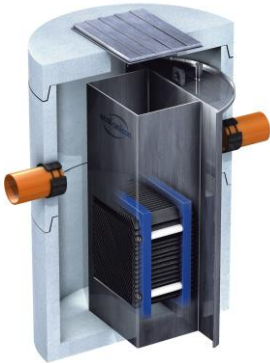


Drift og vedlikehold

Østraadt Rør Gruppen lamellutskiller.

Godkjent som klasse 1 og klasse 2 oljeutskiller i henhold til NS-EN 858-1. Dokumentet omhandler hele utskilleranlegget, bestående av lamellutskilleren og tilhørende Sandfang.



Anvendelse

Østraadt Rør Gruppen lamellutskiller benyttes for å rense oljeholdig overvann fra parkeringsplasser, veier, bilopphogging og lignende, der, varierende vannmengde og forurensinger vil forekomme.

Generelt

Østraadt Rør Gruppen lamellutskiller leveres med ferdig montert utrustning i henhold til produktblad.

Lagring.

Underlaget må være plant og stabilt og ha tilstrekkelig bæreevne.

Løfting/håndtering

Kum elementet er utstyrt med løfteanker. Løfteutstyr foreskrevet av leverandør skal benyttes.

Montering/legging

Se Østraadt Rør Gruppen sin leggeanvisning, seksjon 4, montering av kum.

Tilpasset krav fra [NS-3420-u:2019](#) og [SVV Vegnormal N200](#)

Husk at det må legges trekkerør for montering av alarm når utskilleren settes ned. Dette føres normalt inn i utskilleren høyest mulig, nær topplaten.

Destruksjon

Betongavfall kan normalt deponeres på vanlig godkjent søppelfylling, eller gjenbrukes dersom armering fjernes.

Materialer

Lamellutskilleren er laget i betong og tilfredsstillende NS 3139:2003 samt NS-EN 858-1 og har skjøter som tilfredsstillende Norsk standard.

Utskilleren avsluttes på terrengoverflaten med topplate.

Kumlokk og ramme er med i leveransen.

Her brukes et rektangulært lokk og ramme med lysåpning 700x1400 og klasse D400 i henhold til NS-EN 124.

Tilkoblingen skjer via innmonterte F 910 NBR borepakninger. Skilleveggene er montert fra fabrikk.

Sandfang.

Det skal alltid anvendes et sandfang foran oljeutskiller.

Sandfang skal ha en strømningsregulator/dykker montert på innløpsrøret.

Se monteringsveiledning.

Oljeholdig vann, skal kun tilføres gjennom innløpsrøret.

Lokket skal være tett og merket med (utskiller)

Prøvetaknings kum

Det skal være tilrettelagt for å ta representative prøver fra oljeutskilleranlegg.

Østraadt Rør Gruppen lamellutskiller kan leveres med ekstern prøvetakingskum, eller prøver kan hentes ut i etterfølgende kummer dersom disse er egnet. Se monteringsanvisning når det gjelder høydeforskjell på innløp og utløp.

Tømming

Tømmefirma må være godkjent og bruke godkjent utstyr for å kunne inngå drift og vedlikeholdsavtale.

Generelt

Utgraving utføres og monteres på samme måte som betongkummer. Betongkummen må/skal alltid stå i vater. Følg alltid gjeldene leggeanvisning.

Oljeutskilleranlegget skal plasseres frostfritt eller beskyttes med isolasjon for å opprettholde funksjonen vinterstid.

1. Monteringsveiledning

Utgraving utføres alltid etter krav fra NS-3420-u:2019 og SVV Vegnormal N200
Utskilleren må stå i vater. Anbefales at sidefylling skjer lagvis med komprimering.

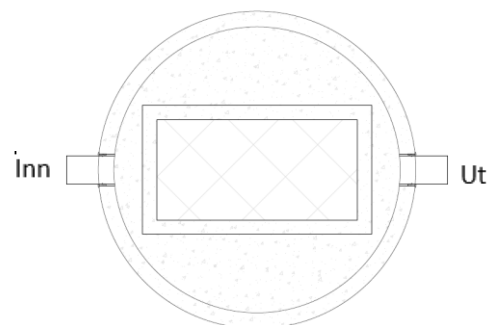
Lamellutskilleren skal plasseres frostfritt og eller beskyttes med isolasjon for å ivareta funksjonen vinterstid.

