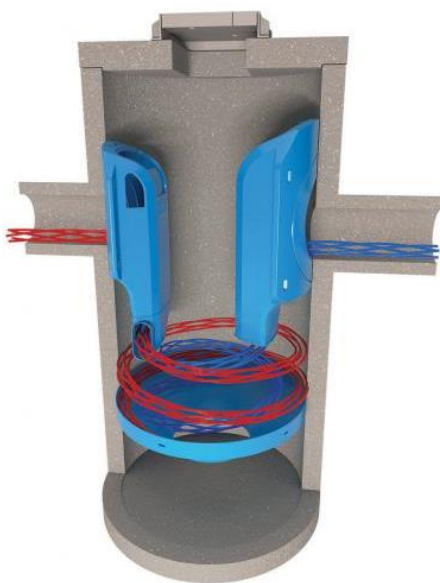


## Downstream Defender®

Partikkelavskiller Overvann – «Supersandfang»



Montering  
og FDV



### Innledning

Produktet skal kun anvendes til det formålet den er tiltenkt eller avtalt ved bestilling, og skal ikke belastes mer enn eventuelle begrensninger oppgitt i produktinformasjon, tegninger og Monteringsanvisning.

Kunden kan ikke kreve reklamasjon dersom:

- Monteringsanvisning ikke er fulgt
- Produktet benyttes til annet formål enn avtalt eller hvis det utføres reparasjoner, utbedringer, modifikasjoner eller annet arbeid som ikke er avtalt med MFT.

### Dokumentasjon

Følgende dokumentasjon følger normalt ved levering av produktet og bør være tilgjengelige under montering:

- Monteringsanvisning/Leggeanvisning.
- Produkttegning

I tillegg bør Prosjekttegning som viser grensesnitt mot tilgrensede anlegg og korrekt høyde for montering (besørger ikke av MFT).

### Mottakskontroll

Ved mottak skal produktet kontrolleres for transportskader. Dersom skader oppdages, rapporteres dette til MFT snarest mulig. Skader bør dokumenteres med bilder/film.

### Sikkerhet

**Ethvert opphold i Supersandfanget og tilhørende kummer skal skje i henhold til gjeldende Sikkerhetsbestemmelser /HMS regelverk.**

Det gjøres spesielt oppmerksom på følgende:

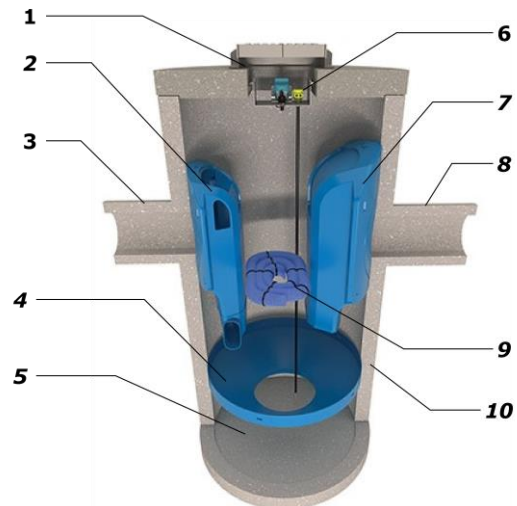
- **NB Fare for forgiftning.** Før man entrer supersandfanget skal det kontrolleres at det er tilstrekkelig oksygen i kummen og at det ikke er giftige/brennbare gasser til stede.
- Ved store vannmengder bør **drukningrisiko** vurderes spesielt. Stor forsiktighet må utvises ved en eventuell tilstopping oppstrøms. Et eventuelt oppstrøms vanntrykk må avlastes før opphold i kummen.
- Nødvendig sikrings- og **verneutstyr** skal benyttes.
- Det bør alltid være **minimum 2 personer** tilstede ved opphold og arbeid i kummer.
- Redskaper, verktøy og utstyr bør aldri plasseres på kanten av kumåpninger/nedstigningshalser. De kan utgjøre en fare for de som oppholder seg i nede i kummen.

## Beskrivelse

*Downstream Defender®* er en prefabrikkert virvelseseparator, et såkalt «supersandfang», med dokumenterte egenskaper og kompakt utforming. Den er designet for sedimentering av fine partikler og partikkelbunden forurensning, og hindrer at partiklene reaktiveres ved senere belastning. Flytepartikler og en begrenset mengde olje holdes også tilbake.

	Beskrivelse	Inngår i kit
1	Mannhull	-
2	Innløpskammer	Ja
3	Innløp	-
4	Bunnskjerm	Ja
5	Sedimentvolum	-
6	Nivåsensor for varsling av slamnivå	Tilbehør
7	Utløpskammer	Ja
8	Utløp	-
9	Skjerm for lagring av sedimentere suspenderte hydrokarboner (fast stoff).	Tilbehør
10	Kum <sup>1)</sup>	Tilbehør

- 1) Vi tilbyr DownstreamDefender enten som kit, for montering i betongkum – eller ferdig installert i GRP kum.



## Montering

Hvis leveransen omfatter komplett kum med *Downstream Defender®* installert, skal kummens leggeanvisning følges.

Ved leveranse av interne komponenter, følg MFT sin tegning for installering av disse i kummen.

## Vedlikehold

Downstream Defender® har ingen bevegelige deler og er enkel i drift. I likhet med ordinære sandfang, må enhetens slamvolum tømmes regelmessig. Regelmessig tømming er **svært viktig** for å opprettholde ønsket virkningsgrad. Hvis det er installert smart overvåking (tilbehør), kan driftsoperatører blir varslet når sedimenteringsvolumet.

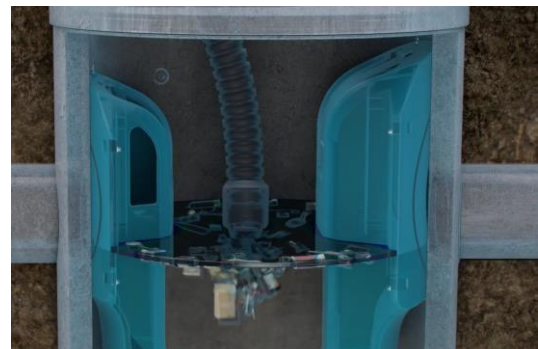
Vedlikeholdsoppgavene omfatter følgende, og utføres fra bakkenivå med slamsuger (det er ikke nødvendig å entre kummen):

- Tømming av flytestoffer og olje (øverst i vannspeilet)
- Tømming av slamvolum

Ved vedlikehold/tømming er det som regel ikke nødvendig å tømme hele kummen for væske. Det holder å fjerne det øverste laget med flytestoffer og eventuelt oljeinnhold.

**Merk:** Hvis kummen/supersandfanget leveres med automatisk overvåkingssystem, må dette fjernes midlertidig før arbeidet kan starte. Sensor og logger er plassert sammen på en brakett øverst i kummen, som lett kan løftes av og fjernes før slamsugingen starter.

Hvis anlegget er utstyrt med nedstrøms stengeventil, bør denne stenges før tømming tar til. **NB:** hus å åpne ventilen når vedlikeholdet er utført.



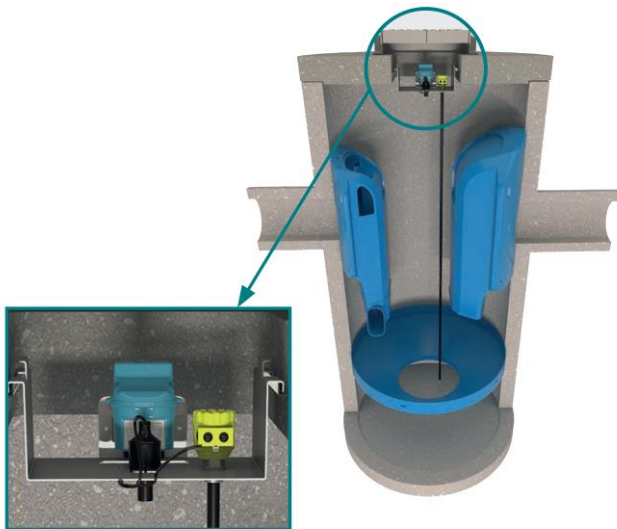
### Tømmefrekvens

Nødvendig tømmefrekvens er betinget av lokale forhold, slik som overvannets kvalitet (flytestoffer og sedimenterbart materiale), nedslagsfelt og tilrenning. Det anbefales at det etter innkjøringsperioden etableres en inspeksjonsfrekvens tilpasset installasjonen og kommunens øvrige driftsrutiner.

Hvis supersandfanget er installert for håndtering av tunnelvaskevann, anbefales det å kontrollere slamnivået før tunnelvasken påbegynnes, og evt tømme dette. Etter endt vask, bør supersandfanget tømmes.

Det anbefales å loggføre tilsyn og tømming av supersandfanget. Denne bør inneholde informasjon om mengden flytestoffer, olje og sedimenter/sand som fjernes ved tømming.

Eventuelle konvensjonelle sandfang i tilknytning til supersandfanget bør også inspiseres og tømmes regelmessig. Dette vil bidra til å opprettholde høy virkningsgrad i supersandfanget.



Automatisk overvåkingssystem

### Anbefalt vedlikeholdsplan

Hva	Når /intervall
<b>1</b> Kontroller innhold av flytepartikler og olje i vannspeilet. Fjern flytestoffer om nødvendig  Kontrollere slamvolum. Tøm slamvolumet om nødvendig	Regelmessig etter regnskyll de første 6 mnd etter installasjon.
<b>2</b> Kontroller innhold av flytepartikler og olje i vannspeilet. Fjern flytestoffer om nødvendig  Kontrollere slamvolum. Tøm slamvolumet om nødvendig	6 mnd etter installasjon, og deretter: - i intervaller tilpasset lokale forhold (avhengig av mengde sedimenter og flytestoffer som tilføres).  Eller (hvis sensor er installert): - når overvåkings-systemet varsler at sandfanget må tømmes
<b>3</b> Kontroller innhold av flytepartikler og olje i vannspeilet. Fjern flytestoffer om nødvendig  Kontrollere slamvolum. Tøm slamvolumet om nødvendig	Etter episoder med stor belastning (eks ekstrem nedbør). Før og etter tunnelvask.

