

Gebruikershandleiding



Dompelsnijpompen type DSP

Explosieveilige uitvoering

Inhoudsopgave:

Inleiding:	3
Identificatie pomp:	3
Bediening:	3
Gebruik:	3
Veiligheid:	4
Opstellingen:	5
Inbedrijfstelling:	6
Geluid:	7
Hijskabel:	7
Het aansluiten van de pomp:	7
Water in olie detectie	7
Onderdelen:	7
Kabelaansluiting direct gestarte pomp (DOL)	8
Kabelaansluiting ster-driehoek gestarte pomp (YD)	8
Controlepunten voor de eerste pompstart:	9
Bijzondere voorwaarden voor veilig gebruik:	9
Onderhoud:	10
Speciaal gereedschap voor het verwijderen van de waaier:	11
Verhelpen van storingen:	12
Bijlage 1: Elektrische gegevens pompmotoren	13
Bijlage 2: Benaming pomptypen	13
Controleabonnement:	14
Aantekeningen:	15

Inleiding:

Deze installatie en onderhoudsinstructie bevat verschillende waarschuwingen en veiligheidsmaatregelen. Lees hem dan ook goed door, zodat u gevaarlijke situaties kunt voorkomen, welke lichamelijk letsel kunnen veroorzaken of de pomp kunnen beschadigen. Voor het verpompen van verontreinigde en/of vezel bevattende vloeistoffen zijn de DSP onderwaterpompen uitermate geschikt. Door het draaien van het snijmes langs de snijplaat ontstaat een schaarbeweging, waardoor vaste bestanddelen vóór intrede in de waaier worden versneden. De combinatie van ervaring en techniek vormt een garantie voor de versnijding van normaal in rioolwater voorkomende afvalstoffen.



De pomp is gebouwd in een explosieveilige uitvoering en mag hierdoor gebruikt worden in een potentieel explosieve omgeving. ATEX: groep II categorie 2 , IEC: Gb (Zone 1).



De DSP pompen zijn ontworpen voor professioneel gebruik. Onderhoudswerkzaamheden en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door voldoende geschoold personeel.

Identificatie pomp:

U kunt de pomp identificeren aan de hand van het typeplaatje op de pomp.

POMPDIRECT		CE	
Type	Code		
No.	Yr	kg	
ϕ	m ³ /h	m	rpm
P1/P2	kW/	kW	cos ϕ
D 400V 3.6A		690V 2.1A	S1 F
Cert. no.		IP68 ∇ 20m	
Pompdirect BV Tel. +31(0)294457712 info@pompdirect.nl			

Type	=	pompbenaming	m ³ /h	=	capaciteit in werkpunt	~	=	aantal fasen
Code	=	constructie code	m	=	H manometrisch	Hz	=	frequentie
No.	=	serienummer	rpm	=	pomptoeental	Y of D	=	schakeling (ster of driehoek)
Yr	=	bouwjaar	P1	=	elektrisch vermogen	V	=	voltage
kg	=	massa	P2	=	as vermogen	A	=	max. stroom
ϕ	=	waaierdiameter	cos phi	=	arbeidsfactor	Cert. no.	=	ATEX certificaat nummer

ATEX: II 2 G Ex b c d IIB T4 Gb
with frequency control
II 2 G Ex b c d IIB T3 Gb

IECEx: Ex d IIB T4 Gb
with frequency control
Ex d IIB T3 Gb

Op het aanvullende Ex plaatje staan het nummer van de "Notified body" , 0344 (DEKRA), en de beschermingsklasse vermeld.

Bediening:

De pomp kan worden bediend. d.m.v. de bedieningsorganen van de elektrotechnische installatie in een (indien van toepassing) besturingskast.

Voor de bediening van de pomp verwijzen wij naar de gebruikershandleiding van de elektrotechnische installatie, en naar het elektrische schema van de installatie.



Gebruik:

De DSP pompen in explosieveilige uitvoering mogen gebruikt worden in een potentieel explosieve omgeving.

Klasse: **Groep II categorie 2 (zone 1) gasgroep IIB temperatuurklasse T4.**

Wanneer een frequentie omvormer toegepast wordt geldt een temperatuurklasse T3

Let op de juiste temperatuurklasse en gasgroep voor een juiste toepassing van de pomp!



Veiligheid:

De volgende waarschuwingen zijn voor deze pomp van toepassing en moeten in acht worden genomen:

Bij werkzaamheden van mechanische of elektrotechnische aard moet te allen tijde de pompinstallatie buiten werking gesteld worden door middel van de volgende maatregelen:

De hoofd- c.q. werkschakelaar (indien gemonteerd) uitschakelen en vergrendelen.

De zekeringen van de pomp (indien gemonteerd) verwijderen en opbergen op een veilige plaats.



De eventueel aanwezige noodstroomvoorziening uitschakelen.

Een waarschuwingsbordje aanbrengen met een waarschuwende tekst om derden op de hoogte te stellen van het onderhoud en/of reparatie.



Bij onderhoud van de pomp is het voor het bijvullen van olie noodzakelijk, dat de pomp op de zijkant wordt gelegd.



Dit geldt ook bij het beoordelen van de draairichting van de waaier.

Indien de pomp dan (even) wordt ingeschakeld, bestaat de mogelijkheid, dat de pomp gaat tollen. Zorg dat dit wordt voorkomen door de pomp te ondersteunen.



Steek geen hand of vingers in de pompopening als geen veiligheidsmaatregelen zijn genomen.

Indien de pomp uit (indien van toepassing) een pompput is gehesen voor onderhoud of inspectie, dient het luik van de pompput te worden gesloten.



Zorg ervoor dat de voedingskabel van de pomp niet bekneld raakt.

Dit kan bijvoorbeeld worden voorkomen door iets (minimaal kabeldikte) tussen het luik en de put te leggen.

Trek de pomp nooit aan de voedingskabel omhoog! (Voedingskabel is geen hijskabel).



Voorkom beschadiging van de kabel.

Veiligheidsschoenen en -handschoenen zijn gewenst voor het hanteren van de pomp en het putluik (indien van toepassing).



De toegepaste veiligheidsmaatregelen dienen in overeenstemming te zijn met de van toepassing zijnde wettelijke bepalingen zoals bijv. de Arbo-Informatiebladen (met name AI-5, "Veilig werken in besloten ruimten").

Milieu:

Bij vernieuwing, onderhoud of reparatie en ontmanteling kunnen onderdelen vrijkomen welke nog waardevolle materialen bevatten dan wel schadelijk zijn voor het milieu. De eigenaar is verantwoordelijk voor een zorgvuldige verwerking en afvoering van deze materialen, in overeenstemming met de milieuwetgeving en voorschriften.



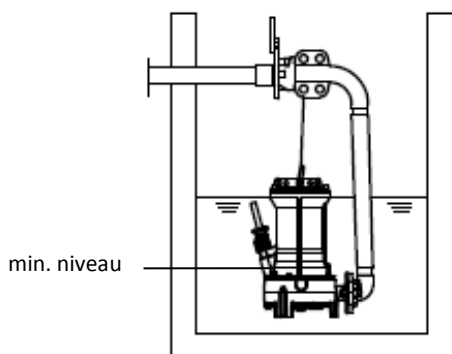
Informeer bij de plaatselijke overheid in zake hergebruik of milieuvriendelijke verwerking van afgedankte materialen.

Opstellingen:

Voor de DSP pompen zijn verschillende opstellingen mogelijk.
Deze worden hieronder toegelicht met de specifieke aandachtspunten.

Opstelling BWK

Een permanente onderwater opstelling met de bovenwaterkoppeling type BWK
De pompen hangen vertikaal aan de koppeling.

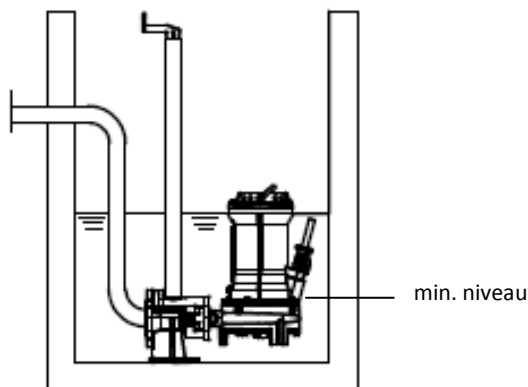


Aandachtspunten bij deze opstelling:

- Een vrije doorlaat onder de pomp.
- De start- en stop niveaus zo instellen dat de pomp niet meer dan 20 starts per uur maakt **en dat het pomphuis met de asafdichtingen onder water blijven.**
Let op: De niveauregeling moet intrinsiek veilig zijn en een veiligheidsniveau hebben van tenminste SIL1!
- Voldoende koeling voor de motor.
Minimaal moet 2/3 van het motorhuis moet ondergedompeld zijn bij volle belasting.

