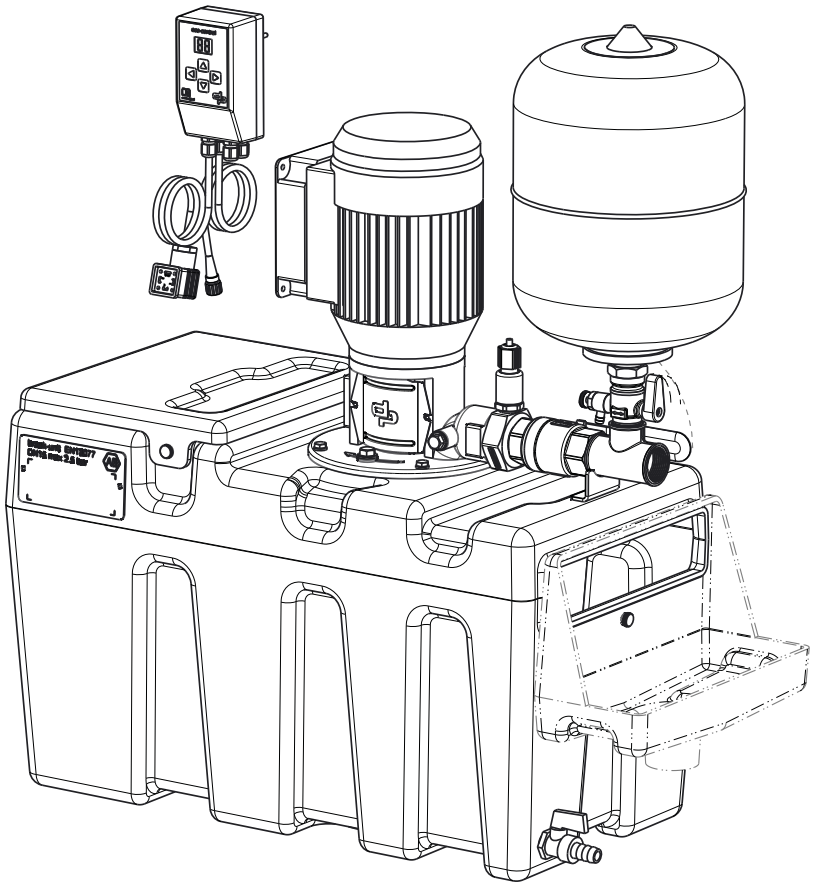
Hydro-Unit

Bedienings- en bedrijfsvoorschriften
Serie: Break-Unit DPVCI ECO-Control



Impressum

Bedienings- en bedrijfsvoorschrift break-unit ECO / break-unit ECOHUV PW AB Eco control DOL.

Origineel bedrijfsvoorschrift.

Alle rechten voorbehouden. De inhoud mag zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant nietworden verspreid, verveelvoudigd, bewerkt noch aan derden worden doorgegeven.
In het algemeen geldt: Technische wijzigingen voorbehouden.

© Duijvelaar Pompen B.V., Alphen aan den Rijn (NL) 2023-01-09

Inhoudsopgave

1 Inleiding
1.1 Voorwoord 5
1.2 Pictogrammen en symbolen 5

2 Identificatie, service en technische ondersteuning
2.1 Identificatie, service en technische ondersteuning 6
2.2 Aanvullende documentatie 6

3 Garantie
3.1 Garantievoorwaarden 7

4 Veiligheid en milieu
4.1 Algemeen 8
4.2 Gebruikers 8
4.3 Veiligheidsvoorzieningen 8
4.4 Veiligheidsmaatregelen 9
4.5 Milieuaspecten 9

5 Introductie
5.1 Algemeen 11
5.2 Gebruik volgens bestemming 11
5.3 Werkbereik 11
5.4 Werking HUV1 DPVCI AB ECO-Control 12

6 Transport
6.1 Transport 13
6.2 Opslag 13

7 Installatie
7.1 Mechanische installatie 14
7.2 Opstellen van het systeem 14
7.3 Lekwater opvangbakje aansluiten (optie) 14
7.4 Wandmontage 15
7.5 Elektrische installatie 15
7.6 In bedrijf stellen 15

8 Bediening
8.1 Algemeen 18
8.2 Indicatie / storing 18
8.3 Bediening 19

9 Parameterinstellingen
9.1 Parameter lijst 20

10 Alarmcode tabel
10.1 Alarmcode bij drukregeling 22

11 Onderhoud
11.1 Inleiding 23
11.2 Reinigingsinstructie 23

12 Bijlagen

12.1 Storingstabel 24
12.2 Maatvoering installatie HUV1 DPVCI 40 L HDPE AB 25
12.3 P&ID 26
12.4 Besturingsunit ECO-Control 26
12.5 Elektrische aansluitingen 27
12.6 EU-conformiteitsverklaring 28
12.7 Decontaminatieverklaring 29

1 Inleiding

1.1 Voorwoord

De handleiding bevat belangrijke informatie voor betrouwbare, juiste en efficiënte werking. Het is van cruciaal belang om de bedieningsinstructies op te volgen om betrouwbaarheid en een lange levensduur van het product te verzekeren en risico's te vermijden.
De eerste hoofdstukken bevatten informatie over deze handleiding en veiligheid in het algemeen. De hierop volgende hoofdstukken verschaffen informatie over normaal gebruik, installatie, onderhoud en reparaties van het product. De bijlage bevat de conformiteitsverklaring(en).

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

1.2 Pictogrammen en symbolen

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



WAARSCHUWING
Gevaar voor elektrische spanning. Veiligheidsaanduiding voor IEC 417 - 5036



WAARSCHUWING
Handleidingen of procedures die, indien onvoorzichtig uitgevoerd, persoonlijk letsel of schade aan het product tot gevolg kunnen hebben. Algemene gevaaraanduiding voor ISO 7000-0434.



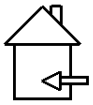
LEES DE (AANVULLENDE) DOCUMENTATIE
Lees het bedienings- en bedrijfsvoorschrift.



OPMERKING
Wordt gebruikt voor het introduceren van veiligheidsinstructies die, indien zij niet worden opgevolgd, kunnen leiden tot schade aan het product en de functies hiervan.



MILIEU-INSTRUCTIE
Opmerkingen met betrekking tot het milieu.



ALLEEN VOOR INPANDIG BINNEN OPSTELLING

De break-unit ECO mag alleen binnenshuis worden aangesloten.

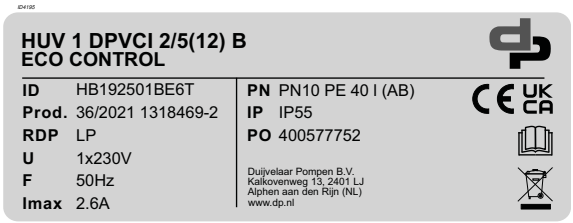


AEEA-MARKERING
Markering van elektrische en elektronische apparatuur conform artikel 15(2) van Richtlijn 2012/19/EU.

2 Identificatie, service en technische ondersteuning

2.1 Identificatie, service en technische ondersteuning

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



Figuur 1: Voorbeeld: identificatiesticker

Tabel 1: stickerverklaring

Aanduiding	Betekenis
HUV1 DPVCI 2/ 5(12) B	Installatie type
ECO CONTROL	Type regelaar en opstart methode
ID	Artikelnummer
Prod.	Productie week/jaar en nummer
RDP	Type droogloopbeveiliging
U	Voedingspanning installatie
F	Frequentie installatie
Imax	Maximale opgenomen stroom van de installatie
PN	Drukklasse installatie en bouwvorm
IP	Beschermingsklasse
PO	Ordernummer

Voor service en technische ondersteuning zijn de volgende adresgegevens beschikbaar:

Tabel 2: adres serviceafdeling

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

2.2 Aanvullende documentatie

Deze versie is geldig vanaf software versie 3.9 van de ECO-Control. Behalve deze handleiding is aanvullend ook de onderstaande documentatie beschikbaar:

Tabel 3: aanvullende documentatie

Document	Codering
Technische documentatie pomp	97004475
Technische documentatie installatie	97004460
Documentatie	

Zie ook: www.dp.nl

Software versie	Handleiding versie vanaf:
ECO-Control V 3.4	11/2011
ECO-Control V 3.5	01/2012
ECO-Control V 3.9/4.1	08/2013

Zie ook: www.dp.nl

3 Garantie

3.1 Garantievoorwaarden

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



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



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

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

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

Duijvelaar Pompen repareert defecten onder garantie indien:

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

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

4 Veiligheid en milieu

4.1 Algemeen

Dit Duijvelaar Pompen product is volgens de allernieuwste technologie ontwikkeld en met de uiterste zorg en onder constante kwaliteitscontrole gefabriceerd.
Duijvelaar Pompen accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade en letsel veroorzaakt door het niet opvolgen van de in deze handleiding opgenomen aanwijzingen en instructies of onzorgvuldigheid tijdens het installeren, gebruiken en onderhouden van het product.
Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan de veiligheid van personeel, het milieu en het product zelf in gevaar brengen. Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan ook leiden tot het verlies van alle rechten op schadeclaims.
Het niet opvolgen van de instructies kan, bijvoorbeeld, leiden tot:

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

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

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

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

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

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

4.2 Gebruikers

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

4.3 Veiligheidsvoorzieningen

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

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

4.3.1 Labels op het product

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

4.4 Veiligheidsmaatregelen

4.4.1 Tijdens normaal gebruik

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

4.4.2 Tijdens installatie, onderhoud en reparatie

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



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



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



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



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



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



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

4.5 Milieuaspecten

4.5.1 Algemeen

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



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

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

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

4.5.3 Ontmanteling

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



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



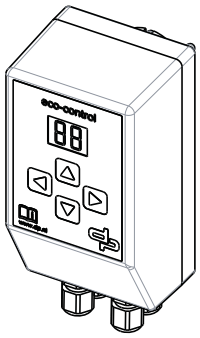
AEEA-MARKERING

Elektrische of elektronische apparaten gemarkeerd met het hiernaast afgebeelde symbool mogen aan het einde van de levensduur niet via het huishoudelijke afval worden afgevoerd. Neem contact op met uw lokale afvalinzamelingsinstantie voor het retourneren van afval. Als de gebruikte elektrische of elektronische apparaten persoonsgegevens bevatten, is de bediener verantwoordelijk voor het verwijderen hiervan voordat de apparaten worden geretourneerd.

5 Introductie

5.1 Algemeen

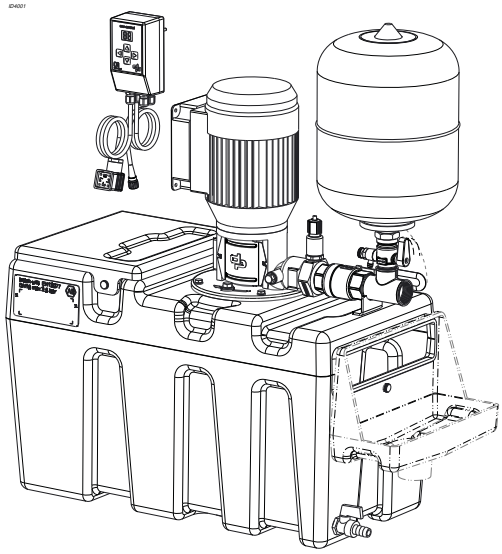
OPMERKING
Duijvelaar Pompen adviseert om in de toevoer- en persleiding een manometer aan te brengen, zodat de druk kan worden afgelezen onafhankelijk van de installatie.



20091247-B

Figuur 2: Besturings-units van het type ECO-Control.

Besturings-units van het type ECO-Control worden geproduceerd door Duijvelaar Pompen.



20111004-D

Figuur 3: Installaties van het type break-unit ECO

Installaties van het type break-unit ECO HUV1 DPVCI worden geproduceerd door Duijvelaar Pompen, Alphen aan den Rijn.

5.2 Gebruik volgens bestemming

De installatie break-unit ECO is geschikt voor het opvoeren van de druk in (proces)waterinstallaties en voor het verpompen van vloeistoffen met een viscositeit identiek aan die van water, binnen het aangegeven werkbereik. De installatie break-unit ECO wordt opgesteld om te voorkomen dat water uit het systeem kan terugstromen in het waterleidingnet. Het waterleidingbedrijf stelt een break-unit ECO verplicht, volgens waterwerkbladen, waterwerkblad WB 3.8 en WB 4.2 klasse AB, indien de waterverbruiker met stoffen werkt die gevaarlijk zijn voor de volksgezondheid. Voor de controle van de vloeistof van het proces wordt verwezen naar WB 3.8. De constructieve ontwerpeisen van het reservoir zijn getoetst aan WB 4.2

Elk ander of verdergaand gebruik van de installatie is niet conform de bestemming. Duijvelaar Pompen aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of letsel. De installatie is geproduceerd in overeenstemming met de geldende normen en richtlijnen. Gebruik de installatie uitsluitend in een technisch perfecte conditie, conform de hieronder beschreven bestemming.

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

5.3 Werkbereik

Het werkbereik van de installatie kan als volgt worden samengevat:

Tabel 4: Specificatie van het werkbereik

Type	break-unit ECO
Omgevingstemperatuur [°C]	+4 tot 30
Vloeistoftemperatuur [°C]	+4 tot 30
Maximale werkdruk [bar]	6
Minimale toevoerdruk [bar]	minimaal zodanig dat de toevoercapaciteit in evenwicht is met de afname
Maximale toevoerdruk [bar]	2.5 (Op vlotterkraan)[1]
Drukklasse	PN10
Maximale hoogte	1000 m boven zeeniveau

1. Zo nodig drukreduceertoestel plaatsen

Tabel 5: Specifieke toepassingen

type	toepassingsgebied
break-unit ECO AB	(Proces)watervoorzieningssystemen waarbij een terugstroombeveiliging nodig is, die voldoet aan de klasse AB volgens de waterwerkbladen (WB 3.8) en EN 13077

5.4 Werking HUV1 DPVCI AB ECO-Control

5.4.1 Normale werking drukregeling

Met behulp van een drukopnemer aan de perszijde van de installatie wordt de druk in het systeem geregeld.

Indien als gevolg van waterafname de druk daalt tot onder de wensdruk, wordt de pomp ingeschakeld. Voor het vastleggen van de wensdruk, zie 9.1 Parameter lijst, parameter 5. De inschakeldruk is de wenswaarde minus de bandbreedte, de uitschakeldruk is de wensdruk plus de bandbreedte.

Als de wensdruk is bereikt, en de minimale looptijd is verstreken, wordt de pomp weer uitgeschakeld. De minimale nalooptijd wordt voortdurend geoptimaliseerd. Hiermee wordt een aanzienlijke energiebesparing gerealiseerd.

5.4.2 Beveiliging persdruk te hoog

Als de systeemdruk boven de ingestelde maximale druk komt en de vertragingstijd overschreden is, wordt het hoge druk alarm ingeschakeld en de pomp uitgeschakeld.

De storing kan pas worden gereset als de druk onder de waarde in parameter 7 staat. Het pomprelais wordt automatisch gereset, het alarm wordt automatisch of handmatig gereset, afhankelijk van parameter 8.

5.4.3 Beveiliging persdruk te laag

Wanneer de systeemdruk onder de ingestelde lage druk waarde (parameter 9) is en de vertragingstijd (parameter 15) is verstreken dan geeft de besturing een alarm en wordt de pomp uitgeschakeld. Deze beveiliging dient als detectie van leidingbreuk, te grote afname en in sommige gevallen als droogloopbeveiliging.

OPMERKING
Zie 12.1 Storingstabel

5.4.4 Werking droogloopbeveiliging (RDP)

5.4.4.1 Uitvoering zonder vlotterschakelaar

De installatie is standaard niet voorzien van een vlotterschakelaar als droogloopbeveiliging. In dit geval fungeert de lage persdrukbeveiliging als droogloopbeveiliging. Zodra de pomp geen water meer heeft zakt de persdruk naar 0 bar waardoor de lagepersdrukbeveiliging in werking treedt en de pomp wordt uitgeschakeld. Mocht het reservoir weer gevuld worden dan vult de pomp zich niet vanzelf en wordt deze niet automatisch gereset. De gebruiker dient de pomp te ontluchten (zie 7.6.3 Ontluchten van de pompinstallatie na een onderbreking van de mediumtoevoer (installatie zonder vlotterschakelaar)) en het alarm te resetten door middel van de reset knop ◀
In situaties waar het regelmatig voorkomt dat er geen / onvoldoende watertoevoer is, wordt aanbevolen om de optionele vlotterschakelaar mee te bestellen of te laten instaleren.

5.4.4.2 Uitvoering met vlotterschakelaar

Indien een vlotterschakelaar in het reservoir is gemonteerd zal deze als droogloopbeveiliging functioneren. Zodra het waterniveau in het reservoir onder het minimum zakt schakelt de vlotterschakelaar het droogloopcontact en wordt de pomp uitgeschakeld. De pomp blijft nu gevuld en zodra het waterniveau weer boven het minimum komt wordt de pomp gereset.

5.4.5 Basiswerking min draaitijd correctie

De pomp mag een maximaal aantal keren per uur starten (parameter 11). In de besturing wordt een minimale draaitijd ingesteld (parameter 12).
Wanneer de pomp meer schakelingen per uur maakt dan wat er als Max starts per uur is ingevoerd, zal na een uur de minimale draaitijd met een correctiefactor (parameter 13), worden verlengd.
Is na een uur het aantal starts onder het max. aantal starts per uur gebleven, dan wordt de minimale draaitijd automatisch aangepast naar beneden.

6 Transport

6.1 Transport

WAARSCHUWING
De installatie wordt vervoerd op een pallet. Op de plaats van bestemming schuif de installatie voorzichtig van de pallet.

WAARSCHUWING
Het hijsen van de installatie moet uitgevoerd worden volgens de geldende hijsrichtlijnen en mag alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel.

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



Figuur 4: Leidingsticker

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

6.2 Opslag

6.2.1 Voorbereiding van opslag

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

6.2.2 Inspectie gedurende opslag

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

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

7 Installatie

7.1 Mechanische installatie

OPMERKING
Indien onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, neem dan contact op met de leverancier.

OPMERKING
Zorg voor voldoende ondersteuning van de ECO-Control, bijvoorbeeld door het gebruik van een dubbele wandcontactdoos, waardoor ook de onderzijde wordt ondersteund.

OPMERKING
Verwijder alle verpakkingsmaterialen, controleer ook de binnenzijde van het reservoir.

7.2 Opstellen van het systeem

Stel het systeem bij voorkeur op in een omgeving met tenminste de volgende eigenschappen:

Tabel 6: Eisen opstellingsruimte

Item	Eisen
Ruimte	• Schoon, droog, vorstvrij, koel[1] en geventileerd zijn en kunnen worden verlicht; • Oppervlakte moet voldoende ruim bemeten zijn, zodat de installatie gemakkelijk bereikbaar is; • De hoogte van de opstellingsruimte moet aan de minimale eisen van het bouwbesluit voldoen; • De inrichting moet zodanig zijn dat eventueel vrijkomend water, zonder overlast te veroorzaken, kan worden afgevoerd.
Fundering	• Het installatie moet vrij staan van de wanden; • De betonnen ondergrond moet glad afgestreken zijn; • De fundering moet groot genoeg zijn om alle steunpunten te dragen.

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

Volg de onderstaande instructies om de installatie correct aan te sluiten:

- Plaats de unit op een schone vlakke ondergrond (of monteer deze aan de wand met de optionele wandmontageset).
- Sluit de toevoerleiding geheel spanningsvrij aan, bij voorkeur met behulp van een leidingcompensator (optioneel verkrijgbaar).
- Controleer van tevoren de leidingdruk in de toevoer en plaats boven de 2.5 bar een drukreduceertoestel (optioneel verkrijgbaar).
- Sluit de persleiding geheel spanningsvrij aan, bij voorkeur met behulp van een driedelige koppeling en een leidingcompensator (als aansluitset optioneel verkrijgbaar).
- Zorg ervoor dat eventueel lekwater zonder overlast te veroorzaken kan worden afgevoerd. Sluit eventueel de optioneel beschikbare lekwateropvang aan (zie 7.3 Lekwater opvangbakje aansluiten (optie)).

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

- ‘Beugel’ de aanvoer- en persleiding op correcte wijze.
- Monteer een leidingcompensator in de aanvoer- en persleiding (optie).
- Plaats een filter in de aanvoerleiding in geval van verontreinigingen.
- Leidingen moeten spanningsvrij worden aangesloten.
- Diameter van de aanvoerleidingen groot genoeg.

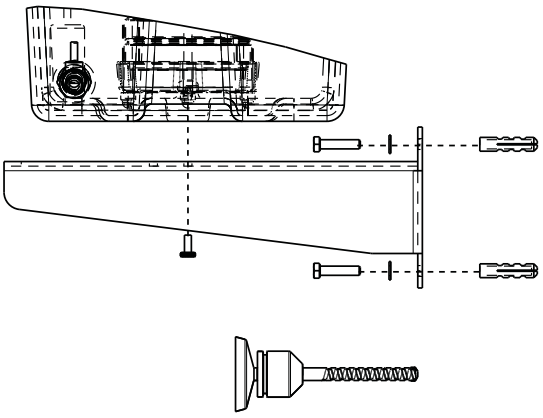
7.3 Lekwater opvangbakje aansluiten (optie)

Als de installatie is voorzien van de optionele lekwateropvangbak dan moet deze worden aangesloten op een afvoerleiding die voldoende water af kan voeren. Bij de lekbak wordt een 50 mm manchetknie geleverd waarmee een 50 mm PVC leiding kan worden aangesloten.
Mocht de lekwateropvangset later worden besteld dan worden hier montage-instructies voor het lekwater opvangbakje zelf bijgeleverd.

WAARSCHUWING
Lekwateropvang is bedoeld voor het afvoeren van eventueel lekwater, niet voor het afvoeren van de maximale overstortcapaciteit bij een volledig openstaande vlotterkraan.

7.4 Wandmontage

Met de optionele wandmontageset kan de unit aan de wand worden bevestigd. Gebruik hier voor geschikt bevestigingsmateriaal. Volg de bij de montageset geleverde handleiding met uitgebreidere instructies. Bevestig de installatie aan de muurbeugels met de meegeleverde kunststof schroefjes. De bodem van het reservoir kan iets bol staan, zodra deze wordt gevuld met water wordt de bodem vlakgedrukt en staat het reservoir stabiel op de beugels.



Figuur 5: Wandmontage

WAARSCHUWING
De wand en het montagemateriaal moeten geschikt te zijn voor de toepassing en de optredende belasting.

7.5 Elektrische installatie

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

Elektrische verbindingen

- Let erop dat de elektrische gegevens overeenkomen met de spanning waarop de installatie wordt aangesloten.
- Zorg dat de elektrische spanning uitgeschakeld is voordat de pomp geïnstalleerd of onderhouden wordt.
- De installatie en elektrische bedrading moeten aan de lokale verordeningen voldoen en moet vóór het installeren van de pomp worden voltooid. Raadpleeg de aangewezen lokale agentschappen voor de controle, of neem contact op met de lokale elektriciens en installateurs.
- De break-unit ECO moet aangesloten worden op een beveiliging van max. 16 A traag.
- Sluit de pomp niet zonder permanente aarding aan. Gebruik voor de maximale veiligheid een stroomnet beveiligd met een aardlekschakelaar.
- De spanning van het net moet overeenkomen met de spanning van de pomp.

WAARSCHUWING
break-unit ECO is niet ontwikkeld om en MAG NIET in gevaarlijke ruimtes geïnstalleerd (te) worden.

7.6 In bedrijf stellen

7.6.1 Instellen van de wensdruk en motorstroom

De besturingsunit is voorgeprogrammeerd en vooraf ingesteld met fabrieksinstellingen (zie “Defaultwaarden” bij de betreffende parameterinstellingen).

De volgende parameters kunnen naar behoefte worden ingesteld:
Tabel 7: Parameterinstellingen voor break-unit

Parameter	Omschrijving	Default
5	Wenswaarde	**2.8**
6	Bandbreedte	**0.3**
18	Nominaal amperage: [A]	**I_{nom}**

Uitschakel druk = wenswaarde + bandbreedte, voorbeeld: 2.8 +0.3 = 3.1 bar

Inschakeldruk = wenswaarde - bandbreedte, voorbeeld 2.8 -0.3 =2.5 bar.

7.6.2 Ontluchten van de pompinstallatie bij eerste inbedrijfstelling



WAARSCHUWING
Installatie moet spanningsloos zijn.



WAARSCHUWING
Toevoerafsluiter moet gesloten zijn.
Persafsluiter moet gesloten zijn.

Verwijder één van de ontluchtingspluggen, deze bevinden zich aan weerszijden van de persaansluiting van de pomp. Open voorzichtig de toevoerafsluiter en vul het reservoir. Wacht na het vullen 10 seconden en draai daarna de ontluchtingsplug weer in de pomp. Open de persafsluiter een klein stukje (zodat de lucht in pomp afgevoerd kan worden zodra deze wordt gestart). Sluit de eco-control aan op een geschikte wandcontactdoos (230V max. 16A). De pomp zal starten en een deel van de aanwezige lucht wegpompen. Sluit nu de persafsluiter, de pomp zal de maximale druk opbouwen. Door een aantal keer de persafsluiter te openen en sluiten kan de pomp verder worden ontlucht. Open tenslotte voorzichtig de persafsluiter zodat de pomp het systeem op druk kan brengen. Zorg ervoor dat tijdens het op druk brengen/ vullen van het systeem de persdruk niet onder de ingestelde lagepersdruk beveiliging van 1.0 bar komt.



OPMERKING
Als de pomp niet binnen de gestelde tijd de druk boven 1.0 bar krijgt zal de lagepersdruk signalering de pomp uitschakelen (alarm 18).

1 Door de rechter pijltoets ingedrukt te houden kan de pomp handmatig worden gestart om de druk boven de ingestelde lagepersdruk te krijgen, houd hierbij de persafsluiter een klein stukje geopend.



WAARSCHUWING
Deze toets nooit langer dan 10 seconden ingedrukt houden, anders kan de pomp beschadigd raken.

Is de druk niet boven de 1.0 bar binnen deze 10 seconden sluit dan de persafsluiter. Verwijder de eco-control uit de wandcontactdoos. Ontlucht de pomp gedurende 10 seconden, monteer de ontluchtingsplug en herhaal het proces vanaf **1**). Mocht de pomp ook na het herhalen van de doorgelopen stappen geen druk opbouwen bij een iets geopende persafsluiter, handel dan als volgt. Schroef één van de ontluchtingspluggen uit de pomp en houdt een emmer of bak schuin onder de plug. Laat nu de pomp draaien door de rechter pijltoets ingedrukt te houden, zodat er een straal water uit de ontluchtopening komt. Laat de toets los als de straal krachtiger wordt of als de emmer bijna vol is. Schroef de ontluchtingsplug terug op zijn plek en ga verder vanaf **1**).

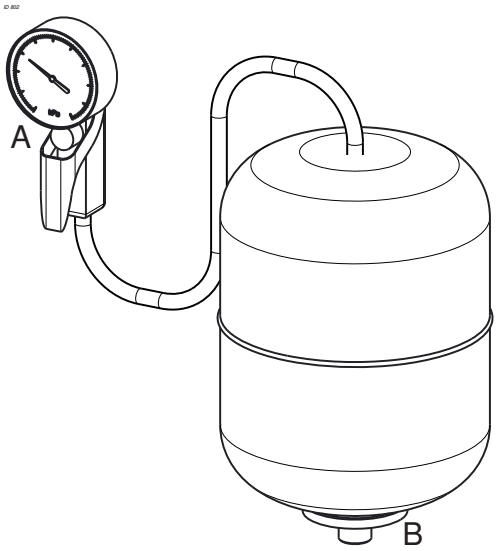
7.6.3 Ontluchten van de pompinstallatie na een onderbreking van de mediumtoevoer (installatie zonder vlotterschakelaar)

Als het reservoir leeg is en de mediumtoevoer nog niet is hersteld, volg dan de instructies van de eerste inbedrijfstelling (7.6.2).

Als het reservoir weer gevuld is, maar de eco-control alarm 18/20 aangeeft en de pomp dus waarschijnlijk ontlucht moet worden handel dan als volgt. Verwijder de eco-control uit de wandcontactdoos. Sluit de persafsluiter. Controleer het niveau in het reservoir. Verwijder één van de ontluchtingspluggen van de pomp. Wacht 10 seconden om het waterniveau in de pomp te laten stijgen. Draai de ontluchtingsplug weer in de pomp. Open de persafsluiter een klein stukje (zodat de lucht in pomp afgevoerd kan worden zodra deze wordt gestart). Sluit de eco-control weer aan op de wandcontactdoos. De pomp zal starten en druk gaan opbouwen. Mocht de druk niet binnen enkele seconden boven de ingestelde lagepersdruk komen, dan stopt de pomp en verschijnt alarm 18/20 opnieuw. Handel nu zoals aangegeven in 7.6.2 vanaf **1**) om de pomp verder te ontluchten.

7.6.4 Voordruk drukvat

Voor een juiste werking van de installatie moet de voordruk in het drukvat 0.5 bar lager zijn dan de inschakeldruk. Handel als volgt om de voordruk te bepalen:



20130619

Figuur 6: Voordruk drukvat

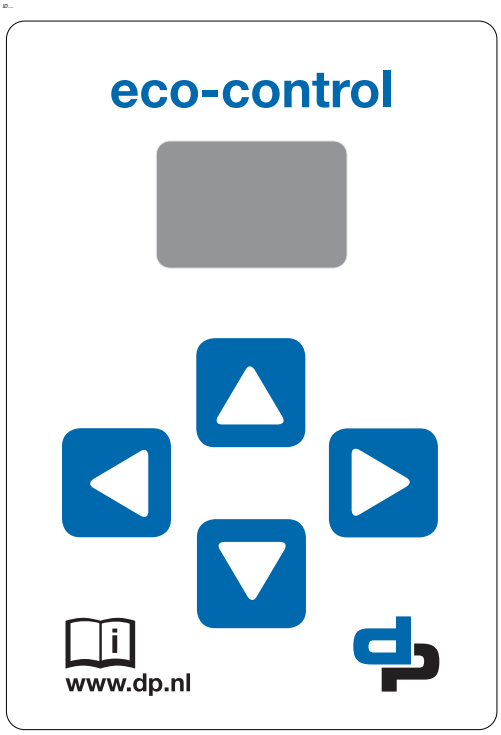
1 Meet de druk (A) in het vat wanneer er geen druk aan de waterzijde (B) aanwezig is.
2 Vul het vat met stikstof of lucht. Gebruik bij voorkeur stikstof.

WAARSCHUWING
Voordat de installatie in gebruik wordt genomen, altijd eerst het drukvat op druk brengen. Maximaal toegestane voordruk: 2 bar onder de drukklasse (PN)

8 Bediening

8.1 Algemeen

8.1.1 Bediening/uitlezing van de ECO-Control algemeen



front-ECO-control

Figuur 7: Display ECO-Control

Het display dient voor:

- Uitlezen van de proceswaarden.
- Uitlezen van de storingen/meldingen, zie tabel 9 Alarmcode bij de drukregeling.
- Uitlezen van de parameters.
- Uitlezen van parameterwaarden.

Er zijn in de ECO-Control 4 bedienings-/uitlees situaties mogelijk:

- bedrijfsmodus;
- storingsmodus;
- parameter instelmodus;
- parameter wijzigingsmodus.

De bedrijfsmodi zijn op de volgende manier herkenbaar bij de:

- drukregeling aan de uitlezing van de druk in het display;
- flow/brandregeling aan de punt linksonder bij het 2e cijfer in het display;
- storingsmodus aan het wisselen van het display tussen de bedrijfsmodus en een storingsmodus.
- parameter instelmodus aan de punt rechtsonder naast het 2e cijfer in het display.

De parameter wijzigingsmodus kan alleen bereikt worden via parameter instelmodus en heeft geen verdere kenmerken.

8.1.2 Aanwijzingen

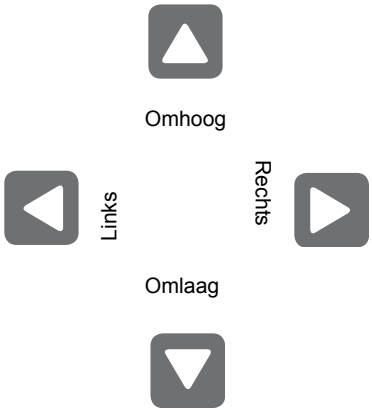
- Bij het indrukken van een pijltoets worden alle storingen gereset behalve de storingen die op dat moment nog aanwezig zijn.
- Door het indrukken van een van de pijltoetsen worden alle interne timers gereset, zoals de teller van het aantal pompstarts per uur.
- Als de ECO-Control spanningsloos gemaakt wordt, worden alle tellers gereset. De parameter-waarden blijven behouden.
- De teller voor het proefdraaien begint te tellen zodra de ECO-Control van spanning wordt voorzien, deze teller wordt gereset na het proefdraaien, dit betekent dat het proefdraaien elke keer met de waarde uit pararameter 17 opschuift en dus niet elke dag om bijvoorbeeld 17.00 uur proefdraait.
- De melding motorstroom te laag wordt gegenereerd aan de hand van een meting. Dit is gebaseerd op een percentage parameter 20 van de ingestelde motorstroom uit parameter 18
- Als parameter 26 op de waarde 1 wordt gezet, worden de parameters van de ECO-Control gereset naar de fabrieksinstellingen.

8.2 Indicatie / storing

Tijdens het opstarten wordt gedurende een korte tijd de software versie en de bedrijfsmodus aangegeven. Het scherm laat tijdens de werking de druk in het systeem, stroming (1) / geen stroming (0) of brandalarm (1) / geen brandalarm (0) zien.

8.3 Bediening

8.3.1 Pijltoetsen



Door middel van de pijltoetsen kunnen verschillende functies worden aangeroepen:

Pijltoets links dient voor:

- reset storingen; 1 seconde ingedrukt houden. Bij het loslaten wordt gereset;
- bij 10 seconden ingedrukt houden voor het overschakelen naar de parameter instelmodus;
- het annuleren van wijzigingen in parameter wijzigingsmodus;
- het terugspringen naar de bedrijfsmodus vanuit de parameter instelmodus.

Pijltoets rechts dient voor:

- reset storingen; 1 seconde ingedrukt houden. Bij het loslaten wordt gereset;
- wisselen tussen parameter instelmodus en parameter wijzigingsmodus;
- bevestiging van wijzigingen in parameter wijzigingsmodus;
- Testen van de pomp en gelijktijdig uitlezen van de motorstroom.

Pijltoets omhoog dient voor:

- reset storingen; 1 seconde ingedrukt houden. Bij het loslaten wordt gereset;
- kalibreren[2] van de motorstroom (pomprelais wordt uitgeschakeld motorstroom 0 A) Gedurende 10 seconden dient de toets ingedrukt te worden. Kalibreren is gereed wanneer het display de waarde 0 aangeeft;
- omhoogscrollen door de parameters; 1 seconde ingedrukt houden. Bij het loslaten wordt gereset;
- wijzigen van waarden in parameter instelmodus en parameter wijzigingsmodus zie tabel 8 Overzicht configuratie parameters in ECO-Control.

Pijltoets omlaag dient voor:

- reset storingen; 1 seconde ingedrukt houden. Bij het loslaten wordt gereset;
- kalibreren[2] van de drukopnemer bij 4 mA (drukopnemer dient drukloos te zijn en +/- 4 mA uit te sturen) Drukknop dient 10 seconden te worden ingedrukt om het kalibreren uit te voeren. Kalibreren is gereed wanneer het display de waarde 0 aangeeft;
- omlaagscrollen door de parameters;
- wijzigen van waarden in parameter instelmodus en parameter wijzigingsmodus zie tabel 8 Overzicht configuratie parameters in ECO-Control.

2. Dit wordt in de fabriek gedaan, maar kan bij vervanging van de motor en/of drukopnemer gedaan worden.

9 Parameterinstellingen

9.1 Parameter lijst

OPMERKING
Houd de linker pijltoets 10 sec ingedrukt om over te schakelen naar de parameterinstelmodus.

9.1.1 Instellingen

Tabel 8: Overzicht configuratie parameters in ECO-Control

Parameter	Omschrijving	Bereik	Fabrieksinstelling	Eenheid	Uitleg	Opmerking
0	Pompregeling	1 2 3 4	4	-	1= Drukregeling 2= Flowregeling 3= Brandregeling 4= Break-unit	Het wijzigen van deze instelling werkt niet als reset
1	Reset droogloop- en temperatuuralarm	0 1	0	-	0= Automatische reset 1= Handmatige reset	Reset pomp + alarm
2	Type droogloopcontact	0 1	1	-	0= Openen geeft alarm 1= Sluiten geeft alarm	NC NO
3	Type drukopnemer	0 1	0	-	0= 0-10 bar 1= -1-10 bar	Onder de 0 bar knipperend display
4	Actie bij drukopnemerfout	0 1	1	-	0= Pomp aan 1= Pomp uit	
5	Wenswaarde systeemdruk	0-9.9	2.8	bar		
6	Bandbreedte drukregeling	0-9.9	0.3	bar	Bepaalt in/uitschakelpunt pomp	pin= pwens- bandbr.
7	Grenswaarde hogedrukalarm	0-9.9	9.9	bar		Pomp uit + alarm
8	Reset hogedrukalarm	0 1	0	-	0= Autoreset alarm 1= Handreset alarm	Pomp autoreset als de druk weer zakt
9	Grenswaarde lagedrukalarm	0-9.9	1.0	bar		Pomp uit + alarm
10	Reset lagedrukalarm	0 1	1	-	0= Autoreset alarm 1= Handreset alarm	Pomp autoreset bij voldoende druk
11	Max aantal starts	0-99	20	n/uur	Opgegeven max fabrikant	Geen pomp uit/alarm
12	Minimale draaitijd	0-99	60	sec	Tegen veelvuldig starten	
13	Minimale draaitijd-correctie	0-99	10	sec	Correctie bij veel/weinig starts	Minimum= par 12
14	Vertraging droogloopalarm	0-99	1	sec		Pomp uit + alarm
15	Vertraging hoge/lagedrukalarm	0-99	2	sec		Zie par 7 t/m 10
16	Proefdraai-interval	0-99	1	dagen		
17	Proefdraaitijd	0-99	30	sec		(Alarm)code 22
18	Nominale motorstroom	0-9.9	I_{nom}	Amp	Typeplaatje motor	
19	Vertraging overschrijding I_{nom}	0-99	5	sec		Pomp uit + alarm
20	Grenswaarde lage motorstroom	0-99	20	%	% van I_{nom}	Alarm (autoreset)
23	Type brandalarmcontact	0 1	0	-	0= Openen geeft alarm 1= Sluiten geeft alarm	NC NO
24	Alarmcontact (uitgang)	0 1	0	-	0= Gesloten tijdens alarm 1= Open tijdens alarm	NO NC
25	Vertraging herstel droogloop	0-99	5	sec	Vertraagde pompvrijgave	Als par 1= 0
26	Reset alle instellingen	0 1	0	-	0= Geen actie 1= Terug naar fabrieksinstelling[1]	Als par 0= 1/2/3 -> 2 bij 4 blijft deze 4

Bron TPG 20130870

1. Let op: bij een reset gaan alle instellingen terug naar de Fabrieksinstellingen zoals weergegeven in de parameterlijst. Stel na een reset de juiste wenswaarde (par 5) en de nominale motorstroom (par 18) in. Verkeerde instellingen kunnen leiden tot een onjuiste of geen werking van de installatie

10 Alarmcode tabel

10.1 Alarmcode bij drukregeling

OPMERKING
De laagste alarmcode heeft altijd prioriteit t.o.v. de hogere alarmcode.

Tabel 9: Alarmcode bij de drukregeling

Alarmcode	Omschrijving	Parameter	Auto-reset	Handmatige reset	Pomprelais	Alarm	Opmerkingen
11	Motorstroom te hoog/pomp uit		Nee	Ja	Uit	Ja	Par.21 is niet van toepassing in drukregeling
12	Brandalarm geactiveerd	Par.0=1/2/4	Ja	Nee	Aan	Ja	
		Par.0=3	Nee	Ja			
13	Droogloopbeveiliging geactiveerd	Par.1=0	Ja	nee	Uit	Ja	
14	Droogloopbeveiliging geactiveerd	Par.1=1	Nee	Ja	Uit	Ja	
15	Temp. Ingang geactiveerd	Par.1=0	Ja	Nee	Uit	Ja	
		Par.1=1	Nee	Ja	Uit	Ja	
16	Drukopnemer storing	Par.4=0	Ja	Nee	Aan	Ja	
		Par.4=1	Ja	Nee	Uit	Ja	
17	Persdruk te hoog	Par.8=1	Nee (motor relais Ja)	Ja (alarm-relais)	Uit	Ja	Alleen het alarmrelais moet handmatig worden gereset.
18	Persdruk te laag	Par.10=1	Nee (motor relais Ja)	Ja (alarmrelais)	Uit	Ja	Alleen het alarmrelais moet handmatig worden gereset, pomprelais reset automatisch bij voldoende druk
19	Persdruk te hoog	Par.8=0	Ja	Nee	Uit	Ja	
20	Persdruk te laag	Par.10=0	Ja	Nee	Aan	Ja	
21	Motorstroom te laag		Ja	Nee	Aan	Ja	
22	Proefdraai cyclus in werking		NVT	NVT	Aan	Nee	

11 Onderhoud

11.1 Inleiding



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

11.2 Reinigingsinstructie



WAARSCHUWING
De installatie dient wel eerst uitgeschakeld te zijn.



WAARSCHUWING
De pomp kan heet zijn.

De break-unit ECO en de ECO-Control kunnen door middel van een droge of licht vochtige doek worden schoongemaakt.

12 Bijlagen

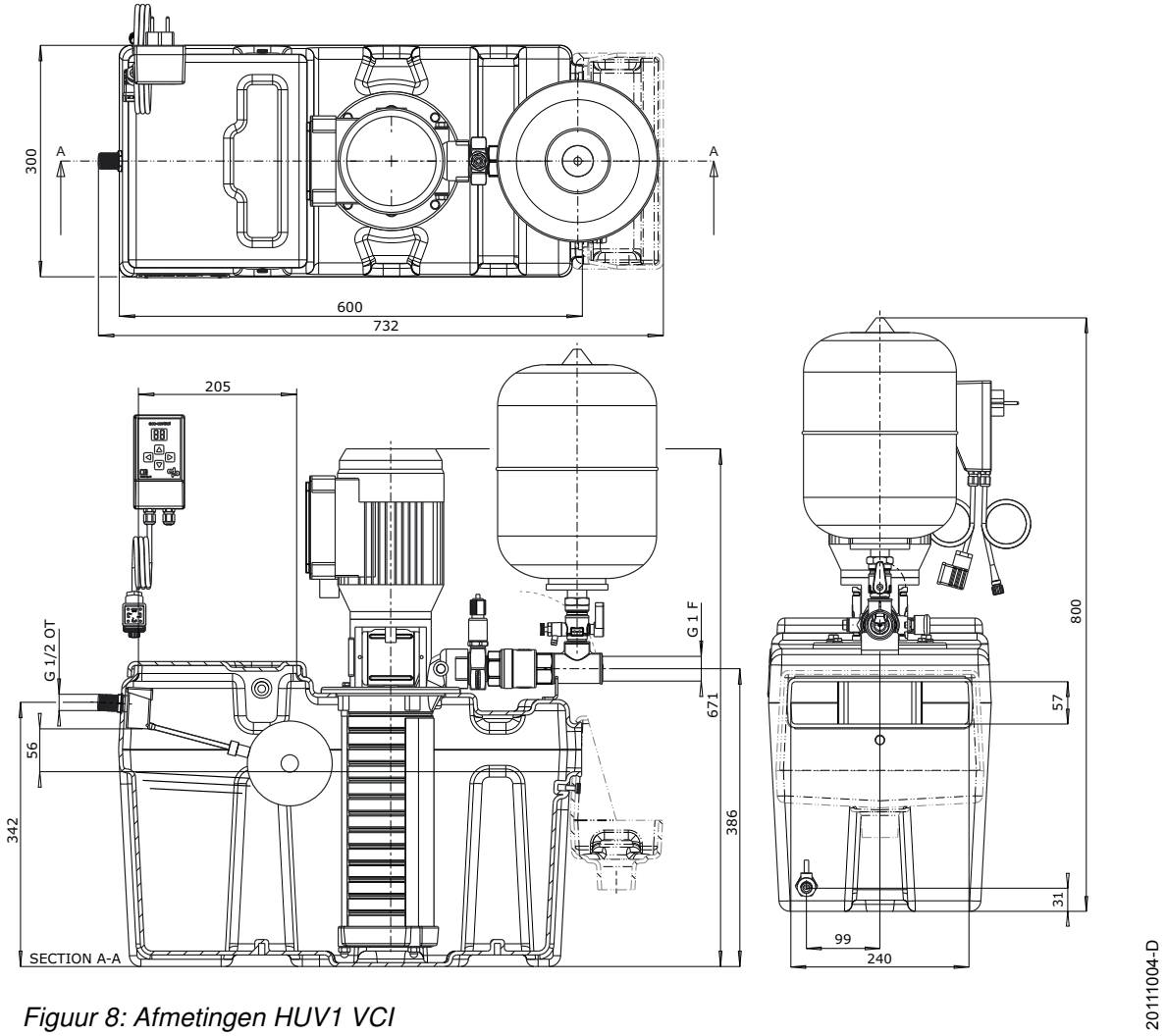
12.1 Storingstabel



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

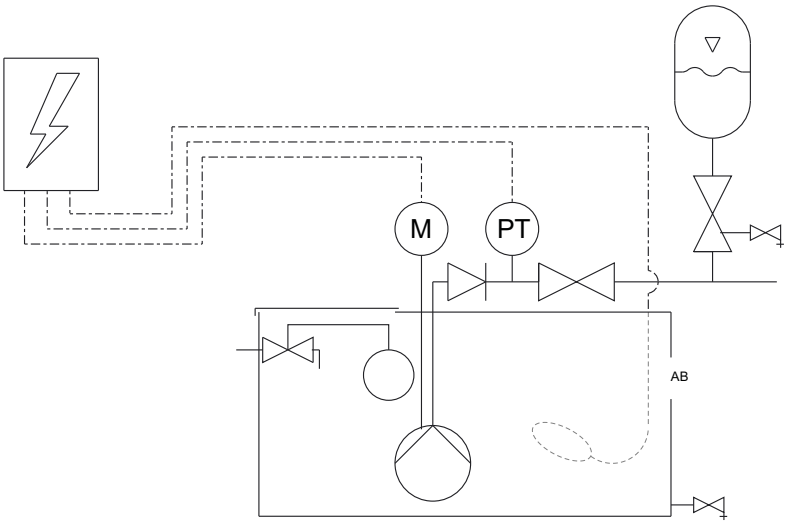
Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing	Controlepunten
Lekkage langs de pompas van de pomp.	Asafdichting versleten.	Vervang de asafdichting.	Controleer de pomp op vervuiling.
	Pomp heeft zonder water gedraaid.	Vervang de asafdichting.	
Pomp trilt en maakt lawaai.	Er zit geen water in de pomp.	Vul en ontlucht de pomp.	
	Lagers van pomp / motor defect.	Laat de lagers vervangen door een erkend bedrijf.	
	Hydraulisch pakket defect.	Vervang hydraulisch pakket.	
Installatie / pomp start niet.	Geen spanning.	Controleer de stroomvoorziening.	• Stroomkring • Zekeringen
	Systeemdruk te laag	Controleer de watertoevoer, reset de installatie	
	Droogloopbeveiliging aangesproken.	Herstel de watertoevoer. Reset de installatie.	
Installatie / pomp levert niet voldoende capaciteit en/of druk.	Er zit lucht in de pomp.	Ontlucht de pomp.	
	Watermeter in de toevoer te klein.	Vergroot de watermeter.	
	Pers- en/of zuigafsluiter is dicht.	Open beide afsluiters.	
Pomp start en stopt continu.	Membraan schakelvat(en) lek of onjuiste druk.	Laat de installatie controleren door uw leverancier.	

12.2 Maatvoering installatie HUV1 DPVCI 40 L HDPE AB



Figuur 8: Afmetingen HUV1 VCI

12.3 P&ID

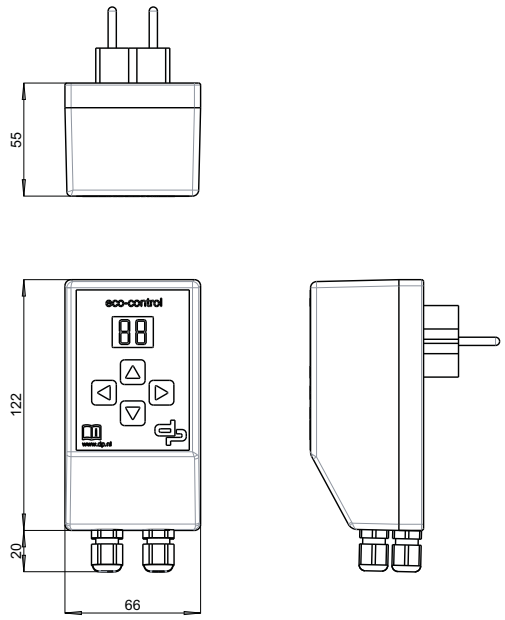


20140322-A

Figuur 9: P&ID HUV1 DPVCI PW ECO

12.4 Besturingsunit ECO-Control

12.4.1 Maatvoering ECO-Control



20091247-B

Figuur 10: Afmetingen ECO-Control

12.4.2 Specificatie ECO-Control:

- artikelnummer DP: 77870400;
- besturing voor 1 pomp in een behuizing voorzien van een wandcontactdoos aansluiting;
- voeding 1x230 V 50 Hz maximale voorzekering 16 A traag;
- display voorzien van 2 cijfers voor uitlezen proceswaarden en instellen parameters;
- toetsenbord voorzien van 4 pijl toetsen;
- stuurstroom ECO-Control beveiligt door een elektronische zekering;
- glaszekeringen 2x 10 A traag afm. 20x5 mm ten behoeve van kortsluitbeveiliging pomp.

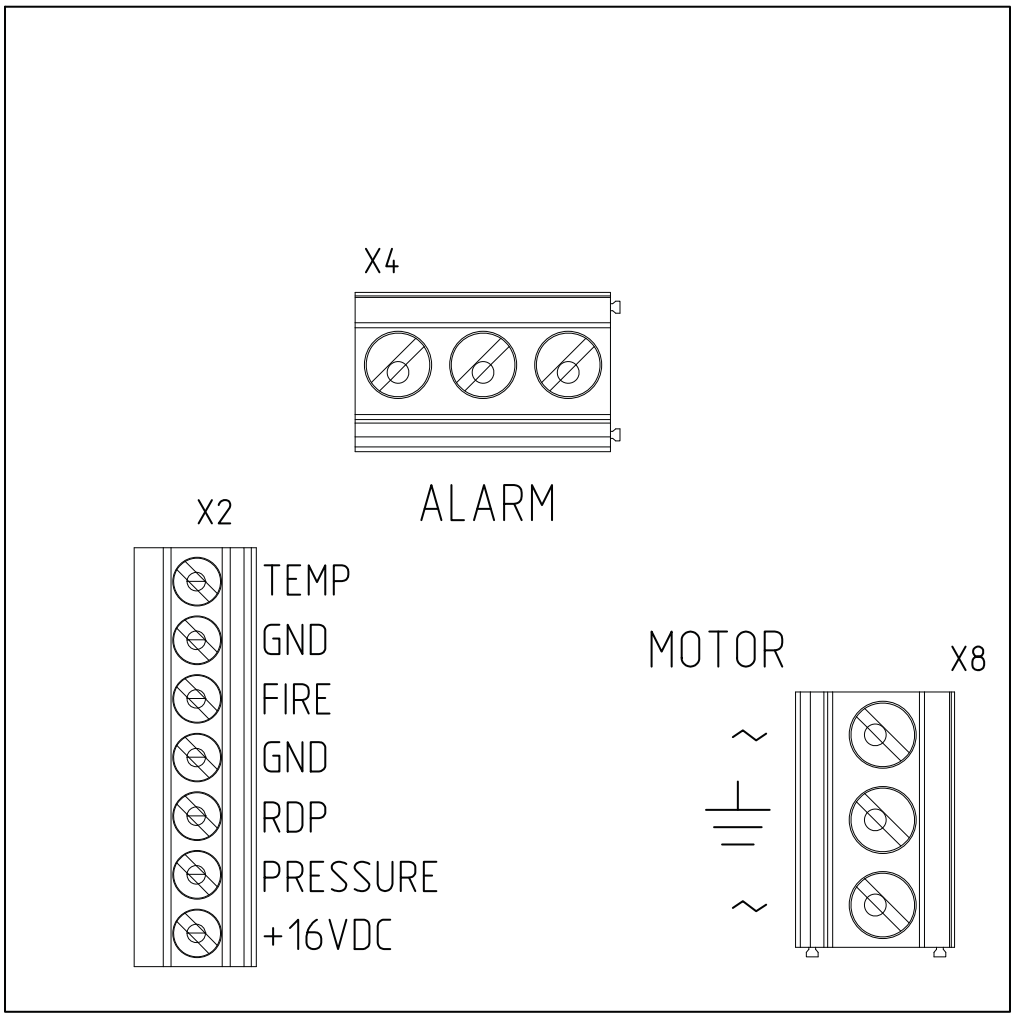
12.4.2.1 Ingangen analoog en digitaal:

- 1x analoge ingang 4-20 mA voeding 16 Vdc tbv drukopnemer in modus drukbesturing (Par.0=1) / 1.2 Vdc tbv besturing in flowregeling (Par.0=2);
- 1x digitale ingang ten behoeve van RDP (droogloopbeveiliging);
- 1x digitale ingang ten behoeve van klixon aansluiting;
- 1x digitale ingang ten behoeve van brandalarm schakeling.

12.4.2.2 Uitgangen digitaal:

- 1x digitale uitgang ten behoeve aansturing pomp 1x230 V – 7.20 A (motor max. 1.1 kW – 1x230 V)
- 1x digitale uitgang ten behoeve van externe signalering potentiaal vrij (max. 50 Vac – 1.00 A)

12.5 Elektrische aansluitingen



E10910N

Figuur 11: Bovenaanzicht elektrische aansluitingen ECO-Control

Tabel 10: Elektrische aansluitingen

Klem:	Code:	Aansluiting:
X2	+16VDC	Drukopnemer / Flowschakelaar
	PRESSURE	
	RDP	Droogloopbeveiliging
	GND	
	FIRE	Externe brandalarm
	GND	
	GND	Externe temperatuurbewaking pomp
	TEMP	
X4	ALARM	Alarm t.b.v. externe storingsmelding potentiaal vrij
X8	MOTOR	Motorkabelaansluiting

12.6 EU-conformiteitsverklaring

Fabrikant:	**Duijvelaar Pompen** **DP Pumps** **Kalkovenweg 13** **2401 LJ Alphen aan den Rijn (NL)** **Tel: 0172-48 83 88**
Product:	**Break-Units**
Type:	**HUV PW AB Eco control DOL**
Serienummer:	**01/2023 1000000-1**

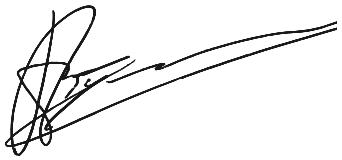
De fabrikant verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat:

- Het bovenstaande product voldoet aan de betreffende, meest recente harmonisatiewetgeving van de Gemeenschap:
  - Machinerichtlijn 2006/42/EG
  - EMC richtlijn 2014/30/EU
- De volgende geharmoniseerde normen zijn van toepassing:
  - ISO 12100:2010
  - EN-809+A1/C1:2010
  - EN 1717:2000
  - EN 13077:2008
  - IEC 60204-1:2018
  - IEC-61000-6-1:2007
  - IEC 61000-6-3/A1:2011

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

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

De vertegenwoordiger met de bevoegdheid om
het technische dossier samen te stellen is:



2023-01-09

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

12.7 Decontaminatieverklaring

Type: _____

Ordernummer _____

Leverdatum: _____

Toepassingsgebied: _____

Te verpompen medium _____

Aanvinken wat van toepassing is:



☐ corrosief



☐ brandbevorderend



☐ licht ontvlambaar



☐ explosief



☐ gevaarlijk voor de gezondheid



☐ schadelijk voor de gezondheid



☐ giftig



☐ radioactief



☐ gevaarlijk voor het milieu



☐ niet schadelijk

Reden van de retourzending: _____

Opmerkingen: _____

Het product/toebehoren is vóór verzending/beschikbaarstelling zorgvuldig afgetapt en van buiten en van binnen gereinigd.
Hierbij verklaren wij dat dit product vrij is van gevaarlijke chemicaliën, biologische en radioactieve stoffen.

☐ Bij de verdere behandeling zijn geen speciale veiligheidsmaatregelen vereist.

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

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

_____	_____	_____
Plaats, datum en handtekening	Adres	Firmastempel

duijvelaar pompen
dp pumps

Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn (NL)
t +31 172 48 83 88
www.dp.nl

BE00000529-F / NL
2023-01