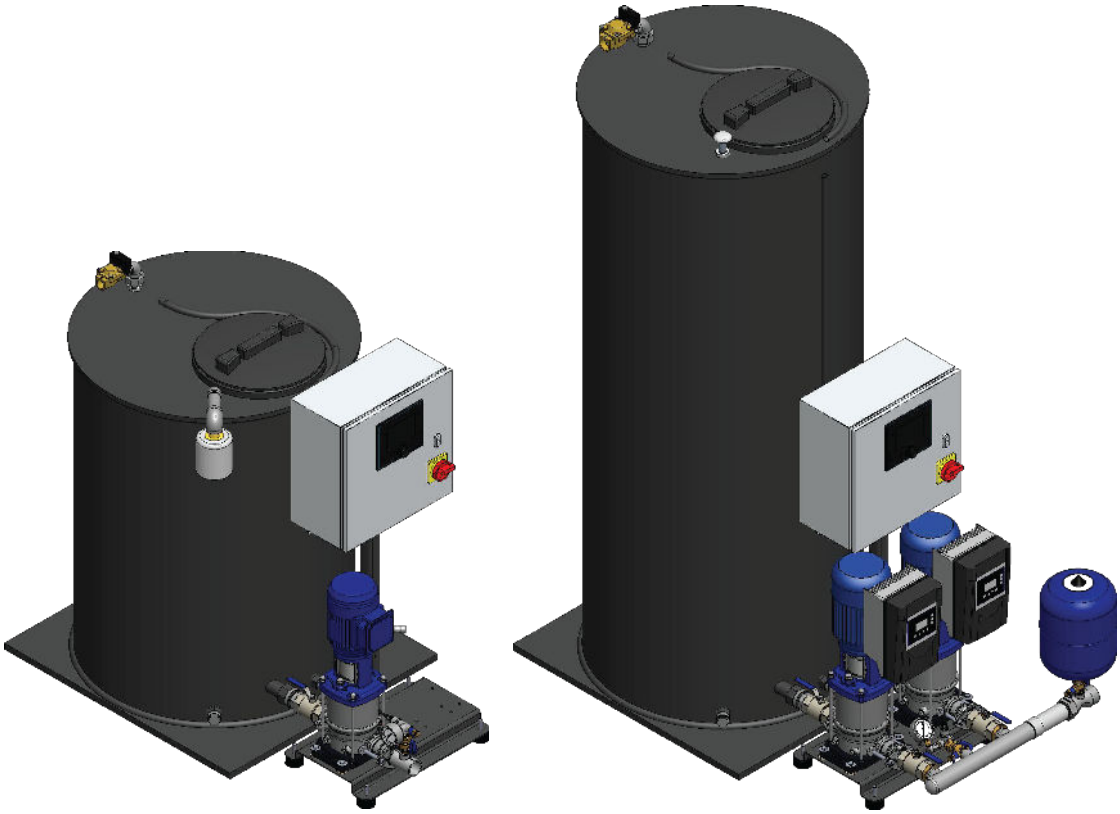
Onderbrekingsinstallatie

Bedrijfs-/Montagevoorschrift

HUV

HUV 1/2 F
HUV 1/2 SVP



Impressum

Origineel bedrijfsvoorschrift HUV

Alle rechten voorbehouden. De inhoud mag zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant niet worden verspreid, verveelvuldigd, bewerkt noch aan derden worden doorgegeven.

In het algemeen geldt: Technische wijzigingen voorbehouden.

© Duijvelaar Pompen B.V., Alphen aan den Rijn, Netherlands 2026-01-21

Inhoudsopgave

Woordenlijst 6

1 Algemeen 7

1.1 Basisprincipes 7
1.2 Softwarewijzigingen 7
1.3 Inbouw van incomplete machines 7
1.4 Doelgroep 7
1.5 Bijbehorende documentatie 7
1.6 Symbolen 7
1.7 Aanduiding van waarschuwingsinstructies 8

2 Veiligheid 9

2.1 Algemeen 9
2.2 Gebruik conform de voorschriften 9
2.3 Kwalificatie en opleiding personeel 10
2.4 Gevolgen en gevaren bij het niet-opvolgen van de voorschriften 10
2.5 Veiligheidsbewust werken 10
2.6 Veiligheidsvoorschriften voor het bedieningspersoneel/de gebruiker 10
2.7 Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud, inspectie en montage 11
2.8 Ontoelaatbare bedrijfssituaties 11
2.9 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 11
2.9.1 Vereisten voor storingsemissies 11
2.9.2 Eisen aan hogere harmonischen 12
2.9.3 Eisen aan interferentiebestendigheid 12

3 Transport/opslag/afvoer 14

3.1 Leveringstoestand controleren 14
3.2 Transporteren 14
3.3 Opslag/conservering 14
3.4 Retourzending 15
3.5 Afvoer 16

4 Beschrijving 17

4.1 Algemene beschrijving 17
4.2 Productinformatie conform verordening nr. 1907/2006 (REACH) 17
4.3 Benaming 17
4.4 Typeplaatje 17
4.5 Constructie 18
4.6 Constructie en werking 19
4.7 Toepassingsgebieden 22

5 Opstelling/Inbouw 24

5.1 Controle voor het opstellen 24
5.2 Onderbrekingsinstallatie opstellen 25
5.3 Leidingen aansluiten 26
5.3.1 Overloop aansluiten 27
5.4 Elektrisch aansluiten 27
5.4.1 Druksensor aansluiten 28
5.4.2 Magneetklep aansluiten 28
5.4.3 Onderbrekingsinstallatie aansluiten 28
5.5 Droogloopbeveiliging aansluiten 29

6 Inbedrijfname/buitenbedrijfstelling 30

6.1 Inbedrijfname ... 30
6.1.1 Voorwaarde voor de inbedrijfname ... 30
6.1.2 Drukverhogingsinstallatie vullen en ontluchten ... 30
6.1.3 Draairichting controleren ... 31
6.1.4 Inschakelen ... 31
6.1.5 Checklist voor inbedrijfname ... 31
6.2 Grenzen van het bedrijfsgebied ... 32
6.2.1 Schakelfrequentie ... 32
6.2.2 Omgevingsvoorwaarden ... 32
6.2.3 Grenzen bedrijfsdruk ... 33
6.2.4 Te verpompen medium ... 33
6.3 Buitenbedrijfstelling ... 34
6.3.1 Uitschakelen ... 34
6.3.2 Maatregelen voor buitenbedrijfstelling ... 34
7 Bedienen ... 35
7.1 Bedieningspaneel ... 35
7.1.1 Beeldscherm ... 35
7.1.2 Draai-/drukknop ... 35
7.1.3 Status-LED ... 35
7.2 Symbolen van het beeldscherm ... 36
7.2.1 Bedrijfsstatus installatie ... 37
7.2.2 Bluetooth-verbinding ... 37
7.2.3 Vergrendelen/ontgrendelen van het beeldscherm ... 38
7.2.4 Bedrijfsstatus pomp ... 38
7.2.5 Informatie over de installatie ... 39
7.3 Bedienen via bedieningspaneel ... 40
7.3.1 Beeldscherm ontgrendelen ... 40
7.3.2 Bedrijfsmodus wijzigen ... 40
7.3.3 Meldingen resetten ... 40
7.3.4 Setpoint instellen ... 41
7.3.5 Bluetooth-verbinding activeren ... 41
7.3.6 Firmwareversie weergeven ... 41
7.4 Bedienen via de app ... 42
7.5 Configuratie ... 42
7.5.1 Parameters configureren ... 42
7.5.2 Parameters van het reservoir instellen ... 42
8 Onderhoud / service ... 44
8.1 Algemene aanwijzingen/veiligheidsvoorschriften ... 44
8.1.1 Inspectiecontract ... 45
8.2 Onderhoud/inspectie ... 45
8.2.1 Controle tijdens bedrijf ... 45
8.2.2 Checklist voor inspectiewerkzaamheden ... 46
8.2.3 Onderhoudsschema ... 46
8.2.4 Voorpersdruk instellen ... 46
8.2.5 Verzamelleiding in spiegelbeeld monteren ... 47
8.2.6 Overloop reinigen ... 51
9 Storingen: oorzaken en oplossingen ... 52
9.1 Storingen: motorbeveiligingsschakelaar ontgrendelen ... 53
10 Bijbehorende documentatie ... 54
10.1 Parameterlijsten ... 54
10.1.1 Instellingen ... 54
10.2 Flow-schema ... 58
10.2.1 p+i grafiek HUV1 ... 58
10.2.2 p+i grafiek HUV2 ... 59

11 EU-conformiteitsverklaring 61
12 Decontaminatieverklaring 62
Trefwoordenindex 63

Woordenlijst

Droogloopbeveiliging

Droogloopbeveiligingsinrichtingen voorkomen dat pompen zonder het te verpompen medium worden gebruikt, omdat dit tot schade aan de pomp leidt.

Drukreservoir

In het leidingnet achter de drukverhogingsinstallatie kunnen drukverliezen ontstaan door het verlies van minimale hoeveelheden. Het drukreservoir is bedoeld voor het compenseren van drukverliezen en minimaliseert de schakelfrequentie van de drukverhogingsinstallatie.

IE3

Rendementklasse volgens IEC 60034-30: 3 = Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

IE5

Rendementsklasse voor roterende elektrische machines volgens IEC TS 60034-30-2:2021 = Ultra Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

1 Algemeen

1.1 Basisprincipes

Dit bedrijfsvoorschrift is van toepassing op de series en uitvoeringen die op de titelpagina worden genoemd.

Het bedrijfsvoorschrift beschrijft het correcte en veilige gebruik in alle bedrijfsfasen.

Op het typeplaatje staan de serie, de belangrijkste bedrijfsgegevens en het serienummer. Het serienummer beschrijft het product eenduidig en dient ter identificatie bij alle verdere bedrijfsprocessen.

Ten behoeve van het behoud van de garantieclaims moet, in geval van schade, onmiddellijk de dichtstbijzijnde Duijvelaar Pompen B.V.-service worden ingelicht.

1.2 Softwarewijzigingen

De software is speciaal voor dit product ontwikkeld en uitgebreid getest.
Wijzigingen of toevoegingen van software of softwaredelen zijn niet toegestaan.
Uitgezonderd daarvan zijn de door Duijvelaar Pompen B.V. ter beschikking gestelde software-updates.

1.3 Inbouw van incomplete machines

Voor de inbouw van incomplete machines die door Duijvelaar Pompen B.V. worden geleverd, moeten de paragrafen van service/onderhoud in acht worden genomen.

1.4 Doelgroep

Doelgroep van dit bedrijfsvoorschrift is technisch geschoold vakpersoneel.

1.5 Bijbehorende documentatie

Tab. 1: Overzicht van bijbehorende documentatie

Document	Inhoudsopgave
Leveringsdocumentatie	Bedrijfsvoorschriften en overige documentatie voor toebehoren en geïntegreerde machineonderdelen

1.6 Symbolen

Tab. 2: Gebruikte symbolen

Symbool	Betekenis
✓	Voorwaarde voor gebruiksaanwijzing
▷	Noodzakelijke handeling bij veiligheidsvoorschriften
⇨	Resultaat van de handeling
⇨	Kruisverwijzingen
1. 2.	Gebruiksaanwijzing met meerdere stappen
	Aanwijzing doet aanbevelingen en geeft belangrijke aanwijzingen voor de omgang met het product.

1.7 Aanduiding van waarschuwingsinstructies

Tab. 3: Kenmerken van waarschuwingsinstructies

Symbool	Verklaring
GEVAAR	**GEVAAR** Dit signaalwoord duidt een gevaar aan met een hoog risiconiveau, dat - indien dit niet wordt vermeden - ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg zal hebben.
WAARSCHUWING	**WAARSCHUWING** Dit signaalwoord duidt een gevaar aan met een gemiddeld risiconiveau, dat - indien dit niet wordt vermeden - ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.
LET OP	**LET OP** Dit signaalwoord duidt een gevaar aan, waarvan het niet opvolgen tot gevaar voor de machine en het functioneren daarvan kan leiden.
	**Algemeen gevaarpunt** Dit symbool duidt in combinatie met een signaalwoord gevaren aan in verband met (dodelijk) letsel.
	**Gevaarlijke elektrische spanning** Dit symbool duidt in combinatie met een signaalwoord gevaren aan in verband met elektrische spanning en geeft informatie ter bescherming tegen elektrische spanning.
	**Schade aan de machine** Dit symbool duidt in combinatie met het signaalwoord LET OP gevaren aan voor de machine en de werking ervan.

2 Veiligheid

GEVAAR Alle in dit hoofdstuk vermelde aanwijzingen duiden op een gevaar met een hoge risicograad.

Naast de hier beschreven algemeen geldende veiligheidsinformatie moet ook de in de volgende hoofdstukken beschreven handelingsspecifieke veiligheidsinformatie in acht worden genomen.

2.1 Algemeen

- Het bedrijfsvoorschrift bevat belangrijke aanwijzingen voor opstelling, bedrijf en onderhoud, waarvan de inachtneming een veilige omgang met het apparaat garandeert, alsmede persoonlijk letsel en materiële schade vermijdt.
- De veiligheidsvoorschriften van alle hoofdstukken in acht nemen.
- Het bedrijfsvoorschrift moet vóór montage en inbedrijfname door de verantwoordelijke vakkundige medewerkers / het vakkundige personeel / de gebruiker worden gelezen en begrepen.
- De inhoud van het bedrijfsvoorschrift moet ter plaatse continu beschikbaar zijn voor de vakkundige medewerkers.
- Instructies en aanduidingen die direct op het product zijn aangebracht, moeten in acht worden genomen en moeten altijd volledig leesbaar zijn. Dat geldt bijvoorbeeld voor:
  - Draairichtingspijl
  - Aanduidingen voor aansluitingen
  - Typeplaatje
- De gebruiker is verantwoordelijk voor het in acht nemen van de plaatselijke voorschriften waarmee in dit bedrijfsvoorschrift geen rekening is gehouden.

2.2 Gebruik conform de voorschriften

- De installatie mag uitsluitend in toepassingsgebieden worden gebruikt die in de bijbehorende documenten zijn beschreven.
- De installatie alleen in technisch onberispelijke toestand gebruiken.
- De installatie niet in gedeeltelijk gemonteerde toestand gebruiken.
- De installatie mag uitsluitend de media verpompen die in de documentatie van de desbetreffende uitvoering zijn beschreven.
- De installatie nooit zonder te verpompen medium laten draaien.
- De gegevens over minimumcapaciteiten in de documentatie in acht nemen (voorkoming van schade door oververhitting, lagerschade, ...).
- De gegevens over maximumcapaciteiten in het gegevensblad of in de documentatie in acht nemen (bijv. voorkoming van schade door oververhitting, cavitatieschade, lagerschade,...).
- De installatie niet aan zuigzijde smoren. (voorkoming van cavitatieschade)
- Andere bedrijfsmodi, voor zover niet in de documentatie genoemd, met de fabrikant overleggen.

2.3 Kwalificatie en opleiding personeel

- Het personeel moet voor montage, bediening, onderhoud en inspectie over de betreffende vakbekwaamheid beschikken.
- De gebruiker moet verantwoordelijkheid, bevoegdheid en toezicht van het personeel strikt geregeld hebben bij transport, montage, bediening, onderhoud en inspectie.
- Gebrek aan kennis bij het personeel moet door scholing en instructie door voldoende opgeleid vakpersoneel worden verholpen. Indien noodzakelijk kan de scholing in opdracht van de fabrikant/leverancier door de gebruiker plaatsvinden.
- Scholing voor het product alleen onder toezicht van technisch vakpersoneel uitvoeren.

2.4 Gevolgen en gevaren bij het niet-opvolgen van de voorschriften

- Het niet-opvolgen van deze gebruikshandleiding leidt tot verlies van garantieclaims en schadevergoedingsclaims.
- Het niet-opvolgen kan bijv. de volgende gevaren tot gevolg hebben:
  - Gevaren voor personen door elektrische, thermische, mechanische en chemische invloeden, alsmede explosies
  - Het niet-functioneren van belangrijke functies van het product
  - Het niet-opvolgen van de voorgeschreven methodes voor service en onderhoud
  - Het in gevaar brengen van het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen

2.5 Veiligheidsbewust werken

Naast de veiligheidsvoorschriften die in dit bedrijfsvoorschrift vermeld staan, alsmede de toepassing conform de voorschriften gelden nog de volgende veiligheidsvoorschriften:

- Arbeids-, veiligheids- en bedrijfsvoorschriften
- Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met gevaarlijke stoffen
- Geldende normen, richtlijnen en wetten

2.6 Veiligheidsvoorschriften voor het bedieningspersoneel/de gebruiker

- Beschermingsinrichtingen op locatie (bijv. bescherming tegen aanraken) voor hete, koude en bewegende delen aanbrengen en de werking hiervan controleren.
- Beschermingsinrichtingen (bijv. bescherming tegen aanraken) tijdens bedrijf niet verwijderen.
- Beschermende uitrusting voor personeel ter beschikking stellen en gebruiken.
- Gelekte gevaarlijke te verpompen media (bijv. explosief, giftig, heet) zo afvoeren dat ze geen gevaar voor personen of het milieu veroorzaken. De hiervoor geldende wettelijke bepalingen in acht nemen.
- Gevaar door elektrische spanning uitsluiten (voor bijzonderheden kunnen de specifieke voorschriften voor het land en/of van de plaatselijke energiebedrijven worden geraadpleegd).

2.7 Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud, inspectie en montage

- Ombouwwerkzaamheden of wijzigingen aan de installatie zijn alleen na toestemming van de fabrikant toegestaan.
- Uitsluitend originele onderdelen of door de fabrikant goedgekeurde onderdelen gebruiken. Door het gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid voor de daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.
- De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel, dat zich door uitvoerige bestudering van het bedrijfsvoorschrift voldoende heeft geïnformeerd.
- Werkzaamheden aan de installatie alleen tijdens stilstand uitvoeren.
- Het pomphuis moet de omgevingstemperatuur hebben aangenomen.
- Het pomphuis moet drukloos en afgetapt zijn.
- De handelwijze voor de buitenbedrijfstelling van de installatie die beschreven staat in het bedrijfsvoorschrift, absoluut in acht nemen.
- Installaties die media verpompen die schadelijk zijn voor de gezondheid, ontsmetten.
- Direct na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle beveiligings- en beschermingsvoorzieningen weer aangebracht resp. functioneel worden gemaakt. Vóór het opnieuw in bedrijf nemen moeten de punten die vermeld staan voor de inbedrijfname in acht worden genomen.
- Onbevoegden (bijv. kinderen) uit de buurt van de installatie houden.

2.8 Ontoelaatbare bedrijfssituaties

De grenswaarden die in de documentatie staan vermeld, in geen geval overschrijden.

De bedrijfsveiligheid van de geleverde installatie is alleen gegarandeerd bij een correct gebruik.

2.9 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

2.9.1 Vereisten voor storingsemissies

Voor aandrijvingen/besturingen met elektrisch wijzigbare toerentallen is de EMC-productnorm EN 61800-3 bepalend. Deze bevat alle vereisten en verwijst naar de relevante generieke normen om aan de EMC-richtlijn te voldoen.

Frequentieregelaars worden vaak toegepast door gebruikers als onderdeel van een systeem of installatie. Hierbij moet worden opgemerkt dat de gebruiker uiteindelijk verantwoordelijk is voor de definitieve EMC-eigenschappen van het apparaat, het systeem of de installatie.

Voorwaarde voor de naleving van de relevante normen of de hierin vermelde grenswaarden en testniveaus is de inachtneming van alle instructies en beschrijvingen met betrekking tot een "EMC-conforme installatie".

Verwijzend naar de EMC-productnorm zijn de EMC-vereisten afhankelijk van het beoogde gebruik van de frequentieregelaar. In de EMC-productnorm wordt onderscheid gemaakt tussen vier categorieën:

Tab. 4: Categorieën van beoogd gebruik

Categorie	Definitie	Grenswaarden conform EN 55011
C1	In de eerste omgeving (woonwijken en bedrijven) geïnstalleerde frequentieregelaars met een voedingsspanning van minder dan 1000 V.	Klasse B
C2	In de eerste omgeving (woonwijken en bedrijven) geïnstalleerde frequentieregelaars met een voedingsspanning van minder dan 1000 V, die noch kant-en-klaar aansluitbaar noch flexibel zijn en door gekwalificeerd personeel moeten worden geïnstalleerd en in bedrijf genomen.	Klasse A Groep 1
C3	In de tweede omgeving (industriële omgevingen) geïnstalleerde frequentieregelaars met een voedingsspanning van minder dan 1000 V.	Klasse A Groep 2
C4	In de tweede omgeving (industriële omgevingen) geïnstalleerde frequentieregelaars met een voedingsspanning van minder dan 1000 V en een nominale stroom van meer dan 400 A of die bestemd zijn voor gebruik in complexe systemen.	geen grens[1)]

Wanneer de generieke norm "interferentie-emissies" ten grondslag ligt, moeten de volgende grenswaarden en testniveaus worden aangehouden:

Tab. 5: Classificatie van de opstellingsomgeving

Omgeving	Generieke norm	Grenswaarden conform EN 55011
Eerste omgeving (woonhuis en bedrijf)	EN/ IEC 61000-6-3 voor particuliere, zakelijke en commerciële omgevingen	Klasse B
Tweede omgeving (industriële omgevingen)	EN/ IEC 61000-6-4 voor industriële omgevingen	Klasse A Groep 1

De frequentieregelaar voldoet aan de volgende eisen:

Tab. 6: EMC-eigenschappen van de frequentieregelaar

Vermogen [kW]	Kabellengte [m]	Categorie volgens EN 61800-3	Grenswaarden conform EN 55011
≤ 11	≤ 5	C1	Klasse B

Voor aandrijfsystemen die niet voldoen aan de categorie C1, wijst de EN 61800-3 op de volgende aanwijzing:
In een woonwijk kan dit product hoogfrequente storingen veroorzaken, waarvoor ontstoringsmaatregelen nodig kunnen zijn.

2.9.2 Eisen aan hogere harmonischen

Het product is volgens EN 61000-3-2 een professioneel apparaat. Bij aansluiting op het openbare elektriciteitsnet gelden de volgende generieke normen:

- EN 61000-3-2 voor symmetrische 3-fasige apparaten (professionele apparatuur met maximaal 1 kW totaal vermogen)
- EN 61000-3-12 voor apparaten met een fasestroom tussen 16 A en 75 A en professionele apparatuur vanaf 1 kW tot een fasestroom van 16 A.

2.9.3 Eisen aan interferentiebestendigheid

In het algemeen is de eis aan interferentiebestendigheid van een frequentieregelaar afhankelijk van de omgeving waarin de frequentieregelaar wordt geïnstalleerd.

De eisen voor industriële omgevingen zijn derhalve hoger dan de eisen voor woonhuizen en kantooromgevingen.

De frequentieregelaar is zo ontworpen dat wordt voldaan aan de eisen van interferentiebestendigheid voor industriële omgevingen en dus automatisch ook aan de lagere eisen voor woonhuizen en kantooromgevingen.

---

1 Er moet een EMC-schema worden opgesteld.

Voor het testen van de interferentiebestendigheid werden de volgende relevante generieke normen toegepast:

- EN 61000-4-2: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
  - Deel 4-2: Beproevingen en meettechnieken - Immuniteitsproef - Elektrostatische ontlading
- EN 61000-4-3: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
  - Deel 4-3: Beproevingen en meettechnieken - Immuniteitsproef - Hoogfrequente elektromagnetische velden
- EN 61000-4-4: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
  - Deel 4-4: Beproevingen en meettechnieken - Immuniteitsproef - Snelle elektrische transiënten en lawines
- EN 61000-4-5: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
  - Deel 4-5: Beproevingen en meettechnieken - Immuniteitsproef - Stootspanningen.
- EN 61000-4-6: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
  - Deel 4-6: Beproevingen en meettechnieken - Immuniteit voor geleide storingen, veroorzaakt door radiofrequente velden

3 Transport/opslag/afvoer

3.1 Leveringstoestand controleren

1. Bij de goederenoverdracht elke verpakkingseenheid op beschadiging controleren.
2. In geval van transportschade de omvang van de schade nauwkeurig bepalen, documenteren en onmiddellijk schriftelijk aan Duijvelaar Pompen B.V. of de leverende dealer en de verzekeringsmaatschappij rapporteren.

3.2 Transporteren



⚠ GEVAAR

Kantelen van de installatie

Letselgevaar door vallende installatie of onderdelen!

- ▷ De installatie nooit aan een elektrische kabel of aanbouwdelen ophangen. Stickers op de installatie in acht nemen.
- ▷ Plaatselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht nemen.
- ▷ Gewichtsgegevens, zwaartepunt en aanslagpunten in acht nemen.
- ▷ Geschikte en goedgekeurde hefwerktuigen en transportmiddelen gebruiken, bijv. een kraan, vorkheftruck of pallettruck.
- ▷ Het heffen van de installatie moet volgens de geldende hefvoorschriften plaatsvinden en mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

✓ De installatie is op transportschade gecontroleerd.

1. Transportmiddel volgens gewichtsgegevens selecteren.
2. Installatie naar de montageplaats transporteren zoals eventueel op de pallet of verpakking wordt aangegeven.
3. Installatie met geschikte hijsinrichting optillen en op de plaats van opstelling neerzetten.
4. Stabiele stand van de installatie controleren.

3.3 Opslag/conservering



LET OP

Beschadiging door vorst, vocht, vuil, UV-straling of ongedierte tijdens de opslag

Corrosie/verontreiniging van de installatie!

- ▷ De installatie vorstvrij, niet in de open lucht opslaan.



LET OP

Vochtige, vervuilde of beschadigde openingen en verbindingspunten

Lekkage of beschadiging van de installatie!

- ▷ Afgesloten openingen van de installatie pas tijdens de opstelling vrijmaken.

De onderbrekingsinstallatie moet in een droge, beschutte ruimte bij een zo constant mogelijke luchtvochtigheid worden opgeslagen.

Tab. 7: Omgevingsvoorwaarden opslag

Omgevingsvoorwaarde	Waarde
Relatieve luchtvochtigheid	≤ 50%
Omgevingstemperatuur	0 °C tot +40 °C

- Vorstvrij
- Goed geventileerd

Inspectie tijdens opslag

- Draai om de drie maanden de as van de motor[2)]. Zo worden de afdichtingen beschermd tegen vastkleven.
- Als de installatie zes maanden of langer is opgeslagen, moet u de installatie inspecteren voordat deze opnieuw worden gebruikt.

3.4 Retourzending

1. Installatie op de juiste wijze aftappen.
2. Installatie altijd doorspoelen en reinigen, met name bij schadelijke, explosieve, hete of andere risicovolle te verpompen media.
3. Als er media zijn verpompt waarvan de restanten bij contact met luchtvochtigheid tot corrosieschade leiden of bij contact met zuurstof vlam vatten, dan moet de installatie bovendien worden geneutraliseerd en om te drogen met een watervrij inert gas worden doorgeblazen.
4. Bij de installatie moet altijd een volledig ingevulde decontaminatieverklaring worden bijgevoegd.
   Toegepaste veiligheids- en ontsmettingsmaatregelen altijd vermelden.



AANWIJZING

Desgewenst kan via internet een decontaminatieverklaring op het volgende adres worden gedownload: www.dp.nl/certificates-of-decontamination

2 De periode kan variëren afhankelijk van toepassing of medium. Raadpleeg uw verkoopmedewerker voor installatiedetails.

3.5 Afvoer



⚠ WAARSCHUWING

Te verpompen media en hulpstoffen of bedrijfsstoffen die heet zijn en/of een gevaar voor de gezondheid opleveren

Gevaarlijk voor personen en milieu!

- ▷ Spoelmedium en eventueel restmedium opvangen en afvoeren.
- ▷ Indien nodig beschermende kleding en veiligheidsmasker dragen.
- ▷ Wettelijke bepalingen met betrekking tot het afvoeren van media die schadelijk voor de gezondheid zijn in acht nemen.

1. Installatie demonteren.
   Vetten en smeermiddelen bij de demontage opvangen.
2. Pompmaterialen en -producten scheiden, bijv. op:
   - metaal
   - kunststof
   - elektronisch afval
   - vetten en smeermiddelen
3. Volgens de plaatselijke voorschriften afvoeren of inleveren bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

4 Beschrijving

4.1 Algemene beschrijving

– Onderbrekingsinstallatie ter bescherming van drinkwater of voor bufferopslag van drinkwater.

4.2 Productinformatie conform verordening nr. 1907/2006 (REACH)

Informatie conform Europese chemicaliënverordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), zie https://www.dp.nl/reach.

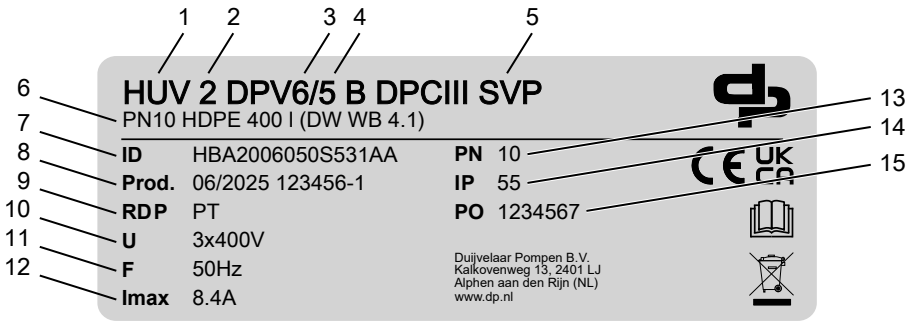
4.3 Benaming

Voorbeeld: HUV2 DPV6/5 B DPCIII SVP

Tab. 8: Toelichting bij aanduiding

Specificatie	Betekenis	
HUV	Onderbrekingsinstallatie	
2	Aantal pompen	
6	Grootte	
	DPV 6	
5	Aantal trappen	
SVP	Uitvoering	
	SVP	Drukregeling met toerenregeling en schakelkast met dp-control III

4.4 Typeplaatje



Afb. 1: Typeplaatje (voorbeeld)

1	Serie	2	Aantal pompen
3	Grootte	4	Aantal trappen
5	Uitvoering besturing	6	Uitvoering installatie / overloop
7	Serienummer	8	Bouwmaand/ bouwjaar, nummer
9	Droogloopbeveiliging	10	Spanning van de voeding
11	Frequentie van de voeding	12	Max. stroomopname
13	Max. bedrijfsdruk	14	Beschermingsklasse
15	Opdrachtnummer		

4.5 Constructie

Bouwwijze

- Installatie met drukverhogingsinstallatie op fundatieframe en gescheiden reservoir met 400/750 l inhoud (bruto)
- 1 (F / SVP) / 2 (F / SVP) verticale hogedrukpompen
- Hydraulische componenten van roestvast staal / messing
- Afsluitkraan vóór de pomp (pompinstallatie met 1 pomp)
- Afsluitkraan voor en na iedere pomp (pompinstallatie met 2 pompen)
- Geïntegreerde droogloopbeveiliging
- Vermogensschakelaar per pomp

Onderbrekingsinstallatie F:

- Directe start

Onderbrekingsinstallatie SVP:

- Toerentalgeregeld
- Frequentieregelaar per pomp

Opstelling

- Stationaire droge opstelling

Aandrijving

Onderbrekingsinstallatie F:

- Elektromotor
- Rendementsklasse IE3 volgens IEC 60034-30

Onderbrekingsinstallatie SVP:

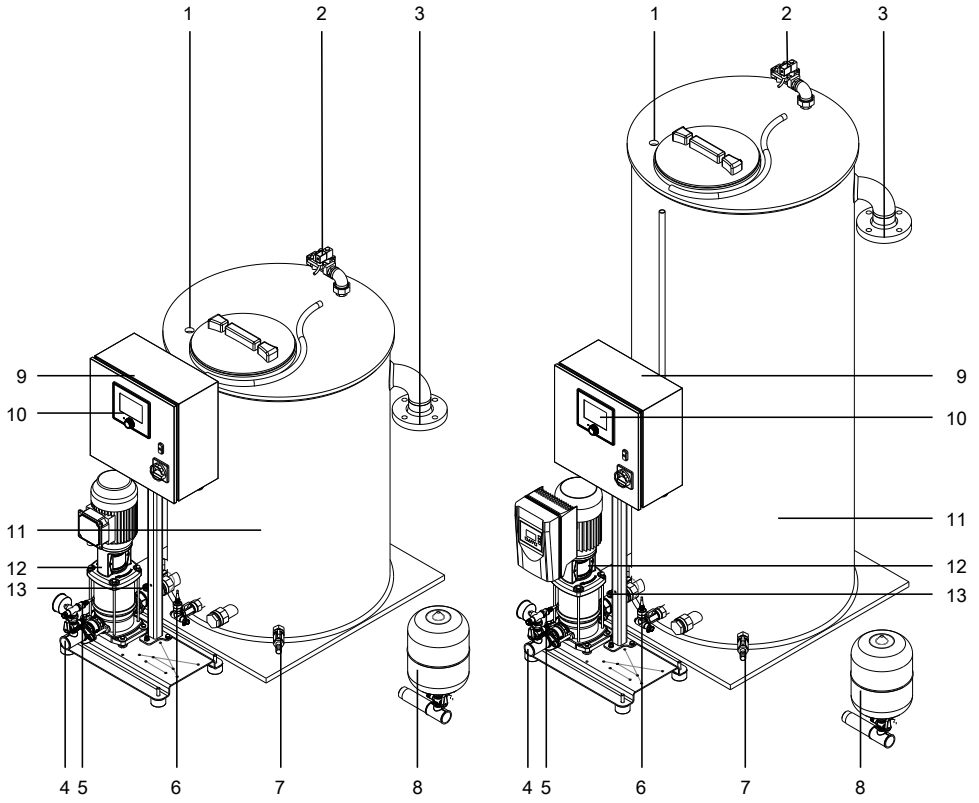
- Magneetvrije synchroon-reluctantiemotor
- Rendementsklasse IE5 volgens IEC 60034-30
- SuPremE

Automation

- Regeleenheid (beschermingsklasse IP54)
  - Plaatstalen behuizing: kleur RAL 7035
  - DP Control
  - Bedieningspaneel (display, bediening met draaiknop met toetsfunctie, LED-weergave, Bluetooth LE-interface voor app-aansluiting)
  - Modbus RTU
  - Hoofdschakelaar afsluitbaar (reparatieschakelaar)
  - Motorbeveiligingsschakelaar per pomp
  - Bluetooth LE-interface voor app-aansluiting DP Control App
  - LED voor melding van de bedrijfstoestanden
  - Melding van de waarschuwingen en alarmen via 2 potentiaalvrije contacten op klemmen

