрациски вредности!

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Нивото на вибрации и емисија на бучава дадени во овој информативен лист се измерени во согласност со стандардизиран метод на тестирање даден во EN 62841 и може да се користат за споредување на еден електричен алат со друг. Тие исто така може да се користат при првична проценка на изложеност. Наведеното ниво на вибрации и емисија на бучава ја претставува главната примена на алатот. Сепак ако алатот се користи за поинакви примени, со поинаков прибор или лошо се одржува, вибрациите и емисијата на бучава може да се разликуваат. Тоа може значително да го зголеми нивото на изложеност преку целиот работен период. При брусеење тенки метални плочи или други структури со големи површини кои лесно избираат, нивото на бучава може да биде значително поголемо (до 15 dB) од наведеното. Кај овие работни парчиња, препорачливо е да се преземат соодветни мерки за звучна изолација, како нпр. употреба на тешки, флексибилни изолациски душеци. Зголеменото ниво на бучава мора да се земе предвид и при проценка на ризикот од изложеност на бучава и изборот на соодветна заштита за слухот. Проценка на нивото на изложеност на вибрации и бучава треба исто така да се земе предвид кога е исклучен алатот или кога е вклучен, но не врши никаква работа. Тоа може значително да го намали нивото на изложеност преку целиот работен период. Утврдете дополнителни безбедносни мерки за да се заштити операторот од ефектите на вибрациите и/или бучавата како на пр.: одржувајте го алатот и приборот, рацете нека ви бидат топли, организација на работните шеми. |

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Прочитајте ги сите безбедносни упатства, инструкции, илустрации и спецификации за овој електричен алат. Недоследно почитување на подолу наведените упатства може да предизвика електричен удар, пожар и/или сериозни повреди. Чувајте ги сите предупредувања и упатства за употреба.

## БЕЗБЕДНОСНИ УПАТСТВА ЗА АГОЛНА СТРУГАЛКА

- Заеднички безбедносни упатства за мазање, мазање: со рапава хартија, работа со жичани четки, полирање и делење:
- a) Овој електро-алат треба да се употребува како шлајферица, шлајферица со хартија за шмирлање, четка со жича и машина за брусење со делење. Почитувајте ги сите безбедносни упатства, упатства за работа, прикази и податоци што ги добивате заедно со електричниот алат. Доколку не ги почитувате следните упатства, може да дојде до електричен удар, до пожар и/или до тешки повреди.
  - b) Овој електричен алат не смее да се користи за операции како што е полирање. Операции за кои не е наменета оваа алатка можат да бидат опасни и да доведат до повреда.
  - c) Со овој електричен алат мора да се ракува само според намената и во согласност со упатствата на производителот. Ненамената употреба може да резултира со губење контрола и сериозни повреди.
  - d) Не употребувајте прибор што не е предвиден и наведен од производителот специјално за овој електро-алат. Доколку извесен прибор можете да го придржите на вашиот електричен алат, тоа не претставува гаранција за сигурно употреба.
  - e) Бројот на вртежи на алатот, којшто се употребува, мора да биде нај-малку толку висок како и бројот на вртежите на вашиот електро-алат. Додатокот, којшто се врти побрзу, може да се скриша и да излета.
  - f) Надворешниот дијаметар и дебелината на приборот мора да соодветствуваат со податоците за димензиите на вашиот електро-алат. Приборите со несоодветна димензија не можат да бидат соодветно заштитени или контролирани.
  - g) Димензиите на додатокот мораат да одговараат на димензиите за монтирање на електричниот алат. Додатоци што не се вклопуваат цврсто на стеблото на електричниот алат ќе се ротираат неравномерно, прекумерно ќе вибрираат и можат да предизвикаат губење контрола над алатот.
  - h) Не употребувајте оштетен прибор. Пред секоја употреба извршете контрола, како на пример на дисковите за брусење по однос на расцепи и пукнатини, на подножјата за брусење по однос на пукнатини, изабаност или голема искористеност, на четките со жичи по однос на лабави или скршени жичи. Ако електро-алатот или приборот паднат, проверете, дали тие се оштетени или употребите неоштетен прибор. Ако приборот сте го провериле и го употребувате, тогаш вие и лицата, кои се наоѓаат во близина, треба да бидете вон доменот на ротирачкиот прибор и оставете го приборот да работи една минута со максимален број на вртежи. Оштетениот прибор најчесто се крши во овој тест-период.
  - i) Носете опрема за лична заштита. Зависно од употребата, користете целосна визуелна заштита, заштита за очите или заштитни очила. Доколку е потребно, носете маска за заштита од прашина, заштита за ушите, заштитни ракавици или специјална престилка, со која се заштитувате од ситни честички од шлајфувањето и од материјалот. Очите треба да бидат заштитени од страни тела што се разлетуваат наоколу, а кои настануваат при различни употреби. Заштита маска од прашина и за дишење мора да ја филтрираат прашината што се создава при работата. Доколку сте подолго време изложени на гласна бучава, тоа може да предизвика губење на слухот.
  - j) Кај лицата што стојат во близина внимавајте на тоа да се почитува безбедно растојание од вашиот делокруг на работа. Секој што ќе пристапи во делокругот на работа, мора да носи опрема за лична заштита. Можат да се разлетаат парчиња од работниот материјал или од скршен додаток и да предизвикаат повреди, исто така и надвор од директниот делокруг на работа.
  - k) При работа, каде што елементот за брусење може да влезе во контакт со покривни кабли под напон, секогаш држете ја електричната алатка за изолираните површини на дршките. При контакт со кабел под напон, металните делови на електричниот алат доаѓаат под напон и можат да предизвикаат струен удар на лицето што ракува со нив.

- l) Никогаш не го оставајте електро-орудieto ако орудieto за применување не е дојдено во потполно мирување. Орудieto за примена кое што се врти може да дојде во контакт со подлогата за оставање со што би можеле да ја изгубите контролата врз електро-орудieto.
- m) Не оставајте го електро-алатот да работи додека го носите. Вашата облека може да биде закачена преку случаен контакт со приборот што се врти, при што тој може да навлезе во вашето тело.
- n) Редовно чистете го отворот за проветрување на вашиот електро-алат. Вентилаторот на моторот влече прашина во куќиштето, а големо насобирање на метална прашина може да предизвика електрични опасности.
- o) Не употребувајте го електро-алатот во близина на материјали што горат. Таквите материјали можат да се запалат од искри.
- p) Не употребувајте прибор, за којшто се потребни течни средства за ладење. Употребата на вода или на други течни средства за ладење може да доведе до електричен удар.

## Повратен удар и референтни безбедносни упатства

- Повратниот удар претставува неочекувана реакција како последица на заглавен или блокиран прибор што се врти, како на диск за брусење, подножје за брусење, четка со жича итн. Заглавувањето или блокирањето доведува до неодоливо стопирање на ротирачкиот прибор. На тој начин неконтролираното електро-алат се забрзува во спротивна насока од насоката на вртење на приборот во точката на спојување. Доколку, на пример, диск за брусење е заглавен или блокиран во материјалот, работ на дискот за брусење што навлегува во материјалот, може да се закачи и на тој начин да дојде до излегување на дискот или да се предизвика повратен удар. Во таков случај дискот за брусење се движи или кон операторот или настрана од него, зависно од насоката на вртење на дискот во точката на спојување. Притоа дисковите за брусење можат исто така и да се скришат. Повратен удар претставува последица од погрешна или неисправна употреба на електро-алатот. Тој може да биде избегнат со соодветни мерки на претпазливост, како што се опишани подолу.
- a) Држете го електричниот алат цврсто со двете раце и подгответе се да го апсорбирате секој повратен удар со телото и рацете. Секогаш користете ја дополнителната рачка (доколку е достапна) за најдобро да ги компензирате повратните удари или флукуациите на вртежниот момент при стартување. Преземете соодветни мерки на претпазливост за да ги ублажите флукуациите на вртежниот момент или повратните удари.
  - b) Никогаш не поставувајте ја вашата рака во близина на прибор што се врти. Во случај на повратен удар, приборот може да биде исфрлен врз вашата рака.
  - c) Не поставувајте го вашето тело во областа каде што електричниот алат ќе се движи во случај на повратни удари. Во случај на повратен удар, алатот се движи во спротивна насока од насоката на вртење на дискот за брусење во моментот на блокирање.
  - d) Работете особено внимателно кај агли, остри рабови итн. Спречувајте ситуации, во кои приборот се одбива од и заглавува во материјалот за обработка. Кај агли, остри рабови или во случај на одбивање ротирачкиот прибор е склон кон заглавување. Тоа предизвикува губење на контролата или повратен удар.
  - e) Не прикачувајте синцир за пила, сечило за резбарство дрво, сегментиран дијамантски диск со периферно растојание поголемо од 10 мм или сечило за пила со запи. Таквите сечила создаваат чести повратни удари и губење на контролата.

## Сигурносни упатства за брусење и брусење со разделување:

- a) Употребувајте ги исклучително алатите за брусење што се наведени за вашиот електро-алат како и заштитната капа што е предвидена за таквите алати за брусење. Алати за брусење, коишто не се предвидени за електро-алатот, не можат да бидат доволно заштитени и не сигурни.
- b) На косо сечени листови за стружење мора да бидат монтирани на тој начин што нивната површина за стружење нема да излегува надвор од нивото на работ на заштитната хауба. Нестручно монтиран диск за стружење кој што излегува надвор од нивото на работ на заштитната хауба не може да биде доволно заштитен.

- c) Секогаш употребувајте го заштитниот капак. Заштитниот капак мора да биде наместен и наштелуван на електро-алатот така, што ќе се постигне највисоко ниво на безбедност, тоа значи најмал дел од циркуларниот диск се појавува отворен кон корисникот. Заштитниот капак треба да го заштити корисникот од парчиња и од случаен контакт со телото за мазање и сечење.
- d) Телата за брусење смеат да се употребуваат само за наведените можности за употреба. На пример: никогаш не брусење со страничната површина од диск за делење. Дисковите за делење се наменети за отстранување на материјал со работ на дискот. Дејството на странична сила врз овие тела за брусење може да ги скрши истите.
- e) Секогаш употребувајте ја дисковите за брусење што сте ги одбрале неоштетени фланши за стегање, со исправна големина и форма. Соодветните фланши го заштитуваат дискот за брусење и на тој начин ја намалуваат опасноста од кршење на дискот за брусење. Фланшите за дискови за делење можат да се разликуваат од фланшите за други дискови за брусење.
- f) Не употребувајте искористени дискови за брусење од поголеми електро-алати. Дисковите за брусење за поголеми електро-алати не се погодни за повисоките броеви на вртежи кај помалите електро-алати и можат да се скришат.
- g) При употреба на повеќенаменски дискови, секогаш користете го правилниот заштитен капак за работа. Во спротивно, заштитниот капак не нуди доволна заштита, што може да доведе до сериозни повреди.

## Други специјални безбедносни упатства за брусење со делење:

- a) Избегнувајте заглавување на дискот за делење или премногу висок контактен притисок. Не изведувајте претерано длабоки засеци. Преоптоварувањето на дискот за делење го зголемува неговиот напор и чувствителноста за извртување или блокирање, а со тоа и на можноста за повратен удар или за кршење на телото за брусење.
- b) Избегнувајте го доменот пред и зад ротирачки диск за делење. Доколку дискот за делење го движите во материјалот за обработка во насока подалеку од себе, во случај на повратен удар електро-алатот со дискот што се врти, може да се насочи директно кон вас.
- c) Доколку дискот за делење се заглави или доколку прекинете со работа, исклучете го електро-алатот и држете го мирно сè додека дискот не постигне состојба на мирување. Никогаш не обидувајте се, да го извлечете дискот од засекот додека се врти, во спротивно може да дојде до повратен удар. Констатирајте и отстранете ја причината за заглавувањето.
- d) Не вклучувајте го електро-алатот повторно, сè додека истиот се наоѓа во материјалот за обработка. Дозволете дискот да го достигне целиот број на вртежи, пред внимателно да го продолжите сечењето. Во спротивно дискот може да заглави, да отскокне од материјалот за обработка или да предизвика повратен удар.
- e) Потпрете ги плочите или големите материјали за обработка, за да го намалите ризику од повратен удар како резултат на заглавен диск за делење. Големите материјали за обработка може да свијат како последица на својата тежина. Материјалот за обработка мора да биде потпран на двете страни и тоа како во близина на засекот за делење така и на работ.
- f) Бидете посебно внимателни при „Џебни засеци“, во постоечки зидови или други подрачја каде што се нема увид. Дискот што навлегува може да предизвика повратен удар при сечење во гасоводи или водоводи, понатаму во електрични водови или други објекти.
- g) Не обидувајте се да правите заоблени резови. Преоптоварувањето на дискот за сечење го зголемува неговиот напрегање и го прави подложен на заглавување или блокирање. Ова ја зголемува веројатноста за повратен удар при кршење на тркалото со брусење, што може да доведе до сериозни повреди.

## Специјални безбедносни упатства за мазање со хартија за шмирлање:

- a) Користете брусна хартија со соодветна големина. При изборот на брусна хартија, внимавајте на упатствата на производителот. Брусна хартија што се протега пошироко од подлогата за брусење може да предизвика исеченици и да доведе до блокирање на алатот, кршење на дискот или повратен удар.
- Специјални безбедносни упатства во врска со работата со четките со жича:
- a) Обратете внимание на тоа, дека челичната четка и за време на вообичаената употреба губи парчиња жича. Не ги преоптоварувајте жичите со премногу висок притисок на притиснување. Парчиња жича

кои што се разлетуваат, би можеле многу лесно да продрат низ лесна облека и/или кожата.

- b) Доколку е препорачана заштитна капа, спречете да дојде до можност за допир помеѓу заштитната капа и четката со жича. Кај четките со подножје и за четкање може да дојде до зголемување на нивниот дијаметар како резултат на притисокот при допир и на центрифугалните сили.

## ОСТАНАТИ БЕЗБЕДНОСНИ И РАБОТНИ УПАТСТВА

При глодање на метал, се создаваат летечки искри. Погрижете се луѓето да не бидат загрозуени. Поради ризик од пожар, запалливи матери не смеат да бидат лоцирани во близина (зона на искрење). Не користете издув за прав. Избегнувајте искри и прашина од брусењето да го погодат телото. Никогаш не посенувајте во зоната на опасната работна површина при вклучена машина. Во случај на значителни вибрации или појава на други неправилности веднаш исклучете ја машината со цел да ја најдете причината за нив. При екстремни услови (пр: фино глодање метали со вретено или гладошко тркало со вулканизирани влакна), значително загадување може да се насобере однатре на аголната глодалка. Од безбедносни причини, во вакви услови, внатрешноста мора да биде комплетно исчистена од метални остатоци а прекинувачот на колото на моторот мора да биде сервиски поврзан. Доколку прекинувачот на колото на моторот ја расипе машината мора да биде пратена. Прашината и струготините не смеат да се одстрануваат додека е машината работи.

## СПЕЦИФИЦИРАНИ УСЛОВИ НА УПОТРЕБА

Аголната брусилка е наменета за брусење метал и керамика, сечење метал, камен и керамички материјали, како и за шмирлање и четкање со жича. За соодветните примени може да се користи само одобрената комбинација од алатка и заштитен уред. Информации за ова може да се најдат во табелата „Дозволените комбинации на алатки и заштитни уреди“. Во секој случај почитувајте ги упатствата на производителите на приборот. Електричното орудие е приклучено само за сува обработка. Не користете го производот на поинаков начин од наведениот.

## ПРЕОСТАНАТИ РИЗИЦИ

Дури и при уредна употреба на производот не можат во целост да се исклучат остатоци опасности. При употребата можат да се појават следниве ризици, поради кое што корисникот мора да обрати внимание на следново:

- Повреди предизвикани како последица на вибрации. Држете ја алатката за рачките предвидени за тоа и ограничете го времето на работа и експозицијата.
- Изложеноста на бучава може да доведе до оштетување на слухот. Носете заштита за ушите и ограничете го траењето на експозицијата.
- Честичките нечистотија може да предизвикаат повреди на очите. Секогаш носете заштитни очила, долги панталони, ракавици и цврсти чевли.
- Вдишување токсични прашина.

## ГЛАВНИ ВРСКИ

Поврзете се само на еднофазна наизменична струја и само на мрежниот напон наведен на плочката со спецификации. Можно е и поврзување со приклучоци без контакт за заземјување бидејќи дизајнот е во класа на заштита II. Уредите кои се користат на многу различни локации вклучувајќи и отворен простор мора да бидат поврзани за струја преку направата за поврзување (FI, RCD, PRCD). Вклучувањето на кабелот во струја се прави исклучиво машината е исклучена. Не дозволувајте какви и да се метални делови да дојдат до отворите за вентилација-ризик од куршус! предизвикува краткотрајни падови на напонот. При неповолни услови на напонување, останатата опрема може да биде оштетена. Дококу отпорот на системот на снабдувањето е помал од 0,20hm, мала е веројатноста за појава на пречки.



| ОПИС НА ТИПОВИТЕ ДИСКОВИ |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Тип 41                   | Диск за сечење                     |
| Тип 42                   | Диск за сечење, извиткан           |
| Тип 27                   | Диск за брусење, извиткан          |
| Тип 65                   | Диск за брусење со абразивни перки |
| Тип 70                   | Диск со жичена четка               |
| Тип 80                   | Дијамантски диск за сечење         |
| Тип 85, 86               | Кружна жичена четка                |
| Тип 87                   | Дијамантска дупчалка               |
| Тип 90                   | Диск за брусење со шмиргла         |

ДОЗВОЛЕНИ КОМБИНАЦИИ НА АЛАТКИ И ЗАШТИТНИ УРЕДИ

Може да се користат само следниве комбинации на алаки и заштитни уреди:

| Примена                                                  | Алатка                                                                                    | Штитник                                          |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Сечење                                                   | Тип на диск (41, 42) за метал                                                             | A - Штитник за отсекување                        |
|                                                          | Тип на диск (41, 42) за сидарски работи/бетон                                             | A - Штитник за отсекување                        |
|                                                          | Дијамантски диск за сечење метал                                                          | A - Штитник за отсекување                        |
|                                                          | Дијамантски диск за сидарски работи/бетон (80)                                            | A - Штитник за отсекување                        |
| Повеќенаменска примена (комбинација на сечење и брусење) | Дискови за сечење за материјали различни од метал или сидарски работи/бетон               | B - Штитник за брусење                           |
|                                                          | Повеќенаменски диск за сечење                                                             | A - Штитник за отсекување                        |
|                                                          | Дупчење дупки                                                                             | Дијамантска дупчалка (87) Ништо                  |
|                                                          | Жичени четки                                                                              | Диск со жичена четка (70) В - Штитник за брусење |
| Брусење со шмиргла                                       | Кружна жичена четка (85, 86)                                                              | Ништо                                            |
|                                                          | Диск за брусење со преклоп (65)                                                           | B - Штитник за брусење                           |
|                                                          | Флексибилен материјал за брусење (на пр. шмиргла) што се држи со флексибилна подлога (90) | Ништо                                            |
|                                                          | Карбиден диск (за брусење материјали освен метал или сидарски работи/бетон)               | Ништо                                            |
| Површинско брусење                                       | Тип на диск 27                                                                            | B - Штитник за брусење                           |
| Секачка примена                                          | Алатка со дијаметар до 55 mm                                                              | Ништо                                            |

РАБОТНИ УПАТСТВА

За алатите кои се наменати за опремување со шилесто тркало за дупчење, осигурете се дека жицата во тркалото е доволно долга за да ја прифати должината на вретеното.

Сечени и брусени плочи да се употребуваат и чуваат секогаш према податоците на производителот.

Во случај на груба обработка и пресекување секогаш се работи со заштитна капа.

При расцепување на камен мора да биде користена подлошка водилка!

Површината за брусење на извитканите дискови мора да биде најмалку 3,4 mm под работ на заштитниот капак.

Шрафот за штегување мора да биде затегнат пред да се почне со работа со машината.

Секогаш користете ја помошната рачка.

Работни предмети кои што се обработуваат мора да бидат цврсто стегнати доколку не се држи со самата своја тежина. Работните предмети никогаш да не се водат рачно према плочата.

**Грубо брусење**

Никогаш не користете дискови за сечење за грубо брусење.

За време на грубото брусење, штитникот за брусење со вграден штитник за отсекување може да го допре работното парче и да доведе до губење на контролата врз алатот.

Најдобри резултати на грубо брусење се постигнуваат со агол на пристап од 30° до 40°. Движете го електричниот алат напред и назад со умерен притисок. Ова осигурува дека работното парче нема да стане премногу жешко, обезбено или изгребано.

**Површинско брусење со диск со абразивни перки**

Дискот за брусење со абразивни перки (додаток) овозможува обработка на заоблени површини и профили. Дисковите со абразивни перки имаат значително подолг работен век, пониско ниво на бучава и пониски температури на брусење од обичните дискови за брусење.

**Сечење метал**

Кога се користи штитникот за отсекување за абразивно сечење со запалени дискови за сечење, постои зголемен ризик од изложување на искри, честички и цепнатинки од дискот доколку тој се скрши.

При абразивно сечење, користете умерена брзина што одговара на материјалот што треба да се обработи. Не вршете никаков притисок врз дискот за сечење и не навалувајте го или вртете го електричниот алат.

Не обидувајте се да ја намалите брзината на дискот за сечење што работи, применувајќи страничен притисок.

**Сечење сидарски работи/бетон**

Обезбедете соодветно вшмукување прашина при сечење сидарски работи/бетон.

Носете маска за прашина.

Електричниот алат може да се користи само за сечење/брусење сув материјал.

Кога користите штитник за сечење, штитник за брусење или штитник за брусење со прицврстен штитник за сечење за сечење и брусење бетон или сидарски работи, постои зголемена изложеност на прашина и зголемен ризик за губење на контролата врз електричниот алат, што може да доведе до повратен удар.

За сечење камен се препорачува употреба на дијамантски диск за сечење.

Кога користите штитник за сечење со водич за вшмукување и сечење, единицата за вшмукување мора да биде одобрена за вшмукување прашина од камен. Соодветни единици за вшмукување прашина се достапни од Milwaukee.

Кога сечете особено тврди материјали, како што е бетон со висока содржина на чакал, дијамантскиот диск за сечење може да се прегрее и да се оштети како резултат на тоа. Ова може јасно да се препознае по кружните искри што се вртат со дијамантскиот диск за сечење.

