



Installationsvejledning ACO Fedtudskillere

LIPUMAX P-B / LIPUMAX P-D



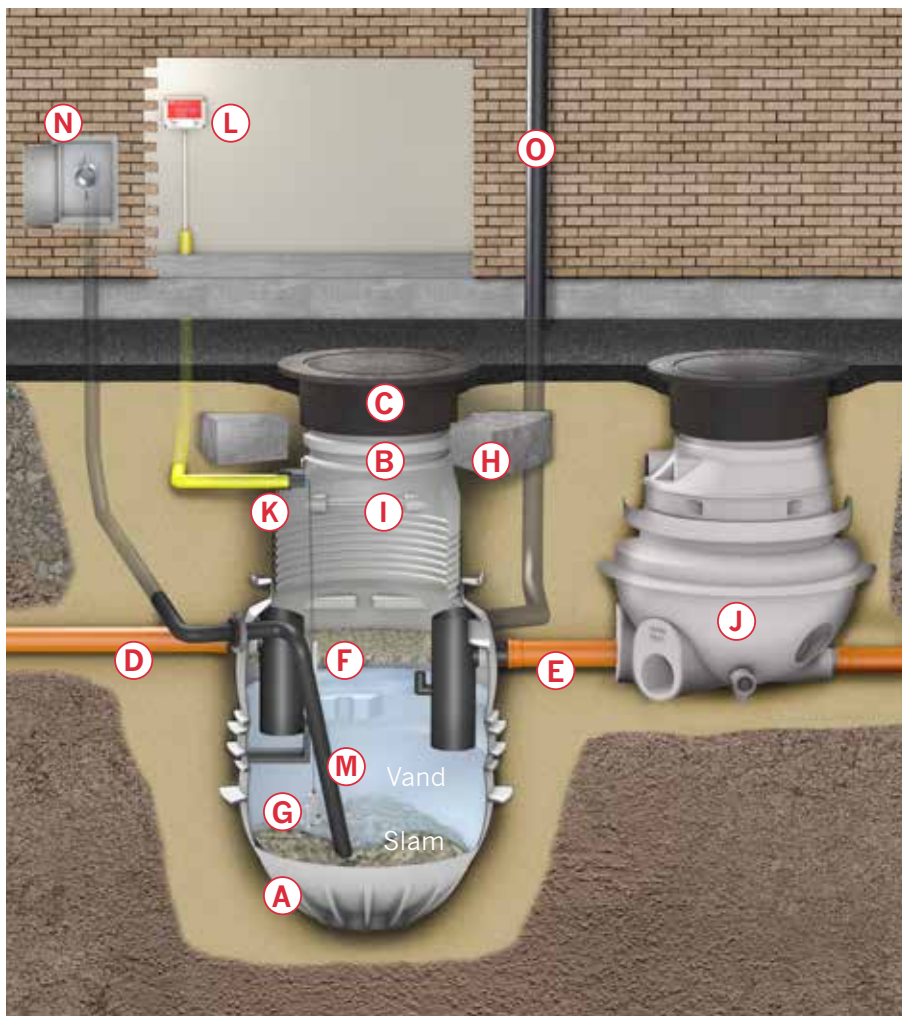
Indhold:	
Betegnelser	3
Installation:	
Produktbeskrivelse	4
Installation generelt	4
Udgravning	5
Tilfyldning	5
Tømningsrør	5
Udluftning	5
Forhøjerstykke	6
Alarm	6
Tilfyldning	7
Afslutning	7
Idrifttagning:	
Opfyldning af udskilleren	8
Kontrol og service	8
Tømning, rengøring og bortskaffelse	8
Driftsjournal	8-11

2

Læs denne manual inden installationen

Denne vejledning indeholder en detaljeret anvisning i sikker og faglig korrekt installation og drift af udskilleranlægget. Den er en del af udskilleranlægget og skal til enhver tid være tilgængelig ved behov.