Opstelling OWK

Een permanente verticale onderwater opstelling met voetbocht koppeling type OWK050.

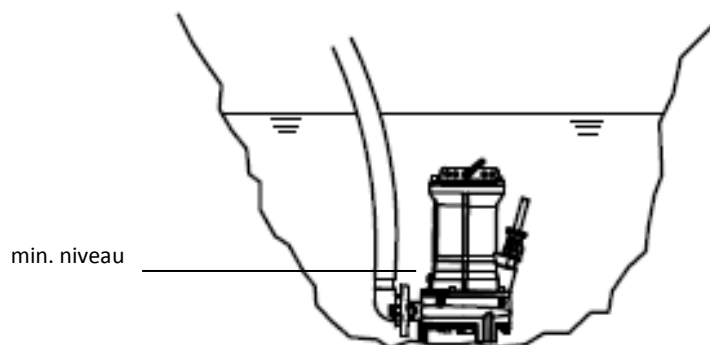


Aandachtspunten bij deze opstelling:

- Een vrije doorlaat onder de pomp.
- De geleidebuis dient vertikaal te staan met een maximale afwijking van 3°.
- De hoek van de pomp bij het koppelen of ontkoppelen t.o.v. de geleidebuis tussen de 0° en 5° is.
Deze hoek is te beïnvloeden door het bevestigingspunt van de hijsketting te verplaatsen.
- De start- en stop niveaus zo instellen dat de pomp niet meer dan 20 starts per uur maakt **en dat het pomphuis met de as afdichtingen onder water blijven.**
Let op: De niveauregeling moet intrinsiek veilig zijn en een veiligheidsniveau hebben van tenminste SIL1!
- Voldoende koeling voor de motor.
Minimaal moet 2/3 van het motorhuis moet ondergedompeld zijn bij volle belasting.

Opstelling VRS

Een vrijstaande opstelling onder water.



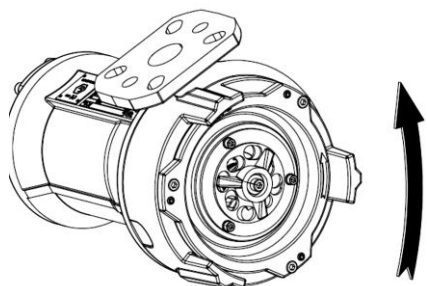
Aandachtspunten bij deze opstelling:

- Een vrije doorlaat onder de pomp.
- De start- en stop niveaus zo instellen dat de pomp niet meer dan 20 starts per uur maakt **en dat het pomphuis met de as afdichtingen onder water blijven.**
Let op: De niveauregeling moet intrinsiek veilig zijn en een veiligheidsniveau hebben van tenminste SIL1!
- Voldoende koeling voor de motor.
Minimaal moet 2/3 van het motorhuis moet ondergedompeld zijn bij volle belasting.

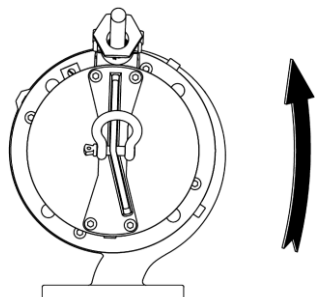
De afvalwaterpompen kunnen worden neergelaten/geïnstalleerd worden in de pompput en/of pompinstallatie door middel van een gecertificeerde hijsbok. (eventueel door Pompdirect geleverd)



Inbedrijfstelling:



De draairichting van de pomp is, gezien naar de zuigopening, linksom (tegen de klok in). Men kan dit controleren door de pomp in liggende stand even in te schakelen en tijdens het uitlopen visueel de draairichting vast te stellen (veiligheidsmaatregelen!).



Ook is de draairichting te controleren aan de startruk van de pomp bij het starten. De pomp zal een reactie geven tegengesteld aan de draairichting van de waaier. Bij verticale positie zal deze ruk tegen de wijzers van de klok ingaan. (gezien vanaf de bovenzijde van de pomp)

Minimum waterniveau:

De pomp moet zoveel mogelijk met ondergedompelde motor werken (ca. $\frac{3}{4}$ deel). Zonder waterkoeling kan de motor slechts gedurende een korte periode (ca. 15 minuten) volledig belast draaien! De afkoeltijd is tweemaal de draaitijd.



Geluid:

Het geluidsdruk niveau van de pomp is lager dan 70 dB(A) indien geplaatst in een pompput en indien het luik van de pompput gesloten is.

Hijskabel:

Indien toegepast, wordt aangeraden de roestvaste hijskabel om de twee jaar te laten vervangen.

Het aansluiten van de pomp:

Het elektrisch aansluiten van de pomp kan volgens de schema's op blz.9.

Kijk welke kabel aan de pomp zit, kijk op het typeplaatje hoe de pomp gestart kan worden.

De pomp is uitgevoerd met klixons of thermistors (PTC)) met een schakeltemperatuur van 125°C, die aangesloten dienen te worden en die de motor uitschakelen bij een te hoge temperatuur. Deze vormen de temperatuur beveiliging van de motor, zodat die in iedere situatie voldoet aan temperatuurklasse T4 (max. oppervlakte temperatuur 135°C).

De aansluitwaarde van de klixons is max. 250V-1.6A. De contacten zijn normaal gesloten.

De weerstand van de thermistors in koude toestand ligt tussen de 200 en 500 Ohm. Wanneer de schakeltemperatuur bereikt wordt ligt de weerstand tussen 1650 en 4000 Ohm. De maximale spanning is 7,5V. **Het resetten mag alleen handmatig gebeuren!**

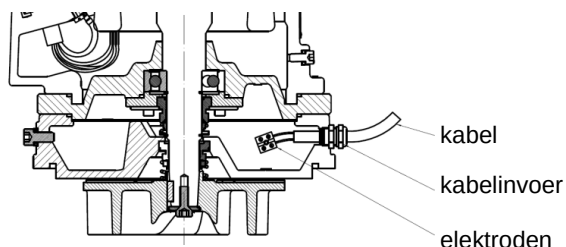
De elektrische aansluiting van de vaste ononderbroken kabel moet geschieden in een gecertificeerde drukvaste behuizing "d" of verhoogde veiligheid "e".



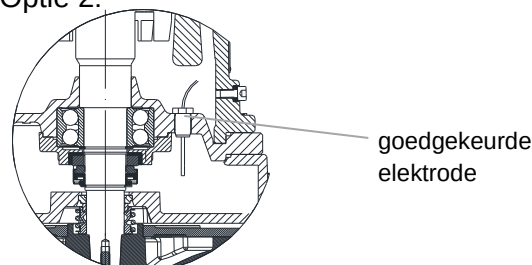
Water in olie detectie

Ook kan de pomp uitgevoerd zijn met elektroden voor waterdetectie in de oliekamer.

Optie 1:



Optie 2:



Via een aparte afgeschermde kabel worden elektroden deze aangesloten aan **een "intrinsiek" veilig meetversterker** (Zie ook schema's op pagina 8 en 9).

Voor ATEX bijvoorbeeld de Vegator 132.AC.XXKBX of gelijkwaardig.

Voor IECEx bijvoorbeeld de Vegator 132.IC.XXKBX of gelijkwaardig.

Wij adviseren om de aansluiting uitsluitend door deskundig en bevoegd personeel te laten uitvoeren.



Onderdelen:

Voor het bestellen van onderdelen kunt u zich wenden tot uw leverancier.

Onderdeellijsten en doorsnede tekeningen zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Vermeld bij het bestellen van onderdelen, het pomptype, de productcode en het serienummer, deze informatie kunt u vinden op het typeplaatje.

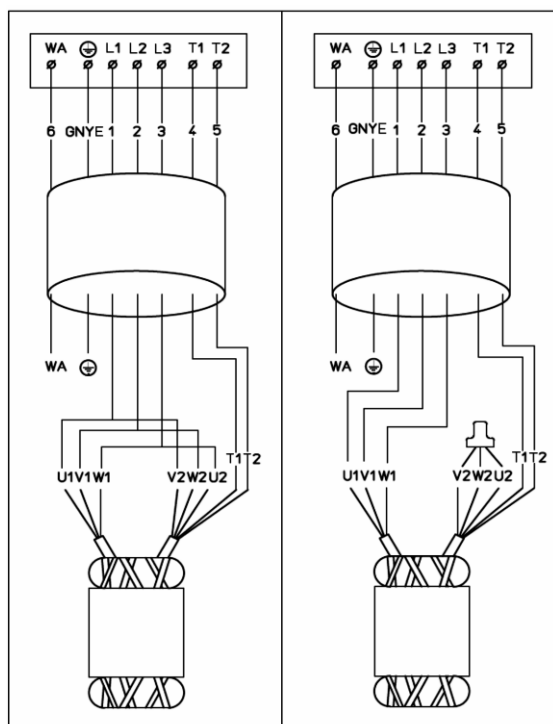


Let op! : Explosieveilige pompen mogen alleen door een hiervoor gecertificeerd bedrijf gerepareerd worden!