Во овој случај, прекинете ја работата и оставете го дијамантскиот диск за сечење да се олади со краткотрајно ракување со електричниот алат при максимална брзина и без оптоварување.

Ако дискот работи значително побавно и се појават кружни искри, дијамантскиот диск за сечење отапел. Дискот може повторно да се изостри со кратко сечење во абразивен материјал (на пр. тула од песок-вар).

**Работење со дупчалки со дијамантско јадро**

Користете ги дупчалките со дијамантско јадро само на сув материјал.

Не поставувајте ја дупчалката со дијамантско јадро паралелно со работното парче. Вметнете ја дупчалката во работното парче под агол и со кружни движења. Ова обезбедува оптимално ладење и подолг работен век за дупчалката со дијамантско јадро.

**Технички информации за градење**

Вдлабнатините во носечките сидови подлежат на прописи специфични за земјата. Овие прописи мора да се почитуваат во секое време. Консултирајте се со одговорниот градежен инженер, архитект или менаџер на локацијата пред да започнете со работа.

**ЗАШТИТА ОД ПОВТОРНО ПРИДВИЖУВАЊЕ**

Вклучената машина во случај на снемување струја не се вклучува повторно. За да продолжите со работа исклучете ја машината и вклучете ја повторно.

**ЗАШТИТА ОД ПОВТОРНО ПРИДВИЖУВАЊЕ (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)**

Машините со аретирачки прекинувач се опремени со заштита од повторно придвижување. Таа заштита спречува да дојде до повторно придвижување на машината по снемување струја. Во случај на повторно започнување со работа, исклучете ја машината и потоа вклучете ја повторно.

**ОГРАНИЧУВАЧ НА СТАРТНАТА СТРУЈА-КОЛО (AGV 22-180 E, AGV 22-230,**

| AG 22-230 E, AGV 22-230 E)                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Стартната струја за машината е неколку пати повисока просечната струја. Ограничувачот на стартната струја произведува почетна струја до таква мера што осигурувачот (16A, спор-...) не се вклучува.                                                                        |                                                                                       |
| МАЗЕН С ТАРТ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Електронски контролиран мазен старт за безбедно користење кој штити од почетното нагло задвижување на машината.                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| ЧИСТЕЊЕ                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| Редовно чистете го електричниот алат за да ги отстраните остатоците од брусењето и другите нечистотии. Особено отворите за вентилација мора секогаш да се одржуваат чисти.                                                                                                 |                                                                                       |
| Чистите електрични алати ја зголемуваат безбедноста при работа.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| ЧУВАЊЕ И ТРАНСПОРТ                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Чувајте ги алатите за вметнување заштитени од прашина во суви простории без мраз на постојана температура.                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| Отстранете ги вметнатите алати пред да го складирате или пренесувате електричниот алат за да спречите оштетување. Не користете ги оштетените алати.                                                                                                                        |                                                                                       |
| Заштитете ги електричните алати од директна сончева светлина за време на складирањето и транспортот.                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| ОДРЖУВАЊЕ                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| Користете само Milwaukee додатоци и резервни делови. Доколку некои од компонентите кои не се опишани треба да бидат заменети, Ве молиме контактирајте ги сервисните агенти на Milwaukee (консултирајте ја листата на адреси).                                              |                                                                                       |
| При потреба може да се побара експлозионен цртеж на апаратот со наведување на машинскиот тип и шестоцифрениот број на табличката со учиниокот или во Вашата корисничка служба или директно кај Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Германија. |                                                                                       |
| СИМБОЛИ                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                         | Ве молиме внимателно прочитајте ги упатствата за употреба пред пуштањето во употреба. |
|                                                                                                                                                                                         | ПРЕТПАЗЛИВОСТ! ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ! ОПАСНОСТ!                                              |
|                                                                                                                                                                                         | Секогаш кога преземате активности врз машината исклучете го кабелот од струјата.      |
|                                                                                                                                                                                        | Секогаш при користење на машината носете ракавици.                                    |
|                                                                                                                                                                                       | Носте штитник за уши.                                                                 |
|                                                                                                                                                                                       | Не ја вдишувајте. Носете соодветна заштитна маска.                                    |
|                                                                                                                                                                                       | Носете ракавици!                                                                      |
|                                                                                                                                                                                       | Не употребувајте сила.                                                                |
|                                                                                                                                                                                       | Секогаш водете ја алатката со двете раце.                                             |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | Не користете го заштитниот капак за разделување.                                                                                                                    |
|                                                                                                                                     | Само за работи на брусење.                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                     | Само за работи на сечење.                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                     | Внимавајте на дозволената дебелина на дискот.                                                                                                                       |
|                                                                                                                                     | Дополнителна опрема - Не е вклучена во стандардната, а достапна е како додаток.                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Не отстранувајте ја отпадната електрична и електронска опрема како несортиран комунален отпад. Отпадната електрична и електронска опрема мора да се собира посебно. |
| Отпадните извори на светлина треба да се отстранат од опремата. Проверете кај вашиот локален орган или продавач за совети за рециклирање и место за собирање.                                                          |                                                                                                                                                                     |
| Во зависност од локалните регулативи, трговците на мало може да се обврзани бесплатно да ја преземаат отпадната електрична и електронска опрема.                                                                       |                                                                                                                                                                     |
| Вашиот придонес за повторна употреба и рециклирање на отпадната електрична и електронска опрема помага да се намали побарувачката на сировини.                                                                         |                                                                                                                                                                     |
| Отпадната електрична и електронска опрема содржи вредни материјали за рециклирање, кои може негативно да влијаат на животната средина и на здравјето на луѓето доколку не се отстранат на еколошки компатибилен начин. |                                                                                                                                                                     |
| Избришете ги личните податоци од отпадната опрема, доколку ги има.                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Електрично орудие од заштитната категорија II.                                                                                                                      |
| Електрично орудие чијашто заштита од електричен удар не зависи само од основната изолација туку и од тоа дали ќе се применат дополнителните заштитни мерки како што се двоструките изолации или појачаната изолација.  |                                                                                                                                                                     |
| Не постои никаква направа за приклучување на некој заштитен вод.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                     | Правец на движење                                                                                                                                                   |
| $n_0$                                                                                                                                                                                                                  | Вртежи на празен од                                                                                                                                                 |
| $v$                                                                                                                                                                                                                    | Напон                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                   | Наизменична струја                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                   | Европска ознака за усогласеност                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                   | Ознака за сообразност на ОК                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                   | Украинска ознака за сообразност                                                                                                                                     |
| 001                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                   | EurAsian (Евроазиски) знак на конформитет.                                                                                                                          |

| ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ                                        | AG 22-180                 | AGV 22-180 E              | AG 22-230                 | AG 22-230 DMS             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Тип конструкції                                                | Кутова шліфувальна машина | Кутова шліфувальна машина | Кутова шліфувальна машина | Кутова шліфувальна машина |
| Номер виробу                                                   | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ   | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ   | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ   | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ   |
| Номінальна споживана потужність                                | 2200 W                    | 2200 W                    | 2200 W                    | 2200 W                    |
| Число обертів холостого ходу                                   | 8500 min <sup>-1</sup>    | 8500 min <sup>-1</sup>    | 6600 min <sup>-1</sup>    | 6600 min <sup>-1</sup>    |
| Номінальна потужність                                          | 180 mm                    | 180 mm                    | 230 mm                    | 230 mm                    |
| Допустимі розміри робочих інструментів, див. таблицю на с. 8–9 |                           |                           |                           |                           |
| Різьба шпинделя                                                | M14                       | M14                       | M14                       | M14                       |
| Вага згідно з процедурою EPTA 01/2014                          | 5,1 kg                    | 5,2 kg                    | 5,2 kg                    | 5,2 kg                    |

**Інформація про шум:**

Виміряні значення визначені згідно з EN 62841.

Рівень шуму "A" приладу становить в типовому випадку:

|                                        |           |           |           |           |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Рівень звукового тиску / похибка K     | 96 dB(A)  | 96 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Рівень звукової потужності / похибка K | 104 dB(A) | 104 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Використовувати засоби захисту органів слуху!**

**Інформація щодо вібрації:** Сумарні значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), встановлені згідно з EN 62841.

Значення вібрації  $a_h$  / похибка K

|                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Шліфування поверхні          | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шліфування/різання бетону    | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шліфування наждачним папером | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ                                        | AG 22-230 E DSET          | AGV 22-230 E              | AGV 22-230 DMS SOFT       | AGV 22-230 DMS SOFT       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Тип конструкції                                                | Кутова шліфувальна машина | Кутова шліфувальна машина | Кутова шліфувальна машина | Кутова шліфувальна машина |
| Номер виробу                                                   | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ   | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ   | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ   | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ   |
| Номінальна споживана потужність                                | 2200 W                    | 2200 W                    | 2200 W                    | 2200 W                    |
| Число обертів холостого ходу                                   | 6600 min <sup>-1</sup>    | 6600 min <sup>-1</sup>    | 6600 min <sup>-1</sup>    | 6600 min <sup>-1</sup>    |
| Номінальна потужність                                          | 230 mm                    | 230 mm                    | 230 mm                    | 230 mm                    |
| Допустимі розміри робочих інструментів, див. таблицю на с. 8–9 |                           |                           |                           |                           |
| Різьба шпинделя                                                | M14                       | M14                       | M14                       | M14                       |
| Вага згідно з процедурою EPTA 01/2014                          | 5,3 kg                    | 5,4 kg                    | 5,4 kg                    | 5,4 kg                    |

**Інформація про шум:**

Виміряні значення визначені згідно з EN 62841.

Рівень шуму "A" приладу становить в типовому випадку:

|                                        |           |           |           |           |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Рівень звукового тиску / похибка K     | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  | 97 dB(A)  |
| Рівень звукової потужності / похибка K | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) | 105 dB(A) |

**Використовувати засоби захисту органів слуху!**

**Інформація щодо вібрації:** Сумарні значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), встановлені згідно з EN 62841.

Значення вібрації  $a_h$  / похибка K

|                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Шліфування поверхні          | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шліфування/різання бетону    | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Шліфування наждачним папером | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Для інших робіт, наприклад, шліфування шіткою із сталевого дроту, можуть мати місце інші значення вібрації!

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Заявлені значення шумового випромінювання, вказані в цьому інформаційному аркуші, було виміряно відповідно до стандартизованого випробування згідно з EN 62841 та можуть використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим. Вони також можуть використовуватися для попередньої оцінки рівня впливу на організм.

Вказані значення вібрації та шумового випромінювання дійсні для основних областей застосування інструмента. Якщо інструмент використовується в інших областях застосування чи з іншими приладами або не проходить належне обслуговування, значення вібрації та шумового випромінювання можуть відрізнятись. Це може суттєво збільшити рівень впливу на організм протягом загального періоду роботи.

Під час шліфування тонких металевих листів або інших великих конструкцій, які легко вібрують, рівень шуму може бути значно вищим (до 15 дБ), ніж зазначено. Для цих заготовок рекомендується вжити відповідних заходів для звукоізоляції, наприклад, використовувати важкі, гнучкі ізоляційні мати. Підвищений рівень шуму також необхідно враховувати при оцінці ризику впливу шуму та виборі відповідних засобів захисту органів слуху.

Під час оцінки рівня впливу вібрації та шумового випромінювання на організм також необхідно враховувати періоди, коли інструмент вимкнено, чи коли він працює, але фактично не використовується для виконання роботи. Це може суттєво знизити рівень впливу на організм протягом загального періоду роботи.

Визначте додаткові заходи для захисту оператора від впливу вібрації та/або шуму, наприклад, обслуговування інструмента та його приладдя, зберігання рук у теплі, організація графіків роботи.

**⚠ УВАГА!** Ознайомитись з усіма попередженнями з безпечного використання, інструкціями, ілюстративним матеріалом та технічними характеристиками, які надаються з цим електричним інструментом. Недотримання всіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких травм. Зберігати всі попередження та інструкції для використання в майбутньому.

**ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ КУТОВИХ ШЛІФУВАЛЬНИХ МАШИН**

Загальні вказівки з техніки безпеки для шліфування, шліфування з наждачним папером, робіт з дротяними шітками та відрізного шліфування:

- Цей електроінструмент використовується як шліфувальна машина, шліфувальна машина з наждачним папером, дротяна шітка та відрізна шліфувальна машина. Звертайте увагу на всі вказівки з техніки безпеки, вказівки, зображення та дані, які ви отримуєте з приладом. Недотримання наведених далі інструкцій може спричинити ураження електричним струмом, пожежу та/або тяжкі травми.
- Цей електричний інструмент не можна використовувати для таких операцій, як полірування. Операції, для яких цей інструмент не призначений, можуть бути небезпечними та призвести до травмування.
- Цей електричний інструмент дозволяють експлуатувати лише належним чином і відповідно до інструкцій виробника. Неналежне використання може призвести до втрати керування та серйозних травм.
- Не використовуйте комплектуючі, які не передбачені чи не зазначені виробником спеціально для цього електричного інструмента. Той факт, що комплектуючі вдається закріпити в електричному інструменті, ще не гарантує їхнього безпечного використання.
- Допустима кількість обертів вставного інструменту має бути не меншою, ніж максимальна кількість обертів, вказана на електроінструменті. Комплектуючі, що обертаються швидше, ніж дозволено, можуть зламатися і відлетіти.
- Зовнішній діаметр та товщина вставного інструмента повинні відповідати даним вашого електроінструмента. Неправильний розмір вставних інструментів може бути причиною того, що вони недостатньо закриті захисними пристроями або їх важко контролювати.
- Розміри встановленого приладдя мають відповідати розмірам тримача електричного інструмента. Приладдя, яке не пасує точно до тримача електричного інструмента, обертатиметься нерівномірно, сильно вібруватиме, що може призвести до втрати контролю над інструментом.
- Не використовуйте пошкоджені вставні інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте вставні інструменти, наприклад, шліфувальні диски, на наявність сколів та тріщин, шліфувальні тарілчасті диски на наявність тріщин, ознаки зносу або сильного стирання, дротяні шітки на наявність незакріплених або поламаних дротів. Якщо електроінструмент або вставний інструмент впав, перевірте, чи він не пошкоджений, або використовуйте непошкоджений вставний інструмент. Якщо ви перевірили та встановили вставний інструмент, вам та особам, які знаходяться поблизу, необхідно триматися поза зоною дії вставного інструменту, що обертається, і нехай електроінструмент одну хвилину попрацює з максимальною частотою обертів. Пошкоджені вставні інструменти у більшості випадків ламаються під час такого випробування.
- Носити індивідуальні засоби захисту. Залежно від виду робіт користуватися маскою для захисту всього обличчя, засобом для захисту очей або захисними окулярами. Якщо необхідно, одягніть маску для захисту від пилу, засоби захисту органів слуху, захисні рукавиці або спеціальний фартук, який затримує малі частинки від шліфування та часточки матеріалу. Необхідно захищати очі від часточок та деталей, що можуть відлітати під час різних видів застосувань. Фільтруюча захисна маска або маска для захисту від пилу необхідні для фільтрації пилу, що виникає під час роботи. Якщо на органи слуху тривалий час діє гучний шум, це може призвести до втрати слуху.
- Зверніть увагу, що інші особи мають дотримуватися безпечної відстані від вашої робочої області. Кожний, хто входить в робочу область, повинен одягти індивідуальні засоби захисту. Частинки заготовки або уламки вставних інструментів можуть відлітати та спричиняти травми навіть за межами безпосередньої робочої області.
- Під час роботи, коли шліфувальна голівка може контактувати з

прихованими дротами, що перебувають під напругою, завжди тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні для утримування. При контакті з електрокабелем під напругою металеві частини електроінструменту самі можуть проводити струм та спричинити ураження оператора електричним струмом.

- Ніколи не кладіть електроінструмент, доки вставний інструмент не зупиниться повністю. Вставний інструмент, який обертається, може зіткнутися із поверхнею стійки, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.
- Через випадкове торкання вставний інструмент, який обертається, може зачепити ваш одяг, а також врізатися в тіло.
- Регулярно чистити вентиляційні отвори електроінструменту. Вентилятор двигуна втягує в корпус пил, велике скучення металевого пилу може призводити до небезпеки, пов'язаної з електричними приладами.
- Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів. Іскри можуть призвести до займання матеріалів.
- Не використовувати вставні інструменти, які вимагають рідких засобів для охолодження. Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів може призвести до ураження електричним струмом.

**Віддача та відповідні вказівки з техніки безпеки**  
Віддача - це раптова реакція внаслідок затинання або блокування вставного інструменту, який обертається, наприклад, шліфувального диску, шліфувального тарілчастого диску, дротяної шітки та ін. Заклинювання або блокування веде до раптової зупинки вставного інструмента, який обертається. Внаслідок цього неконтрольований електроінструмент отримує прискорення в напрямку, протилежному напрямку обертання вставного інструмента в точці блокування.

Коли, наприклад, шліфувальний диск заклинюється або блокується в заготовці, край шліфувального диска, який занурений в заготовку, може зачепитися і зірвати шліфувальний диск або спричинити віддачу. Шліфувальний диск після цього рухається в напрямку до оператора або від нього, залежно від напрямку обертання диска в точці блокування. Шліфувальні диски можуть в цьому випадку також зламатися.

Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання електроінструмента. Її можна попередити відповідними запобіжними заходами, як описано нижче.

- Міцно тримайте електричний інструмент обома руками та будьте готові поглинути будь-яку віддачу своїм тілом і руками. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (якщо вона наявна), щоб найкраще компенсувати віддачу чи коливання крутного моменту під час запуску. Вживайте відповідних запобіжних заходів для компенсації коливань крутного моменту чи віддачі.
- Ніколи не наближати руки до вставних інструментів, які обертаються. Вставний інструмент може при віддачі вирватися з рук.
- Не розташовуйте своє тіло в зоні руху електричного інструмента в разі віддачі. У разі віддачі інструмент рухається в напрямку, протилежному напрямку обертання шліфувального круга в момент заклинювання.
- Особливо обережно слід працювати на ділянках кутів, гострих кромках та ін. Запобігайте відскакуванню від заготовки та заклинюванню вставних інструментів. Вставний інструмент, який обертається, може заклинюватися на кутах, гострих кромках або при відскоках. Це призводить до втрати контролю та до віддачі.
- Не застосовуйте ланцюг пилки, лезо для різьблення по дереву, сегментоване діамантове коло з периферійним проміжком більше 10 мм або пилкове полотно з зубцями. Подібні леза часто викликають віддачу і втрату контролю.

**Вказівки з техніки безпеки для шліфування та відрізного шліфування:**

- Використовувати виключно шліфувальні круги, допущені для свого електричного інструмента, та захисний кожух, зазначений для цих шліфувальних інструментів. Шліфувальні інструменти, не передбачені для електричного інструмента, не можуть бути в достатній мірі закриті; вони небезпечні.
- Вигнуті шліфувальні диски монтувати так, щоб шліфувальна поверхня не виходила за рівень краю захисного кожуха. Неправильно змонтований шліфувальний диск, який виходить за рівень краю захисного кожуха, не може бути достатньо захищеним.



- c) Завжди використовуйте захисний кожух. Захисний кожух необхідно надійно встановити на електроінструмент та відрегулювати таким чином, щоб був досягнутий найвищий рівень безпеки, тобто щоб мінімальна частина відрізного диска залишилася відкритою для оператора. Захисний кожух повинен захищати оператора від уламків та від випадкового контакту з шліфувальним інструментом.
- d) Шліфувальні інструменти можна використовувати тільки для зазначених робіт. Наприклад: ніколи не здійснюйте шліфування бокового поверхню відрізного диска. Відрізні диски призначені для зняття матеріалу кромок диска. Прикладання сили збоку до цих шліфувальних інструментів може спричинити їхню поломку.
- e) Завжди використовувати непошкоджені затиснік фланці необхідного розміру та форми для вибраного шліфувального диску. Відповідні фланці створюють опору для шліфувального диска та знижують небезпеку поломки шліфувального диска. Фланці для відрізних дисків можуть відрізнятись від фланців для інших шліфувальних дисків.
- f) Не використовувати зношені шліфувальні диски від більшого електричного інструмента. Шліфувальні диски для великих електроінструментів не розраховані на велику кількість обертів менших електроінструментів; вони можуть зламатися.
- g) У разі використання багатоцільових дисків завжди використовуйте правильний захисний ковпак для відповідного використання. Інакше захисний ковпак не забезпечуватиме достатнього захисту, що може призвести до серйозних травм.

Подальші особливі вказівки з техніки безпеки для відрізного шліфування:

- a) Уникати блокування відрізного диска або занадто сильною притискання. Не виконуйте занадто глибокі розрізи. Перевантаження відрізного диска підвищує ризик утворення внутрішнього напруження та схильності до перекосу або блокування, які в свою чергу призводять до віддачі або поломки шліфувального інструменту.
- b) Уникати ділянок перед та позаду відрізного диска, який обертається. Якщо ви пересуваєте відрізний диск в заготовці від себе, у випадку віддачі електроінструмент з диском, який обертається, може бути відштовхнутим прямо на вас.
- c) Якщо відрізний диск заклинюється або ви перериваєте роботу, вимкніть електроінструмент та тримайте його спокійно, доки диск не зупиниться. Ніколи не намагайтеся витягнути відрізний диск з розрізу, доки він обертається, інакше може статися віддача. Визначити та усунути причину заклинювання.
- d) Не вимкати повторно електроінструмент, доки він знаходиться в заготовці. Відрізний диск має спочатку досягти повної кількості обертів, перш ніж обережно продовжувати різання. Інакше диск може застрягнути, вийти з заготовки або спричинити віддачу.
- e) Під плити або великі заготовки необхідно ставити опори, щоб зменшити ризик віддачі через заклинювання відрізного диска. Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою. Заготовка повинна мати опору з обох боків, поблизу розрізу та на краю.
- f) Будьте особливо обережні при виконанні "кишень" в змонтованих стінах або на інших ділянках з поганим оглядом. Занурювальний відрізний диск може спричинити віддачу при різанні газових та водяних трубопроводів або електричних ліній чи інших об'єктів.
- g) Не намагайтеся робити криволінійні прорізи. Перевантаження відрізного круга збільшує його напругу і робить його вразливим до заклинювання або блокування. Це збільшує ймовірність віддачі або поломки шліфувального інструмента, що може призвести до серйозних травм.

Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування з наждачним папером:

- a) Використовуйте шліфувальний папір відповідного розміру. Вибирати шліфувальний папір, дотримуйтеся інструкцій виробника. Шліфувальний папір, що надто дрібно виходить за межі шліфувального кола, може спричинити порізи та призвести до заклинювання інструмента, поломки диска чи віддачі.

Особливі вказівки з техніки безпеки для робіт з дрітними щітками:

- a) Зверніть увагу, що дрітня щітка втрачає частини дріотів навіть в нормальному режимі експлуатації. Не перевантажуйте дріоти, не притискайте щітку занадто сильно. Частини дріотів, що відлітають, можуть легко проходити через легкий чи тонкий одяг та/або шкіру.
- b) Якщо рекомендовано використовувати захисний кожух, запобігайте збиттеному захисного кожуха та дрітної щітки. Частини та чашкові щітки можуть збільшувати діаметр під впливом притискання та

відцентрових сил.

#### ДОДАТКОВІ ІНСТРУКЦІ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

При шліфуванні металу виникає іскріння. Звертайте увагу на те, щоб не створювати небезпеку для інших людей. Якщо є небезпека загоряння, на ділянку іскріння не повинні знаходитися горючі матеріали. Не використовувати засоби для відсмоктування пилу.

Уникати потрапляння іскор та пилу від шліфування на тіло.

Частини тіла не повинні потрапляти в небезпечну область машини, коли вона працює.

Негайно вимкнути прилад, якщо виникає помітна вібрація або інші небажані явища. Перевірте машину, щоб встановити причину.

При екстремальних умовах використання (наприклад, при чистовому шліфуванні металів опорними тарілками та шліфувальними дисками з вулканізованою фіброю) всередині кутової шліфувальної машини може утворитися сильне забруднення. За таких умов використання з міркувань безпеки необхідно провести ретельне чищення внутрішньої частини від металевих відкладень та обов'язково передклучити запобіжний вимикач, що діє при появі струму витoku (FI-вимикач). Після спрацьовування FI-вимикача машину необхідно віддати в ремонт.

Не можна видаляти стружку або уламки, коли машина працює.

#### ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Кутошліфувальна машина призначена для шліфування металевих та керамічних матеріалів, різання металевих, кам'яних та керамічних матеріалів, а також для шліфування з наждачним папером та робіт з дрітними щітками.

Для відповідних застосувань можна використовувати лише дозволена комбінація робочого інструменту та захисного пристрою. Інформацію про це можна знайти в таблиці «Допустимі комбінації робочих інструментів і захисних пристроїв».

Дотримуйтеся вказівок виробника комплектуючих.

Електроінструмент призначений лише для сухої роботи.

Цей вибір заборонено використовувати чином, що відрізняється від зазначеного передбаченого способу застосування.

#### ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ

Навіть при належному застосуванні виробу неможливо повністю виключити залишкові ризики. При використанні можуть виникати наступні ризики, і тому користувач повинен звертати увагу на наступне:

- Травми внаслідок вібрації. Тримайте прилад за передбачені для цього руків'я і обмежуйте час роботи та експозиції.
- Шумовий вплив може погіршити слух. Носіть захисні навушники і обмежуйте тривалість експозиції.
- Травми очей, викликані частинками забруднень. Завжди надягайте захисні окуляри, щільні довгі штани, рукавиці і міцне взуття.
- Вдихання отруйного пилу.

#### ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ

Підключати лише до однофазного змінного струму і напруги мережі, які вказані на фірмовій таблиці з паспортними даними. Можливе підключення також до штепсельних розеток без захисного контакту, адже конструкція має клас захисту II.

Штепсельні розетки за межами приміщень та на вологих ділянках повинні бути оснащені автоматичним запобіжним вимикачем, який спрацьовує при появі струму витoku (FI, RCD, PRCD). Для цього необхідні монтажні інструкції для вашої електричної системи. Майте це на увазі при користуванні нашим приладом.

Під'єднати машину до штепсельної розетки тільки в вимкненому стані. В зв'язку з небезпечною короткого замикання в вентиляційні отвори не повинні потрапляти металеві предмети.

Процеси увімкнення призводять до короточасного зниження напруги. При несприятливих умовах в мережі це може негативно впливати на інші прилади. При повному опорі в мережі нижче 0,2 Ом порушення функціонування не очікуються.

#### ОПИС ТИПІВ ДИСКІВ

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| Тип 41 | Відрізний круг                |
| Тип 42 | Відрізний круг, вигнутий      |
| Тип 27 | Шліфувальний круг, вигнутий   |
| Тип 65 | Пелюстковий шліфувальний круг |
| Тип 70 | Дрітаний щітковий диск        |
| Тип 80 | Алмазний відрізний круг       |

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| Тип 85, 86 | Дрітня щітка торцева                  |
| Тип 87     | Свердло з алмазним напиленням         |
| Тип 90     | Шліфувальний круг з наждачного паперу |

#### ДОПУСТИМІ КОМБІНАЦІЇ РОБОЧИХ ІНСТРУМЕНТІВ І ЗАХИСНИХ ПРИСТРОЇВ

Допускається використання тільки наступних комбінацій робочого інструменту та захисного пристрою:

| Застосування                                                 | Робочий інструмент                                                                                       | Захисний пристрій                 |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Відрізання                                                   | Тип диска (41, 42) для металу                                                                            | A — Захисний кожух для відрізання |
|                                                              | Тип диска (41, 42) для цегляної кладки/бетону                                                            | A — Захисний кожух для відрізання |
|                                                              | Алмазний відрізний круг по металу                                                                        | A — Захисний кожух для відрізання |
|                                                              | Алмазний відрізний круг по цеглі/бетону (80)                                                             | A — Захисний кожух для відрізання |
|                                                              | Відрізи круги для інших матеріалів, крім металу або цегли/бетону                                         | B — Захисний кожух для шліфування |
| Багатоцільове використання (поєднання різання та шліфування) | Багатоцільовий відрізний круг                                                                            | A — Захисний кожух для відрізання |
| Свердління отворів                                           | Алмазне свердло (87)                                                                                     | Немає                             |
| Дрітні щітки                                                 | Дрітаний щітковий диск (70)                                                                              | B — Захисний кожух для шліфування |
|                                                              | Дрітня щітка торцева (85, 86)                                                                            | Немає                             |
| Шліфування наждачним папером                                 | Пелюстковий шліфувальний круг (65)                                                                       | B — Захисний кожух для шліфування |
|                                                              | Гнучкий абразивний матеріал (наприклад, наждачний папір), що утримується на гнучкій опорній тарілці (90) | Немає                             |
| Площинне шліфування                                          | Круг з твердого сплаву (для шліфування інших матеріалів, крім металу або цегли/бетону)                   | Немає                             |
|                                                              | Диск типу 27                                                                                             | B — Захисний кожух для шліфування |
| Будь-яке застосування                                        | Використання інструмента діаметром до 55 мм                                                              | Немає                             |

#### ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

При використанні шліфувальних інструментів з нарізною вставкою переконайтеся в тому, що різьба достатньо довга для довжини шпинделя.

Завжди використовувати та зберігати відрізи та шліфувальні диски відповідно до вказівок виробника.

При обдиранні та різанні завжди працювати з захисним кожухом.

Для різання каменю обов'язковими є напрямні полозки з програми комплектуючих.

Шліфувальна поверхня вигнутих кругів повинна бути щонайменше на 3,4 мм нижче краю захисного кожуха.

Затискна гайка має бути затягнена перед введенням приладу в дію.

Завжди користуйтеся додатковою рукояткою.

Оброблювану заготовку необхідно міцно закріпити, якщо вона не тримається завдяки власній вазі. Ніколи не вести заготовку рукою до диска.

#### Грубе шліфування

Ніколи не використовуйте відрізи круги для грубого шліфування.

Під час грубого шліфування захисний кожух для шліфування зі встановленим захисним кожухом для відрізання може торкатися заготовки та призвести до втрати контролю над інструментом.

Найкращі результати грубого шліфування досягаються при куті від 30° до 40°. Переміщайте електроінструмент вперед і назад з помірним натисканням. Це гарантує, що заготовка не нагріється, не змінить колір і не отримає подрапин.

#### Площинне шліфування пелюстковим кругом

Пелюстковий круг (аксесуар) дозволяє обробляти криволінійні поверхні та профілі. Пелюстковий шліфувальний круг має значно довший термін служби, нижчий рівень шуму та нижчу температуру шліфування, ніж звичайні шліфувальні круги.

#### Відрізання металу

При використанні захисного кожуха для відрізання для абразивного відрізання за допомогою склеєних відрізних кругів існує підвищений ризик ураження іскрами, частинками та осколками круга в разі його поломки.

При абразивному відрізанні використовуйте помірну швидкість подачі, яка відповідає оброблюваному матеріалу. Не тисніть на відрізний диск, не нахилийте і не повертайте електроінструмент.

Не намагайтеся зменшити швидкість відрізного круга, що обертається, за допомогою бокового тиску.

#### Відрізання цегляної кладки/бетону

Забезпечте належне відведення пилу під час відрізання цегляної кладки/бетону.

Одягайте захисну маску від пилу.

Електроінструмент можна використовувати тільки для відрізання/шліфування сухого матеріалу.

При використанні захисного кожуха для відрізання, захисного кожуха для шліфування або захисного кожуха для шліфування з прикріпленим захисним кожухом для відрізання для відрізання та шліфування в бетоні або цегляній кладці збільшується пилове навантаження і підвищується ризик втрати контролю над електроінструментом, що може призвести до зворотної віддачі. Для відрізання каменю рекомендується використовувати алмазний відрізний круг.

У разі використання захисного кожуха для відрізання з відведенням пилу та напрямною для різання система відведення має бути придатною для відведення кам'яного пилу. Відповідні відсмоктувачі пилу доступні в Milwaukee.

Під час відрізання особливо твердих матеріалів, наприклад, бетону з високим вмістом графіту, алмазний відрізний круг може перегрітися та пошкодитися. Це можна чітко розпізнати за круговими іскрами, які обертаються разом з алмазним відрізним кругом.

У цьому випадку слід перервати роботу і дати алмазному відрізнму кругу охолонути, короточасно вимкнувши електроінструмент на максимальних обертах і без навантаження.

Якщо диск працює значно повільніше і з'являються кругові іскри, це означає, що алмазний відрізний круг затупився. Диск можна заточити, коротко прорізвавши абразивний матеріал (наприклад, силікатну цеглу).

#### Робота з алмазними коронками

Використовуйте алмазні коронки тільки для сухого матеріалу. Не розташовуйте алмазну коронку паралельно до заготовки. Занурюйте свердло в заготовку під кутом і круговими рухами. Це забезпечує оптимальне охолодження та довший термін служби алмазної коронки.

#### Технічна інформація пов'язана зі специфікою будівництва

Заглиблення в несучих стінах мають відповідати нормам конкретної країни. Цих правил необхідно дотримуватися завжди. Перед початком робіт проконсультуйтеся з відповідальним інженером-будівельником, архітектором або керівником робіт.

#### ЗАХИСТ ВІД ПОВТОРНОГО ЗАПУСКУ

Увімкнена машина не відновлює роботу після збою напруги. Для продовження роботи вимкнути і знову увімкнути машину.

#### ПЕРЕЗАПУСТИТИ ЗАХИСТ (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Машини, оснащені перемикачем з блокуванням, мають також захист від повторного запуску. Він запобігає повторному запуску машини після збою електроживлення. При відновленні роботи вимкнути та знов увімкнути машину.



ОБМЕЖЕННЯ ПУСКОВОГО СТРУМУ (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Пусковий струм машини в кілька разів перевищує номінальний струм. Через обмеження пускового струму пусковий струм зменшується настільки, що запобіжник (16 A інерційний) не спрацювує.

ПЛАВНИЙ ПУСК (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Електронний плавний пуск для безпечної роботи запобігає при увімкненні різкому розгону машини.

ЧИЩЕННЯ

Регулярно очищайте електроінструмент від залишків після шліфування та інших забруднень. Зокрема, вентиляційні отвори завжди повинні бути чистими.

Чисті електроінструменти підвищують безпеку праці.

ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Зберігайте робочі інструменти захищеними від пилу в сухих, захищених від низьких температур приміщеннях при постійній температурі.

Перед зберіганням або транспортуванням електроінструменту вийміть вставки, щоб запобігти їх пошкодженню. Не використовуйте пошкоджені інструменти.

Захищайте електроінструменти від прямих сонячних променів під час зберігання та транспортування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Використовувати тільки комплектуючі та запчастини Milwaukee. Деталі, заміна яких не описується, замінювати тільки в відділі обслуговування клієнтів Milwaukee (зверніть увагу на брошуру "Гарантія / адреси сервісних центрів").

У разі необхідності можна запросити креслення з зображенням вузлів машини в перспективному вигляді, для цього потрібно звернутися в ваш відділ обслуговування клієнтів або безпосередньо в Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Німеччина, та вказати тип машини та шестизначний номер на фірмовій табличці з даними машини.

СИМВОЛИ

Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед введенням пристрою в дію.

ОБЕРЕЖНО! ПОПЕРЕДЖЕННЯ! НЕБЕЗПЕКА!

Перед будь-якими роботами на машині витягнути штекер із штепсельної розетки.

Під час роботи з машиною завжди носити захисні окуляри.

Використовувати засоби захисту органів слуху!

Носити відповідну маску для захисту від пилу.

Носити захисні рукавиці!

Не застосовувати силу.

Завжди спрямовуйте інструмент обома руками.

Не використовуйте захисний ковпак для робіт із різання.

Тільки для робіт зі шліфування.

Тільки для робіт з відрізання.

Дотримуйтесь допустимої товщини диска.

Комплектуючі - не входять в обсяг постачання, рекомендовані доповнення з програми комплектуючих.

Не утилізуйте відпрацьоване електричне та електронне обладнання разом з побутовими відходами. Відпрацьоване електричне та електронне обладнання необхідно збирати окремо. Відпрацьовані джерела світла повинні бути вилучені з обладнання. Зверніться до місцевих органів влади або роздрібного продавця за порадою щодо утилізації та пункту збору. Відповідно до місцевих постанов, роздрібні продавці можуть бути зобов'язані безкоштовно забирати назад відпрацьоване електричне та електронне обладнання. Ваш внесок до повторного вживання та переробки відпрацьованого електричного та електронного обладнання допомагає зменшити попит на сировину. Відпрацьоване електричне та електронне обладнання містить цінні матеріали, які можуть бути перероблені, та має негативний вплив на довкілля й здоров'я людей, якщо не буде утилізоване у безпечний для довкілля спосіб. Видаліть особисті дані з відпрацьованого обладнання, якщо такі є.

Електроінструмент класу захисту II. Електроінструмент, в якому захист від враження електричним струмом залежить не лише від базової ізоляції, але й від використовуваних додаткових засобів захисту, таких як подвійна ізоляція або посилена ізоляція. Немає пристроїв для підключення захисного з'єднання.

Напрям обертання

Число обертів холостого ходу

Напруга

Змінний струм

Європейський знак відповідності

Британський знак відповідності

Український знак відповідності

Знак відповідності для Європи та Азії EurAsian.

TEHNIČKI PODACI

AG 22-180

AGV 22-180 E

AG 22-230

AG 22-230 DMS

|                                                                                                                                |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Tip dizajna                                                                                                                    | Ugaona brusilica                             | Ugaona brusilica                             | Ugaona brusilica                             | Ugaona brusilica                             |
| Broj proizvoda                                                                                                                 | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ                      |
| Nominalni unos snage                                                                                                           | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       |
| Broj obrtaja u praznom hodu                                                                                                    | 8500 min <sup>-1</sup>                       | 8500 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       |
| Nazivni kapacitet                                                                                                              | 180 mm                                       | 180 mm                                       | 230 mm                                       | 230 mm                                       |
| Dovoljene dimenzije upotrebnog alata, vidi tabelu na str. 8-9                                                                  |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Navoj vretena                                                                                                                  | M14                                          | M14                                          | M14                                          | M14                                          |
| Težina po EPTA proceduri 01/2014                                                                                               | 5,1 kg                                       | 5,2 kg                                       | 5,2 kg                                       | 5,2 kg                                       |
| <b>Informacion mbi zhurmën/dridhjet:</b> Vlerat e matura të përcaktuara sipas EN 62841.                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Niveli i ponderuar i zhurmës A i pajisjes është zakonisht:                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Niveli i shtypjes së zhurmës/Pasiguria K                                                                                       | 96 dB(A)                                     | 96 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     |
| Niveli i fuqisë së zërit/Pasiguria K                                                                                           | 104 dB(A)                                    | 104 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    |
| <b>Vendosni mbrojtëse për veshët!</b>                                                                                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
| <b>Informacion mbi dridhjet:</b> Vlerat totale të dridhjeve (shuma vektoriale e tre drejtimeve) të përcaktuara sipas EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Vrednost emisije vibracija a <sub>h</sub> / nesigurnost K                                                                      |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Površinsko brušenje                                                                                                            | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje/sečenje betona                                                                                                        | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje brusnim papirom                                                                                                       | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

TEHNIČKI PODACI

AG 22-230 E DSET

AGV 22-230 E

AGV 22-230 DMS SOFT

AGV 22-230 DMS SOFT

|                                                                                                                                |                                              |                                              |                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Tip dizajna                                                                                                                    | Ugaona brusilica                             | Ugaona brusilica                             | Ugaona brusilica                             | Ugaona brusilica                             |
| Broj proizvoda                                                                                                                 | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ                      | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ                      |
| Nominalni unos snage                                                                                                           | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       | 2200 W                                       |
| Broj obrtaja u praznom hodu                                                                                                    | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       | 6600 min <sup>-1</sup>                       |
| Nazivni kapacitet                                                                                                              | 230 mm                                       | 230 mm                                       | 230 mm                                       | 230 mm                                       |
| Dovoljene dimenzije upotrebnog alata, vidi tabelu na str. 8-9                                                                  |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Navoj vretena                                                                                                                  | M14                                          | M14                                          | M14                                          | M14                                          |
| Težina po EPTA proceduri 01/2014                                                                                               | 5,3 kg                                       | 5,4 kg                                       | 5,4 kg                                       | 5,4 kg                                       |
| <b>Informacion mbi zhurmën/dridhjet:</b> Vlerat e matura të përcaktuara sipas EN 62841.                                        |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Niveli i ponderuar i zhurmës A i pajisjes është zakonisht:                                                                     |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Niveli i shtypjes së zhurmës/Pasiguria K                                                                                       | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     | 97 dB(A)                                     |
| Niveli i fuqisë së zërit/Pasiguria K                                                                                           | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    | 105 dB(A)                                    |
| <b>Vendosni mbrojtëse për veshët!</b>                                                                                          |                                              |                                              |                                              |                                              |
| <b>Informacion mbi dridhjet:</b> Vlerat totale të dridhjeve (shuma vektoriale e tre drejtimeve) të përcaktuara sipas EN 62841. |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Vrednost emisije vibracija a <sub>h</sub> / nesigurnost K                                                                      |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Površinsko brušenje                                                                                                            | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje/sečenje betona                                                                                                        | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Brušenje brusnim papirom                                                                                                       | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

U drugim primenama, kao npr. brušenje čeličnom četkom, mogu da se pojave druge vrednosti vibracija!

PARALAJMËRIMI

Vlerat totale të specifikuara të dridhjeve dhe vlerat e emetimit të zhurmës janë matur duke përdorur një metodë matëse të standardizuar në përputhje me EN 62841 dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat e energjisë me njëra-tjetrën. Mund të përdoret për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

Niveli i specifikuar i dridhjeve dhe emetimit të zhurmës përfaqëson përdorimet kryesore të pajisjes elektrike. Megjithatë, nëse mjeti elektrik përdoret për aplikime të tjera, me mjetet e ndryshme shtesë ose mirëmbajtje të pamjaftueshme, emetimet e dridhjeve dhe zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të risë ndjeshëm efektin e tyre gjatë gjithë periudhës së punës.

Prilikom brušenja tankih metalnih limova ili drugih velikih lako vibrirajućih konstrukcija, nivo buke može biti znatno viši (do 15 dB) od deklariranih vrednosti emisije buke. Kod ovih radnih predmeta preporučljivo je preduzeti odgovarajuće mere za zvučnu izolaciju, kao što je npr. korišćenje teških, fleksibilnih izolacionih prostirki. Povećana emisija buke takođe mora da se uzme u obzir prilikom procene rizika od izlaganja buci i pri izboru odgovarajuće zaštite za sluh.

