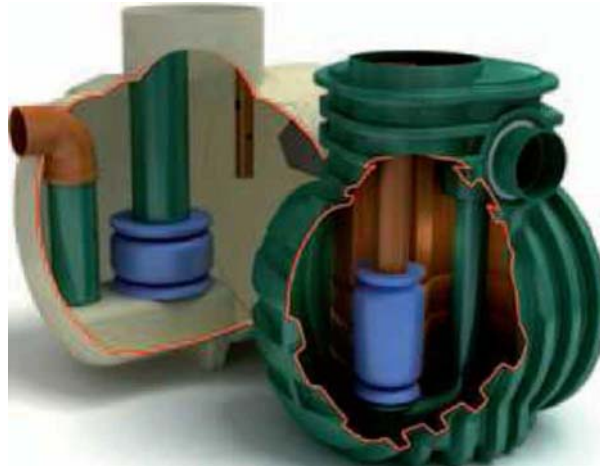


Installationsinstruktion och användarhandbok



Oljeavskiljare typ: - Full retention NSFP 3 - 30

Denna instruktion gäller särskilt för de arbeten som måste utföras i samband med installation och drift av oljeavskiljaren. Kopia av instruktionen överlämnas till entreprenören.

Till entreprenör:

Kontakta Kingspan Miljø tel. 22 02 19 20, om du har några frågor

Det åligger anläggningsägaren att kontrollera att entreprenören följer instruktionen, så att anläggningen inte skadas och blir korrekt monterad. Skador på anläggningen eller felaktig montering kan leda till extrakostnader för anläggningsägaren. Anläggningsägaren ansvarar för driften av oljeavskiljaren.

HÄLSA, MILJÖ OCH SÄKERHET

Följande föreskrifter ingår av säkerhetsskäl. Du måste läsa igenom dessa innan du installerar och använder utrustningen.

Det är viktigt att dokumentet förvaras i anslutning till utrustningen för senare behov. Om utrustningen överförs till en ny ägare, måste alla relevanta dokument överlämnas till den nya ägaren så att hon eller han kan sätta sig in i utrustningens funktion och ta del av informationen om hälsa, miljö och säkerhet.

Installationen får endast utföras av en entreprenör med nödvändig kompetens för det aktuella arbetet, enligt de riktlinjer som framgår av monteringsanvisningen för anläggningen, och allmän byggteknisk kompetens.

Vi rekommenderar användning av lämpligt andningsskydd och handskar om man måste skära i glasfibern.

Elektriska arbeten får endast utföras av behörig och kvalificerad elektriker.

Oljehaltigt avloppsvatten kan vara skadligt för människor. Alla som utför arbeten på utrustningen måste använda lämpliga skyddskläder och handskar. Det är viktigt att goda hygienrutiner alltid tillämpas.

I avskiljaren kan det bildas oljehaltig ånga som kan medföra explosionsrisk. Avskiljaren ska därför ventileras och försiktighet vidtas vid möjliga antändningskällor.

Locket måste vara ordentligt stängt.

Korrekt och regelbundet underhåll är viktigt för att utrustningen ska fungera på avsett sätt.

Om du vill inspektera utrustningens funktion, måste alla säkerhetsaspekter, inklusive de som anges nedan avseende underhållet, efterlevas.

Sätt dig in i vilka arbetsområde och åtkomstpunkter som är säkra.

Sörj för ordentlig belysning av arbetsområdet.

Var noga med kroppshållningen, särskilt vid lyft. Använd lämpliga lyfthjälpmiddel vid behov. Var försiktig vid vassa hörn och kanter.

Slam och oljetömning får endast utföras av företag med nödvändig behörighet. Den som ska utföra slamtömningen måste sätta sig in i hur denna utförs - se instruktion för tömning kapitel 9. En kopia finns under locket på avskiljaren.

1. Introduktion

Dessa riktlinjer representerar den bästa lösningen för installation av Kingspan Miljø oljeavskiljare. Riktlinjerna är resultatet av många års erfarenhet av installation av flera tusen enheter. Det bör dock påpekas att riktlinjerna av nödvändighet måste vara av generell natur. Det åligger entreprenören att tillse att de är lämpliga för den aktuella installationens specifika förhållanden och belastningar samt att gällande föreskrifter efterlevs.

2. Hantering och lagring

Kontrollera anläggningen vid leverans avseende synliga skador. Eventuella skador rapporteras snarast till Kingspan Miljø, och **före** det utförs ytterligare arbeten som grävning och liknande.

1. Vidta alltid största försiktighet så att enheten inte skadas under hanteringen på anläggningsplatsen.
2. Se till att enheten är stabil under lyftning.
3. Använd lämpliga lyftslingor när enheten lyfts. OBS! Använd inte kätting!
4. Välj lyftdon med hänsyn till enhetens vikt, längd och den sträcka som enheten måste lyftas på anläggningsplatsen.
5. Använd spridare vid lyftning när vinkeln mellan lyftstropparna är större än 30 grader.
6. Kingspan Miljø påtar sig inget ansvar för valet av lyftdon.
7. När oljeavskiljaren måste flyttas eller förvaras på anläggningsplatsen måste stor försiktighet vidtas så att stenar, avfall eller andra vassa föremål inte kan skada tanken. Placera anläggningen på ett vågrätt och plant underlag.
8. Klargester oljeavskiljare får inte rullas.

3. Planläggning av anläggningsplatsen

Följande punkter bör beaktas innan utrustningen installeras:

1. Utsläppet och installationen kan kräva tillstånd från lokala utsläppsmyndigheter (i din hemkommun).
2. Installationen får endast utföras av kvalificerade företag och personer med erforderliga tillstånd.
3. Rådande markförhållanden och grundvattennivån måste kartläggas innan installationen påbörjas. Om grundvattnet under någon tid av året är högre än botten av oljeavskiljaren, måste gropen återfyllas med betong och anläggningen förankras, så att enheten inte kan flyta upp. Se pkt. HOLD och HOLD i denna beskrivning. I mark med dålig dränering bör man också utvärdera risken för att enheten flyter upp som följd av att ytvatten tränger in i gropen. Om enheten måste sänkas ned i marken måste gropen vara väl dränerad så att den inte översvämmas av ytvatten. Tänk också på att diket med inloppsroret dränerar vatten in i gropen.

Placera oljeavskiljaren där det finns tillgång på spolvatten.

Sörj för strömtillförsel till larmenheten.

Okänt vatten (till exempel takvatten) får inte ledas till oljeavskiljaren.

Provtagningskank placeras strax nedströms avskiljaren.

8. Om utloppet går via sjunkdike eller liknande bör man kontrollera att kapaciteten är tillräckligt för att avleda avloppet.
9. Oljeavskiljaren ska installeras på en nivå som medger anslutning av såväl in- som utloppsror.

Oljeavskiljaren är inte avsedd för pumpat inlopp, det ska vara självfall.

11. Oljeavskiljaren ska inte monteras djupare än nödvändigt. Det minimala inloppsdjupet framgår av bifogad måttritning nr (HOLD). Kom ihåg att anskaffa skarvstycken för tillägg och coalescensenhet HOLD. Maximalt inloppsdjup är 2 m.
12. Se bifogade måttritningar och kontrollera rördimensioner. Rör till och från avskiljaren ska ha samma dimensioner som avskiljaren.
13. Det måste finnas uttag för regelbundet underhåll och tömning. Fordon får inte framföras närmare än 3 m med mindre än att det anläggs en avlastningsplatta.

För att uppnå tillräcklig hållfasthet måste avlastningsplattan gjutas i betong.

15. Avskiljaren ska ventileras enligt gällande föreskrifter. Ventilationsrör dras upp längs närmaste byggnad till en höjd av min 2,5 m över marken och avslutas så att vatten inte kan tränga in. Beakta gällande minimiavstånd till fönster, dörrar och grannar.
16. Anläggningens åtkomstöppningar och provtagningskank säkras med lock, eventuellt med gjutjärnsram och tanklock.

Isolering mot frost

Frostskyddet bör utvärderas med hänsyn till lokala förhållanden där anläggningen ska grävas (som till exempel särskilt frostutsatta områden). Detta sker genom användning av till exempel 50 mm markisoleringsskivor av styroskum (XPS) ca 50 cm under marknivå.

4. Installation A - Låg grundvattennivå

Låg grundvattennivå definieras som ett område där grundvattnet alltid är lägre än gropens botten och marken är väl-dränerad. Om du är osäker, använd tillvägagångssättet för " Hög grundvattennivå" (se nedan).

Generella krav på planläggningsprocessen:

1. Gräv ut en passande grop, minst 225 mm under på sidorna av oljeavskiljaren.
2. Om massorna är finkorniga (sand, jord eller liknande) ska fiberduk användas som separationsspärr.
3. Undersök om gropan behöver spontas.
4. Fundamentet ska vara minst 225 mm tjockt, och bestå av betong eller komprimerad makadam med stöd för hela tanken.
5. Återfyllning ska ske med makadam 8-11 mm (självkomprimerande) eller annat makadam med stenstorlek på maximalt 22 mm som komprimeras försiktigt nära tanken. Vibratorplatta får inte användas.
6. Vatten måste finnas tillgängligt på anläggningsplatsen för att kunna fylla anläggningen som ballast under återfyllning.

Nedsättning och återfyllning av oljeavskiljaren:

1. Gräv ut en grop med tillräcklig längd och bredd för anläggningen. Djupet ska räckta till anläggningens höjd plus övertäckning plus en 225 mm tjock sula av betong eller komprimerad makadam. Lagg fiberduk och gjut fundamentet av betong min 30 cm större än avskiljarens mått.
2. Lyft anläggningen försiktigt på plats på fundamentet och sörj för understöd med makadam eller betong.
3. Lokalisera flottören till avstängningsventilen och säkra den i öppet läge.
4. Fyll max ca 30 cm vatten i anläggningens alla utrymmen samtidigt. Undvik överfyllning eftersom anläggningen inte är dimensionerad för ensidigt vattentryck. Använd in- och utlopp.
5. Fyll tillbaka runt anläggningen med makadam enligt ovan (under allmänna krav) till 30 cm höjd över sulan. Komprimera försiktigt så att tanken understöds och luffickor undviks.
6. Fortsätt med att parallellt fylla på med vatten invändigt och makadam utvändigt till en nivå motsvarande undersidan av in- och utloppet så att det finns plats för röranslutningar. Se till att vattennivån invändigt hela tiden är högre än den utvändiga återfyllningen, men inte mer än 20 cm.
7. Anslut till in- och utloppsroren samt ventilation.
8. Montera eventuellt förlängningsdelar för åtkomststoppning och skarva repet som säkrar låsmekanismen i öppet läge. Förlängningsdelar säkras med genomgående skruvar och glasning av skarv för extra stabilitet. Om halsen förlängs måste även en förlängd coalescensenhet användas.
9. Oljenivåalarm.
Larmsensorns givare ska monteras i ett vertikalt rör i oljeavskiljaren. Se bifogad ritning.
Lägg 50 mm pilotrör med pilotlina från larmenheten till givarröret. Ta om nödvändigt ut en extra genomföring i tankhalsen. Försegla genomföringen med Sikaflex el.
10. Fortsätt med återfyllningen.

11. Om installationen ska klara överkörning av fordon måste en avlastningsplatta anläggas. En sådan avlastningsplatta måste ha ett fundament med god marginal utanför oljeavskiljaren så att trycket inte överförs till avskiljaren. Ramar för lock som kan köras över måste förses med fundament på avlastningsplattan.

5. Installation B - Hög grundvattennivå

Hög grundvattennivå definieras som ett område där marken inte dränerar (till exempel lera) eller där grundvattennivån ibland når högre än botten av anläggningen.

Generella krav på planläggningsprocessen:

1. När enheten installeras i instabila markförhållanden där det kan förekomma rörelser i omkringliggande massor, måste in- och utloppsroren dimensioneras för detta så att de inte tar skada av anläggningens rörelser, eller rörelser i marken.
2. I situationer där det inte går att åstadkomma en utgrävning med vertikala väggar är det nödvändigt att gjuta en vertikal vägg från toppen till botten av gropen. TA INTE BORT gjutformen innan gropen är återfylld, men innan betongen har härdat.
3. I områden där grundvattennivån är över botten av bygggropen, eller om det är sannolikt att gropen kan översvämmas, måste gropen hållas fri från vatten med lämplig pumputrustning tills installationen har avslutats. Under sådana förhållanden rekommenderas ett membran i gropen som förhindrar urtvättning av cementen i betongen som används under återfyllningen.
4. Om massorna är finkorniga (sand, jord eller liknande) ska *fiberduk* användas som separationsspärr.
5. Betongfundamentet ska armeras, vara minst 225 mm tjock och ha fasta förankringsöglor.
6. Avskiljaren måste förankras under gjutningen. Stroppar över anläggningen fästs i ingjutna fästpunkter i fundamentet.
7. Använd B-30 betong, maximal sättning 16 cm eventuella justeringar görs på byggplatsen..
8. Under installationen krävs försiktighet så att avskiljaren inte utsätts för punktbelastningar som kan skada tanken. Se till att alla laster blir jämnt fördelade.
9. Återfyllning ska ske med betong.
13. Vatten måste finnas tillgängligt på anläggningsplatsen för att kunna fylla anläggningen med vatten helt upp till utloppsrorets underkant som ballast under återfyllning.

Nedsättning och återfyllning av oljeavskiljaren:

1. Gräv ut en grop med tillräcklig längd och bredd för anläggningen. Djupet ska räckta till anläggningens höjd plus övertäckning plus en 225 mm tjock sula av betong. Lägg fiberduk och gjut fundamentet av betong min 30 cm större än avskiljarens yttermått.
 2. Lyft anläggningen försiktigt på plats på fundamentet och söj för understöd med betong så att punktlaster undviks.
- }. Lokalisera flottören till avstängningsventilen och säkra den i öppet läge.
- l. Förankra tanken i fundamentet med lämpliga stroppar.
5. Fyll max ca 30 cm vatten i anläggningens alla utrymmen samtidigt. Undvik överfyllning eftersom anläggningen inte är dimensionerad för ensidigt vattentryck. Använd in- och utlopp.

6. Fyll tillbaka runt anläggningen med betong till 30 cm höjd över sulan. Komprimera försiktigt så att tanken understöds och luffickor undviks.
7. Fortsätt med att parallellt fylla på med vatten invändigt och betong utvändigt till en nivå motsvarande undersidan av in- och utloppet så att det finns plats för röranslutningar. Se till att vattennivån invändigt hela tiden är högre än den utvändiga återfyllningen, men inte mer än 20 cm.

Anslut till in- och utloppsroren samt ventilation.

9. Montera eventuellt förlängningsdelar för åtkomststoppning och skarva repet som säkrar låsmekanismen i öppet läge. Förlängningsdelar säkras med genomgående skruvar och glasning av skarv för extra stabilitet. Om halsen förlängs måste även en förlängd coalescensenhet användas.

Oljenivåalarm.

Larmsensorns givare monteras i ett vertikalt rör i oljeavskiljaren. Se bifogad ritning.

Lägg 50 mm pilotrör med pilotlina från larmenheten till givarröret. Ta om nödvändigt ut en extra genomföring i tankhalsen. Försegla genomföringen med Sikaflex el.

Fortsätt återfyllningen med betong över avskiljaren och halsen till 225 mm tjocklek.

12. Om installationen ska klara överkörning av fordon måste en avlastningsplatta anläggas. En sådan avlastningsplatta måste ha ett fundament med god marginal utanför oljeavskiljaren så att trycket inte överförs till avskiljaren. Ramar för lock som kan köras över måste förses med fundament på avlastningsplattan.

Fyll avskiljaren med rent vatten upp till utloppsroret.

6. Oljenivåalarm

1. Larm för hög oljenivå levereras separat. Larmet anger att oljenivån i avskiljaren har nått en definierad nivå. Avskiljaren måste därmed tömmas. Om avskiljaren inte töms, men tillförs mer oljehaltigt vatten, stängs avskiljarens utlopp av en automatisk avstängningsmekanism som ger ansamling av vatten.
2. Installera givaren för oljenivåalarmet och kontrollpanelen enligt instruktionen för larmet. Givaren placeras i botten av röret för detta ändamål i oljeavskiljaren och kabeln dras till kontrollskåpet - se bifogade ritningar.

Typ av oljeavskiljare	Max oljevolym	Oljevolymens tjocklek
-----------------------	---------------	-----------------------

NSFP 3	30 l	30 millimeter
--------	------	---------------

NSFP 6	60 l	55 millimeter
--------	------	---------------

NSFP 10	100 l	55 millimeter
---------	-------	---------------

NSFP 15	150 l	45 millimeter
---------	-------	---------------

7. Drift och underhåll

1. Oljeavskiljaren bygger på att olja separeras från vatten pga olika egenvikt. Samtidigt separeras fasta ämnen (silt, sand) som samlas i botten av avskiljaren.
2. Oljeavskiljare levereras i två klasser med olika reningseffekt. Kl 1 innehåller ett utbytbart coalescensfilter som kräver regelbundet underhåll och byte. Kl 2 innehåller inte detta filter.
3. Avskiljaren har en automatisk avstängningsmekanism som förhindrar att oljehaltigt vatten passerar genom enheten när oljebehållaren är full. När den automatiska avstängningsmekanismen har trätt i funktion, måste enheten tömmas. Samtidig ska coalescensfiltret kontrolleras och bytas om det er igensatt.
4. När ett oljenivåalarm installeras ska det placeras så att larmet aktiveras när ca 90 % av oljebehållaren är full. När larmet aktiveras måste avskiljaren tömmas på olja och silt och rengöras.
5. Olja i stabila emulsioner separeras inte från vatten. Avskiljaren fungerar därför inte i detta fall.
6. Avskiljaren ska inspekteras och tömmas regelbundet med maximalt 6 månaders intervall.
7. Varje installation är specifik vad avser mängden silt och olja som ackumuleras i avskiljaren. Under det första driftsåret eller under andra driftsförhållanden bör avskiljaren inspekteras oftare så att ett lämpligt tömningsintervall kan införas.
8. Larmgivaren inspekteras, rengörs och testas regelbundet. Se en separat instruktion avseende larm.

9. När anläggningen töms ska flottören till avstängningsmekanismen säkras i öppet läge. Den kan annars fastna när tanken är tom och sluta fungera. Avstängningsmekanismen frigörs när tanken fylls upp med rent vatten.

Avfall från oljeavskiljare klassas som specialavfall och ska levereras till godkänd deponi.

8. Instruktion för besiktning och ev. byte av coalescensfilter (gäller endast kl 1 oljeavskiljare)

1. Coalescensfilter bör bytas vart annat år eller oftare vid behov.
2. Töm anläggningen på olja.
3. Lyft ut hela stödröret med filterenheten genom att ta tag i utspärningen.
 4. Använd eventuell lyftutrustning om filterenheten är mättad. (kan vara mycket tung, 30 kg +)
5. Låt vattnet rinna av filtret innan stödröret lyfts ut helt och hållet.
6. Spola filtret med rent vatten under normalt tryck tills tvättvattnet är klart.
7. Om filtret fortfarande är mycket förorenat av olja och smuts, måste det bytas.
8. Olja kan inte avlägsnas från filtret.
9. Lossa spännbandet och dra av filtret från stödröret.
10. Dra på ett nytt filter och säkra med spännband.
 11. Sänk ned stödröret med filtret på plats på förhöjningen i avskiljaren och kontrollera att den automatiska avstängningsmekanismen går fritt.



ömningsinstruktion för Klargester oljeavskiljare

OBS ! Tömning får endast utföras av ett kommunalt godkänt företag.

1. Stoppa vattentillförseln till avskiljaren.
2. Ta bort locket (det ena).
3. Säkra låsmekanismen i öppet läge med repet.
4. Avlägsna oljan.
5. Ta bort silt från botten av avskiljaren tillsammans med återstående vätska.
6. Lyft upp coalescensfiltret för inspektion och rengöring, byt vid behov.
7. Spola avskiljaren ren. (Högtrycksspolning)
8. Sätt coalescensfiltret på plats.
9. Fyll avskiljaren med rent vatten.
10. Frigör låsmekanismen.
11. Fyll i loggprotokollet.

Olje- och siltvolym

Typ Oljeavskiljare	NSFP3	NSFP6	NSFP10	NSFP15	NSFP20	NSFP30
Oljebhållare volym (l)	30	60	100	150	200	300
Siltlager volym (l)	300	600	1000	1500	2000	3000

10. Tabeller och ritningar