Principinstallation

Betegnelser:

AUdskiller

BOpføringsrør

CATLAS karm/dæksel

DTilslutning indløb

ETilslutning udløb

FAlarm niveauføler, fedtlag

GAlarm niveauføler, slamlag

HPREFAB trykudlingingsplade

ITypeskilt

JPROWELL prøvetagningsbrønd

KPROTIGHT kabelrørstætning

LAlarm, centraldel

M....Tømningsrør (kun LIPUMAX-PD)

NVægskab

OUdluftningsledning



Produktbeskrivelse og funktion

LIPUMAX P-B og LIPUMAX P-D fedtudskillere er fremstillet iht. EN 1825-1 og er beregnet for behandling af fedtholdigt spildevand fra bl.a. levedsmiddelindustrier, hoteller og restauranter, slagterier, bagerier m.fl. LIPUMAX P-B og LIPUMAX P-D fedtudskillere er fremstillet i PE-HD, og er beregnet til nedgravning i jord.

Denne type udskillere er ikke velegnet til installation i områder med konstant tung trafik.

LIPUMAX P-B og LIPUMAX P-D fedtudskillere fungerer efter gravimetrisk princip, strømningsveje og opholdstid. Sedimenter og tunge partikler synker til bunds i det integrerede slamfang, mens fedtpartikler, som er lettere end vand, stiger op og samles i et lag på overfladen i udskilleren. Det rensede vand ledes gennem det dykkede udløb i udskilleren og videre til kloaknettet.

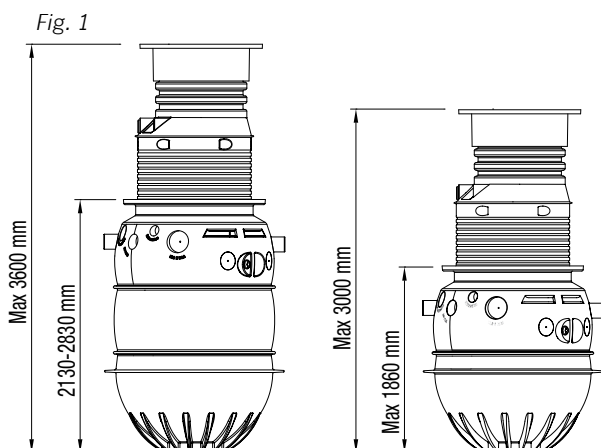
Producenten kan ikke gøres ansvarlig for skader opstået som følge af forkert anvendelse.

Korrekt anvendelse omfatter bl.a. at gældende nationale regler og bestemmelser, og forskrifter for miljø og arbejds-sikkerhed er opfyldt. I denne forbindelse skal det også sikres at intervaller for inspektion samt instruktioner for drift & vedligeholdelse følges.

Flere ting bør observeres ifm. installation af en fedtudskiller, bl.a.:

- Aafløbsinstallationer med fedtudskillere skal være udført i overensstemmelse med DS 432.
- Fedtudskilleranlæg må kun tilføres spildevand, hvorfra der skal udskilles organisk fedt.
- For at mindske aflejringer skal tilførselsledningerne have mindst 20 ‰ fald.
- Fedtudskillere virker optimalt ved en spildevandstemperatur på ca. 35°C.
- Fedtudskillere og/eller tilløbs- og afløbsledninger skal udluftes, så lugtgener undgås.
- Udskilleren skal være nemt tilgængelig for at gøre bortskaftelsen lettere.
- Generelt bør der være mulighed for prøveudtagning efter en fedtudskiller.

Det kan kun sikres, at fedtudskilleren fortsat fungerer fejlfrit, hvis den tømmes rettidigt og serviceres omhyggeligt.



Installation Generelt

LIPUMAX P-B og LIPUMAX P-D leveres med integreret slamfang, indløbs- og udløbstilslutninger, opføringsrør med ø800 mm kombiring til samling mod beholder, samt ø600 mm gummipakning til samling mod brøndkarm m/skørt.