Kur vlerësohet ekspozimi ndaj dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merret parasysh edhe koha kur mjeti elektrik është i fikur ose kur është në punë, nuk është bërë asnjë punë konkrete. Kjo mund të zvogëlojë ndjeshëm efektin e tyre gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur përdoruesin nga efektet e dridhjeve dhe/ose zhurmës, të tilla si: p.sh.: Mirëmbajtja e mjeteve dhe aksesorëve, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

160

УКРАЇНСЬКА

SRPSKI

161

**⚠ KUJDES!** Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet për këtë vegël elektrike. Mosndjekja e udhëzimeve të mëposhtme mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz. Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

## BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA UGAONE BRUSILICE

Uobičajeni bezbednosni saveti za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove sa žičanim četkama i brusno sečenje:

- a) Ovaj električni alat se može koristiti kao brusilica, brusilica za brusni papir, žičana četka i mašina za brusno sečenje. Pridržavajte se svih bezbednosnih upozorenja, uputstava, ilustracija i podataka isporučenih sa uređajem. Neobraćanje pažnje na sledeća uputstva može da dovede do strujnog udara, požara i/ili ozbiljnih povreda.
- b) Ovaj električni alat ne sme da se koristi za radne operacije kao što je poliranje. Radne operacije, za koje ovaj alat nije dizajniran, mogu da budu opasne i da prouzrokuju povrede.
- c) Ovaj električni alat sme da se koristi samo pravilno i u skladu sa uputstvima proizvođača. Nepravilna upotreba može da dovede do gubitka kontrole i ozbiljnih povreda.
- d) Nemojte koristiti dodatnu opremu koja nije posebno dizajnirana i naznačena od strane proizvođača za ovaj električni alat. Bezbednu upotrebu ne garantuje samo to što možete da pričvrstite dodatnu opremu na svoj električni alat.
- e) Dovoljni broj obrtaja upotrebno alata mora biti najmanje jednaka maksimalnom broju obrtaja navedenom na električnom alatu. Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno može se polomiti i razleteti okolo.
- f) Spoljni prečnik i debljina upotrebno alata moraju da odgovaraju dimenzijama navedenim za Vaš električni alat. Upotrebni alati nepravilne veličine ne mogu da budu adekvatno zaštićeni ili kontrolisani.
- g) Dimenzije dodatnog pribora moraju da odgovaraju montažnim dimenzijama električnog alata. Pribor koji ne pristaje dobro na dršku električnog alata će neravnomerno da se okreće, preterano vibrira i može da uzrokuje gubitak kontrole nad alatom.
- h) Ne koristite oštećene upotrebne alate. Pre svake upotrebe pregledajte upotrebne alate, kao što su brusni diskovi da li na njima ima strugotina i pukotina, pregledajte da li na brusnom tanjiru ima pukotina, da li je istrošen ili prekomerno pohan, pregledajte da li žičane četke imaju labave ili slomljene žice. Ako električni alat ili upotrebni alat ispadnu, proverite da li su oštećeni ili koristite drugi neoštećeni upotrebni alat. Nakon provere i korišćenja upotrebno alata, držite sebe i ostale osobe podalje od rotirajućeg upotrebno alata i pustite električni alat da radi sa maksimalnim brojem obrtaja jedan minut. Oštećeni upotrebni alati obično se pokvare tokom ovog probnog perioda.
- i) Nosite ličnu zaštitnu opremu. Koristite potpuni štitić za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočare u zavisnosti od primene. Po potrebi, nosite zaštitnu masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalan kećelju koja drži male čestice abraziva i materijala dalje od Vas. Oči treba zaštititi od letećih stranih predmeta koji nastaju tokom različitih upotreba. Zaštitne maske za prašinu ili respiratori moraju da filtriraju prašinu koja nastaje tokom upotrebe. Duže izlaganje glasnoj buci može izazvati gubitak sluha.
- j) Držite druge ljude na bezbednoj udaljenosti od Vašeg radnog područja. Svako ko ulazi u radni prostor mora da nosi ličnu zaštitnu opremu. Fragmenti radnih predmeta ili polomljeni alati koji koriste mogu da odlete i izazovu povrede, čak i van neposrednog radnog područja.
- k) Kada radite tamo gde bi brusni nastavak mogao da dođe u kontakt sa skrivenim žicama pod naponom, uvek držite električni alat za izolovane hvatne površine. Pri kontaktu sa kablom pod naponom, metalni delovi električnog alata mogu da budu pod naponom i tako izazovu strujni udar za operatera.
- l) Nikada ne spuštajte električni alat pre nego što se alat koji koristite potpuno zaustavi. Rotirajući alat koji koristite može doći u kontakt sa radnom površinom, što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- m) Ne ostavljajte električni alat da radi dok ga nosite. Vaša odeća može

da bude uhvaćena slučajnim kontaktom sa rotirajućim upotrebim alatom i isti može da se zabije u Vaše telo.

- n) Redovno čistite otvore za ventilaciju Vašeg električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište i velika akumulacija metalne prašine može da izazove električne opasnosti.
- o) Ne koristite električni alat u blizini zapaljivih materijala. Varnice mogu da zapale ove materijale.
- p) Nemojte koristiti upotrebne alate koji zahtevaju tačna rashladna sredstva. Korišćenje vode ili drugih tečnih rashladnih tečnosti može da dovede do strujnog udara.

## Povratni udar i odgovarajuća bezbednosna uputstva

Povratni udar je iznenadna reakcija uzrokovana zaglavljenim ili blokiranim rotirajućim upotrebim alatom kao što je brusni disk, podloga za brušenje, žičana četka itd. Zaglavljivanje ili blokiranje će da prouzrokuje da se rotirajući upotrebni alat naglo zaustavi. Kao rezultat, nekontrolisani električni alat se na mestu blokade ubrzava u suprotnom smeru rotacije upotrebno alata. Ako se npr. brusni disk zaglavi ili blokira u radni predmet, ivica brusnog točka koja ulazi u radni predmet može da se zakači, uzrokujući da se brusni disk okrhne ili da izazove povratni udar. Brusni disk se zatim pomeri prema ili od operatera u zavisnosti od smera rotacije diska na mestu blokade. Ovde takođe mogu da se polome brusni diskovi.

Povratni trzaj je posledica pogrešnog ili nepravilnog korišćenja električnog alata. On se može izbexi primenom odgovarajućih mera opreza, kao što je opisano u nastavku.

- a) Držite električni alat čvrsto sa obe ruke i budite spremni da apsorbuje te sve povratne trzaje svojim telom i rukama. Uvek koristite dodatnu ruku (ako je dostupna) kako biste na najbolji način kompenzovali povratne trzaje ili fluktuacije obrtnog momenta prilikom pokretanja mašine. Preduzmite odgovarajuće mere predostrožnosti da biste prilagodili kolebanje obrtnog momenta ili povratne trzaje.
- b) Nikada ne stavljajte ruku blizu rotirajućih upotrebno alata. Alat koji koristite može da pređe preko Vaše ruke tokom povratnog udara.
- c) Ne postavljajte svoje telo na mesto gde će električni alat da se pomeri u slučaju povratnog trzaja. U slučaju povratnog trzaja, alat se kreće u suprotnom smeru od smera rotacije tela koje se brusi u trenutku blokiranja.
- d) Budite posebno pažljivi kada radite oko uglova, oštih ivica itd. Sprečite da upotrebni alati odskakuju od radnog predmeta i da se zaglave. Rotirajući upotrebni alat ima tendenciju da se zaglavi u uglovima, oštrim ivicama ili kada odskake. Ovo uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.
- e) Nemojte koristiti lančani, drvorezni ili nazubljeni list testere ili segmentirani dijamantski disk sa prazninama širim od 10 mm. Takvi upotrebni alati uzrokuju povratni udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

## Bezbednosna uputstva za brušenje i brusno sečenje:

- a) Koristite samo tela koja se bruse navedena za Vaš električni alat i zaštitni poklopac koja je predviđen za ta tela koja se bruse. Tela koja se bruse koja nisu namenjena za električni alat ne mogu da budu adekvatno zaštićeni i nisu bezbedne.
- b) Brusni diskovi sa utisnutim središtem moraju da budu montirani tako da njihova brusna površina ne štrči iznad nivoa ivice zaštitnog poklopca. Nepravilno montiran brusni disk koji štrči preko ivice zaštitne haube ne može adekvatno da se zaštiti.
- c) Uvek koristite zaštitni poklopac. Zaštitni poklopac mora biti bezbedno pričvršćen za električni alat i podešen tako da se dostigne najviši nivo bezbednosti, tj. najmanji mogući deo diska za sečenje je otvoren prema operateru. Štitnik je dizajniran da zaštiti operatera od krhotina i slučajnog kontakta sa telom koje se brusi.
- d) Tela koja se bruse mogu da se koriste samo za određene primene. Na primer, nikada ne brusite bočnom stranom diska za sečenje. Diskovi za sečenje su dizajnirani da uklanjaju materijal sa ivice diska. Uticaj bočne spoljne sile na ova tela koja se bruse može da ih polomi.
- e) Uvek koristite neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika za brusni disk koji ste izabrali. Odgovarajuće prirubnice podržavaju brusni disk i na taj način smanjuju rizik od loma brusnog diska. Prirubnice za rezne ploče mogu se razlikovati od prirubnica za

druge brusne diskove.

- f) Nemojte da koristite istrošene brusne diskove od većih električnih alata. Brusni diskovi za veće električne alate nisu dizajnirani za viši broj obrtaja manjih električnih alata i mogu da se polome.
- g) Kada koristite višenamenske diskove, uvek koristite odgovarajući zaštitni poklopac za dotičnu primenu. U suprotnom zaštitni poklopac ne pruža dovoljnu zaštitu, što može da dovede do ozbiljnih povreda.

## Ostala specijalna bezbednosna uputstva za brusno sečenje:

- a) Izbegavajte blokiranje diska za sečenje ili preterani kontakti pritiskom. Ne pravite preterano duboke rezove. Preopterećenje diska za sečenje povećava njegovo naprezanje i podložnost zaglavljivanju ili blokiranju, a samim tim i mogućnost povratnog udara ili loma tela koje se brusi.
- b) Izbegavajte područje ispred i iza rotirajućeg diska za sečenje. Ako pomerite disk za sečenje od sebe u radnom predmetu, električni alat sa rotirajućim diskom za sečenje, u slučaju povratnog udara, može da se baci direktno na Vas.
- c) Ukoliko se disk za sečenje zaglavi ili prestanete sa radom, isključite električni alat i držite ga mirno dok se disk ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte da izvučete disk za sečenje iz reza dok još radi, inače može doći do povratnog udara. Utvrdite i popravite uzrok zastoja.
- d) Nemojte ponovo uključivati električni alat dok je u radnom predmetu. Dozvolite disku za sečenje da dostigne puni broj obrtaja pre nego što pažljivo nastavite sa sečenjem. U suprotnom, disk može da se zakači, iskoči iz radnog predmeta ili da izazove povratni udarac.
- e) Poduprite ploče ili velike radne predmete da smanjite rizik od povratnog udara usled uklještenog diska za sečenje. Veliki radni predmeti mogu da klону pod sopstvenom težinom. Radni predmet mora da bude oslonjen sa obe strane, kako u blizini reza, tako i na ivici.
- f) Budite posebno oprezni sa „džepnim rezovima“ u postojećim zidovima ili drugim skrivenim područjima. Uranjajući disk za sečenje može da izazove povratni udarac kada seče cevi za gas ili vodu, električne kablove ili druge predmete.
- g) Ne pokušavajte da napravite zakrivljene rezove. Preopterećenje rezne ploče povećava naprezanje i čini je podložnom zaglavljivanju ili blokiranju. Time se posledično povećava verovatnoća povratnog trzaja ili loma rezne ploče, što može dovesti do ozbiljnih povreda.

## Posebna bezbednosna uputstva za brušenje brusim papirom:

- a) Koristite brusni papir odgovarajuće veličine. Prilikom odabira brusnog papira, pridržavajte se uputstava proizvođača. Brusni papir koji se proteže šire od brusne ploče može da izazove posekotine, blokiranje alata, lomljenje diska ili povratni udarac.

## Posebna bezbednosna uputstva za rad sa žičanim četkama:

- a) Imajte na umu da će žičana četka izgubiti komadiće žice i tokom normalne upotrebe. Ne preopterećujte žice prevelikim kontaktim pritiskom. Komadi žice koji lete mogu vrlo lako da prodru u tanku odeću i/ili kožu.
- b) Ako se preporučuje zaštitni poklopac, sprečite dodirivanje zaštitnog poklopca i žičane četke. Tanjiraste i lončaste četkice mogu da povećaju svoj prečnik zbog kontaktnog pritiska i centrifugalnih sila.

## DALJA UPUTSTVA ZA BEZBEDNOST I RAD

Prilikom brušenja metala nastaju varnice. Vodite računa da niko ne bude ugrožen. Zbog opasnosti od požara, u prostoru gde nastaju varnice ne sme da bude zapaljivih materijala. Nemojte da usisavate prašinu. Izbegavajte da leteće varnice i brusna prašina dodiruju Vaše telo. Ne dirajte u opasno područje mašine dok radi.

Odmah isključite uređaj ako se pojave značajne vibracije ili se otkriju drugi kvarovi. Proverite mašinu da biste utvrdili uzrok.

U ekstremnim radnim uslovima (npr. prilikom glatkog brušenja metala sa podloškom i brusnim diskovima od vulkaniziranih vlakana), unutar ugaone brusilice može da se nakupi velika prljavština. U takvim uslovima rada, iz bezbednosnih razloga potrebno je temeljno čišćenje unutrašnjosti od metalnih naslaga i obavezno prethodno uključivanje zaštitnog prekidača diferencijalne struje (FI). Nakon što reaguje FI zaštitni prekidač, mašina mora da se pošalje na popravku.

Strugotine ili krhotine se ne smeju uklanjati dok mašina radi.

## NAMENSKA UPOTREBA

Ugaona brusilica je namenjena za brušenje metala i keramike, rezanje metala, kamena i keramičkih materijala, kao i za brušenje brusnim papirom i rad sa žičanim četkama.

Samo odobrena kombinacija upotrebno alata i zaštitne opreme može se koristiti za odgovarajuće primene. Informacije o tome možete pronaći u tabeli „Dozvoljene kombinacije upotrebno alata i zaštitne opreme“.

Takođe obratite pažnju na uputstva proizvođača dodatne opreme.

Električni alat je podesan samo za suvu obradu.

Ovaj uređaj se može koristiti samo onako kako je naznačeno za njegovu namenu.

## PREOSTALI RIZICI

Čak i ako se proizvod pravilno koristi, preostali rizici se ne mogu u potpunosti isključiti. Tokom upotrebe mogu se pojaviti sledeći rizici, tako da korisnik treba da bude svestan sledećeg:

- Povrede uzrokovane vibracijama. Držite uređaj za predviđene ručke i ograničite vreme rada i izloženosti.
- Izloženost buci može da izazove oštećenje sluha. Nosite zaštitu za sluh i ograničite vreme izloženosti.
- Povrede oka uzrokovane česticama prljavštine. Uvek nosite zaštitne naočare, čvrste duge pantalone, rukavice i čvrstu obuću.
- Udisanje toksine prašine.

## MREŽNI PRIKLJUČAK

Priključite samo na jednofaznu naizmeničnu struju i samo na mrežni napon koji je naveden na natpisnoj pločici. Priključak je moguć i na utičnice bez zaštitnog kontakta, pošto je konstrukcija u klasi zaštite II.

Utičnice u vlažnim prostorijama i spoljašnjim prostorima moraju biti opremljene zaštitnim prekidačima za struju (FI, RCD, PRCD). To zahteva propise o instalaciji za Vaš električni sistem. Obratite pažnju na to kada koristite naš uređaj.

Mašinu priključite na utičnicu samo kada je isključena.

Zbog opasnosti od kratkog spoja, metalni delovi ne smeju da dospeju u ventilacione otvore.

Procesi uključivanja proizvode kratkotrajne padove napona. U slučaju nepovoljnih mrežnih uslova, drugi uređaji mogu da budu ugroženi. Ako je ukupan otpor mreže manja od 0,2 oma, ne treba očekivati smetnje.

## OPIS TIPOVA PLOČA

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| Tip 41     | Rezna ploča                  |
| Tip 42     | Rezna ploča, zakrivljena     |
| Tip 27     | Brusni disk, zakrivljena     |
| Tip 65     | Lamelni brusni disk          |
| Tip 70     | Disk sa žičanom četkom       |
| Tip 80     | Dijamantska rezna ploča      |
| Tip 85, 86 | Žičana okrugla četka         |
| Tip 87     | Dijamantski rezač rupa       |
| Tip 90     | Brusni papir za brusni točak |

## DOZVOLJENE KOMBINACIJE UPOTREBNIH ALATA I ZAŠTITNE OPREME

Mogu se koristiti samo sledeće kombinacije upotrebno alata i zaštitne opreme:

| Primena                                               | Upotrebni alat                                               | Zaštitna oprema           |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Sečenje                                               | Tip ploče (41, 42) za metal                                  | A - štitnik rezne ploče   |
|                                                       | Tip ploče (41, 42) za zidove/ beton                          | A - štitnik rezne ploče   |
|                                                       | Dijamantska rezna ploča za metal                             | A - štitnik rezne ploče   |
|                                                       | Dijamantska rezna ploča za zidove/beton (80)                 | A - štitnik rezne ploče   |
| Višenamenske primene (kombinacija sečenja i brušenja) | Rezne ploče za materijale koji nisu metalni ili zidani/beton | B - štitnik brusnog diska |
|                                                       | Višenamenska rezna ploča                                     | A - štitnik rezne ploče   |
| Rezanje rupa                                          | Dijamantski rezač rupa (87)                                  | Nema                      |

|                          |                                                                                                                                                                                       |                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Žičane četke             | Disk sa žičanom četkom (70)<br>Žičana okrugla četka (85, 86)                                                                                                                          | B - štitnik brusnog diska<br>Nema         |
| Brušenje brusnim papirom | Lamelni brusni disk (65)<br>Fleksibilni abraziv (npr. brusni papir) podržan fleksibilnom podlogom (90)<br>Točak od tvrdog metala (za brušenje materijala osim metala ili zida/betona) | B - štitnik brusnog točka<br>Nema<br>Nema |
| Površinsko brušenje      | Tip ploče 27                                                                                                                                                                          | B - štitnik brusnog diska                 |
| Bilo koja primena        | Upotrebni alat prečnika do 55 mm                                                                                                                                                      | Nema                                      |

#### UPUTSTVA ZA RAD

U pogledu alata za brušenje sa navojnim umecima, uverite se da su navoji dovoljno dugački da zahvate dužinu vretena.

Uvek koristite i čuvajte diskove za sečenje i brusne diskove u skladu sa uputstvima proizvođača.

Uvek radite sa zaštitnim poklopcem prilikom grube obrade i sečenja.

Za sečenje kamena obavezan je nosač iz asortimana dodatne opreme.

Površina za brušenje centralno utisnutih točkova mora biti najmanje 3,4 mm ispod ivice štitnika.

Stezna navrtka mora da bude zategnuta pre nego što se mašina pokrene.

Uvek koristite dodatnu ručku.

Radni predmet koji se obrađuje mora da bude stegnut ako ga ne drži sopstvena težina. Nikada nemojte stavljati radni predmet rukom na disk.

#### Grubo brušenje

Nikada ne koristite rezne ploče za grubo brušenje.

Tokom grubog brušenja, štitnik brusnog diska sa postavljenim štitnikom rezne ploče može dodirnuti radni predmet i dovesti do gubitka kontrole nad alatom.

Najbolji rezultati grubog brušenja se postižu sa uglom od 30° do 40°.

Pomerajte električni alat napred-nazad koristeći umereni pritisak. Time se sprečava zagrevanje, menjanje boje i nagrizanje radnog predmeta.

#### Površinsko brušenje sa lamelnim brusnim diskom

Lamelni brusni disk (pribor) omogućava obradu zakrivljenih površina i profila. Lamelni brusni diskovi imaju znatno duži radni vek, emituju niži nivo buke i stvaraju niže temperature brušenja od konvencionalnih brusnih diskova.

#### Sečenje metala

Kada koristite štitnik rezne ploče za rezno brušenje sa spojenim reznim pločama, postoji povećan rizik od izlaganja varnicama, česticama i fragmentima diska ako se disk slomi.

Prilikom reznog sečenja, koristite umerenu brzinu dodavanja koja odgovara materijalu koji se obrađuje. Nemojte vršiti nikakav pritisak na reznu ploču i nemojte naginjati niti okretati električni alat.

Ne pokušavajte da smanjite brzinu pokretne rezne ploče primenom bočnog pritiska.

#### Sečenje zida/betona

Obezbedite adekvatno usisavanje prašine prilikom sečenja zida/betona.

Nosite zaštitnu masku za prašinu.

Električni alat je dozvoljeno koristiti samo za sečenje/brušenje suvog materijala.

Kada koristite štitnik rezne ploče, štitnik brusnog diska ili štitnik brusnog diska sa pričvršćenim štitnikom rezne ploče za sečenje i brušenje betona ili zida, postoji povećana izloženost prašini i povećan rizik od gubitka kontrole nad električnim alatom, što može dovesti do povratnog trzaja.

Za sečenje kamena preporučuje se upotreba dijamantske rezne ploče.

Kada koristite štitnik rezne ploče sa usisavanjem i vodičom za sečenje, sistem za usisavanje mora biti odobren za usisavanje kamene prašine. Odgovarajući sistemi za usisavanje prašine nalaze se u ponudi kompanije Milwaukee.

Prilikom sečenja posebno tvrdih materijala, kao što je beton sa visokim sadržajem šljunka, dijamantska rezna ploča se može pregrejati i posledično oštetiti. Ovo se može jasno uočiti po kružnim varnicama koje rotiraju sa dijamantskom reznom pločom.

Ako dođe do toga, prekinite rad i dozvolite da se dijamantska rezna ploča ohladi tako što ćete električni alat kratko koristiti maksimalnom brzinom bez opterećenja.

Ako rezna ploča radi znatno sporije i pojavljuju se kružno varničenje, dijamantska rezna ploča se otupila. Rezna ploča se može ponovo naoštритi kratkim sečenjem abrazivnog materijala (npr. krečno-peščana cigla).

#### Rad sa dijamantskim prstenastim rezačom

Koristite dijamantski prstenasti rezač samo za suvi materijal.

Ne postavljajte dijamantski prstenasti rezač paralelno sa radnim predmetom. Uvedite rezač u radni predmet pod uglom i kružnim pokretima. Ovim obezbeđujete optimalno hlađenje i duži radni vek dijamantskog prstenastog rezača.

#### Strukturne napomene

Udubljenja u nosećim zidovima podležu propisima specifičnim za zemlju. Ovi propisi se moraju poštovati. Pre početka rada konsultujte se sa odgovornim građevinskim inženjerom, arhitektom ili menadžerom gradilišta.

#### ZAŠTITA PRI POKRETANJU

Uključena mašina se neće ponovo pokrenuti nakon nestanka struje. Isključite mašinu i ponovo uključite da biste nastavili sa radom.

#### ZAŠTITA OD PONOVOG POKRETANJA (AGV 22-180 E, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Mašine sa prekidačima koji se mogu zaključati su opremljene zaštitom od ponovnog pokretanja. Ovo sprečava da se mašina ponovo pokrene nakon nestanka struje. Isključite mašinu i ponovo je uključite kada ponovo počnete da radite.

#### OGRANIČENJE STRUJE POKRETANJA (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Udarna struja mašine je višestruka od nominalne struje. Ograničenje struje pokretanja smanjuje udarnu struju do te mere da osigurač (16 A nosilo ) ne reaguje.

#### MEKI START (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Elektronski meki start za bezbedno rukovanje sprečava da mašina trza kada se uključi.

#### ČIŠĆENJE

Redovno čistite električni alat kako biste uklonili ostatke brušenja i drugu prljavštinu. Posebno se otvori za ventilaciju moraju uvek održavati čistima. Čisti električni alati povećavaju bezbednost na radu.

#### SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

Čuvajte upotrebni alat u suvim prostorijama bez mraza na konstantnoj temperaturi i zaštićenim od prašine.

Uklonite umetke pre skladištenja ili transporta električnog alata kako biste sprečili oštećenje. Nemojte koristiti oštećene alate.

