

Gebruikershandleiding



Dompelpompen type DWP & Dompelpompen type DNP

Inhoudsopgave:

Inleiding:	3
Identificatie pomp:	3
Bediening:	3
Gebruik:	3
Veiligheid:	4
Milieu:	4
Opstellingen:	5
Hijsbok:	6
Hijskabel:	6
Inbedrijfstelling:	7
Geluid:	7
Het aansluiten van de pomp:	7
Onderdelen:	7
Kabelaansluiting direct gestarte pomp (DOL)	8
Kabelaansluiting ster-driehoek gestarte pomp (YD)	10
Controlepunten voor de eerste pompstart:	11
Onderhoud:	12
Verhelpen van storingen:	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 DWP en DNP onderwaterpompen uitermate geschikt.

De DNP slijtvaste pompen zijn daarbij juist specifiek geschikt voor het verpompen van slijtende pomp media, zoals zandmengsels en slib. De pompen zijn om een lange levensduur te waarborgen, voorzien van een Epoxy coating.



De DWP en DNP 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
Ø	m³/h	m	rpm
P1/P2	kW/	kW	cos φ
		~	Hz
D 400V 3.6A		690V 2.1A	
Cert. no.		IP68	

Pompdirect BV

Tel. +31(0)294457712 info@pompdirect.nl

Typeplaatje DWP & DNP

basis uitvoering

Legenda:

Type	=	pompbenaming	m3/h	=	capaciteit in werkpunt	~	=	aantal fasen
Code	=	constructie code	m	=	H manometrisch	Hz	=	frequentie
No.	=	serienummer	rpm	=	pomptoerental	Y of D	=	schakeling (ster of driehoek)
Yr	=	bouwjaar	P1	=	elektrisch vermogen	V	=	voltage
kg	=	massa	P2	=	as vermogen	A	=	max. stroom
Ø	=	waaierdiameter	cos phi	=	arbeidsfactor	Cert. no	=	alleen voor ATEX pompen

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 elektrotechnische installatie, en naar het elektrische schema van de installatie.



Gebruik:

De DWP & DNP pompen in basis uitvoering mogen niet in een potentieel explosieve atmosfeer worden toegepast.



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 of mogelijk 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:

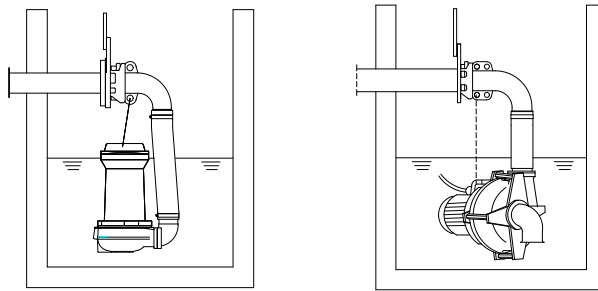
Voor de DWP & DNP pompen in basisuitvoering zijn verschillende opstellingen mogelijk. Deze worden hieronder toegelicht, met daarbij de specifieke aandachtspunten.

Opstelling “BWK”

Een permanente onderwater opstelling met de bovenwaterkoppeling type “BWK”

De kleinere pompen (22 series) hangen standaard vertikaal aan de koppeling.

De grotere pompen (42 series) hangen standaard horizontaal aan de koppeling.

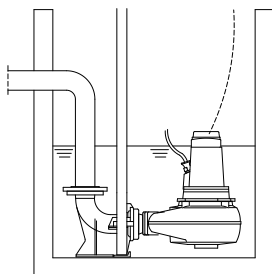


Aandachtspunten bij deze opstelling:

- Een goede doorlaat onder de pomp, minimaal de diameter van de aanzuigopening.
- De start- en stop niveaus dienen zo te worden ingesteld dat de pomp niet meer dan 20 starts per uur maakt.
- Voldoende koeling voor de motor.
Minimaal moet 2/3 van het motorhuis ondergedompeld zijn bij volle belasting.
- Het pomphuis moet volledig onder water blijven om lucht aanzuiging te voorkomen.

Opstelling “OWK”

Een permanente verticale onderwater opstelling met voetbocht koppeling type “OWK”.