For å nå eksakt terreng høyde, gjøres det med kumringer, justeringsringer og finjusteres med rammen til kumløkket.

Topplaten monteres slik at en filterkassene kan tas ut gjennom kumløkkåpning, se skisse. Topplate og øverste kumring er merket med en blå strek. Ved montering skal strekene stå rett over hverandre.

Riktig retning er at lokk/utsporing i lengderetning står i utskillerens vannretning, innløp-utløp.

Påse at tauverk til lamellseksjonen er forsvarlig festet i krokene.



2. Driftsveiledning for utskilleranlegget.

Igangsetting

Lamellutskiller:

Etter montering av lamellutskilleren, fjernes fremmedlegemer som eventuelt er kommet ned i kammeret.

Produsent kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader som måtte oppstå ved å ikke rengjøre kammer og inn/utløpsrør.

Lamellutskilleren fylles med vann, opp til utløp. Merk at det ikke fylles for hurtig, slik at vannnivået når å utlignes mellom kamrene.

Dersom det er montert alarm prøves denne i henhold til leverandørens spesifikasjoner.

Sandfang:

Sandfang skal fylles med vann opp til utløp.

Dersom det er montert alarm prøves denne i henhold til leverandørens spesifikasjoner.

Ansvarelig for drift av anlegget informeres grundig om anlegget og det bør utarbeides en journal til registrering/dokumentasjon av vedlikehold. (Tømmefirma)

Tilsyn

Tilsyn bør utføres regelmessig, minst 2 ganger i året. Sjekk oljelagernivå, sandfang, slamfang under lamellseksjonen og innløpskammer. Tilsyn kan utføres uten nedstigning i utskilleren.

Oljelager.

Tykkelsen på oljelageret sjekkes.

250 cm er grensen for tømming.

Dersom det er montert alarm vil den gi melding når grensen for tømming er nådd.

Sand/slamfang.

Sandfang skal tømmes når den er 50% full.

Dersom det er montert alarm, vil denne gi melding når grensen for tømming er nådd.

I noen tilfeller er det flere sandfang som inngår i den totale sandfang-kapasiteten. I disse tilfeller er det viktig at rutiner legges for sjekk av hvert enkelt. Driftsansvarlig iverksetter nødvendig tømming.

Slamnivå under lamellseksjonen sjekkes. Dersom slamtykkelsen er over 10 (cm)

gjennomføres tømming. Slamnivå under lamellseksjonen skal aldri nå over underkant av lamellene.

Bensindamp

Hvis det konstateres eksplosiv damp i utskilleren (f.eks. transportabel multigassalarm) skal det ikke foretas nedstigning uten at brannmyndigheter kontaktes.

Alarm

Dersom det er montert alarm prøves den i henhold til leverandørens spesifikasjoner.

Rengjøring av følere gjøres med såpe og klut.

Plassering i områder med høy vannstand

Gjelder områder med varierende grunnvannstand, som for eksempel: nærme hav og sjø, der ekstrem høyvann/springflo kan forekomme og der vannstanden i disse tilfeller kan stå høyt på utsiden av lamellutskilleren og tilhørende sandfang

Utskileranlegget kan i disse områdene KUN tømmes når det er lav/normalvannstand.

Tømmeprosedyre Lamellutskiller

Tømming foretas kontrollert slik at nivå utlignes mellom kamrene.

1. Oljen suges opp fra overflaten til den er fjernet.
2. Lamellseksjonene løftes opp/ut. eller sugeslangen føres forsiktig forbi lamellseksjonene ned til slamlaget.
Sjekk at alarmgiverne ikke er i veien for lamellene når disse løftes ut.
3. Det kontrolleres i alle rom for slamavleiringer. (innløpskammer, under lamellene og utløpskammer)
Slamlaget i bunn skal aldri nå opp til lamellene, og bør fjernes ved tømming.
4. Hvis det under tømming konstateres avleiringer, foretas gjentatte spylinger og tømminger til tanken er ren.
5. Før igangsetting fylles utskilleren med vann til utløp.