Zaštite električne alate od direktne sunčeve svetlosti tokom skladištenja i transporta.

#### ODRŽAVANJE

Koristite samo Milwaukee dodatnu opremu i Milwaukee rezervne delove. Neka Milwaukee servisni centar zameni sve delove koji nisu opisani za zamenu (pogledajte brošuru o garanciji/adrese servisa za korisnike).

Ako je potrebno, znak za eksploziju uređaja se može zatražiti od Vašeg centra za korisničku podršku ili direktno od kompanije Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, navodeći tip mašine i šestocifreni broj na natpisnoj pločici.

#### SIMBOLI

|  |                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------|
|  | Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu pre korišćenja.     |
|  | PAŽNJA! UPOZORENJE! OPASNOST!                                |
|  | Pre bilo kakvog rada na mašini, izvucite utikač iz utičnice. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Uvek nosite zaštitne naočare kada radite sa mašinom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Nosite zaštitu za uši!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Nosite odgovarajuću masku za zaštitu od prašine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Nosite zaštitne rukavice!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Ne koristite silu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Alat uvek vodite obema rukama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Ne koristite zaštitni poklopac za radove sečenja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Samo za radove brušenja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Samo za radove sečenja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Obratite pažnju na dozvoljenu debljinu diska.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Dodatna oprema - Nije uključena u obim isporuke, preporučeni dodatak iz asortimana dodatne opreme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Stare električne i elektronske uređaje ne smete da odlažete sa kućnim otpadom. Stari električni i elektronski uređaji moraju da se sakupljaju i odlažu odvojeno. Uklonite lampu sa uređaja pre odlaganja. Pitajte lokalne vlasti ili svog prodavca o centrima za reciklažu i sabirnim mestima. U zavisnosti od lokalnih propisa, od prodavaca može da se zahteva da besplatno preuzmu satre električne i elektronske uređaje. Pomožite da smanjite potrebu za sirovinama tako što ćete ponovo da koristite i reciklirate Vaše stare električne i elektronske uređaje. Otpadna električna i elektronska oprema sadrži vredne materijale koji mogu da se recikliraju i koji, ako se ne odlažu na ekološki odgovoran način, mogu imati negativan uticaj na životnu sredinu i Vaše zdravlje. Pre odlaganja, izbrisite sve lične podatke koji možda postoje na Vašem starom uređaju. |
|  | Električni alat klase zaštite II. Električni alat kod koga zaštita od strujnog udara zavisi ne samo od osnovne izolacije, već i od upotrebe dodatnih zaštitnih mera kao što su dvostruka izolacija ili pojačana izolacija. Ne postoji uređaj za povezivanje zaštitnog provodnika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Smer okretanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | Broj obrtaja u praznom hodu     |
|  | Napon                           |
|  | Naizmenična struja              |
|  | Evropska oznaka usaglašenosti   |
|  | Britanski znak usaglašenosti    |
|  | Ukrajinski znak usklađenosti    |
|  | Evroazijski znak usaglašenosti. |



| SPECIFIKIMET TEKNIKE                                                        | AG 22-180                  | AGV 22-180 E             | AG 22-230                | AG 22-230 DMS            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Lloji i projektimit                                                         | - Prerëse-gjëryese aksiale | Prerëse-gjëryese aksiale | Prerëse-gjëryese aksiale | Prerëse-gjëryese aksiale |
| Numri i produktit                                                           | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ    | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ  | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ  | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ  |
| Fuqi nominale hyrëse                                                        | 2200 W                     | 2200 W                   | 2200 W                   | 2200 W                   |
| Shpejtësia boshe e rrotullimit                                              | 8500 min <sup>-1</sup>     | 8500 min <sup>-1</sup>   | 6600 min <sup>-1</sup>   | 6600 min <sup>-1</sup>   |
| Kapaciteti i vlerësuar                                                      | 180 mm                     | 180 mm                   | 230 mm                   | 230 mm                   |
| Dimensionet e lejuara të veglave të aplikimit, shikoni tabelën në faqet 8–9 |                            |                          |                          |                          |
| Fije boshti                                                                 | M14                        | M14                      | M14                      | M14                      |
| Pesha sipas procedurës EPTA 01/2014                                         | 5,1 kg                     | 5,2 kg                   | 5,2 kg                   | 5,2 kg                   |

**informacione o buci/vibraciji:**

Izmerene vrednosti u skladu sa EN 62841.

A-ocenjeni nivo buke uređaja tipično iznosi:

Nivo zvučnog pritiska / Nesigurnost K

Nivo zvučne snage / Nesigurnost K

**Nosite zaštitu za ušil!**

**Informacione o vibracijama:** Ukupne vrednosti vibracija (vektorski zbir triju pravaca) u skladu sa EN 62841.

Vlera e emetimit të dridhjeve a<sub>p</sub>/pasiguria K

|                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Zmerilim sipërfaqësor      | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 4,6 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Smerilimi/prejra e betonit | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 3,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Lëmim me letër smeril      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

| SPECIFIKIMET TEKNIKE                                                        | AG 22-230 E DSET         | AGV 22-230 E             | AGV 22-230 DMS SOFT      | AGV 22-230 DMS SOFT      |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Lloji i projektimit                                                         | Prerëse-gjëryese aksiale | Prerëse-gjëryese aksiale | Prerëse-gjëryese aksiale | Prerëse-gjëryese aksiale |
| Numri i produktit                                                           | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ  | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ  | 5090 60 01 XXXXXX MJJJJ  | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ  |
| Fuqi nominale hyrëse                                                        | 2200 W                   | 2200 W                   | 2200 W                   | 2200 W                   |
| Shpejtësia boshe e rrotullimit                                              | 6600 min <sup>-1</sup>   | 6600 min <sup>-1</sup>   | 6600 min <sup>-1</sup>   | 6600 min <sup>-1</sup>   |
| Kapaciteti i vlerësuar                                                      | 230 mm                   | 230 mm                   | 230 mm                   | 230 mm                   |
| Dimensionet e lejuara të veglave të aplikimit, shikoni tabelën në faqet 8–9 |                          |                          |                          |                          |
| Fije boshti                                                                 | M14                      | M14                      | M14                      | M14                      |
| Pesha sipas procedurës EPTA 01/2014                                         | 5,3 kg                   | 5,4 kg                   | 5,4 kg                   | 5,4 kg                   |

**informacione o buci/vibraciji:**

Izmerene vrednosti u skladu sa EN 62841.

A-ocenjeni nivo buke uređaja tipično iznosi:

Nivo zvučnog pritiska / Nesigurnost K

Nivo zvučne snage / Nesigurnost K

**Nosite zaštitu za ušil!**

**Informacione o vibracijama:** Ukupne vrednosti vibracija (vektorski zbir triju pravaca) u skladu sa EN 62841.

Vlera e emetimit të dridhjeve a<sub>p</sub>/pasiguria K

|                            |                                              |                                              |                                              |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Zmerilim sipërfaqësor      | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 5,1 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Smerilimi/prejra e betonit | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  | 6,3 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup>  |
| Lëmim me letër smeril      | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> | 12,7 m/s <sup>2</sup> / 1,5 m/s <sup>2</sup> |

Në aplikime të tjera, të tilla si bluarja me një fuqëz teli çeliku, mund të rezultojnë vlera të tjera vibrimi!

### ⚠️ UPOZORENJE!

Navedene ukupne vrednosti vibracija i vrednosti emisije buke merene su primenom standardizovane metode merenja u skladu sa EN 62841 i mogu da se koriste za uporedjivanje električnih alata jedan sa drugim. Može da se koristi za preliminarnu procenu opterećenja.

Navedeni nivo emisije vibracija i buke predstavlja glavnu primenu električnog alata. Međutim, ako se električni alat koristi za druge primene, sa različitim alatima koje koriste ili nedovoljnim održavanjem, emisije vibracija i buke mogu da se razlikuju. Ovo može značajno da poveća njihov efekat tokom celog radnog perioda.

Kur smeriloni fletë metalike të hollë ose struktura të tjera të mëdha që dridhen lehtësisht, niveli i zhurmës mund të jetë dukshëm më i lartë (deri në 15 dB) nga sa specifikohet. Me këto pjesë pune këshillohet të merrnen masa të përshtatshme për izolimin e zërit, si p.sh. B. përdorimi i dyshekëve izolues të rëndë e fleksibël. Niveli i ritur i zhurmës gjithashtu duhet të merret parasysh kur vlerësohet rreziku i ekspozimit ndaj zhurmës dhe zgjidhet mbrojtja e përshtatshme e dëgjimit.

Prilikom procene opterećenja vibracija i buke, takođe treba uzeti u obzir vreme kada je električni alat isključen ili kada radi, ali ne obavlja nikakav stvarni posao. Ovo može značajno da smanji njihov efekat tokom celog radnog perioda.

Uspostavite dodatne bezbednosne mere za zaštitu korisnika od uticaja vibracija i/ili buke, kao npr.: Održavanje alata i dodatne opreme, održavanje toplotë ruku, organizacija radnih procesa.

**⚠️ UPOZORENJE!** Pročitajte sva bezbednosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije za ovaj električni alat.

Nepodrižavanje dole navedenih uputstava može da dovede do strujnog udara, požara i/ili ozbiljnih povreda.

**Sačuvajte sva bezbednosna uputstva i instrukcije za buduću upotrebu.**

#### UDHËZIMET E SIGURISË PËR PRERËSE-GJËRYESEN AKSIALE

Udhëzimet e përgjithshme të sigurisë për zmerelimin, lëmimin, punën me fuqëz teli dhe prerjen

a) Kjo vegël elektrike mund të përdoret sizmerilues, lëmues, fuqëz teli dhe makinë prerëse. grryese. Vëzhgoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe të dhënat e dhëna me pajisjen. Mosndjekja e udhëzimeve të mëposhtme mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

b) Kjo vegël elektrike nuk duhet të përdoret për operacione të tilla si lustrimi. Veprimet që nuk janë projektuar për këtë mjet mund të jenë të rrezikshme dhe të shkaktojnë lëndime.

c) Kjo vegël elektrike mund të përdoret vetëm siç duhet dhe në përputhje me udhëzimet e prodhuesit. Përdorimi jo i duhur mund të rezultojë në humbje të kontrollit dhe lëndime serioze.

d) Mos përdorni asnjë pjesë shtesë që nuk është projektuar dhe specifikuar në mënyrë specifike nga prodhuesi për këtë vegël elektrike.

Vetëm për shkak se mund ta lidhni aksesorin me veglën tuaj elektrike nuk garanton përdorim të sigurt.

e) Shpejtësia e lejuar e mjetit të aplikimit duhet të jetë të paktën aq e lartë sa shpejtësia maksimale e specifikuar në veglën elektrike.

Objektet që rrotullohen më shpejt se sa lejohet mund të thyhen dhe të fluturojnë përreth.

f) Diametri i jashtëm dhe trashësiæ aksesorit tëveglës duhet të korrespondojnë me dimensionet e specifikuara për veglën tuaj elektrike.

Aksesorët e veglave me përmasa të papërshtatshme nuk mund të mbrohen ose kontrollohen në mënyrë adekuate.

g) Dimensionet e pajisjes shtesë duhet të korrespondojnë me dimensionet e montimit të veglës elektrike. Pjesët shtesë që nuk përshtaten mirë në boshtin e veglës elektrike do të rrotullohen në mënyrë të pabarabartë, do të dridhen tepër dhe mund të shkaktojnë humbje të kontrollit të veglës.

h) Mos përdorni aksesorë për vegla të dëmtuara. Para çdo përdorimi, inspektoni aksesorët për vegla, si disqet zmeriluese për ndryshk dhe çarje, pjesën mbështetëse për çarje, konsumim ose konsum të tepërt, fuqat me tela për tela të lirshëm ose të thyer. Nëse vegla elektrike ose aksesori për vegla bie, kontrolloni nëse është i dëmtuar ose përdorni një aksesor të padëmtuar. Pas kontrollit dhe përdorimit tëaksesorit për vegla mbajeni veten dhe kalimtarët larg nga aksesori për vegla rrotulluese dhe vini në punë veglën elektrike me shpejtësi maksimale për një minutë. Aksesorë për vegla të dëmtuara zakonisht prishen gjatë kësaj periudhe testimi.

i) Vishni pajisje mbrojtëse personale. Përdorni mburojë të plotë të ftytrës, mbrojtje për sytë ose syze sigurie në varësi të aplikimit. Sipas rastit, vishni një maskë pluhuri, mbrojtje dëgjimi, doreza mbrojtëse ose një përparëse speciale që mban larg jush grimcat e vogla gjëryese dhe materiale. Sytë duhet të mbrohen nga objektet e huaja fluturuese që dalin gjatë përdorimeve të ndryshme. Maskat e pluhurit ose respiratorët duhet të filtrojnë pluhurin e krijuar gjatë përdorimit. Ekspozimi i zgjatur ndaj zhurmës së lartë mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.

j) Mbani njerëzit e tjerë në një distancë të sigurt nga zona juaj e punës. Kushdo që hyn në zonën e punës duhet të mbajë pajisje mbrojtëse personale.

Fragmente të pjesës së përpunimit ose të pjesëve të thyera të veglave mund të fluturojnë dhe të shkaktojnë lëndime edhe jashtë zonës në afërsi të punës.

k) Kur punoni aty ku bashkëngjitja bluarëse mund të bjerë në kontakt me linja të fshehura të rymës elektrike, përdorni gjithmوند mjetet elektrike duke i kapur në sipërfaqet e izoluar të dorezave. Nëse bini në kontakt me një tel me rymë, pjesët metalike të veglës gjithashtu mund të transmetojnë rymë dhe mund të shkaktojnë goditje elektrike të përdoruesi.

l) Mos e ulni asnjëherë mjetin elektrik përpara se ai të ndalet

plotësisht. Aksesori xhirues për veglat mund të bjerë në kontakt me sipërfaqen ku punoni, duke bërë që të humbni kontrollin e veglës elektrike.

m) Mos e lini të funksionojë veglën elektrike gjatë mbajtjes së saj. Veshja juaj mund të kapet nga kontakti aksidental me aksesorin rrotullues dhe aksesori mund të shpojë trupin tuaj.

n) Pastroni rregullisht vrimat e ventilimit të veglës suaj elektrike. Ventilatori i motorit tërheq pluhurin në kabinë dhe një grumbullim i madh pluhuri metalik mund të shkaktojë rreziqe elektrike.

o) Mos e përdorni veglën elektrike pranë materialeve të ndezshme. Shkëndijat mund t'i ndezin këto materiale.

p) Mos përdorni mjete ngjitëse që kërkojnë ftohës të lëngshëm. Përdorimi i ujit ose ftohësve të tjerë të lëngshëm mund të çojë në goditje elektrike.

**Shpërthimi dhe udhëzimet përkatëse të sigurisë**

Goditja është reagimi i papritur i shkaktuar nga një aksesor për vegla rrotullues i ngjitur ose i bllokuar, si p.sh. një disk zmerilues, mbajtëse disku, fuqëz teli, etj. Kërcimi ose bllokimi do të bëjë që aksesori rrotullues të ndalojë papritur. Si rezultat, një vegël elektrike e pakontrolluar përshpejtohet kundër drejtimit të futjes së veglës në pikën e bllokimit. Nëse p.sh., një disk bluarës kapet ose lidhet në pjesën e punës, skaj i diskut bluarës që hyn në pjesën e punës mund të kapet, duke shkaktuar që disku bluarës të copëtohet ose të kthehet prapa. Disku bluarës më pas lëviz drejt ose larg përdoruesit në varësi të drejtimit të rrotullimit të timonit në pikën e bllokimit. Disqet bluarëse gjithashtu mund të prishen këtu.

Goditja është rezultat i përdorimit jo të duhur ose të gabuar të veglës elektrike. Mund të parandalohet duke marrë masat e duhura paraprake siç përshkruhet më poshtë.

a) Mbajeni fort veglën elektrike me të dyja duart dhe përgatituni të thithini çdo zbrapsje me trupin dhe krahët. Përdorni gjithmوند dorezën shtesë (nëse është e disponueshme) për të kompensuar më së miri luhatjet e zbrapsjes ose të çift rrotullimit gjatë nisjes. Merrni masat e duhura për të përshtatur luhatjet e çift rrotullues ose zbrapsjen.

b) Asnjëherë mos e vendosni dorën pranë veglave të bashkëngjites rrotulluese. Aksesori për veglat mund të lëvizë mbi dorën tuaj gjatë kthimit mbrapsht.

c) Mos e vendosni trupin në zonën ku do të lëvizë vegla elektrike në rast të një kthimi. Në rast të një zbrapsjeje, mjeti lëviz në drejtim të kundërt me drejtimin e rrotullimit të rrotës bluarëse në momentin e bllokimit.

d) Jini veçanërisht të kujdesshëm kur punoni rreth qosheve, skajeve të mprehta, etj. Parandaloni që aksesorë për veglat të kthehen nga pjesa ku punohet dhe të bllokohen. Aksesori rrotullues për veglat tenton të bllokohet në qoshe, skaje të mprehta ose kur kërcen. Kjo shkakton një humbje të kontrollit ose goditje.

e) Mos përdorni zinxhir, gdhendje druri ose teh sharre me dhëmbëza ose disk diamanti të segmentuar me vrima më të gjera se 10 mm. Aksesorë për vegla të tilla shpesh shkaktojnë goditje ose humbje të kontrollit të veglave elektrike.

**Udhëzime sigurie për zmerilim dhe prerjen:**

a) Përdorni vetëm disqe zmeriluese të specifikuara për veglën tuaj elektrike dhe kapuçin mbrojtës të destinuar për këto disqe. Disqet zmeriluese e që nuk janë të destinuara për veglën elektrike nuk mund të mbrohen në mënyrë adekuate dhe janë të pasigurta.

b) Disqet zmeriluese qendrore të shtypura duhet të montohen në mënyrë të tillë që sipërfaqja e tyre bluarëse të mos dalë përtej skajit të mbrojtëses. Një diskzmeriluesimontuar në mënyrë jo të duhur që del përtej skajit të mbrojtëses nuk mund të mbrohet siç duhet.

c) Përdorni gjithmوند kapuçin mbrojtës. Mbrojtësi duhet të jetë i lidhur mirë me mjetin elektrik dhe të rregullohet për të siguruar nivelin më të lartë të sigurisë, d.m.th., pjesa më e vogël e mundshme e diskut prerës i ekspozohet përdoruesit. Mbrojtësi është krijuar për të mbrojtur përdoruesin nga mbeturinat dhe kontakti aksidental me diskut zmerilues.

d) Disqet zmeriluese mund të përdoren vetëm për aplikimet e specifikuara. Për shembull, mos zmeriloni kurrë me faqen

**anësore të njëdisku prerës.** Disqet prerëse janë krijuar për të hequr materialin me skajin e diskut. Forca anësore mbi këtatrupa zmerilues mund t'i thyejë ato.

e) **Përdorni gjithmonë flanaxha shtrënguese të padëmtuara të madhësisë dhe formës së duhur për rrotën bluarëse që keni zgjedhur.** Flanaxhat e përshtatshme mbështesin diskun zmerilues, duke reduktuar rrezikun e thyerjes së diskut zmerilues. Flanaxhat për prerjen e disqeve mund të ndryshojnë nga flanaxhat për disqet e tjera bluarëse.

f) **Mos përdorni disqe zmeriluese të konsumuara nga veglat më të mëdha elektrike.** Disqet zmeriluese për veglat më të mëdha elektrike nuk janë të dizajnuara për shpejtësi më të larta të veglave më të vogla elektrike dhe mund të prishen.

g) **Kur përdorni disqe me shumë qëllime, përdorni gjithmonë kapuçin mbrojtës të duhur për punën.** Përndryshe, kapuçi mbrojtës nuk ofron mbrojtje të mjaftueshme, gjë që mund të çojë në lëndime serioze.

**Udhëzime të tjera të veçanta sigurie për mjetet prerëse:**

a) **Shmangni bllokimin e diskut prerës ose presionin e tepërt të kontaktit.** Shmangni bllokimin e diskut prerës ose presionin e tepërt të kontaktit. Mos bëni prerje tepërt të thella. Mbi ngarkimi i diskut prerjes rrit stresin dhe ndeshmërinë e tij ndaj bllokimit ose bllokimit dhe kështu mundësinë e thyerjes së diskut ose kthimit.

b) **Shmangni zonën përpara dhe pas diskut të prerjes rrotulluese.** Nëse e largoni diskun e prerjes nga ju në pjesën e punës, vegla elektrike mund të hidhet direkt drejt jush me diskun rrotullues në rast të një goditjeje.

c) **Nëse disku prerës lidhet ose ngjitet, ose ju ndaloni së punuari, fikeni veglën elektrike dhe mbajeni të palëvizur derisa disku të ndalojë.** Asnjëherë mos u përqipni ta tërhiqinidiskun prerës nga prerja ndërkohë që ajo është ende në punë, përndryshe mund të ndodhë një goditje prapa. Identifikoni dhe eliminoni shkakun e lidhjes.

d) **Mos e ndizni përsëri veglën elektrike ndërsa është në pjesën e punës.** Lëreni diskun e prerjes të arrijë shpejtësinë e plotë përpara se të vazhdoni me kujdes prerjen. Përndryshe, disku mund të kapet, të kërcejë nga pjesa e punës ose të shkaktojë goditje.

e) **Mbështetni panelet ose pjesët e mëdha të punës për të zvogëluar rrezikun e goditjes nga një teh prerës i bllokuar.** Pjesët e mëdha të punës mund të përkulën nën peshën e tyre. Pjesët e punës duhet të mbështeten në të dy anët, si pranë prerjes ndarëse ashtu edhe në skaje.

f) **Jini veçanërisht të kujdesshëm me „prerjet e xhepave“ në muret ekzistuese ose zona të tjera të fshehura.** Disku prerës i zhytur mund të shkaktojë kthim mbrapa kur takon në tuba gazi ose uji, instalime elektrike ose objekte të tjera.

g) **Mos u përqipni të bëni prerje kurbë. Mbingarkimi i diskut prerës rrit stresin e tij dhe e bën atë të ndjeshëm ndaj animit ose bllokimit.** Kjo rrit mundësinë e një goditje ose thyerje të rotës së smerilimit, e cila mund të çojë në lëndime serioze.