Som tilvalg kan leveres:

- APROCURAT alarmsystemer med niveaufølere for lagtykkelse, slam, og overløb
- Alarmskab med rotoblink til udendørs montering
- PROTIGHT kabelrørstætning
- PROWELL prøvetagningsbrønd
- ATLAS flydende støbejernskarm m/tæt dæksel kl. D400, mærket 'separator'
- PREFAB præfabrikeret betonplade for opdriftsikring ved grundvand til terræn, og/eller aflastning ved tung trafik, belastningsklasse D400 iht. EN 124. Udskillerne bør dog ikke installeres i områder med konstant tung trafik.

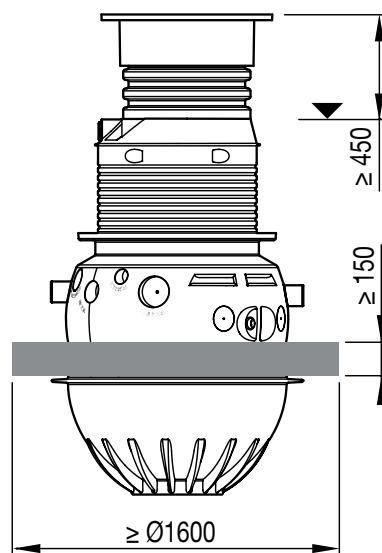
LIPUMAX P-B og LIPUMAX P-D er typegodkendt for en maksimal indbygningsdybde på 3000 mm hhv. 3600 mm, afhængigt af beholderens udformning (fig. 1).

Afhængigt af oplyste indbygningsdybde ved bestillingen, leveres udskilleren med kort (1200 mm), eller langt (1800 mm) opføringsrør.

Udskillerne er opdriftsikre ved grundvandsniveau op til 500 mm under terræn, uden yderligere foranstaltninger. Anvendes PREFAB betonpladen, er udskilleren opdriftssikret ved grundvandsniveau til terræn. Alternativt skal udskilleren forankres med en 150 mm tyk, insitustøbt betonring min. > Ø1600 mm (fig. 2).

Før installation skal det sikres at komponenterne ikke har transportskader.

Fig. 2



Udgravning

Overhold altid gældende regler og sikkerhedsforeskrifter. Udgravningen bør udføres mindst 1 meter bredere end beholderens yderdiameter, eller således at tilstrækkelige adgangsforhold for bundsikring og tilfyldning og udstyr til mekanisk komprimering sikres.

Udskilleren skal placeres i vater, på et min. 300 mm tykt, afrettet udjævningslag af stabilt 0/8 grus, som er komprimeret til min. 97% SP (standard proctor). Vær opmærksom på placeringen, mht. ind og udløb, som er tydeligt afmærket.

For at sikre og stabilisere udskilleren ved tilfyldning, påfyldes beholderen vand til en højde af ca. 400 mm.

Tilfyldning

Tilfyldning foretages med stabilt 0/8 grus og skal ske jævnt omkring udskilleren i lag af 300 mm som komprimeres til min. 97% SP (Standard Proctor). Undgå at skade udskilleren under komprimering. Den lagvise tilfyldning gentages op til lige under rørtilslutningerne.

Tilslut afløbsrør på ind- og udløb. Tilløbsledningens fald skal være min. 20 ‰ (fig. 4).

Tømningsrør (Kun LIPUMAX-PD)

Den udvendige PE-rørstuds fra tømningsrøret i udskillerdelen tilsluttes en ø75mm PE trykledning.

Der bør kun benyttes svejsesamlinger og bøjninger <45° pga. risikoen for trykstød.

Udluftning

Hvis udskilleren skal udluftes direkte, bores et ø100 mm hul i udsparingen 'vent connection'.

Herefter monteres en passende gummimanchet, f.eks. F-910 til ø110 mm rør (fig. 5).

Det skal sikres at udluftningsledningen udføres korrekt iht. gældende regler.

Udskillere som kan indeholde brandfarlige eller eksplosive gasser, olie eller fedt som kan udvikle overtryk, bør udluftes separat.

Tilfyldningen fortsættes efter ovenstående anvisninger, op til underkanten af kraven på udskilleren.

Fig. 3

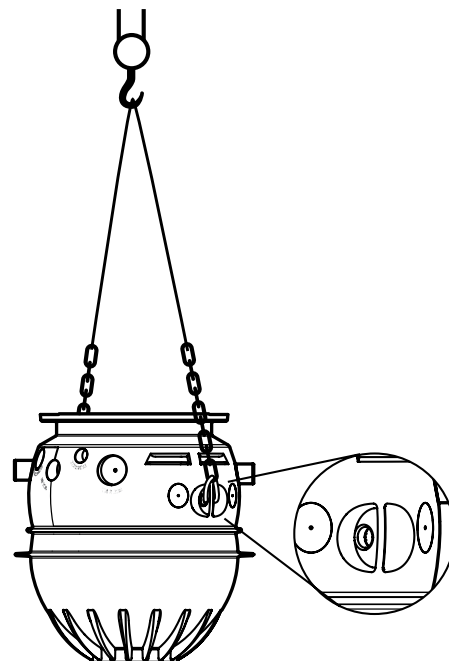


Fig. 4

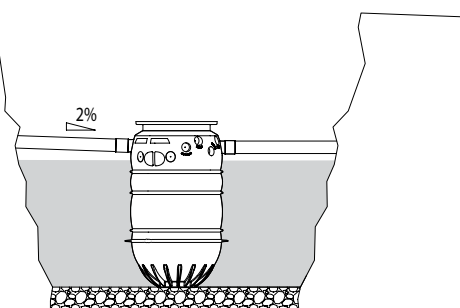
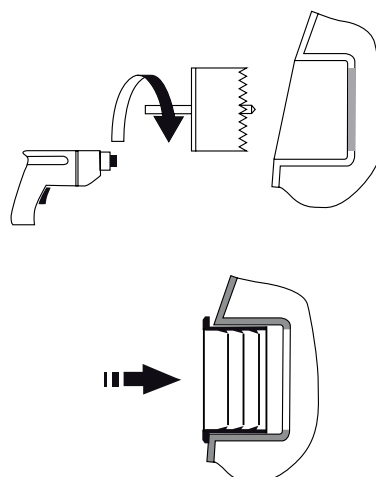
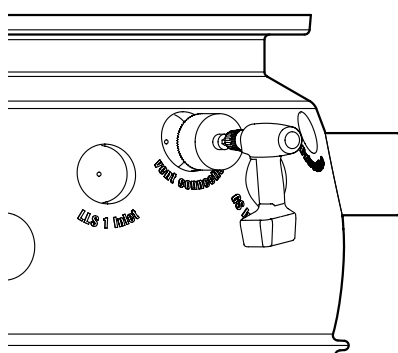


Fig. 5



Forhøjerstykke

Herefter bestemmes længden af opføringsrøret. Hvis den flydende karm/dækselløsning ACO ATLAS benyttes, vil afstanden fra overkant udskiller til færdigt terræn (L), normalt være passende med totallængden på opføringsrøret (fig. 6).

BEMÆRK: Opføringsrøret skal afkortes fra neden. Om nødvendigt kan den øverste del tilpasses senere i installationen. Vær opmærksom på de nødvendige mindstemål efter afskæring (fig. 7).

Afkort opføringsrøret til passende længde, og monter kombiringen iht. til nedenstående (fig. 8). Kontrollér at kombiringen forbliver på plads og tætnet korrekt mod udskillerdelen.

Kombiringen monteres i spor 1 & 2.

Den nederste del (runde tætningsflade) af kombiringen, og den flade anlægsflade på tanken smøres med syrefri fedt. Skørtet monteres i tanken indtil den øverste del af kombiringen har anslag mod tanken.

Tilfyldningen fortsættes op til underkanten af kabelrørstilslutningen på opføringsrøret.

Alam

Hvis udskilleren skal forsynes med alarm, anbefales det at benytte udsparingen på opføringsrøret for tilslutning af ø50 mm kabelrør.

Her bores et ø48 mm hul og ACO PROTIGHT, bestående af gummimanchet og gennemføringstætning, monteres i udsparingen (fig. 9), og kabelrøret trykkes i bund i gummimanchetten.

Gennemføringstætningen monteres iht. særskilt anvisning.

Fig. 6

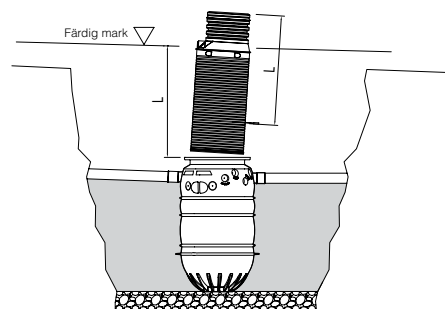


Fig. 7

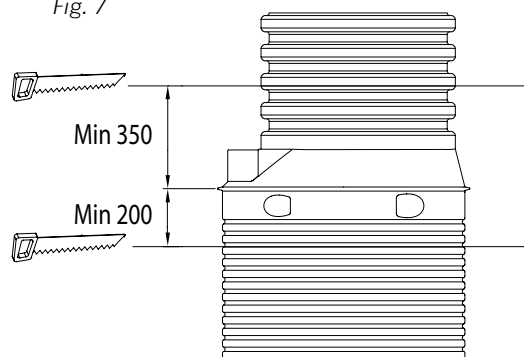


Fig. 8

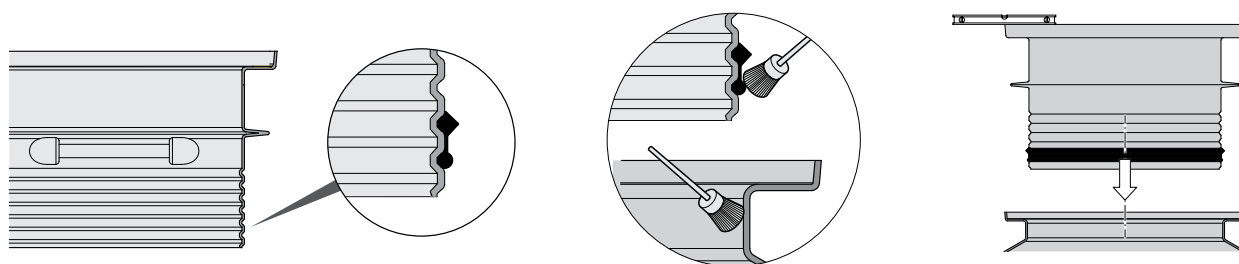
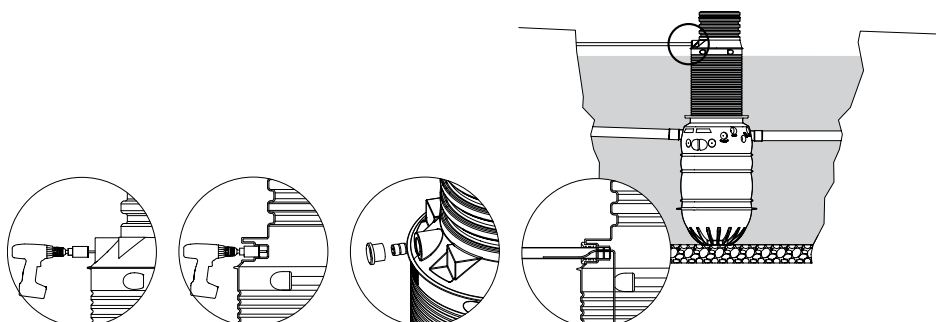


Fig. 9



Tilfyldning

Fortsæt tilfyldning og komprimering som ovenfor, indtil ca. 150 mm over reduceringen på opføringsrøret. Installerer udskilleren i et område med tung trafik (kl. C250-D400 iht. EN124), skal udskilleren trykaflastes. Det anbefales at benytte ACO PREFAB armeret beton trykaflastningsplade. Pladen løftes korrekt på plads på den komprimerede grusoverflade omkring opføringsrøret, således at pladen er centreret over udskilleren, -ikke det excentriske opføringsrør! (fig. 10)

Afslutning

Tilpas højden på oprøringsrørets øverste del i forhold til den type afslutning som benyttes.

BEMÆRK: Dæksler på fedtudskillere skal i henhold til gældende norm (DS/EN 858), være tætte, og mærket f.eks. 'udskiller', 'separator' eller lignende. Det skal ligeledes sikres at samlinger mod den afsluttende karm/dæksel løsning er tætte.

Benyttes ACO ATLAS flydende karm/dæksel løsning, afskæres opføringsrøret ca. 100-150 mm under færdigt terræn. Den medfølgende læbetætningsring monteres udvendigt i opføringsrørets øverste spor. Kontrollér at ringen vender rigtigt (fig. 11).

Læbetætningsringen påføres glidemiddel, og den flydende karm monteres på opføringsrøret.

Det sikres at der er holdes min. 30 mm afstand mellem den indvendige kant i karmen og opføringsrørets overkant (fig. 12).

BEMÆRK: Brøndkarmen må aldrig installeres således at den ligger af direkte på opføringsrøret.

Herefter fortsættes tilfyldning, incl. området mellem opføringsrøret og trykudligningspladen, til den ønskede højde. Brøndkarmen justeres i forhold til det afsluttende underlag. Afhængig af installationens udførsel, er muligheden for højdejustering ca. 60 mm. Herunder skal det sikres at læbetætningsringen altid tætnes mod karmen, og at det underliggende materiale er pakket tilstrækkeligt grundigt under karmen, så risikoen for sætninger minimeres (fig. 13).

Udskillerens mærkeplade skal placeres i udskilleren, så den er tilgængelig ved tømning og inspektion. Mærkepladen kan evt. fastgøres omkring den indstøbte bøjle indvendigt i opføringsrøret (fig. 14).

Fig. 10

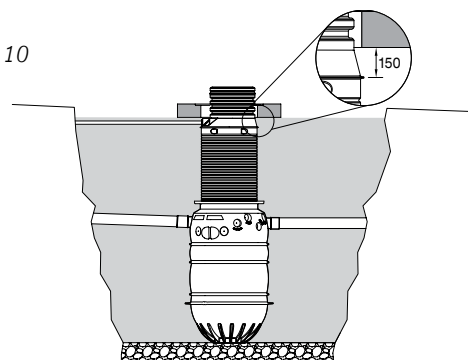


Fig. 11

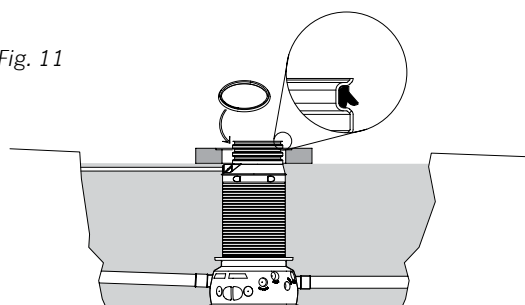


Fig. 12

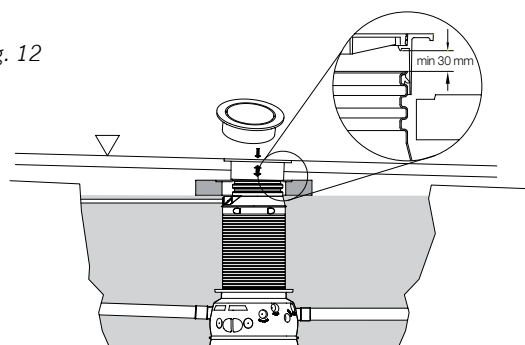


Fig. 13

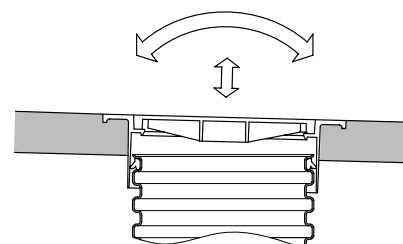
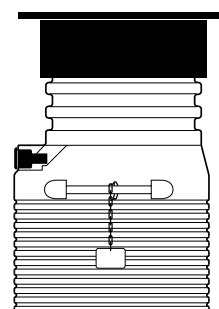


Fig. 14





Idrifttagning

Kontrol af typeskilt. Kontroller at typeskiltet er anbragt tilgængeligt i den øverste del af udskilleren. Angivelserne på typeskiltet gælder for det leverede udskilleranlæg.

Opfyldning af udskilleren

Fedtudskilleren skal fyldes op med vand (f.eks. drikkevand, driftsvand, behandlet spildevand fra udskilleranlægget), som lever op til de lokale bestemmelser.

Påfyld vand fra tilløbssiden, indtil der tydeligt løber vand gennem udløbet og ind i kloaknettet, i prøvetagningsbrønden, eller indtil vandspejlet i udskilleren ikke længere stiger. Hvis fedtudskilleren er forsynet med alarm, sikres det at niveauføleren for registrering af fedtlag er monteret 150 mm under det statiske vandniveau. Føleren funktionskontrolleres ved at løfte denne fri af vandet. Dette skal udløse en alarm. Når føleren igen sænkes ned i vand skal alarmen ophøre. Evt. alarm for overløb funktionskontrolleres ved at føleren nedsænkes i vand; dette skal udløse en alarm. Når føleren igen er fri af vandet, skal alarmen ophøre.

Læg dækslet på, og luk det tæt.

Anlægget er nu klar til drift.

Kontrol og service

KONTROLEFTERSYN

Jævnlig inspektion er nødvendig for sikre problemfri drift, og for at bevare anlæggets værdi. Evt. nødvendige vedligeholdelsesarbejder kan dermed iværksættes rettidigt, anlæggets levetid forlænges, og investeringen bliver rentabel.

MÅNEDLIGT

Fedtudskillere skal, iht. EN 1825-2 efter behov, dog mindst én gang pr. måned:

- Tømmes, rengøres og genfyldes med vand (Med mindre andet er aftalt lokalt)

ÅRLIGT

Herudover et årligt eftersyn som skal omfatte:

- Anlægget tømmes og rengøres grundigt jf. nedenstående vejledning. Beholder og indvendige dele kontrolleres og efterses for skader, og evt. nødvendige reparationer eller udskiftninger foretages. Udskilleren genfyldes med vand.
- Funktionskontrol af alarm (hvis installeret)

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER:

Giftige gasser kan dannes i udskilleren. Før adgang skal der derfor sikres tilstrækkelig ventilation, og alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger skal træffes.

Overhold altid de gældende arbejdssikkerhedsforskrifter.

SERVICE

Løsn evt. låsebolte, og løft dækslet af. Vær opmærksom på evt. pakninger som sikrer at dækslet kan lukkes tæt.

Evt. installerede alarmfølere løftes fri og rengøres. Udskilleranlægget suges tomt, og renses efterfølgende. Rengør indervægge og indbyggede dele. Fjern skorpedannelser og aflejringer grundigt uden at beskadige udskilleren indvendigt.

Udskillerens udløb skylles igennem og rengøres med vand under tryk modsat strømretningen. Sedimenter der aflejres på bunden og restvand suges op. Påfyld vand, indtil der tydeligt løber vand gennem udløbet og ind i kloaknettet, i prøvetagningsbrønden, eller indtil vandspejlet i udskilleren ikke længere stiger. Før lukning af dækslet skal kontaktfladerne rengøres. Kontroller pakninger, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Evt. låsebolte drejes op til anslag, og låsehullerne rengøres før dækslet lægges i. Hold øje med pakningen ved ilægning af dækslet. Spænd evt. låsebolte.

Kontroller, at låsene bevæger sig frit ved betjening af dæksel. Smør efter med fedt om nødvendigt. Anlægget er klar til drift

Tømning, rengøring, bortskaffelse

TØMNING

Fedtudskillere skal inspiceres, tømmes og renses med regelmæssige mellemrum. Tømningen omfatter: udskilt fedt, aflejret bundfald, og restvandindhold. Indholdsmængder findes på den relevante typeplade/typeskilt på anlægget.

RETTIDIG TØMNING SIKRER FEJLFRI FUNKTION

Fedtudskilleranlægget (udskiller og slamfang) bør afhængigt af driftsmåden tømmes helt og rengøres mindst en gang om måneden, med mindre der ved dimensionering af udskilleren er beregnet en større tømningsskæbne.

Før længerevarende afbrydelser / driftsstop skal der også foretages en tømning.

SIDSTE MULIGE TIDSPUNKT:

- Når slamfanget er halvt fyldt med bundfald
- Eller når fedtlaget har nået en tykkelse på 150 mm.

Fedt fra udskillere i forbindelse med kødforarbejdning skal bortskaffes oftere!

Fedtudskillere på slagterier, kødforarbejdningsindustrier o.lign. skal tømmes og rengøres mindst en gang om ugen, eller endda i visse tilfælde tømmes dagligt.

Tømnings-/rengøringsintervallet skal fastsættes, så der er ingen eller kun ringe tilførsel til anlægget under bortskaffelsen. ACO anbefaler at der indgås aftale om tømningsskæbne med et professionelt slamsugerfirma.

Lokale myndighedskrav og regulativer vedr. tømning og bortskafning kan afvige fra ovenstående. Disse lokale retningslinier skal ubetinget følges. Bortskaffelse må kun udføres af professionelle! Husk at ved bortskaffelse af udskillerens indhold, skal lokale regler og forskrifter overholdes, herunder evt. krav om fast tømningsskæbne.

Driftsjournal

FØRING AF DRIFTSJOURNAL

Der skal føres driftsjournal for at registrere gennemførte arbejder og kontroller.

Indfør altid bortskaffelse i driftsjournalen, og opbevar bortskaffelsesbilag. Driftsjournalen skal opbevares, og på forlangende forevises eller fremsendes til lokale tilsynsmyndigheder.

Nedenstående skema kan evt. anvendes som driftsjournal.



Installationsadresse: _____

Lagringsvolumen slam, ltr.: _____ Slamhøjde ved max. lagringsvol., cm.: _____

Lagringsvolumen fedt, ltr.: _____ Fedtlagstykkelse v/max. lagringsvol., cm.: _____

Dato	Initialer	Slamhøjde	Fedtlag	Kontrolalarm	Tømning	Firma	Genfyldning vand	Bemærkninger
		[cm]	[cm]	[l/s]				
Driftsjournal - ACO fedtudskiller								

Driftsjournalen opbevares, og skal på forlangende forevises/fremsendes til tilsynsmyndighederne.
Driftsjournaler bør opbevares 5 år.

**ACO. The future
of drainage.**



ACO Nordic Produktsortiment

ACO VVS

- Industrielle afløb
- Boliggulvafløb
- Rustfri rørsystemer

ACO Vej og anlæg

- Linjeafvanding
- Brøndgods
- Olieudskillere
- Fedtudskillere
- Højvandslukkere

ACO Nordic A/S

Thorsvej 9
DK-4100 Ringsted
Tel. +45 5766 6500

aco.dk