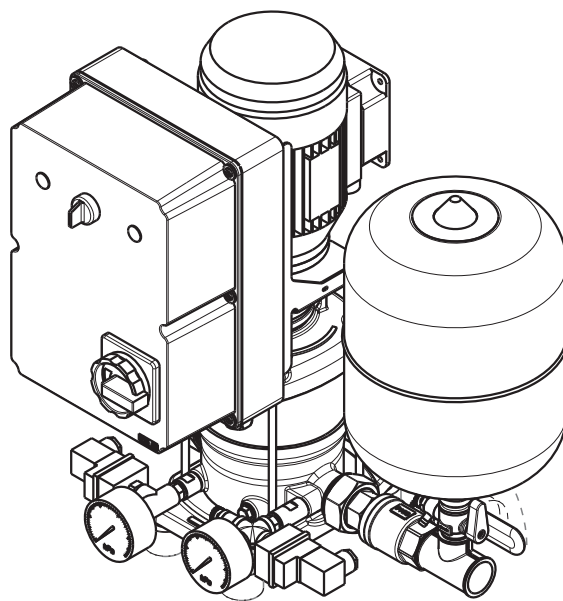


# Hydro-units / Brand-units

Bedienings- en bedrijfsvoorschriften

serie: HU1 / FU1 PS Eco Line



# Inhoudsopgave

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| <b>1</b>  | <b>Inleiding</b>  |    |
| 1.1       | Voorwoord.....  | 3  |
| 1.2       | Pictogrammen en symbolen .....                            | 3  |
| <b>2</b>  | <b>Identificatie, service en technische ondersteuning</b> |    |
| 2.1       | Identificatie, service en technische ondersteuning .....  | 4  |
| 2.2       | Aanvullende documentatie.....                             | 4  |
| <b>3</b>  | <b>Garantie</b>   |    |
| 3.1       | Garantievoorwaarden .....                                 | 5  |
| <b>4</b>  | <b>Veiligheid en milieu</b>                               |    |
| 4.1       | Algemeen.....   | 6  |
| 4.2       | Gebruikers .....  | 6  |
| 4.3       | Veiligheidsvoorzieningen .....                            | 6  |
| 4.4       | Veiligheidsmaatregelen.....                               | 7  |
| 4.5       | Milieuaspecten .....                                      | 7  |
| <b>5</b>  | <b>Introductie</b>  |    |
| 5.1       | Algemeen.....   | 8  |
| 5.2       | Gebruik volgens bestemming .....                          | 8  |
| 5.3       | Werkbereik.....   | 8  |
| 5.4       | Werking.....  | 8  |
| <b>6</b>  | <b>Transport</b>  |    |
| 6.1       | Transport.....  | 10 |
| 6.2       | Opslag.....   | 10 |
| <b>7</b>  | <b>Installatie</b>  |    |
| 7.1       | Opstellen van de installatie .....                        | 11 |
| 7.2       | Elektrische installatie .....                             | 12 |
| 7.3       | In bedrijf stellen.....                                   | 12 |
| <b>8</b>  | <b>Bediening</b>  |    |
| 8.1       | Bediening .....   | 15 |
| <b>9</b>  | <b>Onderhoud</b>  |    |
| 9.1       | Inleiding.....  | 16 |
| 9.2       | Smering.....  | 16 |
| 9.3       | De pomp voor een lange stilstandperiode onderhouden ..... | 16 |
| <b>2</b>  | <b>10 Storingen</b>                                       |    |
| 10.1      | Storingstabel .....                                       | 17 |
| <b>11</b> | <b>Bijlage</b>  |    |
| 11.1      | EG-Conformiteitsverklaring.....                           | 18 |

# 1 Inleiding

## 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.

## 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 gevaarsaanduiding 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.**



### **MILIEU-INSTRUCTIE**

**Opmerkingen met betrekking tot het milieu.**



### **LEES DE (AANVULLENDE) DOCUMENTATIE**

**Lees de bedienings- en bedrijfsvoorschriften.**

## 2 Identificatie, service en technische ondersteuning

### 2.1 Identificatie, service en technische ondersteuning

De identificatiesticker vermeldt de typeserie / afmetingen, de belangrijkste bedrijfsgegevens en het serienummer. Vermeld deze gegevens in alle vragen om inlichtingen, herhalingsorders en in het bijzonder bij het bestellen van reserveonderdelen. Neem als u enige 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 1: Voorbeeld: Identificatiesticker