**Udhëzime të veçanta sigurie për bluarjen e letërës zmerile:**

a) **Përdorni letër zmerile me madhësi të përshtatshme.** Kur zgjidhni letërën zmerile, respektoni udhëzimet e prodhuesit. Letra zmerile që shtrihen shumë përtej shtrësisë së lëmitim mund të shkaktojë çarje, lidhje të veglave, thyerje të rrotave ose kthim prapa.

**Udhëzime të veçanta sigurie për të punuar me furça teli:**

a) **Vini re se furça e telit do të humbasë gjithashtu copën e telit gjatë përdorimit normal.** Mos i mbingarkoni telat me presion të madh kontakti. Pjesët e telit që ikin mund të depërtojnë shumë lehtë në veshje dhe/ose lëkurë të hollë.

b) **Nëse rekomandohet një kapuç mbrojtës, parandaloni preken e kapuçit mbrojtës dhe furçës së telit.** Furçat e diskut dhe filxhanit mund të rrisin diametrin e tyre për shkak të presionit të kontaktit dhe forcave centrifugale.

#### INSTRUKSIONE SHITESË PËR SIGURINË DHE PUNËN

Gjatë zmerilimit të metaleve, shkëndijat fluturojnë. Sigurohuni që askush të mos jetë i rrezikuar. Për shkak të rrezikut të zjarrit, nuk duhet të ketë materiale të ndezshme në zonën ku fluturojnë shkëndijat. Mos përdorni nxjerrjen e pluhurit.

Shmangni shkëndijat fluturuese dhe pluhurin bluar që godet trupin tuaj. Mos u shtrini në zonën e rrezikshme gjatë kohës që makineria punon.

Fikeni pajisjen menjëherë nëse ndodhin dridhje të konsiderueshme ose zbulohen defekte të tjera. Kontrolloni makinën për të përcaktuar shkakun.

Në kushte ekstreme të funksionimit (p.sh. kur lëmoni metalalet me pjesës mbështetëse dhe disqet e zmerilimit të fibrave të vullkanizuara), mund të krijohe ndotje të mëdha brenda prerësea-gërryese aksiale. Në kushte të tilla funksionimi, pastrimi i plotë i pjesës së brendshme të depozitave metalike dhe lidhja në rrjedhën e sipërme të ndërprerësit të rrymës së defektit (FI) kërkohet për arsye sigurie. Pasi ndërprerësi FI të jetë fikur, makineria duhet të dërgohet për riparime.

Pjesëzat ose copëzat nuk duhet të hiqen gjatë kohës që makina është në punë.

#### PËRDORIMI I PËRCAKTUAR

Bluesi këndor ka për qëllim bluarjen e metaleve dhe qeramikës, prerjen e metaleve, gurëve dhe materialeve qeramike, si dhe për zmerilimin letërës zmerile dhe punën me furça teli.

Për zbatimet përkatëse mund të përdoret vetëm kombinimi i miratuar i mjetit të aplikimit dhe pajisjes mbrojtëse. Informacioni për këtë mund të gjendet në tabelën "Kombinimet e lejuara të mjeteve të aplikimit dhe pajisjeve mbrojtëse".

Vëzhgoni gjithashtu informacionin e dhënë nga prodhuesit e pjesëve shtesë.

Vegla elektrike është e përshtatshme vetëm për përpunim të thatë. Kjo pajisje mund të përdoret vetëm për qëllimin e saj të synuar siç specifikohet.

#### RREZIQET E VAZHDUESHME

Edhe nëse produkti përdoret siç duhet, rreziqet e mbetura nuk mund të përjashtohen plotësisht. Gjatë përdorimit mund të ndodhin rreziqet e mëposhtme, ndaj përdoruesi duhet të jetë i vetëdijshëm për sa vijon:

- Lëndimet e shkaktuara nga dridhjet. Mbajeni pajisjen nga dorezat e ofruara dhe kufizoni kohën e punës dhe ekspozimit.
- Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë dëmtim të dëgjimit. Përdorni mbrojtje për dëgjimin dhe kufizoni kohën e ekspozimit.
- Lëndimet e syve të shkaktuara nga grimcat e papastërtive. Mbani gjithmonë syze mbrojtëse, pantallona të gjata, doreza dhe këpucë të forta.
- Thithja e pluhurave toksike.

#### LIDHJA E ENERGJISË

Lidheni vetëm me rrymë alternative njëfazore dhe vetëm me tensionin e rrjetit të specifikuar në pllakën e specifikimeve. Lidhja është gjithashtu e mundur me prizat pa një kontakt mbrojtës, pasi struktura është në klasën e mbrojtjes II.

Prizat në zonat me lagështirë duhet të pajisen me ndërprerës qarku të rrymës së mbetur (FI, RCD, PRCD). Kjo kërkohet nga rregulloret e instalimit për sistemin tuaj elektrik. Ju lutemi, mbani parasysh këtë kur përdorni pajisjen tonë.

Lidheni makinerinë me prizën vetëm kur ajo është e fikur.

Për shkak të rrezikut të qarqeve të shkurtra, pjesët metalike nuk duhet të futen në vrimat e ventilimit.

Proceset e ndezjes prodhojnë rënie të tensionit afatshkurtër. Në rast të kushteve të pafavorshme të rrjetit, pajisjet e tjera mund të dëmtohen. Nuk priten asnjë ndërhyrje me impedancat e rrjetit më të vogla se 0.2 ohms.

#### PËRSHKRIMI I LLOJEVE TË DISQEVE

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Lloji 41     | Disk prerës                 |
| Lloji 42     | Disk prerës, i fiksuar      |
| Lloji 27     | Disk smerilimi, i fiksuar   |
| Lloji 27     | Disk përplasje              |
| Lloji 65     | Disk me furçë teli          |
| Lloji 70     | Disk prerës diamant         |
| Lloji 80     | Furçë teli kupë             |
| Lloji 85, 86 | Trapan për vrima diamant    |
| Lloji 87     | Disk lëmuës me letër smeril |
| Lloji 90     |                             |

#### KOMBINIMET E LEJUARA TË MJETEVE TË ZBATIMIT DHE PAJISJEVE MBROJTËSE

Mund të përdoren vetëm kombinimet e mëposhtme të mjeteve të aplikimit dhe pajisjeve mbrojtëse:

| Aplikimi                                                      | Vegla e aplikimit                                                                                    | Pajisja mbrojtëse                  |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Ndarje                                                        | Lloji i diskut (41, 42) për metal                                                                    | A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes    |
|                                                               | Lloji i diskut (41, 42) për muraturë/beton                                                           | A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes    |
|                                                               | Disk prerës diamant për metal                                                                        | A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes    |
|                                                               | Disk prerës diamant për muraturë/beton (80)                                                          | A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes    |
|                                                               | Disqe prerëse për materiale të ndryshme nga metali ose muratura/betoni                               | B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit |
| Aplikime për shumë qëllime (kombinimi i prerjes dhe bluarjes) | Disk prerës për shumë qëllime                                                                        | A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes    |
| Trapan shpimi                                                 | Trapan shpimi diamanti(87)                                                                           | Asnjë                              |
| Furça teli                                                    | Disk me furça teli (70)                                                                              | B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit |
|                                                               | Furçë teli kupë (85, 86)                                                                             | Asnjë                              |
| Lëmim me letër smeril                                         | Disk përplasje (65)                                                                                  | B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit |
|                                                               | Lëndë gërryese fleksibël (p.sh. letër zmerile) e mbështetur nga një jastëk fleksibël mbështetës (90) | Asnjë                              |
|                                                               | Disk karabit (për bluarjen e materialeve të ndryshme nga metali ose muratura/betoni)                 | Asnjë                              |
| Bluarje sipërfaqësore                                         | Lloji i diskut 27                                                                                    | B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit |
| Çdo aplikim                                                   | Mjet aplikimi me diametër deri në 55 mm                                                              | Asnjë                              |

#### UDHËZIMET E PUNËS

Për mjetet zmeriluese, sigurohuni që fijet të jenë mjaft të gjata për të përshtatur gjatësinë e boshtit.

Përdorni dhe ruani gjithmonë disqet prerëse dhe zmeriluese në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

Gjithmonë punoni me një kapuç mbrojtës kur përpunoni dhe prisni.

Pjesa udhëzuese nga gama e aksesorëve kërkohet për prerjen e gurit.

Sipërfaqja bluarëse e disqeve të fiksuar duhet të jetë të paktën 3,4 mm nën skajin e mbrojtëses.

Dado shtrënguese duhet të shtrëngohet përpara se të ndizet makina.

Përdorni gjithmonë dorezën ndihmëse. Pjesa që do të përpunohet duhet të shtrëngohet nëse nuk mbahet nga pesha e saj. Asnjëherë mos e vendosni pjesën e punës ku do punohet kundër diskut me dorën tuaj.

#### Smerilim i ashpër

Asnjëherë mos përdorni disk prerëse për bluarje të ashpër. Gjatë bluarjes së ashpër, kapaku mbrojtës i bluarjes me kapakun mbrojtës ndaj ndarjes të bashkangjitur mund të bie në kontakt me pjesën e punës dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi mjetin.

Rezultatet më të mira të bluarjes së ashpër arrihen me një kënd animi nga 30° deri 40°. Lëvizni veglën elektrike përpara dhe mbrapa me presion të moderuar. Kjo siguron që pjesa e punës të mos nxehet shumë, të mos ndryshojë ngjyrën dhe të mos krijojë brazda.

#### Bluarje sipërfaqësore me disk përplasje

Disku me përplasje (aksesor) mundëson përpunimin e sipërfaqeve dhe profileve të lakura. Disqet me përplasje kanë një jetëgjatësi dukshëm më të gjatë, nivele më të ulëta zhurme dhe temperatura më të ulëta bluarjeje se disqet bluarëse konvencionale.

#### Ndarja e metaleve

Kur përdorni kapakun mbrojtës ndaj ndarjes për bluarje për ndarje me disqe prerëse të fiksuar, ekziston një rrezik i shtuar i ekspozimit ndaj shkëndijave, grimcave dhe fragmenteve të diskut nëse disku thyhet.

Gjatë prerjes, përdorni një ushqim të moderuar që korrespondon me materialin që do të përpunohet. Mos ushtroni presion mbi diskun e prerjes dhe mos e anoni ose rrotulloni veglën elektrike.

Mos u përqipni të zvogëloni shpejtësinë e tehut prerës duke ushtruar presion anësor.

#### Ndarja e muraturës/betonit

Gjatë prerjes së muraturës/betonit siguroni nxjerrjen e duhur të pluhurit. Vishni një maskë pluhuri.

Vegla elektrike mund të përdoret vetëm për prerjen/ bluarjen e materialit të thatë.

Kur përdorni kapakun mbrojtës ndaj prerjes, kapakun mbrojtës ndaj bluarjes ose kapakun mbrojtës ndaj bluarjes me kapakun mbrojtës ndaj prerjes të bashkangjitur për punimet e prerjes dhe bluarjes në beton ose murature, ka rritje të ekspozimit ndaj pluhurit dhe një rrezik në rritje të humbjes së kontrollit të veglës elektrike, gjë që mund të çojë në një goditje prapa.

Për prerjen e gurit rekomandohet përdorimi i një disku prerës diamanti.

Kur përdorni kapakun mbrojtës ndaj ndarjes me thithje dhe udhëzues prerjeje, thithja duhet të miratohet për nxjerrjen e pluhurit të gurit. Sistemet e përshtatshme të nxjerrjes së pluhurit janë në dispozicion nga Milwaukee.

Gjatë prerjes së materialeve veçanërisht të forta, si p.sh betoni me një përqindje të lartë zhavorri, disku i prerjes së diamantit mund të mbinxehet dhe të dëmtohet. Kjo mund të shihet qartë nga shkëndijat rrethore që rrotullohen me rrotën prerëse të diamantit.

Në këtë rast, ndaloni punën dhe lëreni diskun e prerjes së diamantit të ftohet duke e përdorur për një kohë të shkurtër veglën elektrike me shpejtësi maksimale dhe pa ngarkesë.

Nëse disku funksionon dukshëm më ngadalë dhe ndodhin shkëndija rrethore, disku prerës i diamantit është topitur. Disku mund të mprehet përsëri duke prerë për një kohë të shkurtër në material gërryes (p.sh. tulla rërë-qëlqere).

#### Puna me trapan me bërthamë diamanti

Përdorni trapan me bërthamë diamanti vetër për materiale të thata. Mos e vendosni trapanin me bërthamë diamanti paralel me pjesën e punës. Fusni trapanin në pjesën e punës në një kënd dhe në një lëvizje rrethore. Kjo siguron ftohje optimale dhe një jetë më të gjatë shërbimi për trapanin me bërthamë diamanti.

#### Informacion strukturor

Prishjet në muret mbajtëse i nënshtrohen rregulloreve specifike të vendit. Këto rregulla duhet të respektohen repretësisht. Përpara fillimit të punës, konsultohuni me inxhinierin përgjegjës strukturor, arkitektin ose menaxherin e ndërtimit.

#### MBROJTJA E FI LLIMIT

Makineria e ndezur nuk rindizet më pas një ndërprerjeje të energjisë. Fikeni dhe ndizni përsëri makinerinë për të vazhduar punën.

#### RINISNI MBROJTJEN (AGV 22-180 E, AGV 22-230 E, AGV 22-230 E)

Makineritë me çelësa të kycur janë të pajisura me sistem mbrojtës për rinisje. Kjo parandalon rinisjen e makinerisë pas një ndërprerjeje të energjisë. Kur rifilloni punën, fikeni makinerinë dhe ndizeni sërish.

#### ADAPTUES RRYME ELEKTRIKE (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Rryma hyrëse e makinerisë është shumëfish i rrymës nominale. Kufizimi i rrymës së fillimit e zvogëlon rrymën e hyrjes në atë masë sa që një siguresë (16 A me goditje të ngadalshme) nuk përgjigjet.

#### FILLIMI I BUTË (AGV 22-180 E, AGV 22-230, AG 22-230 E, AGV 22-230 E)

Fillimi i lehtë elektronik për përdorim të sigurt parandalon dridhjen e makinerisë kur ndizet.

#### MIRËMBAJTJA

Pastroni rregullisht veglën elektrike për të hequr mbetjet e bluarjes dhe papastërtitë e tjera. Veçanërisht vrimat e ventilimit duhet të mbahen gjithmonë të pastra.

Veglat elektrike të pastra rrisin sigurinë në punë.

MAGAZINIMI DHE TRANSPORTI

Ruani mjetet e mbrojtura nga pluhuri në dhoma të thata dhe pa ngrica në një temperaturë konstante.

Përpara se të ruani ose transportoni veglën elektrike, hiqni pajisjet e përdorimit për të shmangur dëmtimin. Ndaloni përdorimin e mjeteve të dëmtuara.

Mbroni veglat elektrike nga rrezet e diellit direkte gjatë ruajtjes dhe transportit.

MIRËMBAJTJA

Përdorni vetëmpjesë shtesë Milwaukee dhe pjesë këmbimi Milwaukee. Kërkojini një qendër të shërbimit Milwaukee të zëvendësojë çdo pjesë që nuk është përshkruar për zëvendësim (referojuni Broshurës së Garancisë/Shërbimit).

Nëse kërkohet, një skicë e pajisjes mund të kërkohet nga qendra juaj e shërbimit ndaj klientit ose direkt nga Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Gjermani, duke treguar llojin e makinerisë dhe numrin gjashtëshifror në targën e karakteristikave.

SIMBOLE

|  |                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  | Ju lutemi lexoni me kujdes udhëzimet për përdorim përpara përdorimit. |
|  | KUJDES! PARALAJMËRIM! RREZIK!                                         |
|  | Përpara çdo pune në makineri, nxirreni spinën nga priza.              |
|  | Mbani gjithmonë syze mbrojtëse kur punoni me makinerinë.              |
|  | Vendosni mbrojtëse për veshët!                                        |
|  | Vishni një maskë të përshtatshme kundër pluhurit.                     |
|  | Vishni doreza mbrojtëse!                                              |
|  | Mos përdorni forcë.                                                   |
|  | Drejtojeni makinerinë gjithmonë me dy duar.                           |
|  | Mos përdorni kapuçin mbrojtës për punimet e prerjes.                  |
|  | Vetëm për punë zmeriluese.                                            |
|  | Vetëm për punë prerëse.                                               |
|  | Vëzhgoni trashësinë e lejuar të panelit.                              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Aksesorë - Nuk përfshihen gjatë dorëzimit, suplement i rekomanduar nga gama e aksesorëve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | Mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike nuk duhet të hidhen me mbeturinat shtëpiake.<br>Mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike duhet të grumbullohen dhe asgjësohen veçmas.<br>Hiqni llambat nga pajisjet përpara se t'i hidhni. Pyesni autoritetet lokale ose shitësin tuaj për qendrat e riciklimit dhe pikat e grumbullimit.<br>Në varësi të rregulloreve lokale, shitësve me pakicë mund t'u kërkohet të marrin pajisjet elektrike dhe elektronike pa pagesë.<br>Ndihmoni në reduktimin e nevojës për lëndë të para duke ripërdorur dhe ricikluar pajisjet elektrike dhe elektronike tuaj.<br>Mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike përmbajnë materiale të vlefshme, të riciklueshme, të cilat, nëse nuk hidhen në mënyrë të përgjegjshme për mjedisin, mund të kenë një ndikim negativ në mjedis dhe në shëndetin tuaj.<br>Fshini çdo të dhënë personale që mund të jetë në pajisjen tuaj të vjetër përpara se ta hidhni. |
|       | Vegël elektrike e klasës II të mbrojtjes.<br>Veglat elektrike ku mbrojtja nga goditja elektrike varet jo vetëm nga izolimi bazë por edhe nga përdorimi i masave mbrojtëse shtesë si izolimi i dyfishtë ose izolimi i përforcuar.<br>Nuk ka pajisje për lidhjen e një përcjellësi mbrojtës.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | Drejtimi i rrotullimit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| $n_0$ | Shpejtësia boshe e rrotullimit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V     | Tensioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | Rryma alternative                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | Shenja e konformitetit europian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | Marka Britanike e Konformitetit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | Shenja e konformitetit ukrainas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | Marka e Konformitetit Euroaziatik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | أداة كهربائية ذات درجة حماية 2<br>أداة كهربائية لا تتوقف الحماية فيها من الصعق الكهربائي ليس فقط على العزل الأساسي، بل أيضاً على إجراءات الحماية الإضافية، مثل العزل المزدوج أو العزل المعزى.<br>ليس هناك تجهيز لتوصيل تأريض واقى |
|  | اتجاه الدوران                                                                                                                                                                                                                     |
| $n_0$                                                                               | سرعة الدوران بدون تحميل                                                                                                                                                                                                           |
| V                                                                                   | الجهد الكهربائي                                                                                                                                                                                                                   |
|  | التيار المتردد                                                                                                                                                                                                                    |
|  | علامة المطابقة الأوروبية                                                                                                                                                                                                          |
|  | علامة الملائمة البريطانية                                                                                                                                                                                                         |
|  | علامة التوافق الأوكرائية                                                                                                                                                                                                          |
|  | علامة المطابقة الأوروبية الآسيوية                                                                                                                                                                                                 |

## إرشادات أمان وعمل إضافية

عند قطع المعادن، يتطاير بعض الشرر. تأكد من عدم تعرض أي شخص للخطر. نظرا لاحتمال التعرض لخطر الحريق، لا يجب وجود أي مواد احتراق بالقرب من (منطقة الشرر المتطاير). لا تستخدم نظام استخلاص الأتربة.

تجنب إصابة الجسم بالشرار المتطاير و غبار التخليج

لا تصل أبداً إلى منطقة الخطر لالة عندما تكون قيد التشغيل.

قم بإيقاف تشغيل الماكينة مباشرة في حالة حدوث اهتزازات شديدة أو غير ذلك من أعطال التشغيل. افحص الماكينة للتعرّف على السبب.

في الظروف القاسية (مثل، المعادن سهلة التخليج بقرص التخليج الغير المصلد والمظلة)، قد يحدث تلوث كبير داخل الآلة. لأسباب تتعلق بالسلامة، يجب تنظيف داخل الآلة شاملاً من الرواسب المعدنية في مثل هذه الظروف ويجب توصيل قاطع دائرة بالموتور في ترتيب متسلسل. إذا توقف قاطع الدائرة بالموتور، يجب أن يتم إرسال الآلة لإصلاحها. لا يجب إزالة الشرارة و الشظايا أثناء تشغيل الآلة.

### شروط الاستخدام المحددة

تم تصميم جلاخة الزاوية لتخليج المعادن والسيراميك وقطع المعادن والحجر ومواد السيراميك بالإضافة إلى الصنفرة وتنظيف الأسلاك بالقرشاة.

للاستخدامات المعنية لا يجوز استخدام سوى المجموعة المسموح بها من معدات العمل وأجهزة الحماية. المعلومات المتعلقة بذلك تجدونها في الجدول "المجموعات المسموح بها من معدات العمل وأجهزة الحماية". اتبع دائما تعليمات الشركة المصنعة إذا لم تكن متأكدًا بشأن ما يتعين عليك القيام به مع الماكينة. الآلة مخصصة فقط للاستخدام الجاف

لا تستخدم هذا المنتج بطريقة أخرى غير المحددة للاستخدام العادي.

### المخاطر المتبقية

حتى في حالة استخدام المنتج تبعاً للتعليمات لا يمكن استبعاد باقي المخاطر بشكل تام. في حالة الاستخدام يمكن حدوث المخاطر التالية، لذا يجب على المستخدم مراعاة ما يلي:

- الإصابات الناجمة عن الاهزازات.
- يمكن أن تسبب الضوضاء في أضرار سمعية. لذا يرح ارتداء واقي للسمع وقم بتحديد فترة العمل.
- إصابات العين الناجمة عن جزيئات القذورات.
- ارتدي دائما نظارة واقية، وبنظلون طويل وقفازات وحذاء واقي استنشاق الأتربة السامة.

### توصيل الموصلات الرئيسية

ايتم التوصيل بالتيار المتردد أحادي الطور فقط ويحدد التيار الكهربائي المحدد على لوحة القدرة فقط. يمكن التوصيل أيضاً بمقاييس بدون اتصال وقائي، هياكل فئة الحماية II متوافر.

يجب تزويد القوايس في الغرف الرطبة وفي الأماكن الخارجية بأزرار حماية ضد تيار العطل (FI, RCD, PRCD). هذا يتطلب تعليمات التركيب الخاصة بجهازك. الرجاء مراعاة ذلك عند استخدام جهازنا.

يتم توصيل القابض عندما تكون الآلة مطفأة.

لا تدع أي جزء معدنية تلمس فتحات التهوية - خطر قصر الدائرة!

تسبب التيارات المتدفقة هبوطاً لفترة قصيرة في الجهد الكهربى. قد تتأثر بعض المعدات الأخرى في حالات مورد الطاقة غير المواتية. إذا كانت مقاومة نظام مصدر الطاقة أقل من 0.2 أوم، فلا يتوقع حدوث اضطرابات.

### وصف نوع القرص

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| طراز 41      | قرص قطع                  |
| طراز 42      | قرص قطع، مقوس            |
| طراز 27      | قرص تخليج مقوس           |
| طراز 65      | قرص تخليج مروحي          |
| طراز 70      | قرص بفرشاة سلكية         |
| طراز 80      | قرص قطع ماسي             |
| طراز 86 و 85 | فرشاة سلكية على شكل وعاء |
| طراز 87      | مققاب ماسي               |
| طراز 90      | قرص تخليج بورق الصنفرة   |

### معدات العمل المتوافقة مع بعضها البعض والمسموح بها وأجهزة الحماية.

يجوز استخدام المجموعات التالية فقط من معدات العمل وأجهزة الحماية:

| جهاز الحماية               | معدة العمل                                                                | الاستخدام                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| A - غطاء حماية عند القطع   | طراز القرص (41 و 42) للمعدن                                               | القطع                                               |
| A - غطاء حماية عند القطع   | طراز القرص (41 و 42) للأبنية الحجرية/الخرسانة                             |                                                     |
| A - غطاء حماية القطع       | قرص قطع ماسي للمعادن                                                      |                                                     |
| A - غطاء حماية عند القطع   | قرص قطع ماسي للأبنية الحجرية/الخرسانة (80)                                |                                                     |
| B - غطاء حماية عند القطع   | قرص قطع للمواد الأخرى غير المعادن أو الابنية الحجرية/الخرسانة             |                                                     |
| A - غطاء حماية القطع       | قرص قطع متعدد الأغراض                                                     | استخدامات متعددة الأغراض (الجمع بين القطع والتخليج) |
| لا توجد                    | مققاب ماسي (87)                                                           | إجراء ثقب                                           |
| B - غطاء حماية عند التخليج | قرص فرشاة سلكية (70)                                                      | التفريش السلكي                                      |
| لا توجد                    | فرشاة سلكية على شكل وعاء (86 و 85)                                        |                                                     |
| B - غطاء حماية عند التخليج | قرص تخليج مروحي (65)                                                      | تخليج بورق الصنفرة                                  |
| لا توجد                    | وسائل تخليج مرنة(على سبيل المثال ورق صنفرة) يتم تثبيته طين دعم مرن (90)   |                                                     |
| لا توجد                    | قرص معدن صلب (تخليج المواد الأخرى غير المعدن أو الابنية الحجرية/الخرسانة) |                                                     |
| B - غطاء حماية عند التخليج | طراز القرص 27                                                             | تخليج الأسطح                                        |
| لا توجد                    | معدات عمل بقطر يصل حتى 55 مم                                              | استخدام متنوع حسب الرغبة                            |

#### متصحيح العمل

بالنسبة للملحقات الحديثة للتثبيت مع قرص ثقب ملوثة، يجب التأكد من أن الأسنان المزودة بالقرص طويلة بما يكفي ليقول طول محور الدوران.

قم باستخدام وحفظ قرص القطع وتخليج دائماً حسب تعليمات الشركة المنتجة.

يجب دائما ارتداء واقي عند إجراء أعمال التخليج والقطع عند فصل الحجر يجب استخدام النعل الدليلي!

يجب أن تقع مساحة التخليج للقرص المقوس تحت حافة غطاء الحماية بمسافة 3,4 مم على الأقل.

يجب إحكام ربط صامولة الضغط قبل بدء تشغيل الماكينة.

استخدم دائماً المقبض الإضافي.

قطعة التصنيع التي يجب معالجتها يجب أن تكون مثبته، طالما أنها لن تكون ثابتة من خلال وزنها. لا تمسك قطعة التصنيع بأيدي لمعالجتها بالقرص.

### التخليج الخشن

لا تستخدم مطلقاً أقراص القطع للتخليج الخشن.

عند التخليج الخشن قد يالاس غطاء الحماية عند التخليج مع غطاء الحماية عند القطع قطعة العمل ويؤدي إلى فقدان السيطرة على مدة العمل.

تتحقق أفضل نتائج تخليج خشن عند استخدام زاوية ميل بين 30 و 40 درجة. حرك أداة العمل الكهربائية بضغط معتدل للأمام وإلى الخلف. من خلال ذلك يتم ضمان عدم سخونة قطعة العمل وعدم تغير لونها وعدم تكون أخاديد.

### تخليج الأسطح بواسطة قرص تخليج مروحي

قرص التخليج المروحي (ملحقات) يتيح معالجة الأسطح المقوسة والمقاطع. تتنوع أقراص التخليج المروحي بعمر أطول بكثير ومسئوى ضوضاء أقل، ودرجة حرارة أقل من الأقراص التخليج التقليدية.

### قطع المعادن

عند استخدام غطاء الحماية عند القطع للتخليج القطعي باستخدام أقراص التخليج القطعي الملمصعة يزداد خطر التعرض للشرر والجسيمات وشظايا القرص في حالة انكسار القرص.

عند التخليج القطعي استخدم دفع الإمام معتدل يتناسب مع المواد التي معالجتها. لا تمارس ضغطاً على قرص القطع ولا تقوم بإبالة أو اهتزاز الأداة الكهربائية.

لا تحاول خفض سرعة القرص القطع الدائر عن طريق الضغط الجانبي.

### قطع الابنية الحجرية/الخرسانة

عند قطع الابنية الحجرية/الخرسانة أعمل على توفير نظام شطف الغبار بشكل كاف.

ارتدي قناع للغبار.

لا يجوز استخدام الأداة الكهربائية إلا لقطع/تخليج المواد الجافة فقط.

عند استخدام غطاء الحماية عند القطع وغطاء الحماية عند التخليج، أو غطاء الحماية عند التخليج مع غطاء الحماية عند القطع لأعمال القطع وتخليج الخرسانة أو الابنية الحجرية يزداد التعرض للغبار ويزداد خطر فقدان التحكم في الأداة الكهربائية، مما قد يؤدي إلى ارتداد.

لقطع الأحجار يوصى باستخدام قرص قطع ماسي.

عند استخدام غطاء الحماية عند القطع مع الشطف وتوجيه القطع، يجب أن يكون نظام الشطف معتمداً لشطف غبار الحجر. أنظمة شطف الغبار المناسبة متوفرة لدى Milwaukee.

عند قطع المواد المصلية بشكل خاص، مثل الخرسانة التي تحتوي على نسبة عالية من الزلط قد ترتفع درجة حرارة قرص القطع الماسي وبالتالي تصاب بالثلف. يمكن ملاحظة ذلك بوضوح من خلال الشرارات الدائرية التي تنودر مع قرص القطع الماسي.

في هذه الحالة أوقف العمل واترك قرص القطع الماسي يبرد عن طريق تشغيل الأداة الكهربائية بسرعة قصوى وبدون حمل لفترة قصيرة.

إذا دار القرص بسرعة أقل بشكل واضح وظهرت شرارات دائرية، فهذا يعني أن قرص القطع الماسي أصبح غير حاد. يمكن إعادة شحذ القرص عن طريق القطع لفترة قصيرة في مادة احتكاكية (مثل حجر الكلس الرملي).

#### العمل باستخدام مثاقيب ذو لب من الماس

استخدم المثاقيب ذات اللب الماسي للمواد الجافة فقط.

أدخل المثقاب بزاوية وبحركات دائرية في قطعة العمل. أدخل المثقاب بزاوية وبحركات دائرية في قطعة العمل. على هذا النحو يتم تحقيق تبريد مثالي وعمر أطول للمثقاب ذو اللب الماسي.

#### إرشادات تقنية البناء

تخضع الفتحات في الجدران الحاملة للوائح الخاصة بكل بلد. يجب الالتزام بهذه اللوائح قبل بدء العمل يجب استشارة المهندس الإنشائي أو المهندس المعماري أو مدير البناء المسؤول.

#### تعليمات فاعا لدخ الجاه

عند التشغيل، لن تبدأ الآلة في التشغيل بعد تعطل الجهد. لمتابعة العمل، قم بإيقاف الجهاز ثم تشغيله مجدداً.

### إعادة تشغيل الحماية (E AGV 22-230 E, AGV 22-230 E, AGV 22-180 E)

يتم تجهيز الآلات المزودة بمفتاح قابل للثقل بالية بقطع التيار عن طريق مفتاح إعادة التشغيل. ويعمل ذلك على منع الآلة من إعادة التشغيل ذاتياً بعد انقطاع الطاقة. عند استئناف العمل مرة أخرى، أوقف الآلة ثم أعد تشغيلها مجدداً.

### محدد تيار التشغيل (E AGV 22-230 E, AGV 22-230 E, AGV 22-180 E)

يكون تيار تشغيل الماكينة أكبر عدة مرات من التيار المقتر. يقوم محدد تيار التشغيل بتقليل تيار التشغيل إلى الحد الذي لا يتوقف عنده المصدر (A 16، احتراق بطيء).

### تشغيل هادئ (E AGV 22-230 E, AGV 22-230 E, AGV 22-180 E)

يمنع التشغيل الإلكتروني السلس الخاص بالاستخدام الأمن الزيادة الاعتاشية لالة.

### التنظيف

قم بتنظيف أداة العمل الكهربائية بشكل منتظم من باقيا التخليج وأي ملوثات أخرى. وبصفة خاصة يجب الحفاظ دائماً على فتحات التهوية نظيفة.

أدوات العمل الكهربائية تزيد من الأمان في العمل.

### النقل والتخزين

يتم تخزين أدوات العمل محمية من الغبار في أماكن جافة وخالية من الصقيع عند درجة حرارة ثابتة. قبل حفظ أو نقل أداة العمل الكهربائية أنزع الملحقات لتجنب الأضرار. لا تستخدم أدوات عمل بها أضرار. قم بحماية أدوات العمل الكهربائية من أشعة الشمس المباشرة عند الحفظ أو النقل.

### الضمانة

استخدم فقط ملحقات ميلوكي وكذلك قطع غيار ميلوكي. إذا كانت المكونات التي يجب تغييرها غير منكرة، يرجى الاتصال بأحد عملاء صيانة ميلوكي (انظر قائمة عناوين الضمان/الصيانة الخاصة بنا).

عند الحاجة يمكن طلب رمز انفجار الجهاز بعد ذكر طراز الآلة والرقم السداسي المذكور على بطاقة طاقة الآلة لدى جهة خدمة العملاء أو مباشرة لدى شركة Techtronic Industries GmbH
Max-Eyth-Straße 10
Winnenden 71364
ألمانيا

### الرموز

يرجى قراءة دليل الاستخدام بعناية قبل التشغيل.



احذوا! تحذيرا! خطرا!

### الرملي

افضل دائما القابض عن المقبض قبل تنفيذ أي عمل بالجهاز.

### ارتد دائما نظارات الوقاية عند استخدام الجهاز.

### ارتد واقيات الأذن!

### ارتد واقيات الأذن!

### ارتد واقيات الأذن!

### ارتد واقيات الأذن!

لا تستنشق هذه الأتربة. ارتد قناعا واقياً من الأتربة مناسباً.

### ارتد القفازات!

### لا تستخدم القوة

### وجه الآلة دائما ببينيك مغاً.

### لا تستخدم الغطاء الواقي في أعمال القطع.

### مخصصة لأعمال التخليج فقط

### مخصصة لأعمال القطع فقط

### الملحق - ليس مدرجا كمعدة قياسية، متوفر كملحق.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | يرجى قراءة دليل الاستخدام بعناية قبل التشغيل.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | احذوا! تحذيرا! خطرا!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | ارتد دائما نظارات الوقاية عند استخدام الجهاز.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | ارتد واقيات الأذن!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | لا تستنشق هذه الأتربة. ارتد قناعا واقياً من الأتربة مناسباً.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | ارتد القفازات!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | لا تستخدم القوة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | وجه الآلة دائما ببينيك مغاً.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | لا تستخدم الغطاء الواقي في أعمال القطع.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | مخصصة لأعمال التخليج فقط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | مخصصة لأعمال القطع فقط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | قم بمراعاة السمك المسموح به للأقراص.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | الملحق - ليس مدرجا كمعدة قياسية، متوفر كملحق.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | يحظر التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة سوياً مع القمامة المنزلية. يجب جمع الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة والتخلص منها بشكل منفصل. أنزع المصباحين من الأجهزة قبل التخلص منها. الرجاء الاستفسار لدى الجهات الرسمية في المكان أو لدى التجار المتخصصين عن مواقع إعادة الاستغلال ومواقع الجمع. وفقاً للوائح المحلية، قد يُطلب من تجار التجزئة استعادة المعدات الكهربائية والإلكترونية القديمة مجاناً. ساهم في الحد من الحاجة إلى المواد الخام عن طريق إعادة استخدام نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية الخاصة بك وإعادة تدويرها. تحتوي الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة على مواد قيمة وقابلة لإعادة التدوير يمكن أن يكون لها آثار سلبية على البيئة وصحتك في حالة عدم التخلص منها على نحو يتماشى مع البيئة. قبل التخلص قد يحمو البيانات الشخصية قدر الإمكان على جهازك القديم. |

| البيانات الفنية                                                 | AG 22-230 DMS           | AG 22-230               | AGV 22-180 E            | AG 22-180               |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| الطراز                                                          | يوزر ٢٣٠الـج            | يوزر ٢٣٠الـج            | يوزر ٢٣٠الـج            | ايوزر ٢٣٠الـج           |
| إنتاج عدد                                                       | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 80 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 55 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 75 01 XXXXXX MJJJJ |
| الدخل المقتر                                                    | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| سرعة الدوران بدون تحميل                                         | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  | 8500 min <sup>-1</sup>  |
| القدرة الاسمية                                                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 180 mm                  | 180 mm                  |
| المقاييس المسموح بها لأدوات التشغيل، انظر الجدول في الصفحات 9-8 |                         |                         |                         |                         |
| سن عمود دوران التشغيل                                           | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| الوزن وفقاً لنهج EPTA رقم 01/2014                               | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,2 kg                  | 5,1 kg                  |

**لومات الضوضاء:**

القيم التي تم قياسها محددة وفقاً للمعايير الأوروبية EN 62841 مستويات ضوضاء الجهاز، ترجيح أ بشكل نمونجي كالتالي:

مستوى ضغط الصوت / الارتياح في القياس

مستوى شدة الصوت / الارتياح في القياس

**ارتدء وإقيات الأذن!**

**معلومات الاهتزاز:** قيم الذبذبات الإجمالي (مجموع الكميات الموجية في المحاور الثلاثة) محددة وفقاً للمعايير الأوروبية 62841 EN.

قيمة التبعات الذبذبات *a<sub>h</sub>* / قيمة غير مؤكدة ك

|                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| جلج الأسطخ           | 5,1 m/s² / 1,5 m/s²  | 5,1 m/s² / 1,5 m/s²  | 4,6 m/s² / 1,5 m/s²  | 4,6 m/s² / 1,5 m/s²  |
| التجليخ/قطع الخرسانة | 6,3 m/s² / 1,5 m/s²  | 6,3 m/s² / 1,5 m/s²  | 3,3 m/s² / 1,5 m/s²  | 3,3 m/s² / 1,5 m/s²  |
| التجليخ بورق الصنفرة | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² |

| البيانات الفنية                                                 | AGV 22-230 DMS SOFT     | AGV 22-230 E            | AG 22-230 E DSET        | AG 22-230               |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| الطراز                                                          | يوزر ٢٣٠الـج            | يوزر ٢٣٠الـج            | ايوزر ٢٣٠الـج           | ايوزر ٢٣٠الـج           |
| إنتاج عدد                                                       | 5090 70 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 65 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ | 5090 85 01 XXXXXX MJJJJ |
| الدخل المقتر                                                    | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  | 2200 W                  |
| سرعة الدوران بدون تحميل                                         | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  | 6600 min <sup>-1</sup>  |
| القدرة الاسمية                                                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  | 230 mm                  |
| المقاييس المسموح بها لأدوات التشغيل، انظر الجدول في الصفحات 9-8 |                         |                         |                         |                         |
| سن عمود دوران التشغيل                                           | M14                     | M14                     | M14                     | M14                     |
| الوزن وفقاً لنهج EPTA رقم 01/2014                               | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,4 kg                  | 5,3 kg                  |

**لومات الضوضاء:**

القيم التي تم قياسها محددة وفقاً للمعايير الأوروبية EN 62841 مستويات ضوضاء الجهاز، ترجيح

أ بشكل نمونجي كالتالي:

مستوى ضغط الصوت / الارتياح في القياس

مستوى شدة الصوت / الارتياح في القياس

**ارتدء وإقيات الأذن!**

**معلومات الاهتزاز:** قيم الذبذبات الإجمالي (مجموع الكميات الموجية في المحاور الثلاثة) محددة وفقاً للمعايير الأوروبية 62841 EN.

قيمة اتبعات الذبذبات *a<sub>h</sub>* / قيمة غير مؤكدة ك

|                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| جلج الأسطخ           | 5,1 m/s² / 1,5 m/s²  | 5,1 m/s² / 1,5 m/s²  | 5,1 m/s² / 1,5 m/s²  | 5,1 m/s² / 1,5 m/s²  |
| التجليخ/قطع الخرسانة | 6,3 m/s² / 1,5 m/s²  | 6,3 m/s² / 1,5 m/s²  | 6,3 m/s² / 1,5 m/s²  | 6,3 m/s² / 1,5 m/s²  |
| التجليخ بورق الصنفرة | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² | 12,7 m/s² / 1,5 m/s² |

بالنسبة للتطبيقات الأخرى، مثل عمليات القطع الكاشطة أو الفرشاة السلكية قد تحدث قيم ذبذبات أخرى.

## تحذير!

تم قياس مستوى الاهتزاز وانبعثات الضوضاء الوارد في ورقة المعلومات هذه، وفقاً لاختبار قياسي محدد في المواصفة EN 62841، ويمكن استخدامه لمقارنة آلة مع أخرى.. كما يمكن استخدام ذلك أيضاً في إجراء تقييم أولي للتعرض.

يمثل مستوى الاهتزاز وانبعثات الضوضاء المعنن عنه الاستخدامات الأساسية للآلة. ومع ذلك، إذا استُعملَت الآلة في استخدامات مختلفة، أو بملحقات مختلفة، أو تم صيانتها على نحو سيئ، فقد يختلف مستوى الاهتزاز وانبعثات الضوضاء. وهذا قد يزيد -إلى حد كبير- من مستوى التعرض خلال مدة العمل الإجمالية.

عند صنفرة الصفيائح المعدنية الرقيقة أو الهياكل الأخرى ذات المساحات الكبيرة التي يمكن أن تهتز بسهولة، قد نشأ مستوى ضوضاء أعلى بكثير من المذكور (يصل إلى 15 ديسيبل). عند العمل على قطع التصنيع هذه ينصح بإخذ تدابير مناسبة لـعزل الصوت، مثل استخدام الحواصر العازلة للثقلية والمرتنة. يجب مراعاة مستوى الضوضاء المرتفع أيضاً عند تقييم مخاطر التعرض للضوضاء واختيار وسائل الحماية السمعية المناسبة.

عند تقييم مستوى التعرض للاهتزاز والضوضاء، ينبغي أيضاً أن يوضع في الاعتبار فترات إطفاء الآلة أو تشغيلها دون أن تقوم بأي وظيفة فعليًا. فهذا قد يقلل -إلى حد كبير- من مستوى التعرض خلال مدة العمل الإجمالية.

تعرف على تدابير السلامة الإضافية؛ لحماية المشغل من تأثيرات الاهتزاز. أو الضوضاء أو كليهما، مثل: صيانة الآلة وملحقاتها، والحفاظ على دفة الديقين، وتنظيم نماذج العمل.

**⚠ تحذير!** اقرأ جميع تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات الواردة مع هذه المعدة الكهربائية. المخالفة في اتباع التعليمات المذكورة أسفله قد يكون نتيجتها صدمة كهربائية، حريق و / أو إصابة بالغة. احتفظ بجميع التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها في المستقبل.

**تعليمات أمان جلاشة الزاوية**

تحذيرات السلامة الشائعة للجلبج والصنفرة، والفرشاة السلكية والتلميع، وعمليات القطع الكاشطة:

(a) تم تصميم هذه الآلة الكهربائية لتعمل بجلاشة، أو فرشاة سلكية، أو كاداة قطع. اقرأ جميع تحذيرات السلامة، والتعليمات، والصور التوضيحية والمواصفات المتوفرة مع هذه الأداة.

قد يؤدي عدم مراعاة التعليمات المدرجة أدناه إلى التعرّض للإصابة بصدمة كهربية أو الحريق و/أو إصابة خطيرة.

(b) يُنظر استخدام هذه الآلة الكهربائية في عمليات مثل التلميع. قد تكون العمليات غير المخصصة لهذه الآلة خطيرة وتسبب في إحداث إصابات.

(c) لا يجوز تشغيل هذه الآلة الكهربائية إلا بشكل صحيح ووفقًا لتعليمات المصنّع. يمكن أن يؤدي الاستخدام غير السليم إلى فقدان التحكم وإحداث إصابات خطيرة.

(d) لا تستخدم الملحقات التي لم يصممها ويحددها المصنّع من أجل هذه الآلة. نظراً لأنه لا يمكن تركيب أحد الملحقات بالآلة الكهربائية الخاصة بك، فإنه لا يمكن ضمان التشغيل الآمن.

(e) يتعيّن أن تساوي السرعة المقدّرة لقطع الملحقات على الأقل الحد الأدنى للسرعة المحددة على الآلة الكهربائية.

قد يؤدي تشغيل الملحقات بسرعة أعلى من السرعة المقدّرة لها إلى كسرها أو تفتتها وتناثر شظاياها.

(f) يتعيّن أن يكون القطر الخارجي للقطعة الملحقة وسمكها ضمن السعة المصنّعة للآلة الخاصة بك. يؤدي حجم القطعة الملحقة غير المناسب إلى عدم وجود حماية كافية لها إضافة إلى صعوبة التحكم.