4.6 Constructie en werking

HUV1 DPCIII Varianten

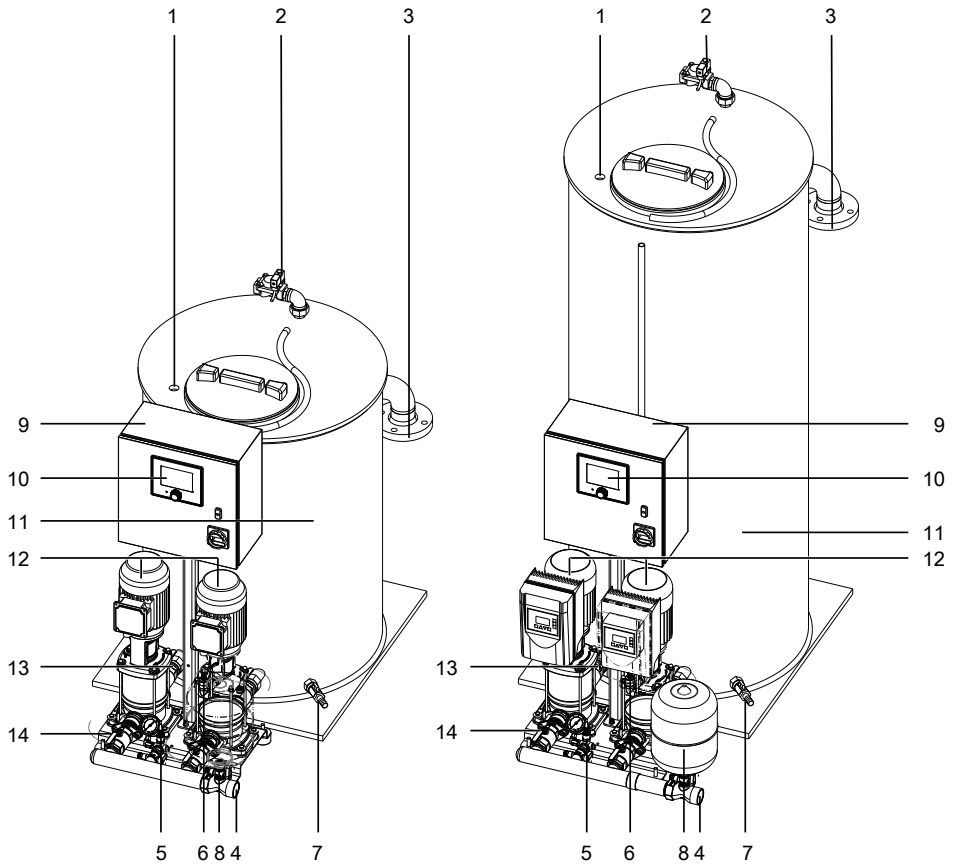


Afb. 2 [TPG-20240367+20240370]: Opbouw HUV1 met dp-control III F/SVP

1	Aansluiting beluchting/ontluchting (uitvoering afhankelijk van vloeistofklasse)
2	Magneetklep MS DPV 2/4 = G 3/4 of DPV 6 = G 1, 0,15-15 bar, 1x24VAC[3)]
3	Aansluiting overloop (uitvoering afhankelijk van vloeistofklasse)
4	Aansluiting persleiding DPV 2/4/6 = G 1 1/4 BI. DR. PN16 AISI304
5	Manometer 0-10 bar 4-20mA[3)]
6	Niveausensor G 1/4 0-200mbar 4-20mA[3)]
7	Aftapkraan G 3/4 en slangaansluiting 19mm
8	Aansluitset membraandrukreservoir G 1 1/4 (meegeleverd, ter plaatse monteren)
9	Schakelkast
10	Besturingsunit
11	Reservoir
12	Pomp(en)
13	Afsluiter zuigzijde

3 Afwijking mogelijk bij klantspecifieke opdracht.

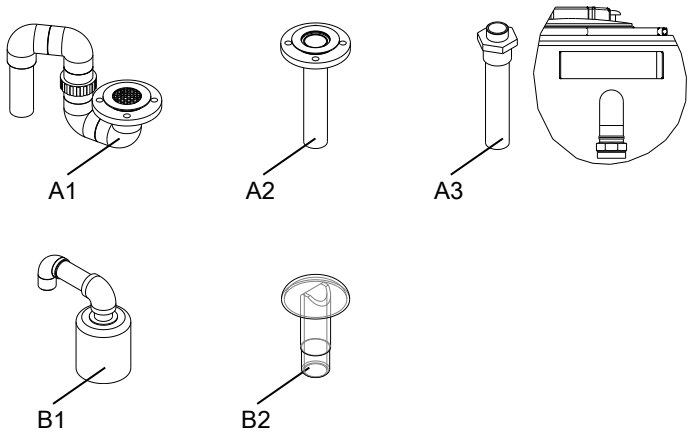
HUV2 DPCIII Varianten



Afb. 3 [TPG-20240371+20240374]: Opbouw HUV2 met dp-control III F/SVP

1	Aansluiting beluchting/ontluchting (uitvoering afhankelijk van vloeistofklasse)
2	Magneetklep MS DPV 2/4 = G 3/4 of DPV 6 = G 1, 0,15-15 bar, 1x24VAC[3)]
3	Aansluiting overloop (uitvoering afhankelijk van vloeistofklasse)
4	Aansluiting persleiding DPV 2/4/6 = G 1 1/4 BI. DR. PN16 AISI304
5	Manometer 0-10 bar 4-20mA[3)]
6	Niveausensor G 1/4 0-200mbar 4-20mA[3)]
7	Aftapkraan G 3/4 en slangaansluiting 19mm
8	Aansluitset membraandrukreservoir G 1 1/4 (meegeleverd, ter plaatse monteren)
9	Schakelkast
10	Besturingsunit
11	Reservoir
12	Pomp(en)
13	Afsluiter zuigzijde
14	Afsluiter perszijde

Afhankelijk van het type medium gelden bepaalde regels, die bijvoorbeeld betrekking hebben op de uitvoering van de overloop ([⇨ Tab. 9]) en de beluchting ([⇨ Tab. 10]).



Afb. 4: Overloop- en ontluchtingsvarianten

Tab. 9: Beluchting/ontluchting afhankelijk van vloeistofklasse (volgens Waterwerkblad 3.8)

Vloeistofklasse	Uitvoering	Beschrijving
1 - DW	A1	PVC-buis 75/63 mm (incl. sifon), type AF, met zeefafdichting insectenfilter NW65(C)
2, 3, 4 - AF	A2	PVC-buis 75/63 mm, type AF
5 - AB en AF	A3	PVC-buis 63 mm, waarschuwingsbuis type AF en AB, sleuf in het reservoir 270 x 72 mm

Tab. 10: Beluchting/ontluchting afhankelijk van vloeistofklasse (volgens Waterwerkblad 3.8)

Vloeistofklasse	Uitvoering	Beschrijving
1 - DW	B1	Bacteriologisch luchtfilter
2, 3, 4 - AF	B2	Be-/ontluchting G 1/2 inkl. reduceerstuk G 1/2 x G 1
5 - AB en AF	B2	Be-/ontluchting G 1/2 inkl. reduceerstuk G 1/2 x G 1

Uitvoering

Volledig automatische onderbrekingsinstallatie met 1 of 2 verticale hoge drukpompen en reservoirs, voor het garanderen van de gewenste voedingsdruk en voorkomen van verontreiniging van het toevoermedium.

Werking

Normaal bedrijf

Met behulp van een druksensor aan de perszijde van de installatie wordt de druk in het systeem gemeten. Als de druk door waterafname afneemt tot onder de gewenste druk, wordt een pomp ingeschakeld. Zie [⇨ Hoofdstuk 7.3.4, Pagina 41] voor het bepalen van de gewenste druk. Zodra de gewenste druk is bereikt en de minimale looptijd is verstreken, worden de pompen achtereenvolgend uitgeschakeld. De minimale nalooptijd wordt continu geoptimaliseerd, wat een aanzienlijke energiebesparing oplevert.

Bedrijfsduur per pomp

Het actuele aantal bedrijfsuren van een pomp bepaalt welke pomp als volgende wordt in- of uitgeschakeld. De pomp met de minste bedrijfsuren wordt eerst ingeschakeld, terwijl de pomp met de meeste bedrijfsuren eerst wordt uitgeschakeld. Hierdoor wordt gegarandeerd dat de bedrijfsuren van alle pompen gelijk zijn, inclusief de reservepomp (alleen bij HUV2).

Testbedrijf

Om te voorkomen dat een pomp te lang stilstaat, is een automatische testrun-voorziening geïntegreerd.

Ruimtetemperatuursensor (optioneel)

Als de onderbrekingsinstallatie is uitgerust met een ruimtetemperatuursensor, kan deze een temperatuurafhankelijk alarm genereren.

Niveauregeling van het reservoir

Onderbrekingsinstallaties van het type HUV1 en HUV2 zijn uitgerust met een automatische niveauregeling van het water in het reservoir. Hierdoor wordt gegarandeerd dat altijd voldoende water voor het verbruikersysteem beschikbaar is.

De niveauregeling vindt plaats met een druksensor, die in een opening in het onderste deel van het reservoir is gemonteerd.

De schakelkast meet continu het niveau en opent en sluit indien nodig de magneetklep om de watertoevoer te regelen. Bovendien wordt continu het minimale waterpeil resp. het uitschakelniveau bewaakt, om droogloop van de pomp(en) te voorkomen wanneer in noodgevallen geen water wordt toegevoerd. De actieve pomp wordt in dat geval automatisch uitgeschakeld.

De onderbrekingsinstallatie biedt de mogelijkheid de verschillende schakelfasen in de sturing naar wens aan te passen.



AANWIJZING

Het is belangrijk dat de voordruk op de toevoer-magneetklep voldoende is om de werking van deze magneetklep te garanderen. De minimale waarde bedraagt 0,15 bar.

In de besturing van de onderbrekingsinstallatie kan een hoogwateralarm worden ingesteld, zodat een melding wordt geactiveerd wanneer de magneetklep geopend blijft. De overloop van het reservoir voert overtollig water veilig af.

4.7 Toepassingsgebieden

De onderbrekingsinstallatie is binnen het gespecificeerde bedrijfsgebied geschikt voor drukverhoging in (drink)waterinstallaties en voor het verpompen van vloeistoffen met dezelfde viscositeit als die van water.

Gebruiksdoel

Het doel van de onderbrekingsinstallatie is het zorgen voor een scheiding tussen het toevoermedium (vaak water in drinkwaterkwaliteit) en het afgevoerde medium. Deze scheiding voorkomt dat het toevoermedium in noodgevallen wordt verontreinigd. Als bijvoorbeeld een terugslagklep defect is, kan druk in het systeem na de onderbrekingsinstallatie ertoe leiden dat een in het proces gebruikt en afgevoerd medium via de onderbrekingsinstallatie terugloopt in het reservoir. Het vloeistofpeil kan stijgen, waardoor contact met het schone toevoermedium ontstaat. Om dit te voorkomen, zijn de reservoirs uitgerust met een overloopsysteem, dat de toegevoerde hoeveelheid even snel of sneller kan afvoeren als/dan waarmee deze wordt toegevoerd.

[⇨ Hoofdstuk 4.7, Pagina 22]

De scheiding voorkomt dat water uit het systeem terugstroomt naar het drinkwaternet. Het waterleidingsbedrijf schrijft volgens de Waterwerkbladen de inbouw van een onderbrekingsinstallatie verplicht voor:

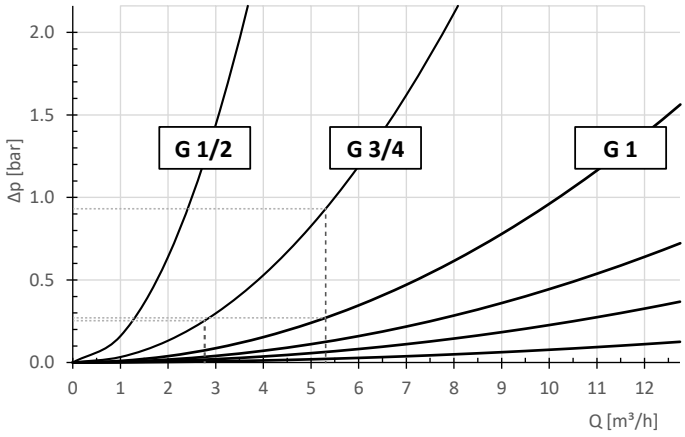
- Volgens Waterwerkblad (WB) 4.1, wanneer de waterverbruiker met een drinkwaterreservoir werkt.
- Of volgens WB 3.8 en WB 4.2, wanneer de waterverbruiker met stoffen werkt die een gevaar voor de volksgezondheid vormen.

Duijvelaar Pompen B.V. kan de overloopcapaciteit voor terugstromend medium uit het proces in noodgevallen aan de perszijde niet garanderen. De voorschriften volgens de Waterwerkbladen voorzien hiervoor niet in een regel.

De onderbrekingsinstallatie is binnen het gespecificeerde bedrijfsgebied geschikt voor drukverhoging in (drink)waterinstallaties en voor het verpompen van vloeistoffen met dezelfde viscositeit als die van water.

Bedrijfsgebied

Het bedrijfsgebied van de installatie is als volgt gedefinieerd:



Afb. 5: Diagram (zoomweergave) van de doorstroomcapaciteit van de magneetklep van type ACL 107 met grenswaarden, gebaseerd op NEN 14622 en NEN 13077

Afhankelijk van de gekozen pompgrootte wordt het reservoir met een G 3/4 (DN18)- of een G 1 (DN25)-klep geleverd. Met de grootst mogelijke vulklep (G 1 / DN25) wordt een toevoer van maximaal 87,5 l/min bij 3,0 m/s, resp. 5,25 m³/h verkregen. De overloop is altijd ontworpen voor de grootst mogelijke standaardklep. Dit betekent dat het drukverlies en/of de doorstroomsnelheid via de G 3/4 (DN18)-klep hoger mag zijn dan de theoretische 3,0 m/s, omdat de overloop is gebaseerd op een G 1 (DN25)-klep die met 3,0 m/s wordt gevuld.

Bij (te) hoge voordruk bestaat echter de mogelijkheid dat de afvoercapaciteit onvoldoende is. Bovendien veroorzaakt de hoge voordruk problemen zoals drukstoten, schuimvorming, spuitend water en onjuiste vulling van het reservoir.

AANWIJZING

Breng een drukreduceerder aan, om de verhoogde druk te reduceren.

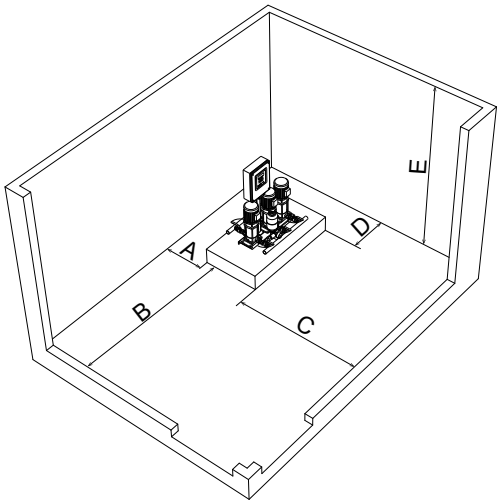
5 Opstelling/Inbouw

5.1 Controle voor het opstellen

Vóór het opstellen controleren op de volgende punten:

- Opstellingsplaats is schoon.
- Opstellingsplaats is droog.
- De opstellingsplaats is vorstvrij.
- Opstellingsplaats heeft een temperatuur tussen 4 °C en 25 °C, bij voorkeur lager dan 20 °C.
- De opstellingsplaats is goed geventileerd.
- Opstellingsplaats is geventileerd.
- Het oppervlak moet ruim bemeten zijn, zodat de installatie gemakkelijk bereikbaar is.
- De hoogte van de ruimte moet voldoen aan de geldende minimale eisen.
- Voldoende bemeten afwateringsaansluiting (bijv. rioolaansluiting) is aanwezig.
- De installatie moet op afstand van muren worden geïnstalleerd.
- De plaats van opstelling is horizontaal en vlak.
- Het fundament is groot genoeg om alle componenten te kunnen dragen.
- De opstellingsruimte moet voldoen aan de vereisten van Waterwerkbladen WB 4.3 – hoofdstuk "installatie ruimten".

Minimale afstanden



Afb. 6 [00001816]: Minimale afstanden in opstellingsruimte[4)]

Tab. 11: Minimale afstanden [mm] binnen de opstellingsruimte

A	300	B	750
C	750	D	300
E	2200		

4 De uitvoering van de installatie kan afwijken van de afbeelding

5.2 Onderbrekingsinstallatie opstellen

⚠ WAARSCHUWING

Topzwaarte van de drukverhogingsinstallatie

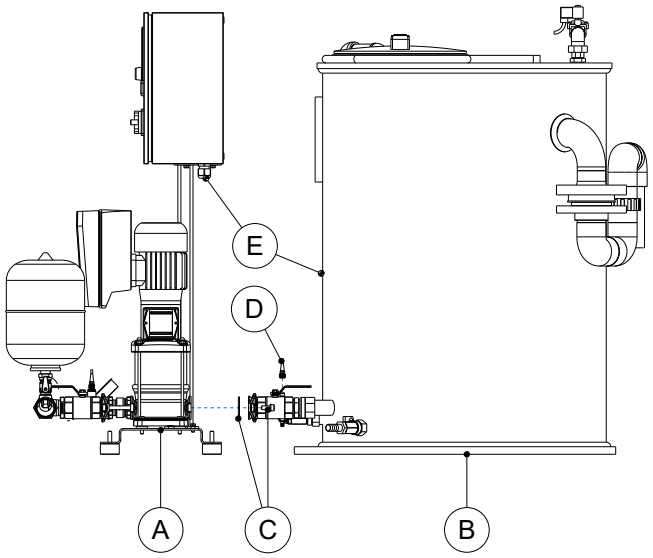
Letselgevaar door omkantelen van de drukverhogingsinstallatie!

- ▷ Drukverhogingsinstallatie tegen omvallen beveiligen, voordat deze definitief wordt verankerd.
- ▷ Drukverhogingsinstallatie stevig verankeren.

AANWIJZING

Om de overdracht van leidingkrachten en contactgeluid te voorkomen, wordt de installatie van leidingcompensatoren met lengtebegrenzer aanbevolen.

De onderbrekingsinstallatie wordt in twee delen geleverd: de drukverhogingsinstallatie en het reservoir.