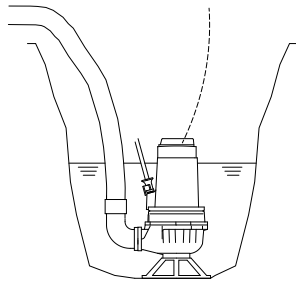


Aandachtspunten bij deze opstelling:

- Een goede doorlaat onder de pomp, minimaal de diameter van de aanzuigopening.
- De geleidebuizen dienen vertikaal en parallel aan elkaar lopen met een maximale afwijking van 3°.
- De hoek van de pomp bij het koppelen of ontkoppelen t.o.v. de geleidebuizen tussen de 10° en 15°.
Deze hoek is te beïnvloeden door het bevestigingspunt van de hijsketting te verplaatsen.
- De start- en stop niveaus dienen zo te worden ingesteld dat de pomp niet meer dan 20 starts per uur maakt.
- Voldoende koeling voor de motor.
Minimaal moet 2/3 van het motorhuis ondergedompeld zijn bij volle belasting.
Het pomphuis moet volledig onder water blijven om lucht aanzuiging te voorkomen.

Opstelling “VRS”

Een vrijstaande opstelling onder water.

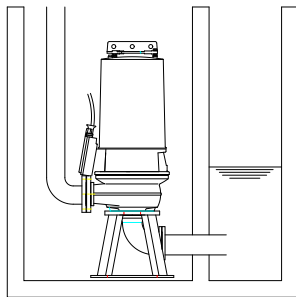


Aandachtpunten bij deze opstelling:

- Een goede doorlaat onder de pomp, minimaal de diameter van de aanzuigopening.
- De start- en stop niveaus dienen zo te worden ingesteld dat de pomp niet meer dan 20 starts per uur maakt.
- Voldoende koeling voor de motor.
Minimaal moet 2/3 van het motorhuis ondergedompeld zijn bij volle belasting.
Het pomphuis moet volledig onder water blijven om lucht aanzuiging te voorkomen.

Opstelling “ODO”

Dit is een permanent droge opstelling, waarbij de pomp is uitgevoerd met een koelsysteem. Deze opstelling is alleen mogelijk bij de 62 serie.



Aandachtpunten bij deze opstelling:

- De pers- en zuigflens moeten zuiver in lijn staan met het leidingwerk.
- De installatie mag geen grote krachten op de pers –en zuigflens veroorzaken.
- Controleer regelmatig het koelsysteem op vervuiling.
Hiertoe dient u de koelmantel te verwijderen. Draai hiervoor de moeren van de hijsbeugel los. Doe dit alleen wanneer de afsluiters in zuig- en persleiding gesloten zijn!
- De start- en stop niveaus worden zo ingesteld, dat de pomp niet meer dan 20 starts per uur maakt.

Hijsbok:

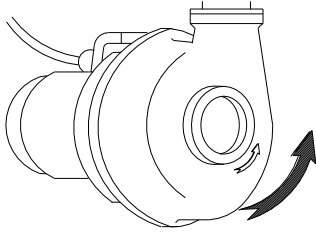
De afvalwaterpompen kunnen worden neergelaten/geïnstalleerd in de pompput en/of pompinstallatie door middel van een hijsbok. (is eventueel te leveren door Pompdirect)



Hijskabel:

Indien toegepast, wordt aangeraden de r.v.s. hijskabel om de twee jaar te laten vervangen.

Inbedrijfstelling:



De draairichting van de pomp is, gezien door de zuigopening, linksom (ccw) (zie afbeelding).

Men kan dit controleren stand even in te schakelen de draairichting vast te (veiligheidsmaatregelen!).



door de pomp in liggende en tijdens het uitlopen visueel stellen

De pomp moet zoveel mogelijk met ondergedompelde Zonder waterkoeling kan de motor slechts gedurende minuten) belast draaien!



motor werken (ca. ¾ deel). een korte periode (ca. 15

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. Bij de droge opstelling (ODO) kan de geluidsdruk in de kelder bij sommige typen boven de 80 dB(A) komen. Denk om gehoorbescherming!

Het aansluiten van de pomp:

Het elektrisch aansluiten van de pomp kan volgens de schema's op blz.8 en 9.

Kijk welke kabel aan de pomp zit, kijk op het typeplaatje hoe de pomp gestart kan worden en of de pomp is uitgevoerd met klixons en/of watervoeler.

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.

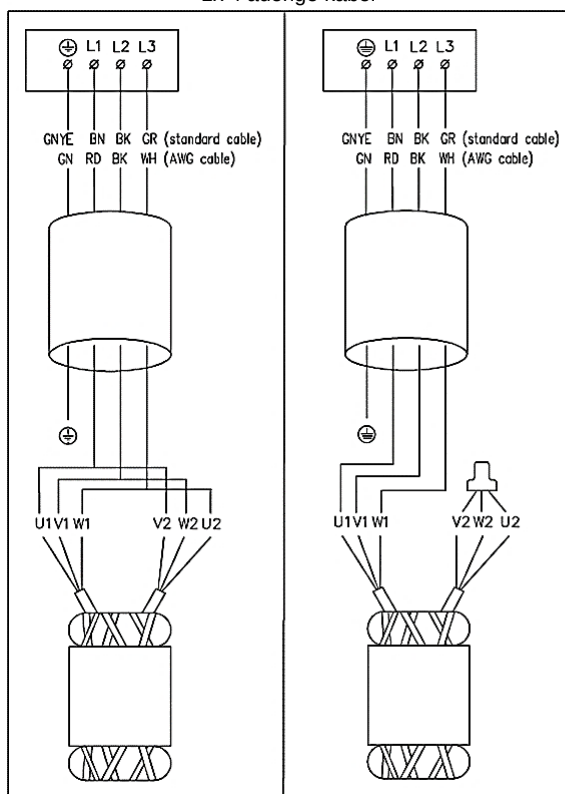
Onderdeellijsten en doorsnede tekeningen zijn op aanvraag verkrijgbaar.

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

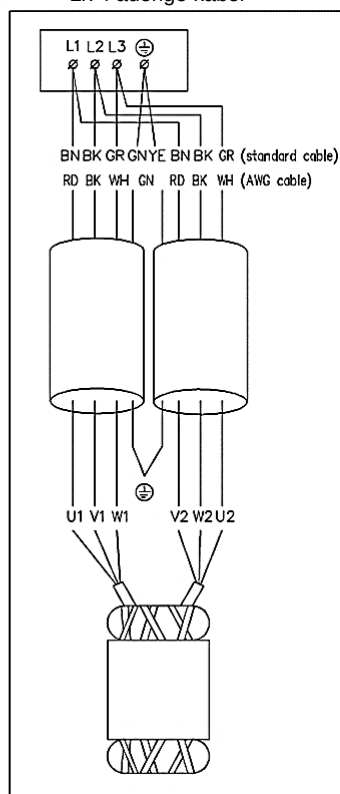
Kabelaansluiting direct gestarte pomp (DOL)

Zonder klixons en/of watervoeler

1x 4 aderige kabel



2x 4 aderige kabel



Standaard kabel

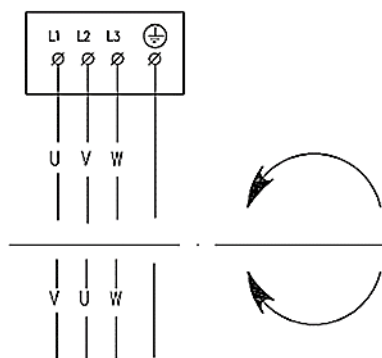
BN	Bruin
GR	Grijs
BK	Zwart
GN/YE	Groen/Geel

Amerikaanse kabel

GN	Groen
RD	Rood
WH	Wit
BK	Zwart

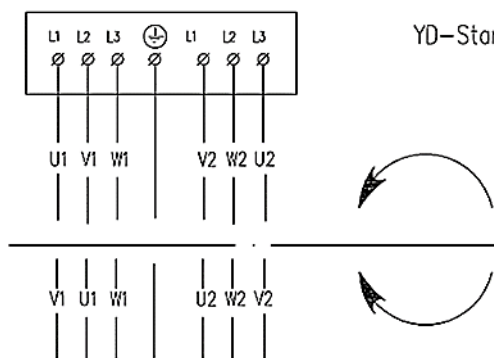
L1, L2, L3 3-fasen net

DOL-Start



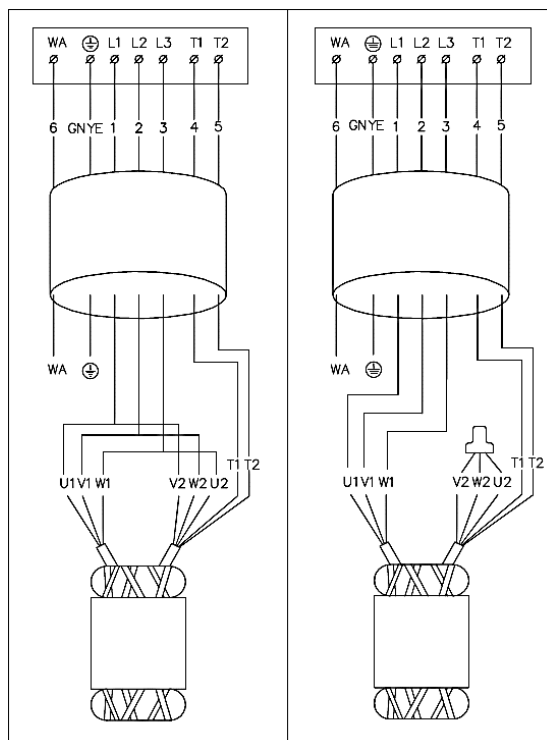
Verandering van draairichting

YD-Start



Met klixons en/of watervoeler

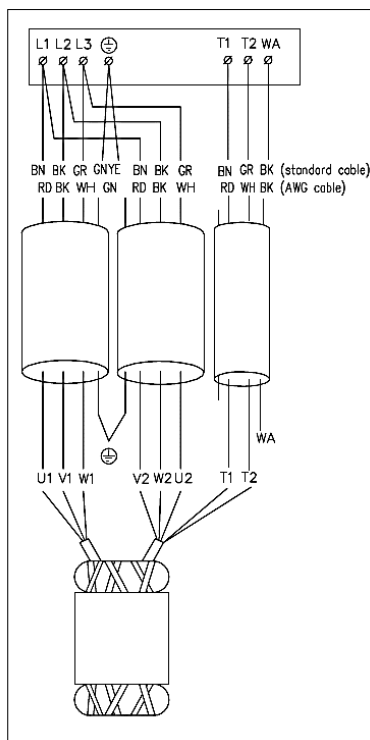
1x 7 aderige kabel



Motor in driehoek

Motor in ster

3x 4 aderige kabel



Standaard kabel

BN	Bruin
GR	Grijs
BK	Zwart
GN/YE	Groen/Geel

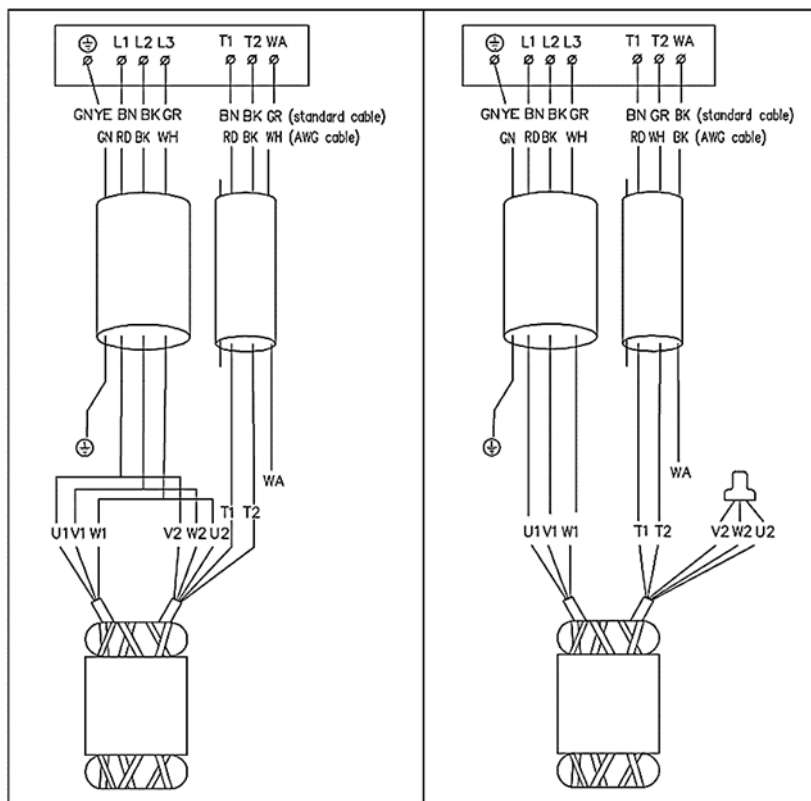
Amerikaanse kabel

GN	Groen
RD	Rood
WH	Wit
BK	Zwart

T1, T2	Klixons
WA	Water in olie voeler

L1,L2,L3 3-fasen net

2x4 aderige kabel



Motor in driehoek

Motor in ster

Standaard kabel

BN	Bruin
GR	Grijs
BK	Zwart
GN/YE	Groen/Geel

Amerikaanse kabel

GN	Groen
RD	Rood
WH	Wit
BK	Zwart

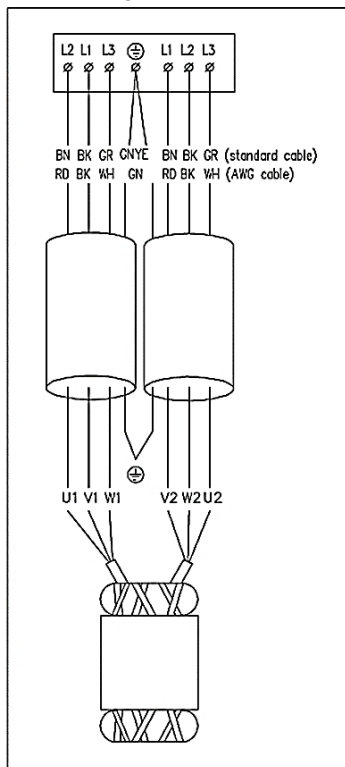
T1, T2	Klixons
WA	Water in olie voeler

L1,L2,L3 3-fasen net

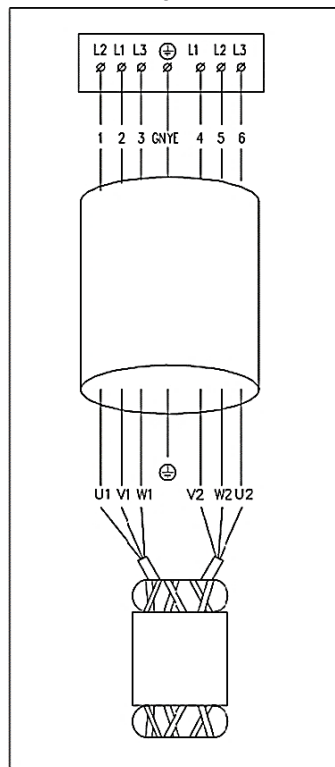
Kabelaansluiting ster-driehoek gestarte pomp (YD)

Zonder klixonen en/of watervoeler

2x 4 aderige kabel



1x 7 aderige kabel



Standaard kabel

BN	Bruin
GR	Grijs
BK	Zwart
GN/VE	Groen/Geel

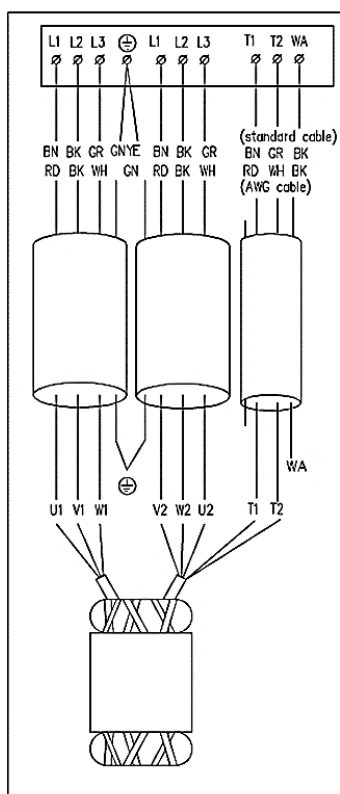
Amerikaanse kabel

GN	Groen
RD	Rood
WH	Wit
BK	Zwart

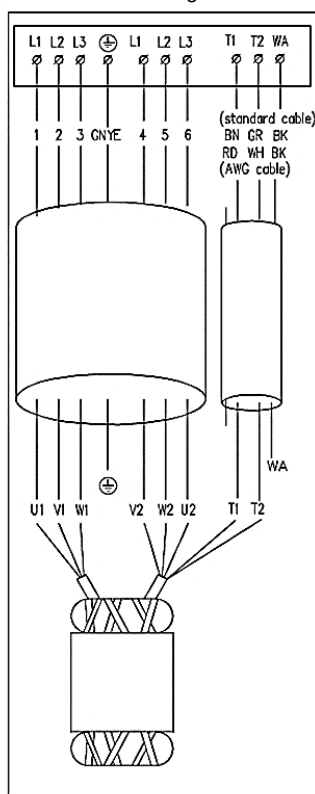
L1, L2, L3 3-fasen net

Met klixonen en/of watervoeler

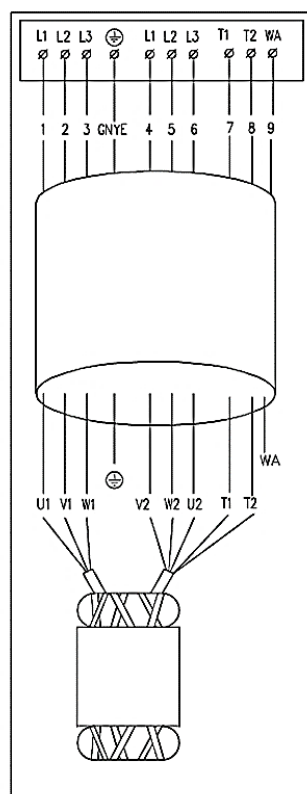
3x 4 aderige kabel



1x 7 aderige kabel
+ 1x 4 aderige kabel



1x 10 aderige kabel



Standaard kabel

BN	Bruin
GR	Grijs
BK	Zwart
GN/VE	Groen/Geel

Amerikaanse kabel

GN	Groen
RD	Rood
WH	Wit
BK	Zwart

T1, T2 Klixonen
WA Water in olie
voeler

L1, L2, L3 3-fasen net

Controlepunten voor de eerste pompstart:

Voor het installeren en ingebruikneming 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 op bladzijde 11)
- **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 8 of 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.
- **Kabelinvoer**
Controleer van pompen die langdurig in het magazijn hebben gelegen de kabel invoerdelen. Draai de tule(n) indien nodig iets vaster aan.
- **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 amperage 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 x de stroomwaarde (ampère) van de motor bij vollast volgens het typeplaatje.

Onderhoud:

Voordat de pomp uit het medium wordt gehaald, dient de spanning te worden uitgeschakeld.

Reinig de pomp goed!

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.

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 afhankelijk van het type pomp:

DWP/ DNP 22 series: 0,5l.

DWP/ DNP 42 series: 1,0l.

DWP/ DNP 62 series: 2,3l.

Kabelinvoer:

Na langdurige opslag of gebruik kan de spanning van de rubberen afdichting verminderd zijn, waardoor lekkage kan optreden.

Door het kabel invoerdeel iets aan te draaien wordt de afdichting weer op spanning gebracht.

Controle oliepeil:

DWP/ DNP 22 series

Plaats de pomp in horizontale stand en verwijder de vulplug en de ontluchtingsplug.

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

Door de pomp een beetje te verdraaien wordt dit zichtbaar.

Let op: Het kan zijn dat de pomp is uitgevoerd met 2 of 3 pluggen.

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

DWP/ DNP 42 series

Plaats de pomp in horizontale stand zodanig, dat 2 pluggen zich aan de bovenzijde, en een zich aan de onderzijde bevindt.

Verwijder de vulplug en de ontluchtingsplug. Het olieniveau is juist wanneer het zich net onder het vulgat bevindt.

Door de pomp een beetje te verdraaien wordt dit zichtbaar.

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

DWP/ DNP 62 series

Zet de pomp in een verticale positie en verwijder de M20 vulplug welke zich tegenover de kabelkast bevindt.

Het oliepeil moet zich aan de onderzijde van deze vulopening bevinden.

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

Let op dat de pomp niet onverwacht kan kantelen.

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
	Pompwaaier zit vast	Controleer pomp en/of waaier	* waaier of pomp verstopt * speling tussen waaier en deksel
Pomp stopt niet	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 stuurstroom
	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	Stroom storing	Controleer stroomvoorziening	* spanning bewaking relais
	Pompstoring	Controleer pomp	* waaier of pomp verstopt * te dik medium
Te weinig of geen pompcapaciteit	Verstopping of luchtbel in persleiding of 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 stuurstroom
Hoogwater alarm	Pompstoring	Controleer pomp	* waaier of pomp verstopt * waaier losgeraakt of beschadigd * pomp zuigt lucht aan * lagers beschadigd
	Stroom storing	Controleer stroomvoorziening	* installatieautomaat stuurstroom * zekeringen * niveauschakeling * afstelling niveauschakelaars
			* = indien van toepassing



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

POMPDIRECT

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]