(g) يجب أن تتوافق أبعاد الملحق مع أبعاد موضع تثبيت الآلة الكهربائية. الملحقات التي لا تتلاءم تمامًا مع موضع تثبيت الآلة الكهربائية ستدور بشكل متباين وتهتز كثيرًا ويمكن أن تسبب في فقدان التحكم في الآلة.

(h) لا تستخدم ملحفاً تالفًا. الحصص الملحق قبل كل استخدام مثل فحص أقراص الكشط للتأكد من عدم وجود الشظايا والشقوق، وحشية الدعم للتأكد من عدم وجود شقوق، أو تمزق أو تآكل زائد، والفرشاة السلكية للتأكد من عدم وجود أسلاك غير ثابتة أو مشقوقة. إذا سقطت الآلة الكهربائية أو الملحق، فافحصها للتأكد من عدم وجود تلف أو قم بتركيب ملحق غير تالف. بعد فحص وتركيب أحد الملحقات، قف بعيدا عن مساحات الملحق الدوار وشغل الآلة الكهربائية بالقصى سرعة بدون حمل لدقيقة واحدة. عادةً ما تستقبل الأقراص التالفة خلال فترة الاختبار هذه.

(i) ارتدء معدات الحماية الشخصية. بناءً على نوع التطبيق، استخدم واقي الوجه ونظارات واقية أو نظارات واقية. حيثما كان ملائماً، ارتدء معدات الحماية مثل، قناع الغبار، وواقيات الأذن، والقفازات والمزور القادر على وقف أجزاء الكشط الصغيرة أو الشظايا المتطايرة من قطعة العمل . يجب أن تكون واقيات العين قادرة على وقف القنات المتطاير الناتج عن العديد من العمليات.

يجب أن يكون قناع الغبار أو كمامة التنفس قادرة على ترشيح الجسيمات الناتجة عن العملية التي تقوم بها. قد يسبب التعرّض لمستوى مرتفع من الضوضاء لفترات طويلة إلى فقدان السمع.

(j) قم بمراعاة ابتعاد الأشخاص الآخرين بمسافة أمان من منطقة عملك. يجب على كل شخص يدخل منطقة العمل أن يرتدي أدوات واقية شخصية.

القطع المكسورة من قطعة العمل أو أدوات العمل المتكسرة يمكن أن تتطاير وتسبب في إصابات أيضاً خارج منطقة العمل المباشرة.

(k) في حالة الأعمال التي يمكن أن يأتي فيها ملامسة قرص التجليخ لخطوط تيار كهربائي مغطاة أو مع سلك التيار الخاص بالجهاز، يتم الإمساك بالجهاز الكهربائي دائماً من المقبض المعزول. عند ملامسة سلك يحمل تيار كهربائي قد تقوم الأجزاء المعدنية في آلة العمل بتوصيل الكهرباء وتسبب في صعة كهربائية للمستخدم.

(l) لا تضع الآلة الكهربائية جانباً حتى تتوقف الملحقات الدوّارة عن الحركة تماماً. قد تُلحق الملحقات الدوّارة بالسطح مما يؤدي إلى خروج الآلة عن سيطرتك.

(m) لا تُشغّل الآلة أثناء حملها بجانيك. فقد يؤدي التلاصق العرضي للملحقات الدوّارة إلى تمزيق الملابس، وسحبها باتجاه جسمك.

(n) نظّف فتحات تهوية الآلة دورياً.

ستعمل مروحة المحرك على سحب الغبار إلى داخل المثبت مما يؤدي إلى تراكم برادة المعدان مسبباً مخاطر كهربائية.

(o) لا تُشغّل الآلة بالقرب من المواد القابلة للاشتعال.

قد يؤدي الضرر إلى اشتعال تلك المواد.

(p) لا تستخدم الملحقات التي تتطلب تبريد باستخدام سوائل التبريد.

قد يؤدي استخدام الماء أو سوائل التبريد إلى حدوث صعة أو صدمة كهربائية.

**الارتداد والتحذيرات المتعلقة به**

الارتداد هو رد الفعل المفاجئ أو إعاقة قرص التدوير أو حشية الدعم أو الفرشاة أو أي ملحقات أخرى. يؤدي الضغط أو إعاقة الحركة إلى التوقف المفاجئ للملحقات الدوّارة مما يؤدي بدوره إلى فقدان السيطرة على الآلة وإنفاجها باتجاه المعاكس لحركة الملحقات الدوّارة عند إعاقتها.

على سبيل المثال، إذا ما أعيقت حركة العجلة الكاشطة أو تعرضت للضغط بواسطة القطعة التي يتم العمل عليها، فإن حافة القرص الذي يدخل في نقطة الضغط يمكن أن يحفر في سطح المادة مما يجعل القرص يندفع للخارج أو يتحرك خارجاً. قد يندفع القرص باتجاه المشغل أو بعيداً عنه، تبعاً لاتجاه حركة القرص في نقطة الضغط. قد تنكسر أقراص الكشط في ظل تلك الظروف.

يحدث الارتداد نتيجة للاستخدام الخاطئ للآلة الكهربائية و/أو إجراءات أو أوضاع التشغيل غير الصحيحة ويمكن تجنب هذا الارتداد بإخذ التدابير الموضحة أدناه.

(a) امسك الآلة الكهربائية بقوة يديك معاً وكن مستعداً لمواجهة أي ارتدادات بجسمك وذراعك. استخدم دائماً المقبض الإضافي (إذا كان متاحاً) لموازنة الارتدادات أو تقلبات عزم الدوران بأفضل ما يمكن عند البدء. اتخذ الاحتياطات المناسبة لموازنة تقلبات عزم الدوران أو الارتدادات.

(b) لا تضع يدك أبداً بالقرب من الملحقات الدوّارة.

قد تزدق القطعة الملحقة على يدك.

(c) لا تضع جسمك في المنطقة التي ستتحرك فيها الآلة الكهربائية في حالة حدوث ارتداد. في حالة حدوث ارتداد، تتحرك الآلة في الاتجاه المعاكس لاتجاه دوران عجلة التجليخ في لحظة الانسداد.

(d) توخ الحذر الشديد عند العمل في الزوايا والحواف الحادة وغيرها. حاول تجنب ارتداد أو إعاقة الملحقات.

حتلم مع العمل في الزوايا أو الحواف الحادة أو الارتداد حدوث إعاقة للقطعة الدوّارة مما يسبب فقدان السيطرة والارتداد.

(e) لا تستخدم شفرة منشل بسلسلة أو شفرة قطع أخشاب أو شفرة مسننة وكذلك قرص ماسي مقسم به أقسام أكثر من 10 مم مثل هذه الآلات تسبب غالباً في الارتداد العكسي أو فقدان السيطرة على الآلة الكهربائية.

**تعليمات الأمان الخاصة بالصنفرة والقطع بالتجليخ:**

(a) استخدم فقط عجلات التجليخ المحددة لتلك الكهربائية والقضاء الواقى المصمم لعجلات التجليخ هذه. عجلات التجليخ التي لم يتم تصميمها للآلة الكهربائية لا يمكن حمايتها بما يكفي كما أنها غير آمنة.

(b) أقراص التجليخ المتحركة يجب تركيبها بحيث يكون سطح التجليخ الخاص بها لا يعلو مستوى حافة حاجب الحماية. قرص التجليخ الذي تم تركيبه بشكل غير صحيح والذي يعلو حافة حاجب الحماية، لا يمكن حجبهِ بشكل كامل.

(c) يتعيّن أن يكون الواقي موصلاً بالآلة بإحكام في الوضع الصحيح لتوفير أقصى مستوى من الحماية، بحيث يكون أقل قدر من قرص القطع موجه نحو المشغل. يساعد الواقي في حماية المشغل من الشظايا التي قد تنتج عن كسر قرص القطع والتلاصق العرضي مع القرص.

(d) يتعيّن استعمال عجلات التجليخ في الاستخدامات الموصى بها فقط. على سبيل المثال: لا تقم أبداً بالتجليخ باستخدام الأسطخ الجانبية لقرص القطع. صممت أقراص القطع لإزالة المواد باستخدام حافة القرص. يمكن أن يؤدي القوة الجانبية الواقعة على عجلات التجليخ هذه إلى كسرها.

(e) استخدم دائماً أقراص ذات حواف سليمة والتي تتناسب حجمها وشكلها مع القرص المختار. تدعم حواف القرص المناسبة القرص في نقل ثقل بالتالي احتمالية كسر القرص. قد تختلف أطراف أقراص القطع عن أطراف أقراص الجلبج.

(f) لا تستخدم أقراص التجليخ المتأكلة الخاصة بآلات كهربية أكبر حجماً. أقراص التجليخ المخصصة للآلة الكهربائية الأكبر غير مصممة للسرعات الأعلى الخاصة بالآلات الكهربائية الأصغر كما يمكن أن تنحجر.

(g) عند استخدام أقراص متعددة الأغراض، استخدم دائماً القطاء الواقي الصحيح للاستخدام المعني. وإلا فإن القطاء الواقي لن يوفر حماية كافية، مما قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

**تحذيرات السلامة المحددة الإضافية لعمليات القطع والكشط:**

(a) لا تقم "بحفر" أقراص القطع أو زيادة الضغط عليها. لا تحاول المبالغة في عمق القطع. يزيد الضغط الزائد على القرص من الحمل وقابلية عوجاج القرص والتواء أثناء القطع بالأضافة إلى احتمالية ارتداد القرص أو كسره.

(b) لا تقم بوضع يدك بمحاذاة القرص الدوار أو خلفه. أبعد القرص عن يدك، أثناء التشغيل، حيث إن الارتداد من الممكن أن يدفع القرص الدوار والآلة الكبيرة باتجاهك مباشرةً.

(c) عند التواء القرص أو قطع الحافة الكبيرة الحجم لتقليل مخاطر الضغط على القرص أو الارتداد. قد تُثبت الأداة حتى تتوقف تماماً. لا تحاول مطلقاً إزالة قرص القطع من القطع عندما يكون القرص في وضع الحركة ولا سيحدث ارتداد مفاجئ. نتحقق من الأمر واتخذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للقضاء على أي سبب لأعوجاج القرص.

(d) لا تقم بإعادة تشغيل عملية القطع في قطعة العمل. اترك القرص ليصل إلى سرعته القصوى ثم قم بإعادة عملية القطع بحذر.

قد يلتوى القرص أو يرتد إذا تم إعادة تشغيل الآلة الكهربائية في قطعة العمل.

(e) قد يتدعم الأواح أو قطع العمل الكبيرة الحجم لتقليل مخاطر الضغط على القرص أو الارتداد. تتجنّى الأواح الكبير بفعل وزنها. يجب وضع دعمت تحت قطعة العمل بالقرب من خط القطع وحافة قطعة العمل على كل جانبي القرص.

(f) توخى الحذر الشديد عند استخدام "قاطع الجيبى" للعمل في الحواظ أو أي مناطق أخرى غير ظاهرة. ستُستخدم الأقراص الناتئة في قلع أتابيب الغاز أو الماء أو الأسلاك الكهربائية أو المواد التي يمكن أن تسبب ارتداداً.

(g) لا تحاول إجراء مقاطع منحنية. يزيد التحميل الزائد على قرص القطع من إجهاده ويجعله عرضة للانحراف أو العرقلة. وبالتالي ترتفع احتمالية حدوث ارتداد أو انكسار جسم التجليخ، مما قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

**تحذيرات السلامة المحددة لعمليات الصنفرة:**

(a) استخدم ورق تجليخ بال حجم المناسب. عند اختيار ورقى التجليخ، يجب مراعاة تعليمات المصنّع. يمكن أن يتسبب ورق الصنفرة الذي يبتعد كثيراً عن وسادة الصنفرة في حدوث جروح شقعية أو انسداد الآلة أو كسر العجلة أو ارتدادات.

**تحذيرات السلامة المحددة لعمليات تنظيف الأسلاك:**

(a) كن حذراً حيث قد تنتشر أسلاك من الفرشاة أثناء التشغيل العادي. لا تزيد الضغط على الأسلاك بزيادة العمل على الفرشاة. من الممكن أن تخترق أسلاك الفرشاة المتناثرة الملابس الخفيفة بسهولة و/أو الجلد.

(b) في حالة التوصية باستخدام الواقي في تنظيف الأسلاك، لا تسمح مطلقاً بأي تداخل بين العجلة السلكية أو الفرشاة مع الواقي. قد يتمدد قطر العجلة السلكية أو الفرشاة نتيجة لعمل الحمل وقوى الطرد المركزية.



## EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare as the manufacturer under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the relevant regulations and directives listed below and that the following harmonized standards have been used.

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt alle nachstehend aufgeführten relevanten Verordnungen und Richtlinien erfüllt und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden.

## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous déclarons en tant que fabricant et sous notre seule responsabilité, que le produit décrit dans « Données techniques » est conforme à toutes les réglementations et directives pertinentes mentionnées ci-après et que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées.

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

In qualità di produttore dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto nei "Dati tecnici" è conforme a tutti i regolamenti e tutte le direttive pertinenti elencati qui di seguito e che sono state usate le seguenti norme armonizzate.

## DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Declaramos como fabricante y bajo nuestra responsabilidad que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con todos los reglamentos y directivas detallados a continuación y que se han utilizado las siguientes normas armonizadas.

## DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Como fabricante, declaramos sob responsabilidade exclusiva, que o produto descrito sob "Dados Técnicos" corresponde com todos os regulamentos relevantes e diretivas abaixo que as seguintes normas harmonizadas foram utilizadas.

## EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij als fabrikant verklaren in uitsluitende verantwoording dat het onder "Technische gegevens" beschreven product aan alle onderstaand vermelde relevante verordeningen en richtlijnen voldoet en dat de volgende geharmoniseerde normen werden toegepast.

## EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi erklærer som producent og eneansvarlig, at produktet, der er beskrevet under "Tekniske data", opfylder kravene i alle relevante forordninger og direktiver som nævnt nedenfor og at nedenstående harmoniserede standarder er blevet anvendt.

## EU-SAMSVARSEKTLÆRING

Som produsent erklærer vi under eget ansvar at produktet som beskrives under «Teknisk data» oppfyller alle relevante forordninger og direktiver som står oppført nedenfor og at de følgende harmoniserte standarder har blitt brukt.

## EG-FÖRSÄKRAN ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi som tillverkare förklarar under eget ansvar, att den produkt som beskrivs under "Tekniska data" överensstämmer med alla de nedan angivna relevanta förordningarna och direktiven och att de följande harmoniserade normen har tillämpats.

## EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme valmistajan ominaisuudessa yksinvastuullisesti, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote täyttää kaikki seuraavassa luettelut sitä koskevat asetukset ja direktiivit ja että seuraavia harmonisoituja standardeja on sovellettu.

## ΑΝΩΩΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ως κατασκευαστής δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Τεχνικά Χαρακτηριστικά», πληροί όλους τους κανονισμούς κι όλες τις οδηγίες που αναφέρονται σχετικά παρακάτω, και για το οποίο έχουν εφαρμοστεί τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα.

## AT UYGUNLUK BEYANI

Üretici sıfatıyla tek sorumlu olarak "Teknik Veriler" bölümünde tarif edilen ürünün aşağıda sıralanan bütün ilgili yönetmelik ve direktiflere uygun olduğunu ve aşağıdaki uyumlaştırılmış standartların kullanıldığını beyan etmekteyiz.

## ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My jako výrobce prohlašujeme na svou vlastní odpovědnost, že produkt popsáný v části „Technické údaje“ splňuje všechna příslušná nařízení a směrnice uvedené níže a že byly použity následující harmonizované normy.

## ES VYHLÁSENIE O ZHODE

"My ako výrobca vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že produkt popísaný v časti „Technické údaje“ spĺňa všetky príslušné nariadenia a smernice uvedené nižšie a že boli použité nasledujúce harmonizované normy.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Jako producent oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w punkcie „Dane techniczne” odpowiada wszystkim poniższym istotnym rozporządzeniom oraz dyrektywom, a także iż zastosowano poniższe zharmonizowane normy:

## EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Gyártóként egyetüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki Adatok” alatt leírt termék megfelel a következőkben felsorolt minden releváns rendeletnek és irányelvnek, és hogy a következő harmonizált szabványok kerültek használatra.

## ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

Mi kao proizvođač izjavljujemo na osobnu odgovornost, da je proizvod, opisan pod "Tehnički podaci", sukladan sa svim relevantnim propisima i u nastavku navedenim smjernicama i harmoniziranim normativima dokumenata.

## IZJAVA O SUKLADNOSTI

Mi kao proizvođač izjavljujemo na osobnu odgovornost, da proizvod opisan pod "Tehnički podaci", ispunjava sve u nastavku navedene relevantne odredbe i smjernice i da su sljedeće harmonizirane norme bile primijenjene.

## EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs kā ražotājs un vienīgā atbildīgā persona apliecinām, ka "Tehniskajos datos" raksturotais produkts atbilst visiem attiecīgajiem noteikumiem un vadlīnijām, kas uzskaitītas turpmāk, un ka ir izmantoti šādi saskaņotie standarti.

## EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

Gaminतोjo vardu atsakingai pareiškiame, kad gaminyas, aprašytas skyriuje „Techniniai duomenys“, atitinka visus toliau išvardytų susijusių reglamentų, direktyvų ir darniųjų standartų taikomus reikalavimus.

## EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame tootjana ainuiskuliselt vastutades, et jaotises „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on kooskõlas alpool nimetatud direktiivide asjaomaste eeskirjade ja ühtlustatud normdokumentidega ning et on kasutatud järgmisi ühtlustatud standardeid.

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Мы как производитель под собственную ответственность заявляем о том, что описанное в разделе «Технические характеристики» изделие отвечает всем нижеперечисленным соответствующим предписаниям и директивам и что в отношении него применяются следующие гармонизированные стандарты.

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕО

В качеството си на производител декларираме на собствена отговорност, че продуктът, описан в „Технически данни“, отговаря на всички изброени по-нататък приложими регламенти и директиви и че са използвани посочените хармонизирани стандарти.

## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

În calitate de producător declarăm pe propria răspundere că produsul descris la "Date tehnice" este în concordanță cu toate regulamentele și directivele relevante de mai jos și că au fost utilizate următoarele norme armonizate.

## EK-DEKLARACIJA ZA SOOBRAZNOST

Kako proizvođačtel, izjavuваме под целосна одговорност дека производот опишан во „Технички податоци“ подолу е во согласност со сите релевантни одредби и регулативи наведени подолу и дека се користени следниве усогласени стандарди.

## ДЕКЛАРАЦИЈА ЕС ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Як виробник, ми заявляємо на власну відповідальність, що виріб, описаний у розділі „Технічних даних“, відповідає всім застосовним положенням директив і приписам перерахованим нижче, і що щодо нього були використані наступні гармонізовані стандарти.

## ES IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Kao proizvođač, sa potpunom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod opisan u odeljku „Tehnički podaci“ usklađen sa svim relevantnim propisima i direktivama navedenim u nastavku i da su primenjeni sledeći harmonizovani standardi.

## DEKLARATA E KONFORMITETIT KE

Si prodhues, ne deklarojmë me përgjegjësi të vetme se produkti i përshkruar nën "Të dhënat teknike" është në përputhje me të gjitha rregulloret dhe direktivat përkatëse të renditura më poshtë dhe se janë zbatuar standardet e harmonizuara të mëposhtme.

## إقرار المطابقة وفقاً للوائح الاتحاد الأوروبي

بموجب هذا نقر نحن كشركة منتجة وعلى مسؤوليتنا المفردة، أن المنتج الموصوف تحت "البيانات الفنية" يتطابق مع جميع الأوامر والتوجيهات الهامة المذكورة فيما يلي وقد جرى فيها استخدام معايير التوافق التالية:

2011/65/EU (RoHS)  
2014/30/EU  
2006/42/EC  
EN 62841-1:2015+A11:2022  
EN IEC 62841-2-3:2021+A11:2021  
EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 55014-2:2021  
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021  
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2024-10-30



Martin Landherr

Managing Director

Authorized to compile the technical file

Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Autorisé à compiler la documentation technique.

Autorizzato alla preparazione della documentazione tecnica

Autorizado para la redacción de los documentos técnicos.

Autorizado a reunir a documentação técnica.

Gemachtigd voor samenstelling van de technische documenten

Autoriseret til at udarbejde de tekniske dokumenter.

Autoriseret til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen

Bevollmäktigt att sammanställa teknisk dokumentation.

Valtuutettu kokoamaan tekniset dokumentit.

Εξουσιοδοτημένος να συντάξει τον τεχνικό φάκελο.

Teknik evrakları hazırlamakla görevlendirilmiştir.

Zplnomocněn k sestavování technických podkladů.

Splnomocnený zostaviť technické podklady.

Uplnomocniony do zestawienia danych technicznych

Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva

Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije.

Ovlašten za formiranje tehničke dokumentacije.

Pilnvarotais tehniskās dokumentācijas sastādīšanā.

Igalgiotais parengti techninius dokumentus.

On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

Уполномочен на составление технической документации.

Упълномощен за съставяне на техническата документация

Împuternicit să elaboreze documentația tehnică.

Ополномоштен за составување на техничката документација.

Уповноважений із складання технічної документації.

Ovlaščen za sestavljanje tehničke dokumentacije.

I autorizuar për përpilimin e dokumentacionit teknik.

معمدة للمطابقة مع الملف الفني

Teichronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## GB-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare as the manufacturer under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the listed below relevant regulations and that the following designated standards have been used.

S.I. 2008/1597 (as amended)  
S.I. 2016/1091 (as amended)  
S.I. 2012/3032 (as amended)  
BS EN 62841-1:2015+A11:2022  
BS EN IEC 62841-2-3:2021+A11:2021  
BS EN IEC 55014-1:2021  
BS EN IEC 55014-2:2021  
BS EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024  
BS EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021  
BS EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2024-10-30



Martin Landherr

Managing Director

Authorized to compile the technical file:

Techntron Industries (UK) Ltd

Parkway

Marlow SL7 1YL

UK

Copyright 2024  
Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Str. 10  
71364 Winnenden  
Germany  
+49 (0) 7195-12-0  
[www.milwaukeeetool.eu](http://www.milwaukeeetool.eu)

Techtronic Industries (UK) Ltd  
Parkway  
Marlow SL7 1YL  
UK