

**Wita Delta HE 25/35 og 25/55 sirkulasjonspumpe**



Vi tar forbehold om trykkfeil og mangler.

## 2 Sikkerhetsinstruksjoner

### 2.1 Generelt

Denne installasjons- og bruksanvisningen inneholder grunnleggende informasjon som må følges under installasjon, drift og vedlikehold.

Av denne grunn må installatøren og senere operatører lese disse instruksjonene grundig.

Følg de generelle sikkerhetsinstruksjonene som er oppført under avsnitt 2 og de spesielle sikkerhetsinstruksjonene som er beskrevet i de andre seksjonene.

En kopi av EF-samsvarserklæringen følger med disse instruksjonene.

Denne erklæringen skal anses som ugyldig ved utførte endringer som ikke er avtalt med oss.

### 2.2 Identifikasjon og merknader i bruksanvisningen

Generelt faresymbol

Advarsel! Fare for personskade!

Vær oppmerksom på de aktuelle ulykkesforebyggende forskriftene.



Advarsel! Fare på grunn av elektrisk strøm

Spennning 230 V! Forhindre farer som kan oppstå ved bruk av elektrisitet.

Observer instruksjonene generelt eller forskrifter (f.eks. IEC, VDE osv.) fra den lokale energileverandøren.

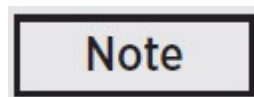


Dette symbolet indikerer nyttig informasjon for håndtering av produktet.

Det indikerer mulige vanskeligheter og har som mål å sikre sikker drift.

Skilt festet direkte på produktet, for eksempel:

- rotasjonsretningspil
- typeskilt
- identifikasjonen må følges strengt og alltid være lett lesbar.



## 2.3 Personalkvalifisering

Personellet som brukes til montering, drift og vedlikehold må ha relevante kvalifikasjoner. Personell med ansvar for overvåking og vedlikehold må kvalitetssikres av eier/operatør. Hvis personellet ikke har den nødvendige kunnskapen, må de opplæres eller instrueres i samsvar med dette. Denne enheten kan ikke betjenes av barn eller personer med nedsatte fysiske eller mentale evner. Rengjørings- og vedlikeholdsoperasjoner kan ikke utføres av barn uten tilsyn.



## 2.4 Fare ved å ikke å følge sikkerhetsinstruksjonene

Hvis du ikke overholder sikkerhetsinformasjonen, kan det føre til fare for personer, miljøet og systemet. Overholdes ikke sikkerhetsinstruksjonene tapes all garanti.

Potensielle farer inkluderer:

- Fare for personer på grunn av elektrisk eller mekanisk art.
- Feil i viktige systemfunksjoner.
- Fare for miljøet som følge av utslipp av væsker fra en lekkasje.
- Manglende foreskrevet reparasjons- og vedlikeholdsarbeid

## 2.5 Sikkerhetsbevisst arbeid

Følg sikkerhetsinstruksjonene som er beskrevet i denne håndboken.

Skulle systemoperatøren også ha sin egne interne forskrifter, må disse også følges.

## 2.6 Sikkerhetsinstruksjoner for operatøren

- Enhver eksisterende berøringsbeskyttelse som beskytter bevegelige deler kan verken fjernes eller lukkes mens systemet er i drift.
- I tilfelle væskelekkasje må væske samles opp på en måte som forhindrer farer for personer og miljø.
- Forhindre farer som følge av elektriske støt.
- Følg lokale eller generelle forskrifter (f.eks. IEC, VDE osv.), og de fra lokal energileverandør.
- I tilfelle farer som kan oppstå pga kontakt med varme eller kalde deler, må disse delene isoleres.
- Hold brennbare stoffer borte fra produktet.

## 2.7 Sikkerhetsinstruksjoner for installasjon og vedlikehold

Systemoperatøren er ansvarlig for at alle installasjons- og vedlikeholdsarbeider utføres av kvalifisert personale. Disse personene må også ha gjort seg kjent med produktet på forhånd ved hjelp av bruksanvisningen. Det er bare tillatt å utføre arbeid på pumpen når systemet er slått av. Forsikre deg om at enheten er koblet fra strømforsyningen. Koble fra støpselet for å oppnå dette. Foreskrevne instruksjoner for å slå av enheten finnes i bruksanvisningen. Alle beskyttelsesmekanismer, slik som en berøringsbeskyttelse, må festes på riktig måte etter jobb.

## 2.8 Uautorisert konvertering og produksjon av reservedeler

Endring eller konvertering av produktet er kun tillatt etter forhåndskonsultasjon med produsenten. Bruk kun originale reservedeler deler for reparasjoner. Bruk bare tilbehør som er godkjent av produsenten. Produsenten er ikke ansvarlig for eventuelle konsekvenser som følge av bruk av andre deler.

## 2.9 Ikke tillatt bruk

Hvis pumpen er koblet fra strømforsyningen, vent minst 1 minutt før du aktiverer den igjen. Pumpens driftssikkerhet kan bare sikres hvis den brukes som beregnet. Følg avsnitt 4 i denne bruksanvisningen her. Sørg for overholdelse av grenseverdiene som er beskrevet i de tekniske dataene.



## 3 Transport og lagring

Etter at du har mottatt produktet, må du umiddelbart inspisere det for skader forårsaket under transporten.

Hvis du oppdager transportskader, kan du gjøre krav mot transportøren. Feil transport og lagring kan føre til personskade eller skade på produktet.

- Beskytt produktet mot frost, fuktighet og skader under transport og lagring.
- Bær bare pumpen i pumpehuset, og aldri i tilkoblingskabelen eller koblingsboksen.
- Hvis emballasjen svekkes på grunn av fuktighet, kan dette føre til at pumpen faller ut og forårsaker alvorlig personskade.



## 4 Bruksområde

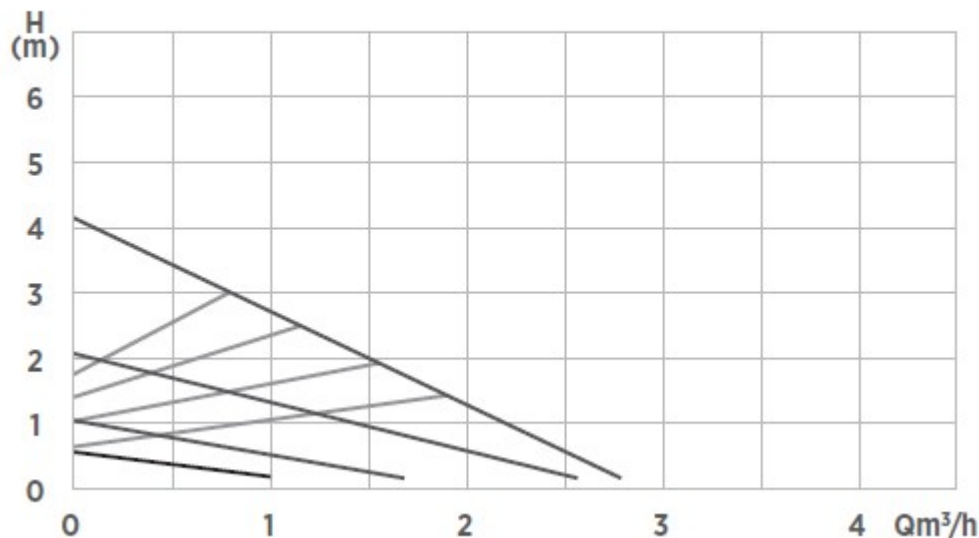
WITA Delta HE 35-XX / 55-XX er høyeffektive pumper designet for sirkulasjon av varmt vann i sentralvarmesystemer, og er også egnet for transport av tynn væske i industri og handel. De kan også brukes i solcelleanlegg.



## 5 Informasjon om produktet

### 5.1 Tekniske data HE 35-XX

#### Characteristics WITA Delta HE 35



|                            |                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|
| Maks. løftehøyde:          | 4,0 m                                  |
| Maks. strømningshastighet: | 2.600 l / t                            |
| Strømforbruk P1 (W):       | 3-23                                   |
| Forsyningsspenning:        | 1 x 230V 50Hz                          |
| Utslippstrykknivå:         | <40 dB (A)                             |
| EEL:                       | ≤ 0,20                                 |
| IP-klassifisering:         | IP 42                                  |
| Temperaturklasse:          | F                                      |
| Omgivelsestemperatur:      | 0 ° C til 40 ° C                       |
| Medietemperatur:           | +5 til 110 ° C                         |
| Maks. systemtrykk:         | 10 bar (1 MPa)                         |
| Tillatt pumpemedium:       | Oppvarmingsvann i henhold til VDI 2035 |
| Vann / glykolblanding:     | 1: 1                                   |

#### Inntakstrykk:

| Veske temperatur | Minimum inntakstrykk    |
|------------------|-------------------------|
| < 75°C           | 0,05 bar 0,005 MPa 0,5m |
| 75°C - 90°C      | 0,3 bar 0,03 MPa 3,0m   |
| 90°C - 110°C     | 1,1 bar 0,11 MPa 11,0m  |

#### Tillatt bruksområde:

| Temperaturområde ved maks omgivelsestemperatur | Tillatt væske temperatur |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| 25°C                                           | 5°C til 110°C            |
| 40°C                                           | 5°C til 95°C             |

Vi tar forbehold om trykkfeil og mangler.

Arne Bergli AS  
Tel: 407 25 420  
post@arnebergli.no  
www.arnebergli.no  
Org.nr: 977061415



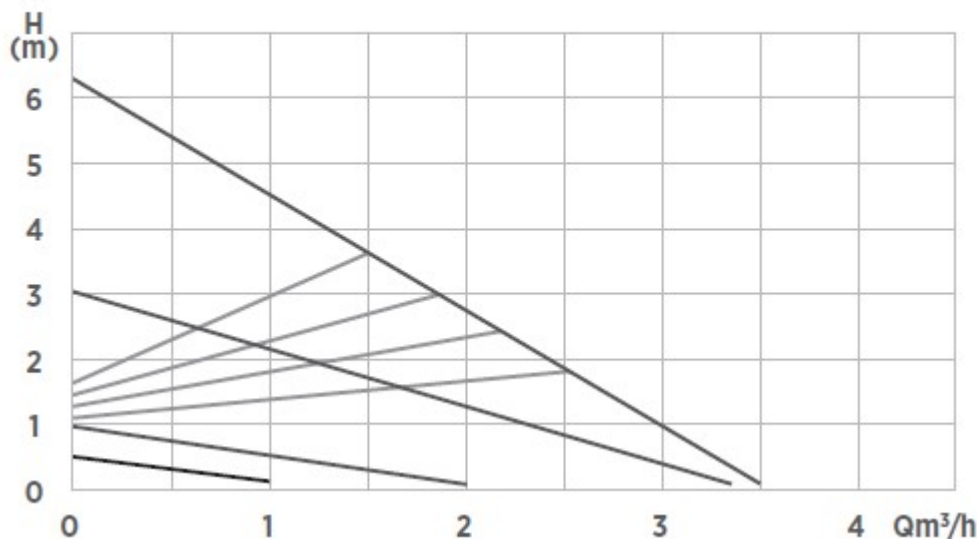
Utstyrsleverandør / grossist VARME VVS VA

www.arnebergli.no

## 5 Informasjon om produktet

### 5.2 Tekniske data HE 55-XX

#### Characteristics WITA Delta HE 55



|                            |                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|
| Maks. løftehøyde:          | 6,0 m                                  |
| Maks. strømningshastighet: | 3.200 l / t                            |
| Strømforbruk P1 (W):       | 3-38                                   |
| Forsyningsspenning:        | 1 x 230V 50Hz                          |
| Utslippstrykknivå:         | <40 dB (A)                             |
| EEL:                       | ≤ 0,20                                 |
| IP-klassifisering:         | IP 42                                  |
| Temperaturklasse:          | F                                      |
| Omgivelsestemperatur:      | 0 ° C til 40 ° C                       |
| Medietemperatur:           | +5 til 110 ° C                         |
| Maks. systemtrykk:         | 10 bar (1 MPa)                         |
| Tillatt pumpemedium:       | Oppvarmingsvann i henhold til VDI 2035 |
| Vann / glykolblanding:     | 1: 1                                   |