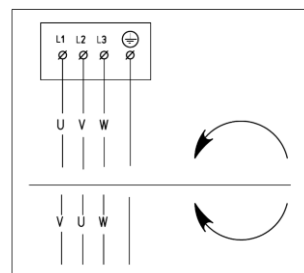
Kabelaansluiting direct gestarte pomp (DOL)

1x 7 aderige kabel



Motor in driehoek

Motor in ster

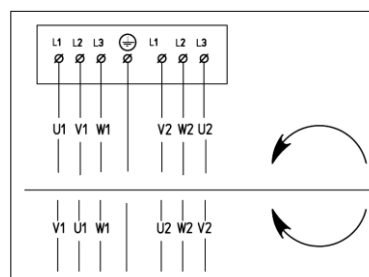
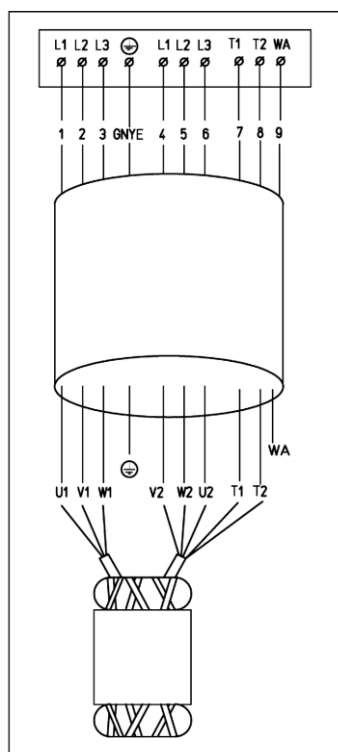


Veranderen van draairichting

BN	Bruin
GR	Grijs
BK	Zwart
GN/YE	Groen/Geel
T1, T2	Klixons (of thermistors)
WA	n.v.t.
L1,L2,L3	3 fasen net

Kabelaansluiting ster-driehoek gestarte pomp (YD)

1x 10 aderige kabel



Veranderen van draairichting

GN/YE	Groen/Geel
T1, T2	Klixons (of thermistors)
WA	n.v.t.
L1,L2,L3	3 fasen net

Controlepunten voor de eerste pompstart:

Voor het installeren en in gebruik nemen van de pomp dienen de volgende punten gecontroleerd te worden:

- **Controle levering**
Haal de pomp uit de verpakking en controleer hem op eventuele transportschade, zoals breuken of scheuren in het huis of knikken in de kabel.
- **Controleer of de levering compleet is.**
Indien u constateert dat de levering beschadigd en/ of incompleet is, dan verzoeken wij u onmiddellijk contact op te nemen met de leverancier.
- **Oliepeil**
Controleer het oliepeil (volgens de instructies van de betreffende pomp)
- **Elektrisch systeem**
Controleer of netspanning, frequentie en startwijze overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.

Sluit de pomp aan volgens het aansluitschema van de schakelapparatuur.

Voor aansluitcoderingen pompkabels zie bladzijde 9.

Thermoschakelaars

Controleer de pomp op de aanwezigheid van thermoschakelaars, de aansluitwaarden voor thermoschakelaars zijn max. 250V-1.6A. In 'koude' toestand is het contact gesloten.

Thermistors (PTC)

Als optie kan de pomp uitgevoerd zijn met thermistors. De weerstand in koude toestand ligt tussen de 200 en 500 Ohm. Wanneer de schakeltemperatuur bereikt wordt ligt de weerstand tussen 1650 en 4000 Ohm.

Kabelinvoer

Controleer van pompen die langdurig in het magazijn hebben gelegen de kabel invoerdelen. Draai de invoer indien nodig iets vaster aan.

Het aanhaalmoment voor de kabelwartel: $G7/8'' = 80-100\text{Nm}$

Motorbeveiliging

Het is noodzakelijk dat de pomp op het net wordt aangesloten door middel van een motorbeveiliging schakelaar.

Bij directe start (DOL) moet de instelling tenminste overeenkomen met het ampèrage van de motor bij vollast, dat op het typeplaatje is vermeld.

Bij ster-driehoek start (YD) moet de instelling van de beveiliging schakelaar overeenkomen met $0.6 \times$ de stroomwaarde (ampère) van de motor bij vollast volgens het typeplaatje.

