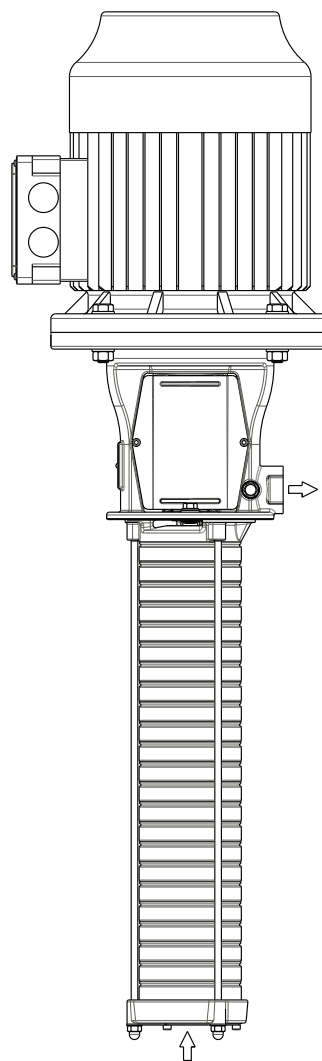


Verticale meertraps insteekpompen

Bedienings- en bedrijfsvoorschriften

Serie: DPVCI



Inhoudsopgave

1 Inleiding van de handleiding

| | | |
|-----|--------------------------------|---|
| 1.1 | Voorwoord..... | 4 |
| 1.2 | Pictogrammen en symbolen | 4 |

2 Identificatie, service en technische ondersteuning

| | | |
|-----|---|---|
| 2.1 | Gegevens en informatie verkrijgen | 5 |
| 2.2 | Sealcodes | 6 |
| 2.3 | Stroom..... | 7 |
| 2.4 | Aanvullende documentatie..... | 7 |

3 Garantie

| | | |
|-----|---------------------------|---|
| 3.1 | Garantievoorwaarden | 8 |
|-----|---------------------------|---|

4 Veiligheid en milieu

| | | |
|-----|---|----|
| 4.1 | Algemeen..... | 9 |
| 4.2 | Gebruikers | 9 |
| 4.3 | Veiligheidsvoorzieningen | 9 |
| 4.4 | Veiligheidsmaatregelen..... | 10 |
| 4.5 | Retourneren naar leverancier | 10 |
| 4.6 | Milieuaspecten | 11 |
| 4.7 | Niet-toegestane gebruiksmoedussen | 11 |

5 Inleiding van de pomp

| | | |
|-----|---------------------------------------|----|
| 5.1 | Modelcode | 12 |
| 5.2 | Beschrijving van het product..... | 12 |
| 5.3 | Ecologisch ontwerp..... | 12 |
| 5.4 | Modulaire keuze..... | 12 |
| 5.5 | Bediening | 13 |
| 5.6 | Metten, aftappen en ontluichten | 13 |
| 5.7 | Werkbereik..... | 13 |

6 Transport

| | | |
|-----|----------------|----|
| 6.1 | Transport..... | 15 |
| 6.2 | Opslag..... | 15 |

7 Installatievoorschriften

| | | |
|-----|-------------------------------------|----|
| 7.1 | Pomplocatie | 16 |
| 7.2 | Installatieafmetingen | 16 |
| 7.3 | De pomp opstellen | 16 |
| 7.4 | Seal controleren..... | 17 |
| 7.5 | Een motor op de pomp monteren | 18 |
| 7.6 | Elektrische installatie | 19 |
| 7.7 | In bedrijf stellen..... | 20 |

8 Bediening

| | | |
|-----|-----------------|----|
| 8.1 | Bediening | 22 |
|-----|-----------------|----|

9 Onderhoud

| | | |
|-----|---|----|
| 9.1 | Inleiding..... | 23 |
| 9.2 | Smering..... | 23 |
| 9.3 | De pomp voor een lange stilstandperiode onderhouden | 23 |

10 Storingen

| | |
|---------------------------|----|
| 10.1 Storingentabel | 24 |
|---------------------------|----|

11 Bijlagen

| | |
|--------------------------------------|----|
| 11.1 EG-conformiteitsverklaring..... | 26 |
| 11.2 Decontaminatieverklaring | 27 |

1 Inleiding van de handleiding

1.1 Voorwoord

De handleiding bevat belangrijke informatie voor betrouwbare, juiste en efficiënte werking. Het is van cruciaal belang om de bedieningsinstructies op te volgen om betrouwbaarheid en een lange levensduur van het product te verzekeren en risico's te vermijden.

De eerste hoofdstukken bevatten informatie over deze handleiding en veiligheid in het algemeen. De hierop volgende hoofdstukken verschaffen informatie over normaal gebruik, installatie, onderhoud en reparaties van het product. De bijlage bevat de conformiteitsverklaring(en).

- Zorg dat u de inhoud van deze handleiding kent.
- Volg nauwgezet de aanwijzingen en instructies.
- Wijzig nooit de volgorde van de te verrichten handelingen.
- Bewaar deze handleiding of een kopie hiervan samen met het logboek op een voor alle werknemers toegankelijke, vaste plaats in de buurt van het product.



MILIEU-INSTRUCTIE

Opmerkingen met betrekking tot het milieu.



LEES DE (AANVULLENDE) DOCUMENTATIE

Lees de bedienings- en bedrijfsvoorschriften.



AEEA-MARKERING

Markering van elektrische en elektronische apparatuur conform artikel 15(2) van Richtlijn 2012/19/EU.

1.2 Pictogrammen en symbolen

In deze handleiding en in alle bijbehorende documentatie worden de volgende pictogrammen en symbolen gebruikt.



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische spanning.
Veiligheidsaanduiding conform IEC 417 - 5036



WAARSCHUWING

Handelingen of procedures die, indien onvoorzichtig uitgevoerd, tot persoonlijk letsel of schade aan het product kunnen leiden. Algemene gevaaraanduiding conform ISO 7000-0434



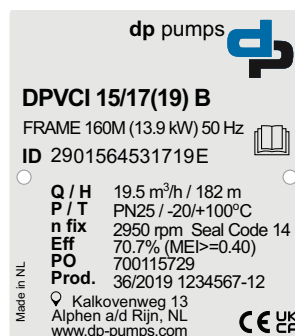
OPMERKING

Dient voor het introduceren van de veiligheidsinstructies die moeten worden opgevolgd om schade aan het product en de functies te voorkomen.

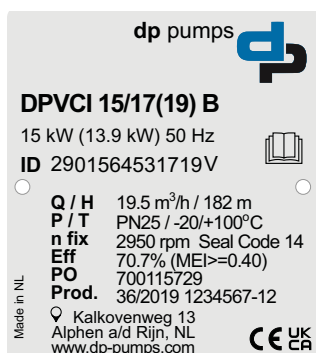
2 Identificatie, service en technische ondersteuning

2.1 Gegevens en informatie verkrijgen

De typeplaat vermeldt de typeserie/maat, de belangrijkste bedrijfsgegevens en het identificatienummer. Vermeld deze gegevens in alle vragen om inlichtingen en/of nabestellingen. Dit geldt in het bijzonder bij het bestellen van reserveonderdelen. Neem als u extra gegevens of instructies nodig heeft die niet in deze handleiding worden gegeven of in geval van schade contact op met het dichtstbijzijnde klantenservicecentrum van Duijvelaar Pompen.

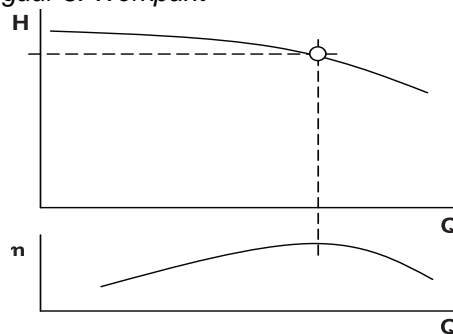


Figuur 2: Voorbeeld: Pomp zonder motor



Figuur 1: Voorbeeld: Pomp met motor

Figuur 3: Werkpunt



Tabel 1: Beschrijving typeplaat

| Aanduiding | Betekenis |
|--------------------------|--|
| DPVCI 15/17(19) B | Modelcode (ontwerpversie B) |
| 15 kW (13.9 kW) | Nominaal motorvermogen ¹ (vereist vermogen) |
| Frame 160M | Framemaat |
| 50 Hz | Nominale frequentie |
| ID | 2901564531719V Artikelnummer |
| Q / H | 19.5 m ³ /h 182 m Optimale capaciteit bij vaste snelheid (zie fig. 3 Werkpunt) |
| P / T | PN25 / -20/+100 °C Drukklasse / Temperatuurbereik van het medium ² |
| n fix | 2950 rpm Rotatiesnelheidsindicatie waarbij Q/H worden gegeven |
| Eff. | 70.7 % (MEI>=0.40) Efficiëntie (Minimale efficiëntie-index) |
| PO | 700115729 Verkoopordernummer |
| Prod. | WW/YYYY XXXXXX-XX Productieweek/-jaar en productieserienummer |
| Seal | Code 14 Mechanische sealcode, zie: 2.2 Sealcodes |

1. Framemaat indien zonder motor
2. Lege trappen verlagen de druk

2011109-1-K

20100944-M

3060/20022008

Voor service en technische ondersteuning zijn de volgende adresgegevens beschikbaar:

Tabel 2: adres serviceafdeling

| | |
|--|---|
| Duijvelaar Pompen Serviceafdeling Kalkovenweg 13 2401 LJ Alphen aan den Rijn | Telefoon: 0172-48 83 66 Internet: www.dp.nl E-mail: service@dp.nl |
|--|---|

2.2 Sealcodes

Tabel 3: Materiaalcode van de asafdichting

| Beschrijving | Aanduiding | Code volgens EN 12756 | Materiaal | Opmerking |
|----------------------------|---|-------------------------------|---|--|
| Veerring | Ca SiC TuC eCarb-B | B Q1 U3 B | Koolstof-grafiet Siliciumcarbide Wolframcarbide Koolstof-grafiet | Druppelhars Gesinterd drukloos CrNiMo-bindmiddel Druppelhars poreus |
| Oplegving | Ca Ca SiC TuC Ce eSiC-Q7 | A B Q1 U3 V Q7 | Koolstof grafiet Koolstof grafiet Siliciumcarbide Wolframcarbide Al-oxide Siliciumcarbide | Antimoon-geïmpregneerd Druppelhars Drukloos gesinterd CrNiMo-binder > 99 % Poreus |
| Elastomeren | EPDM NBR FPM HNBR | E P V X4 | Ethyleenpropyleenrubber Nitrile-butadiene-rubber Fluor koolstof rubber Gehydrogeneerd nitrilrubber | |
| Veer | AISI 316 AISI 304 | G F | CrNiMo staal CrNi staal | |
| Overige metalen onderdelen | AISI 316 AISI 304 | G F | CrNiMo staal CrNi staal | |

Source 20110262-Q

Zie voor informatie over combinaties van afdichtingen, types, druk en temperatuur tabel 4 Sealcode

Tabel 4: Sealcode

| Sealcode | Type asafdichting | Mechanischeal materiaal | Materiaal asafdichting ¹ | Pomp materiaal elastomeer | Temperatuurbereik asafdichting[°C] | Max. druk [bar] |
|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------|
| 11 | MG12-G60 | B Q1 E GG | Ca/SiC/EPDM | PN10 | -20/+100 °C | |
| 12 | MG12-G60 | B Q1 V GG | Ca/SiC/FPM | PN10 | -20/+120 °C | |
| 13 | RMG12-G606 | Q1 B E GG | SiC/Ca/EPDM | PN25 | -20/+100 °C | WRAS |
| 14 | RMG12-G606 | Q1 B V GG | SiC/Ca/FPM | PN25 | -20/+120 °C | |
| 15 | RMG12-G606 | U3 U3 X4 GG | TuC/TuC/HNBR | PN25(PN16) | -20/+120(140) °C | |
| 16 | RMG12-G606 | U3 U3 V GG | TuC/TuC/FPM | PN25(PN16) | -20/+120(140) °C | |
| 17 | M37GN2/16-00-R | U3 B V GG | TuC/Ca/FPM ² | PN40 | -20/+120 °C | |
| 18 | RMG12-G606 | U3 B E GG | TuC/Ca/EPDM | PN25(PN16) | -20/+120(140) °C | |
| 19 | M37GN2/16-00-R | U3 B E GG | TuC/Ca/EPDM ² | PN40 | -20/+120 °C | |
| 20 ³ | H7N | Q1 A E GG | SiC/Ca/EPDM | PN40(PN25) | -20/+120(140) °C | HP/HT |
| 21 ³ | H7N | Q1 A V GG | SiC/Ca/FPM | PN40(PN25) | -20/+120(140) °C | HP/HT |
| 22 ³ | H7N | Q1 A X4 GG | SiC/Ca/HNBR | PN40(PN25) | -20/+120(140) °C | HP/HT |

ref: teknr 20110262-Q

| Sealcode | Type asafdichting | Mechanicalseal materiaal | Materiaal asafdichting ¹ | Pomp materiaal elastomeer | Temperatuurbereik asafdichting[°C] | Max. druk [bar] |
|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------|
| 23 | RMG12-G606 | Q1 B E GG | SiC/Ca/EPDM | PN25 | -20/+100 °C | |
| 24 | MG12-G60 | Q1 Q1 V GG | SiC/SiC/FPM | PN10 | -20/+120 °C | |
| 28 | MG12-G60 | Q1 Q1 X4 GG | SiC/SiC/HNBR | PN10 | -20/+120 °C | |
| 29 | MG12-G60 | Q1 Q1 E GG | SiC/SiC/EPDM | PN10 | -20/+100 °C | |
| 30 ⁴ | MG12-G60 | Q1 Q1 V GG | SiC/SiC/FPM | PN10 | -20/+120 °C | |
| 31 | 107-L60 | B V P FF | Ca/Ce/NBR | PN10 | -15/+100 °C | |
| 32 | 107-L60 | B V E FF | Ca/Ce/EPDM | PN10 | -15/+100 °C | WRAS |
| 33 ⁴ | RMG12-G606 | Q1 B E GG | SiC/Ca/EPDM | PN25 | -20/+100 °C | WRAS |
| 34 ⁵ | RMG12-G606 DST | Q1 B E FF | SiC/Ca/EPDM | PN25 | -20/+100 °C | |
| 35 | RMG12-G6 | eCarb-B eSiC-Q7 E GG | eCa/eSiC/EPDM | PN25 | -20/+120 °C | WRAS |
| 36 | MG12-G6 | eCarb-B eSiC-Q7 V GG | eCa/eSiC/FPM | PN25 | -20/+120 °C | |
| 37 | RMG12-G606 | U3 A V GG | TuC/Ca/FPM | PN25(PN16) | -20/+120(140) °C | |
| 38 ⁴ | RMG12-G606 | U3 U3 V GG | TuC/TuC/FPM | PN25(PN16) | -20/+120(140) °C | |
| 39 ⁴ | RMG12-G6 | eCarb-B eSiC-Q7 E GG | eCa/eSiC/EPDM | PN25 | -20/+120 °C | WRAS |
| 40 ³ | 4MC | Q1 Q1 E GG | SiC/SiC/EPDM | PN40(PN25) | -20/+120(140) °C | HP/HT |
| 41 ³ | 4MC | Q1 A E GG | SiC/Ca/EPDM | PN40(PN25) | -20/+120(140) °C | HP/HT |
| 42 ³ | 4MC | Q1 Q1 V GG | SiC/SiC/FPM | PN40(PN25) | -20/+120(140) °C | HP/HT |
| 43 ³ | 4MC | Q1 A V GG | SiC/Ca/FPM | PN40(PN25) | -20/+120(140) °C | HP/HT |

ref: teknr 20110262-Q

1. Naast de asafdichting kunnen andere afdichtingen met verschillende toegestane omstandigheden worden gemonteerd. Neem in geval van twijfel contact op met uw leverancier.
2. Uitsluitend LHS 6.
3. Mechanische afdichting is bestand tegen -30/+140 °C@PN25.
4. Uitsluitend voor afdichtingsopties.
5. Vergelijkbaar met sealcode 13, maar met AISI304 veermateriaal.

2.3 Stroom

2.3.1 Nominale stroom DPVCI 2, 4, 6, 10 & 15

De nominaal toegestane motorstroom staat op de typeplaat van de motor. Deze toont het nominale werkbereik van de motor en dient ter bescherming van de motor.

Bij het vooraf instellen van de motorbeveiligingsschakelaar kan de werkelijke stroom van de pomp tijdens bedrijf worden gemeten ter bescherming van de pomp/motorcombinatie. Aan de hand van deze stroomwaarde kan de juiste elektrische apparatuur, zoals aandrijving met variabele frequentie, hoofdschakelaar, bedradingsdiameter, enz. worden bepaald.



WAARSCHUWING

Niet alleen de motor maar ook de pomp moet bij gebruik worden beschermd.

2.4 Aanvullende documentatie

Behalve deze handleiding is ook de onderstaande documentatie beschikbaar:

Tabel 5: Aanvullende documentatie

| Document | Code |
|--|----------|
| DPVCI 2, 4, 6, 10 & 15 | |
| Technische gegevens 50/60 Hz | 97004475 |
| Zie ook www.dp-pumps.com | |

3 Garantie

3.1 Garantievoorwaarden

De garantieperiode wordt bepaald door de voorwaarden in uw contract of ten minste door de algemene voorwaarden.



OPMERKING

Aanpassingen of wijzingen met betrekking tot het geleverde product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele reserveonderdelen en accessoires die door de fabrikant zijn goedgekeurd, garanderen de veiligheid. Door gebruik van andere onderdelen kan iedere aansprakelijkheid van de fabrikant voor gevolgschade komen te vervallen.



OPMERKING

De garantie met betrekking tot de betrouwbare werking en veiligheid van het geleverde product is alleen geldig als het product volgens de hiervoor bedoelde toepassingen zoals deze in de onderstaande paragrafen van deze handleiding worden beschreven wordt gebruikt. De in het informatieblad genoemde limieten mogen onder geen enkele omstandigheid worden overschreden.

De garantie vervalt als er sprake is van een of meer van de onderstaande punten.

- De afnemer brengt zelf wijzigingen aan.
- De afnemer voert zelf reparaties uit of laat die door derden uitvoeren.
- Het product is onoordeelkundig behandeld of onderhouden.
- Op de product zijn geen originele reserveonderdelen van Duijvelaar Pompen gemonteerd.
- Veroorzaakt door drooglopen van de pomp

Duijvelaar Pompen verhelpt defecten onder garantie als aan onderstaande punten wordt voldaan.

- Defecten het gevolg zijn van gebreken in het ontwerp, de materialen of de uitvoering.
- Het defect binnen de garantietermijn is gemeld.

Overige garantiebepalingen zijn opgenomen in de algemene leveringsvoorwaarden, die op verzoek beschikbaar zijn.

4 Veiligheid en milieu

4.1 Algemeen

Dit Duijvelaar Pompen product is volgens de allernieuwste technologie ontwikkeld en met de uiterste zorg en onder constante kwaliteitscontrole gefabriceerd.

Duijvelaar Pompen accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade en letsel veroorzaakt door het niet opvolgen van de in deze handleiding opgenomen aanwijzingen en instructies of onzorgvuldigheid tijdens het installeren, gebruiken en onderhouden van het product.

Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan de veiligheid van personeel, het milieu en het product zelf in gevaar brengen. Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan ook leiden tot het verlies van alle rechten op schadeclaims.

Het niet opvolgen van de instructies kan, bijvoorbeeld, leiden tot:

- het uitvallen van belangrijke functies van de pomp of het systeem,
- het niet uitvoeren van voorgeschreven onderhouds- en servicewerkzaamheden,
- letsel bij personen door elektrische, mechanische en chemische invloeden,
- gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen,
- explosies.

Afhankelijk van specifieke werkzaamheden kunnen aanvullende veiligheidsmaatregelen nodig zijn. Neem bij het ontstaan van een mogelijk gevaar tijdens het gebruik contact op met Duijvelaar Pompen.



OPMERKING

De eigenaar van het product is verantwoordelijk voor naleving van lokale veiligheidsvoorschriften en interne bedrijfsrichtlijnen.



OPMERKING

Niet alleen moeten de in dit hoofdstuk over 'veiligheid' beschreven algemene veiligheidsinstructies worden opgevolgd, maar ook de veiligheidsinstructies die onder specifieke koppen worden uiteengezet.



OPMERKING

Het apparaat mag niet worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen.



OPMERKING

Kinderen die onder toezicht staan mogen niet met het apparaat spelen.

4.2 Gebruikers

Alle bij het bedienen, onderhouden, inspecteren en installeren van het product betrokken werknemers moeten volledig gekwalificeerd zijn voor het uitvoeren van de betreffende werkzaamheden en zich bewust zijn van alle relevante verantwoordelijkheden, bevoegdheden en toezicht. Als de betreffende medewerker niet de vereiste kennis bezit, moeten hiervoor geschikte training en instructies worden aangeboden. De bediener mag van de fabrikant/leverancier verwachten dat deze voldoende training en/of instructies verschaft. De bediener is verantwoordelijk voor het zeker stellen dat de verantwoordelijke medewerkers de inhoud van de bedieningsinstructies volledig hebben begrepen.

4.3 Veiligheidsvoorzieningen

Het product is met de grootst mogelijke zorg ontworpen. Originele onderdelen en accessoires voldoen aan de veiligheidsvoorschriften. Constructiewijzigingen of het gebruik van niet-originele onderdelen kunnen leiden tot een veiligheidsrisico.



OPMERKING

Zorg dat het product binnen het werkbereik werkt. Alleen dan is goede werking van het product gegarandeerd.

4.3.1 Labels op het product

De op het product aangebrachte pictogrammen, waarschuwingen en instructies maken deel uit van de veiligheidsvoorzieningen. De labels mogen niet worden verwijderd of afgedekt. Labels moeten gedurende de gehele levensduur van het product leesbaar blijven. Vervang beschadigde labels onmiddellijk.

4.4 Veiligheidsmaatregelen

4.4.1 Tijdens normaal gebruik

- Neem contact op met het lokale energiebedrijf voor vragen over de elektriciteitsvoorziening.
- Bescherm de onderdelen die heet kunnen worden zodanig dat direct contact niet mogelijk is.
- Plaats ter bescherming altijd niet-gevormde koppelingsbeschermingsplaten (indien van toepassing) voordat de pomp ingebruik genomen wordt.
- Sluit altijd de klemmenkast van de motor.
- Sluit, indien van toepassing, altijd het schakelpaneel.

4.4.2 Tijdens installatie, onderhoud en reparatie

Uitsluitend hiervoor bevoegde werknemers mogen het product installeren, onderhouden en inspecteren, en elektrische componenten repareren. Neem de plaatselijke veiligheidsvoorschriften in acht.



WAARSCHUWING
Ontkoppel voordat u installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden gaat uitvoeren altijd eerst de energietoevoer naar het product. Beveilig deze ont koppeling.



WAARSCHUWING
De oppervlakken van een pomp kunnen heet worden na continu of onregelmatig bedrijf.



WAARSCHUWING
Zorg dat niemand in de buurt van draaiende componenten aanwezig kan zijn bij het starten van een pomp.



WAARSCHUWING

Behandel een pomp met gevaarlijke vloeistoffen met de grootst mogelijke voorzichtigheid. Voorkom gevaar voor personen of het milieu bij het repareren van lekkages, het aftappen van vloeistof en het ontluchten. Het is raadzaam om een lekbak onder de pomp te plaatsen.



WAARSCHUWING

Alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen moeten direct na afronding van de werkzaamheden terug worden geplaatst en/of weer in werking worden gesteld.



WAARSCHUWING

Neem alle in het hoofdstuk 'In bedrijf stellen' beschreven instructies in acht voordat u het product weer in werking stelt.

4.5 Retourneren naar leverancier

- Tap de pomp af.
- Blaas de pomp altijd door en reinig deze vooral als deze voor het werken met schadelijke, explosieve, hete of anderszins gevaarlijke vloeistoffen is gebruikt.
- Als de pomp vloeistoffen heeft verwerkt waarvan de restanten kunnen leiden tot corrosieschade in een vochtige atmosfeer of die kunnen ontsteken als ze in contact komen met zuurstof, moet de pomp ook worden geneutraliseerd en moet vochtvrij inert gas door de pomp worden geblazen om te verzekeren dat hij droog is.
- Vul bij het retourneren van de pomp altijd een certificaat van reiniging in en sluit deze bij, zie hoofdstuk 11.2 Decontaminatieverklaring. Vermeld altijd eventueel getroffen veiligheids- en reinigingsmaatregelen.



OPMERKING

Indien gewenst kan een blanco certificaat van reiniging worden gedownload via de website: www.dp.nl/decontaminatie-verklaringen.