Afb. 7 [TPG-20240379]: Drukverhogingsinstallatie en reservoir koppelen

A	Drukverhogingsinstallatie	B	Reservoir met aansluitingen
C	Afdichting en bevestigingsmateriaal	D	M12-stekker voor druksensor aan zuigzijde
E	Kabel voor magneetklep		

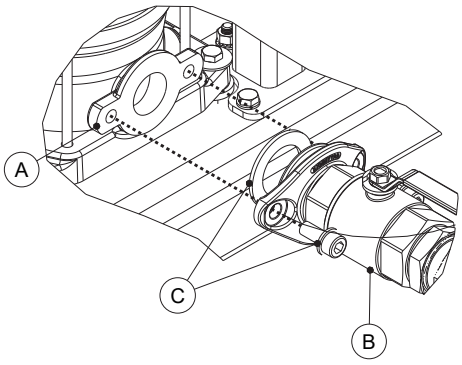
Voer de volgende stappen uit om de delen op te stellen en met elkaar te verbinden.

✓ Verpakking van de onderbrekingsinstallatie is verwijderd.

✓ Geschikte opstellingsplaats is volgens de voorschriften gekozen.

✓ Voor servicewerkzaamheden is voldoende vrije ruimte in alle richtingen aanwezig.

1. Het reservoir (B) op de daarvoor bedoelde locatie plaatsen.
2. De drukverhogingsinstallatie (A) daarvoor schuiven. Erop letten dat de gaten van de ovale flens op één lijn liggen.
3. Het bevestigingsmateriaal (C) uit de zak nemen en het reservoir en de drukverhogingsinstallatie met elkaar verbinden. Op de inbouw van de afdichting tussen de flenzen letten.



5.3 Leidingen aansluiten

AANWIJZING

De laatste meter mag geen grotere diameter hebben dan de aansluitdiameter van de toevoerleiding van de installatie.

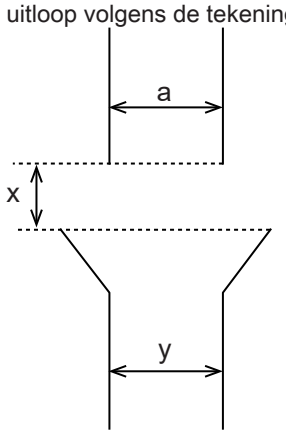
AANWIJZING

Drukreduceerder aanbrengen, om de druk voor de magneetklep in te stellen.

1. Toevoerleiding op de vulinrichting van de installatie (magneetklep) aansluiten.
2. Zuig- en persleiding met geschikte beugels bevestigen.
3. Installatie van een filter in de zuigleiding (bij verontreinigingen).
4. Verzamelleidingen zonder spanning aansluiten.
5. Doorsnede van de toevoerleidingen en persleiding voldoende groot bemeten.
6. De persleiding op de persleiding van het gebouw aansluiten (met sticker markeren).
7. Een afsluitkraan in de persleiding installeren. Bij reparatie wordt voorkomen dat de gehele leiding moet worden geleegd.

5.3.1 Overloop aansluiten

1. De overloop aansluiten volgens Waterwerkblad 3.8. Er moet in een zichtbare vrije uitloop volgens de tekening worden voorzien.



x ≥ y, minimaal 50mm

y ≥ a

De afvoer (y) moet groot genoeg zijn om alle vloeistof te kunnen opnemen.

5.4 Elektrisch aansluiten

⚠ GEVAAR

Werkzaamheden aan de elektrische aansluiting door ongekwalificeerd personeel

Levensgevaar door elektrische schok!

- ▹ Het elektrisch aansluiten mag uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- ▹ Regionale voorschriften in acht nemen.
- ▹ installatie spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- ▹ Neem het bedrijfsvoorschrift voor de motor en de frequentieregelaar in acht.

⚠ GEVAAR

Niet correcte of ontbrekende aarding

Gevaar van letsel door elektrische schok!

Beschadiging van het pompaggregaat!

- ▹ Geautoriseerd vakpersneel voor een deskundige aarding van het pompaggregaat laten zorgen en regelmatig controleren.

⚠ GEVAAR

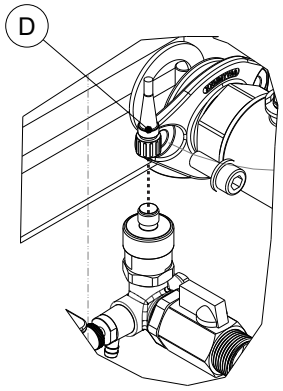
Onjuiste elektrische installatie

Levensgevaar door elektrische schok!

- ▹ Pomp moet op een externe hoofdschakelaar worden aangesloten.

5.4.1 Druksensor aansluiten

1. De M12-stekker (D) op de druksensor aan zuigzijde aansluiten.



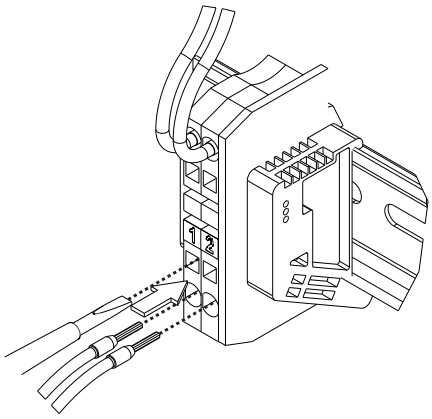
5.4.2 Magneetklep aansluiten

De kabel van de magneetklep (E, losse kabel hangend aan de voorzijde van het reservoir) wordt op klemmenstrook X2 in de schakelkast aangesloten.

Tab. 12: Toewijzing aders magneetklep

Klem	Kleur ader
X2 - klem 1	Wit
X2 - klem 2	Bruin

1. Kabel door de vrije M16-wartel leiden.
2. Klem met een platte schroevendraaier openen en de kabel tot aan de aanslag in de klem voeren.



3. Schroevendraaier verwijderen.
4. Controleren of de kabel vastzit in de klem en correct is aangesloten.
5. Stap herhalen tot alle afzonderlijke aders zijn aangesloten.
6. Kabelwartel aan onderzijde van de kast vastzetten.

5.4.3 Onderbrekingsinstallatie aansluiten

✓ De elektrische gegevens komen overeen met de spanning waarop de installatie wordt aangesloten.

1. De installatie via een verbreekbare verbinding (stekker) aansluiten.
2. De schakelkastdeur sluiten, waarna de installatie is voltooid.

5.5 Droogloopbeveiliging aansluiten

✓ Origineel bedrijfsvoorschrift van de droogloopbeveiliging is aanwezig.

1. Droogloopbeveiliging volgens meegeleverd origineel bedrijfsvoorschrift monteren en in de regeleenheid aansluiten.

6 Inbedrijfname/buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfname

6.1.1 Voorwaarde voor de inbedrijfname

LET OP

Drooglopen van het pompaggregaat

Beschadiging van het pompaggregaat / de drukverhogingsinstallatie!

▷ Droogloopbeveiliging gebruiken. Wanneer de droogloopbeveiliging met een brug buiten werking wordt gesteld, is de gebruiker verantwoordelijk in het geval van een eventuele droogloop.

Voor inbedrijfname moet aan de volgende punten zijn voldaan:

– Drukverhogingsinstallatie is gespoeld en gedesinfecteerd volgens lokale voorschriften.
– De drukverhogingsinstallatie is op correcte wijze elektrisch met alle beveiligingsvoorzieningen aangesloten.
– De geldende VDE-voorschriften resp. landspecifieke voorschriften zijn opgevolgd en er wordt aan voldaan.
– Droogloopbeveiliging is gemonteerd. [⇨ Hoofdstuk 5.5, Pagina 29]

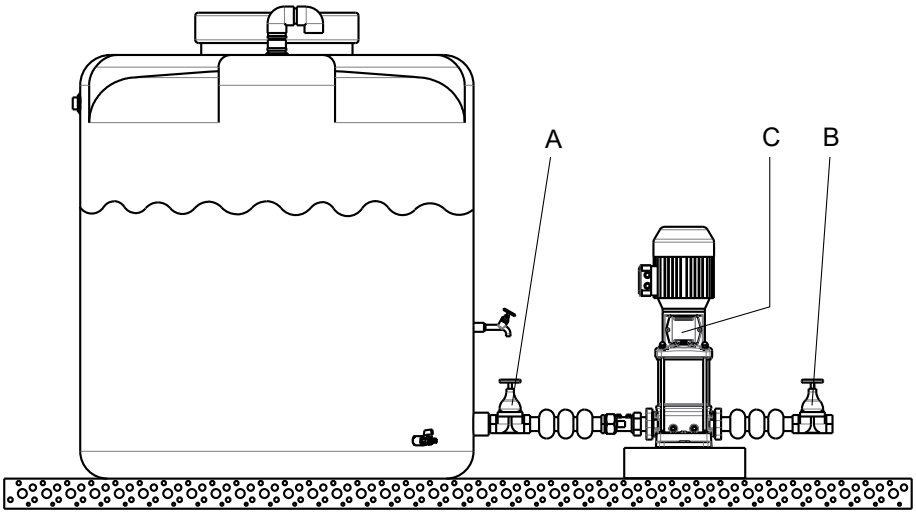
6.1.2 Drukverhogingsinstallatie vullen en ontluchten

LET OP

Bedrijf zonder te verpompen medium

Beschadiging van de pompaggregaten!

▷ Drukverhogingsinstallatie vullen met te verpompen medium.



Afb. 8 [TPG-20030497-A]: Pomp vullen bij voldoende voedingsdruk

A	Afsluiter in de zuigleiding	B	Afsluiter in de persleiding
C	Vuldop		

✓ Installatie is volgens Waterwerkbladen, werkblad 2.4: "Doorspoelen en desinfecteren van drinkwaterinstallaties" doorgespoeld.

✓ Voldoende voedingsdruk in een open of gesloten circuit aanwezig.

✓ Voorpersdruk van het drukreservoir is gecontroleerd, [⇨ Hoofdstuk 8.2.4, Pagina 46] .

1. Spanningsvoorziening uitschakelen.
2. Afsluiter in de zuigleiding A en afsluiter in de persleiding B sluiten.
3. Vuldop C openen.
4. Afsluiter in de zuigleiding A trapsgewijs openen totdat de vloeistof uit de vuldop C stroomt.
5. Vuldop C sluiten.
6. Afsluiter in de zuigleiding A openen.
7. Afsluiter in de persleiding B openen.
8. Spanningsvoorziening inschakelen
9. Draairichting van de pomp controleren, [⇨ Hoofdstuk 6.1.3, Pagina 31] .

6.1.3 Draairichting controleren



LET OP

Verkeerde draairichting van aandrijving en pomp

Beschadiging van de pomp!

- ▹ Draairichtingspijl op de pomp in acht nemen.
- ▹ Draairichting controleren en, indien nodig, de elektrische aansluiting controleren en de draairichting corrigeren.

✓ De drukverhogingsinstallatie is elektrisch aangesloten.

1. Door in- en direct weer uitschakelen de drukverhogingsinstallatie kort laten lopen en daarbij op de draairichting van de motor letten.
2. Draairichting controleren.
   Draairichting van de motor moet met de draairichtingspijl op de motor overeenkomen.
3. Bij verkeerde draairichting de elektrische aansluiting van de motor en eventueel de schakelinstallatie controleren.

6.1.4 Inschakelen

AANWIJZING

De drukverhogingsinstallatie is in de fabriek ingesteld op de op het typeplaatje vermelde waarden.

✓ Drukverhogingsinstallatie is gevuld en ontlucht.

1. Hoofdschakelaar inschakelen.

⇨ Het indicatielampje brandt en geeft de bedrijfsgereedheid aan.

6.1.5 Checklist voor inbedrijfname

Tab. 13: Checklist

Stap	Handeling	Afgerond
1	Bedrijfsvoorschrift lezen.	
2	Spanningsvoorziening controleren en vergelijken met de gegevens op het typeplaatje.	
3	Aardingssysteem controleren / nameten.	

Stap	Handeling	Afgerond
4	Mechanische aansluiting op het watertoevoersysteem controleren, flenzen en schroefverbindingen na-trekken.	
5	Drukverhogingsinstallatie vanaf de toevoerzijde vullen en ontluchten.	
6	Voordruk controleren.	
7	In de regeleenheid controleren of alle elektrische leidingen stevig in de klemmen zitten.	
8	Instelwaarden van de motorbeveiligingsschakelaars vergelijken met de gegevens op het typeplaatje en indien nodig bijstellen.	
9	In- en uitschakeldruk controleren, indien nodig bijstellen.	
10	Droogloopbeveiliging op goede werking controleren; indien niet aanwezig, aantekening in inbedrijfname-protocol maken.	
11	Wanneer de pompaggregaten 5 tot 10 minuten hebben gedraaid, nogmaals ontluchten.	
12	Alle schakelaars op automatisch bedrijf omschakelen.	
13	Voorpersdruk controleren.	
14	Omstandigheden die niet met de gegevens op het typeplaatje of met de bestelgegevens overeenkomen, in het inbedrijfnameprotocol opnemen.	
15	Inbedrijfnameprotocol samen met de gebruiker invullen en de gebruiker instrueren in het gebruik.	

6.2 Grenzen van het bedrijfsgebied

⚠ GEVAAR

Overschrijden van de gebruiksgrenzen

Beschadiging van het pompaggregaat!

- ▷ De bedrijfsgegevens die in het gegevensblad staan vermeld, in acht nemen.
- ▷ Bedrijf met gesloten afsluiter vermijden.
- ▷ Het pompaggregaat nooit buiten de volgende grenswaarden laten werken.

⚠ GEVAAR

Overschrijden gebruiksgrenzen met betrekking tot het te verpompen medium

Explosiegevaar!

- ▷ Nooit verschillende media verpompen die op elkaar kunnen reageren.
- ▷ Nooit een brandbaar medium met een mediumtemperatuur boven de ontbrandingstemperatuur verpompen.

6.2.1 Schakelfrequentie

Om een flinke temperatuurstijging in de motor en een ontoelaatbare belasting van pomp, motor, afdichtingen en lagers te vermijden, mag een bepaald aantal inschakelingen per uur niet worden overschreden. Zie origineel bedrijfsvoorschrift van de pompaggregaten.

6.2.2 Omgevingsvoorwaarden

Neem tijdens het bedrijf de volgende parameters en waarden in acht:

Tab. 14: Specificaties bedrijfsgebied

Parameter	Waarde
Omgevingstemperatuur	+4 °C tot 40 °C
Relatieve vochtigheid	maximaal 50%
Opstellingshoogte	< 1000 m boven zeeniveau

6.2.3 Grenzen bedrijfsdruk



LET OP

Overschrijding van de toegestane bedrijfsdruk

Beschadiging van verbindingen, afdichtingen, aansluitingen!

▷ Waarden voor de bedrijfsdruk in het gegevensblad niet overschrijden.

Tab. 15: Specificaties bedrijfsgebied

Parameter	Waarde
Maximale werkdruk	1000 kPa
Minimale ingangsdruk	0,15 bar (op magneetklep)
Maximale ingangsdruk	±0,25 bar (op magneetklep, zie [⇨ Afb. 5])[5)]
Drukklasse	PN10 / PN16

6.2.4 Te verpompen medium

6.2.4.1 Toegestane te verpompen media

De onderbrekingsinstallatie is binnen het gespecificeerde bedrijfsgebied geschikt voor drukverhoging in (drink)waterinstallaties en voor het verpompen van vloeistoffen met dezelfde viscositeit als die van water.

Vloeistofklassen

Het na de onderbrekingsinstallatie gebruikte water kan op basis van de vloeistofklassen worden onderverdeeld in drie verschillende groepen.

- Drinkwater – vloeistofklasse 1 [DW]
- Bedrijfswater – vloeistofklasse 2, 3, 4 [AF]
- Bedrijfswater – vloeistofklasse 5 [AB+AF]

WB 3.8 bevat meer informatie over vloeistofklassen. Voor elke groep gelden specifieke constructieve ontwerpvereisten.

Drinkwater – vloeistofklasse 1 [DW]

De onderbrekingsinstallatie wordt daar ingericht, waar een (kleine) extra voorraad drinkwater nodig is (buffer). Het is met een ronde overloop (A) inclusief sifon en insectenrooster uitgerust. De constructieve ontwerpvereisten van het reservoir zijn volgens WB 4.1 en EN14622 gecontroleerd.

Bedrijfswater – vloeistofklasse 2, 3, 4 [AF]

De onderbrekingsinstallatie wordt daar ingericht, waar na de onderbrekingsinstallatie bedrijfswater van klasse 2, 3 en 4 wordt verwerkt en volgens de voorschriften voor een onderbreking moet worden gezorgd. Het is met een ronde overloop (AD) inclusief rechte overloopleiding uitgerust. De constructieve ontwerpvereisten van het reservoir zijn volgens WB 4.2, WB 3.8 en NEN14622 gecontroleerd.

Bedrijfswater – vloeistofklasse 5 [AB+AF]

De onderbrekingsinstallatie wordt daar ingericht, waar na de onderbrekingsinstallatie proceswater van klasse 5 wordt verwerkt en volgens de voorschriften voor een onderbreking moet worden gezorgd. Het is met een rechthoekige overloop (AB) en een ronde overloop (AF) inclusief rechte overloopleiding uitgerust. De constructieve ontwerpvereisten van het reservoir zijn volgens WB 4.2, WB 3.8 en NEN13077 gecontroleerd.

---

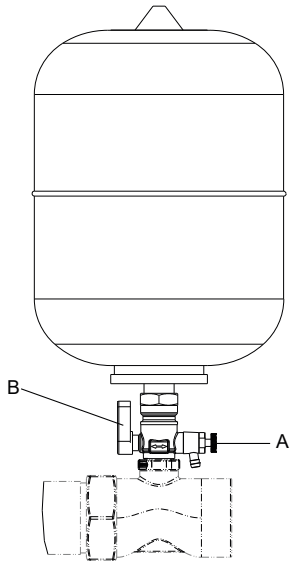
5 De toe- en afvoercapaciteit van de installatie is gebaseerd op de voorschriften van NEN 13077 en NEN 14622 en gaat uit van een toevoer met een doorstroomsnelheid van 3 m/s (EN13077-7.4.1 en EN14622-7.4.1).

6.3 Buitenbedrijfstelling

6.3.1 Uitschakelen

1. Hoofdschakelaar op 0 zetten.
2. Hand-0-automatisch-schakelaar op 0 zetten.

6.3.2 Maatregelen voor buitenbedrijfstelling



Afb. 9: Drukreservoir ontluchten en legen

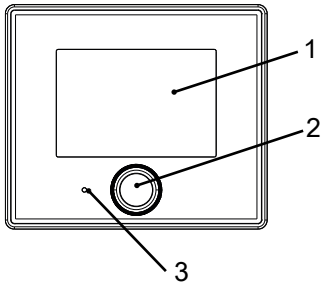
A	Ontluchtingsbout
B	Handgreep van kogelkraan

✓ Drukverhogingsinstallatie is uitgeschakeld.

1. Handgreep van kogelkraan B 45 graden draaien.
2. Ontluchtingsbout A op het drukreservoir openen.
   ⇨ De drukverhogingsinstallatie wordt geventileerd en geleegd.
3. Ontluchtingsbout A op het drukreservoir sluiten.
4. Handgreep van kogelkraan B (naar boven) terugdraaien in de geopende stand.

7 Bedienen

7.1 Bedieningspaneel



Afb. 10: Bedieningspaneel

1	Beeldscherm [⇨ Hoofdstuk 7.1.1, Pagina 35]
2	Draai-/drukknop [⇨ Hoofdstuk 7.1.2, Pagina 35]
3	Status-LED [⇨ Hoofdstuk 7.1.3, Pagina 35]

7.1.1 Beeldscherm

Om stroom te besparen, schakelt het beeldscherm zichzelf automatisch uit.

Om het beeldscherm in te schakelen, op de draai-/drukknop onder het beeldscherm drukken of aan deze knop draaien.

Als er een melding is, licht het beeldscherm ook op. Hierop worden dan de actuele meldings-ID en de status van de installatie weergegeven.

7.1.2 Draai-/drukknop

Met de draai-/drukknop wordt de actuele selectie op het beeldscherm geregeld. Met de eerste beweging van de draai-/drukknop wordt de werking ervan geactiveerd. Het op het beeldscherm geselecteerde symbool knippert korte tijd.

Uitgangspunt

Als startsymbool is altijd het symbool vergrendelen/ontgrendelen geselecteerd.

Draaien aan de draai-/drukknop

Door het draaien aan de draai-/drukknop knipperen, afhankelijk van de configuratie van de installatie, alle selecteerbare symbolen in een bepaalde volgorde.

Als alle selecteerbare symbolen op het beeldscherm zijn doorlopen, begint de selectie weer met het symbool vergrendelen/ontgrendelen.

Om een waarde te verhogen, de draai-/drukknop naar rechts draaien. Om een waarde te verlagen, de draai-/drukknop naar links draaien.

Drukken op de draai-/drukknop

Een geselecteerd symbool wordt bevestigd door op de draai-/drukknop te drukken.

Afhankelijk van het symbool wordt er een instelling weergegeven of kan er een selectie worden gemaakt.

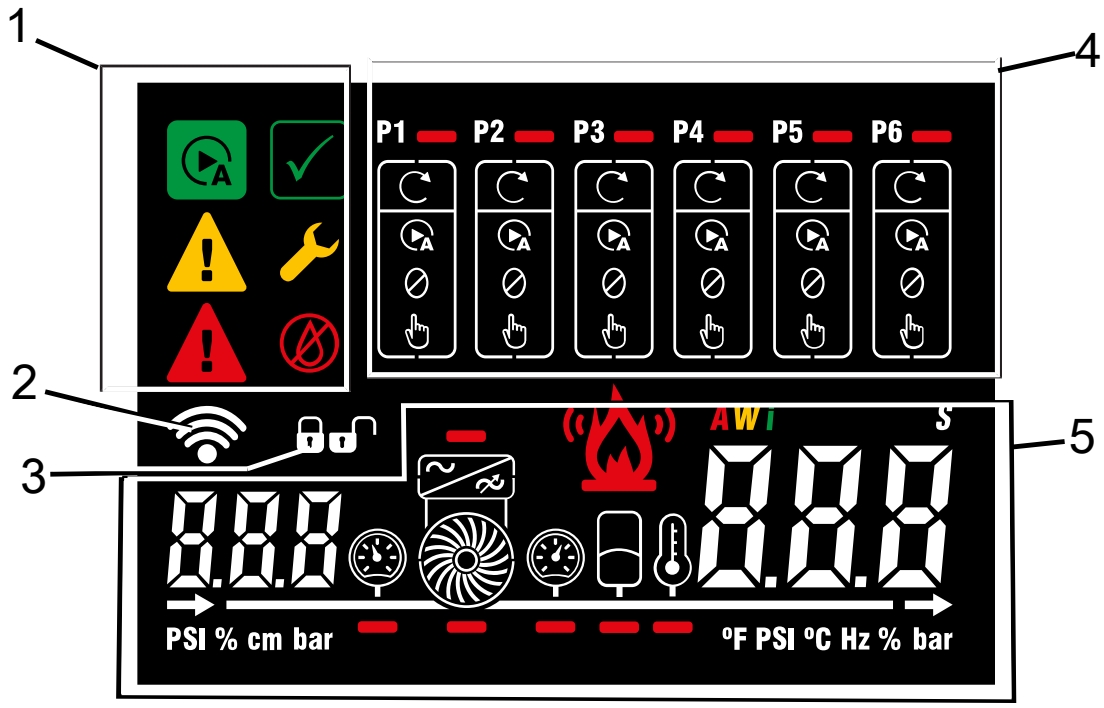
7.1.3 Status-LED

De status-LED geeft aan dat de installatie van stroom wordt voorzien en dat de regeleenheid in bedrijf is als het beeldscherm niet oplicht. De LED brandt alleen als het beeldscherm niet oplicht. De kleur geeft de status van de installatie aan. Hierbij worden de stoplichtkleuren gebruikt.

Tab. 16: Betekenis status-LED

Kleur status-LED		Betekenis
	Groen (knipperend)	Installatie in bedrijf, er zijn geen meldingen.
	Groen (permanent)	Er zijn een of meerdere informatieberichten.
	Geel (permanent)	Er zijn een of meerdere waarschuwingen (mogelijk ook meldingen met een lagere prioriteit).
	Rood (permanent)	Er zijn een of meerdere alarmmeldingen (mogelijk ook meldingen met een lagere prioriteit).

7.2 Symbolen van het beeldscherm

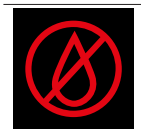


Afb. 11: Overzicht van alle symbolen van het beeldscherm

1	Bedrijfsstatus installatie [⇨ Hoofdstuk 7.2.1, Pagina 37]	2	Status van de Bluetooth-verbinding
3	Vergrendelen/ontgrendelen van het beeldscherm	4	Bedrijfsstatus pomp
5	Informatie over installatie		

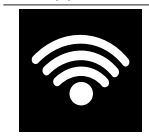
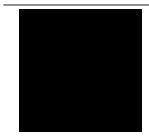
7.2.1 Bedrijfsstatus installatie

Tab. 17: Symbolen bedrijfsstatus installatie

Symbool		Betekenis
	Status OK	Er zijn geen waarschuwingen of alarmmeldingen. Er kunnen informatieberichten zijn. De installatie draait zonder problemen.
	Waarschuwing	Er zijn een of meerdere waarschuwingen (mogelijk ook meldingen met een lagere prioriteit).
	Alarm	Er zijn een of meerdere alarmmeldingen (mogelijk ook meldingen met een lagere prioriteit).
	Handmatig resetten mogelijk	Er is een melding die wacht op het handmatig resetten door de gebruiker. Display ontgrendelen en dit symbool selecteren om het handmatig resetten uit te voeren.
	Onderhoud noodzakelijk	De tijdschakelklok voor het service-interval heeft vastgesteld dat er tijdens de vastgelegde periode geen onderhoud aan de regeleenheid/drukverhogingsinstallatie is uitgevoerd.
	Gebrek aan water	Er is een gebrek aan water vastgesteld. Meer informatie zie hoofdstuk 11, meldingslijst, melding 800.

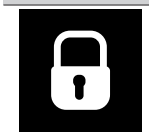
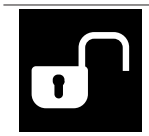
7.2.2 Bluetooth-verbinding

Tab. 18: Symbolen status Bluetooth-verbinding

Symbool		Betekenis
 knipperend	Er wordt gezocht naar een Bluetooth-verbinding	De regeleenheid heeft de draadloze verbinding geactiveerd en wacht op een verbindingsverzoek.
 Continu	Via een Bluetooth-verbinding met een smartphone of tablet verbonden	De regeleenheid is momenteel verbonden.
	Bluetooth-verbinding gedeactiveerd	De Bluetooth-verbinding is gedeactiveerd. Om de Bluetooth-verbinding te activeren, vijf seconden op de draai-/drukknop drukken.

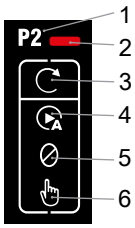
7.2.3 Vergrendelen/ontgrendelen van het beeldscherm

Tab. 19: Symbolen vergrendelen/ontgrendelen van het beeldscherm

Symbool		Betekenis
	Bediening van het beeldscherm geblokkeerd	Er kunnen geen instellingen worden geconfigureerd, maar er kan wel informatie worden weergegeven, bijvoorbeeld pompbelasting van de pompen, storingsmeldingen beperkt tot het geselecteerde onderdeel.
	Bediening van het beeldscherm gedeblokkeerd	Er kunnen wijzigingen op het beeldscherm worden aangebracht.

7.2.4 Bedrijfsstatus pomp

De volgende symbolen worden per pompaggregaat in de installatie weergegeven. Voor een installatie met vier pompaggregaten wordt bijvoorbeeld P1, P2, P3 en P4 weergegeven.

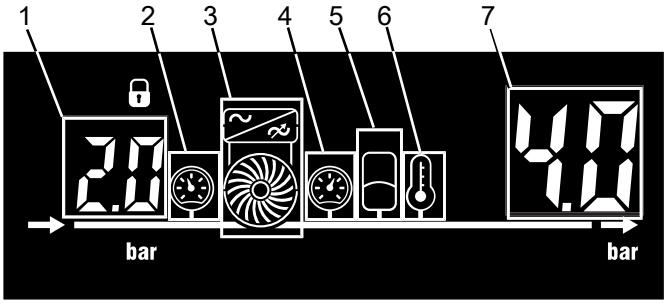


Afb. 12: Bedrijfsstatus voor pompaggregaat P2

Tab. 20: Symbolen bedrijfsstatus pomp

Positie	Aanduiding	Betekenis
1	Pompeenheid in het systeem	Symbolen voor een bepaald pompaggregaat (in dit voorbeeld pompaggregaat 2)
2	Aanwezige meldingen	Er zijn een of meerdere waarschuwingen of alarmen voor pompaggregaat 2.
3	Pompaggregaat draait	Geeft aan of het pompaggregaat op dit moment draait. Dit symbool verdwijnt wanneer het pompaggregaat is uitgeschakeld of zich in de rusttoestand bevindt.
4	Automatisch bedrijf	Het pompaggregaat wordt door de regeleenheid ingeschakeld en uitgeschakeld (F-installatie) of via de frequentie geregeld (VC- en SVP-installatie).
5	Handmatig UIT	Pompstart wordt geblokkeerd. Een draaiend pompaggregaat wordt uitgeschakeld.
6	Handmatig AAN	Het pompaggregaat wordt handmatig ingeschakeld. Bij een F-installatie betekent dit dat het wordt ingeschakeld. Bij een VC- of SVP-installatie begint het met een vaste frequentie (vast toerental) te draaien. De vaste frequentie kan worden geconfigureerd.

7.2.5 Informatie over de installatie



Afb. 13: Informatie over de installatie

Tab. 21: Symbolen informatie over de installatie

Positie	Aanduiding	Betekenis
1	Weergave sensoren aan zuigzijde	Afhankelijk van de aangesloten sensoren worden de volgende waarden weergegeven: – **Uitvoering met druksensor:** toont de druk bij binnenkomst in de drukverhogingsinstallatie. – **Uitvoering met drukschakelaar / vlotterschakelaar / stromingsbewaking:**toont het digitale ingangssignaal Hi of Lo. Als er meerdere sensoren worden gebruikt, worden de gegevens afwisselend weergegeven. – Weergave van het PIN – Voor de koppeling tussen regeleenheid en mobiel apparaat (volledig PIN ontstaat in combinatie met positie 7) – Weergave van de firmwareversie (volledige firmwareversie ontstaat in combinatie met positie 7)
2	Sensor aan zuigzijde	Bijbehorende waarden worden op positie 1 weergegeven. Bijbehorende meldingen worden op positie 7 weergegeven
3	Weergave pomp(en)	In het bovenste gedeelte wordt, indien aanwezig, een frequentieregelaar weergegeven. – Bijbehorende meldingen worden op positie 7 weergegeven In het onderste gedeelte wordt de pomp weergegeven. De waaierschoepen van de weergegeven pomp draaien als een of meerdere pompaggregaten in de installatie draaien. – Bijbehorende meldingen worden op positie 7 weergegeven
4	Sensor aan perszijde	Bijbehorende waarden en meldingen worden op positie 7 weergegeven.
5	Membraandrukexpansievat	Bijbehorende meldingen worden op positie 7 weergegeven
6	Temperatuurmeting	Bijbehorende waarden en meldingen worden op positie 7 weergegeven.
7	Weergave perszijde	– Weergave van informatie over het geselecteerde pompaggregaat – Pompbelasting – Pomptoerental – Pompspecifieke meldingen – Weergave van informatie over de drukverhogingsinstallatie – Druk aan perszijde – Temperatuur – Meldingen – Weergave van het PIN – Voor de koppeling tussen regeleenheid en mobiel apparaat (volledig PIN ontstaat in combinatie met positie 1) – bij het beeldscherm ontgrendelen

Positie	Aanduiding	Betekenis
	Weergave perszijde	– Weergave van de firmwareversie (volledige firmwareversie ontstaat in combinatie met positie 1)

7.3 Bedienen via bedieningspaneel

Via het bedieningspaneel van de regeleenheid zijn de volgende functies beschikbaar:

- Beeldscherm ontgrendelen [⇨ Hoofdstuk 7.3.1, Pagina 40]
- Bedrijfsmodus wijzigen [⇨ Hoofdstuk 7.3.2, Pagina 40]
- Meldingen resetten [⇨ Hoofdstuk 7.3.3, Pagina 40]
- Setpoint instellen [⇨ Hoofdstuk 7.3.4, Pagina 41]
- Bluetooth-verbinding activeren [⇨ Hoofdstuk 7.3.5, Pagina 41]
- Firmwareversie weergeven [⇨ Hoofdstuk 7.3.6, Pagina 41]

7.3.1 Beeldscherm ontgrendelen

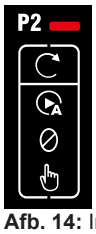
Als het beeldscherm is vergrendeld, kunnen er geen instellingen worden geconfigureerd. Er kan dan alleen informatie worden weergegeven.

1. Met de draai-/drukknop het symbool *vergrendelen/ontgrendelen van het beeldscherm* selecteren en op de draai-/drukknop drukken.
   ⇨ Het symbool knippert.
2. Aan de draai-/drukknop draaien, naar het symbool *open slot* gaan en op de draai-/drukknop drukken.
3. Rechtsonder op het scherm het wachtwoord voor de vrijgave van het beeldscherm instellen. Daartoe het desbetreffende cijfer instellen door aan de draai-/drukknop te draaien en bevestigen door op de draai-/drukknop te drukken.

AANWIJZING

Het in de fabriek ingestelde wachtwoord voor het ontgrendelen van het scherm is 100. Deze instelling kan worden gewijzigd via de app.

7.3.2 Bedrijfsmodus wijzigen



Afb. 14: Informatie over de pomp

✓ Beeldscherm is ontgrendeld. [⇨ Hoofdstuk 7.3.1, Pagina 40]

1. Symbool, bijvoorbeeld *pomp* 1, selecteren en op de draai-/drukknop drukken.
   ⇨ Het symbool van de actueel ingestelde bedrijfsmodus van dit pompaggregaat knippert.
2. Aan de draai-/drukknop draaien en symbool voor gewenste bedrijfsmodus selecteren.
3. Op de draai-/drukknop drukken om de selectie te bevestigen.

7.3.3 Meldingen resetten

Als er een melding voor een onderdeel van de drukverhogingsinstallatie is, wordt dit door een rode balk op het bijbehorende symbool aangegeven.

Voor een aanwezige melding wordt rechtsonder een bijbehorende ID weergegeven. Als er meerdere meldingen tegelijk zijn, worden de bijbehorende ID's afwisselend weergegeven.

Op het bedieningspaneel is het alleen mogelijk om alle aanwezige meldingen in één keer te resetten.

Het resetten van afzonderlijke meldingen kan indien nodig alleen via de app worden gedaan.

✓ Beeldscherm is ontgrendeld. [⇨ Hoofdstuk 7.3.1, Pagina 40]

1. Symbool *Handmatig resetten mogelijk selecteren* en op de draai-/drukknop drukken.

   ⇨ Alle aanwezige meldingen worden gereset.

Meldingen die handmatig moeten worden gereset, kunnen alleen worden gereset als de oorzaak ervan is verholpen.

7.3.4 Setpoint instellen

Met het setpoint wordt de gewenste druk aan de perszijde vastgelegd. Het setpoint moet op de *sensor aan de perszijde* worden ingesteld. [⇨ Hoofdstuk 7.2.5, Pagina 39]

✓ Beeldscherm is ontgrendeld. [⇨ Hoofdstuk 7.3.1, Pagina 40]

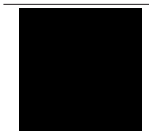
1. Symbool *sensor aan perszijde* selecteren en op de draai-/drukknop drukken.

   ⇨ Positie 7 knippert en geeft een S en het actueel ingestelde setpoint weer.

2. Aan de draai-/drukknop draaien en het weergegeven setpoint in stappen van 0,1 wijzigen.
3. Het weergegeven setpoint bevestigen door op de draai-/drukknop te drukken.

7.3.5 Bluetooth-verbinding activeren

Tab. 22: Symbolen status Bluetooth-verbinding

Symbool		Betekenis
 knipperend	Er wordt gezocht naar een Bluetooth-verbinding	De regeleenheid heeft de draadloze verbinding geactiveerd en wacht op een verbindingsverzoek.
 Continu	Via een Bluetooth-verbinding met een smartphone of tablet verbonden	De regeleenheid is momenteel verbonden.
	Bluetooth-verbinding gedeactiveerd	De Bluetooth-verbinding is gedeactiveerd. Om de Bluetooth-verbinding te activeren, vijf seconden op de draai-/drukknop drukken.

1. Minstens 5 seconden op de draai-/drukknop drukken.

   ⇨ Het symbool *Bluetooth-verbinding* knippert. [⇨ Hoofdstuk 7.2.2, Pagina 37]

Tijdens het knipperen van het symbool *Bluetooth-verbinding* kan een koppeling met een mobiel apparaat worden uitgevoerd.

Een bestaande koppeling wordt door een permanent brandend symbool *Bluetooth-verbinding* op het beeldscherm aangegeven.

Als er geen verbinding wordt gemaakt, verdwijnt het knipperende symbool *Bluetooth-verbinding* na een tijdje weer.

7.3.6 Firmwareversie weergeven

Als de firmwareversie moet worden weergegeven [⇨ Hoofdstuk 7.2.5, Pagina 39] , gaat u als volgt te werk.

1. Met de draai-/drukknop het symbool *vergrendelen/ontgrendelen van het beeldscherm* selecteren en op de draai-/drukknop drukken.

   ⇨ Het symbool knippert.

2. Aan de draai-/drukknop draaien en het symbool *Onderhoud noodzakelijk* selecteren.

⇨ Links- en rechtsonder op het scherm wordt de firmwareversie weergegeven.

7.4 Bedienen via de app

Andere configuratiemogelijkheden zijn alleen via de app DP-Control mogelijk.

Deze app is verkrijgbaar via de App Store of Play Store.

7.5 Configuratie

De centrale besturingsunit van een HUV1- of HUV2-installatie, de dp-control III, kan in detail volledig naar wens worden geconfigureerd, zodat de installatie optimaal werkt in het proces.

7.5.1 Parameters configureren

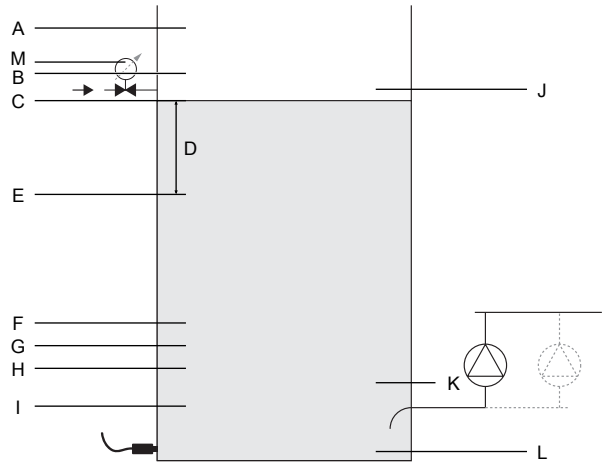
In de besturingsunit zijn parameters opgeslagen die het gedrag van de installatie bepalen. Veel van deze parameters moeten door een servicemonteur van Duijvelaar Pompen B.V.worden ingesteld. Enkele basisinstellingen kunnen door de gebruiker zelf worden uitgevoerd, zie [⇨ Hoofdstuk 10.1.1, Pagina 54] .

Met de app ([⇨ Hoofdstuk 7.4, Pagina 42]) kunnen alle parameters worden uitgelezen en kan een beperkt deel daarvan worden gewijzigd. Voor meer informatie over de app kan contact worden opgenomen met Duijvelaar Pompen B.V..

De HUV1- en HUV2-installatie wordt in de fabriek uitvoerig getest en de besturing wordt dienovereenkomstig geconfigureerd. Een overzicht van de ingestelde configuratie wordt in gedrukte vorm met de installatie meegeleverd.

7.5.2 Parameters van het reservoir instellen

Hieronder volgt een schematisch overzicht van de parameters voor het reservoir. Het type toevoerklep "Reservoirvulling aan/uit meerwegklep" of "Reservoirvulling regelbare klep" moet via de parameters worden ingesteld, zie ook [⇨ Hoofdstuk 7.5.1, Pagina 42] .



Afb. 15 [20240628+629]: Schematische weergave van de paramaters voor reservoirvulling

	2-7-1-1-1	Drinkwatervulling
K	2-7-1-2-4	Absolute hoogte bij 0 %
J	2-7-1-2-5	Absolute hoogte bij 100%
L	2-7-1-2-6	Sensorpositie boven de bodem van het reservoir
I	2-7-1-2-7	Vulniveau laag niveau
H	2-7-1-2-8	Vulniveau voor resetten laag niveau
G	2-7-1-2-9	Vulniveau Kritisch vulniveau

F	2-7-1-2-10	Vulniveau voor resetten Kritisch vulniveau
E	2-7-1-2-11	Vulniveau start Reservoir vullen
C	2-7-1-2-14	Vulniveau stop reservoir vullen
B	2-7-1-2-15	Vulniveau voor reset Vulniveau hoog water
A	2-7-1-2-16	Vulniveau hoog water
	2-7-1-3-1	Type toevoerklep
D		Hysterese tussen start en stop reservoirvulling

8 Onderhoud / service

8.1 Algemene aanwijzingen/veiligheidsvoorschriften



⚠ GEVAAR

Per ongeluk inschakelen van de drukverhogingsinstallatie

Levensgevaar!

- ▷ Drukverhogingsinstallatie bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden spanningsvrij schakelen.
- ▷ Drukverhogingsinstallatie beveiligen tegen opnieuw inschakelen.



⚠ GEVAAR

Drukverhogingsinstallatie staat onder spanning

Levensgevaar!

- ▷ Wacht ten minste 10 minuten, zodat eventueel optredende restspanningen zijn verdwenen, voordat het apparaat wordt geopend.



⚠ WAARSCHUWING

Ondeskundig tillen/verplaatsen van zware modules of onderdelen

Letsel over materiële schade!

- ▷ Bij het verplaatsen van zware modules of onderdelen geschikte transportmiddelen, hijswerktuigen en aanslagmiddelen gebruiken.



⚠ WAARSCHUWING

Onbedoeld inschakelen van de drukverhogingsinstallatie

Letselgevaar door bewegende onderdelen!

- ▷ Werkzaamheden aan de drukverhogingsinstallatie alleen uitvoeren wanneer gecontroleerd is dat de drukverhogingsinstallatie stroomloos is.
- ▷ Drukverhogingsinstallatie beveiligen tegen onbedoeld inschakelen.



⚠ WAARSCHUWING

Werkzaamheden aan de drukverhogingsinstallatie door ongekwalificeerd personeel

Letselgevaar!

- ▷ Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden alleen door speciaal geschoold personeel laten uitvoeren.



LET OP

Ondeskundig onderhouden drukverhogingsinstallatie

Functie van de drukverhogingsinstallatie niet gewaarborgd!

- ▷ Drukverhogingsinstallatie regelmatig onderhouden.
- ▷ Stel een onderhoudsschema voor de drukverhogingsinstallatie op, waarbij de nadruk ligt op de punten smeermiddelen, asafdichting en koppeling van de pomp.

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel dat zich door uitvoerige bestudering van het bedrijfsvoorschrift voldoende heeft geïnformeerd.

- Veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen opvolgen.
- Bij werkzaamheden aan de pomp / het pompaggregaat het bedrijfsvoorschrift van de pomp / pompaggregaat in acht nemen.
- In geval van schade staat de Duijvelaar Pompen B.V.-service tot uw beschikking.
- Door het opstellen van een onderhoudsschema kunnen met minimale onderhoudskosten dure reparaties worden voorkomen en kan een storingsvrije en betrouwbare werking worden bereikt.
- Elke vorm van brute kracht bij het demonteren of monteren moet worden vermeden.

8.1.1 Inspectiecontract

Voor inspectiewerkzaamheden en onderhoudswerkzaamheden wordt de Duijvelaar Pompen B.V.-inspectieovereenkomst aanbevolen. Meer details zijn verkrijgbaar bij de pomppartners.

8.2 Onderhoud/inspectie

8.2.1 Controle tijdens bedrijf



LET OP

Verhoogde slijtage door drooglopen

Beschadiging van het pompaggregaat!

- ▷ Nooit het pompaggregaat in lege toestand gebruiken.
- ▷ Nooit tijdens bedrijf de afsluiter in de zuigleiding en/of aanvoerleiding sluiten.



LET OP

Overschrijding van de toegestane temperatuur van het te verpompen medium

Beschadiging van de pomp!

- ▷ Langer bedrijf met gesloten afsluiter is niet toegestaan (opwarmen van het te verpompen medium).
- ▷ Temperatuurgegevens op het gegevensblad en onder Grenzen van het bedrijfsgebied in acht nemen.

Tijdens het bedrijf de volgende punten aanhouden en controleren:

- Functiecontrole, indien geactiveerd, controleren.
- In- en uitschakeldruk bij het schakelen van de pompaggregaten via de manometer met de gegevens van het typeplaatje vergelijken.
- Voorpersdruk van het drukreservoir met de aanbevolen gegevens vergelijken.
- Loopgeluid van de wentellagers controleren.
  Trillingen, geluiden en een verhoogde stroomopname bij ongewijzigde bedrijfsomstandigheden duiden op slijtage.
- De functies van de extra aansluitingen, indien aanwezig, bewaken.

8.2.2 Checklist voor inspectiewerkzaamheden

Als u de inspecties zelf uitvoert, dient minimaal eenmaal per jaar een inspectie van de volgende punten plaats te vinden:

1. Rustige loop van de pomp en de aandrijfmotor en de afdichting van de mechanische asafdichting controleren.
2. Afsluiters, aftap- en terugslagkleppen op goede werking en lekkage controleren.
3. Filter in drukreduceerder (indien aanwezig) reinigen.
4. Compensatoren (indien aanwezig) op slijtage controleren.
5. Voorpersdruk controleren en, indien nodig, schakelreservoir op lekkage controleren.
6. Schakelautomaat controleren.
7. In- en uitschakelpunten van de drukverhogingsinstallatie controleren.
8. Watertoevoer controleren, droogloopbeveiliging en drukreduceerder controleren.

8.2.3 Onderhoudsschema

Tab. 23: Overzicht onderhoudsmaatregelen

Onderhoudsinterval	Onderhoudsmaatregel
Minimaal 1x per jaar	Rustig draaien van de pompaggregaten en de dichtheid van de mechanische asafdichtring controleren.
	Afsluiters, aftapventielen en terugslagkleppen op goede werking en dichtheid controleren.
	Filter, indien aanwezig, in de drukreduceerder reinigen.
	Leidingcompensatoren, indien aanwezig, op slijtage controleren.
	Voorpersdruk controleren en drukreservoir op dichtheid controleren.
	Schakelautomaat controleren.
	In- en uitschakelpunten controleren.
	Toevoer, voordruk, droogloopbeveiliging, stromingsbewaking en drukreduceerder controleren.

8.2.4 Voorpersdruk instellen



⚠ WAARSCHUWING

Verkeerd gas bijgevuld

Vergiftigingsgevaar!

▷ Drukkussen van het membraandrukreservoir uitsluitend met stikstof vullen.



LET OP

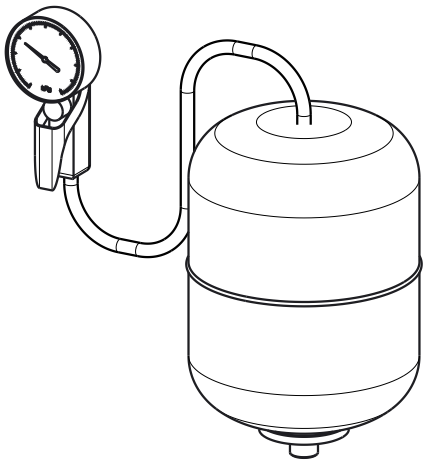
Voorpersdruk te hoog

Beschadiging van het drukreservoir!

▷ Gegevens van de fabrikant in acht nemen (zie typeplaatje of bedrijfsvoorschrift van het drukreservoir).

De voorpersdruk van het drukreservoir (p) moet 0,5 bar onder de ingestelde inschakeldruk van de onderbrekingsinstallatie (p_E) liggen.

Voorpersdruk controleren



Afb. 16 [TPG-20130619]: Membraandrukreservoir met testinstrument

1. Afsluiters onder het membraandrukreservoir sluiten
2. Membraandrukreservoir via aftapventiel legen.
3. Afsluiterbeschermkap van het membraandrukreservoir verwijderen en bewaren.
4. Met een geschikt testinstrument (bijv. bandenspanningsmeter) de voorpersdruk controleren.
5. Afsluiterbeschermkap van het membraandrukreservoir monteren.

Membraandrukreservoir vullen

1. Afsluiterbeschermkap van het membraandrukreservoir verwijderen en bewaren.
2. Stikstof via het ventiel bijvullen.
3. Afsluiterbeschermkap van het membraandrukreservoir monteren.

8.2.5 Verzamelleiding in spiegelbeeld monteren

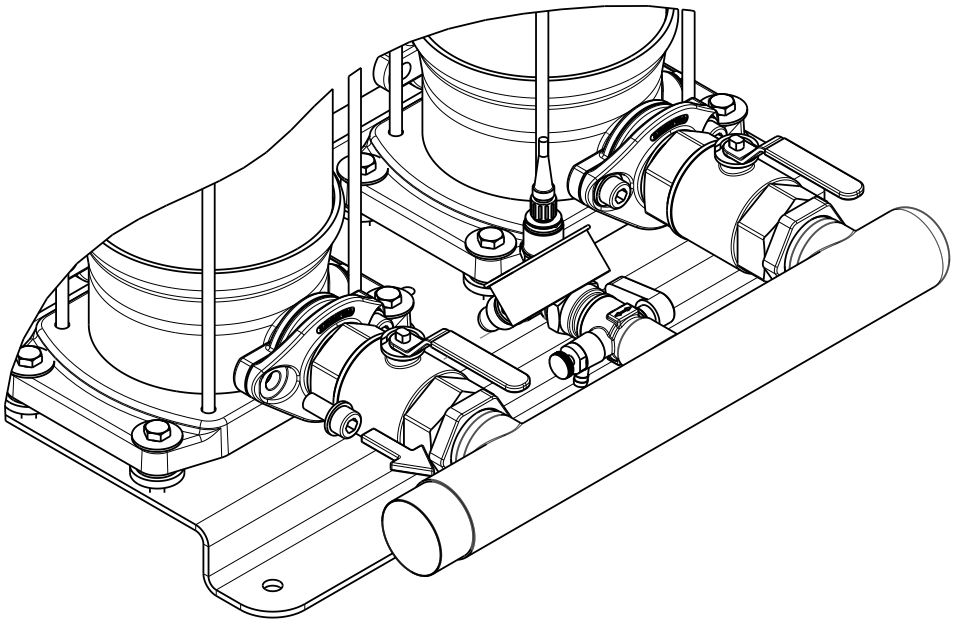
⚠ GEVAAR

Drukverhogingsinstallatie staat onder spanning

Levensgevaar!

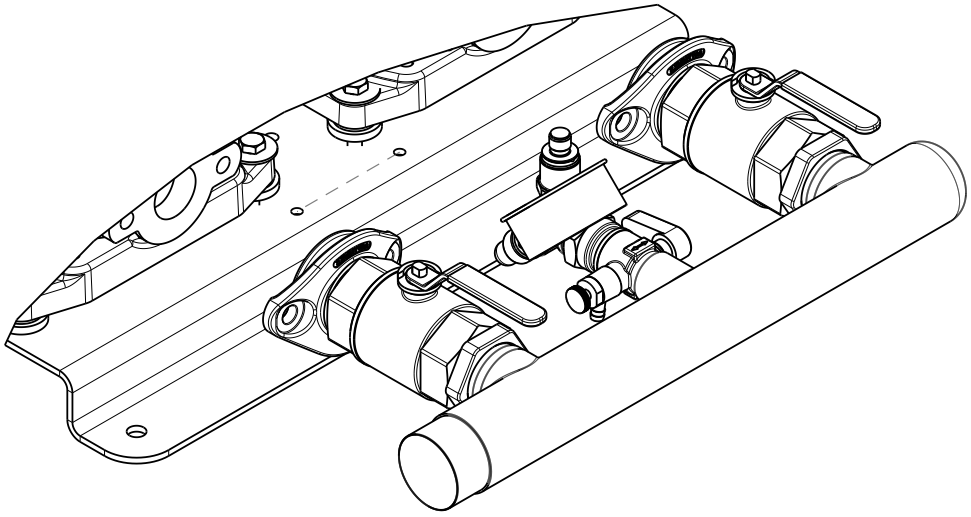
- ▷ Wacht ten minste 10 minuten, zodat eventueel optredende restspanningen zijn verdwenen, voordat het apparaat wordt geopend.

1. Energietoevoer onderbreken en tegen herinschakelen beveiligen. Plaatselijke bepalingen in acht nemen.
2. Afsluiters in de persleiding en zuigleiding van de drukverhogingsinstallatie sluiten.
3. Geschikte opvangbakken onder aftapaansluitingen plaatsen.
4. Aftapaansluitingen openen. Hierbij het bedrijfsvoorschrift van de pomp in acht nemen.



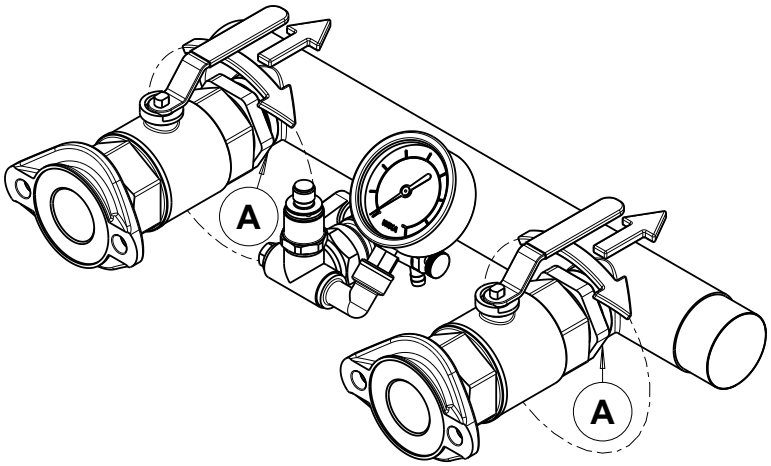
Afb. 17: Verbindingsbouten verwijderen

5. Verbindingsbouten tussen de beide ovale flensen en de pompen verwijderen.



Afb. 18: Verzamelleiding demonteren

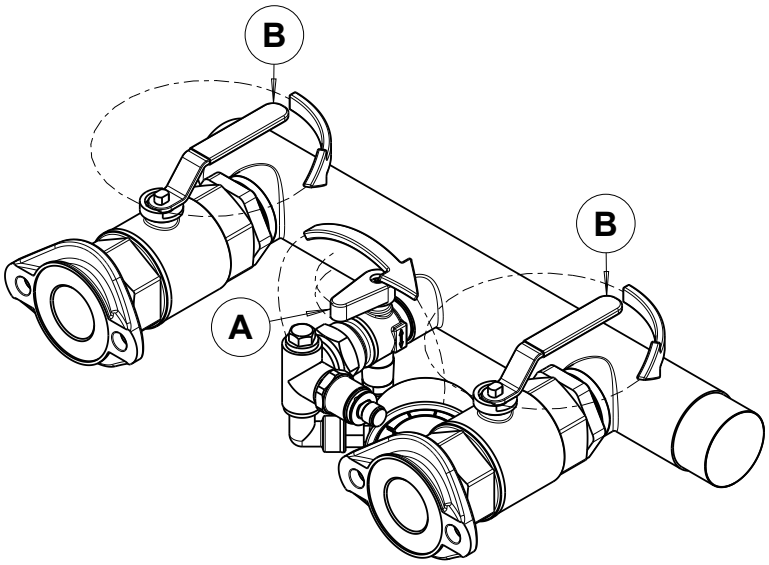
6. Complete verzamelleiding (inclusief afsluiters) verwijderen.



Afb. 19: EF-contramoer losdraaien

A	EF-contramoer

7. EF-contramoer op de beide afsluiters een halve slag losdraaien. Hierdoor komt de O-ring vrij te liggen.



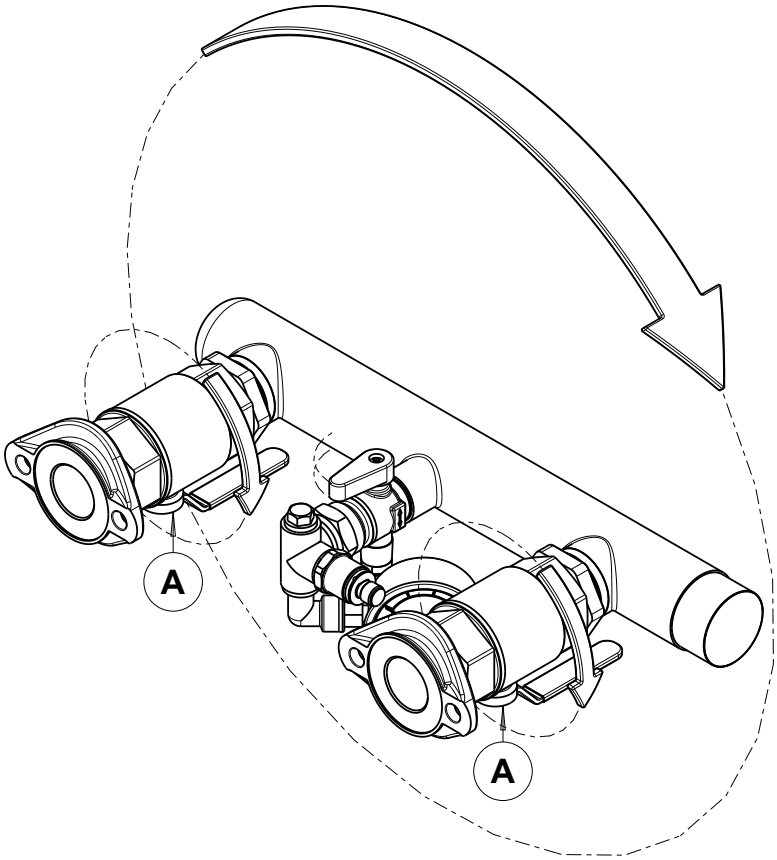
Afb. 20: Drukmetingsset draaien

A	Drukmetingsset
B	Handgreep van de afsluiter

8. Handgreep van de afsluiter ongeveer voor de helft sluiten om de 180°-draaiing mogelijk te maken die bij de volgende stap nodig is.
9. Drukmetingsset 90° draaien.

AANWIJZING

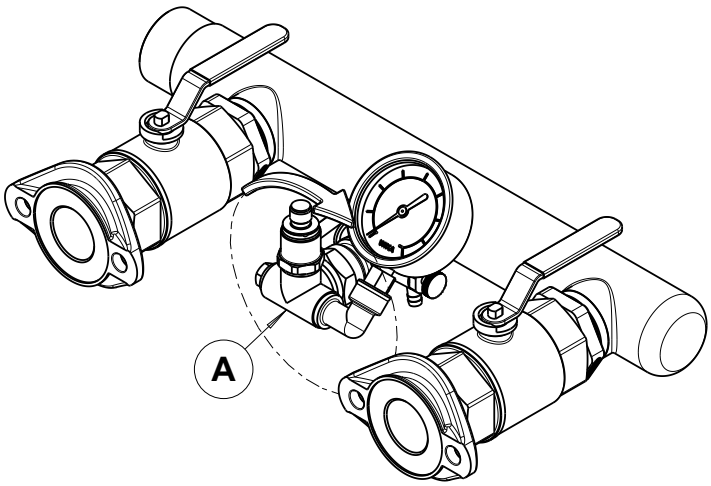
Bij sommige uitvoeringen moet de drukmeter of een druksensor worden verwijderd zodat de drukmetingsset kan worden verwijderd.



Afb. 21: Afsluiters draaien

A	Afsluiter

10. Afsluiters 180° draaien. Vervolgens de verzamelleiding inclusief afsluiters 180° draaien.



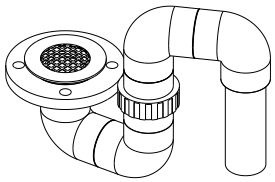
Afb. 22: Drukmetingsset draaien

A	Drukmetingsset

11. Laatste 90°-draaiing van de drukmetingsset uitvoeren.
12. Eventueel drukmeter en/of druksensoren weer aansluiten.
    ⇨ Verzamelleiding wordt in spiegelbeeld gemonteerd.
13. De EF-contramoeren van de afsluiters weer aandraaien.

8.2.6 Overloop reinigen

De overloop en het insectenfilter regelmatig controleren en reinigen.



Afb. 23 [TPG-20240257]: Overloop met sifon en insectenfilter

1. Flensverbinding losmaken.
2. Leidingbeugel losmaken.
3. Overloop volledig demonteren.
4. Het insectenfilter en de sifon reinigen.
5. Alle onderdelen weer monteren.

9 Storingen: oorzaken en oplossingen

⚠ WAARSCHUWING

Ondeskundig werken tijdens het verhelpen van storingen

Letselgevaar!

- ▷ Bij alle werkzaamheden tijdens het verhelpen van storingen de desbetreffende voorschriften van dit bedrijfsvoorschrift en/of de documentatie van de fabrikant van het toebehoren in acht nemen.

AANWIJZING

Voordat tijdens de garantieperiode werkzaamheden aan de inwendige delen van de pomp worden uitgevoerd, is overleg met Duijvelaar Pompen B.V.-Service noodzakelijk. Het niet-opvolgen leidt tot verlies van garantieclaims en schadevergoedingsclaims.

Als er problemen optreden die niet in de volgende tabel staan beschreven, is overleg met de Duijvelaar Pompen B.V.-servicedienst noodzakelijk.

Tab. 24: Adres serviceafdeling

Duijvelaar Pompen	**Nederland**
DP Pumps	+31 172 488 366
Serviceafdeling	service@dp.nl
Kalkovenweg 13	**Internationaal**
2401 LJ Alphen aan den Rijn (NL)	+31 172 488 388
www.dp.nl	dp@dp-pumps.com

A Lekkage van de mechanische asafdichting.

B Pomp loopt onrustig en is rumoerig

C Aandrijving start niet.

D Pompopbrengst te klein

Druk aan perszijde te laag.

E Installatie wordt te vaak in- of uitgeschakeld.

F Groene LED op schakelkast brandt niet.

G Symbool watergebrek brandt op het beeldscherm van de besturingsunit.

H Rode balk boven pompsymbool op beeldscherm van de besturingsunit brandt.

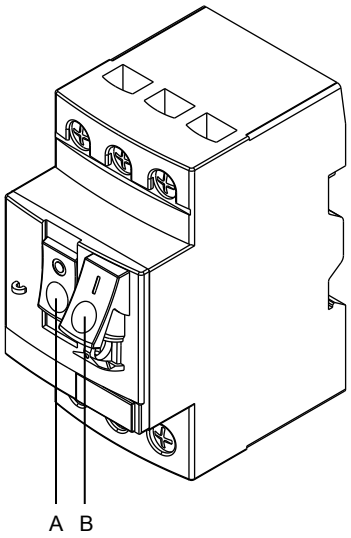
Tab. 25: Storingshulp

A	B	C	D	E	F	G	H	Mogelijke oorzaak	Oplossing
✗	-	-	-	-	-	-	-	Slijtage van de asafdichting.	Asafdichting vervangen.
✗	-	-	-	-	-	-	-	Pomp loopt droog.	Asafdichting vervangen.
-	✗	-	-	-	-	-	-	Lager van de pomp of motor is defect.	Lager door erkend bedrijf laten vervangen.
-	✗	-	-	-	-	-	-	Hydraulisch systeem defect.	Hydraulisch systeem vervangen.
-	-	✗	-	-	✗	-	-	Geen spanning op de aansluitklemmen.	Spanningsvoorziening controleren.
-	-	✗	-	-	-	-	-	Droogloopbeveiliging geactiveerd.	Watertoevoer herstellen. Systeem resetten.
-	-	✗	-	-	-	-	-	Niveausensor onjuist ingesteld.	Installatie door leverancier opnieuw laten instellen.
-	-	-	✗	-	-	-	-	Pomp / leiding niet ontlucht en/of niet gevuld	Ontluchten en vulllen.
-	-	-	✗	-	-	-	-	Pomp heeft verkeerde draairichting.	2 fasen van de spanningsvoorziening wisselen.
-	-	-	✗	-	-	-	-	Afsluiters niet of slechts gedeeltelijk geopend	Controleren, indien nodig openen.
-	-	-	-	✗	-	-	-	Voorpersdruk in het drukreservoir niet in orde	Installatie door leverancier laten controleren.

A	B	C	D	E	F	G	H	Mogelijke oorzaak	Oplossing
-	-	-	-	-	✗	-	-	Automatisch bedrijf van de pomp(en) niet geactiveerd.	Automatisch bedrijf van de pomp(en) activeren.
-	-	-	-	-	-	✗	-	Geen toevoer.	Toevoerdruk controleren. Magneetklep controleren. Watertoevoer herstellen. Systeem resetten.
-	-	-	-	-	-	-	✗	Thermische motorbeveiliging geactiveerd.	Storing verhelpen. Motorbeveiligingsschakelaar ontgrendelen.

9.1 Storingen: motorbeveiligingsschakelaar ontgrendelen

Bij overbelasting van een pomp schakelt de motorbeveiliging de installatie automatisch uit. De rode LED op de schakelkasten brandt als waarschuwingssignaal. De installatie als volgt ontgrendelen:



Afb. 24 [TPG-20200832]: Motorbeveiligingsschakelaar met schakelaars voor ontgrendelen.

1. Hoofdschakelaar uitschakelen.
2. Schakelkast openen.
3. Schakelaar (B) "1" indrukken om de motorbeveiligingsschakelaar te ontgrendelen.
4. Schakelkast sluiten.
5. Hoofdschakelaar inschakelen.

10 Bijbehorende documentatie

10.1 Parameterlijsten

10.1.1 Instellingen

10.1.1.1 Drukinstellingen

Tab. 26: Parameter

Parameter	Beschrijving	Waardebereik en afhankelijkheden	Fabrieksinstelling	Toegangsniveau Lezen	Toegangsniveau Schrijven	Herstart noodzakelijk
2	Instellingen	-	-	Alle	Niemand	-
2-1	Druk	-	-	-	-	-
2-1-1	Setpoint	0 … 99 bar	2 bar	Alle	Display/Klant	-
2-1-2	Bandbreedte	0 … 99 bar	0,05 bar	Alle	Klant	-
2-1-3	Alternatief setpoint	0 … 99 bar	2,5 bar	Alle	Klant	-
2-1-4	Instellen van alternatief setpoint door tijdsvrijgave	Gedeactiveerd	Gedeactiveerd	Alle	Klant	-
		Geactiveerd door tijd				
		Geactiveerd door digitale ingang				
2-1-5	Alternatief setpoint starttijd (uren)	0 … 24 h	0	Alle	Klant	-
2-1-6	Alternatief setpoint starttijd (minuten)	0 … 60 min	0	Alle	Klant	-
2-1-7	Alternatief setpoint stoptijd (uren)	0 … 24 h	0	Alle	Klant	-
2-1-8	Alternatief setpoint stoptijd (minuten)	0 … 60 min	0	Alle	Klant	-
2-1-9	Extra verhoging van het setpoint	0 … 1 bar	0,3 bar	Alle	Klant	-
2-1-10	Minimaal setpoint	0 … 99 bar	0 bar	Alle	Service	-
2-1-11	Maximaal setpoint	0 … 99 bar	99 bar	Alle	Service	-

10.1.1.2 Bedrijfsmodus pomp

Tab. 27: Parameter

Parameter	Beschrijving	Waardebereik en afhankelijkheden	Fabrieksinstelling	Toegangsniveau Lezen	Toegangsniveau Schrijven	Herstart noodzakelijk
2-2	Pompen	-	-	Alle	Niemand	-
2-2-1	Bedrijfsmodus pomp	-	-	Alle	Niemand	-
2-2-1-1	Pomp 1	Automatisch	Hand UIT	Alle	Display/Klant	-
		Hand UIT				
		Hand AAN				
2-2-1-2	Pomp 2	Automatisch	Hand UIT	Alle	Display/Klant	-
		Hand UIT				
		Hand AAN				
2-2-1-3	Pomp 3	Automatisch	Hand UIT	Alle	Display/Klant	-
		Hand UIT				
		Hand AAN				
2-2-1-4	Pomp 4	Automatisch	Hand UIT	Alle	Display/Klant	-

Parameter	Beschrijving	Waardebereik en afhankelijkheden	Fabrieksinstelling	Toegangsniveau Lezen	Toegangsniveau Schrijven	Herstart noodzakelijk
	Pomp 4	Hand UIT	Hand UIT	Alle	Display/Klant	
		Hand AAN				
2-2-1-5	Pomp 5	Automatisch	Hand UIT	Alle	Display/Klant	-
		Hand UIT				
		Hand AAN				
2-2-1-6	Pomp 6	Automatisch	Hand UIT	Alle	Display/Klant	-
		Hand UIT				
		Hand AAN				
2-2-2	Bedrijfsmodus regenwater	-	-	Alle	Niemand	-
2-2-2-1	Regenwaterpomp 1	Automatisch	Hand UIT	Alle	Klant	-
		Hand UIT				
		Hand AAN				
2-2-2-2	Regenwaterpomp 2	Automatisch	Hand UIT	Alle	Klant	-
		Hand UIT				
		Hand AAN				

10.1.1.3 Reservoir

Tab. 28: Parameter

Parameter	Beschrijving	Waardebereik en afhankelijkheden	Fabrieksinstelling	Toegangsniveau Lezen	Toegangsniveau Schrijven	Herstart noodzakelijk
2-7	Reservoir	-	-	Alle	Niemand	-
2-7-1	Drinkwater	-	-	-	-	-
2-7-1-1	Drinkwatervulling	-	-	-	-	-
2-7-1-1-1	Drinkwatervulling	Gedeactiveerd	Gedeactiveerd	Alle	Service	-
		Geactiveerd				
2-7-1-2	Reservoirvulniveau	-	-	-	-	-
2-7-1-2-4	Absolute hoogte bij 0 %	0 … Absolute hoogte bij 100 %	Position of sensor above tank-bottom	Alle	Service	-
2-7-1-2-5	Absolute hoogte bij 100%	Absolute hoogte bij 0 % … 2000 cm	200 cm	Alle	Service	-
2-7-1-2-6	Sensorpositie boven de bodem van het reservoir	0 … Vulniveau bij 20 mA	20 cm	Alle	Service	-
2-7-1-2-7	Vulniveau laag niveau	0 … vulniveau voor resetten laag niveau	10 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-8	Vulniveau voor resetten laag niveau	Vulniveau laag niveau … vulniveau Kritisch vulniveau	15 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-9	Vulniveau Kritisch vulniveau	Laag niveau … Vulniveau hoog water	30 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-10	Vulniveau voor resetten Kritisch vulniveau	Kritisch vulniveau … Vulniveau hoogwater	35 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-11	Vulniveau start Reservoir vullen	Laag niveau … Vulniveau stop Reservoir vullen	70 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-12	Extra vulniveau start Reservoir vullen	Laag niveau … Vulniveau start Reservoir vullen	40 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-13	Extra vulniveau stop Reservoir vullen	Vulniveau start Reservoir vullen … Vulniveau stop Reservoir vullen	80 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-14	Vulniveau stop reservoir vullen	Vulniveau start reservoir vullen … Vulniveau hoogwater	95 %	Alle	Service	-

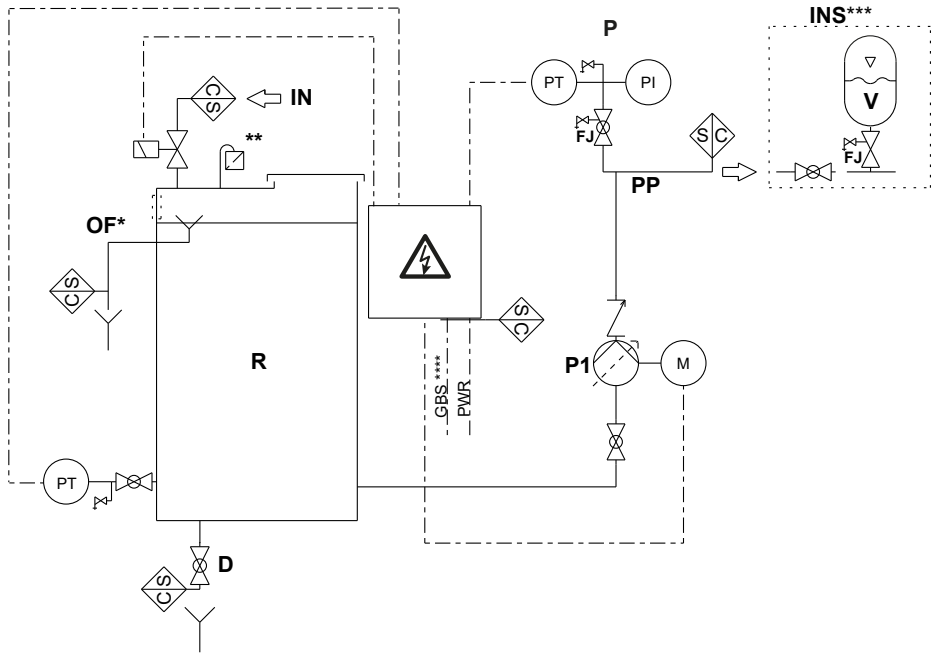
Parameter	Beschrijving	Waardebereik en afhankelijkheden	Fabrieksinstelling	Toegangsniveau Lezen	Toegangsniveau Schrijven	Herstart noodzakelijk
2-7-1-2-15	Vulniveau voor reset Vulniveau hoog water	Vulniveau stop Reservoir vullen … Vulniveau hoog water	100 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-16	Vulniveau hoog water	Vulniveau stop reservoir vullen … afhankelijk van het sensortype of vulniveau bij 20 mA	105 %	Alle	Service	-
2-7-1-2-17	Vulniveau start reservoir vullen regenwater	Vulniveau start reservoir vullen drinkwater Vulniveau stop reservoir vullen regenwater	75 %	Alle	Service	
2-7-1-2-18	Vulniveau stop reservoir vullen regenwater	Vulniveau start reservoir vullen regenwater Vulniveau hoog water	100%	Alle	Service	-
2-7-1-3	Reservoir vullen	-	-	-	-	-
2-7-1-3-1	Type toevoerklep	Reservoirvulling aan/uit wegafsluiter Reservoir vullen regelbare klep	Reservoirvulling aan/uit wegafsluiter	Alle	Service	-
2-7-1-3-2	Minimumopeningshoek van de klep	0 … 100 %	1,0	Alle	Service	-
2-7-1-3-3	Stapgrootte voor klepbediening	0 … 100 %	1,0	Alle	Service	-
2-7-1-4	Extra Reservoir vullen	-	-	-	-	-
2-7-1-4-1	Extra Reservoir vullen	Gedeactiveerd	Gedeactiveerd	Alle	Service	-
2-7-1-4-2	Type toevoerklep	Reservoir vullen extra magneetklep Reservoir vullen proportionele klep	Reservoir vullen extra magneetklep	Alle	Service	-
2-7-1-4-3	Minimumopeningshoek van de klep	0 … 100 %	10 %	Alle	Service	-
2-7-1-4-4	Stapgrootte voor klepbediening	0 … 100 %	10 %	Alle	Service	-
2-7-1-5	Bescherming van drinkwater	-	-	-	-	-
2-7-1-5-1	Bescherming van drinkwater	Gedeactiveerd Geactiveerd	Geactiveerd	Alle	Service	-
2-7-1-5-2	Maximale periode tussen drinkwatergebruik	0… 31 d	168 h	Alle	Service	-
2-7-1-5-3	Reactie	Alleen melding Melding en spoeling toevoerleiding	Alleen melding	Alle	Service	-
2-7-1-5-4	Spoelduur drinkwatertoevoer	0 … 600 s	10 s	Alle	Service	-
2-7-1-5-5	Overloop bij overschrijding van de hoogwatervulstand	Niet toegestaan Toegestaan met melding Toegestaan zonder melding	Toegestaan zonder melding	Alle	Service	-
2-7-1-5-6	Maximale periode tussen drinkwatergebruik [sec]	0 ... 3600 s	1 s	Alle	Service	-
2-7-2	Regenwater	-	-	-	-	-
2-7-2-1	Regenwatervulling	-	-	-	-	-
2-7-2-1-1	Regenwatervulling	Gedeactiveerd Geactiveerd	Gedeactiveerd	Alle	Service	-
2-7-2-2	Regenwaterpompen	-	-	Alle	Niemand	-

Parameter	Beschrijving	Waardebereik en afhankelijkheden	Fabrieksinstelling	Toegangsniveau Lezen	Toegangsniveau Schrijven	Herstart noodzakelijk
2-7-2-2-1	Bron voor droogloopbeveiliging regenwaterpomp	Geen functie	Geen functie	Alle	Service	-
		Vlotterschakelaar op regenwaterreservoir				
2-7-2-2-2	Geconfigureerde digitale ingang voor vlotterschakelaar op regenwaterreservoir	Geen ingang geconfigureerd	-	Alle	Niemand	-
		DI1				
		DI2				
		DI3				
		DI4				
		DI5				
		DI6				
		DI7				
		DI8				
		DI9				
		DI10				
		DI11				
		DI12				
		DI13				
		DI14				
		DI15				
		DI16				
		DI17				
		DI18				
2-7-2-2-3	Vertragingstijd voor uitschakeling	0 … 99 s	1 s	Alle	Service	-
2-7-2-2-4	Vertragingstijd voor reset	0 … 99 s	1 s	Alle	Service	-
2-7-2-2-5	Aantal regenwaterpompen	1 … 2	0	Alle	Service	-
2-7-2-2-6	Geconfigureerde digitale uitgang regenwaterpomp 1	Geen uitgang geconfigureerd	-	Alle	Niemand	-
		DO1				
		DO2				
		DO3				
		DO4				
		DO5				
		DO6				
		DO7				
		DO8				
		DO9				
		DO10				
		DO11				
		DO12				
2-7-2-2-7	Geconfigureerde digitale uitgang regenwaterpomp 2	Geen ingang geconfigureerd	-	Alle	Niemand	-
		DO1				
		DO2				
		DO3				
		DO4				
		DO5				
		DO6				
		DO7				
		DO8				
		DO9				

Parameter	Beschrijving	Waardebereik en afhankelijkheden	Fabrieksinstelling	Toegangsniveau Lezen	Toegangsniveau Schrijven	Herstart noodzakelijk
	Geconfigureerde digitale uitgang regenwaterpomp 2	DO10 DO11 DO12	-	Alle	Niemand	
2-7-2-2-8	Maximale looptijd	0 … 3600 s	60 s	Alle	Service	-
2-7-2-2-9	Vertraging pompwissel	0 …. 60 s	1 s	Alle	Service	-
2-7-2-2-10	Maximaal aantal inschakelingen pomp per uur	1/h … 20/h	20/h	Alle	Service	-
2-7-2-2-11	Functiecontrole	Gedeactiveerd Geactiveerd	Geactiveerd	Alle	Service	-
2-7-2-2-12	Duur	0 ... 10 s	5 s	Alle	Service	-
2-7-2-2-13	Overloop bij overschrijding van de hoogwatervulstand	Niet toegestaan Toegestaan	Niet toegestaan	Alle	Service	-
2-7-2-2-14	Stilstandtijd	0:00:00:00 … 7:00:00:00 d:hh:mm:ss	86400 s (1 dag)	Alle	Service	-

10.2 Flow-schema

10.2.1 p+i grafiek HUV1



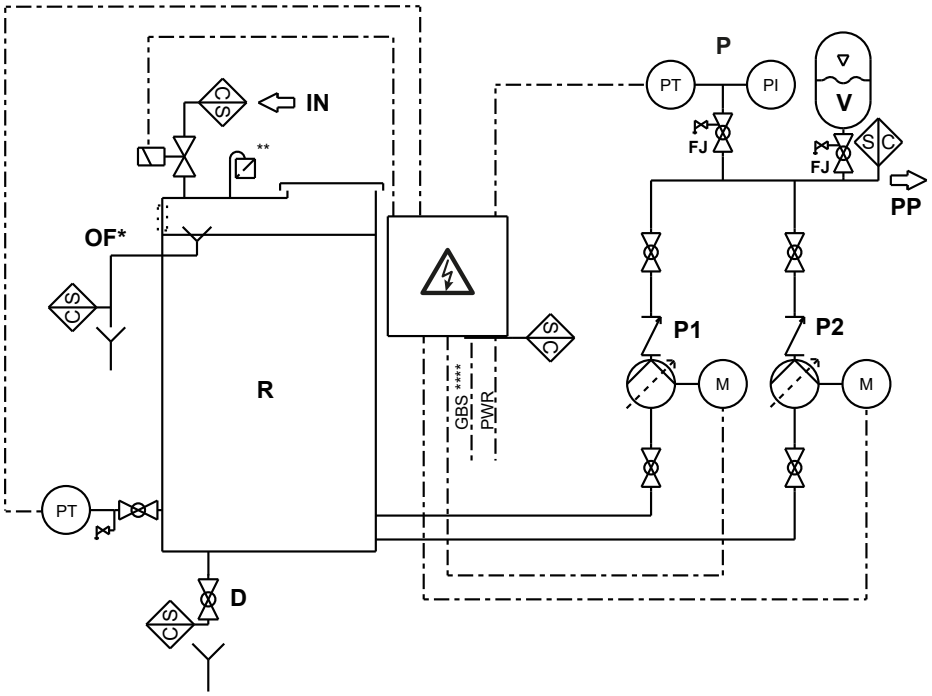
Afb. 25 [TPG-20240375]: p+i grafiek HUV1, varianten DW (AF), PW (AF) of PW (AB+AF) met bediening dp-control IIISVP /F (reservoir-inhoud < 1000 l)

D	Aftapafsluiter	P	Perszijde
FJ	Flowjet	PP	Persleiding
GBS	Gebouwbeheersysteem	PWR	Spanningsvoorziening
IN	Toevoer drinkwater	P1 / P2	Pomp 1 / pomp 2
INS	Installatie-advies	R	Reservoir
OF	Overloop	V	Inhoud = 8 l

*	– DW (AF)-uitvoering: uitwendige overloopleiding met sifon en insectenfilter – PW (AF)-uitvoering: zonder sifon en insectenfilter – PW (AF)-uitvoering: zonder sifon en insectenfilter + AB overloopsleuf
**	– DW (AF)-uitvoering: met bacteriologisch luchtfilter – PW (AF)-uitvoering: zonder filter
***	Dringend advies: achter de persleiding drukreservoir en afsluiter aansluiten. Drukreservoir inclusief Flowjet en verloopstuk zijn inbegrepen in de leveringsomvang. Afsluiter is niet inbegrepen.
****	Optioneel

C S	Leverings- en montagegrenzen (C = klant, S = leverancier)		Beluchting zonder filter (PW-uitvoering)
	Pomp		Beluchting met filter (DW-uitvoering)
	Frequentieregelaar (op pomp gemonteerd)		Afsluiter
M	Motor		Kogelkraan
PI	Manometer		Aftapafsluiter
PT	Druksensor		Terugslagklep
	Membraandrukreservoir		Magneetklep
	Afvalwateraansluiting, zichtbare overloop		

10.2.2 p+i grafiek HUV2



Afb. 26 [TPG-20240376]: p+i grafiek HUV2, varianten DW (AF), PW (AF) of PW (AB+AF) met bediening dp-control IIISVP /F (reservoir-inhoud < 1000 l)

D	Aftapafsluiter	P	Perszijde
FJ	Flowjet	PP	Persleiding
GBS	Gebouwbeheersysteem	PWR	Spanningsvoorziening
IN	Toevoer drinkwater	P1 / P2	Pomp 1 / pomp 2
INS	Installatie-advies	R	Reservoir
OF	Overloop	V	Inhoud = 8 l

*	– DW (AF)-uitvoering: uitwendige overloopleiding met sifon en insectenfilter – PW (AF)-uitvoering: zonder sifon en insectenfilter – PW (AF)-uitvoering: zonder sifon en insectenfilter + AB overloopsleuf
**	– DW (AF)-uitvoering: met bacteriologisch luchtfilter – PW (AF)-uitvoering: zonder filter
****	Optioneel

	Leverings- en montagegrenzen (C = klant, S = leverancier)		Beluchting zonder filter (PW-uitvoering)
	Pomp		Beluchting met filter (DW-uitvoering)
	Frequentieregelaar (op pomp gemonteerd)		Afsluiter
	Motor		Kogelkraan
	Manometer		Aftapafsluiter
	Druksensor		Terugslagklep
	Membraandrukreservoir		Magneetklep
	Afvalwateraansluiting, zichtbare overloop		

11 EU-conformiteitsverklaring

Fabrikant:

Duijvelaar pompen
DP Pumps
Kalkovenweg 13

2401 LJ Alphen aan den Rijn

De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze EU-conformiteitsverklaring.

Hierbij verklaart de fabrikant, dat **het product**:

Onderbrekingsinstallatie HUV1 / HUV2 (F, SVP)

Vanaf typenummer:32/2025 1000000-1

- voldoet aan alle bepalingen van de volgende harmonisatievoorschriften in hun betreffende geldige versie:
  - Pompaggregaat:
    t/m 19-01-2027: Machinerichtlijn 2006/42/EG
    vanaf 20-01-2027: EU-verorderning 2023/1230 voor machines
  - Elektrische componenten: 2011/65/EU Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten (RoHS)
  - 2014/30/EU "Elektromagnetische compatibiliteit" (EMC)

Verder verklaart de fabrikant dat:

- de volgende geharmoniseerde internationale normen zijn gehanteerd:
  - ISO 12100:2010
  - EN 809:1998+A1:2009/AC:2010 (18 december 2009)
  - EN 1717
  - EN 14622
  - EN 13077
  - EN 60204-1
  - EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
  - EN 61000-3-12

Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten:

Ron Bijman
Manager Competence Centre Products
Duijvelaar Pompen B.V.
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn

De EU-verklaring van overeenstemming is uitgegeven:

Alphen aan den Rijn, 10-11-2025

Ron Bijman
Manager Competence Centre Products
Duijvelaar Pompen B.V.
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn

12 Decontaminatieverklaring

Type: .....

Opdrachtnummer/
Opdrachtpositienummer[6]: .....

Leverdatum: .....

Toepassingsgebied: .....

Te verpompen medium[6]: .....

Aanvinken wat van toepassing is[6]:

				
☐	☐	☐	☐	☐
corrosief	brandbevorderend	ontvlambaar	explosief	gevaarlijk voor de gezondheid
				
☐	☐	☐	☐	☐
schadelijk voor de gezondheid	giftig	radioactief	gevaarlijk voor het milieu	niet schadelijk

Reden van de retourzending[6]: .....

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

6 Verplichte velden

Trefwoordenindex

A

Aandrijving 18
Aanduiding van waarschuwingsinstructies 8
Afvoer 16
Automation 18

B

Bedieningspaneel 35
Bedrijfsmodus 40
Bedrijfsstatus installatie 37
Bedrijfsstatus pomp 38
Benaming 17
Bijbehorende documentatie 7
Bluetooth-verbinding 37, 41
Bouwwijze 18

D

Decontaminatieverklaring 62
Draairichting 31
Droogloopbeveiliging 30
    Droogloopbeveiliging aansluiten 29

E

EMC-richtlijn 11

F

Flow-schema 58
Functies 40

G

Garantieclaims 7
Gebruik conform de voorschriften 9

I

In geval van schade 7
Inbedrijfname 30
Incomplete machines 7
Informatie over de installatie 39
Interferentie-emissie 11

O

Onderhoudsmaatregelen 46
Opstelling 18

P

Personeel 10

R

Retourzending 15

S

Scholing 10
Status-LED 36
Storingen
    Oorzaken en oplossing 52
Symbolen van het beeldscherm 36

T

Toepassingsgebieden 9

V

Vakbekwaamheid 10
Vakkundige medewerkers 10
Veiligheid 9
Veiligheidsbewust werken 10
Vergrendelen/ontgrendelen van het beeldscherm 38

W

Waarschuwingsinstructies 8

duijvelaar pompen
dp pumps

Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn (NL)

t +31 172 488 388

www.dp.nl

2026-01-21

BE00000744 (1973.81/01-NL)