#### Inntakstrykk:

| Veske temperatur | Minimum inntakstrykk    |
|------------------|-------------------------|
| < 75°C           | 0,05 bar 0,005 MPa 0,5m |
| 75°C - 90°C      | 0,3 bar 0,03 Mpa 3,0m   |
| 90°C - 110°C     | 1,1 bar 0,11 MPa 11,0m  |

#### Tillatt bruksområde:

| Temperaturområde ved maks omgivelsestemperatur | Tillatt væske temperatur |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| 25°C                                           | 5°C til 110°C            |
| 40°C                                           | 5°C til 95°C             |

Vi tar forbehold om trykkfeil og mangler.

Arne Bergli AS  
Tel: 407 25 420  
post@arnebergli.no  
www.arnebergli.no  
Org.nr: 977061415



Utstyrsleverandør / grossist VARME VVS VA

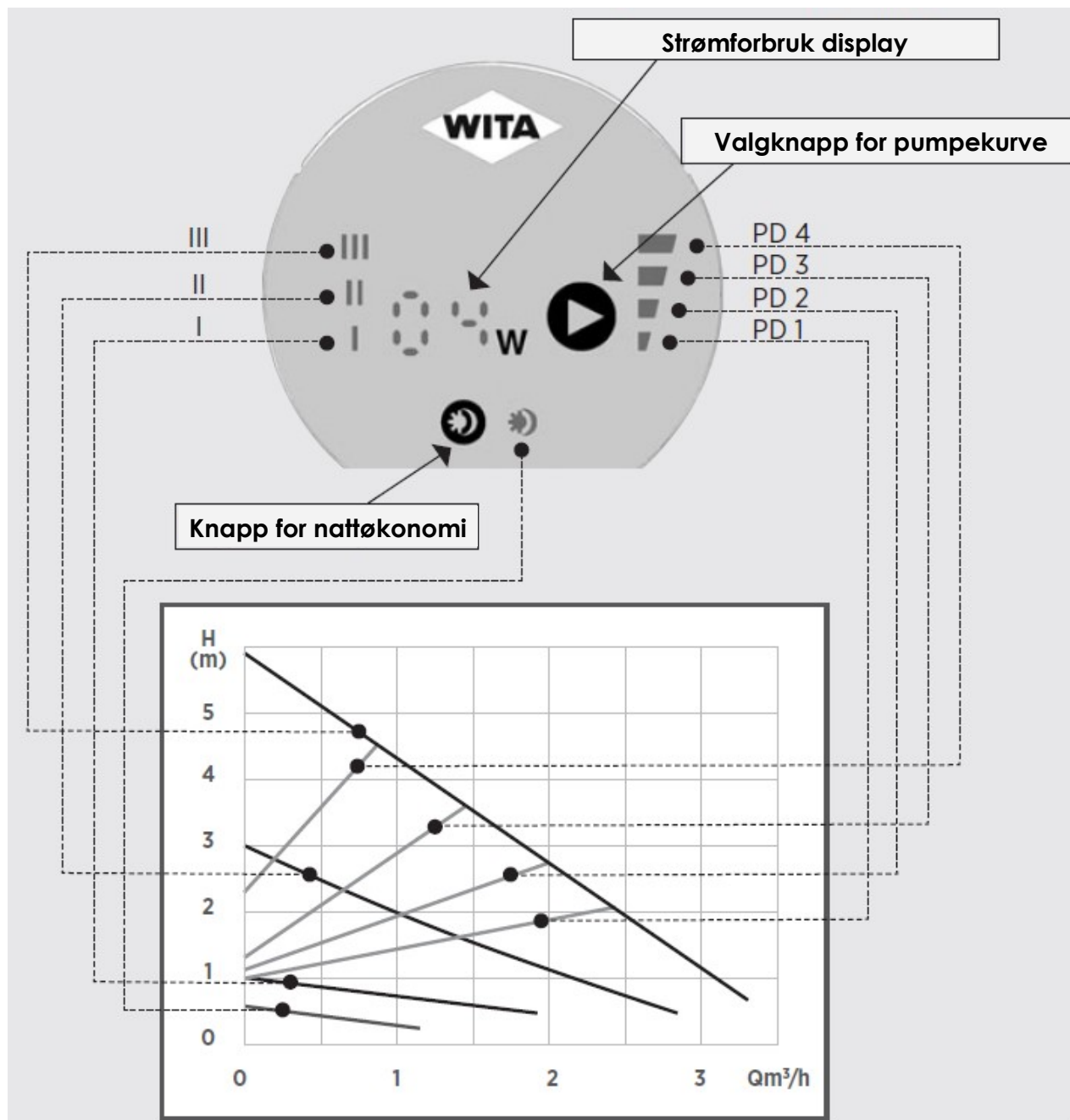
www.arnebergli.no

## 6 Beskrivelse av pumpene

I en gjennomsnittlig husholdning utgjør 10 til 20% av energiforbruket drift av vanlige standard pumper. Med Delta HE-serien har vi utviklet en sirkulasjonspumpe med en eivitetsindeks på  $\leq 0,20$ . Delta HE-pumpen kan redusere energiforbruket med opptil 80 % sammenlignet med en standard sirkulasjonspumpe, samtidig som du opprettholder samme pumpeeffekt. Pumpeeffekten kan justeres og tilpasses de faktiske behovene i anlegget.

## 7 Pumpeinnstillinger og -utgang

### 7.1 Kontrollpanel



## 7.2 Skjerm/display

Displayet tennes så snart pumpen er tilkoblet til strømforsyningen.

Gjeldende strømforbruk under drift vises.

Feil vises i displayet som feil "E1", "E2" eller "E3".

Det vises kun feil som ikke skal rettes av eieren / operatøren og oppgis kun som informasjon for kundeservice.

Hvis nattøkonomi er aktivert og pumpen bytter til temperatursenking er dette indikert med "- C".



## 7.3 Knapp for valg av pumpekurve

Hver gang du trykker på knappen, vil pumpeinnstillingen endres.

Ved å trykke sju ganger har du vært innom alle innstillingene en gang.



### Opplyst panel

### Beskrivelse

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| I   | Konstant hastighetsnivå I      |
| II  | Konstant hastighetsnivå II     |
| III | Konstant hastighetsnivå III    |
| PD1 | Laveste proporsjonal trykkurve |
| PD2 | Andre proporsjonale trykkurve  |
| PD3 | Tredje proporsjonal trykkurve  |
| PD4 | Øvre proporsjonal trykkurve    |

## 7.4 Knapp for nattøkonomi

Ved å trykke på knappen aktiveres automatisk nattøkonomi

og dette indikeres av det opplyste panelet ved siden av knappen.

Trykk på knappen igjen i 5 sekunder og nattøkonomi aktiveres permanent med umiddelbar virkning og vises med "- C" i displayet.

Fornytt trykk deaktiverer nattøkonomifunksjonen.



## 8 Pumpeinnstillinger

### 8.1 Kontrolltyper

#### Proporsjonal trykkkontroll

Under drift styres pumpen av proporsjonal trykkreguleringsfunksjon.

Differensialtrykket styres via pumpen avhengig av vannhastigheten.

Den proporsjonale trykkegenskaper er merket i de respektive Q / H-diagramene som PD1 til PD4.

#### Konstant hastighetskontroll

De konstante hastighetsegenskapene er markert i Q / H-diagrammet som I til III.

Med denne typen kontroll holdes hastigheten konstant langs hele karakteristikkurven.

### 8.2 Automatisk nattøkonomi

Krav til automatisk nattøkonomi:

Pumper installert i gassvarmere, som bare har et lite vannvolum, kan aldri settes til automatisk nattøkonomi.

Hvis varmesystemet leverer for lite varme til radiatorene, må du sjekke om automatisk nattøkonomi er aktivert.

Deaktiver i så fall den automatiske nattøkonomifunksjonen.



Følgende krav må oppfylles for nattøkonomifunksjonen fungerer riktig:

1. Pumpen må alltid ha fri vannsirkulasjon i en utluftet og trykksatt krets.
2. Varmesystemet må være utstyrt med automatisk turvannstemperaturregulering, for eksempel utekompensert shuntstyring med nattsinking.

#### Hvordan den automatiske nattøkonomifunksjonen fungerer:

Trykk på knappen for å aktivere nattøkonomifunksjonen. Hvis det opplyste panelet til siden lyser er nattøkonomifunksjonen aktivert og pumpen veksler automatisk mellom normal drift og nattøkonomi. Overgangen avhenger av vannmengde og vann-temperatur. Pumpen bytter automatisk til nattøkonomi hvis turvannstemperaturen synker med mer enn 10 ° - 15 ° C i løpet av 1 time. "- C" vises i displayet.

Overgangen til normal drift skjer uten forsinkelse så snart fremløpstemperaturen har økt igjen med 3 ° C.

#### Permanent nattøkonomi:

Nattøkonomifunksjonen kan slås på permanent. Etter å ha aktivert nattøkonomifunksjon må knappen trykkes inn igjen i minst 5 sekunder. Etter å ha sluppet knappen vises "- C" i displayet. Pumpen forblir i økonomimodus kontinuerlig til

- neste gang du trykker på knappen
- turvannstemperaturen øker og den automatiske nattøkonomifunksjonen aktiverer seg selv, noe som også skjer etter et strømbryt

## 9 Installasjon

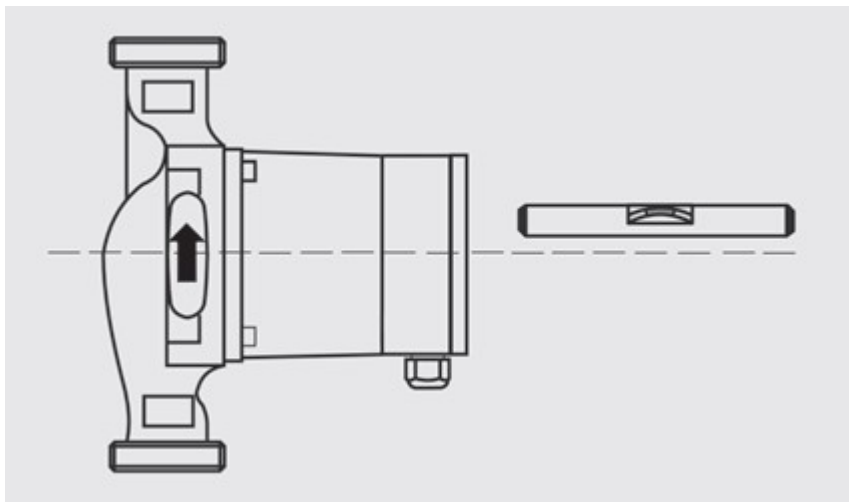
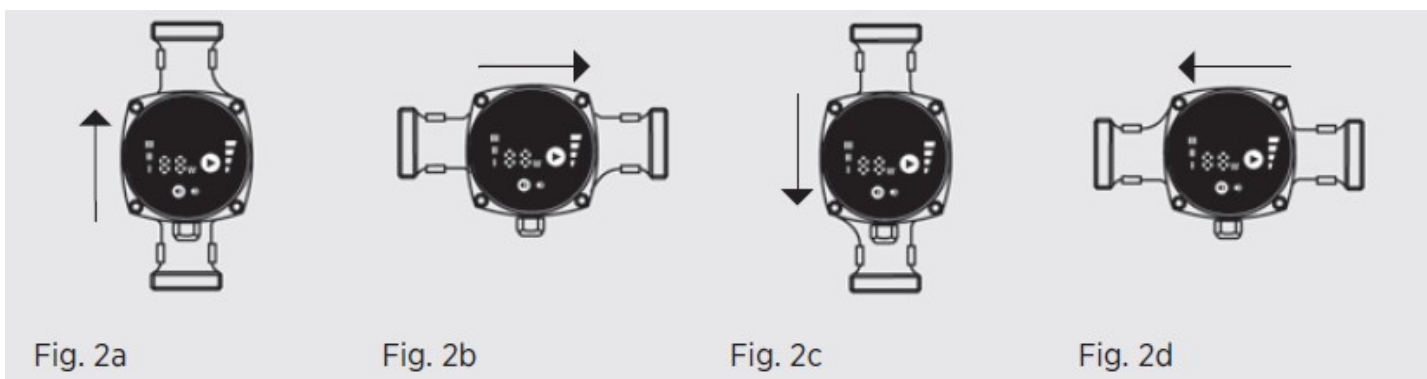


Fig. 1

Utfør montering med pumpemotoren i vannrett stilling (retningspil på pumpehuset indikerer strømningsretningen) (fig. 1). Under varmeisoleringsarbeid, sørg for at pumpemotoren og elektronikkhuset ikke er isolert.

Hvis installasjonens posisjon skal endres, må motorhuset dreies som følger (fig. 2a til 2d):

- Løsne de sekskantede boltene
- Vri motorhuset
- Skru inn sekskantboltene igjen og stram til.



## 10 Elektrisk tilkobling

Advarsel: Dødsfare!

Feil installasjon og feil elektrisk tilkobling kan utgjøre en livsfarlig fare. Faren for elektriske støt må elimineres.



- Installasjoner og elektriske tilkoblingsarbeider skal bare utføres av spesialutdannet personell og i samsvar med gjeldende regelverk (f.eks. IEC, VDE osv.).
- Feil installasjon og elektrisk tilkobling kan utgjøre en livsfarlig risiko.
- Strømtype og spenning må samsvare med informasjonen på typeskiltet.
- Følg spesifikasjonene til den lokale energileverandøren!
- Følg forskrift om forebygging av ulykker!
- Trekk aldri i strømkabelen
- Ikke bøy kabelen
- Ikke plasser gjenstander på kabelen
- Når du bruker pumpen i systemer ved temperaturer over 90 ° C, bruk en tilkoblingsledning som er varmebestandig.
- Når du transporterer pumpen, må du aldri holde den i strømkabelen.
- Pumpen kan forårsake skade hvis den faller.

## 11 Fylling og lufting av systemet

Systemet må fylles og luftes riktig.

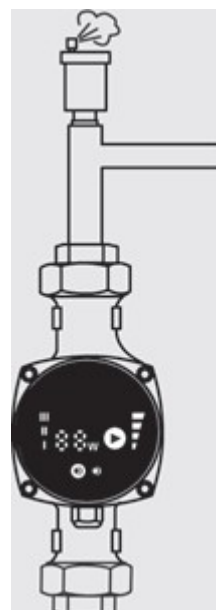
For å lufte pumpen, må elektronikken stilles inn til nivå III og løpe i denne stillingen i minst 20 minutter.

Etter denne prosedyren kan pumpen justeres til ønsket reguleringsmåte.

Ufullstendig utlufting vil føre til støy i pumpe og rørsystem.

Advarsel! Forbrenningsfare!

Avhengig av systemets driftsmodus, hele pumpen kan bli veldig varm.



## 12 Service og vedlikehold

Slå av strømmen før du utfører vedlikehold, rengjøring eller reparasjonsarbeid.  
La pumpen avkjøles ved høye temperaturer og systemtrykk.  
Det er fare for skålding!



## 13 Feil, årsaker og løsninger

Vedlikeholdsarbeid eller reparasjonsforsøk kan bare utføres av kvalifiserte personer.

| Feilindikasjon eller Feilkode i displayet på pumpen | Årsaker                       | Løsninger                                                      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Pumpen leverer ikke<br>Displayet lyser ikke         | Problemer med strøm forsyning | Kontroller strømforsyningen ved pumpen, slå på sikringen igjen |
| Pumpen går,<br>men ingen vannsirkulasjon            | Luft i systemet               | Luft pumpen<br>(se kapittel 11 i håndboken)                    |
|                                                     | Ventiler stengt               | Åpne ventil                                                    |
| Støy i systemet                                     | Luft i systemet               | Fjern luft i systemet                                          |
|                                                     | Pumpens kapasitet er for høy  | Sjekk pumpeinnstillingene                                      |
| Pumpen lager lyder                                  | Luft i pumpen                 | Luft pumpen<br>(se kapittel 11 i håndboken)                    |
|                                                     | Lavt trykk i systemet         | Øke arbeidstrykket                                             |
|                                                     | Ekspansjonskar er defekt      | Sjekk fortrykket i ekspansjonskaret                            |
| Bygning blir ikke varm                              | Feil pumpeinnstilling         | Øke pumpekapasiteten<br>(se kapittel 7.3 i håndboken)          |
|                                                     | Nattreduksjon er skrudd på    | Slå av nattmodus                                               |

| Feilindikasjon eller Feilkode i displayet                         | Årsaker                                                                                                                           | Løsninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ingen automatisk regulering av vannmengde og trykk                | En i systemet montert og åpnet overløpsventil (utløpsventil) hindrer reguleringen                                                 | Fjern om mulig overløpsventilen (tømmingsventil) eller lukk den.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Venstre indikasjonsfelt av strømforsyningen blinker i intervaller | Lav spenning                                                                                                                      | Sjekk strømforsyning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                   | Pumpen får ikke riktig spenning. Displayet blinker fordi pumpehjulet er i bevegelse fordi den påvirkes av andre pumper i systemet | Sjekk strømforsyning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E 1                                                               | Overstrømsvern                                                                                                                    | Trykk på en hvilken som helst tast eller koble fra pumpen i minst et minutt.<br>Hvis feilen vedvarer, må pumpen byttes ut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E 2                                                               | Overtemperatur                                                                                                                    | Senk temperaturen i systemet<br>Trykk på en hvilken som helst tast eller koble fra pumpen i minst et minutt.<br>Hvis feilen vedvarer, må pumpen byttes ut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E 3                                                               | Pumpehjul blokkert                                                                                                                | Slå av pumpen og sikre den mot å bli slått på igjen av uvedkommende<br>Hvis mulig, lukk avstengningsventilen foran og bak pumpen eller tapp av vannet.<br>Avhengig av driftstilstanden kan det være fare for forbrenning!<br>Skrut de 4 hodeskruene og ta av motoren ved å løsne den fra pumpehuset.<br>Pumpehjulet må kunne rotere lett.<br>Fjern urenheter eller fremmedlegemer og sett sammen pumpen igjen.<br>Hvis feilen vedvarer, må pumpen byttes ut. |
|                                                                   | Overbelastning                                                                                                                    | Sjekk strømforsyning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                   | Elektronisk feil                                                                                                                  | Bytt pumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 14 Avhending

Ikke kast pumpen og / eller enkelte deler i husholdningsavfallet!

Kast pumpen og / eller delene på en miljøbevisst måte.

For å gjøre dette, vennligst kontakt en offentlig eller privat avfallsorganisasjon.

# EF-samsvarserklæring

Vi erklærer at produktene spesifisert ovenfor, som denne EF-samsvarserklæringen refererer til, oppfyller følgende standarder og retningslinjer:  
Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30 / EU

EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011  
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013  
Retningslinje for lavspenning 2014/35 / EU  
Retningslinje for energiforbrukende produkter 2009/125 / EG  
Krav til miljøvennlig design 641/2009 og 622/2012.  
EN 16297-1: 2012  
EN 16297-2: 2012  
EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-51: 2003 + A1: 2008 + A2: 2012  
RoHS 2011/65 / EU

## FDV

### Produsent:

WITA-Wilhelm Taake GmbH  
Böllingshöfen 85  
D-32549 Bad Oeynhausen  
Tel.: +49 5734 512380  
[www.wita.de](http://www.wita.de) | [info@wita.de](mailto:info@wita.de)

### Norsk importør:

Arne Bergli AS  
Sandvikaveien 335  
7882 Nordli  
Norge  
Tel 407 25 420  
E-mail: [post@arnebergli.no](mailto:post@arnebergli.no)  
Web: [www.arnebergli.no](http://www.arnebergli.no)

---

Arne Bergli AS  
Tel: 407 25 420  
[post@arnebergli.no](mailto:post@arnebergli.no)  
[www.arnebergli.no](http://www.arnebergli.no)  
Org.nr: 977061415



Utstyrsleverandør / grossist **VARME** **VVS** **VA**

[www.arnebergli.no](http://www.arnebergli.no)