Tømmeprosedyre Sandfang

Tømming foretas når mengden slam tilsier det.

Når slamvolumet når 50% av våtvolumet, skal den tømmes..

Væske og slam suges opp.

Kummen spyles om det er behov for det, eller om det er avleiringer.

Innløp til sandfang har enten en dykker eller en deflektor. Denne spyles ved behov.

Kummen fylles opp igjen med vann til utløp før igangsetting.

Er det montert alarm, vaskes og tørkes giveren, og monteres tilbake i rett høyde for det respektive sandfang.

Årlig vedlikehold utskilleranlegget

Det skal årlig utføres rensing av lamellutskilleren som omhandler følgende punkter.

1. Utskilleren tømmes for olje, slam og vann, se «tømmeprosedyre».
2. Deretter fortas grundig spyling og rengjøring.
3. Lamellseksjoner tas opp, spyles og sjekkes for skade.
Er noen skadet, så kan disse skaffes nye.
4. Det fortas sjekk av pakninger.
5. Lamellutskilleren fylles med vann, opp til utløp. Merk at det ikke fylles for hurtig, slik at vann-nivået når å utlignes mellom kamrene.
6. Sandfang kontrolleres for slammengde og det iverksettes tømming ved behov.
Se egen prosedyre.
7. Alarm i utskiller/sandfang kontrolleres.
Giverne i rett posisjon og testes etter instruks for den alarmtypen som er installert.

Alarmen OSA/OSA3

Rengjøring av givere gjøres med såpe og klut for å fjerne belegg.

- **Giver for oljenivå (ES4)** gir alarm når den er i luft (lyser rødt).
Når den senkes i vann, skal alarmen etter 30-60 sekund returnere til grønt.
- **Giver for høyt væsknivå (R6-S)** gir alarm når den senkes i væske/dykker den i vann.
(lyser rødt)
Når den løftes ut av vannet og henger i luft, skal alarmen etter 30-60 sekunder gå tilbake til normal (grønt)

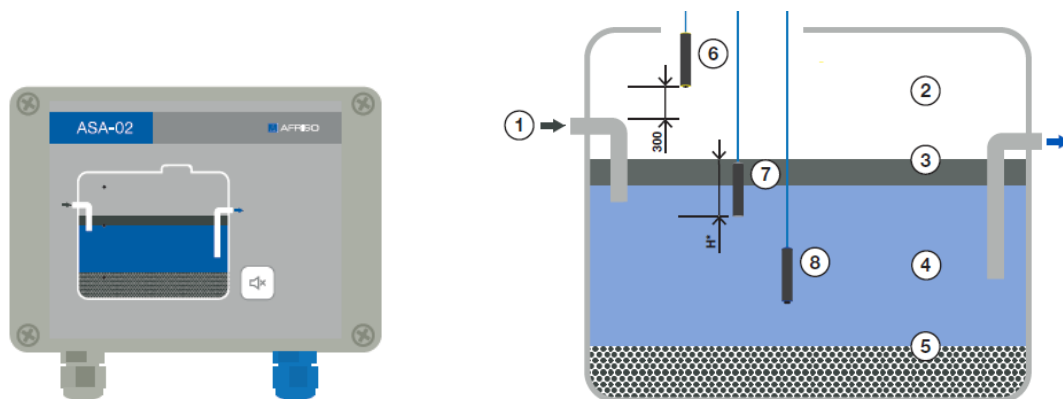
Alarmen ASA

Rengjøring av givere gjøres med såpe og klut for å fjerne belegg.

- **Giver for oljenivå (ASA-LP)** gir alarm når den er i luft (lyser rødt).
Når den senkes i vann skal alarmen etter 30-45 gå tilbake til normal (grønt)
- **Giver for høyt væsknivå (ASA-HLP)** gir alarm når den senkes sakte ned mot væskeoverflaten (lyser rødt)
(Skal ikke dyppes i væske/vann)
Når den løftes opp til normalposisjon igjen, skal alarmen etter 30-60 sekunder gå tilbake til normal (grønt)

Alarm ASA-02

Østraadt Rør Gruppen oljeutskillere er fra november 2025 levert med alarmen «Afriso ASA-02», med **giveren ASA-LP** for varsling av oljenivå, samt **giveren ASA-HLP** for varsling av forhøyet væsknivå. Alle givere er EX-godkjente for montering i områder der det kan være eksplosjonsfare. Som opsjon kan leveres **slamgiveren SP** med ultralyd, for måling av nivå i sandfang.