4.6 Milieuaspecten

4.6.1 Algemeen

De producten van Duijvelaar Pompen zijn ontworpen om gedurende de gehele levensduur milieuvriendelijk te kunnen functioneren. Gebruik daarom indien toepasselijk altijd biologisch afbreekbare smeermiddelen voor het onderhoud.



MILIEU-INSTRUCTIE

Handel altijd volgens de wetten, voorschriften en instructies inzake gezondheid, veiligheid en milieu.

4.6.2 Productinformatie volgens Verordening nr. 1907/2006 (REACH)

Zie www.dp.nl/reach voor informatie betreffende chemicaliën Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH).

4.6.3 Ontmanteling

De eigenaar is verantwoordelijk voor de ontmanteling en milieuvriendelijke afvoer van het product.



MILIEU-INSTRUCTIE

Informeer bij de lokale overheid naar hergebruik of milieuvriendelijke verwerking van afgedankte materialen.



AEEA-MARKERING

Elektrische of elektronische apparaten gemarkeerd met het hiernaast afgebeelde symbool mogen aan het einde van de levensduur niet via het huishoudelijke afval worden afgevoerd.

Neem contact op met uw lokale afvalinzamelingsinstantie voor het retourneren van afval. Als de gebruikte elektrische of elektronische apparaten persoonsgegevens bevatten, is de bediener verantwoordelijk voor het verwijderen hiervan voordat de apparaten worden geretourneerd.

4.7 Niet-toegestane gebruiksmoedussen

Bedien de pomp(set) nooit buiten de limieten die worden vermeld op het informatieblad en in deze handleiding (zie paragraaf 5.7 Werkbereik).

5 Inleiding van de pomp

5.1 Modelcode

Tabel 6: Voorbeeld modelcode DPVCI 15/17(19)

| | DP | VC | I | 15 | /17 | (19) | B | |
|-----------------------|----|----|---|----|-----|------|---|---|
| Label | DP | | | | | | | Productlabel |
| Materiaal/Constructie | | VC | | | | | | Gietijzeren pompvoet en kopstuk hydr. 1.4301 / AISI 304 |
| Aansluitingen | | | I | | | | | 5/4" inwendige schroefdraad |
| | | | | 15 | | | | Maat (capaciteit in m ³ /h bij Q _{opt.}) |
| | | | | | /17 | | | Aantal waaiers |
| | | | | | | (19) | | Totale aantal trappen |
| | | | | | | | B | Ontwerpversie |
| | | | | | | | C | Ontwerpversie |

5.2 Beschrijving van het product

De serie verticale, meertraps centrifugale insteekpompen is bedoeld voor het pompen van vloeistoffen voor machinegereedschap, condensaatoverdracht, vloeistofoverdracht in industriële wasmachines en vergelijkbare toepassingen.

Het hydraulische systeem wordt door een elektromotor aangedreven.



WAARSCHUWING

De pomp mag niet worden gebruikt voor de overdracht van brandbare vloeistoffen zoals dieselolie of benzine.

5.3 Ecologisch ontwerp

Productinformatie volgens Verordening 547/2012 en Richtlijn 2009/125/EG 'Richtlijn Ecologisch Ontwerp' (waterpompen met een maximumasvermogen van 150 kW, geldt uitsluitend voor waterpompen gemarkeerd met de minimale efficiëntie-index MEI, zie de typeplaat van de pomp):

- Minimale efficiëntie-index: Zie typeplaat, legenda voor typeplaat. Zie tabel 1 Beschrijving typeplaat.
- De referentiewaarde MEI van een waterpomp met de hoogste efficiëntie is = 0.70.
- Bouwjaar: Zie typeplaat, legenda voor typeplaat. Zie tabel 1 Beschrijving typeplaat.
- De naam van de fabrikant of het handelsmerk, officieel registratienummer en productielocatie: Zie de handleiding of de besteldocumentatie.
- Informatie over type en maat van het artikel: Zie tabel 1 Beschrijving typeplaat.

- Prestatiecurves van de pomp, inclusief efficiëntiekenmerken: Zie de curve in de documentatie.
- De efficiëntie van een pomp met een gecorrigeerde waaier is meestal lager dan die van een pompwaaier met een maximale diameter. Een pomp met een gecorrigeerde waaier is op een bepaald werkpunt aangepast, waarbij het energieverbruik is verlaagd. Minimale efficiëntie-index (MEI) verwijst naar de maximale waaierdiameter.
- De werking van deze waterpomp bij verschillende werkpunten kan efficiënter en economischer zijn als deze wordt bestuurd met behulp van, bijvoorbeeld, een variabele snelheidsregelaar die de werking van de pomp aan het systeem aanpast.
- Informatie over demontage, recyclen of afvoeren na definitieve uitschakeling: Zie paragraaf 4.6.3 Ontmanteling.
- Breng voor informatie over de efficiëntiereferentiewaarde of MEI = 0.7 (0.4) referentie-index voor de pomp op basis van het patroon in de afbeelding een bezoek aan: <http://www.europump.org/efficiencycharts>.

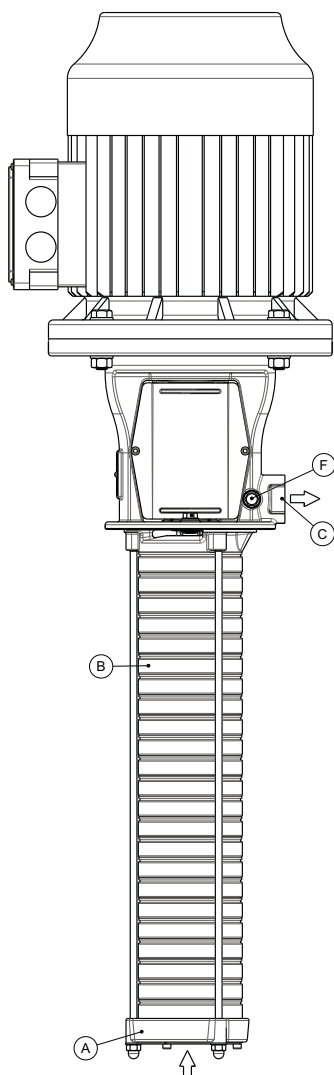
5.4 Modulaire keuze

Voor geschiktheid voor bijna iedere toepassing is de pomp samengesteld met modules die afhankelijk van het vereiste werkbereik kunnen worden geselecteerd. Basismodules zijn:

- **Basispompmodel**, definieert de capaciteit, de druk en het basismateriaal
- **Afdichtingen**, definiëren de elastomeren, de mechanische afdichting en het type asafdichting.

- **Elektromotor**, definieert alle eisen voor de motor zoals motormaat, vermogen, voltage, frequentie en alle mogelijke motoraccessoires.

5.5 Bediening



Figuur 4: DPVCI 15

20111081

Tijdens de centrifugale werking van de pomp wordt bij de inlaat van de waaier een negatieve druk gecreëerd. Door deze onderdruk kan het medium de pomp bij de aanzuigaansluiting (A) binnenkomen. Een trap (B) bestaat uit een waaier en een leidapparaat of een lege trap. De doorlaat van deze trap bepaalt de capaciteit van de pomp. De diameter van de trappen is gerelateerd aan de centrifugale krachten en de 'trapdruk': hoe meer trappen, des te meer druk.

Deze totale capaciteit en verhoogde druk wordt naar de afvoeraansluiting (C) van de pomp geleid.



OPMERKING

Controleer de afdichting. Draai de as om de drie maanden en vlak voor de inbedrijfstelling.

5.6 Meten, aftappen en ontluchten

De pomp is voorzien van pluggen voor meten, ontluchten en het vullen van de houder. Aansluiting (F) dient voor het meten van de afvoerdruk met behulp van een G 1/4-aansluiting. Aansluitingen (F) dienen voor het ontluchten van het pompsysteem als de pomp niet in bedrijf is, voor het meten van de afvoerdruk van de pomp met behulp van een G 1/4-aansluiting of voor het (bij)vullen van de houder.

