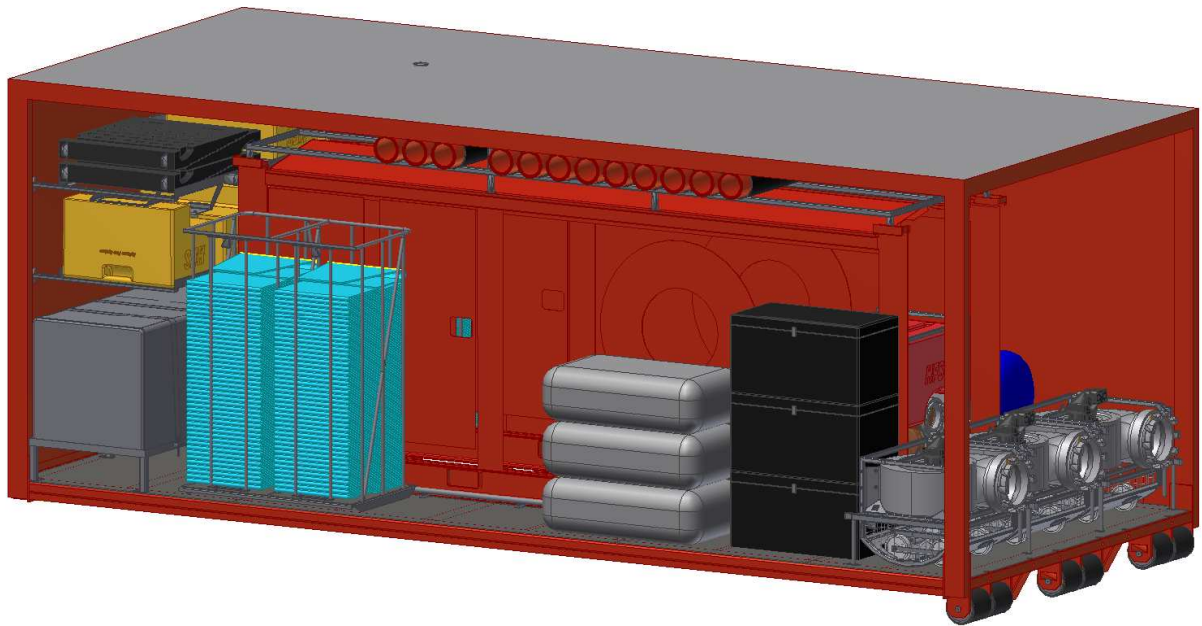


Bijlage XX

Beschrijving HCP (high capacity pump) Pompen

- 1. De technische beschrijving is in de vorm van de handleiding toegevoegd.**

Gebruikershandleiding DPH-HCP



Copyright

Deze gebruiksaanwijzing, onderhoudsinstructies, technische gegevens en tekeningen zijn uitgegeven ter ondersteuning van de afstelling, het onderhoud en gebruik van de unit. De tekeningen en technische gegevens mogen zonder voorafgaande goedkeuring van Hytrans B.V. niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan die hierboven zijn beschreven. Het copyright en de eigendomsrechten van de tekeningen, productbeschrijvingen en software berusten bij Hytrans Systems b.v. Hytrans Fire System, HFS en HRU zijn trademarks of Hytrans Systems b.v.

Dit document is een oorspronkelijke gebruikershandleiding.

Inhoud

1.	Introductie	3
1.1	Over deze handleiding	3
1.2	Garantie en aansprakelijkheid	3
1.3	markering en conformiteitsverklaring	3
1.4	Symbolen in de handleiding	4
1.5	Veiligheid	4
1.5.1	Beperkt gebruik	4
1.5.2	Aanvullende veiligheidsinstructies	4
1.5.3	Werking	5
1.5.4	Symbolen op de unit	5
1.6	Typeplaatje	5
1.7	Getraind personeel	6
1.7.1	Bediener	6
1.7.2	Onderhoudstechnicus	6
2.	Omschrijving	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Personelebezetting	7
2.3	Totaaloverzicht	8
2.4	Overzicht van de HydroSub 150	9
2.5	Bedienpaneel van de HydroSub 150	10
2.6	Overzicht van de Flood Pump	11
2.7	Overzicht van de slangen	12
2.8	Overzicht van de Flood Hose Ramp (slangenbrug)	13
2.9	Inhoud van de Opbergkisten	14
2.9.1	Opbergkist 1	14
2.9.2	Opbergkist 2	15
2.9.3	Opbergkist 3	16
2.10	Specificaties	17
2.11	Conversietabel	18
3.	Inzet	19
3.1	Inzet met Flood Pumps	19
3.1.1	Overstromingsslangen koppelen	22
3.1.2	Flood Hose Ramp opbouwen	23
3.2	Inzet met HFS3000	24
3.2.1	Inzet met HFS3000 in open aanjaagverband	25
3.3	Starten van de HydroSub	26
3.4	Externe Brandstoftank	26
3.4.1	Tanken met de brandstof opvoerpomp	27
3.5	Alarmmeldingen	28
4.	Stoppen van de HydroSub	30
4.1	Stoppen van de HydroSub met Flood Pumps	30
4.2	Stoppen van de HydroSub met HFS3000	31
	Bijlagen	32

1. Introductie

1.1 Over deze handleiding

De DPH-HCP (Dompelpomp haakarmbak hoog capaciteitspomp), verder in deze handleiding de unit genoemd, is een product van Hytrans Systems b.v. en maakt deel uit van het Hytrans Fire System (HFS).

Deze handleiding bevat de gebruiksaanwijzingen voor de unit. Deze handleiding dient altijd in het bezit te zijn van de organisatie die de unit in gebruik heeft. Lees deze handleiding zorgvuldig door voor het gebruik van de unit. Zorg ervoor dat deze handleiding bij de unit wordt bewaard. Afbeeldingen in deze handleiding kunnen afwijken van de werkelijkheid.

Deze handleiding is bedoeld voor personeel dat de unit gebruikt. Voor onderhoud zie het onderhoudsinstructie boek.

De unit is alleen geschikt voor toepassing zoals beschreven in deze handleiding. De unit mag niet worden gebruikt in ruimten met explosiegevaar.

Voor trainingen en meer informatie, neem contact op met Hytrans Systems B.V.

Hytrans Systems b.v.
Lemsterpad 56
NL-8531AA Lemmer
The Netherlands
Tel: +31 (0)514 60 89 96
Fax: +31 (0)514 56 24 28
sales.hfs@hytrans.com

1.2 Garantie en aansprakelijkheid

Hytrans Systems b.v. is niet aansprakelijk voor materiële schade of lichamelijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de informatie of aanwijzingen in deze handleiding. Tevens is Hytrans Systems b.v. niet verantwoordelijk voor letsel veroorzaakt door werkzaamheden aan de unit of het niet gebruiken van het gereedschap dat in deze handleiding is beschreven.

Alle offertes, ontvangen bestellingen en overeenkomsten vallen – tenzij anders overeengekomen – onder de VOORWAARDEN VAN DE ‘METAALUNIE’ (Nederlandse organisatie van ondernemers in het midden- en kleinbedrijf in de metaal) zoals gedeponereerd ter Griffie van de Rechtbank van Rotterdam, in hun meest recente versie. De leverings- en betalingsvoorwaarden kunnen worden opgevraagd.

1.3 CE markering en conformiteitsverklaring

De unit is voorzien van de CE-markering. Bij levering aan de klant voldoet de unit aan de algemene gezondheids- en veiligheidsvoorschriften die zijn beschreven in de Europese machinerichtlijn en de bepalingen van de EMC-richtlijn. Aanpassingen kunnen invloed hebben op de veiligheid van de machine en zijn verboden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de producent. Eventuele aanpassingen vallen onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar.

De geldigheid van de CE-markering is alleen van toepassing op machines die zijn verhandeld binnen de Europese Economische Ruimte (EER).

1.4 Symbolen in de handleiding

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt.



WAARSCHUWING

Kan lichamelijk letsel veroorzaken.



LET OP

Kan schade aan de unit veroorzaken.



Informatie

Aanvullende informatie voor de lezer.

1.5 Veiligheid

Het ontwerp en de constructie van de unit voldoen aan de Europese Normen EN-ISO 12100:2010 - Veiligheid van machines - Basisbegrippen voor ontwerp - Risicobeoordeling en risicoreductie en EN-ISO 4413:2010 - Hydrauliek - Algemene regels en veiligheidseisen voor systemen en hun componenten.

1.5.1 Beperkt gebruik

De unit mag worden gebruikt onder de volgende omstandigheden:

- Bediening is alleen toegestaan door getraind personeel dat bekend is met de werking van de unit.
- De unit mag alleen worden ingezet als deze in een goede staat van onderhoud verkeert.
- Laat de unit niet werken op plaatsen waar explosieve materialen of gassen aanwezig kunnen zijn. Niet alle elektrische en mechanische onderdelen zijn vonkvrij.
- Waterslangen met een lange afstand die gevuld zijn met een hoge waterdruk kunnen de unit zelf verplaatsen. Plaats de waterslangen dus met voldoende ruimte zodat ze hun weg kunnen vinden zonder dat ze de unit verplaatsen.

1.5.2 Aanvullende veiligheidsinstructies

- Verplaats de unit alleen met behulp van een truck met een haakarmsysteem.
- Plaats de unit op een stevig en vlakke ondergrond.
- Draag gehoorbescherming bij gebruik van de unit.
- Draag altijd handschoenen tijdens het werken met de HFS3000, Flood Pumps en haspels.
- De unit is niet voorzien van een brandblusser

1.5.3 Werking



LET OP

De unit mag niet worden gebruikt tijdens onderhoudswerkzaamheden.



LET OP

Voorkom dat hydrauliekolie in contact komt met uw huid, ogen, neus en mond. Dit kan irritatie veroorzaken. Was uw handen zorgvuldig met water en zeep.

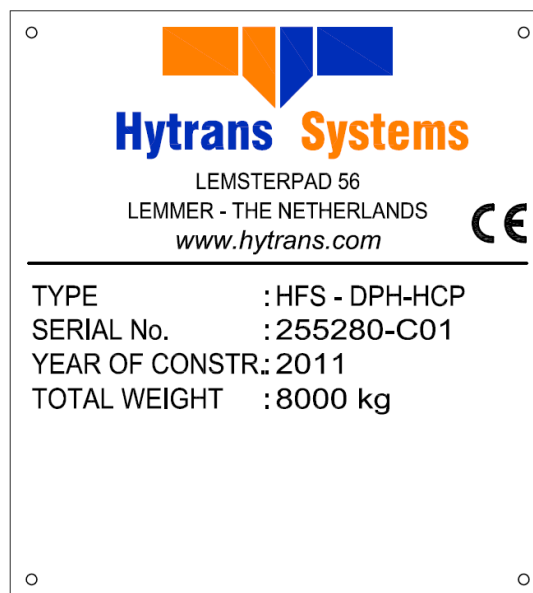
HYTRANS SYSTEMS B.V AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID VOOR SCHADE DIE VOORTKOMT UIT HET ONJUIST OPVOLGEN VAN DE INSTRUCTIES OF HET NEGEREN VAN DE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN.

1.5.4 Symbolen op de unit

De unit is voorzien van een aantal waarschuwings- en informatiesymbolen zie de stickertekening. Houd deze symbolen schoon en vervang beschadigde symbolen.

1.6 Typeplaatje

Producttype
Serienummer
Bouwjaar
Gewicht



1.7 Getraind personeel

1.7.1 Bediener

De unit mag alleen bedient worden door getraind personeel. Getraind personeel is volledig vertrouwd met de bediening van de unit en heeft een uitgebreide training en instructies gehad. Hytrans Systems b.v. is altijd bereid te helpen met trainingen m.b.t. de bediening van de unit.

1.7.2 Onderhoudstechnicus

Alleen getrainde onderhoudstechnici mogen onderhoud aan de unit uitvoeren.
Voor onderhoud zie het onderhoudsinstructie boek..

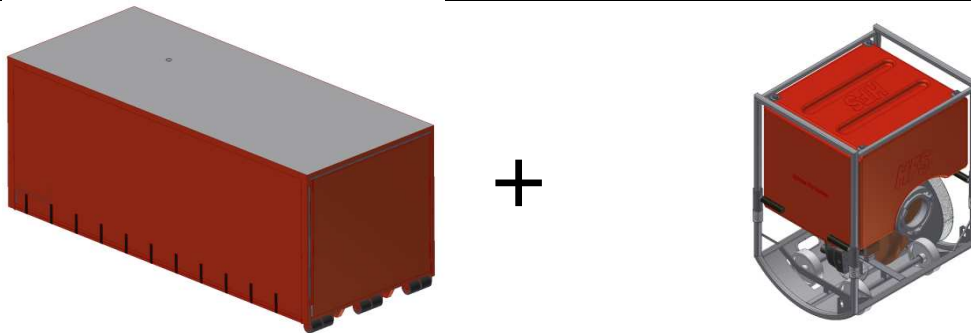
2. Omschrijving

2.1 Algemeen

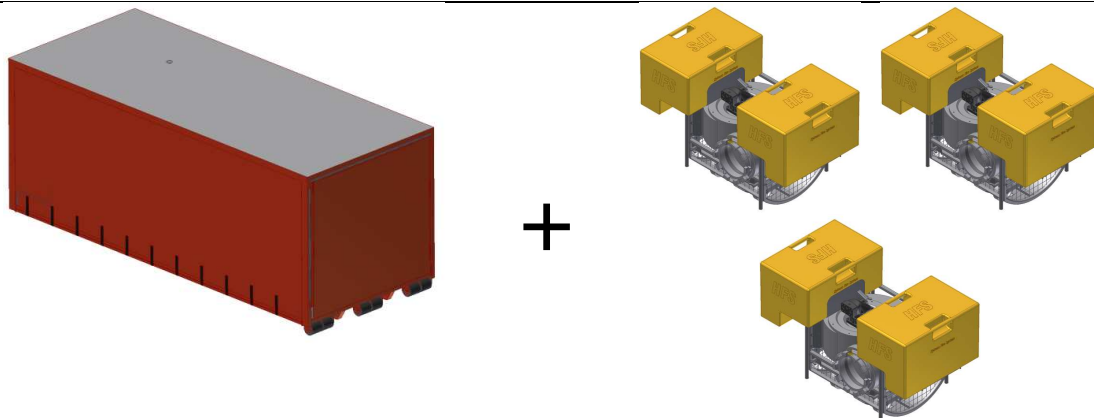
De unit is bedoeld voor groot watertransport. De belangrijkste toepassingen zijn:

- Het transporteren van grote hoeveelheden bluswater over grote afstanden.
- Het weg pompen van oppervlaktewater van ondergelopen gebieden en uit kelders en riolen.
- Inzet bij overstromingen

De Flood Pumps/HFS3000 in de unit word(en) gevoed door de HydroSub. De DPH-HCP moet worden getransporteerd door een truck met een haakarmsysteem. De DPH-HCP moet altijd eerst van het voertuig worden afgezet voordat deze wordt gebruikt.



Inzet met hoge druk



Inzet met veel capaciteit

2.2 Personelebezetting

Nadat de chauffeur de unit op de juiste plaats heeft afgezet, zijn er minimaal drie personen nodig om het systeem op te kunnen starten:

Minimaal twee personen om de Flood Pumps/HFS3000 in het water te laten en een persoon om de haspels te bedienen.

Na het plaatsen van de Flood Pumps en het aansluiten van de slangen, kan één persoon de HydroSub bedienen. Voor het binnenhalen van de pompen zijn weer minimaal drie personen nodig. Er dient minstens één persoon bekend te zijn met de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften van de unit.

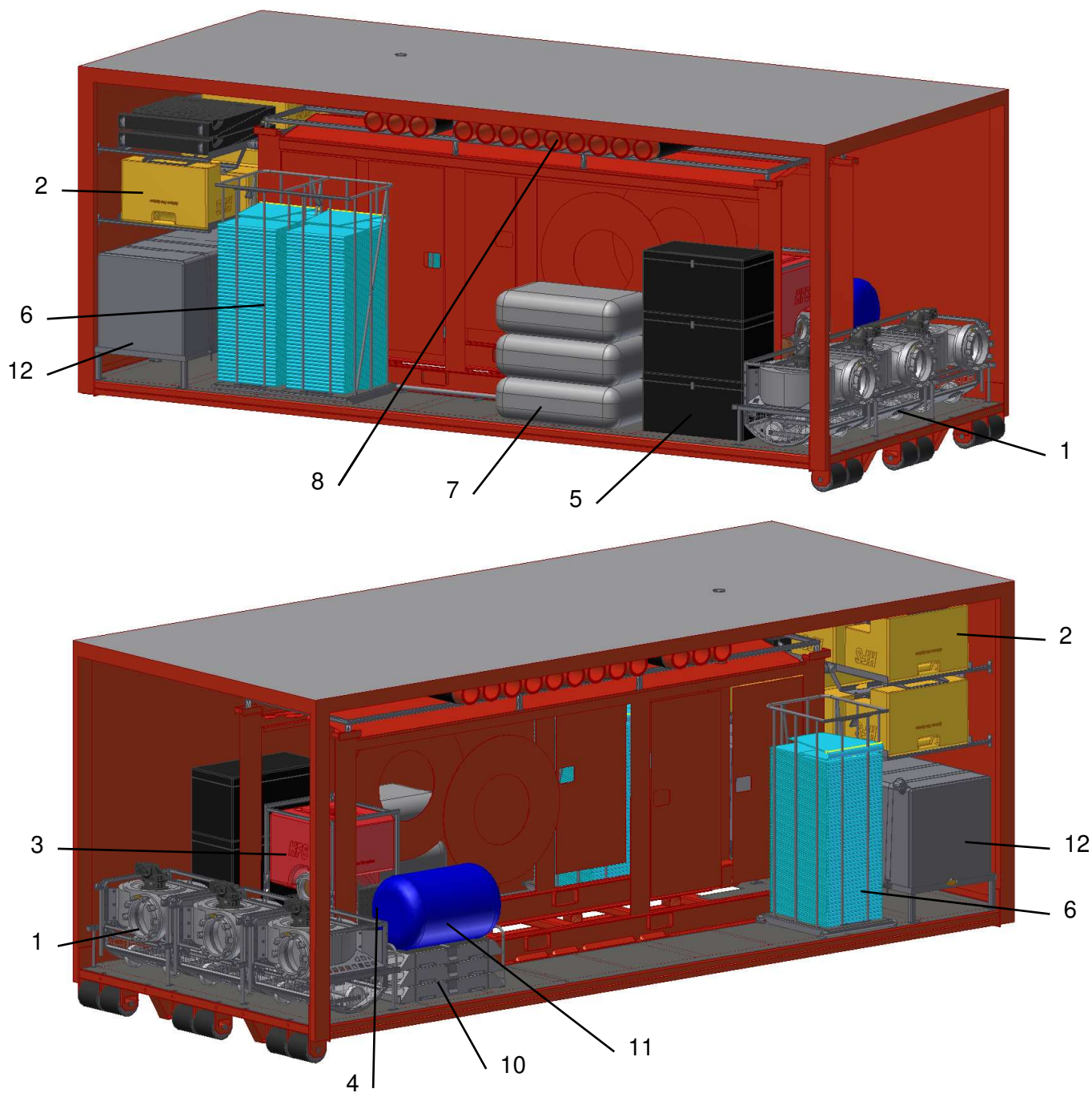


LET OP

Het gebruik van de unit is alleen toegestaan als:

- Deze in een goede staat van onderhoud verkeert;
- Het door getraind personeel wordt bediend, dat bekend is met de veiligheidsvoorschriften en de bedieninstructies.

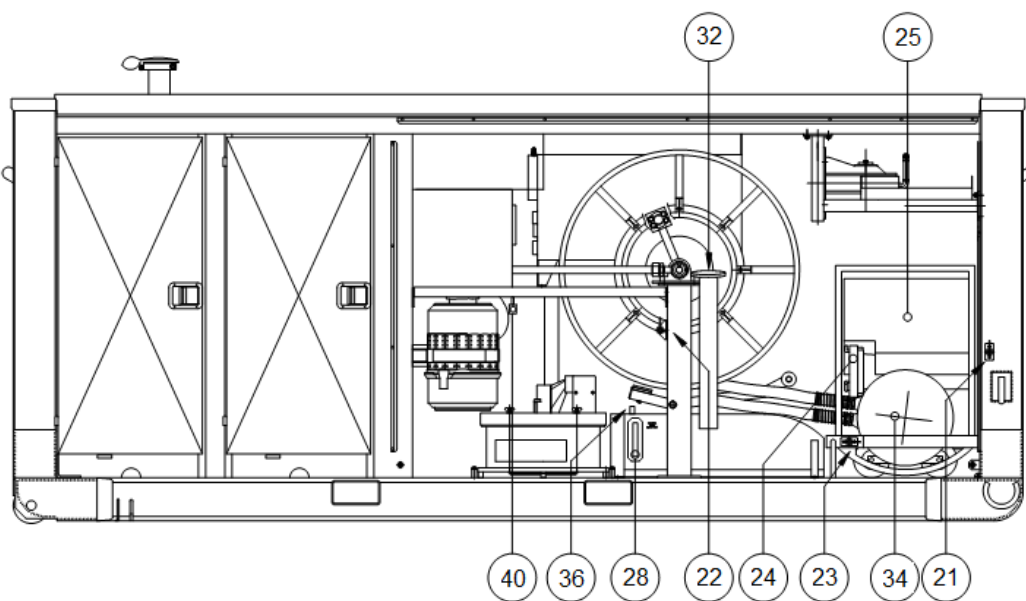
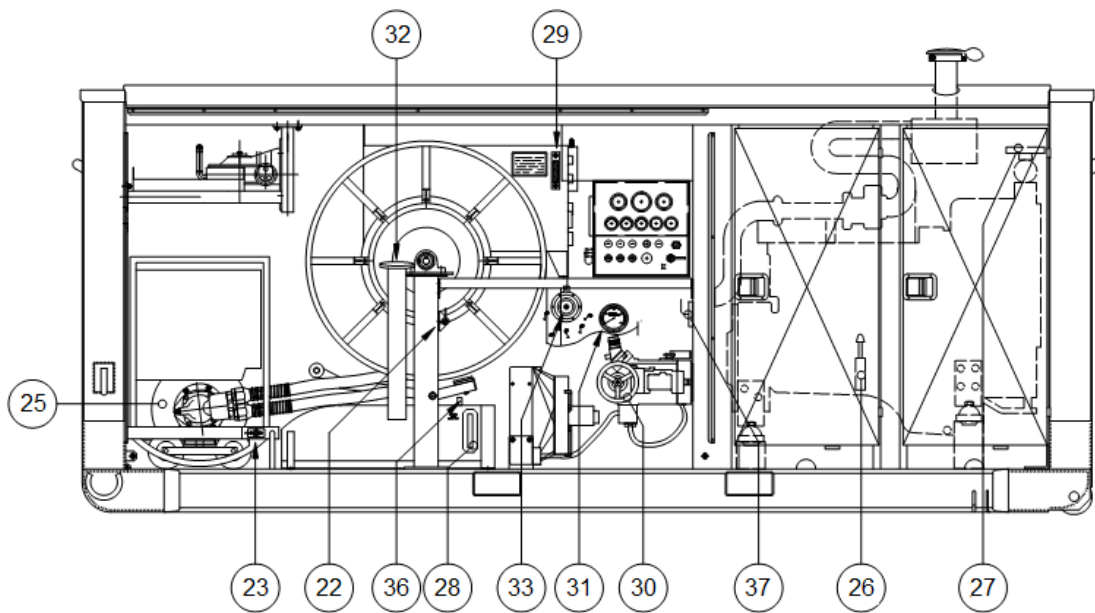
2.3 Totaaloverzicht



- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Flood Pump | 7. Flood Hose Ramp |
| 2. Drijvers | 8. Beschermplaten Flood Hose Ramp |
| 3. HFS3000 | 9. Oprijdeel Squeeze Ramp |
| 4. Oprijplaten | 10. Middendeel Squeeze Ramp |
| 5. Opbergkisten | 11. Waterreservoir 10.000 liter |
| 6. Overstromingsslang 12" | 12. Externe Brandstoftank |

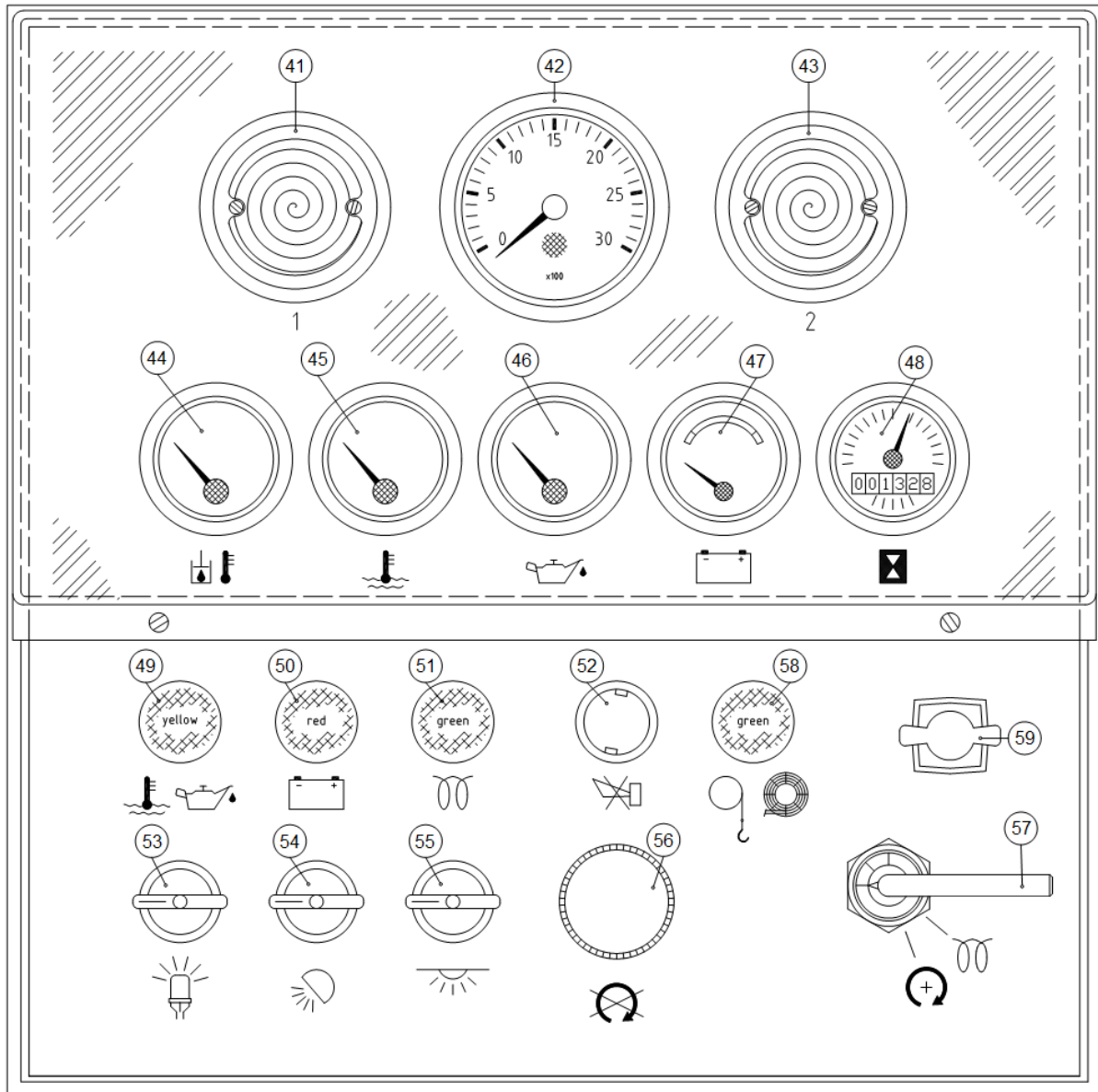
Voor complete leveringsomvang zie Bijlagen

2.4 Overzicht van de HydroSub 150



- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 22. Borging Haspels | 31. Manometer |
| 23. Borging HFS3000 | 32. Brandstof vulopening |
| 24. 150mm slang aansluiting | 33. Alarm |
| 25. HFS 3000 | 34. Zuigkorf |
| 26. Peilstok motorolie | 36. Niveauschakelaar brandstoftank |
| 27. Vulopening koelvloeistof | 37. Hoofdschakelaar systeem |
| 28. Peilglas brandstof | 40. Noodstop |
| 29. Peilglas hydrauliekolie | |
| 30. Handwiel hydrauliekpomp | |

2.5 Bedienpaneel van de HydroSub 150



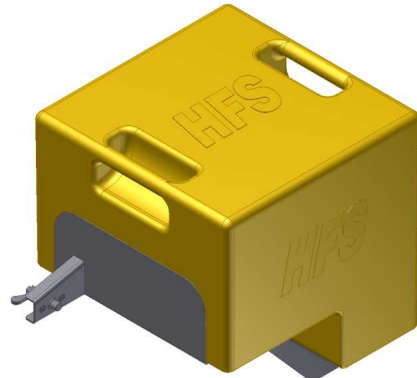
- | | |
|---|---|
| 41. Lamp 1 | 51. Lamp Voorgloeien |
| 42. Toerenteller dieselmotor | 52. Reset alarm |
| 43. Lamp 2 | 53. Draaischakelaar zwaailamp |
| 44. Temperatuurmeter hydrauliekolie | 54. Draaischakelaar werklampen |
| 45. Temperatuurmeter motor | 55. Draaischakelaar binnenverlichting |
| 46. Olie druk motor | 56. Stopknop |
| 47. Accuspanning | 57. Starthandle |
| 48. Bedrijfsurenteller | 58. Lamp gebruik van haspels toegestaan (Optie) |
| 49. Lamp vooralarm motor temperatuur/
motorolie druk | 59. Vergrendeling bedienpaneel |
| 50. Lamp waarschuwing accu laden | |

2.6 Overzicht van de Flood Pump

De Flood Pump bestaat uit:



Drijver Links



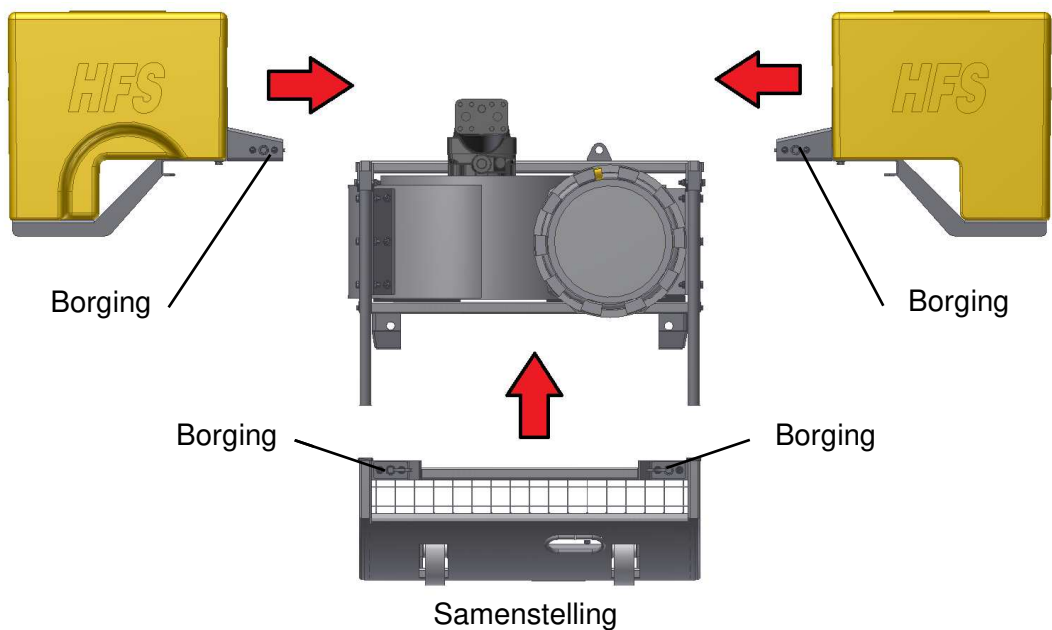
Drijver Rechts



Pompframe



Zuigkorf (maas <40mm)

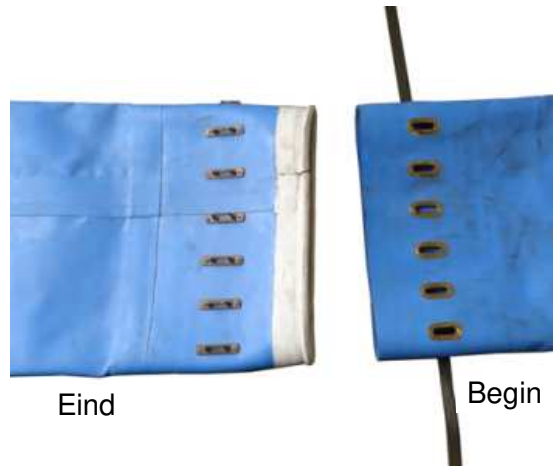


2.7 Overzicht van de slangen

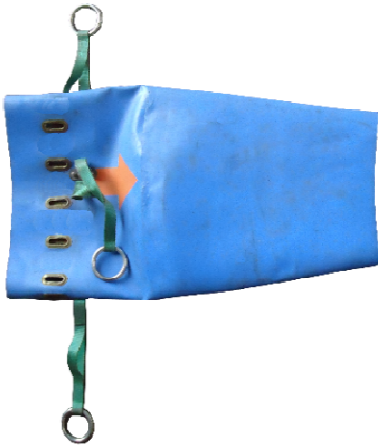
De overstromingslangen bestaat uit:



Aansluitstuk voor aan de Flood Pump

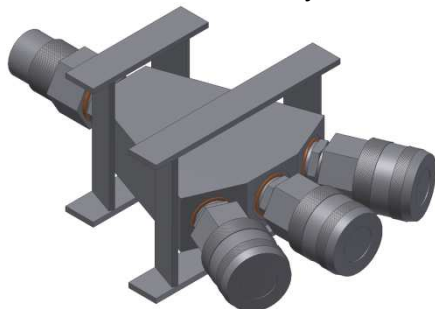


Slangdelen

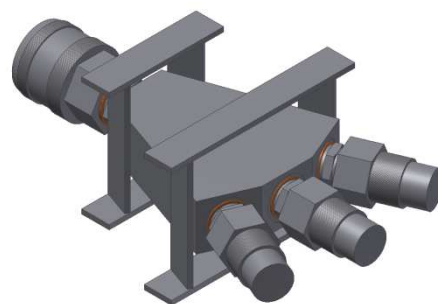


Uitstroomstuk

De manifolds voor de hydrauliekolieslangen:



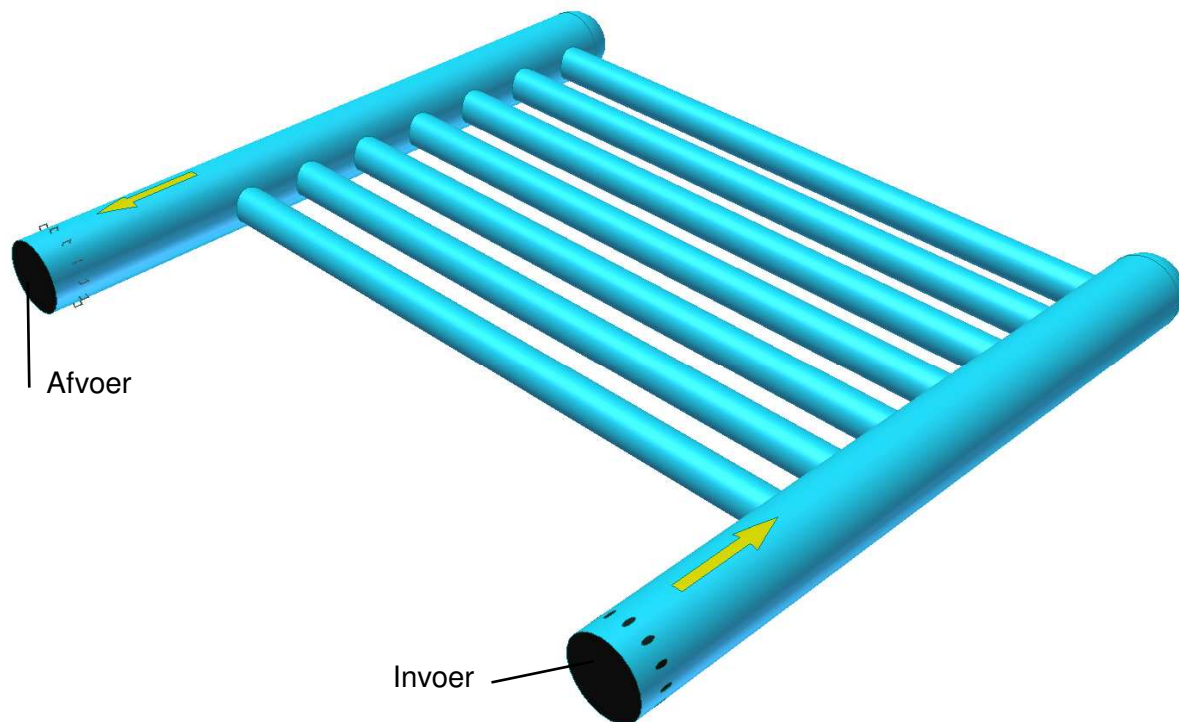
Pers Manifold (P)



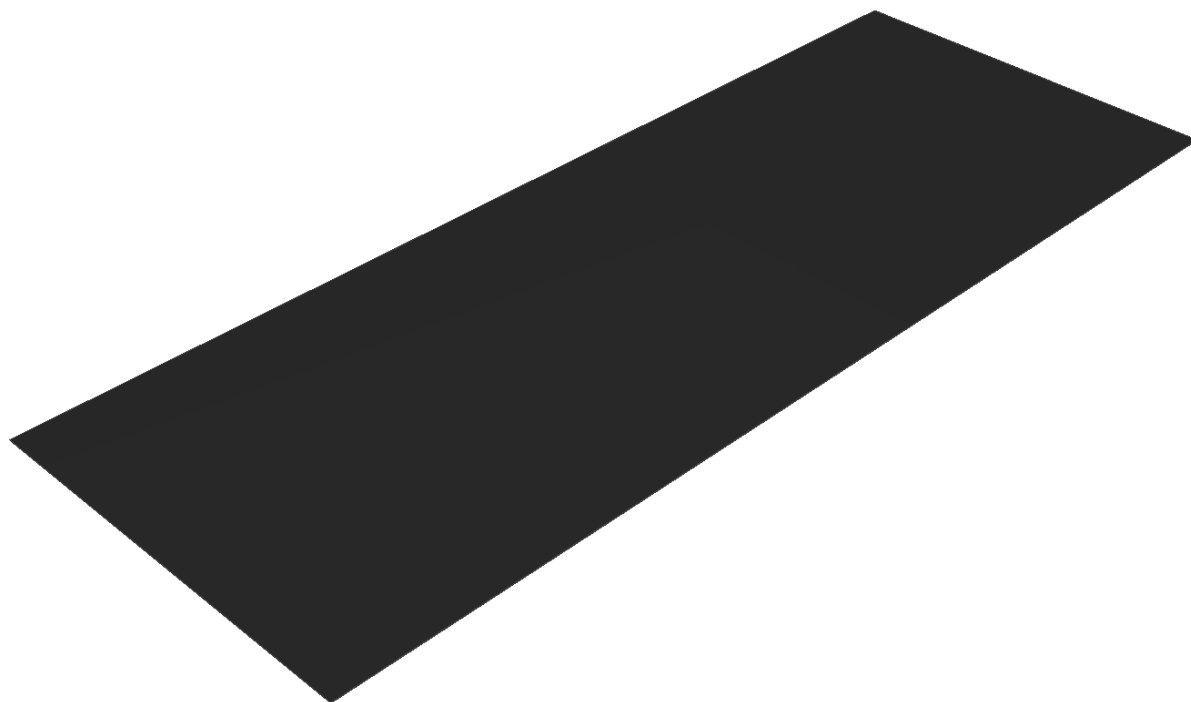
Retour Manifold (T)

2.8 Overzicht van de Flood Hose Ramp (slangenbrug)

De Flood Hose Ramp set bestaat uit:



Flood Hose Ramp



Beschermplaten

2.9 Inhoud van de Opbergkisten



2.9.1 Opbergkist 1

Opbergkist nr.:	1	22688
Totaal gewicht:	16 kg	
Inhoud bestaande uit:		
<i>Aantal</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Art. nr. LFR</i>
8x	Reddingsvest	22683
1x	Gehoorbeschermer	22686



Reddingsvest (8x)



Gehoorbeschermer (1x)

2.9.2 Opbergkist 2

Opbergkist nr.:	2	22688
Totaal gewicht:	27 kg	
Inhoud bestaande uit:		
<i>Aantal</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Art. nr. LFR</i>
2x	Waadbroek	22684
4x	Lijn met haak	22685
1x	Dubbelwerkende pomp	23705
1x	Brandstof opvoerpomp	22689



Waadbroek (2x)



Lijn met haak (4x)



Dubbelwerkende pomp (1x)



Brandstofopvoerpomp (1x)

2.9.3 Opbergkist 3

Opbergkist nr.:	3	22688
Totaal gewicht:	42 kg	
Inhoud bestaande uit:		
<i>Aantal</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Art. nr. LFR</i>
1x	Manifold (P)	23700
1x	Manifold (T)	23701
1x	Uitstroomstuk 6"	22692



Uitstroomstuk 6" (1x)



Verloop (1x)



Manifold (P)



Manifold (T)

2.10 Specificaties

Algemeen	
Producent	Hytrans Systems B.V.
Type	DPH-HCP
Bouwjaar	2011
Afmetingen (LxBxH)	6240mm x 2500mm x 2470mm
Inhoud Brandstoftank Extern	1140 liter
Inhoud Brandstoftank HydroSub	160 liter
Gewicht	8000 kg
Dieselmotor	
Fabrikant	VOLVO
Type	TWD 610 P-222
Slagvolume	5,48 ltr
Boringxslag	98,43x120 mm
Compressieverhouding	15:1
Aantal cilinders	6
Vermogen (ISO 3046)	147 kW/200 pk bij 2000 min.-1
Brandstofverbruik	35 l/h. bij max. motorvermogen +/- 350 bar
Inspuitvolgorde	1-5-3-6-2-4
Oliedruk	max. : 5 bar voorsignalering : 1,1 bar motorstop (min.) : 0,7 bar
Smeerolie-inhoud incl. filter en koeler	22 liter
Afsteldruk verstuivers	25 MPa
Spanning	24 VCD
Motortemp.	voorsignalering : 97 °C motorstop (max.) : 103 °C
Elektrisch	
Dynamo	60 A bij 24VDC
Accu's t.b.v. HydroSub	
aantal	2
type	115 Ah 12 V Varta no. 61511 (Heavy Duty uitvoering)
Accu's t.b.v. obstakelverlichting	
aantal	2
type	12V 60Ah/5h 80Ah/20h 956002STR

Hydraulisch systeem		
Hydrauliek olie		
viscositeits graad	32	
specificatie	DIN 51524 deel 3, cat. HVLP ISO 6743/4 cat. HV SS 155434 cat. SHS	
type	Minerale olie Q8 Handel 32 of gelijkwaardig	
Hydrauliekolie voorraad		
tank	60 liter	
systeem	90 liter	
totaal	150 liter	
Pomp		
fabrikant	VOAC/INLINE	
type	V 30 D 140 cc	
Motor		
fabrikant	VOAC	
type	F-12-60 60cc /NL displacement	
HFS3000		
fabrikant	HSP Holland Special Pumps	
type	HFS3000	
Opbrengst/Vermogen	3000 l/min bij 10 bar	
Flood Pump		
fabrikant	Hytrans Fire System	
type	HFS20000	
Opbrengst/Vermogen	2600 m ³ /h	
Flood Hose Ramp		
Materiaal:	PVC	
Deel:	Gewicht:	Aantal:
Flood Hose Ramp	30 kg	1
Beschermplaat	18 kg	4
Conservering voor rode delen		
1 ^e laag	Sigmacover primer ZP Kleur RAL 6021 laagdikte 60 µm	
2 ^e laag	Sigma CM laag Kleur RAL 3021 laagdikte 60 µm	
3 ^e laag	"ICI" verfkleur RAL 3000 laagdikte 40 µm; afwerken met semimatte transparante verf.	

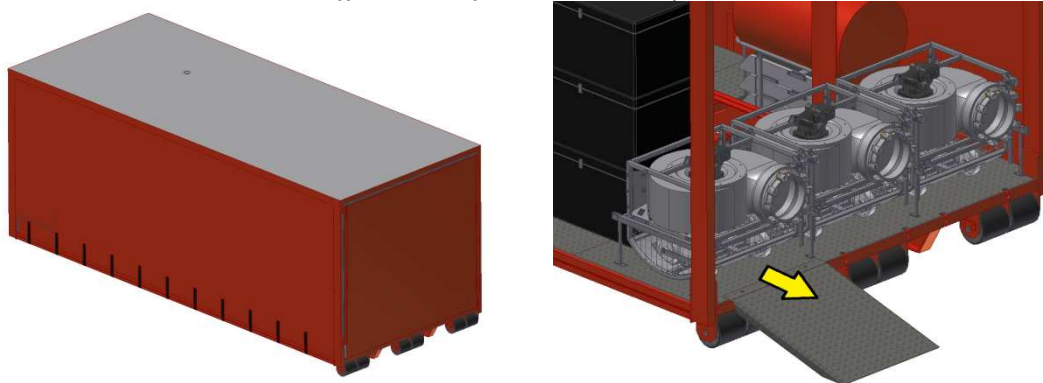
2.11 Conversietabel

Eenheid	Gelijk aan
1MPa	1 Mega Pascal is 10 bar
1 psi	0.0689 bar
1 gal	3.785 liter
1 bar	14,5137 psi
1 liter	0.264 gallon
1 kPa	0,01 bar

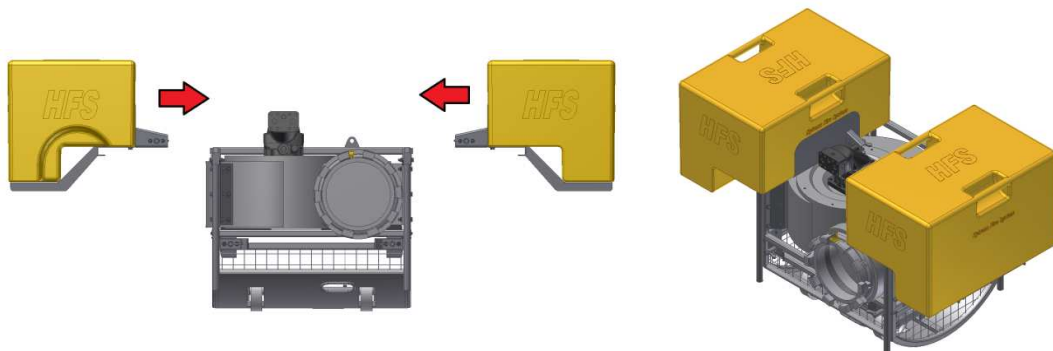
3. Inzet

3.1 Inzet met Flood Pumps

- 1 Plaats de unit op max 45m van de plaats waar de Flood Pumps te water kunnen worden gelaten.
- 2 Open alle zeilen. Plaats de rijplaat en rij de Flood Pumps naar buiten.



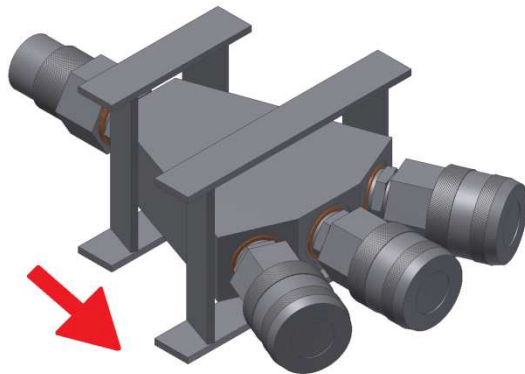
- 3 Neem altijd alle drijvers en de oprijdelen van de Squeeze Ramp uit de unit. Plaats de drijvers op de Flood Pumps.



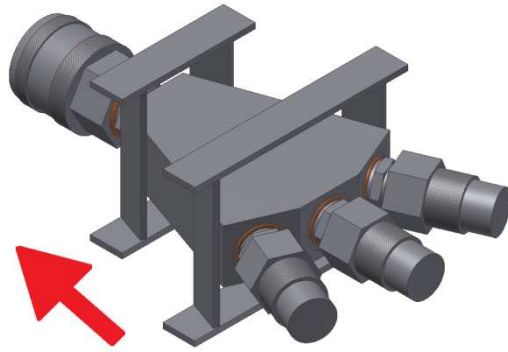
LET OP

Bij een draaiende motor mogen er i.v.m. de motorkoeling geen drijvers en oprijdelen meer in de DPH-HCP liggen.

- 4 Breng de Flood Pumps naar de waterkant.
- 5 Ontgrendel beide haspels van de HydroSub en ontgrendel de HFS3000 aan beide zijden.
- 6 Plaats de 2e rijplaat aan de HydroSub en rij de HFS3000 naar buiten.
- 7 Ontkoppel de hydrauliekolieslangen van de HFS3000
- 8 Maak de snelkoppelingen met een doek schoon en sluit vervolgens de manifolds aan op de hydrauliekolieslangen..



Pers Manifold (P)



Retour Manifold (T)

- 9 Pak de hydrauliekolieslangen van de Flood Pumps. Maak de snelkoppelingen schoon en sluit vervolgens de hydrauliekolieslangen van de Flood Pumps aan op de manifolds. Controleer of de snelkoppeling sluitend is.
- 10 Neem de overstromingsslangen uit de unit en sluit deze aan op de Flood Pumps.
- 11 Laat de Flood Pumps te water. Let op dat er geen knikken in de hydrauliekolie- en overstromingsslangen komen. Om de volledige watercapaciteit van de pomp te realiseren dient deze te drijven. Daarbij moet minimaal het pomphuis van de Flood Pump onder water zijn.



WAARSCHUWING

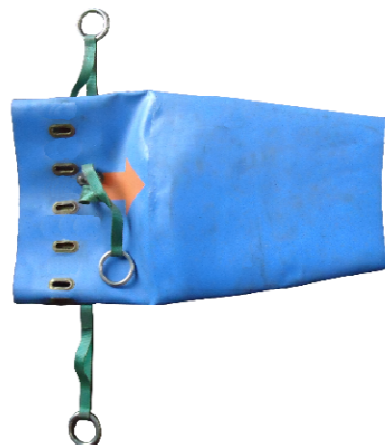
Let op dat personen niet door de slangen in het water getrokken worden. Indien de hoogte tot het wateroppervlak groter is dan 2 m, dient de pomp aan de hydrauliekolieslangen en aan de werklijnen neergelaten te worden.



WAARSCHUWING

Draag bij het te water laten een zwemvest en een waadbroek.

- 12 Leg de overstromingsslangen uit naar de plaats waar het water naar toe moet worden gepompt. Doe dit met een zo kort mogelijke lengte overstromingsslang en zo laag mogelijke opvoerhoogte. De capaciteit van de Flood Pumps wordt hierdoor zo optimaal mogelijk benut.
- 13 Leg de uitloop van de overstromingsslang bij voorkeur op een harde ondergrond om wegspoelen van grond te voorkomen. Indien nodig kunnen de verankeringsogen gebruikt worden



Uitstroomstuk met verankeringsogen



LET OP

Omdat de waterslang onder druk langer wordt, dient ervoor gezorgd te worden dat er extra lengte hydrauliekolieslangen in het water wordt gelaten. Hierdoor wordt voorkomen dat de hydrauliekolieslangen onder spanning komen te staan.



LET OP

Het pomphuis van de FloodPump moet gevuld zijn met water voor de pomp wordt aangezet. Droog lopen van de pomp is niet toegestaan! Bij drooglopen bestaat er risico op vastlopen van de waaier en beschadiging van de pompafdichtingen.



LET OP

De overstromingsslangen dienen beschermd te worden tegen scherpe objecten.

- 14 Start de HydroSub en verhoog het toerental naar de gewenste capaciteit.
(Zie 'Starten van de HydroSub' pagina 26.)



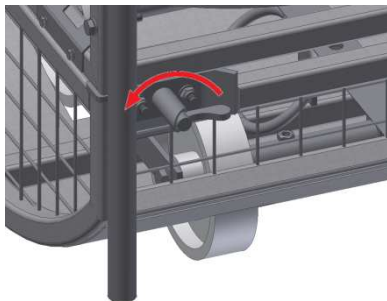
LET OP

Bij een waterdiepte van minder dan 80 cm kan ook zonder drijvers worden gewerkt. De pomp staat dan op de bodem.



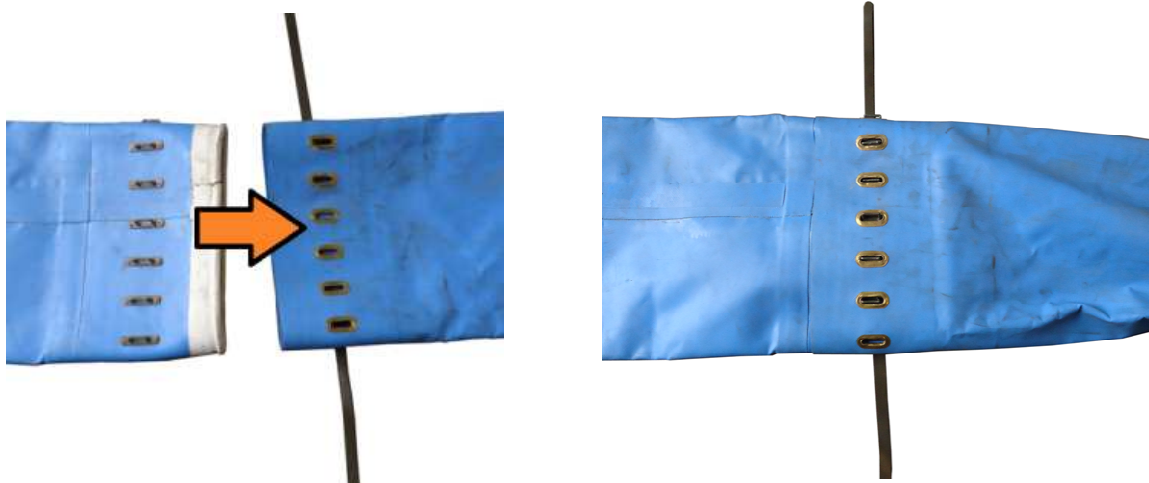
LET OP

Verwijder bij een waterdiepte van minder dan 30 cm de zuigkorf. Plaats de pomp op een harde ondergrond om te voorkomen dat zand en modder worden meegezogen. De zuigkorf is te verwijderen door de 4 grendelpennen los te draaien.

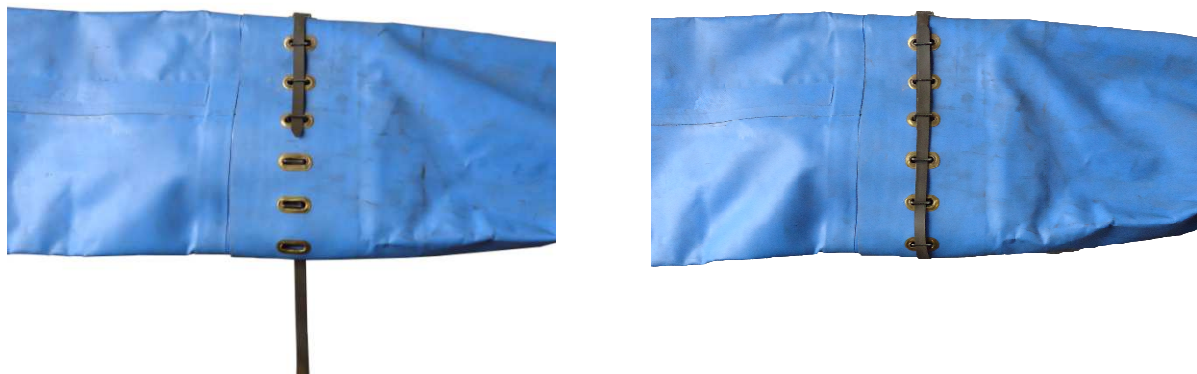


3.1.1 Overstromingslangen koppelen

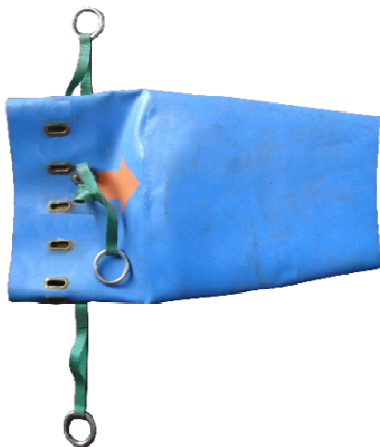
Koppel de overstromingslangen op de volgende manier aan elkaar:



1. Schuif de overstromingslangen in elkaar



2. Rijg de riemen door de ogen

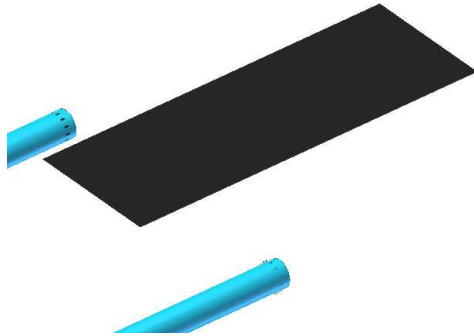


3. Bevestig aan het einde van de overstromingsslang altijd een uitstroomstuk

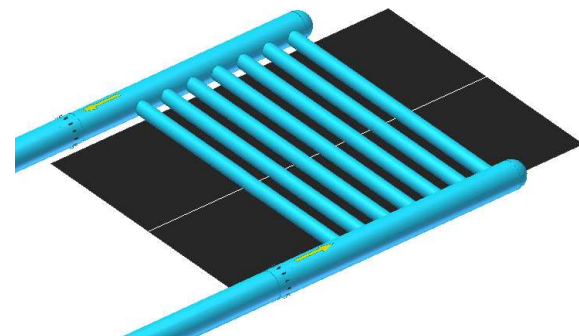
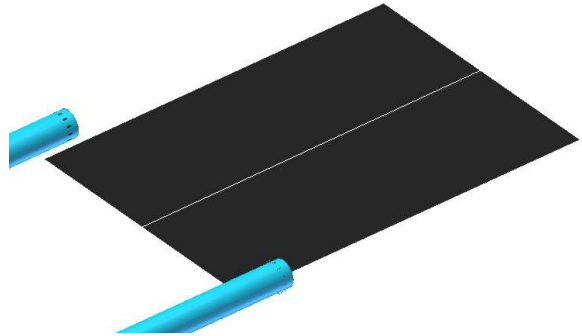
3.1.2 Flood Hose Ramp opbouwen

Om de Flood Hose Ramp veilig en verantwoord op te bouwen zijn minimaal 2 personen nodig. Draag bij het opbouwen veiligheidsschoenen en handschoenen.

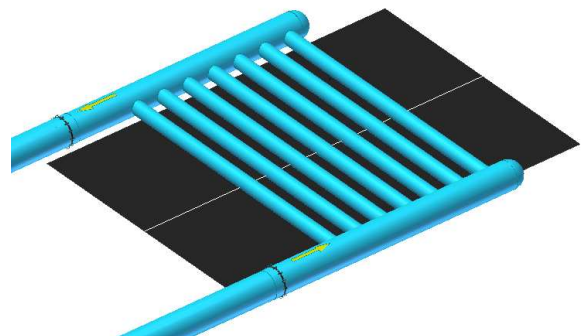
Bouw de Flood Hose Ramp als volgt op:



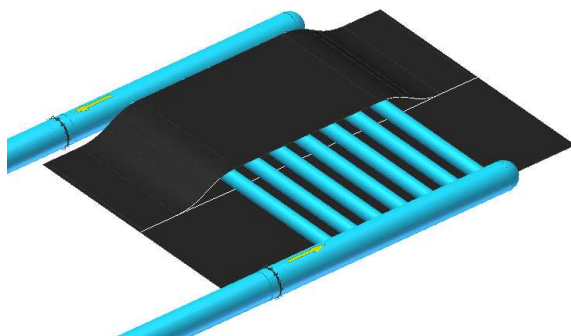
1. Plaats twee beschermplaten naast elkaar



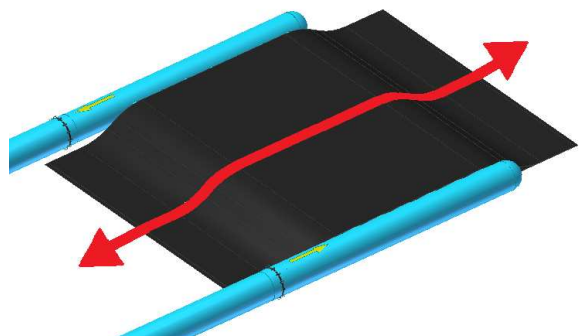
2. Leg de Flood Hose Ramp uit. Denk om de Stromingsrichting (met gele pijlen gemarkeerd)



3. Koppel de Flood Hose Ramp met de overstromingsslangen.



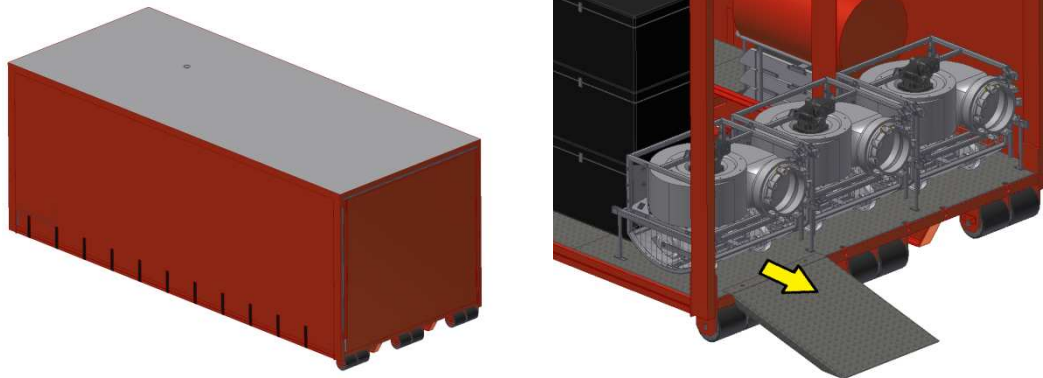
4. Plaats twee beschermplaten over de Flood Hose Ramp



5. De Flood Hose Ramp is klaar voor gebruik.

3.2 Inzet met HFS3000

- 1 Plaats de unit op max 45m van de plaats waar de HFS te water kan worden gelaten.
- 2 Open alle zeilen. Plaats de rijplaat en rij de Flood Pumps naar buiten.



- 3 Ontgrendel beide haspels van de HydroSub en ontgrendel de HFS3000 aan beide zijden.
- 4 Plaats de 2^e rijplaat aan de HydroSub en rij de HFS3000 naar buiten.
- 5 Controleer of de hydrauliekolieslangen aan de HFS3000 gekoppeld zijn.
- 6 Breng de HFS3000 naar de waterkant.
- 7 Koppel de 150mm slang aan de HFS3000. De merktekens op de koppelingen dienen tegenover elkaar te liggen.
- 8 Bevestig de werklijnen aan de HFS3000. Leg een lus/bocht in de hydrauliekolieslangen en in de 150mm slang. Hoe groter de afstand tot het wateroppervlak is, hoe groter de lussen/bochten moeten zijn. Dit om te voorkomen dat de slangen en bij het te water laten van de HFS3000 te strak komen te staan.



WAARSCHUWING

Ga niet in de lussen staan!

- 9 Laat de HFS3000 in het water zakken. Om de volledige watercapaciteit van de pomp te realiseren dient deze te drijven. Daarbij moet minimaal het pomphuis van de HFS3000 onder water zijn.



- 10 Leg de 150mm slang uit naar de plaats waar het water naar toe moet worden gepompt. Doe dit met een zo kort mogelijke lengte 150mm slang en zo laag mogelijke opvoerhoogte. De capaciteit van de HFS3000 wordt hierdoor zo optimaal mogelijk benut.
- 11 Leg de uitloop van de slang bij voorkeur op een harde ondergrond of met de uitloop in het water om wegspoelen van grond te voorkomen. Bevestig aan het einde van de slang het uitstroomstuk.



Uitstroomstuk 6"



WAARSCHUWING

Let op, dat personen niet door de slangen in het water getrokken worden. Indien de hoogte tot het wateroppervlak groter is dan 2 m, dient de pomp aan de hydrauliekolieslangen en aan de werklijnen neergelaten te worden.



LET OP

Omdat de waterslang onder druk langer wordt, dient ervoor gezorgd te worden dat er extra lengte hydrauliekolieslangen in het water worden gelaten. Hierdoor wordt voorkomen dat de hydrauliekolieslangen onder spanning komen te staan.



LET OP

Het pomphuis van de HFS3000 moet gevuld zijn met water voor de pomp wordt aangezet. Droog lopen van de pomp is niet toegestaan! Bij drooglopen bestaat er risico op vastlopen van de waaier en beschadiging van de pompafdichtingen.



LET OP

De 150mm slangen dienen beschermd te worden tegen scherpe objecten



LET OP

Bij een draaiende motor mogen er i.v.m. de motorkoeling geen drijvers en oprijdelen meer in de DPH-HCP liggen.

- 12 Start de HydroSub en verhoog het toerental naar de gewenste capaciteit.

3.2.1 Inzet met HFS3000 in open aanjaagverband

Het is mogelijk de unit te gebruiken in een open aanjaagverband. Sluit het uiteinde van de 150mm slang van de HFS3000 met het verloopstuk aan op het waterreservoir.



LET OP

Het waterreservoir dient beschermd te worden tegen scherpe objecten.

3.3 Starten van de HydroSub



LET OP

Controleer altijd of er één of meer pompen zijn aangesloten. Start het systeem nooit zonder aangesloten pompen!



LET OP

Controleer altijd of er geen drijvers of oprijdelen meer in de unit liggen. De zeilen aan de voorkant van de unit dienen weggeschoven te zijn. Dit i.v.m. de motorkoeling

- 1 Schakel de hoofdschakelaar (37) in.
- 2 Start de dieselmotor door middel van de starthandle (57), binnen 20 sec. na inschakelen van de hoofdschakelaar (37).
 - Stand 0 is de neutrale stand.
 - Stand 1 is de gloeistand (alleen bij temperaturen lager dan 0°C voorgloeien)
 - Stand 2 is de startstand.Het toerental van de dieselmotor wordt automatisch tot 2000 omw./min. (42) opgevoerd.



Informatie

Als de dieselmotor niet binnen 20 sec. na inschakeling van de hoofdschakelaar gestart is, gaat lamp 2 (43) branden en het alarm (33) loeien. De hoofdschakelaar dan eerst uitzetten, opnieuw inschakelen en vervolgens binnen 20 sec. starten.



Informatie

Er zijn elektrische gloeispiralen in het inlaatspruitstuk aangebracht. Hiermee kan de koude inlaatlucht voor en tijdens het starten verwarmd worden. De starthandle (57) heeft een voorgloeistand. Zodra de handle weer in de stand "bedrijf" staat, wordt deze voorziening uitgeschakeld. De voorgloeitijd wordt bepaald door de tijd, waarin u de handle in de voorgloeistand houdt. De voorgloeitijden zijn:

- 20 sec. 0°C-10°C
- 40 sec. lager dan -10°C

- 3 Voer de waterlevering op d.m.v. handwiel (30) van de hydropomp rechtsom te draaien.
- 4 Draai net zolang aan het handwiel tot de gewenste watercapaciteit bereikt is.

3.4 Externe Brandstoftank

Voor in de unit is een extra brandstoftank geplaatst. Indien er langer dan 4 uur wordt gedraaid, moet de afsluiter onder deze brandstoftank geopend worden.



3.4.1 Tanken met de brandstof opvoerpomp



1



2



3



4

3.5 Alarmmeldingen

Onderstaande alarmmeldingen kunnen optreden tijdens het werken met de unit. Echter er zijn situaties, waarbij het mogelijk is, dat na inschakelen van de hoofdschakelaar, meteen een alarmmelding optreedt. Controleer dan voor de start het type alarmmelding en ga stapsgewijs de oorzaken langs, teneinde de melding ongedaan te maken.

Alarm	Mogelijke oorzaak	Verklaring
Lamp 1 brand	Brandstofpeil is tot 1/4 gedaald.	Dit geeft de pompbediener de gelegenheid de tank bij te vullen, voordat hij helemaal leeg raakt.
Lamp 2 brand + Alarm gaat af	Brandstofpeil is tot 1/8 gedaald.	Dit geeft de pompbediener een tweede gelegenheid de tank bij te vullen.
	Te hoge hydraulische druk. Duidt op overbelasting en kan ernstige schade tot gevolg hebben.	Draai het handwiel van de hydraulische pomp linksom, totdat het signaal stopt.
	Te hoge hydrauliekolie-temperatuur. Treedt op wanneer die olie een temp. heeft bereikt van $\pm 65^{\circ}\text{C}$.	De koelcapaciteit van de oliekoeler is nu ontoereikend om het geheel af te koelen en te beheersen; er moeten andere maatregelen genomen worden (druk omlaag brengen) om de temp. te laten afnemen
	Te lage dynamospanning. Duidt erop dat de dynamo te weinig spanning levert. De waarde wordt "bewaakt" door het spanningsbewaking-relais	Het kan zijn dat: - de dynamo kapot is - de V-riemen slippen. - er direct na het starten zoveel gebruikers ingeschakeld worden, dat de dynamo het in eerste instantie niet "kan trekken". Laat de dieselmotor dan een poosje draaien; de signalering stopt dan vanzelf.
	20 sec. na inschakelen hoofdschakelaar de HydroSub niet gestart is	Dit signaal is ter voorkoming van het "leeglopen" van de accu's, indien er geen toezicht is. Ook wanneer de dieselmotor af zou slaan en de HydroSub onbemand is, wordt op deze manier de aandacht getrokken

Lamp 2 brand + Alarm gaat af + Lamp voorgloeien brand	<u>Te hoge koelvloeistof-temperatuur</u> <u>Te lage motoroliedruk</u>	Dit trekt de aandacht van de pompbediener teneinde actie te kunnen ondernemen (zgn. voorsignalering). Op deze manier is het mogelijk door te werken, zij met minder vermogen om de dieselmotor heel te houden.
Dieselmotor stopt	Brandstoftank bijna leeg is	Dit is om ervoor te zorgen dat er geen vuil uit de brandstoftank wordt opgezogen, alsmede het voorkomen van zgn. vapour lock (luchtbellen in de brandstofleidingen). Dit zou alleen maar de procedure, de dieselmotor weer opnieuw te starten, vertragen, waarbij dus kostbare tijd verloren gaat.
	<u>Hydrauliekolie tot 1/4 gedaald is.</u>	Dit duidt op mogelijk hydrauliekolie verlies.
	<u>Gevaarlijke hoge koelvloeistof-temperatuur</u> <u>Gevaarlijke lage motoroliedruk</u>	Dit is de tweede waarschuwing aan de pompbediener dat er een ernstige storing op zou kunnen treden (nl. het kapot draaien van de dieselmotor). Ook hier geldt dezelfde reden nl. die van de verminderde inzetbaarheid van de HydroSub.

4. Stoppen van de HydroSub

- 1 Verminder de waterdruk d.m.v. handwiel (30) gelijkmatig en rustig linksom te draaien tot de "0"-stand bereikt is. Een "slingerende" manometer (31) geeft aan dat het handwiel te snel wordt teruggedraaid.
- 2 Stop de dieselmotor door stopknop (56) in te drukken.
- 3 Schakel de hoofdschakelaar (37) uit.

4.1 Stoppen van de HydroSub met Flood Pumps

- 1 Trek de Flood Pumps aan de hydrauliekolieslangen, overstromings slang en aan de werklijnen uit het water. Zorg dat alle water uit de overstromings slang is gestroomd door deze eerst strak te trekken.
- 2 Koppel de overstromings slangen en de werklijnen los van de Flood Pumps.
- 3 Ontkoppel de Flood Pumps van de hydrauliekolieslangen.



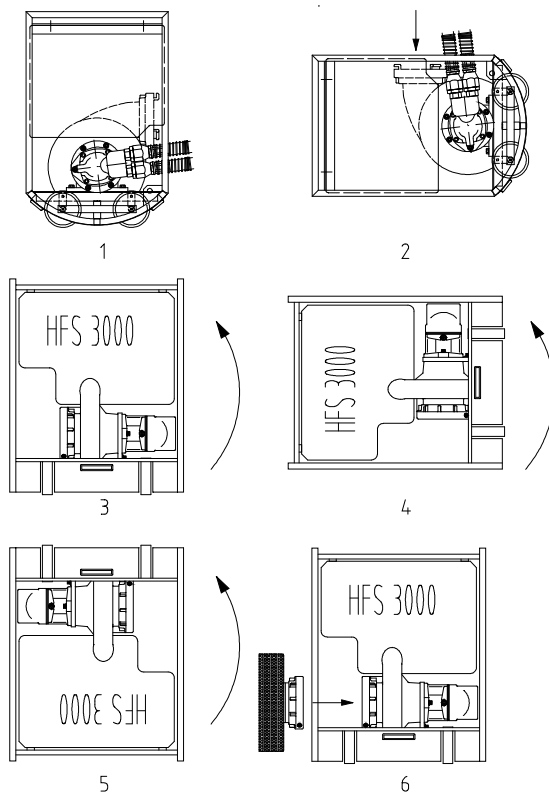
LET OP

Ontkoppel na gebruik altijd de eerst snelkoppeling van de persslang van de HydroSub. Ontkoppel daarna de andere snelkoppelingen.

- 4 Koppel de HFS3000 weer aan de hydrauliekolieslangen.
- 5 Plaats de HFS3000, onder gelijktijdig oprollen van de hydrauliekolieslangen, in de HFS HydroSub. Opm. vermijd knikken van de hydrauliekolieslangen ter voorkoming van lekkage c.q. scheurvorming. Leg ze eerst in een rechte lijn uit!
- 6 Vergrendel de HFS3000 met de twee borgingen.
- 7 Vergrendel de haspels met de twee borgingen.
- 8 Verwijder de 2^e oprijdklep en plaats de Flood Pumps terug in de rekken.

4.2 Stoppen van de HydroSub met HFS3000

- 1 Trek de HFS3000 aan de hydrauliekolieslangen en 150mm slang of met de werklijnen uit het water. Zorg dat alle water uit de waterslang is door deze eerst strak te trekken).
- 2 Koppel de 150mm slang en de werklijnen los van de HFS3000.
- 3 Laat de HFS3000 leeg lopen. (Zie afbeelding)



- 4 Plaats de HFS3000, onder gelijktijdig oprollen van de hydrauliekolieslangen, in de HFS HydroSub 150. Opm. vermijd knikken van de hydrauliekolieslangen ter voorkoming van lekkage c.q. scheurvorming. Leg ze eerst in een rechte lijn uit!
- 5 Vergrendel de HFS3000 met de twee borgingen.
- 6 Vergrendel de haspels met de twee borgingen.
- 7 Verwijder de 2^e oprijdklep en plaats de Flood Pumps terug in de rekken.

Bijlagen

Hytrans Systems b.v.
Lemsterpad 56
8531 AA Lemmer
Nederland

AE041796A