Installasjon og montering

Installasjon kan bare utføres av autorisert installatør etter anvisning i medfølgende monteringsanvisning og nedenstående instruksjoner for Østraadt Rør Gruppen oljeutskillere.

Montering

ASA-LP

Den kapasitive giveren ASA-LP (7) monteres slik at undersiden henger 250 mm under den konstante væskeoverflaten.

Sensorens underside må være i vann for at den IKKE skal trigge alarm.

ASA-HLP

Ultralyd giveren ASA-HLP (6) monteres hengende med undersiden Se tegning.

Underside av sensor skal henge ca. 30 cm over overkant innløp.

ASA-SP

Ultralyd giveren ASA-HLP (6) monteres hengende med undersiden Se tegning.

Underside av sensor skal henge ca. 30 cm over tømmevånet for sandfang.

Formel: $(\text{vannndybde i tomt sandfang} / 2) + 300\text{mm} = \text{riktig nivå for underside giver.}$

Eksempel: $(1600\text{mm} / 2) - 300\text{mm} = 500\text{mm}$

Generelt

Installatør tar de rette valgene ut fra omgivelsene montasjen foregår

Givere kan henges i kumring eller føres gjennom kummen med muffe/nippel.

Sørg for at giverne er lett tilgjengelig for inspeksjon/vask, når utskilleren skal tømmes og vedlikeholdes.

Giverne og tilhørende kabler må legges slik at de er godt mekanisk beskyttet og beskyttet mot andre miljøpåvirkninger slik at eksplosjonsbeskyttelsen opprettholdes.

Alarm OSA/OSA3

Østraadt Rør Gruppen oljeutskillere leveres med alarmen «Afriso OSA», med giveren ES4 for varsling av oljenivå, samt giveren R6 for varsling av forhøyet væskeniå.

Som opsjon kan leveres Afriso OSA3, som i tillegg har giveren ES8 med ultralyd, for måling av nivå i sandfang.

Alle givere er EX-godkjente for montering i områder der det kan være eksplosjonsfare.



Installasjon og montering

Installasjon kan bare utføres av autorisert installatør etter anvisning i medfølgende monteringsanvisning og nedenstående instruksjoner for **Østraadt Rør Gruppen oljeutskillere**.

Montering

ES4

Den kapasitive giveren ES4 monteres slik at undersiden henger 250 mm under den konstante væskeoverflate.

Sensorens underside må være i vann for at den IKKE skal trigge alarm.

R6-S

Termistor giveren R6-S monteres hengende med undersiden i samme høyde som toppen av lokk på utløpskammer.

Termistor sensor må være i luft for at den IKKE skal trigge alarm.

ES8

Monteres i hengende i sandfang som beskrevet i medfølgende monteringsanvisning.

Den skal gi alarm når sandfang når 50% av sin kapasitet

Giver skal derfor monteres med underside hengende midt i væskedybden i sandfang.

For eksempel:

Er det 2000mm fra utløp sandfang til bunn, skal giver henge 1000mm ned i væskedybden.

Generelt

Installatør tar de rette valgene ut fra omgivelsene montasjen foregår. Trenger giverledningene å forlenges, påses at skjøter oppfyller kravene til ex koblinger (se egen manual for alarmen), samt at de sikres mot en eventuell flomsituasjon i utskilleren, ved at koblinger er utført med tetthetsgraden IP67/IP68.

Givere kan henges i kumring eller føres gjennom kummen med muffe/nippel.

Pass på at montering ikke kommer i konflikt med lamellseksjonene når disse skal tas ut.

Sørg for at givene er lett tilgjengelig for inspeksjon/vask, når utskilleren/sandfang skal tømmes og vedlikeholdes.

Givene og tilhørende kabler må legges slik at de er godt mekanisk beskyttet og beskyttet mot andre miljøpåvirkninger slik at eksplosjonsbeskyttelsen opprettholdes.