4708-004

Tabel 1: stickerverklaring

| Aanduiding                  | Betekenis                                    |
|-----------------------------|--|
| HU1 <sup>1</sup> DPVE 6/4 B | Installatie type                             |
| ECO LINE DOL                | Type regelaar en opstart methode             |
| ID                          | Artikelnummer                                |
| Prod.                       | Productie week/jaar en nummer                |
| RDP                         | Type droogloopbeveiliging                    |
| U                           | Voedingsspanning installatie                 |
| F                           | Frequentie installatie                       |
| I <sub>max</sub>            | Maximale opgenomen stroom van de installatie |
| PN                          | Drukklasse installatie en bouwvorm           |
| IP                          | Internationale markering voor bescherming    |
| PO                          | Inkoopordernummer                            |

- HU1 is een hydro-unit met 1 pomp,  
FU1 is een brand-unit met 1 pomp.

Voor service en technische ondersteuning zijn de volgende adresgegevens beschikbaar:

Tabel 2: adres serviceafdeling

|  |   |
|--|---|
| Duijvelaar Pompen<br><b>Serviceafdeling</b><br>Kalkovenweg 13<br>2401 LJ Alphen aan den Rijn | Telefoon: 0172-48 83 66<br>Fax: 0172-46 89 00<br>Internet: www.dp.nl<br>E-mail: service@dp.nl |
|--|---|

### 2.2 Aanvullende documentatie

Behalve deze handleiding is aanvullend ook de onderstaande documentatie beschikbaar:

Tabel 3: Documentatie

| Document                                       | Codering   |
|--|------------|
| Algemene leveringsvoorwaarden                  | 119 / 1998 |
| Technische data DPV 50 Hz verticale pompen     | 97004453   |
| Installatie- en bedieningsvoorschriften pompen | BE00000391 |
| Engineering reference book                     | BE00000609 |

# 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 wijzigingen met betrekking tot het geleverde product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele en door de fabrikant goedgekeurde reserveonderdelen en accessoires 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 bij gebruik van het product volgens de hiervoor bedoelde toepassingen zoals in de onderstaande paragrafen van deze handleiding beschreven. De in het informatieblad genoemde limieten mogen onder geen enkele voorwaarde 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 het product zijn geen originele reserveonderdelen van Duijvelaar Pompen gemonteerd.

Duijvelaar Pompen repareert defecten onder garantie indien:

- Deze het gevolg zijn van gebreken in het ontwerp, de materialen of de productie.
- Deze binnen de garantietermijn worden gemeld.

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

# 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.**

## 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 toepasselijk 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 ontluichten. 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 'Inbedrijfstelling' beschreven instructies in acht voordat u het product weer in werking stelt.

## 4.5 Milieuaspecten

### 4.5.1 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.

### 4.5.2 Ontmanteling

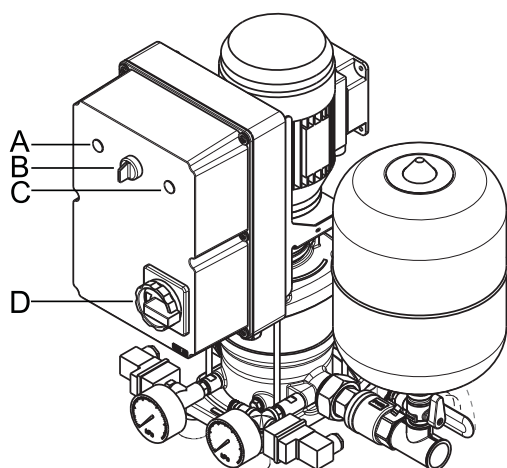
De eigenaar is verantwoordelijk voor de ontmanteling en milieuvriendelijke afvoer van het product.



**MILIEU-INSTRUCTIE**  
Informeer bij de lokale overheid naar hergebruik of milieuvriendelijke verwerking van afgedankte materialen.

# 5 Introductie

## 5.1 Algemeen



Figuur 2: Voorbeeld: installatie: HU1 DPVE en FU1 DPVE

20100339-F

Tabel 4: Verklaring schakelpaneel

| POS | Beschrijving        | Signaal |
|-----|---------------------|---------|
| A   | Thermische storing  | Rood    |
| B   | Pompkeuzeschakelaar |         |
| C   | Geen water          | Rood    |
| D   | Hoofdschakelaar     |         |

Installaties van het type HU1 DPVE en FU1 DPVE worden geproduceerd door Duijvelaar Pompen, Alphen aan den Rijn.

## 5.2 Gebruik volgens bestemming

De installatie HU1 / FU1 is geschikt voor het opvoeren van de druk in (drink)waterinstallaties en voor het verpompen van vloeistoffen met een viscositeit identiek aan die van water, binnen het aangegeven werkbereik (zie "Werkbereik").

Elk ander of verdergaand gebruik van de installatie is niet conform de bestemming. Duijvelaar Pompen aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of letsel. De installatie is geproduceerd in overeenstemming met de geldende

normen en richtlijnen. Gebruik de installatie uitsluitend in een technisch perfecte conditie, conform de hieronder beschreven bestemming.

Het *Gebruik volgens bestemming*, zoals vastgelegd in ISO 12100:2010, is het gebruik waarvoor het product volgens de opgave van de fabrikant geschikt is. Het gebruik van het product is beschreven in de beschikbare documentatie / informatie. Volg altijd de instructies op zoals beschreven in de bedienings- en bedrijfsvoorschriften. Bij twijfel moet het product gebruikt worden zoals dat blijkt uit de constructie, uitvoering en functie van het product.

## 5.3 Werkbereik

Het werkbereik van het systeem kan als volgt worden samengevat:

Tabel 5: Specificatie van het werkbereik

| Type                              | HU1 / FU1HU1/FU1  |
|-----------------------------------|---|
| Maximum omgevingstemperatuur [°C] | 0 tot 40  |
| Vloeistoftemperatuur [°C]         | +4 tot 60 <sup>1</sup>  |
| Maximale werkdruk [kPa]           | 1.000 (PN10)/1.600(PN16)<br>Mits anders aangegeven  |
| Minimale toevoerdruk [kPa]        | Niet caviterend <sup>1</sup> .<br>Minimum: 120<br>Toevoerdruk plus pompdruk mogen samen niet hoger zijn dan de maximale werkdruk. |
| Maximale hoogte                   | 1000 m boven zeeniveau  |

1. Wend u zich tot uw leverancier voor nader advies.

Tabel 6: Specifieke toepassingen

| type                  | toepassingsgebied   |
|-----------------------|---|
| HU1 DPVE/<br>FU1 DPVE | (Drink)watervoorzieningsystemen, irrigatiesystemen, waterbehandelingsystemen, autowassystemen, sprinklersystemen, condenswaterafvoer, brandslangsystemen en voor gebouwen waar blusinstallaties nodig zijn. |

## 5.4 Werking

Het systeem is een volautomatische installatie.



Bij verbruik van het water daalt de druk en wordt de pomp door een drukschakelaar ingeschakeld. Wanneer het waterverbruik stopt, wordt de pomp via een elektronische tijdvertraging uitgeschakeld. De besturing zorgt ervoor dat drukschommelingen in het systeem tot een minimum worden beperkt. Elke unit met aansluiting op het waterleidingnet is voorzien van een onderdrukbeveiliging. Bij een onderbroken aansluiting (via reinwaterkelder of break-tank) zijn contacten voor het aansluiten van een droogloopbeveiliging aanwezig.

#### **5.4.1 Type HU1**

Het hydro-unit systeem is uitgerust met een handmatige resetknop op de onderdrukbeveiliging. Bij onvoldoende toevoerdruk schakelt de onderdrukbeveiliging de pomp uit. De onderdrukbeveiligingknop springt eruit. De knop moet handmatig worden ingedrukt voordat het systeem de automatische werking kan voortzetten.

#### **5.4.2 Type FU1**

De brand-unit is voorzien van een testprogramma dat er voor zorgt dat de installatie één keer per 24 uur gedurende 5 minuten draait.

# 6 Transport

## 6.1 Transport



### WAARSCHUWING

Hijs de installatie met behulp van een hijswerktuig en geschikte hijsbanden op. Bevestig de banden aan de hijsogen indien aanwezig. Hijs nooit de installatie op aan de appendages.



### WAARSCHUWING

De installatie moet volgende de geldende hijsrichtlijnen worden opgehesen. Alleen hiervoor opgeleid personeel mag de pomp ophijzen.

Volg altijd de aanwijzingen op zoals aangegeven met stickers die zich op de installatie bevinden.

1. Vervoer de installatie in de positie zoals aangegeven op het pallet of verpakking.
2. Controleer of de installatie stabiel staat.
3. Houd rekening met de aanwijzingen op de (eventueel aanwezige) verpakking.

## 6.2 Opslag

### 6.2.1 Voorbereiding van opslag

1. Bescherm de installatie tegen bevroering.
2. Bewaar de installatie in een vorstvrije omgeving.
3. Plaats de installatie in de positie zoals vermeld staat op de verpakking.
4. Indien toepasbaar: Houd het schakelvat onder druk (1/2 bar)

### 6.2.2 Inspectie gedurende opslag

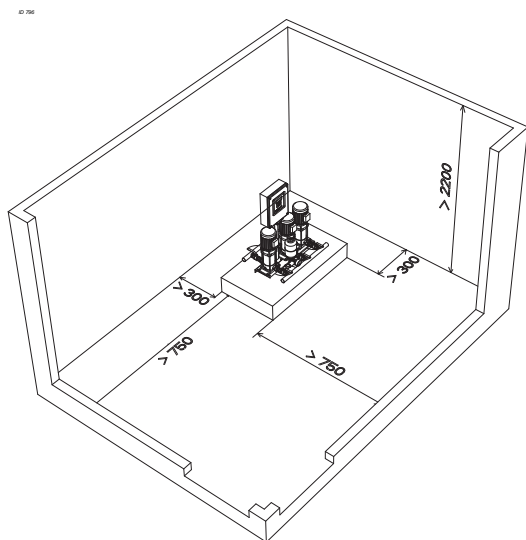
1. Draai iedere 3 maanden de as<sup>1</sup>. Dit beschermt de seals tegen kleven.
2. Inspecteer de installatie na een opslagperiode van zes maanden of langer voor het opnieuw gebruiken.

---

1. de periode kan per applicatie of medium variëren. Vraag uw verkoopvertegenwoordiger om installatiedetails

# 7 Installatie

## 7.1 Opstellen van de installatie



Figuur 3: Opstelling installatie

796-002

Stel de installatie bij voorkeur los op in een omgeving met tenminste de volgende eigenschappen:

Tabel 7: Opstellingseisen

| Item      | Eisen  |
|-----------|--|
| Ruimte    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schoon, droog, vorstvrij, koel<sup>1</sup> en geventileerd zijn en kunnen worden verlicht;</li> <li>Oppervlakte moet voldoende ruim bemeten zijn, zodat de installatie gemakkelijk bereikbaar is.</li> <li>De hoogte van de opstellingsruimte moet aan de minimale eisen voldoen.</li> <li>De inrichting moet zodanig zijn dat eventueel vrijkomend water, zonder overlast te veroorzaken, kan worden afgevoerd.</li> </ul> |
| Fundering | <ul style="list-style-type: none"> <li>De installatie moet vrij staan van de wanden.</li> <li>De betonnen ondergrond moet glad afgestreeken zijn.</li> <li>De fundering moet groot genoeg zijn om alle steunpunten te dragen.</li> </ul>   |

- Onder koel wordt verstaan een temperatuur tussen 4 °C en 25 °C en bij voorkeur lager dan 20 °C.

De opstellingsruimte moet voldoen aan het waterwerkblad 4.3 - hoofdstuk 6.

- Sluit de zuigleiding aan op de toevoerleiding.
- Sluit de persleiding aan op de persleiding van het gebouw.

Om het geluidsniveau tot een minimum te beperken, handel als volgt:

- Plaats de installatie op trillingsdempers (optie).
- 'Beugel' of ondersteun de toevoer- en persleiding op correcte wijze.
- Monteer een leidingcompensator in de toevoer- en persleiding (optie).
- Plaats een filter in de toevoerleiding in geval van verontreinigingen.
- Verzamelleidingen moeten spanningsvrij worden aangesloten, wat betekent dat de toe- en afvoerleidingen ondersteund dienen te worden.
- Diameter van de toevoerleidingen groot genoeg dimensioneren. Het maximale debiet in de leidingen moet lager zijn dan 2 m/s.



### OPMERKING

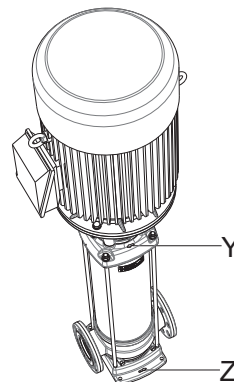
De doorloopbeveiliging is standaard gemonteerd en moet bij afwezigheid worden toegevoegd.



### OPMERKING

Monteer in de pers- en zuigleiding een afsluiter. Dit voorkomt dat bij een eventuele reparatie de hele leiding moet worden afgetapt.

### 7.1.1 Indicatoren



Figuur 4: Indicatoren

20060201

De pijl (Z) op de pompvoet geeft de stroomrichting van de vloeistof aan. De pijl (Y) op het kopstuk geeft de draairichting van de motor aan.

## 7.2 Elektrische installatie



**WAARSCHUWING**  
Het elektrisch aansluiten van de installatie is voorbehouden aan bevoegd personeel en moet in overeenstemming met de lokale voorschriften plaatsvinden.

### Elektrische verbindingen

- Let erop dat de elektrische gegevens overeenkomen met de spanning waarop de installatie wordt aangesloten.
- Sluit de installatie aan middels een onderbreekbare verbinding (stekker).
- Sluit de schakelpaneeldeur, nadat de installatie is afgerond.

## 7.3 In bedrijf stellen

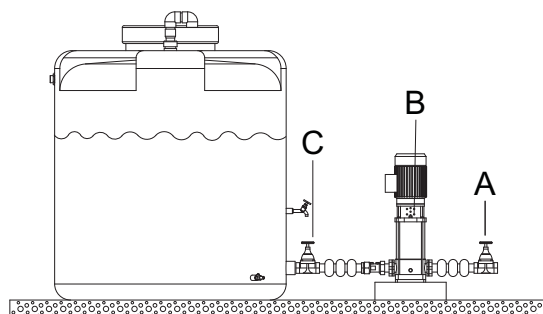


**WAARSCHUWING**  
Zonder vloeistof mag de installatie nooit worden ingeschakeld.

Voordat u de installatie in bedrijf gaat stellen:

- Spoel de installatie door, conform het, waterwerkblad 2.4: Doorspoelen en desinfecteren van drinkwaterinstallaties.

### 7.3.1 In een open of gesloten circuit met voldoende toevoerdruk



Figuur 5: Voorbeeld: Pomp in open of gesloten circuit.

239-003

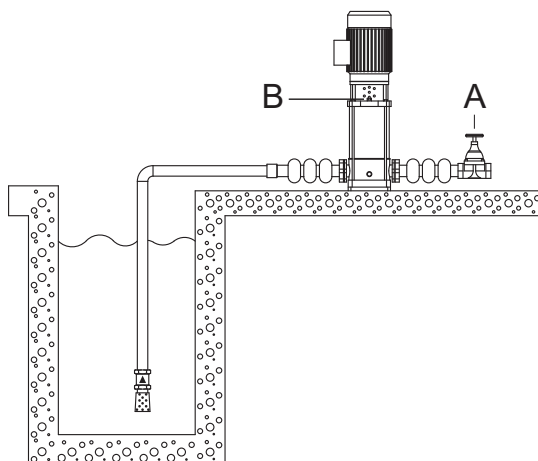
1. Sluit de toevoerafsluiter (C) en de afsluiter aan de perszijde (A)
2. Open de vulplug (B)
3. Open geleidelijk de toevoerafsluiter (C), totdat de vloeistof uit de plugopening (B) vloeit.
4. Sluit de vulplugopening (B).
5. Open de toevoerafsluiter volledig (C).
6. Controleer de draairichting van de pomp.
7. Open de persafsluiter volledig (A).



### OPMERKING

Gezien vanaf de bovenzijde van de motor moet de pomp rechtson (Y), zie figuur: 4 Indicatoren, draaien. Bij een driefasenmotor kan de draairichting veranderd worden door het wisselen van twee van de drie spanningsdraden.