5.7 Werkbereik

Het werkbereik is afhankelijk van de toepassing en een combinatie van druk en temperatuur. De specifieke en gedetailleerde limieten van de werkende bereiken worden beschreven in het hoofdstuk 5.4 Modulaire keuze. De algemene bedrijfsspecificatie van de pompen kan als volgt worden samengevat:

Tabel 7: Specificatie van het werkbereik

| Pomptype | DPV | Opmerking |
|--|-------------------------------|-----------|
| Omgevingstemperatuur [°C] | -20 tot 40 | 1 |
| Max. werkdruk [bar] | Zie pomptypeplaatje | |
| Vloeistoftemperatuur [°C] | -20 tot +120 | |
| Viscositeit [cSt] | 1-100 | 2 |
| Dichtheid [kg/m ³] | 1000-2500 | 2 |
| Koeling | geforceerde motorkoeling | 3 |
| Minimumfrequentie [Hz] | 30 | |
| Maximumfrequentie [Hz] | 60 | 4 |
| Maximum aantal starts per uur | t/m 11 kW: 300 anders: 200 | 5 |
| IPklasse | Zie motortypeplaatje | |
| Toegestane afmeting verpompte deeltjes | 5 µm tot 1mm | 6 |
| Bron: TPGnr.: 20210029-A | | |

1. Als de omgevingstemperatuur de bovenstaande waarde overschrijdt of de motor zich meer dan 1000 meter boven zeeniveau bevindt, wordt de motorkoeling is minder effectief en kan aanpassing van het motorvermogen nodig zijn. Zie tabel 7. Neem voor nader advies contact op met uw leverancier.
2. Afwijking in viscositeit en / of dichtheid kan aangepast motorvermogen vereisen. Neem voor nader advies contact op met uw leverancier.
3. De vrije ruimte boven de motorkoelventilator moet tenminste 1/4 van de diameter van de inlaat van de ventilator zijn om voldoende luchtstroming (koeling) te krijgen.
4. Pompen die bestemd zijn voor werking met 50 Hz, mogen niet op een voeding van 60 Hz worden aangesloten.
5. Met een standaard DM motor.
6. Niet geschikt voor vloeistoffen met schurende deeltjes.



OPMERKING

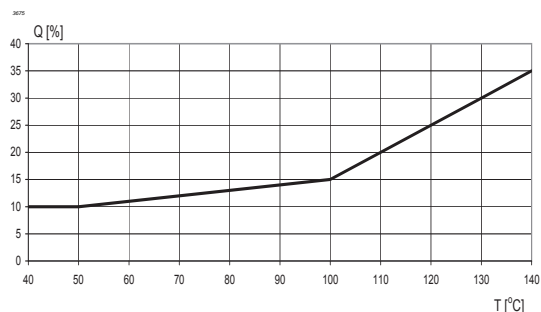
De pomp mag nooit werken tegen een gesloten afvoerklap.

Zie voor een minimumstroming bij een mediumtemperatuur van 20 °C tabel 8 Minimum/maximumcapaciteit (Q_{min/max}). Zie voor hogere temperaturen fig.5 Minimumcapaciteit vs. temperatuur (als een percentage van Q optimaal)

Tabel 8: Minimum/maximumcapaciteit (Q_{min/max})

| Maat | Ontwerpversie | Q [m ³ /h] | | | |
|------|---------------|-----------------------|------|---------|------|
| | | 50 Hz | | 60 Hz | |
| | | 2 polig | | 2 polig | |
| | | Min | Max | Min | Max |
| 2 | B | 0.2 | 3.3 | 0.2 | 4.0 |
| 4 | B | 0.4 | 6.5 | 0.5 | 7.8 |
| 6 | B | 0.6 | 9.0 | 0.8 | 10.8 |
| 10 | B | 1.1 | 13.2 | 1.3 | 15.8 |
| 15 | B | 1.6 | 22.5 | 2.0 | 27.0 |
| 15 | C | 1.9 | 22.5 | 2.3 | 27.0 |

TPG nr.: 20191080-A



Figuur 5: Minimumcapaciteit vs. temperatuur (als een percentage van Q optimaal)

6 Transport

6.1 Transport

1. Vervoer de pomp in de positie zoals aangegeven op de pallet of verpakking.
2. Zorg dat de pomp stabiel staat.
3. Houd rekening met de aanwijzingen op de verpakking (indien aanwezig).



WAARSCHUWING

Hef de pomp op, indien nodig met behulp van een hijswerktuig en geschikte hijsbanden. Bevestig de banden aan het transportoog op de verpakking, indien aanwezig.



WAARSCHUWING

Hef de pomp volgens de geldende hijsrichtlijnen op. Alleen hiervoor opgeleid personeel mag de pomp opheffen.



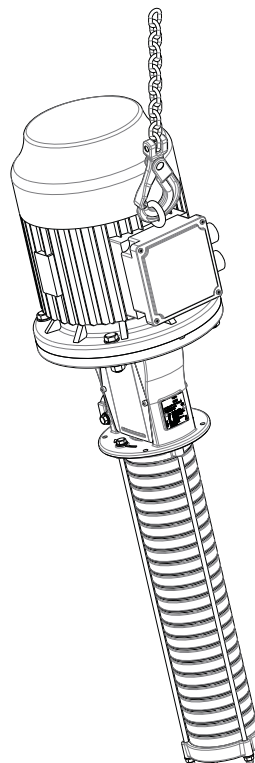
WAARSCHUWING

Hef de pomp niet op aan de frequentieomvormer (indien geplaatst), elektrische onderdelen of de motorklep. Zorg dat de pomp altijd in balans is.



WAARSCHUWING

Pompen kunnen tijdens het opheffen kantelen. Verwijder de hefinstallatie niet van de pomp voordat de pomp correct is geplaatst en gemonteerd.



Figuur 6: Transportpositie

20111080-A

6.2 Opslag

Tabel 9: Opslag

| Opslag | |
|--|---------------------------------|
| $t_{\text{omgeving}} [^{\circ}\text{C}]$ | -10/+40 |
| Max. relatieve luchtvochtigheid | 80 % bij 20 °C niet condensrend |

6.2.1 Inspectie tijdens opslag

1. Draai de as om de drie maanden en vlak voor de inbedrijfstelling.

7 Installatievoorschriften

7.1 Pomplocatie

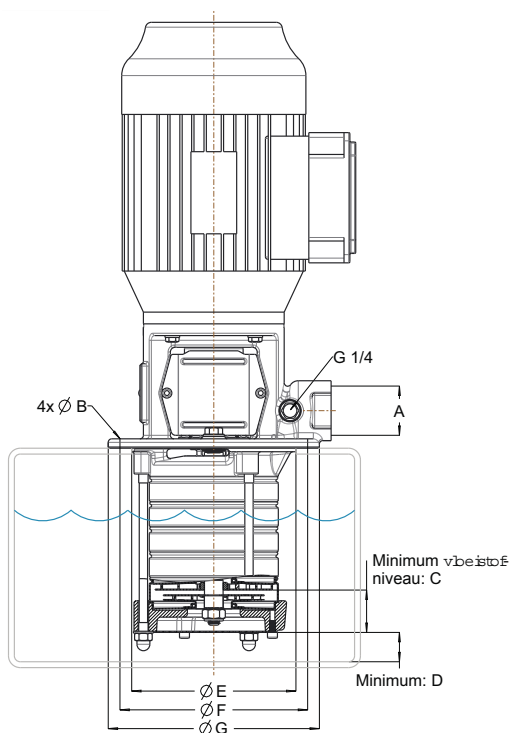


WAARSCHUWING

De pomp moet zodanig worden geïnstalleerd dat personen niet per ongeluk in aanraking kunnen komen met hete oppervlakken.

De pomp is ontworpen voor tankmontage in een verticale positie. De pomp wordt in een gat geplaatst dat in de kap van de tank (bovenzijde) wordt geknipt, en wordt aan de tank bevestigd met vier zeskantschroeven door de gaten in de montageflens. Het is raadzaam om een ventielpakking te plaatsen tussen de pompflens en de tank.

7.2 Installatieafmetingen



Figuur 7: DPVCI 2-15 B / 15 C

Tabel 10: DPVCI 2-15 B / 15 C

| Afmetingen | DPVCI 2/4/6 B | DPVCI 10/15 B DPVCI 15 C | |
|------------|---------------|-----------------------------|------|
| A | G 5/4 | G 2 | |
| B | 7.5 | 9 | [mm] |
| C | 36 | 42 | [mm] |
| D | 25 | 40 | [mm] |
| E | 140 | 200 | [mm] |
| F | 160 | 225 | [mm] |
| G | 180 | 250 | [mm] |

TPG 20130303-A

7.3 De pomp opstellen



OPMERKING

Pompen die niet vanuit zichzelf stabiel of stabiel staan, moeten op een stijve en stabiele ondergrond worden gemonteerd.



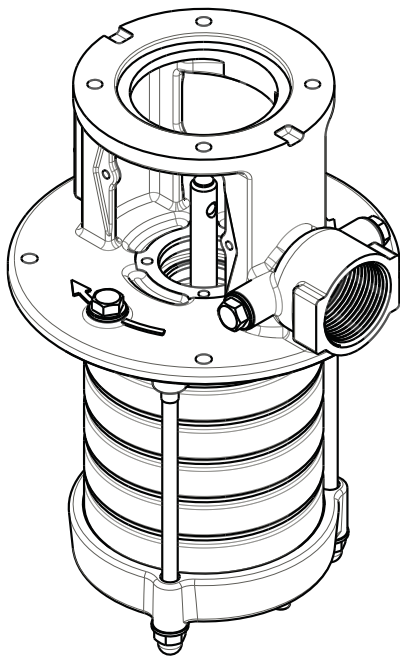
OPMERKING

Positioneer de pomp op een plaats met het laagste risico voor geluidsoverlast.

1. Plaats en installeer de pomp op een vlakke, stabiele ondergrond in een verticale positie met de motor aan de bovenkant. Zorg ervoor dat de pomp steeds gemonteerd wordt met een pakking op de bovenkant van het reservoir.
2. Zorg ervoor dat er voldoende lucht de koelventilator van de motor kan bereiken. De vereiste vrije ruimte boven de koelventilator moet ten minste 1/4 van de diameter luchtinlaat ventilatorkap zijn.
3. Geadviseerd wordt om een klep op de pers aansluiting van de pomp te installeren.
4. Installeer de inlaat onder het vloeistofniveau en een terugslagklep in de inlaat om te voorkomen dat het medium terugstroomt door de pomp bij stilstand.
5. Zorg ervoor dat de inlaat van de pomp nooit verstopt is.

7.3.1 Indicatoren

0444



Figuur 8: Draairichtingspijl

De pijl op het kopstuk geeft de draairichting van de motor.

7.3.2 Omloopleiding installeren

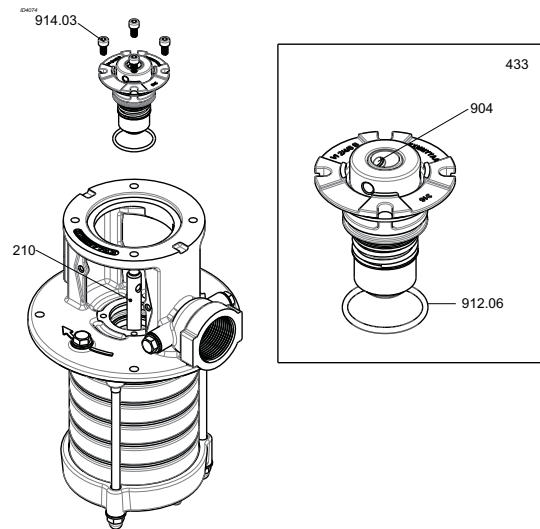
Installeer een bypass wanneer de pomp werkt met een gesloten klep. De vereiste capaciteit van de omloopleiding is minimaal 10 % van de optimale volumestroom. Bij hoge temperaturen is een hogere volumestroom nodig. Raadpleeg de tabel "Minimale/ maximale volumestromen" in de paragraaf "Werkbereik".

7.3.3 Toegestane krachten en momenten op de pomp druk-/zuigaansluiting

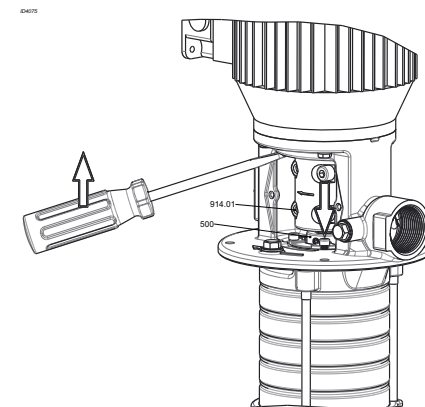
Er mogen geen krachten en momenten (bijvoorbeeld: kromgetrokken leidingen of uitzetting door warmte verschil enz.) op de pomp inwerken.

20120136-B

7.4 Seal controleren



Figuur 9: Seal

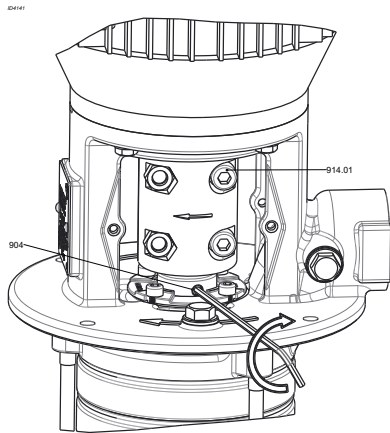


Figuur 10: Stap 1

Controleer of de as (210) en de cartridge-ring (500) in de laagste positie staan. De koppelingsbouten (914.01) mogen niet worden aangedraaid.

20120136-C

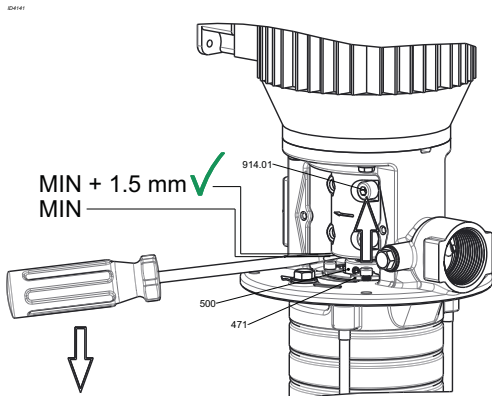
20130263-A



Figuur 11: Stap 2

Draai vervolgens de tapeinden (904) stevig vast (3X).

20130264



Figuur 12: Stap 3

Breng de koppeling omhoog; de afstand tussen afdichtingsdeksel (471) en cartridge-ring (500) moet 1.5 mm bedragen¹. Draai de koppelingsbouten (914.01) kruiselings vast, conform tabel 11
Aanhaalmomenten

20130265

7.5 Een motor op de pomp monteren

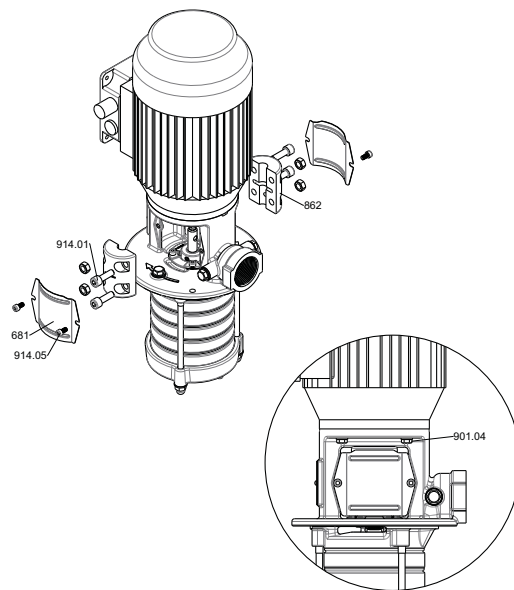


OPMERKING

Aangeraden wordt om een speciaal ontworpen Duijvelaar Pompen-motor te gebruiken. Raadpleeg voordat u een motor van een ander merk of een andere IEC-norm installeert Duijvelaar Pompen om de bruikbaarheid hiervan te beoordelen.

De motor moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Versterkte lager aan de aandrijfzijde (om de axiale kracht te kunnen weerstaan)
- Op de as bevestigde rotor (om de axiale speling van de hydraulische onderdelen van de pomp zo klein mogelijk te maken)
- Gladde as, geen spievergrendeling (voor betere grip van de koppeling en een betere motorbalans)



Figuur 13: De motor monteren

20120135-A

1. Neem contact met uw DP-dealer voor speciale gereedschappen.

- Lijn de motor uit op de aandrijflantaarn
- Plaats de zeskantbouten (901.04) en draai de bouten vast
- Installeer de koppeling (862)
- Plaats de zeskantinbusschroeven (914.04)
- Installeer de koppeling (861)
- Plaats de zeskantinbusschroeven (914.05)

Tabel 11: Aanhaalmomenten

| Onder-deelnr. | Frame | Draad | Aanhaalmoment [Nm] |
|------------------|-----------------|-------|-----------------------|
| 901.4 | 71/80 | M6 | 10 |
| 901.4 | 90-112 | M8 | 10 |
| 901.4 | 132 | M12 | 70 |
| 901.4 | 160/225 | M16 | 70 |
| Onder-deelnr. | Materiaal | Draad | Aanhaalmoment [Nm] |
| 904 | Staal | M6 | 3 |
| 914.01 | Aluminium | M8 | 22 |
| 914.01 | Gietijzer | M10 | 70 |
| 914.03 | Staal | M5 | 4 ⁺² |
| 914.05 | Roestvrij staal | | handvast ¹ |
| TPG: 95000697-BD | | | |

1. Koppels die niet in deze tabel worden genoemd, moeten met goede praktijkervaring worden gemonteerd.

De aanbevolen lagers voor ieder motortype zijn:

Tabel 12: Minimumeisen voor motoraangedreven eindlager

| Lagertype | | |
|------------------|-----------------|--------------------|
| Uitgangsvermogen | 1-fase 50 Hz | 3-fase 50/60 Hz |
| [kW] | | 2-polig |
| 0.37 | 6202 2Z-C3 | 6203 2Z-C3 |
| 0.55 | 6202 2Z-C3 | 6203 2Z-C3 |
| 0.75 | 6204 2Z-C3 | 6204 2Z-C3 |
| 1.1 | 6305 2Z-C3 | 6204 2Z-C3 |
| 1.5 | 6305 2Z-C3 | 6305 2Z-C3 |
| 2.2 | 6305 2Z-C3 | 6305 2Z-C3 |
| 3 | | 6306 2Z-C3 |
| 4 | | 6306 2Z-C3 |
| 5.5 | | 6308 2Z-C3 |
| 7.5 | | 6308 2Z-C3 |
| 11 | | 7309 |
| 15 | | 7309 |
| 18.5 | | 7209 |
| TPG: 20101096-K | | |

Of maak gebruik van een axiaallagerhuis.

7.6 Elektrische installatie



WAARSCHUWING

Volgens de lokale voorschriften, mag alleen bevoegd personeel elektrische aansluitingen op de motor aanbrengen.



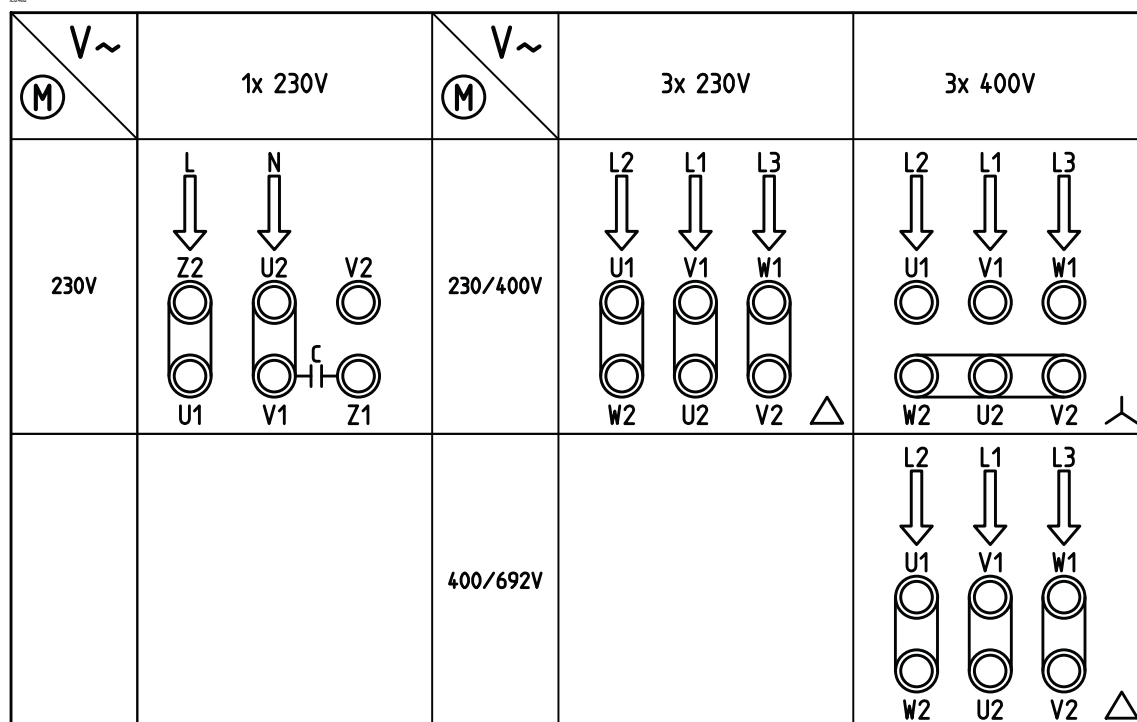
OPMERKING

Sluit de motor aan conform figuur: 14 Motoraansluitingen en controleer altijd de draairichting.

Elektrische aansluitingen:

- Let erop dat de motorgegevens overeenkomen met de spanning waarop de motor van de pomp wordt aangesloten. Raadpleeg "Elektrische aansluitschema's" voor het juiste aansluitschema.
- Sluit de motor aan met een motorbeveiligingsschakelaar.

Het voorbeeld kan van de gekozen motor verschillen



Figuur 14: Motoraansluitingen

PTC-aansluiting STM 140 EK:

- Standaardmotoren 3 kW en meer zijn voorzien van een PTC thermistor. Raadpleeg tabel 13 Technische gegevens PTC STM 140 EK.
- Sluit de PTC op een thermistorrelais aan.

Tabel 13: Technische gegevens PTC STM 140 EK

| | Waarde |
|--------------------------------------|----------------|
| t_n [°C] | 140 |
| $R_{20 \text{ °C}}$ [Ω] | ~ 20 |
| $R_{t_n-20 \text{ °C}}$ [Ω] | ~ 250 |
| $R_{t_n-5 \text{ °C}}$ [Ω] | < 550 |
| $R_{t_n+5 \text{ °C}}$ [Ω] | > 1330 |
| $R_{t_n+15 \text{ °C}}$ [Ω] | > 4000 |
| U_n [VDC] | $2.5 < U < 30$ |

7.7 In bedrijf stellen



WAARSCHUWING

Let op de richting van het luchtgat en zorg dat het water dat ontsnapt geen persoonlijk letsel veroorzaakt of de motor of andere onderdelen beschadigt.

7.7.1 Voordat u de pomp start, controleert u:

- dat alle pijpansluitingen zijn vastgedraaid;
- dat de pompbehuizing gedeeltelijk is gevuld met vloeistof (gedeeltelijk ondergedompeld), zie figuur 7 DPVCI 2-15 B / 15 C;
- dat de zeef niet is geblokkeerd.

7.7.2 Start de pomp als volgt:

- Sluit de isolatieklep aan de afvoorzijde van de pomp;
- Als de pomp is voorzien van een beluchtingsklep, moet deze klep worden geopend;
- De juiste draairichting van de pomp kan worden afgelezen op de ventilatorkap van de motor of op de koppelingsbeschermer;
- Van bovenaf gezien moet de pomp rechtersom draaien;
- Start de pomp en controleer de draairichting;

20100169

- Open de isolatieklep aan de afvoerszijde een beetje;
- Als de pomp is uitgerust met een beluchtingsklep, sluit u de klep totdat de pomp volledig is ontluicht;
- Open de isolatieklep aan de afvoerszijde volledig.

De pomp is nu ontluicht en klaar voor gebruik.



OPMERKING

De pomp mag niet tegen een gesloten klep aan de afvoerszijde in werken.



OPMERKING

Gezien vanaf de bovenzijde van de motor moet de pomp rechtsom draaien. Zie 7.3.1 Indicatoren (B). Bij een driefasenmotor kan de draairichting worden gewijzigd door twee van de drie fase draden te wisselen.



OPMERKING

Zorg dat de pomp en leidingen correct zijn geïnstalleerd.

7.7.3 Na een lange periode van stilstand of opslag

Controleer tijdens de eerste start de mechanische afdichtingen op lekkage als gevolg van een vastzittende of uitgedroogde smeerlaag. Ga indien dit het geval is als volgt te werk:

1. Draai de as met de hand.

Als de mechanische afdichting lekt:

1. Demonteer de mechanische afdichting.
2. Reinig en ontvet de loopvlakken grondig.
3. Plaats de mechanische afdichting terug en probeer de pomp nogmaals te starten.

Als hiermee de lekkende as nog niet is opgelost, is vervanging van de mechanische afdichting noodzakelijk.

8 Bediening

8.1 Bediening

De pomp wordt extern bestuurd en vereist daarom geen begeleiding bij de bediening.

9 Onderhoud

9.1 Inleiding



WAARSCHUWING

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

Regelmatig onderhoud is nodig voor de goede werking van een pomp. Neem voor onderhoud van de pomp contact op met de leverancier. Een concept onderhoudscontract is op aanvraag beschikbaar.

9.2 Smering

Standaardmotoren en axiaallagerhuizen met een maximumvermogen van 7.5 kW zijn voorzien van onderhoudsvrije afgedichte lagers.

Smeer de lagers van motoren en (indien van toepassing) axiaallagerhuizen met smeernippels na 2000 uur. Smeer als de pomp onder extreme omstandigheden werkt, zoals sterke trillingen en hoge temperaturen, de motoren en (indien van toepassing) axiaallagerhuizen vaker.

Gebruik een lagersmeermiddel op basis van lithium - 30 °C/160 °C (ca. 15 gram).

Raadpleeg als de pomp zonder motor wordt geleverd en met een ander merk motor wordt uitgerust of bij vervanging van de standaardmotor door een ander merk dan Duijvelaar Pompen de onderhoudsinstructies van de leverancier van de motor.



OPMERKING

Volg tevens de instructies in § 7.5 Een motor op de pomp monteren.

9.3 De pomp voor een lange stilstandperiode onderhouden

Draai de as iedere drie maanden. Dit beschermt de afdichtingen tegen vastzitten.

Bescherm de pomp tegen bevriezing bij dreigend vorstgevaar. Ga als volgt te werk:

1. Sluit alle pompkleppen.
2. Tap elke pomp en/of het systeem af.
3. Verwijder alle pluggen van de pomp.
4. Demonteer de cartridge-afdichting en controleer de loopvlakken

10 Storingen

10.1 Storingentabel



WAARSCHUWING

Neem voorafgaande aan installatie, onderhoud en reparatie de algemene veiligheidsmaatregelen in acht.

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Mogelijke oplossing | Controlepunten |
|--------------------------------|--|---|--|
| Lekkage langs de as. | De loopvlakken van de mechanische afdichting zijn versleten of beschadigd. | Vervang de mechanische afdichting. | Controleer de pomp op vervuiling - schurende deeltjes. |
| | De mechanische afdichting is verkeerd gemonteerd. | Monteer de mechanische afdichting op de juiste manier. Gebruik water en zeep als smeermiddel. | |
| | De elastomeren zijn aangetast door medium. | Gebruik de juiste rubbersamenstelling voor de mechanische afdichting. | |
| | De druk is te hoog. | Gebruik een mechanische afdichting van het juiste type. | |
| | De as is versleten. | Vervang de as en de mechanische afdichting. | |
| | De pomp heeft te lang zonder water gedraaid. | Vervang de mechanische afdichting. | |
| De pomp trilt of maakt lawaai. | De koppeling is niet correct gemonteerd. | Plaats de koppeling parallel. | |
| | De hydraulische delen zijn verkeerd ingesteld. | Stel de hydraulische delen af volgens de handleiding. | |
| | Er zit geen water in de pomp. | Vul en ontluicht de pomp. | |
| | Geen aanvoer. | Zorg voor voldoende aanvoer. Controleer op verstoppingen in de aanvoerleiding. | |
| | De lagers van de pomp en/of de motor zijn versleten. | Laat de lagers vervangen door een erkend bedrijf. | |
| | De beschikbare NPSH is te laag (cavitatie). | Controleer het vloeistofpeil. | |
| | De pomp werkt niet binnen het werkgebied. | Kies een andere pomp of stel het systeem af op werking binnen het werkgebied. | |
| | De pomp staat op een ongelijke ondergrond. | Egaliseer de ondergrond. | |
| Storing. | Interne verstopping in de pomp. | Laat de pomp door een gecertificeerd bedrijf inspecteren. | |

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Mogelijke oplossing | Controlepunten |
|---|--|---|---|
| De pomp start niet. | Geen spanning op de aansluitklemmen. | Controleer de stroomvoorziening. | <ul style="list-style-type: none"> • Elektrisch systeem • Hoofdschakelaar • Zekeringen |
| | | Controleer het motorbeveiligingsrelais | <ul style="list-style-type: none"> • Aardlekschakelaar • Beveiligingsrelais |
| | De thermische motorbeveiligingsschakelaar is omgeschakeld. | Reset de thermische motorbeveiliging. Neem als dit probleem vaker voorkomt contact op met de leverancier. | Controleer of de juiste waarde is ingesteld. Zoek de juiste waarde (I_{nom}) op de typeplaat van de motor. |
| De motor draait wel maar de pomp werkt niet. | De pompas is gebroken. | Neem contact op met de leverancier. | |
| | De koppeling tussen de pomp- en de motoras is los. | Draai de aansluitschroeven tot het juiste aanhaalmoment aan. | |
| De pomp levert onvoldoende capaciteit en/of druk. | Er zit lucht in de pomp. | Ontlucht de pomp. | |
| | Pomp draait de verkeerde kant op. | Verwissel L1 en L2 van de driefase voeding. | |
| | Te weinig waterverbruik waardoor luchtbelllen zich de pomp verzamelen. | Zorg voor hoger verbruik of gebruik een kleinere pomp. | |
| | De waaier of het leiwiel is geblokkeerd. | Reinig de binnenzijde van de pomp. | |
| | De O-ring tussen de waaier en het leiwiel is verdwenen. | Vervang de O-ringen. | |
| | De O-ring is niet bestand tegen het te verpompen medium. | Vervang de O-ring door een O-ring met een hogere weerstand. | |

11 Bijlagen

11.1 EG-conformiteitsverklaring

D.P. Industries B.V.
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn, Nederland
Tel: (+31)(0)-172-48 83 88

Verklaart als fabrikant geheel onder zijn eigen verantwoordelijkheid, dat de producten:

Product: **Verticale meertraps insteekpompen**

Type: **DPVCI**

waarop deze verklaring betrekking heeft, zijn gebouwd in overeenstemming met de volgende geharmoniseerde internationale normen:

Serienummer: 40/2021 1000000-1 - 52/2023 9999999-999

- **ISO 12100:2010**
- **EN 809:1998+A1:2009/AC:2010**

volgens de bepalingen van:

- **Machinerichtlijn 2006/42/EG**
- **Ecodesignrichtlijn 2009/125/EG (Verordening 547/2012)**
- **EU-richtlijn 2011/65/EU (RoHS 2)**

Als de pomp in een apparaat wordt ingebouwd, of samen met andere apparatuur wordt geassembleerd in bepaalde systemen, dan dient zij niet in gebruik genomen te worden voordat er van de betreffende apparatuur een verklaring is afgegeven dat zij in overeenstemming is met bovengenoemde normen.



Alphen aan den Rijn
2022-02-01

Bevoegde vertegenwoordiger
M.H. Schaap, Manager Competence Centre Products.

11.2 Decontaminatieverklaring

Type: _____
Ordernummer _____
Leverdatum: _____
Toepassingsgebied: _____
Te verpompen medium _____

Aanvinken wat van toepassing is:



corrosief



brandbevorderend



licht ontvlambaar



explosief



gevaarlijk voor de
gezondheid



schadelijk voor de
gezondheid



giffig



radioactief



gevaarlijk voor het
milieu



niet schadelijk

Reden van de retourzending: _____

Opmerkingen: _____

Het product/toebehoren is vóór verzending/beschikbaarstelling zorgvuldig afgetapt en van buiten en van binnen gereinigd.

Hierbij verklaren wij dat dit product vrij is van gevaarlijke chemicaliën, biologische en radioactieve stoffen.

Bij de verdere behandeling zijn geen speciale veiligheidsmaatregelen vereist.

De volgende veiligheidsmaatregelen met betrekking tot spoelmedia, restvloeistoffen en het afvoeren zijn vereist:

Wij verklaren dat de bovengenoemde gegevens juist en volledig zijn en dat de verzending plaatsvindt volgens de wettelijke voorschriften.

Plaats, datum en handtekening

Adres

Firmastempel

duijvelaar pompen

duijvelaar pompen
Postbus 28
2400 AA Alphen aan den Rijn
Nederland

t +31 172 48 83 88

dp@dp.nl
www.dp.nl

België
t 0800 78480
www.duijvelaar-pompen.be

2022-02
BE00000527-E / NL

Originele instructies
Kan zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd

