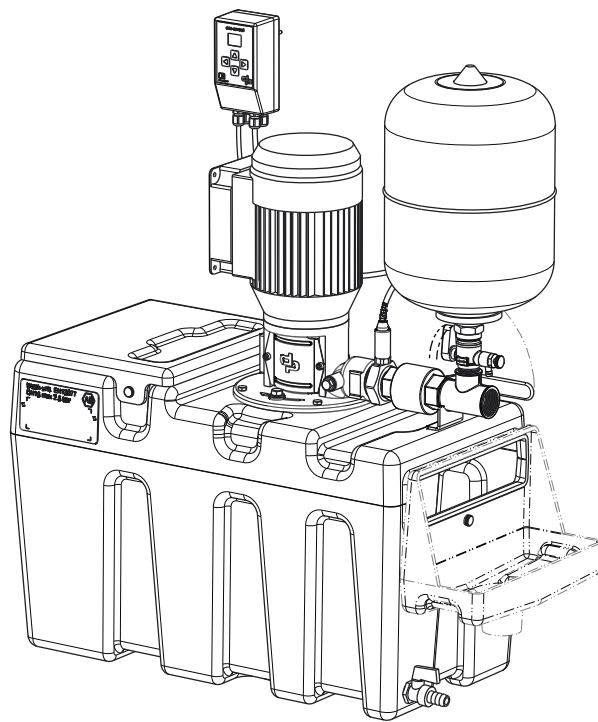


Hydro-Unit

Bruker- og driftsanvisninger
Serie: Break-Unit DPVCI ECO-Control



Innholdsfortegnelse

1 Introduksjon

1.1 Forord	4
1.2 Ikoner og symboler	4

2 Identifisering, service og teknisk støtte

2.1 Identifisering, service og teknisk støtte	5
2.2 Utfyllende dokumentasjon	5

3 Garanti

3.1 Garantibetingelser	6
------------------------------	---

4 Sikkerhet og miljø

4.1 Generelt	7
4.2 Brukere	7
4.3 Sikkerhetstiltak	7
4.4 Sikkerhets-forholdsregler	7
4.5 Miljømessige aspekter	8

5 Introduksjon

5.1 Generelt	9
5.2 Driftsintervall	9
5.3 Drift HUV1 DPVCI AB ECO-Control	10

6 Transport

6.1 Transport	11
6.2 Oppbevaring	11

7 Installasjon

7.1 Mekanisk installasjon	12
7.2 Oppsett av systemet	12
7.3 Koble til vannoppsamleren for lekkasje (ekstrautstyr)	12
7.4 Veggmontering	13
7.5 Elektrisk installasjon	13
7.6 Igangkjøring	13

8 Drift

8.1 Generelt	15
8.2 Indikasjon/feil	15
8.3 Drift	16

9 Parameterinnstillinger

9.1 Parameterliste	17
--------------------------	----

10 Alarmkodetabell

10.1 Alarmkode ved trykkregulator	19
---	----

11 Vedlikehold

11.1 Introduksjon	20
11.2 Rengjøringsinstruksjoner	20

12 Vedlegg

12.1 Feiltabell.....	21
12.2 Dimensjonene til innretningen HUV1 DPVCI 40 L HDPE AB	22
12.3 P&ID.....	23
12.4 Kontrollenhet øko-kontroll	23
12.5 Elektriske tilkoblinger	24
12.6 EU-erklæring om konformitet.....	25



1 Introduksjon

1.1 Forord

Denne brukerhåndboken inneholder viktig informasjon for pålitelig, riktig og effektiv drift. Det er av vesentlig betydning at driftsanvisningene etterfølges, både for at product skal fungere pålitelig og få lang levetid og for å unngå at det oppstår farlige situasjoner.

Det første kapittelet inneholder informasjon om denne håndboken og om sikkerhet i sin alminnelighet. De følgende kapitlene gir informasjon om vanlig bruk, installasjon, vedlikehold og reparasjon av product. Tillegget inneholder samsvarserklæring(er).

- Gjør deg kjent med innholdet.
- Instruksjonene og anvisningene må følges nøyaktig.
- Du må aldri forandre rekkefølgen på handlingene som skal utføres.
- Oppbevar denne håndboken eller en kopi av den sammen med loggboken på en fast plass, som alt personell har tilgang til, i nærheten av product.

1.2 Ikoner og symboler

Følgende ikoner og symboler brukes i denne håndboken og i all medfølgende dokumentasjon.



ADVARSEL

Fare for elektrisk spenning.
Sikkerhetsskilt for IEC 417 - 5036



ADVARSEL

Operasjoner eller prosedyrer som utføres på en uforsiktig måte, kan forårsake helseskader eller skader på innretningen. Generelt fareskilt ifølge ISO 7000-0434.



VIKTIG

Les installasjons- og brukerhåndboken.



VIKTIG

Brukes til å introdusere sikkerhetsanvisninger om forhold som kan føre til at innretningen og dens funksjoner blir ødelagt om ikke sikkerhetsanvisningene følges.



MILJØ-ANVISNING

Utsagn som gjelder miljøet.



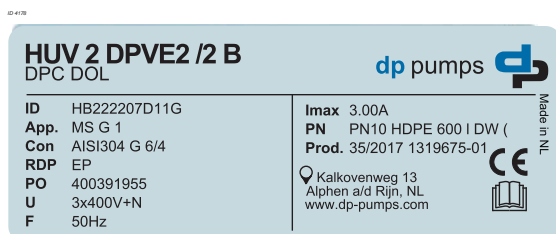
KUN FOR INNENDØRS BRUK

Koble til break unit ECO kun innendørs.

2 Identifisering, service og teknisk støtte

2.1 Identifisering, service og teknisk støtte

Identifikasjon-klistremerket nevner type/størrelse, den viktigste driftsdata og serienummer. Oppgi denne data i forbindelse med alle forespørsler, etterbestillinger og ved bestilling av reservedeler. Hvis du trenger ytterligere informasjon eller instruksjoner utover det som finnes i denne håndboken eller ved skader, kan du kontakte nærmeste kundeservicesenter til dp-pumps.



Figur 1: Eksempel: Identifikasjon-klistremerke

Tabell 1: forklaring av klistremerket

Indikasjon	Betydning
HUV1DPVCIHUV1	Innretningstype
DPVCI AB ECO-Control5(12) B	
ECO CONTROL	Type kontroll- og oppstartsmetode.
ID	Elementnummer
App.	Materiale i festetilbehør og tilkoblingsstørrelse
Kon.	Materiale i rør og tilkoblingsstørrelse
RDP	Type tørrkjøringsbeskyttelse
PO	Ordrenummer
U	Innretningens forsyningsspenning
F	Innretningens frekvens
Imax	Innretningens maksimale absorberte strømkraft
PN	Innretningens trykklasser og konstruksjonstype
Prod.	Produksjonsuke/år og -nummer

Følgende adressedata er tilgjengelige for service og teknisk støtte:

Tabell 2: Adresse til serviceavdeling

dp-pumps	Tlf.: +31 172 488388 Faks: +31 172 468930 Internet: www.dp-pumps.com E-post: dp@dp-pumps.com
Kalkovenweg 13 2401 LJ Alphen a/d Rijn Nederland	

2.2 Utfyllende dokumentasjon

Denne versjonen gjelder fra programvare versjon 3.9 til ECO-Control. Bortsett fra denne håndboken, er nedenstående dokumentasjon også tilgjengelig:

Tabell 3: utfyllende dokumentasjon

Dokument	Kode
Generelle leveringsbetingelser	119 / 1998
Teknisk dokumentasjon om pumpen	97004475
Teknisk dokumentasjon om installasjonen	97004460
Dokumentasjon	
Se også: www.dp-pumps.com	

Programvareversjon	Håndbokversjon fra:
ECO-Control V 3.4	11/2011
ECO-Control V 3.5	01/2012
ECO-Control V 3.9/4.1	08/2013
Se også: www.dp-pumps.com	

3 Garanti

3.1 Garantibetingelser

Garantiperioden bestemmes av vilkårene i kontrakten eller som et minimum ved generelle salgsvilkår og -betingelser.



VIKTIG

Modifisering eller endring av den leverte product er kun tillatt etter avtale med produsenten. Originale reservedeler og tilbehør som er godkjent av produsenten ivaretar sikkerheten. Bruk av andre deler kan oppheve produsentens eventuelle plikt til å erstatte følgeskader.



VIKTIG

Garantien som gjelder driftspålitelighet og sikkerhet ved den leverte product er bare gyldig hvis product brukes i samsvar med den tiltenkte bruken slik de følgende delene av denne håndboken beskriver. Grenseverdiene som er oppført i dette databladet må under ingen omstendighet overskrides.

Garantien mister sin gyldighet hvis ett eller flere av følgende forhold inntreffer.

- Kjøperen foretar egne endringer.
- Kjøperen foretar selv reparasjoner eller får en tredjepart til å foreta reparasjoner.
- product er håndtert eller vedlikeholdt på gal måte.
- product har fått montert ikke-originale dp-pumps reservedeler.

dp-pumps reparerer mangler under garanti når:

- De forårsakes av mangler ved design, materiell eller produksjon.
- De rapporteres innen garantiperioden.

Andre garantibetingelser er blitt innlemmet i de generelle leveringsbetingelsene, hvilke er tilgjengelige på forespørsel.

4 Sikkerhet og miljø

4.1 Generelt

Denne dp-pumps pumpen er blitt produsert i samsvar med den nyeste teknologien. Den er blitt produsert med den største omhu og under kontinuerlig kvalitetskontroll.

dp-pumps aksepterer ingen erstatningskrav for materielle skader eller helseskader som skyldes at instruksjonene og anvisningene i denne håndboken ikke er fulgt. Dette gjelder også uforsiktighet under installeringsprosedyren, bruk og vedlikehold av pumpen.

Hvis sikkerhetsanvisningene ikke følges, kan det utsette personellet, miljøet og pumpen selv for fare. Hvis disse sikkerhetsanvisningene ikke følges, vil det føre til at alle eventuelle krav på skadeerstatning mister sin berettigelse.

Unnlatelse av å følge disse sikkerhetsanvisningene kan spesielt resultere i:

- svikt i viktige pumpe-/systemfunksjoner
- svikt i foreskrevne vedlikeholds- og servicemetoder
- at personer utsettes for elektriske, mekaniske eller kjemiske faremomenter
- at miljøet utsettes for farer som følge av utslipp av farlige stoffer
- eksplosjoner

Ytterligere sikkerhetstiltak kan være påkrevet, avhengig av de aktuelle aktivitetene. Ta kontakt med dp-pumps hvis det oppstår en potensiell risiko under bruk.



VIKTIG

Eieren av pumpen er ansvarlig for at lokale sikkerhetsbestemmelser og bedriftens interne retningslinjer følges.



VIKTIG

Ikke bare må de generelle sikkerhetsanvisningene i dette kapitlet om "Sikkerhet" følges, men også de sikkerhetsanvisningene som er oppført under konkrete overskrifter.

4.2 Brukere

Alt personell som er involvert i drift, vedlikehold, inspeksjon og installering av pumpen, må være fullt kvalifisert til å utføre det aktuelle arbeidet. Personellansvar, myndighet og tilsyn må være klart definert av driftsselskapet. Hvis det aktuelle personellet ikke allerede har nødvendig kunnskap, må de få passende opplæring. Hvis det er påkrevet, kan driftsselskapet la produsenten/leverandøren ta seg av denne opplæringen. I tillegg er driftsselskapet ansvarlig for å sikre at innholdet av driftsanvisningene forstås fullt ut av det ansvarlige personellet.

4.3 Sikkerhetstiltak

Pumpen er konstruert med størst mulig omhu. Originaldeler og originalt tilbehør oppfyller sikkerhetskravene. Endringer i konstruksjonen eller bruk av ikke-originale deler kan medføre en sikkerhetsrisiko.



VIKTIG

Pass på at pumpen brukes innenfor det angitte driftsintervallet. Bare da kan pumpens ytelse garanteres.

4.3.1 Etiketter på pumpen

Ikoner, advarsler og anvisninger som er påført pumpen inngår i sikkerhetstiltakene. Etikettene må ikke fjernes eller tildekkes. Etikettene må forbli leselige under hele pumpens levetid. Ødelagte etiketter må skiftes ut omgående.

4.4 Sikkerhets-forholdsregler

4.4.1 Under vanlig bruk

- Ta kontakt med den lokale strømlleverandøren når det gjelder spørsmål om strømforsyningen.
- Sørg for å avskjerme deler som kan bli varme på en slik måte at direkte kontakt ikke er mulig.
- Før pumpen tas i bruk, må den alltid utstyres med feilfrie koplings-beskyttelsesplater til beskyttelse av koplingen. Pass på at koplings-beskyttelsesplatene aldri berører koplingen når denne er i drift.

4.4.2 Ved installasjon, vedlikehold og reparasjon

Kun autorisert personell skal installere, vedlikeholde og inspisere product, og reparere elektriske komponenter. Følg lokale sikkerhetsbestemmelser.



ADVARSEL

Alltid koble fra strømforsyningen product først før du utfører noen installasjon, vedlikehold og reparasjonsaktiviteter. Sørg for at energiforsyningen ikke kan kobles til igjen av uvedkommende.



ADVARSEL

Etter kontinuerlig drift, kan pumpens overflater være varme.



ADVARSEL

Pass på at ingen kan befinne seg i nærheten av roterende maskineri når pumpen startes.



ADVARSEL

En pumpe som brukes til å pumpe farlige væsker, må behandles med den ytterste forsiktighet. Unngå at personer eller miljøet utsettes for fare under reparasjon av lekkasjer, drenering eller ventilering. Det anbefales å sette en dryppskål under pumpen.



ADVARSEL

Reinstaller og/eller reaktiver alle sikkerhets- og verneanordninger umiddelbart etter ferdigstillelse av aktivitetene.



ADVARSEL

Følg alle anvisninger som er oppført i kapitlet "Sette i drift / oppstart" før product settes i drift igjen.

4.5 Miljømessige aspekter

4.5.1 Generelt

Dette produktet dp-pumps er konstruert for å kunne fungere på en miljøvennlig måte gjennom hele sin levetid.



MILJØ-ANVISNING

Lover, vedtekter, bestemmelser og anvisninger som gjelder helse, miljø og sikkerhet må alltid følges.

4.5.2 Demontering

Demonter produktet og kasser det på en miljøvennlig måte. Dette er eierens ansvar.



MILJØ-ANVISNING

Spør de lokale myndigheter om gjenbruk eller miljøvennlig behandling av kasserte materialer.



MILJØ-ANVISNING

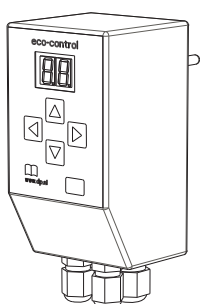
Alle komponenter i ECO-Controler produsert i samsvar med RoHS-direktivet 2002/95/EC.

5 Introduksjon

5.1 Generelt

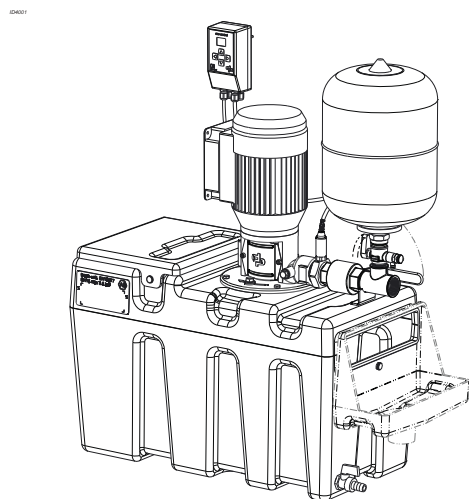


VIKTIG
dp-pumps råder å installere en trykkmåler i forsynings- og utslippsrør for å avlese trykkverdien uavhengig av innretningen.



Figur 2: Kontrollenheter av typen ECO-Control.

Kontrollenheter av typen ECO-Control er produsert av dp-pumps.



Figur 3: Innretninger av typen break unit ECO

Innretninger av typen break unit ECOHUV1DPVCI er produsert av dp-pumps, Alphen aan den Rijn.

5.1.1 Riktig bruk

Innretningen break unit ECO er egnet for å øke trykket i (prosesserte) vanninstallasjoner og for pumping av væsker med en viskositet lik viskositeten av vann, innenfor det angitte arbeidsområdet. Innretningen break unit ECO er satt opp for å hindre vann fra å strømme tilbake fra systemet inn i hovedvannledningen. Vannverket gjør en break unit ECO obligatorisk i henhold til europeisk standard klasse EN13077 AB , hvis vannbrukeren arbeider med stoffer som er farlige for folkehelsen.

Enhver annen eller videre bruk av innretningen er ikke i samsvar med tiltenkt bruk. dp-pumps påtar seg ikke noe ansvar for skader eller personskader som følge av dette. Innretningen er produsert i overensstemmelse med gjeldende standarder og direktiver. Innretningen må eksklusivt brukes hvis den er i perfekt teknisk stand og i samsvar med det som er riktig bruk av innretningen, som beskrevet nedenfor.

Riktig bruk som definert i ISO 121002010 er den bruken det tekniske produktet er konstruert for i henhold til produsentens spesifikasjoner. Bruken av dette produktet er beskrevet i den tilgjengelige dokumentasjonen og informasjonen. Følg alltid instruksjonene som gis i monterings- og bruksanvisningen. I tvilstilfeller må produktet brukes slik det fremgår av dets konstruksjon, versjon og funksjon.

5.2 Driftsintervall

Det generelle driftsintervallet til innretningen kan oppsummeres som følger:

20091247

20111004-C

Tabell 4: Spesifisering av driftsintervallet

Type	break unit ECO
Omgivelsestemperatur [°C]	+4 til 30
Væsketemperatur [°C]	+4 til 30
Maksimalt driftstrykk [kPa]	600
Laveste forsyningstrykk [kPa]	i det minste slik at tilførselskapasiteten er i balanse med nedgangen
Maksimalt forsyningstrykk [kPa]	250 (på flottørventil) ¹
Trykkklasse	PN10
Maksimal høyde	1000 m over NAP

1. Hvis det er nødvendig, installer en reduksjonsventil

Tabell 5: Spesifikke applikasjoner

type	bruksområde
break unit ECO	Vannforsyningssystemer/(-prosess) som krever en ikke-retur beskyttelse som er i samsvar med klasse AB i henhold til europeisk standard EN 13077.

5.3 Drift HUV1 DPVCI AB ECO-Control

5.3.1 Normal drift av trykkregulatoren

Systemtrykket styres ved hjelp av en trykkleser på utløpssiden av innretningen.

Når som et resultat av en avtagende vannmengde trykket synker under ønsket trykk, vil pumpen slås på. Se 9.1 Parameterliste, parameter 5 for registrering av måltrykket. Tilkoblingstrykket er målverdien minus båndbredden, og utkoblingstrykket er målverdien pluss båndbredden.

Pumpen slås av igjen når ønsket trykk er nådd og den minste driftstid er utløpt. Minste etterkjøringstid er kontinuerlig optimalisert. Dette resulterer i betydelige energibesparelser.

5.3.2 Beskyttelse for mottrykk for høy

Når systemtrykket overstiger innstilt maksimalt trykk og forsinkelsen er utløpt, aktiveres alarmer for høyt trykk og pumpen slås av.

Feilen kan bare tilbakestilles når trykket er under verdien i parameter 7. Pumperelékontakten nullstilles automatisk, alarmer er automatisk eller manuelt tilbakestilt, avhengig av parameter 8.

5.3.3 Beskyttelse for utslipp for lavt

Når systemtrykket er under den innstilte bunntrykkverdien (parameter 9) og forsinkelsen (parameter 15) er utløpt, aktiverer kontrollen en alarm og pumpen slås av. Denne beskyttelsen er for påvisning av rørbrudd, et for stort vannforbruk og i noen tilfeller for tørrkjøringsbeskyttelse.



VIKTIG

Se 12.1 Feiltabell

5.3.4 Funksjonen til tørrkjøringsbeskyttelsen (RDP)

5.3.4.1 Modell uten flottør

Innretningen har som standard ikke blitt utstyrt med en flottør for tørrkjøringsbeskyttelse. I dette tilfellet fungerer beskyttelsen for lavt mottrykk som tørrkjøringsbeskyttelse. Så snart pumpen er uten vann, synker mottrykket til 0 kPa, noe som utløser beskyttelsen for lavt mottrykk og pumpen slås av. Dersom reservoaret er fylt igjen, vil ikke pumpen automatisk fylle seg og den tilbakestilles ikke automatisk. Brukeren må ventilere pumpen (se 7.6.3 Lufting av pumpeinnretningen etter et avbrudd av medieforsyningen (innretning uten flottør)) og tilbakestille alarmer med tilbakestillingsknappen. ◀ I situasjoner der det jevnlig er manglende/lite vann, anbefales det å bestille ekstra flottør eller å ha dette installert.

5.3.4.2 Modell med flottør

Hvis en flottør er montert i beholderen, vil denne fungere som tørrkjøringsbeskyttelse. Så snart vannivået i beholderen synker under minimum, utløser flottøren tørrkjøringskontakten og pumpen slås av. Nå forblir pumpen fylt og så snart vannstanden er over minimum, tilbakestilles pumpen.

5.3.5 Korreksjon av grunnleggende minimum driftstid

Pumpen kan starte et maksimalt antall ganger per time (parameter 11). En minste driftstid er angitt i kontrollen (parameter 12).

Når pumpen gjør flere bytter i timen enn antallet som er angitt for maksimum antall oppstarter, vil den minste driftstid forlenges med en korreksjonsfaktor (parameter 13) etter en time.

Hvis antall oppstarter etter en time har holdt seg under maksimum antall oppstarter per time, vil den minste driftstid automatisk reduseres.

6 Transport

6.1 Transport



ADVARSEL

Løft innretningen ved hjelp av en løfteanordning.



ADVARSEL

Heis innretningen etter gjeldende retningslinjer for heising. Bare kvalifisert personell har tillatelse til å løfte innretningen.

1. Plasser kontrollenheten i riktig posisjon, som vist på pallen eller emballasjen.
2. Sjekk om kontrollenheten er stabil.
3. Følg anvisningene på emballasjen (der slike finnes).

6.2 Oppbevaring

1. Flytt innretningen til riktig posisjon, som vist på pallen eller emballasjen.
2. Kontroller om innretningen er stabil.
3. Følg anvisningene på emballasjen (der slike finnes).

6.2.1 Forberedelse av lagringsplass

1. Beskytt innretningen mot frost.
2. Lagre innretningen på et frostfritt sted.
3. Plasser innretningen i posisjonen som nevnt på emballasjen.



VIKTIG

Lagre enheten i et tørt og støvfritt område.

7 Installasjon

7.1 Mekanisk installasjon



VIKTIG

Hvis deler mangler eller er skadet, må du kontakte leverandøren.



VIKTIG

Gi tilstrekkelig støtte til ECO-Control, for eksempel ved å gjøre bruk av en dobbelt stikkontakt som også vil støtte hele bunnen.



VIKTIG

Fjern all emballasje. Kontroller også innsiden av reservoaret.

7.2 Oppsett av systemet

Sett opp systemet helst i et område med minst disse følgende egenskaper:

Tabell 6: Krav til installasjonsområdet

Element	Krav
Område	<ul style="list-style-type: none">• Rent, tørt, støv- og frostfritt, samt godt opplyst.• Overflaten må være stor nok for enkel tilgang til innretningen.• Høyden på installasjonsområdet må oppfylle minimumskravene.• Utformingen må være slik at eventuelt vann kan slippes ut uten å forårsake ulemper.• Systemet må ikke være i kontakt med veggene.• Området må være egnet for installasjon av teknisk utstyr• Området må være lukket for uvedkommende.

Følg instruksjonene nedenfor for riktig tilkobling av innretningen:

- Plasser enheten på en ren, flat overflate (eller monter den til veggen ved hjelp av veggmonteringssettet (ekstrautstyr)).
- Koble tilførselsrøret uten bøyninger, fortrinnsvis ved hjelp av en rørkompensator (tilgjengelig som ekstrautstyr).
- På forhånd sjekk rørtrykket i tilførselen og installer en reduksjonsventil hvis det er over 250 kPa (tilgjengelig som ekstrautstyr).
- Koble avløpsrøret uten bøyninger, fortrinnsvis ved hjelp av en tredelt kobling og en rørkompensator (tilgjengelig som et valgfritt tilkoblingssett).
- Sørg for at en eventuell vannlekkasje kan slippes ut uten å forårsake noen ulempe. Hvis nødvendig, koble til vannoppsamleren for lekkasje (ekstrautstyr) (se 7.3 Koble til vannoppsamleren for lekkasje (ekstrautstyr)).

Gå frem på følgende måte for å redusere støynivået:

- Fest tilførsels- og utløpsrørene riktig med en brakett.
- Monter en rørkompensator i tilførsels- og utløpsrørene (ekstrautstyr).
- I tilfelle av forurensning, før inn et filter i tilførselsrøret.
- Rør må være tilkoblet uten bøyninger.
- Diameteren på tilførselsrørene må være stor nok.

7.3 Koble til vannoppsamleren for lekkasje (ekstrautstyr)

Hvis innretningen har blitt utstyrt med vannoppsamleren for lekkasje, må denne kobles til et utløpsrør som kan drenere tilstrekkelig med vann. Et knestykke på 50 mm med børste leveres med kontakt for tilkobling av et PVC-rør på 50 mm.

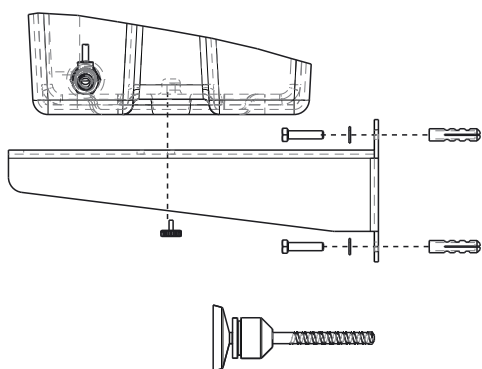
Hvis vannoppsamlersettet for lekkasje bestilles på et senere tidspunkt, vil monteringsanvisningen for vannoppsamleren inkluderes.



ADVARSEL
Oppsamling av lekkasjevann er ment for drenering av eventuelt lekkende vann, ikke for å slippe ut maksimal overløpskapasitet med en helt åpent flottørventil.

7.4 Veggmontering

Enheten kan festes til veggen ved hjelp av veggmonteringssettet (ekstrautstyr). Bruk egnet monteringsutstyr for dette. Følg anvisningene med de mer detaljerte instruksjonene levert med monteringssettet. Fest innretningen til veggbraketter ved hjelp av de medfølgende plastskruene. Bunnen av beholderen kan bule litt, men den vil bli trykket flat så snart beholderen er fylt med vann. Da vil beholderen være stabil på brakettene.



Figur 4: Veggmontering

20120960-A



ADVARSEL
Vegg- og monteringsmaterialet må være egnet for anvendelsen og den forekommende belastningen.

7.5 Elektrisk installasjon



ADVARSEL
Kun autorisert personell har lov til å koble til innretningen elektrisk i samsvar med lokale forskrifter.

Elektriske tilkoblinger

- Pass på at motorspesifikasjonene stemmer overens med den strømforsyningen motoren er koblet til.
- Før du installerer eller vedlikeholder denne pumpen, må du påse at pumpens strømkilde er koblet fra.
- Installasjon og elektrisk kabling må overholde statlige og lokale koder, og må fullføres før priming av pumpen. Sjekk ut aktuelle samfunnssetater eller ta kontakt med fagfolk for alt innen elektrisk og pumper.
- break unit ECO skal kobles til en kretsbytter eller sikringsblokk på maksimalt 16 ampere i begge faser av den elektriske kretsen.
- Koble til innretningen ved hjelp av en utkoblbar tilkobling (plugg).
- Ikke koble pumpen til en strømforsyning inntil den er permanent jordet. For maksimal sikkerhet, jorde pumpen til en krets utstyrt med en sikringsenhet.
- Spenning på strømforsyningen må samsvare med spenningen til pumpen.



ADVARSEL
break unit ECO er ikke laget for og KAN IKKE installeres i områder som er klassifisert som farlig.

7.6 Igangkjøring

7.6.1 Still måltrykket og motorens strømspenning

Kontrollenheten er forhåndsprogrammert og -innstilt med fabrikkinnstillingene (se 'Standardverdier' i de berørte parameterinnstillingene).

Følgende parametere kan stilles etter behov:
Tabell 7: Parameterinnstillinger for break unit

Parameter	Beskrivelse	Standard
5	Målverdi	2,8
6	Båndbredde	0,3
18	Nominell ampere [A]	I _{nom}

Utkoblingstrykk = målverdi + båndbredde, eksempel:
2,8 + 0,3 = 3,1 bar

Tilkoblingstrykk = målverdi - båndbredde, eksempel
2,8 - 0,3 = 2,5 bar.

7.6.2 Lufting av pumpen ved første oppstart



ADVARSEL

Innretningen må være koblet fra strømtilførselen.



ADVARSEL

Tilførselsventil må være lukket.
Utløpsventil må være lukket.

Fjern en av ventilasjonspluggene som er plassert på hver side av pumpens utløpstilkobling. Åpne forsiktig forsyningsventilen og fyll tanken. Vent 10 sekunder etter fylling og deretter skru lufteskruen tilbake inn i pumpen. Åpne utløpsventilen noe (slik at luften i pumpen kan dreneres så snart pumpen startes). Koble øko-kontrollen til egnet stikkontakt (230 V maks. 16 A). Pumpen vil pumpe ut noe av luften. Lukk nå utløpsventilen og pumpen vil bygge opp det maksimale trykket. Ved åpning og lukking av utløpsventilen flere ganger, vil pumpen være luftet ytterligere. Til slutt åpne trykkventilen forsiktig for å trykksette systemet. Sørg for at trykket ikke faller under sikringsgrensen for lavtrykk på 1,0 bar ved trykksetting/fylling av systemet.



VIKTIG

Hvis pumpen ikke når mer enn 1,0 bar innen den angitte tiden, vil lavtrykkadvarselen slå av pumpen (alarm 18).

- 1 Ved å trykke og holde på høyre piltast, kan pumpen startes manuelt for å få trykket over lavtrykksinnstillingen. Hold trykkventilen litt åpen.



ADVARSEL

Ikke trykk og hold denne knappen lenger enn 10 sekunder, da dette kan skade pumpen.

Hvis trykket ikke er over 1,0 bar innen 10 sekunder, må du stenge trykkventilen. Fjern øko-kontrollen fra stikkontakten. Ventilert pumpen i 10 sekunder, monter ventilasjonsplugg igjen og gjenta prosedyren fra trinn 1.

Dersom pumpen etter å ha gjentatt disse trinnene fortsatt ikke bygger opp trykk med en litt åpen trykkventil, gjør som følger. Fjern en av ventilasjonspluggene og plasser en bøtte eller tank i en vinkel under ventilasjonskanalen. Start pumpen ved å trykke og holde inne høyre pil, slik at en vann- og luftstråle vil komme ut av ventilasjonskanalen.

Slipp knappen når jet'en blir kraftigere eller bøtten er nesten full. Skift ut ventilasjonspluggen og fortsett fra trinn 1.

7.6.3 Lufting av pumpeinnretningen etter et avbrudd av medieforsyningen (innretning uten flottør)

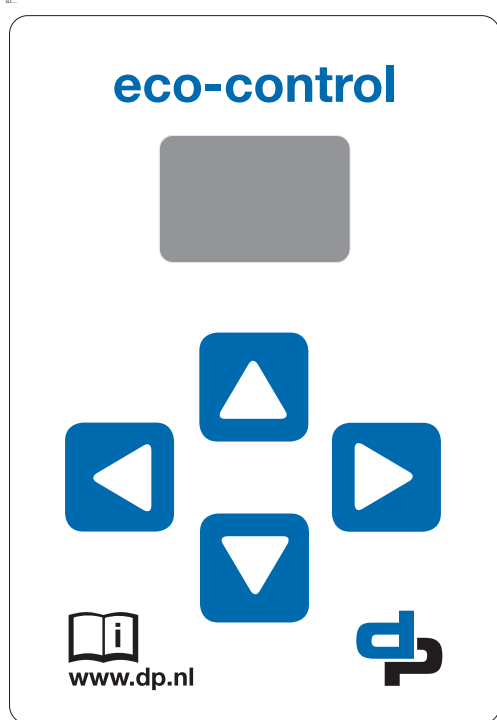
Dersom beholderen er tom og medieforsyningen ikke er gjenopprettet, følg instruksjonene beskrevet i 7.6.2 Lufting av pumpen ved første oppstart

Hvis beholderen refylles, men øko-kontrollen viser 18/20 alarm. Pumpen må sannsynligvis ventileres. Gå frem som følger: Fjern øko-kontrollen fra stikkontakten; lukk utløpsventilen; kontroller nivået i beholderen; fjern en av ventilasjonspluggene fra pumpen. Vent i 10 sekunder for å øke vannivået i pumpen. Sett på igjen lufteskruen. Åpne utløpsventilen noe (slik at luften i pumpen kan dreneres så snart pumpen startes). Koble øko-kontrollen til egnet stikkontakt (230 V maks. 16 A). Pumpen vil starte opp og bygge opp trykk. Hvis trykket ikke er over det innstilte lavtrykket i løpet av få sekunder, stopper pumpen og alarm 18/20 vises igjen. Følg nå instruksjonene i avsnitt 7.6.2 For å ventilere pumpen fra trinn 1., for å ytterligere ventilere den.

8 Drift

8.1 Generelt

8.1.1 Drift av / les den generelle ECO-Control



Figur 5: Display ECO-Control

Displayet er for:

- Avlesing av prosessverdiene.
- Avlesing av feil/meldinger, se tabell 9.
- Avlesing av parametrene.
- Lese parameterverdiene.

I ECO-Control 4 er drift/avlesing av tilstander mulig:

- driftsmodus;
- feilmodus;
- parameterinnstillingsmodus;
- parameterendingsmodus.

Driftsmodusene kan gjenkjennes som følger med:

- trykkregulatoren ved trykkavlesingen i displayet;
- gjennomstrømnings-/merkeregulator nederst ved venstre punkt ved den andre figuren i displayet;
- feilmodus ved endring av displayet mellom driftsmodusene og en feilmodus.
- parameterinnstillingsmodus nederst ved høyre punkt ved den andre figuren i displayet;

Parameterendingsmodus er kun tilgjengelig gjennom parameterinnstillingsmodus og den har ingen ytterligere kjennetegn.

8.1.2 indikasjoner

- Når du trykker på en piltast, tilbakestilles alle feil unntatt feilene som fortsatt er til stede på det aktuelle tidspunktet.
- Ved å trykke på en av piltastene nullstilles alle interne tidtakere, som teller for antall pumpestarter per time.
- Når ECO-Control er slått av, tilbakestilles alle tidtakere. Parameterverdiene beholdes.
- Telleren for prøvekjøringen begynner å telle så snart ECO-Control er strømtilført. Denne telleren tilbakestilles etter testkjøringen, noe som betyr at testkjøringen initieres hver gang ved verdien av parameter 17. Dette innebærer at testkjøringen ikke finner sted hver dag, for eksempel kl. 17.00.
- Meldingen for lav motorstrøm genereres på grunnlag av en måling. Dette er basert på en prosentandel av motorstrømmen stilt i parameter 18.
- Når parameteren 23 er satt til 1, er parametrene for ECO-Control tilbakestilt til fabrikkinnstillingene.

8.2 Indikasjon/feil

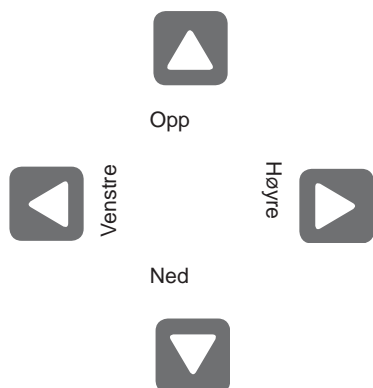
Programvareversjonen vises for en kort tid under oppstart.

Skjermen viser trykket i systemet, gjennomstrømning (1) / ingen gjennomstrømning (0) eller brannalarm (1) / ingen brannalarm (0) under drift.

fremre øko-kontroll

8.3 Drift

8.3.1 Piltaster



Ulike funksjoner kan kalles opp ved hjelp av piltastene:

Piltast venstre ◀ er for:

- tilbakestille feil;
- bytter til parameterinnstillingsmodusen når trykket i 10 sekunder;
- avbryter endringer i parameterendringsmodusen;
- returnerer til driftsmodusen fra parameterinnstillingsmodusen.

Piltast høyre ▶ er for:

- tilbakestille feil;
- bytter mellom parameterinnstillingsmodusen og parameterendringsmodusen;
- bekrefter endringer i parameterendringsmodusen;

Piltast opp ▲ er for:

- tilbakestille feil;
- kalibrering¹ av motorstrømmen (pumperelékontakten er slått av, strømmen i motoren er 0 A). Trykk på tasten i 10 sekunder. Kalibreringen er fullført når displayet viser verdien 0;
- rulle opp gjennom parametrene;
- for endring av verdiene i parameterinnstillingsmodusen og parameterendringsmodusen, se tabell 8.

Piltast ned ▼ er for:

- tilbakestille feil;
- kalibrering¹ av trykkleseren ved 4 mA (trykkleseren må være trykkløs og ha en effekt på +/- 4 mA). Trykk på knappen i 10 sekunder for å utføre kalibreringen. Kalibreringen er fullført når displayet viser verdien 0;
- rulle ned gjennom parametrene;
- for endring av verdiene i parameterinnstillingsmodusen og parameterendringsmodusen, se tabell 8.

1. Dette gjøres i fabrikken, men det kan også gjøres ved utskifting av motor og/eller trykkleseren.

9 Parameterinnstillinger

9.1 Parameterliste



VIKTIG

Hold venstre piltast nede i 10 sekunder for å bytte til parameterinnstillingsmodusen.

9.1.1 Innstillinger

Tabell 8: Oversikt over konfigurasjonsparametere i ECO-Control

Parameter	Beskrivelse	Rekkevidde	Fabrikk-innstilling	Enhet	Forklaring	Merknad
0	Pumpekontroll	1 2 3 4	4	-	1 = Trykkregulator 2 = Strømningsregulator 3 = Slukkemidler 4 = Pause-enhet	Endring av denne funksjonen fungerer ikke som en tilbakestilling
1	Tilbakestilling av tørrkjøring og temperaturalarm	0 1	0	-	0 = Automatisk tilbakestilling 1 = Manuell tilbakestilling	Tilbakestilling av pumpe + alarm
2	Type tørrkjøringskontakt	0 1	1	-	0 = Åpning genererer en alarm 1 = Lukking genererer en alarm	NC NO
3	Type trykktransmitter	0 1	0	-	0 = 0-10 bar 1 = -1-10 bar	Display blinker under 0 bar
4	Feil på handling ved trykkleser	0 1	1	-	0 = Pumpe på 1 = Pumpe av	
5	Målverdi for trykkverdi	0-9,9	2,8	bar		
6	Båndbredde for trykkontroll	0-9,9	0,3	bar	Definerer av-/påslåing av pumpen	$p_i = p_{mål}$ båndbredde
7	Alarm for grenseverdi på høytrykk	0-9,9	9,9	bar		Pumpe av + alarm
8	Alarm for tilbakestilling av høytrykk	0 1	0	-	0 = Alarm for automatisk tilbakestilling 1 = Alarm for manuell tilbakestilling	Automatisk tilbakestilling av pumpen når trykket faller igjen
9	Alarm for grenseverdi på lavtrykk	0-9,9	1,0	bar		Pumpe av + alarm
10	Alarm for tilbakestilling av lavtrykk	0 1	1	-	0 = Alarm for automatisk tilbakestilling 1 = Alarm for manuell tilbakestilling	Automatisk tilbakestilling av pumpen når tilstrekkelig trykk
11	Maks. antall starter	0-99	20	a/time	Maksimum gitt av produsent	Ingen stopp/alarm
12	Minimum driftstid	0-99	60	s	Mot hyppig oppstart	
13	Minimum korrigerende driftstid	0-99	10	s	Korrigerende driftstid for mange/få starter	Minimum = par 12
14	Alarm for forsinkelse av tørrkjøring	0-99	1	s		Pumpe av + alarm
15	Alarm for forsinkelse av høy-/lavtrykk	0-99	2	s		Se par 7 - 10
16	Testkjøringsintervall	0-99	1	D		D= dager
17	Testkjøringstid	0-99	30	s		(Alarm)kode 22
18	Nominell motorstrøm	0-9,9	I_{nom}	A	Type motorplate	
19	Forsinkelse for overskridelse I_{nom}	0-99	5	s		Pumpe av + alarm

Parameter	Beskrivelse	Rekkevidde	Fabrikk-innstilling	Enhet	Forklaring	Merknad
20	Alarm for grenseverdi på lav motorstrøm	0-99	20	%	% av I_{nom}	Alarm (automatisk tilbakestilling)
23	Type brannalarmkontakt	0 1	0	-	0 = Åpning genererer en alarm 1 = Lukking genererer en alarm	NC NO
24	Alarmkontakt (utgang)	0 1	0	-	0 = Lukket under alarm 1 = Åpen under alarm	NO NC
25	Forsinkelse for gjenoppretting av tørrkjøring	0-99	5	s	Forsinket pumpeoppslipp	Som par 1 = 0
26	Tilbakestill alle innstillinger	0 1	0	-	0 = Ingen handling 1 = Returner til fabrikkinnstillinger ¹	Når par 0 = 1/2/3 -> 2, når 4 forblir det 4

1. Viktig: i tilfelle av en tilbakestilling vil alle innstillingene returnere til fabrikkinnstillingene som vist i parameterlisten. Etter en tilbakestilling, still inn riktig målverdi (par 5) og nominell strøm (par 18). Feilinnstillinger kan resultere i urettmessig eller ingen drift av innretningen

10 Alarmkodetabell

10.1 Alarmkode ved trykkregulator



VIKTIG

Den laveste alarmkode har alltid prioritet over den lavere alarmkode.

Tabell 9: Alarmkode ved trykkregulatoren

Alarmkode	Beskrivelse	Parameter	Automatisk tilbakestilling	Manuell tilbakestilling	Pumperelé	Alarm	Merknader
11	Motorstrøm for høy / pumpe av		Nei	Ja	Av	Ja	Par. 21 gjelder ikke for trykkregulatoren
12	Brannalarm aktivert	Par. 0 = 1/2/4	Ja	Nei	På	Ja	
		Par. 0 = 3	Nei	Ja			
13	Tørrkjøringsbeskyttelse aktivert	Par. 1 = 0	Ja	Nei	Av	Ja	
14	Tørrkjøringsbeskyttelse aktivert	Par. 1 = 1	Nei	Ja	Av	Ja	
15	Temp. Innførsel aktivert	Par. 1 = 0	Ja	Nei	Av	Ja	
		Par. 1 = 1	Nei	Ja	Av	Ja	
16	Feil på trykkeser	Par. 4 = 0	Ja	Nei	På	Ja	
		Par. 4 = 1	Ja	Nei	Av	Ja	
17	Utslippstrykk for høyt	Par. 8 = 1	Nei (motorrelé ja)	Ja (alarmrelé)	Av	Ja	Kun alarmrelé krever manuell tilbakestilling.
18	Utslippstrykk for lavt	Par. 10 = 1	Nei (motorrelé ja)	Ja (alarmrelé)	Av	Ja	Kun alarmreléet krever manuell tilbakestilling, pumpereléet tilbakestilles automatisk med tilstrekkelig trykk
19	Utslippstrykk for høyt	Par. 8 = 0	Ja	Nei	Av	Ja	
20	Utslippstrykk for lavt	Par. 10 = 0	Ja	Nei	På	Ja	
21	Motorstrøm for lav		Ja	Nei	På	Ja	
22	Testkjøringssyklus under drift		Ikke anvendbar	Ikke anvendbar	På	Nei	

11 Vedlikehold

11.1 Introduksjon



ADVARSEL
Følg de generelle forholdsreglene for
installering, vedlikehold og reparasjon.

11.2 Rengjøringsinstruksjoner



ADVARSEL
Kontroller at innretningen er slått av.



ADVARSEL
Pumpen kan være varm.

break unit ECO og ECO-Control kan rengjøres med
en tørr eller lett fuktig klut.

12 Vedlegg

12.1 Feiltabell

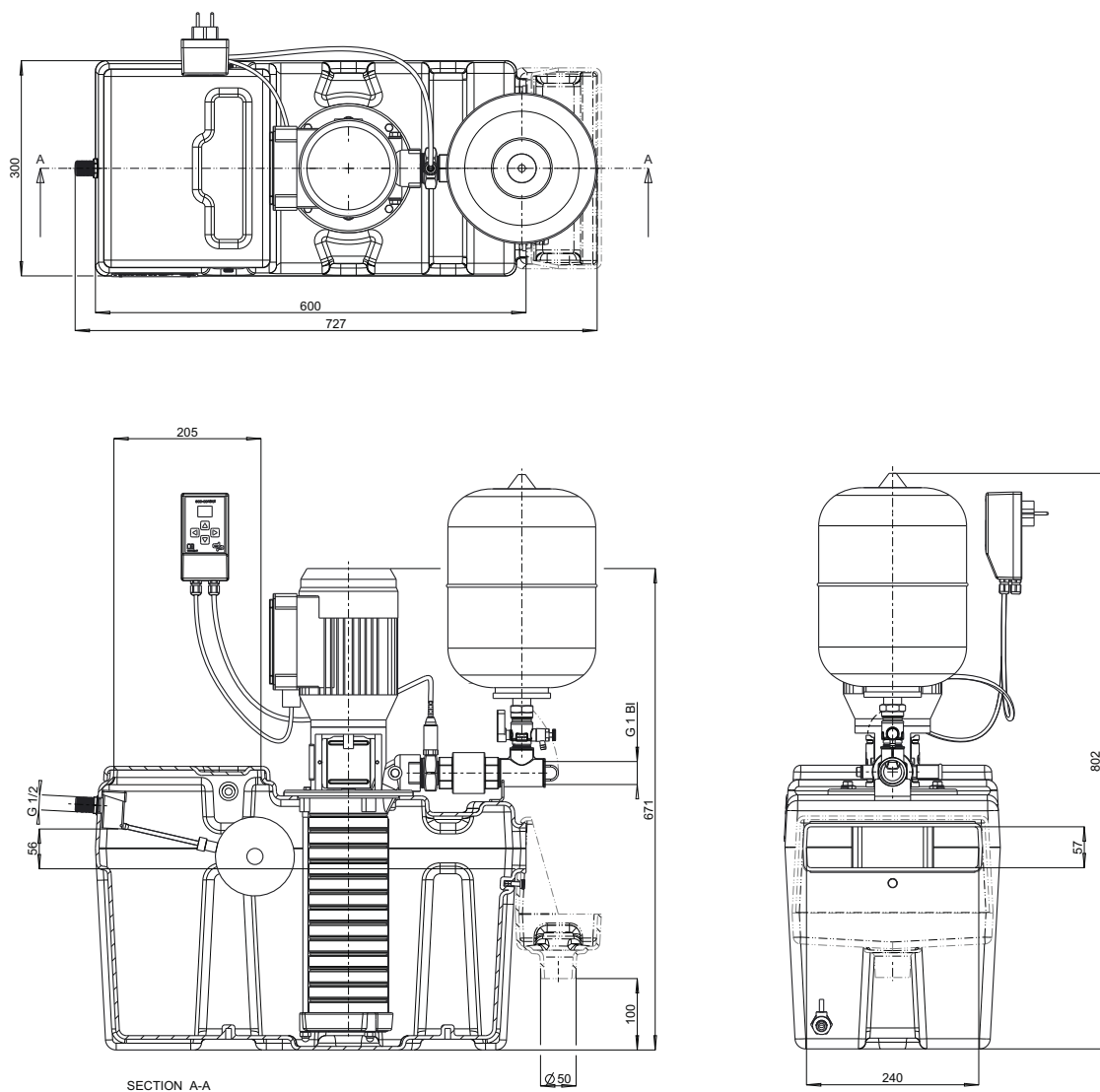


ADVARSEL

Følg de generelle forholdsreglene for installering, vedlikehold og reparasjon.

Problem	Mulig årsak	Mulig løsning	Kontrollpunkter
Lekkasje langs pumpen pumpens aksel.	Akselpakningen er slitt.	Skift ut akselpakningen.	Kontroller om pumpen er skitten.
	Pumpen har kjørt uten vann.	Skift ut akselpakningen.	
Pumpen vibrerer og lager mye støy.	Det er ikke vann i pumpen.	Fyll og ventiler pumpen.	
	Pumpens lagere / motoren er defekt.	La et sertifisert selskap erstatte lagrene.	
	Det hydrauliske systemet er defekt.	Skift ut det hydrauliske systemet.	
Innretningen/pumpen starter ikke.	Ingen strøm.	Sjekk strømtilførselen.	<ul style="list-style-type: none">• Krets• Sikringer
	Systemtrykk for lavt	Kontroller vanntilførselen, tilbakestill innretningen 	
	Tørrkjøringsbeskyttelse utløst.	Gjenoppsett vannforsyningen. Tilbakestill innretningen.	
Innretningen/pumpen leverer utilstrekkelig kapasitet og/eller trykk.	Det er luft i pumpen.	Ventiler pumpen.	
	Vannmåleren i forsyningsrøret er for liten.	Installer en større vannmåler.	
	Utløps- og/eller innløpsventilen er lukket.	Åpne begge ventiler.	
Pumpen starter og stopper kontinuerlig.	Membranbryteren(e) har en lekkasje eller feil trykkverdi.	La leverandøren rejustere innretningen.	

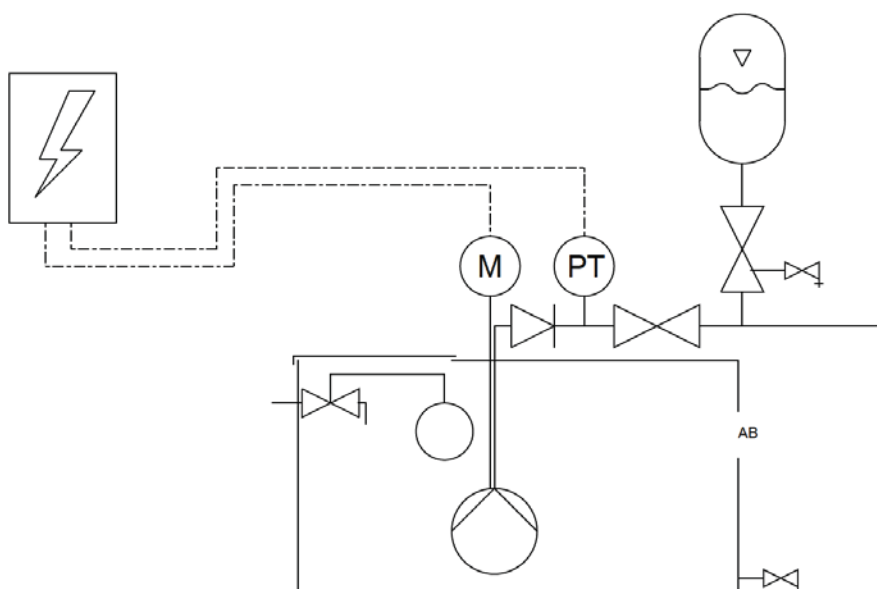
12.2 Dimensjonene til innretningen HUV1 DPVCI 40 L HDPE AB



Figur 6: Mål HUV1 VCI

20111004-C

12.3 P&ID

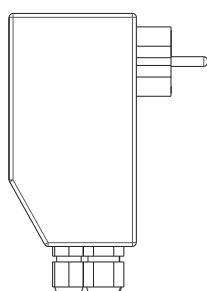
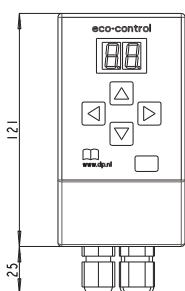
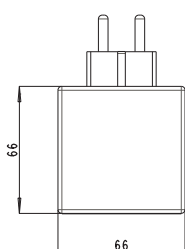


Figur 7: P&ID ordningen HUV1 DPVCI PW ECO

20140322

12.4 Kontrollenhet øko-kontroll

12.4.1 Dimensjoner øko-kontroll



Figur 8: Mål ECO-Control

20091247

12.4.2 Spesifikasjon ECO-Control:

- elementnummer DP: 77870400;
- kontroll for en pumpe i en innfatning med en stikkontakt-tilkobling;
- strøm 1 x 230 V 50 Hz maksimal pre-sikring 16 A treg;
- display med to tall for å lese prosessverdiene og sette parametre;
- tastatur med fire piltaster;
- styrestrøm ECO-Control beskyttet av en elektronisk sikring;
- glass-sikringer 2x 10 A treg, dimensjoner 20 x 5 mm for beskyttelse mot kortslutning av pumpen.

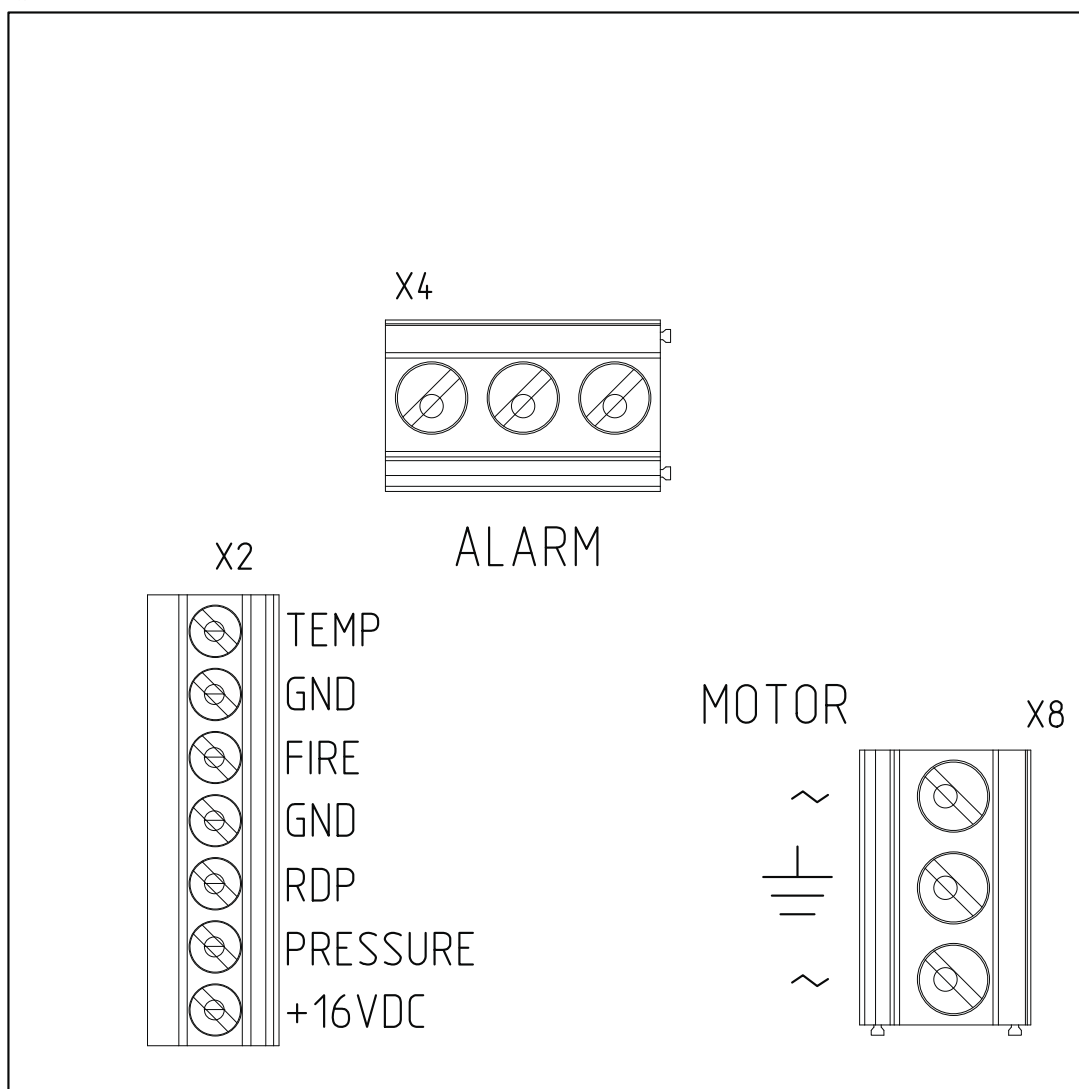
12.4.2.1 Analoge og digitale innganger:

- 1x analog inngang 4-20 mA strøm 16 VDC for trykkleseren i trykkontrollmodusen (Par. 0 = 1) / 1,2 VDC for kontroll i strømningskontrollen (Par. 0 = 2);
- 1x digital inngang for RDP (tørrkjøringsbeskyttelse);
- 1x digital inngang for klixon-tilkobling;
- 1x digital inngang for brannalarmbryter;

12.4.2.2 Digitale utganger:

- 1x digital utgang for pumpestyring 1 x 230 V - 7,20 A (motor maks 1,1 kW - 1 x 230 V)
- 1x digital utgang for eksternt ledig signalpotensial (maks. 50 VAC - 1,00 A)

12.5 Elektriske tilkoblinger



Figur 9: Elektriske koblinger vist ovenfra ECO-Control

Tabell 10: Elektriske tilkoblinger

Terminal:	Kode:	Tilkobling:
X2	+16 VDC	Trykkleser/strømningsbryter
	TRYKK	
	RDP	
	GND	Tørrkjøringsbeskyttelse
	BRANN	Ekstern brannalarm
	GND	
	GND	Ekstern temperaturovervåking for pumpe
TEMP		
X4	ALARM	Alarm for ekstern feilmelding potensialfri
X8	MOTOR	Motorkabeltilkobling

12.6 EU-erklæring om konformitet

Undertegnede:

dp-pumps
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn, Nederland
Tlf.: (+31)(0)-172-48 83 88
Faks: (+31)(0)-172-46 89 67

Erklærer som produsent, helt og holdent på eget ansvar, at produktet:

Produkt: break unit
Type: HUV1 DPVCI AB ECO-Control

Serienummer: 43/2018 1000000-01 [...] 53/2020 9999999-99

som denne erklæringen henviser til, overholder følgende standard:

- EN-809/A1
- EN ISO 12100:2010
- IEC 60204-1:2005
- NS-EN 13077
- NS-EN 1717
- IEC-61000-6-1
- IEC 61000-6-3

i henhold til bestemmelsene i:

- Maskindirektiv 2006/42/EF
- EMC-direktiv 2004/108/EF

Hvis innretningen brukes som et frittstående produkt, er den gjenstand for denne samsvarserklæringen.

Hvis innretningen er montert inn i en enhet eller satt sammen med annet utstyr i visse systemer, må den ikke settes i drift før det er avgitt en erklæring med hensyn til den aktuelle enheten eller innretningen om at den samsvarer med de direktivene som er oppført ovenfor.



Alphen aan den Rijn,
06-11-2012

Ansvarlig person:
W. Ouwehand, teknisk direktør



DP pumps

DP pumps
P.O. Box 28
2400 AA Alphen aan den Rijn (NL)

t (+31-172) 48 83 88
f (+31-172) 46 89 30

dp@dp-pumps.com
www.dp-pumps.com

10/2018

BE00000541-C / NO

Opprinnelige instruksjer

Kan endres uten forhåndsvarsel