Bijzondere voorwaarden voor veilig gebruik:

Thermoschakelaars of thermistors met bijbehorende beveiligingsinrichting moeten de motor uitschakelen bij het bereiken van een te hoge temperatuur. Deze moeten altijd aangesloten worden!

Het 'resetten' mag alleen handmatig gebeuren!

De niveauschakeling voor aansturing van de motor moet een veiligheidsniveau hebben van tenminste SIL 1.

De motorbevestiging bouten moeten ten minste kwaliteitsklasse A2-70 hebben.

Neem contact op met de fabrikant voor informatie over de afmetingen van de vlam dovende spleten.

Onderhoud:

Voordat de pomp uit het medium wordt gehaald, dient de spanning te worden uitgeschakeld. Reinig de pomp goed! Let op; de motor kan heet zijn wanneer hij net is uitgeschakeld!



Onderhoudsschema:

* Na de eerste 100 bedrijfsuren:

- Controleer de toestand van de olie.

Indien de olie te veel water bevat, neem dan contact op met de leverancier.

* Iedere 1000 bedrijfsuren of elk jaar:

- Controleer de toestand van de olie en het oliepeil.

Indien de olie te veel water bevat, neem dan contact op met de leverancier.

- Ververs de olie indien deze niet meer schoon is.

Na 5 jaar wordt een algehele revisie voorgeschreven waarbij de passingmaten van de vlam dovende spleten gecontroleerd moeten worden en lagers en dichtingen vervangen dienen te worden.

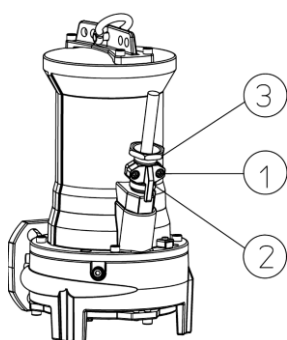
Smeermiddelen:

De lagers van de pomp zijn voor de gehele levensduur gesmeerd.

Standaard wordt het oliereservoir van de pomp gevuld met Shell Tellus 32, viscositeit is 32 cSt.

De hoeveelheid olie is: 0,5l.

Controle kabelinvoer:



Na langdurige opslag of gebruik kan de spanning van de rubberen afdichting verminderd zijn, waardoor lekkage kan optreden. Door het kabelinvoer deel iets aan te draaien wordt de afdichting weer op spanning gebracht.

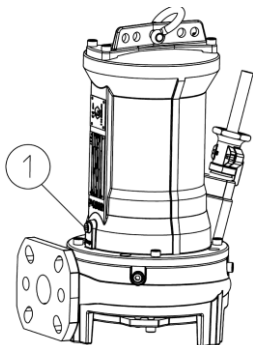
Draai de 2 inbusbouten (1) van het invoerdeel (3) los en verwijder ze samen met het drukstuk (2).

Draai het zeskant van het invoerdeel (3) met een passende sleutel aan (rechts om) totdat het invoerdeel in een positie is waarin u het drukstuk weer kunt monteren.

Monteer het drukstuk met behulp van de inbusbouten.

Het aanhaalmoment voor de kabelwartel: $G7/8'' = 80-100Nm$

Controle motorhuis:



Verwijder de inspectieplug (1) van het motorhuis.

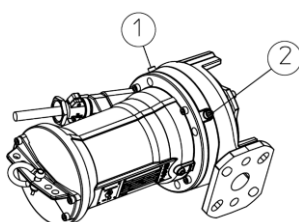
Houd de pomp horizontaal met de inspectieopening naar beneden.

Eventueel in het motorhuis aanwezig water zal via de opening naar buiten stromen.

Een kleine hoeveelheid water, ten gevolge van condensatie is toegestaan. Komt er meer water uit het motorhuis dan is er een lekkage in de motorconstructie.

Komt er olie uit, dan lekt de asafdichting.

Controle oliepeil:



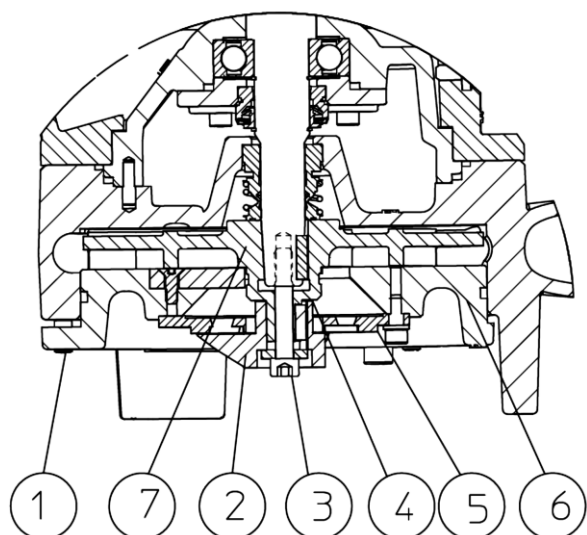
Plaats de pomp in horizontale stand en verwijder de vulplug (1) en de ontluchtingsplug (2).

Het olieniveau is juist wanneer het zich net onder het vulgat en ontluchtingsgat bevindt.

Door de pomp een beetje te verdraaien wordt dit zichtbaar.

Indien het olieniveau te laag is dient u olie bij te vullen.

Het afstellen van het snijmes:



De pomp wordt geleverd met een correct afgestelde snij-inrichting, deze afstelling is gerealiseerd door middel van vulringen (4) (shims) tussen snijmes (2) en waaier (7). Als de snij-inrichting door slijtage niet meer naar behoren werkt kan de speling tussen mes en snijplaat d.m.v. de stel- en borgschroeven (1) weer gecorrigeerd worden. Bij ernstige slijtage kan een nieuwe set bestaande uit snijplaat (5) en snijmes (2) gemonteerd worden. Als hierbij de oorspronkelijke vulringen niet verwijderd worden moet de afstelling van het snijmes weer correct zijn.

Indien voor inspectie, de waaier en het zuigdeksel (6) zijn gedemonteerd, moet de montage als volgt plaatsvinden:

1. Bevestig de waaier, zonder snijmes (2), op de pompas met een tijdelijke sluitring en bout.
2. Draai de drie stelbouten (1) terug in het zuigdeksel, zodat de niet meer uitsteken.
3. Plaats het zuigdeksel (6) met snijplaat (5) in het pomphuis en druk het zo aan dat de flens overal op de waaier ligt.
4. Draai de drie bevestigingsbouten van het zuigdeksel (1) hand-vast aan en draai ze dan een halve slag terug.
5. Draai de drie stelschroeven (1) in om het zuigdeksel vast te zetten.
6. Controleer of de waaier vrij rond kan draaien en corrigeer zo nodig met de stel- en borgschroeven.
7. Verwijder de tijdelijke waaier bevestiging en monteer vervolgens de snijmes (2) zonder de spie te monteren. Gebruik vulringen (4) om de speling, maximaal 0.15 mm. af te stellen..
8. Verwijder de snijmes, plaats de spie en bevestig de snijmes weer.
9. Controleer of het snijmes en waaier ook na het aanhalen van bout (3) nog net vrij loopt en corrigeer zo nodig met de stelschroeven (1).

De pomp is nu weer bedrijfsgereed.

Bij het loshalen en vastzetten van het snijmes moet deze tegen verdraaien geborgd worden. Gebruik hiervoor gereedschap dat het mes niet beschadigt.

Let op: Het snijmes nooit met de hand tegenhouden!



Speciaal gereedschap voor het verwijderen van de waaier:

Gebruik een speciale waaier-trekker (zie afbeelding), artikelnummer 7G8437, wanneer de waaier gedemonteerd moet worden.



Verhelpen van storingen:

	Overtuig u zelf dat de stroomvoorziening uitgeschakeld is tijdens inspectie.		Elektrotechnische werkzaamheden alleen door een erkend installateur laten uitvoeren.
---	--	---	--

	Zorg ervoor dat gedurende de controles de pomp niet onverwacht kan starten.		Zorg dat niemand dicht bij de draaiende delen van de pomp is als deze gestart wordt.
---	---	---	--

	Houd rekening met de algemene veiligheidsmaatregelen voor installatie, onderhoud en reparatie !		
---	--	--	--

Probleem:	Mogelijke oorzaak:	Vereiste actie:	Controle punten:
Pomp start niet	Geen spanning op de aansluitklemmen	Controleer stroomvoorziening	* hoofdschakelaar * installatieautomaat schakelaar(s) * de H-O-A / O-A-H schakelaar(s) * spanningsbewaking relais
		Controleer pompbeveiliging	* motorbeveiligingsschakelaar(s) * de H-O-A / O-A-H schakelaar(s) * thermische beveiliging relais * water in olie bewaking relais
		Controleer start pomp(en)	* medium niveau * niveauschakeling * noodstop ingeschakeld * algemene storing schakelkast
	Pomp kabel niet goed aangesloten	Doormeten pompkabel	* fasen controleren
Pomp stopt niet	Pompwaaier zit vast	Controleer pomp en/of waaier	* waaier of pomp verstopt * speling tussen waaier en deksel
	Geen stopsignaal	Controleer stopsignaal	* niveauschakeling * algemene storing schakelkast
	Verkeerd start / stop signaal	Controleer niveauschakelaars	* installatieautomaat schakelaar(s) * niveauschakeling * afstelling niveauschakelaar(s)
Pomp start en stopt snel achter elkaar	Stroomvoorziening labiel	Controleer stroomvoorziening	* hoofdschakelaar * installatieautomaat schakelaar(s) * installatieautomaat stroom
	Niveaumeting labiel	Controleer niveaumeting	* installatieautomaat schakelaar(s) * niveauschakeling * aansluiting niveauschakelaar(s)
	Motor overbelasting	Controleer motorbeveiliging	* verkeerde draairichting * waaier of pomp verstopt * motorbeveiligingsschakelaar(s)
Pompstroom te hoog	Stroomstoring	Controleer stroomvoorziening	* spanning bewaking relais
	Pompstoring	Controleer pomp	* waaier of pomp verstopt * te dik medium
Te weinig of geen pompcapaciteit	Verstopping of luchtbel in pomp	Controle persleiding	* verkeerde draairichting * persleiding verstopt * afsluiter half of geheel afgesloten
	Pompstoring	Controleer pomp	* pomp zuigt lucht aan * waaier of pomp verstopt * waaier losgeraakt of beschadigd
	Stroomvoorziening labiel	Controleer stroomvoorziening	* hoofdschakelaar * installatieautomaat schakelaar(s) * installatieautomaat stroom
	Te weinig pompcapaciteit	Controle persleiding	* persleiding verstopt * afsluiter half of geheel afgesloten * luchtsluiting
Hoogwater alarm	Pompstoring	Controleer pomp	* waaier of pomp verstopt * pomp zuigt lucht aan * waaier losgeraakt of beschadigd * lagers beschadigd
	Stroomstoring	Controleer stroomvoorziening	* installatieautomaat stroom * zekeringen * niveauschakeling * afstelling niveauschakelaars
			* = indien van toepassing



Indien de pomp dan nog niet in bedrijf wil komen, deskundige hulp raadplegen:

POMPDIRECT

Bijlage 1: Elektrische gegevens pompmotoren

Motor type	P1 elektrisch vermogen		toerental		cos phi		maximaal toelaatbare stroom [A]					
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz			60Hz		
	[kW]	[kW]	[min-1]	[min-1]			220V	400V	690V	220V	460V	575V
BB	2,1	2,4	2865	3350	0,91	0,91	6,1	3,3	1,9	7,2	3,4	2,8
BD	2,8	3,2	2830	3396	0,89	0,89	8,2	4,5	2,6	9,4	4,5	3,6
BE	3,5	4,0	2800	3360	0,91	0,90	10,1	5,6	3,3	11,6	5,6	4,4
BH	4,9	5,6	2840	3410	0,85	0,85	15,4	8,5	4,9	17,3	8,3	6,6
DA	0,9	1,1	1340	1700	0,79	0,78	3,1	1,7	1,0	3,7	1,8	1,4

Bijlage 2: Benaming pomptypen

Motor type	Pomp type	
BB	DSP22-05BB	DSP22-08BB
BD	DSP22-05BD	DSP22-08BD
BE	DSP22-05BE	DSP22-08BE
BH	DSP22-05BH	DSP22-08BH
DA	DSP22-05DA	DSP22-08DA

VERBETERING HANDLEIDING:

Bij de fabricage van de pomp en het opstellen van deze handleiding hebben wij de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen.

Mocht u desondanks voorstellen hebben die tot verbetering van de handleiding bijdragen, dan verzoeken wij u contact met ons op te nemen.

CONTROLEABONNEMENT:

Ondanks de bedrijfszekerheid van de pompen verdient het aanbeveling na in bedrijf name een preventief onderhoudscontract af te sluiten.

De serviceafdeling van Pompdirect kan u hieromtrent adviseren of ten dienste staan.

Indien u hulp of advies nodig heeft, kunt u contact opnemen met:

POMPDIRECT

Tel. 0031 294 457712

info@pompdirect.nl

www.pompdirect.nl

[illegible]