### 7.3.2 In een open circuit met een vloeistofniveau lager dan de pomp



Figuur 6: Voorbeeld: Vloeistofniveau lager dan de pomp

241-003

1. Verwijder de vulplug (B) uit het kopstuk.
2. Sluit de afsluiter (A) aan de perszijde.
3. Vul het pomphuis via de vulplug in het kopstuk volledig met de te verpompen vloeistof.
4. Draai de vulplug (B) in het kopstuk.
5. Controleer de draairichting van de pomp.
6. Open de afsluiter (A) in de persleiding

### 7.3.3 Terugzetten na een storing

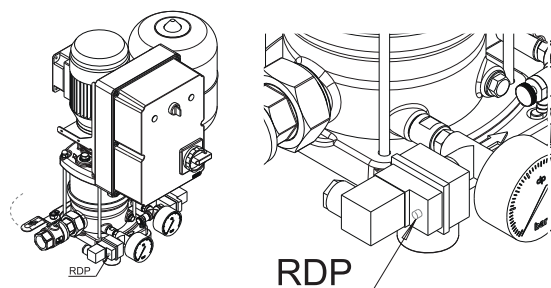


#### WAARSCHUWING

Het opheffen van storingen is uitsluitend voorbehouden aan bevoegd personeel, nadat de oorzaak is vastgesteld.

Als de voordruk van het waterleidingnet wegvalt (onderhoud, leidingbreuk of anderszins), wordt de installatie door de onderdrukbeveiliging uitgeschakeld. Als indicatie licht de rode lamp 'voordruk te laag' op de schakelkast op. Handel als volgt om de installatie terug te stellen:

1. Zet de pompkeuzeschakelaar op stand '0'.



Figuur 7: RDP = handmatige reset voor onderdrukbeveiliging. Alleen bij HU1

811-001

2. Droogloopbeveiliging
  - Bij een hydro-unit druk op de knop 'onderdrukbeveiliging'. Deze knop bevindt zich op de drukschakelaar van de onderdrukbeveiliging.
  - Bij een brand-unit wordt de 'onderdrukbeveiliging automatisch teruggezet.
3. Laat de pompkeuzeschakelaar in de stand 'auto' staan.

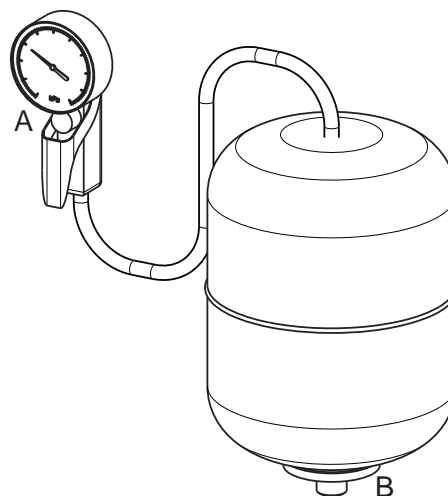
### 7.3.4 Overbelasting van de pomp

Als de pomp overbelast is wordt de installatie door de motorbeveiliging automatisch uitgeschakeld. Als indicatie licht de rode storingslamp op de schakelkast op. Handel als volgt om de installatie terug te stellen:

1. Open de schakelpaneel.
2. Druk op de herstelknop.

### 7.3.5 Voordruk

Voor een juiste werking van de installatie HU1 / FU1 moet de voordruk in het schakelvat 50 kPa lager zijn dan de inschakeldruk. Handel als volgt om de voordruk te bepalen:



Figuur 8: Schakelvat

1. Meet de druk (A) in het vat wanneer er geen druk aan de waterzijde (B) aanwezig is.
2. Vul het vat met stikstof of lucht. Gebruik bij voorkeur stikstof.



#### WAARSCHUWING

Voordat de installatie in gebruik wordt genomen, altijd eerst het schakelvat op druk brengen. Raadpleeg de bijlagen voor de juiste instelling.



#### WAARSCHUWING

De voordruk instellen  
Verkeerd gas  
Gevaar op vergiftiging!  
Gebruik alleen stikstof of lucht om het schakelvat te vullen.

De voordruk in het schakelvat moet worden ingesteld op een waarde die lager is dan de ingestelde startdruk.

Het instellen kan worden uitgevoerd via een klep onder het deksel aan de bovenkant van het schakelvat.

#### Voorbeeld: Voordruk 10 % lager dan startdruk

Voordruk van het schakelvat  $p = 0.9 \times p_{\text{start}}$   
 $p_{\text{start}}$  = druk van het drukverhogingsysteem

20130619

### **Advies**

De opgegeven waarden zijn gemiddelden. Testen van schakelvaten hebben aangetoond dat de optimale voordrukken worden bereikt met de volgende factoren:

druk >3 bar: factor 0.9 en

druk <3 bar: factor 0.8

### **Voorbeeld:**

$p_{\text{start}} = 5 \text{ bar}$ : voordruk  $5 \times 0.9 = 4.5 \text{ bar}$

$p_{\text{start}} = 2 \text{ bar}$ : voordruk  $2 \times 0.8 = 1.6 \text{ bar}$



### **WAARSCHUWING**

**Voordruk te hoog**

**Beschadiging van het schakelvat!**

- **Neem de door de fabrikant van de schakelvaten verstrekte gegevens in acht (zie typeplaatje of gebruiksaanwijzing van het schakelvat).**

# 8 Bediening

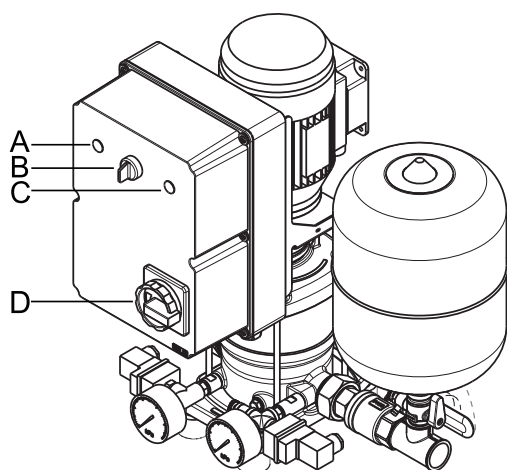
## 8.1 Bediening

Gebruik de hoofdschakelaar (B) om de unit in- of uit te schakelen.

Met de "Hand - 0 - Auto" schakelaar kan het systeem worden bediend.

Tabel 8: Pompkeuzeschakelaar (B)

| Stand | Functie  |
|-------|--|
| Hand  | Handbediening  |
| 0     | Uitschakelen (geen proefdraaien)                                   |
| Auto  | Automatische bediening (Zet de schakelaar altijd in deze positie.) |



Figuur 9: Voorbeeld: installatie: HU1 DPVE en FU1 DPVE

20100339-F

Tabel 9: Verklaring schakelpaneel

| POS | Beschrijving        | Signaal |
|-----|---------------------|---------|
| A   | Thermische storing  | Rood    |
| B   | Pompkeuzeschakelaar |         |
| C   | Geen water          | Rood    |
| D   | Hoofdschakelaar     |         |

# 9 Onderhoud

## 9.1 Inleiding



### WAARSCHUWING

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

Regelmatig onderhoud bevordert een blijvend goede werking van de installatie. Duijvelaar Pompen beschikt over een eigen onderhoudsdienst met gespecialiseerde monteurs. Een concept onderhoudscontract is op aanvraag beschikbaar.

## 9.2 Smering

De standaard motoren, tot een maximum vermogen van 7.5 kW, zijn uitgerust met gesloten lagers die geen specifiek onderhoud vergen.

Motoren met smeernippels moeten jaarlijks gesmeerd worden. Indien de installatie functioneert bij extreme condities, zoals trillingen en hoge temperaturen, moeten de motoren vaker worden gesmeerd.

Gebruik lager smeermiddel op lithium basis -30 °C / 160 °C (ongeveer 15 gram).

## 9.3 De pomp voor een lange stilstandperiode onderhouden

Draai de as iedere drie maanden<sup>2</sup>. Dit beschermt de afdichtingen tegen vastzitten.

Bescherm de pomp tegen bevriezing bij kans op vorst. Ga als volgt te werk:

1. Sluit alle pompkleppen.
  2. Tap iedere pomp en/of het systeem af.
  3. Verwijder alle pluggen van de pomp.
  4. Open de afsluiters en de vul/ontluchtingsplug, indien aanwezig.
- 
2. De periode kan per toepassing of medium verschillen. Neem voor bijzonderheden betreffende de toepassing contact op met uw vertegenwoordiger.



# 10 Storingen

## 10.1 Storingstabel



### WAARSCHUWING

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

| Probleem  | Mogelijke oorzaak                             | Mogelijke oplossing  | Controlepunten   |
|---|---|--|--|
| Lekkage langs de as van de pomp.                                | Asafdichting versleten.                       | Vervang de asafdichting.   | Controleer de pomp op vervuiling.  |
|   | Pomp heeft zonder water gedraaid.             | Vervang de asafdichting.   |  |
| Pomp trilt en maakt lawaai.                                     | Er zit geen water in de pomp.                 | Vul en ontluicht de pomp.  |  |
|   | Geen aanvoer.                                 | Zorg voor voldoende aanvoer.   | Controleer op verstoppingen in de toevoerleiding.  |
|   | Lagers van pomp / motor defect.               | Laat de lagers vervangen door een erkend bedrijf.  |  |
|   | Hydraulisch pakket defect.                    | Vervang hydraulisch pakket.  |  |
| Installatie / pomp start niet.                                  | Geen spanning op de aansluitklemmen.          | Controleer de stroomvoorziening.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stroomkring</li> <li>• Hoofdschakelaar</li> <li>• Zekeringen</li> </ul> |
|   | Thermische motorbeveiliging aangesproken.     | Reset de thermische motorbeveiliging. Neem contact op met de leverancier indien het vaker gebeurt. |  |
|   | Droogloopbeveiliging aangesproken.            | Herstel de watertoevoer. Reset de installatie.   |  |
|   | Drukschakelaar foutief ingesteld.             | Laat de installatie opnieuw afstellen door uw leverancier.   |  |
| Installatie / pomp levert niet voldoende capaciteit en/of druk. | Er zit lucht in de pomp.                      | Ontluicht de pomp.   |  |
|   | Pomp draait de verkeerde kant op.             | Verwissel twee fasedraden.   |  |
|   | Watermeter in de toevoer te klein.            | Vergroot de watermeter.  |  |
|   | Pers- en/of zuigafsluiter is dicht.           | Open beide afsluiters.   |  |
| Pompen starten en stoppen continu.                              | Membraan schakelvat(en) lek of onjuiste druk. | Laat de installatie controleren door uw leverancier.   |  |
| Rode lamp (geen water) brandt                                   | Geen voordruk of geen water in reservoir      | Herstel de watertoevoer. Reset de installatie.   |  |
| Rode lamp (thermische storing).                                 | Thermische motorbeveiliging aangesproken.     | Reset de thermische motorbeveiliging. Neem contact op met de leverancier indien het vaker gebeurt. |  |

# 11 Bijlage

## 11.1 EG-Conformiteitsverklaring

fabrieksverklaring (2.1) volgens NEN EN 10204:2004

Ondergetekende:

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: Hydro-unit / Brand-unit  
Type: HU1 PS DPVE ECO LINE / FU1 PS DPVE ECO LINE

Serienummer: 35/2017 1000000-01 [...] 52/2019 9999999-99

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen:

- EN 809+A1/C1:2010
- EN ISO 12100:2010
- IEC 60204-1:2006
- EN 1717:2000
- EN 13077

overeenkomstig de bepalingen van (indien van toepassing) de geharmoniseerde norm voor pompen die de voorschriften van de machine, EMC en laagspanning impliceert.

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- EMC richtlijn 2014/30/EU

Als de installatie wordt gebruikt als een op zichzelf staand product dan valt zij onder deze conformiteitsverklaring.

Als de installatie 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,  
01/09/2017

Bevoegde vertegenwoordiger,  
M.H. Schaap, product development



## **duijvelaar pompen**

**duijvelaar** pompen  
Postbus 28  
2400 AA Alphen aan den Rijn (NL)

**t** (0172) 48 83 88  
**f** (0172) 46 89 20

[dp@dp.nl](mailto:dp@dp.nl)  
[www.dp.nl](http://www.dp.nl)

België  
**t** 0800 78480  
[www.duijvelaar-pompen.be](http://www.duijvelaar-pompen.be)

02/2018  
BE00000249-D / NL

Originele instructies

Kan zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd