



# Produktsertifikat

## Nr. 1354

SINTEF Byggforsk bekrefter at

### VPI oljeutskillere i GUP, klasse 1, type UK 3, 10, 15, 30, 50, 65, 80 og 100 l/s

er i samsvar med kravene i

NS-EN 858-1, pkt 6.3.1, 6.3.4, 6.3.5, 6.3.6 og 8.3

Innehaver av sertifikatet:

#### **Vestfold Plastindustri AS**

Haugan industriområde  
N-3158 Andebu

Produsent:

Vestfold Plastindustri AS  
N-3158 Andebu

Utstedt: 22.10.2008

Fornyhet: 09.12.2013

Gyldig frem til: 01.01.2019

Produsenten har kontrollavtale med Nemko

*Monica N. Malmedal*

.....  
Monica Nodland Malmedal  
Sertifiseringsleder

## DECLARATION OF PERFORMANCE

No. VPI-DoP-858-1/ Class 1

1. Unique identification code of the product-type: **VPI Olje og Bensinutskiller, GRP**
2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4): **VPI UK and SUK (NS) 3, 10, 15, 30, 50, 65, 80 and 100**
3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonized technical specification, as foreseen by the manufacturer: **Prefabricated separator systems for light liquids class 1, oil and petrol.**
4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5): **Vestfold Plastindustri AS, N-3158 ANDEBU, NORWAY.**  
**Tel: +47 33 43 03 40, Fax: +47 33 43 03 54, Email: post@vpi.no**
5. Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12(2): **n/a**
6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V: **System 4**
7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonized standard: **Danish Technological Institute, DENMARK, No: 1235, issued by DTI report: 221938-1/2007**

### 8. Declared performance

Essential characteristics	Performance	Harmonized standard
Reaction to fire	F	NS-EN 858-1:2002 / A1:2005 (ZA)
Hydraulic efficiency	Passed (<5 mg/l)	NS-EN 858-1:2002 / A1:2005 (ZA)
Structural behavior	Passed	NS-EN 858-1:2002 / A1:2005 (ZA)
Water tightness	Passed	NS-EN 858-1:2002 / A1:2005 (ZA)
Durability	Passed	NS-EN 858-1:2002 / A1:2005 (ZA)

9. The performance of the product identified in points 1 is in conformity with the declared performance in point 8.

This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

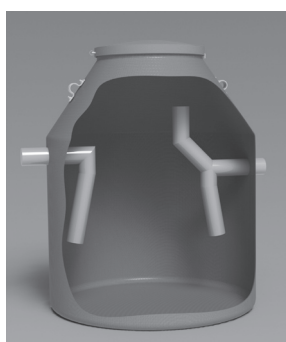
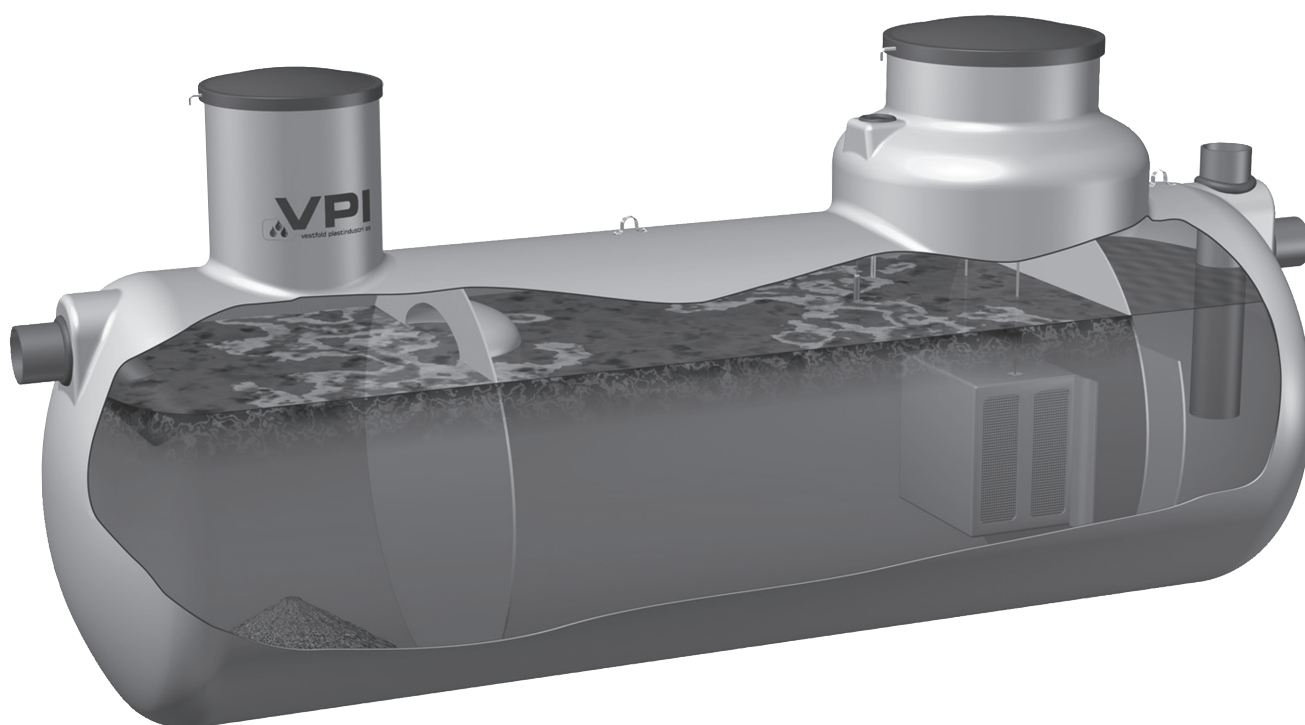
Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Anders Skjeggerød CTO

Andebu, July 1, 2013

# Drifts- og vedlikeholdsinstruks for VPI oljeutskillere

i glassfiberarmert polyester (GRP)



# Drifts- og vedlikeholdsinstruks for VPI oljeutskillere i glassfiberarmert polyester (GRP)

## 1. Produktbeskrivelse

VPI oljeutskillere er designet for best mulig utskillelse av olje, bensin og andre typer lette væsker. Våre utskillere leveres i størrelser fra 3 liter/sekund til 100 liter/sekund, og leveres i modellene SUK, UK og type U.

VPI oljeutskillere er godkjent etter norsk-europeisk standard, NS-EN 858-1 "Utskillere for lette væsker". Avhengig av norske renskrav, inndeles oljeutskillere i to rensklasser:

**Rensklasse 1:** NS-EN 858-1: Maks 5 mg/l utslipp til resipient

**Norsk forskrift:** Forurensningsforskriften  
- Maks 50 mg/l utslipp til resipient

### Utskillere rensklasse 1:

En utskiller i klasse 1 er utstyrt med et koalescensfilter for ekstra god renssevne.

**Type SUK** – inneholder sandfang, utskiller med koalescensfilter og innebygd prøvetakningskum.

**Type UK** – inneholder utskiller med koalescensfilter og innebygd prøvetakningskum.

### Utskillere - Norsk forskrift: Forurensningsforskriften

**Type U** – er en ren utskiller uten sandfang og leveres i to størrelser, 1,5 liter/sekund og 6,0

liter/sekund. Utskillerne er testet og tilfredsstillende kravet til maks. 50 mg/l utslipp til resipient (SS 15-7 Forurensningsforskriften, kap. 15 A "Påslipp")

## 2. Før drift

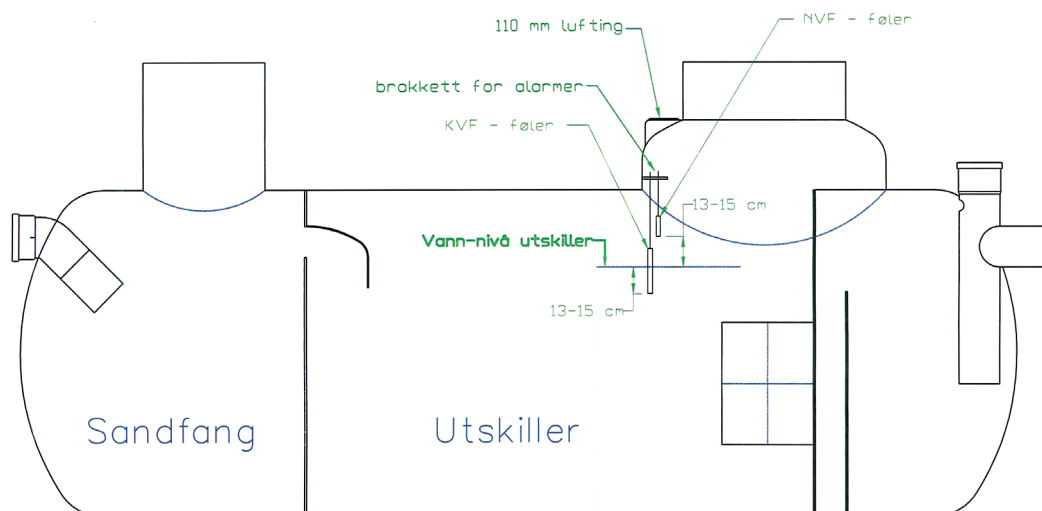
Før 1. gangs bruk skal oljeutskilleren fylles med rent vann opp til utløpshøyden.

Oljeutskilleren bør ha montert alarm med minimum to følere som gir varsel om høyt vannnivå og om koalescensfilteret tetter seg. Føleren for oljelagstykkelse senkes ca. 15 cm ned i vannet. Føleren for fulltank som skal varsle evt. tilstopping av filter/rør, skal henge 13-15 cm over vannstand. Funksjonskontroll av alarm utføres ved å løfte føleren for lagtykkelse fri fra vannet. Alarmboksen skal da gi lyd/lys alarm. Dette vil stoppe når føleren slippes på plass igjen.

## 3. Under drift

Det skal kun benyttes vaske- og avfettingsmidler som er godkjente. Separasjonstiden på disse skal ikke overstige 10 minutter.

Når alarmen for oljelagstykkelsen gir signal må det bestilles tømning. Hvis fulltankalarmen slår ut må tanken inspiseres og filter evt. rør rengjøres. Hvis filterne tettes til kan de lett tas ut av tanken ved å ta av lokket i stigerøret bak filterne. Der sitter det et håndtak for hvert filter i





VPI Oljeutskiller type U.

en stang. Ta stangen og trekk filtrene ut. Filtrene settes tilbake på samme måte. Koalesensfilteret spyles med kaldt vann fra slange med vanlig slangemunnstykke. Spyl gjennom filteret noen minutter inntil det ikke kommer slam ut av det.

Det anbefales å spraye koalesens-filteret med typegodkjent kaldavfettingsmiddel og vente i ca. 5 minutter før gjennomspyling.

Spylevannet bør fortrinnsvis gå til sandfangsluket på vaskeplassen eller i vaskehallen. Etter tømning bør følerne til alarmen kontrolleres og rengjøres.

Hvis oljeutskilleren er utstyrt med sandfang integrert eller foran utskilleren, må dette kontrolleres med jevne mellomrom og evt. tømmes.

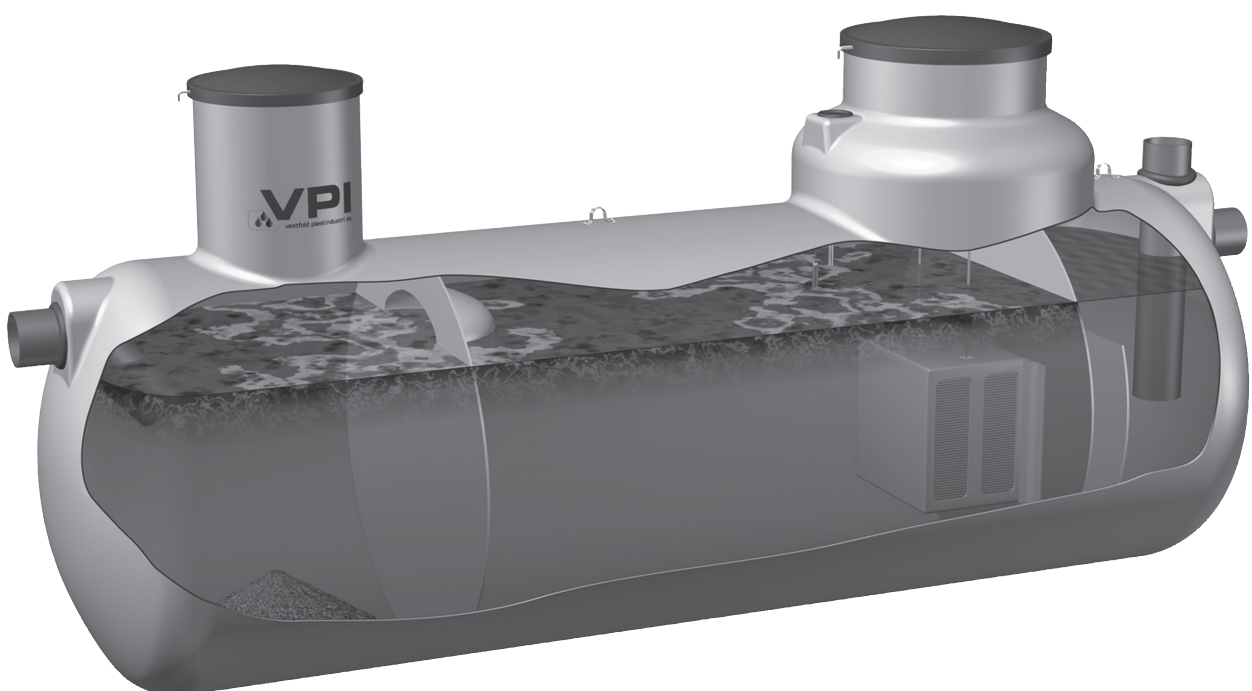
Vær varsom under tømning av utskilleren så ikke alarmen eller koalesensfiltrene blir ødelagt.

Tanken må luftes godt ut før evt. inspeksjon eller arbeider nede i tanken.

Hvis tankinstallasjonen ikke er utført som kjøresterk installasjon må den ikke utsettes for trafikkbelastning. Ref. Transport- og nedleggings-anvisninger for tanker i glassfiberarmert umettet polyester (GUP/GRP).

#### 4. Tømming av oljeutskilleren

Tømming av oljeutskilleren før oppsamlingskapasiteten er brukt opp er en forutsetning for at oljeutskilleren skal fungere etter hensikten. Oljeinnholdet i avløpsvannet og oppsamlingsvolumets størrelse er avgjørende for nødvendig tømmeintervall. Hovedregelen er at oljeutskilleren skal tømmes minimum en gang pr. år eller underlegges en kontrollrutine som sikrer at den blir tømt til riktig tid.



VPI Oljeutskiller type SUK.

En oljeutskiller fungerer etter et gravitmetrisk prinsipp der oljen som er lettere enn vann legger seg på toppen av vannspeilet. For optimal funksjon er det viktig at etter hver tømning SKAL utskilleren fylles med rent vann igjen. Dette for å unngå "oljeflukt" fra utskilleren. Dessuten vil føleren for oljelagstykkelsen i alarmeren gi lyd/signal om denne ikke er neddykket i vann.

## 5. Inspeksjon

Etter tømning bør følgende punkter inspiseres:

- Innløps-og utløpsanordning( alle filler,twist og avleiringer må fjernes)
- Vannivået i utskilleren. Er det lavere enn bunn utløpsnivå?
- Sprekker eller deformasjoner i konstruksjonen, spesielt ved trafikkbelastning.
- Tilstanden til koalesensenheten
- Prøvetakningskammer/-kum og utløpsrør fra denne

### Sikkerhetsmessige forhold:

- All inspeksjon av utskiller skal foregå fra bakkenivå. Hvis man må ned i utskilleren, må det først tas nødvendige forholdsregler mht gassfare og trafikk.

## Sikkerhetsadvarsel!

Det er spesielt viktig at lokk til slamavskilleren er godt sikret med låseanordning, slik at ikke barn eller andre kan falle ned i tanken.

## 6. Prøvetaking

I Forurensningsforskriften settes det krav om at oljeinnholdet i avløpsvannet skal analyseres iht. til NS 4752 "Vannundersøkelse. Bestemmelse av olje og fett. Gravitmetrisk metode". Ved denne analysemetoden inkluderes ikke de lettere oljekomponentene som for eksempel bensin.

Ved prøvetaking er det en forutsetning at oljeutskilleranlegget tilføres avløpsvann kontinuerlig slik at man ikke tar prøver av "gammelt" stillestående vann.

## 7. Driftsjournal

Tiltakshavers oppfølging av oljeutskilleren bør dokumenteres i en driftsjournal. Et eksempel på en slik driftsjournal er vist i følgende tabell.

OBS! Det er eiers/bestyrers ansvar at kontroll foretas så ofte at ukontrollerte utslipp unngås.

Virksomhet:	Driftsjournal for oljeutskilleranlegg <sup>1)</sup> Kryss av									
Dato										
Inspeksjon av sandfang <sup>1)</sup>										
Peiling av sandnivå (cm)										
Tømning av sandfang <sup>1)</sup>										
Inspeksjon og rengjøring av innløp/utløp på utskiller <sup>1)</sup>										
Kontroll og ev. rengjøring av koalesensenheten <sup>1)</sup>										
Nivåforskjell (før/etter) koalesensenheten (cm)										
Skifte av koalesensenhet <sup>1)</sup>										
Peiling av oljelag (cm)										
Peiling av slamlag (cm)										
Tømning av oljeutskiller <sup>1)</sup>										
Kontroll og test av alarmfunksjon <sup>1)</sup>										
Kontroll av automatisk lukkeanordning <sup>1)</sup>										
Uttak av kontrollprøver <sup>1)</sup>										

Eksempel på driftsjournal.

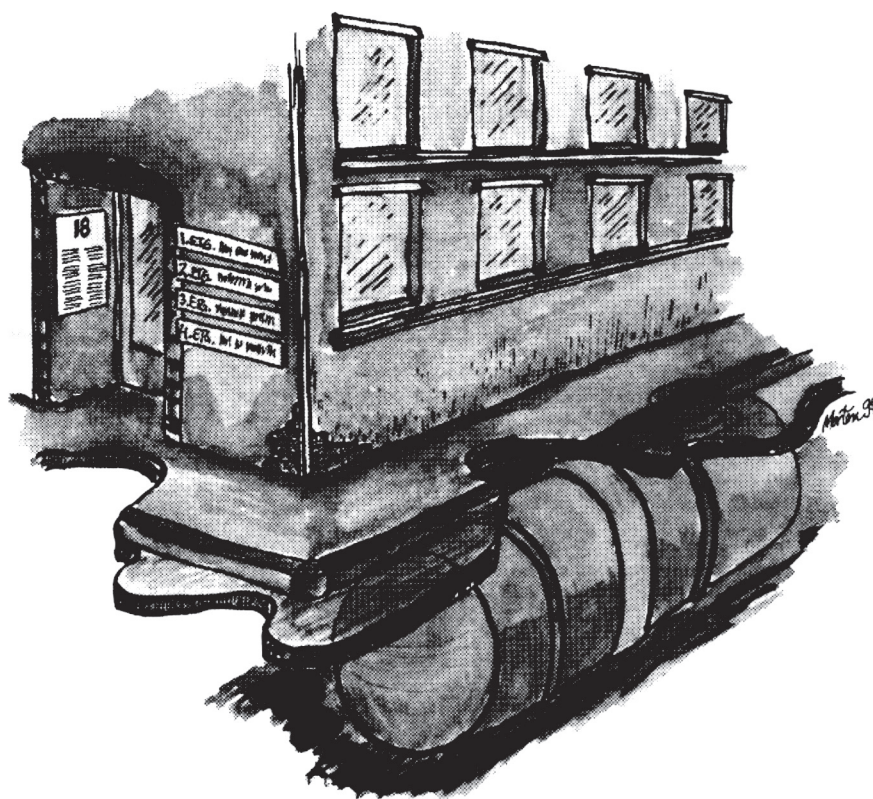


**Transport- og  
nedleggingsanvisninger for  
tanker i glassfiberarmert  
umettet polyester (GRP)**

# Transport- og nedleggingsanvisninger for tanker i glassfiberarmert polyester (GRP)

## Innhold:

1.	Generelt	3
2.	Transport, lagring og håndtering	3
3.	Grøft- og tankplassering	3
4.	Tilbakefyllingsmasse	4
5.	Nedlegging	4
6.	Installasjon i løs jord, leire etc.	4
7.	Installasjon ved høy grunnvannstand (oppdrift)	5
	• Forankring	5
	• Armerte betongdragere	5
	• Armert betongplate	6
8.	Kjøresterk installasjon	7
	• Installasjonsmetoder	7
	• Plassering av inspeksjonskjele	8





# 1. Generelt

Bestemte krav stilles til installasjon av glassfibertanker. Ved nedgraving kan uforsiktig nedlegging og bruk av feil tilbakefyllingsmasse forårsake skader på tanken, noe som igjen kan føre til at grunnvannet forurenses.

## 2. Transport, lagring og håndtering

Tanken må ikke kantes, slepes eller utsettes for slag og støt. Tanken skal transporteres og lagres slik at den ikke blir liggende på spisse eller skarpe gjenstander, og den skal ikke håndteres slik at den blir deformert og skadet på annen måte. Påse spesielt at tanken både under transport og lagring blir plassert slik at muffen og/eller mannhullhalsen ikke kommer i berøring med andre gjenstander.

## 3. Grøft- og tankplassering

Tabell 1. Overdekningshøyde og avstand til grøftkant

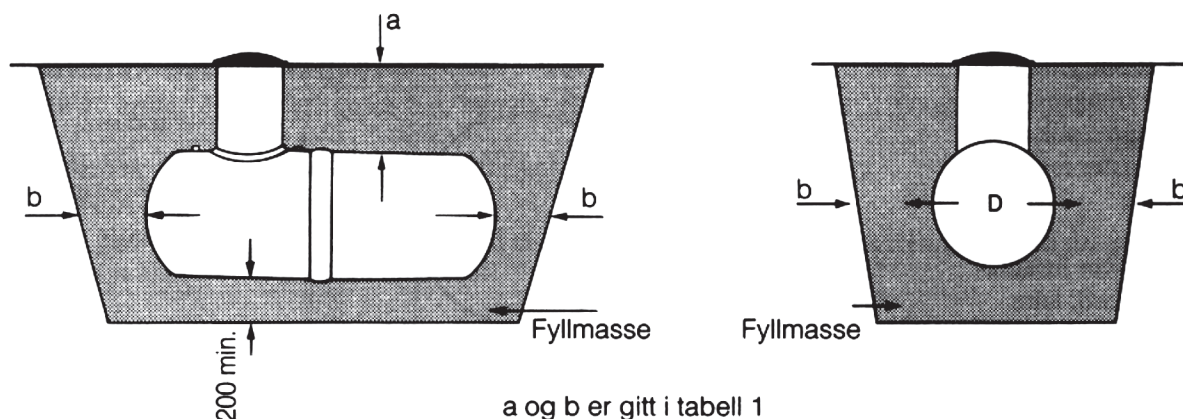
	Vanlig installasjon utenfor veg
a	Slamavskiller/reanseanlegg Min. 500 mm. Maks 1000 mm
a2	Øvrige tanker Min. 500 mm. Maks 2000 mm
b	Min 450 mm Min 1/2 D i grunn med ustabile masser
a består av	Fyllmasse pluss oppgravd masse fri for større stein

Størrelsen på grøften er avhengig av grunnens sammensetning og egenskaper.

Grunnen i grøften skal være bæredyktig og tåle trykket fra oppfylt tank uten at det oppstår setninger. Tankens plassering og grøftens minstestørrelse fremgår av figur 1 og tabell 1.

Ved større overdekningshøyder, ta kontakt med leverandør

Figur 1  
Plassering av tank i grøft



## 4. Tilbakefyllingsmasse

Bruk singel med kornfordeling opp til 20 mm eller knust masse med kornfordeling 2 til 16 mm

Bruk ikke tilbakefyllingsmasse som kan vaskes bort, f.eks. matjord, leire og steinstøv. Steiner større enn 20 mm skal heller ikke brukes. Ved frost skal massen være fri for is og snø.

Der det er høy grunnvannstand, skal det alltid brukes knust stein med kornfordeling 4 til 16 mm som tilbakefyllingsmasse.

## 5. Nedlegging

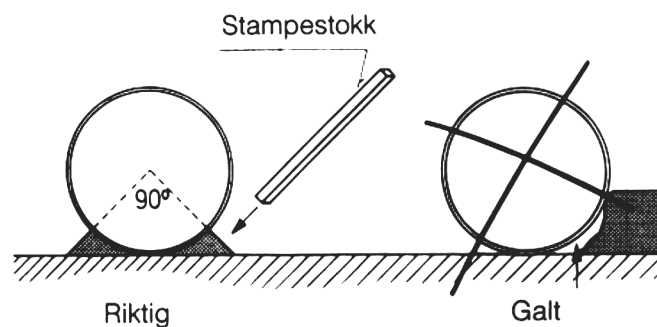
Foreskrevne fyllmasser jevnes ut og komprimeres til et plant, minst 200 mm tykt underlag for tanken.

Tanken undersøkes nøye for eventuelle transportskader før den fires ned i grøften.

Fyllmassene pakkes godt inn under tanksider og endebunner.

Det er meget viktig å påse av massene fylles og stemples godt rundt tanken, spesielt under tankens nedre kvartssirkel (se fig. 2). Det stemples lagvis, og hvert lag skal være ca. 300 mm tykt.

**Fig. 2**  
**Pakking av fyllmasse under tankens nederste kvartssirkel**

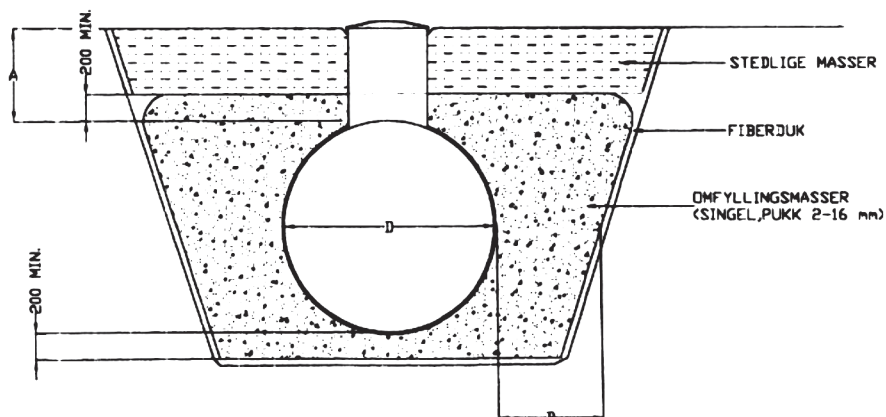


## 6. Installasjon i løs jord, leire etc.

I grøfter med løs jord, leire, silt etc., må grøftevegg sikres med fiberduk. Dette for å hindre at omfyllingsmassene trenger inn i grøfteveggen slik at tanken mister nødvendig sidestøtte.

Prinsippet for installasjon i løs jord, leire m.m. er vist på fig. 3

**Figur 3**  
**Installasjon i løs jord, leire m.m.**



## 7. Installasjon ved høy grunnvannstand (oppdrift)

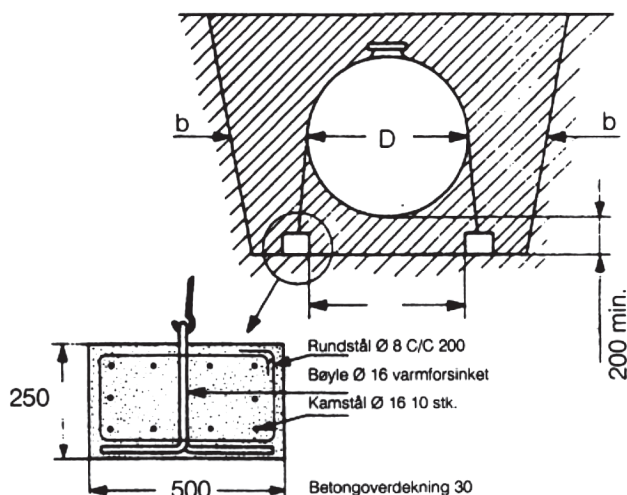
Hvis grunnvannet er høyt, eller kan bli høyt, og overfyllingen ikke er tilstrekkelig til å motstå oppdrift som kan forekomme, må tanken forankres.

For å motstå maksimal oppdrift uten spesiell forankring må overfyllingshøyden over topp tank være minst tilsvarende 80% av tankens diameter når singel eller knust stein (4-16 mm) benyttes som overfylling.

Tanken kan forankres i armerte betongdragere eller plater. Senk grunnvannet til minst 200 mm under bunnen av grøften. Ved ekstreme grunnvannsforhold og/eller i byggegrop med tette masser (f. eks. leire) vil vi anbefale å legge permanent drenering.

Som tilbakefyllingsmasse skal det alltid brukes singel eller mekanisk knust stein med kornfordeling 4 til 16 mm. Selv om tanken forankres til betongplate, skal det alltid være et minst 200 mm tykt underlag av tilbakefyllingsmasse mellom tank og betongplate eller betongdragere. Se fig. 4.

**Figur 4**  
**Forankring av glassfibertank**



**Tabell 2 Dim. betongdrager**

Tankstørrelse Dim. dia betongdrager	1,2 m <sup>3</sup> (900 mm)	3,0 m <sup>3</sup> (1200 mm)	6,0 m <sup>3</sup> (1600 mm)	9,0 m <sup>3</sup> (1600 mm)	12,0 m <sup>3</sup> (1600 mm)
Høyde (mm)	200	200	250	250	250
Bredde (mm)	300	300	500	500	500
Lengde (mm)	2200	3100	3500	5000	6500

### Armerte betongdragere

Bruk av armerte betongdragere kan benyttes for mindre tanker inntil 12,0 m<sup>3</sup> (12.000 liter).

Armerte betongdragere legges i aksiell retning på hver side av tanken.

Når to eller flere tanker legges med ved siden av hverandre, skal det enten brukes to dragere mellom tankene eller en dobbeltdrager.

Dimensjonene på betongdragerne fremgår av tabell 2.

Forankring av betongdrager er vist på fig. 4.

## Armert betongplate

Armert betongplate benyttes på alle tankstørrelser.

Platen skal være minst 600 mm bredere enn tankdiameteren. Se fig. 5

Se tabell 3 for platelengde, platetykkelse, antall bøyer (forankringspunkter) og forankringsbånd.

Ved nedlegging av to eller flere tanker ved siden av hverandre skal hver enkelt tank ha sine egne forankringsbøyer (bolter).

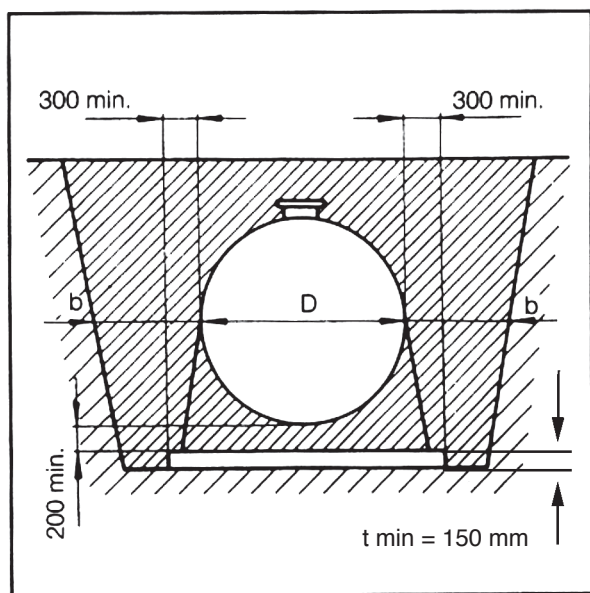
Forankringsbånd slås om tanken og festes i bøylerne/boltene som er støpt i betongen. Båndene og låseanordning skal velges fra ikke-korroderende materiale.

## Forankring av stående tanker

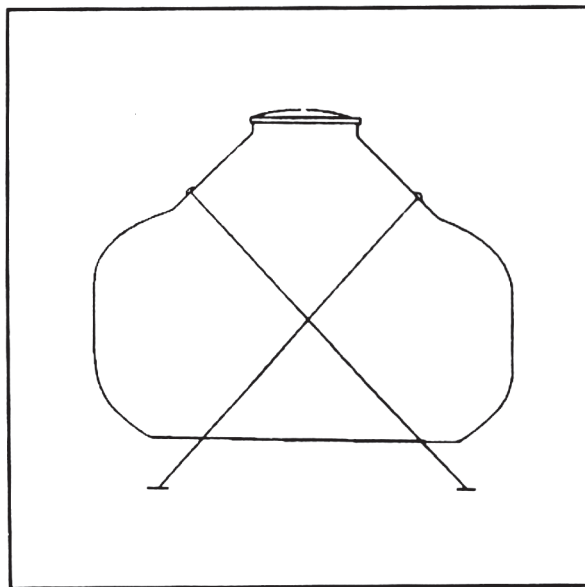
Forankring av stående glassfibertanker er vist på fig. 6

Forankringsstroppene tres gjennom løfteørene på tanken og monteres i kryss som anvist.

Figur 5



Figur 6



Tabell 3 Dim. betongplate/forankringssett

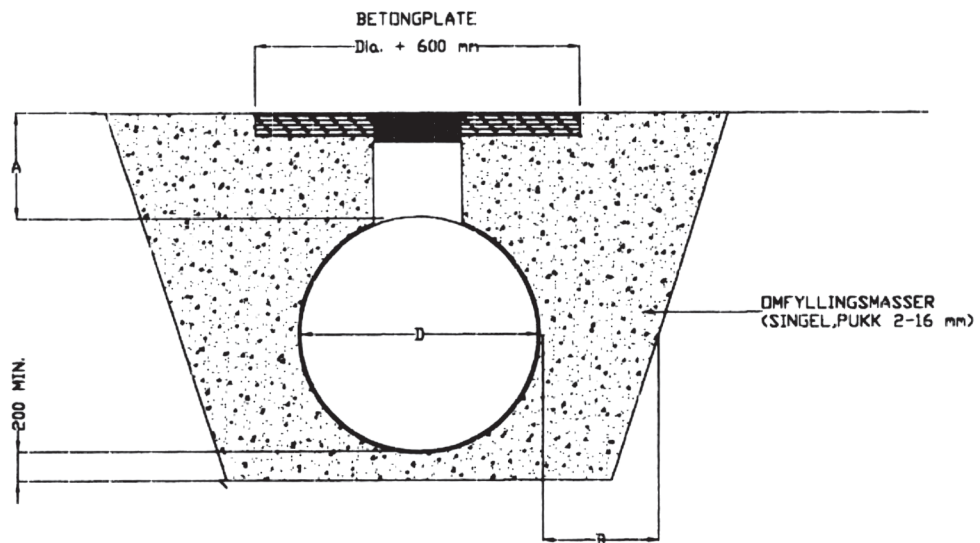
Tankstørrelse (m <sup>3</sup> )	3	6	9	12	15	20	25	30
Tankdia. (mm)	1200	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000
Antall forankringsbånd	2	2	2	2	2	3	3	4
Antall forankringsbøyer	4	4	4	4	4	6	6	8
Antall strekkfisker	2	2	2	2	2	3	3	4
Min lengde betongplate	3200	3500	5000	6500	5700	7300	8500	10400

## 8. Kjøresterk installasjon

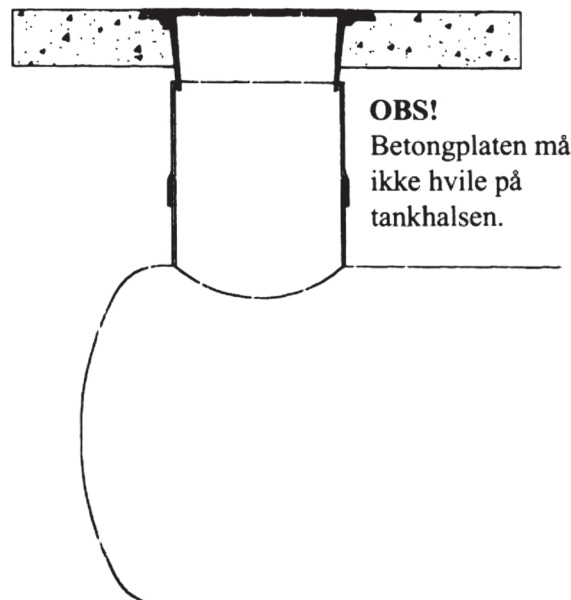
Glassfibertanker kan tillates installert i veg, gate eller oppstillingsplass for kjøretøy.

Installasjonsmetodene varierer avhengig av type konstruksjon over tanken. Metodene fremgår av tabell 4.

**Figur 7**  
Eksempel på kjøresterk utførelse.



**Figur 8**  
Utsnitt av hals m/skjøtestykke montert.  
Skjøtestykket kuttes på stedet.



**Tabell 4A - Slamavskiller/reanseanlegg**

Kjøresterk installasjon		
a består av	Fyllmass pluss 150mm armert betong	Fyllmass pluss asfalt eller belegningsstein
a	Min. 650 mm Maks 1.000 mm	1.000 mm
b	Min 450 mm 1/2 D min. i grunn med ustabile masser	

**Tabell 4B - Øvrige tanker**

Kjøresterk installasjon		
a består av	Fyllmass pluss 150mm armert betong	Fyllmass pluss asfalt eller belegningsstein
a	Min. 650 mm Maks 2.000 mm	Min. 1.000 mm Maks 2.000 mm
b	Min 450 mm 1/2 D min. i grunn med ustabile masser	

**Kjøresterk installasjon av oljetank**

På hver side av mannhullhalsen legges det en 50mm x 150mm impregnert plank. Avstand mellom topp mannhullhals og underkant planker tilpasses høyden for kjegle/ring, men skal være minst 200 mm. Kjegle/ring plasseres oppå plank og forankres i betongdekket med 4 kamstål Ø 16 mm. For minimum dimensjonering og utførelse se figur 9.

**Figur 9**

