Installations-, betjenings- og
vedligeholdelsesvejledning



ecocirc PRO

Højt ydende cirkulationspumpe til varmt vand

LOWARA
a xylem brand

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion og sikkerhed 4
1.1 Introduktion 4
1.2 Sikkerhed 4
1.2.1 Fareniveauer og sikkerhedssymboler 4
1.2.2 Brugersikkerhed 5
2 Håndtering og opbevaring 7
2.1 Håndtering af den emballerede enhed 7
2.2 Inspektion af enheden efter modtagelsen 7
2.2.1 Kontrol af pakken 7
2.2.2 Udpakning og inspektion af enheden 7
2.3 Håndtering af enheden 8
2.4 Opbevaring 8
3 Teknisk beskrivelse 9
3.1 Betegnelse 9
3.2 Indbyggede egenskaber og funktioner 9
3.3 Dataplade 10
3.4 Modelbeskrivelse 10
3.5 Navne på hovedkomponenterne og tilbehør 11
3.6 Tilsigtet brug 12
3.7 Forkert brug 13
4 Installation 14
4.1 Forholdsregler 14
4.2 Installationsområde 14
4.3 Hydraulisk tilslutning 14
4.3.1 Retningslinjer til hydrauliksystemet 15
4.3.2 Installation 16
4.3.3 Pumpemotorens rotation 16
4.3.4 Isolering 18
4.4 Elektrisk forbindelse 18
4.4.1 Jord 18
4.4.2 Retningslinjer for elektrisk forbindelse 19
4.4.3 Retningslinjer for Timer tilslutning 20
5 Brug og drift 21
5.1 Forholdsregler 21
5.2 Inden start 21
5.3 Første start 21
5.4 Luftudrensning 22
5.5 Indstilling af timeren 22

5.6 Driftstilstande 24
5.6.1 Modeller med fast hastighed 24
5.6.2 Modeller med variabel hastighed 24
5.6.3 Modeller med fast hastighed og fast temperaturstyring 24
5.6.4 Modeller med fast hastighed og variabel temperaturstyring 24
5.6.5 Lysdiode 25
5.6.6 Motorværn mod overtemperatur 25
5.6.7 Beskyttelse mod tørkørsel 25
5.6.8 Nulstilling af strømsvigt (PDR - Power Down Reset) 25
5.6.9 Temperatursensor i fejltilstand 25
6 Vedligeholdelse 26
6.1 Forholdsregler 26
6.2 Vedligeholdelse 26
6.3 Demontering 26
6.4 Udskiftning af pumpemotoren 27
6.4.1 Erstatningsmotorer 27
6.4.2 Pumpeenheder til udskiftning 27
7 Fejlfinding 28
7.1 Forholdsregler 28
7.2 Fejlsignaler 28
7.3 Ikke kørende pumpe 28
7.4 Pumpen kører kun i perioder på 1 minut 28
7.5 Pumpen støjer 28
8 Teknisk information 29
8.1 Driftsmiljø 29
8.2 Pumpet væsker 29
8.3 Elektriske karakteristika 29
8.4 Mekaniske karakteristika 30
8.5 Mål og vægt 30
8.6 Hydrauliske kurver 31
8.7 OEM-modeller 32
9 Bortskaffelse 33
9.1 Forholdsregler 33
9.2 WEEE (50 Hz) 33
10 EU-overensstemmelseserklæring 34
11 Garanti 35
11.1 Information 35

1 Introduktion og sikkerhed

1.1 Introduktion

Formålet med denne håndbog

Denne vejledning formidler oplysninger om hvordan følgende skal gøres på den korrekte måde:

- Installation
- Drift
- Vedligeholdelse



FORSIGTIG:

Denne håndbog er en integreret del af enheden. Sørg for at have læst og forstået håndbogen, inden enheden installeres og sættes i brug. Tilsidesættelse af disse anvisninger kan medføre personskader og beskadigelse af materiel og kan medføre ugyldiggøre garantien samt resultere i bortfald af enhver ret til skadekrav.

BEMÆRKNING:

Håndbogen skal altid stå til brugers rådighed, enten i papirform eller som en downloadet og offline-opbevaret elektronisk fil.

Supplerende instruktioner

Instruktionerne og advarslerne i denne håndbog, gælder for standardenheden, som er beskrevet i salgsdokumentet. Specialpumper kan leveres med supplerede instruktionsmanualer. Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler ved situationer, der ikke er overvejet i denne manual eller salgsdokument.

1.2 Sikkerhed



ADVARSEL:

- Operatøren skal have kendskab til sikkerhedsforanstaltningerne som forebygger fysiske skader.
- Betjening, installation eller vedligeholdelse af enheden på anden vis end hvad beskrevet i denne håndbog kan medføre dødsfald, alvorlige personskader eller beskadigelse af udstyret. Dette omfatter eventuel modifikation af udstyret eller brug af dele, som ikke er leveret af Xylem. Kontakt venligst en Xylem repræsentant i tilfælde af tvivl om udstyrets tilsigtede brug.
- Lav ikke ændringer på serviceringens anvendelse uden godkendelse fra en autoriseret Xylem repræsentant.

1.2.1 Fareniveauer og sikkerhedssymboler

Inden enheden tages i brug skal brugeren skal læse, forstå og overholde anvisningerne i advarslerne om fare, for at undgå de følgende risici:

- Skader og sundhedsfarer
- Beskadigelse af produktet og dets omgivelser
- Fejlfunktion på enheden

Fareniveauer

Fareniveau	Indikation
 FARE:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, forårsager alvorlig personskade eller endog død.
 ADVARSEL:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage alvorlig personskade eller endog død.
 FORSIGTIG:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage små eller mellemstore personskader.
BEMÆRKNING:	Angiver en situation, der, hvis den ikke undgås, kan beskadige udstyr, men ikke personer.

Supplerende symboler

Symbol	Beskrivelse
	Elektrisk fare
	Fare pga. varm overflade
	Fare, system under tryk
	Brug ikke brandbare væsker
	Brug ikke korroderende væsker
	Læs instruktionshåndbogen

1.2.2 Brugersikkerhed

Elektrisk fare



FARE: Elektrisk fare

Enheden på ikke benyttes, hvis der er skade på kablet eller det elektriske afsnit. Et beskadiget kabel må kun udskiftes af producenten, dennes serviceyder eller en oplært professionel elektriker (for at undgå fare).

Kvalificeret personale



ADVARSEL:

Denne enhed må kun bruges af kvalificerede brugere. Kvalificerede brugere er folk, der er i stand til at genkende risiciene og undgå farer under installation, brug og vedligeholdelse af enheden.

Uerfarne brugere



ADVARSEL:

- For EU-lande: Dette produkt kan anvendes af børn på 8 år og derover samt personer med nedsatte fysiske, bevægelsesmæssige eller mentale evner eller manglende erfaring og kendskab, hvis de bliver superviseret og er instrueret i sikker brug af produktet og forstår de farer, der er involveret. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.
- For lande uden for EU: Dette produkt er ikke tiltænkt brug af personer (inklusive børn) med nedsat fysisk, sensorisk eller mental evne eller mangel på erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har modtaget instruktioner om hvordan det skal bruges fra en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med produktet.

Generelle sikkerhedsregler

- Hold altid arbejdsområdet rent.
- Vær opmærksom på de risici, der opstår på grund af gas og dampe i arbejdsområdet.
- Undgå enhver elektrisk fare. Vær opmærksom på risikoen for elektrisk stød eller lysbuefarer.
- Vær altid opmærksom på risikoen for elektriske ulykker og forbrændinger.

Sikkerhedsudstyr

Det anbefales at benytte egnet sikkerhedsudstyr i arbejdsområdet:

- Hjelm
- Sikkerhedsbriller
- Beskyttende fodtøj
- Beskyttelseshandsker
- Øreværn

Elektriske forbindelser

Elektriske forbindelser skal udføres af faglærte elektrikere i overensstemmelse med alle de internationale, nationale, statslige og lokale bestemmelser.

Forholdsregler før arbejde

Overhold disse sikkerhedsforanstaltninger før du indvirker på produktet:

- Sørg for, at der er en sikker og ublokeret udgang fra området.
- Lad alle system- og pumpekomponenter afkøle, før de håndteres.
- Sørg for, at produktet er grundigt rengjort.
- Afbryd og sluk for strømmen, før du servicerer eller vedligeholder pumpen.

Sikkerhedsforanstaltninger under arbejde

Overhold disse sikkerhedsforanstaltninger når du indvirker på produktet:

- Skyl komponenterne i vand, efter at du har demonteret pumpen.
- Overskrid ikke pumpens maksimale arbejdstryk.
- Åbn ikke ventilations- eller afløbsventiler eller fjern eventuelle stik, mens systemet er under tryk. Sørg for, at pumpen er isoleret fra systemet, og at trykket er udlignet, før du demonterer pumpen, fjerner stik eller afbryder rørledningen.

2 Håndtering og opbevaring

2.1 Håndtering af den emballerede enhed



ADVARSEL:

Sørg for passende foranstaltninger under transport, installation og opbevaring, for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.

Producenten leverer enheden og de tilhørende komponenter i en papkasse.

2.2 Inspektion af enheden efter modtagelsen

2.2.1 Kontrol af pakken

1. Kontrollér, at mængde, beskrivelser og produktkoder stemmer overens med ordren.
2. Kontrollér emballagen for eventuelle skader eller manglende komponenter.
3. I tilfælde af øjeblikkeligt øjensynlige skader eller manglende dele:
   - acceptér varerne med forbehold med angivelse af eventuelle observationer på transportdokumentet eller
   - afvis varerne med angivelse af årsagen på transportdokumentet.

I begge tilfælde skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør, hvorfra produktet blev købt.

2.2.2 Udpakning og inspektion af enheden



FORSIGTIG: Skære- og slibningsfare

Brug altid personligt sikkerhedsudstyr.

1. Fjern al emballage fra produktet. Bortskaf emballagen i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
2. Kontrollér enhedens tilstand og at der ikke er nogen manglende komponenter.
3. I tilfælde af skade eller manglende komponenter skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør.

Kassens indhold

- Pumpeenhed
- Termisk isolerende foring
  (angår kun model 15-_/65B, 15-_/110MB og 15-_/110LB)
- Kontrolventil – G1/2
  (angår kun model 15-_/65B)
- Tætningsring til fremmede pumpers hus – Ø61/Ø54x3,55 mm
  (angår kun model 15-_/65B, 15-_/110MB og 15-_/110LB)
- Tætningsring til fremmede pumpers hus – Ø60,8/Ø54x5 mm
  (angår kun model 00-_/000)
- Afstandsring til fremmede pumpers hus – Ø54/Ø52x2 mm
  (angår kun model 00-_/000)
- Sikkerhedsinstruktioner og Lynvejledning

2.3 Håndtering af enheden



FARE: Elektrisk fare

Det er strengt forbudt at flytte enheden med strømforsyningsledningen.



ADVARSEL:

Sørg for at undgå skade på mennesker og dyr og/eller materiel skade under håndtering.

2.4 Opbevaring

Opbevaring af den emballerede enhed

Enheden skal opbevares:

- På et tildækket og tørt sted
- Væk fra varmekilder
- Beskyttet mod snavs
- Beskyttet mod vibrationer
- Ved omgivelsestemperatur på mellem -40 °C og 85 °C (-40 °F og 185 °F) og en relativ luftfugtighed på mellem 5 % og 95 %.

BEMÆRKNING:

Anbring ikke tung belastning oven på enheden.

BEMÆRKNING:

Beskyt enheden mod stød.

3 Teknisk beskrivelse

3.1 Betegnelse

Cirkulationspumpe til varmt brugsvand, kun drikkevand (EU-forordning nr. 622/2012).

OEM-applikationer

Der er brugertilpassede versioner til specielle OEM-applikationer, som er forskellige fra standardversionerne mht. en eller flere af de følgende egenskaber:

- Specielle softwarefunktioner
- Brugertilpasset strømforsyningskabel (specielle tilslutningspunkter eller terminalpunkter)
- Alternativ cirkulationsvæske

3.2 Indbyggede egenskaber og funktioner

Identifikation baseret på varenummer

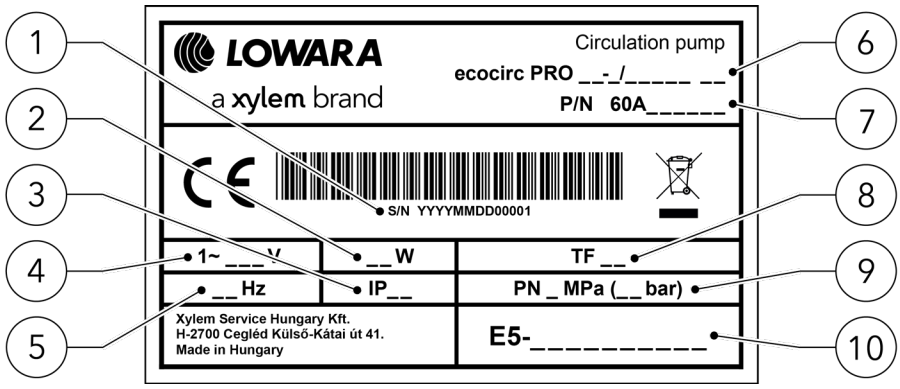
	60A__0…	60A__1…	60A__2…	60A__3…	60A__4…	60A__5…	60A__6…
Fast hastighed	●				●		
Variabel hastighed		●				●	
PWM styring			●				
Temperaturstyring				●			●
Timerstyring					●	●	●
Standbytilstand		●		o*		●	o*
Luftudrensningsfunktion		●		o*		●	o*
Fejlkode blinkende lysdiodelys		●		o*		●	o*
Beskyttelse mod tørkørsel	o**				o**		
Nulstilling af strømsvigt	o**				o**		

* Funktionen står kun til rådighed på modeller med potentiometerbetjeningsknap
** Funktionen står kun til rådighed på specielle OEM-modeller

Identifikation baseret på modelbeskrivelse:

	15-_/65B	15-_/65S	15-_/110MB	15-_/110LB	00-_/000
Pumpehus af messing	●		●	●	
Pumpehus af rustfrit stål		●			
Intet pumpehus (reservedel)					●
Indbygget spærreventil			●	●	
Indbygget kontrolventil			●	●	
Tilslutninger med indvendig G1/2 gevindskæring	●	●	●	●	
Tilslutninger med udvendig G3/4 gevindskæring			●		
Tilslutninger med udvendig G1 1/4 gevindskæring				●	

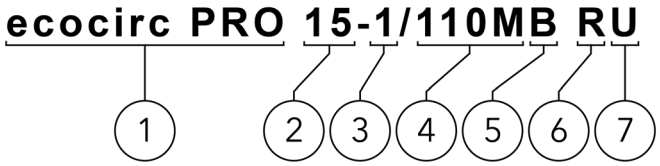
3.3 Dataplade



Figur 1

Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Serienummer inkl. fremstillingsdato	6	Modelbeskrivelse
2	Indgangseffekt	7	Reservedelsnummer
3	Indgangsbeskyttelsesklasse	8	Driftstemperaturklasse
4	Nominelt spænding	9	Nominelt systemtryk
5	Frekvens	10	Teknisk kode

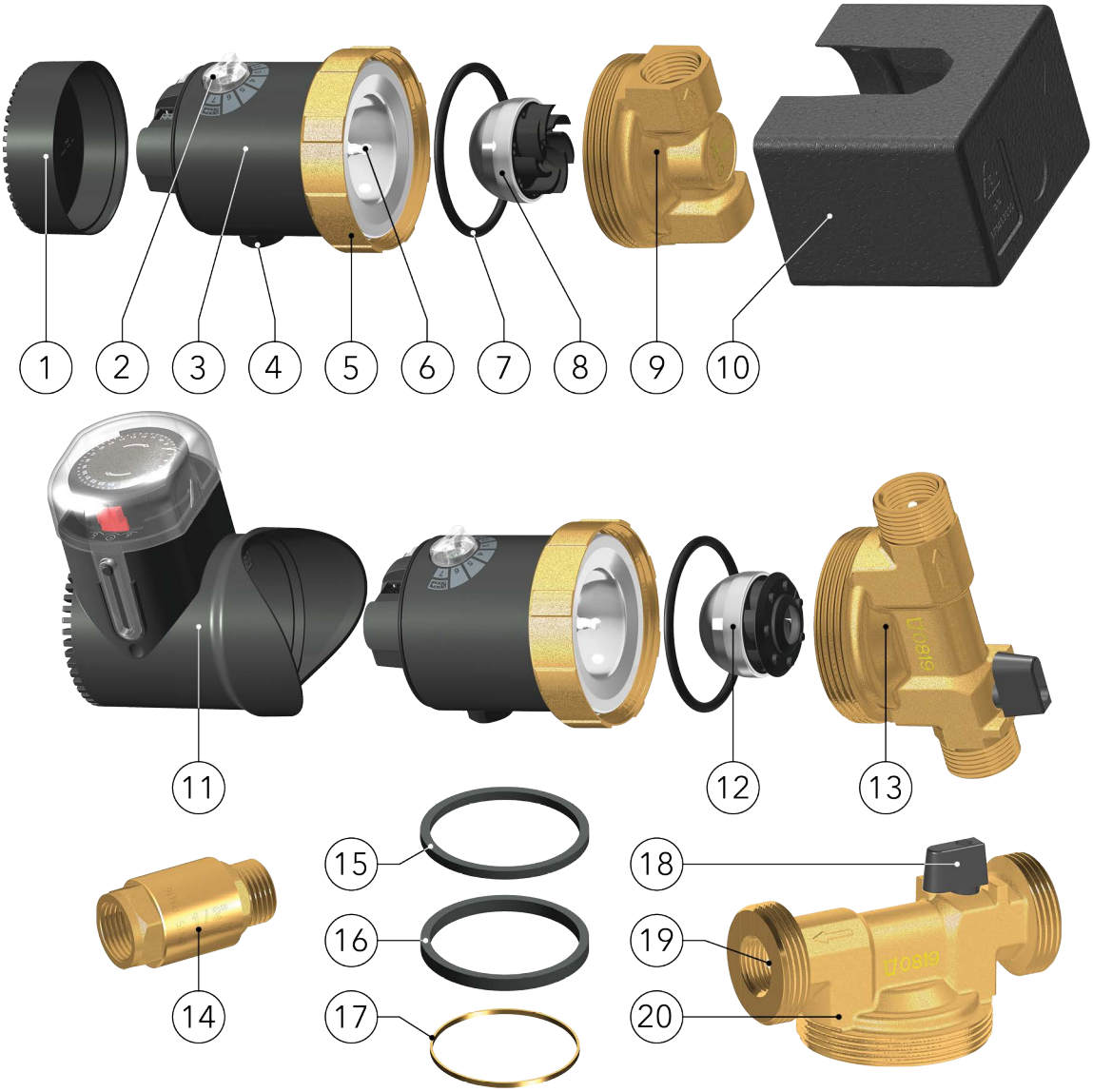
3.4 Modelbeskrivelse



Figur 2

Nr.	Beskrivelse	Bemærkninger
1	Serienavn	ecocirc PRO
2	Nominel diameter for tilslutningspunkter	15 = DN15 00 = drivenhed (leveret uden pumpehus)
3	Maksimal løftehøjde	1 = 1 m 3 = 3 m
4	Pumpehus port-ti-port afstand og tilslutningspunkternes gevind	65 = 65 mm (med G1/2 tilslutninger) 110M = 110 mm (med G3/4 tilslutninger) 110L = 110 mm (med G1 1/4 tilslutninger) 000 = drivenhed (leveret uden pumpehus)
5	Pumpehusmateriale	B = messing S = rustfrit stål P = plastik
6	Temperatursensor	Tom = uden temperatursensor R = med temperatursensor
7	Timerstyring	Tom = uden timer U = med indbygget timer

3.5 Navne på hovedkomponenterne og tilbehør



Figur 3

Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Endedæksel	11	Timer
2	Potentiometerbetjeningsknap	12	Rotor med lukket løbehjul
3	Stator (pumpemotor)	13	Pumpehus G3/4 (kode: 110MB)
4	Kabelafslutning	14	Kontrolventil med G1/2 gevindskæring
5	Samlemøtrik	15	Tætningsring – Ø61/Ø54x3,55 mm
6	Keramisk kugle til kugleleje	16	Tætningsring – Ø60,8/Ø54x5 mm
7	O-ring	17	Afstandsring – Ø54/Ø52x2 mm
8	Rotor med åbent løbehjul	18	Indbygget kuglespærreventil
9	Pumpehus G1/2 (kode: 65B)	19	Indbygget kontrolventil
10	Termisk isolerende foring	20	Pumpehus G1 1/4 (kode: 110LB)

3.6 Tilsigtet brug

Cirkulationspumpe til systemer med varmt brugsvand.

Vandet i varmtvandsledningerne afkøles, hvis der ikke bruges varmt vand i en længere tidsperiode. Pumper til varmt brugsvand (også kaldet brugs- eller drikkevandscirkulationspumper) pumper dette kolde vand tilbage til vandvarmeren igennem en separat cirkulationsrørledning (se **Figur 4** på side **15**). Samtidig flyder frisk varmt vand ud af vandvarmeren og leverer en konstant forsyning af varmt vand til hanen.

Drikkevandscirkulationspumperne i ecocirc PRO serien er velegnede til en- eller to-familiehjem med en cirkulationsrørledningslængde på cirka 50 m.

Pumpede væsker

BEMÆRKNING:

Denne cirkulator er kun egnet til drikkevand – EU-forordning nr. 622/2012

Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler ved behov for brug til andre cirkulationsvæsker (f.eks. i specielle OEM-applikationer).

Væskerne skal være:

- Rene
- Fri for faste partikler - især af metal - eller fibre
- Fri for mineralolier
- Kemisk og mekanisk ikke-aggressiv
- Ikke-brandfarlig
- Ikke-eksplosiv

Overhold brugsbegrænsningerne i **Teknisk information** på side **29**.



ADVARSEL:

Det er forbudt at pumpe drikkevand efter brug med andre væsker.



ADVARSEL:

Sørg for passende foranstaltninger under transport, installation og opbevaring, for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.



ADVARSEL:

Tag først enheden ud af emballagen lige inden installation for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.



ADVARSEL:

Efter installationen køres enheden i et par minutter med flere brugere åbne for at vaske indersiden af systemet.

3.7 Forkert brug



ADVARSEL:

Enheden er designet og bygget til brug som beskrevet i afsnittet **Tilsigtet brug** på side **12**. Enhver anden brug er forbudt, da det kan kompromittere brugerens sikkerhed og selve enhedens effektivitet.



FARE:

Det er forbudt at anvende enheden til at pumpe brændbare og/eller eksplosive væsker.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Det er forbudt at starte enheden i omgivelser med eksplosionsfarlig atmosfære eller med brandbart støv.



FARE:

I tilfælde af husholdningssystemer bør det varme vand pumpes ved en temperatur på over 50 °C (122 °F), for at forebygge risikoen for legionella.



FARE:

I tilfælde af varmtvandssystemer til husholdningsbrug må der ikke anvendes slanger til enhedens tilslutning til vandforsyningen.



FORSIGTIG:

Det er forbudt at anvende enheden til at pumpe agressive væsker, syrer og havvand.

Eksempler på ukorrekt brug

- Pumpning af væsker, som ikke er kompatible med enhedens konstruktionsmaterialer.
- Pumpning af væsker med højrere temperaturer end hvad anført i **Teknisk information** på side **29**.
- Pumpning af farlige, giftige, eksplosive, antændelige eller korrosive væsker.
- Pumpning af havvand.

4 Installation

4.1 Forholdsregler

Det er vigtigt, at sikkerhedsforskrifterne i **Introduktion og sikkerhed** på side **4** er blevet gennemlæst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Det er forbudt at starte enheden i omgivelser med eksplosionsfarlig atmosfære eller med brandbart støv.



ADVARSEL:

Brug altid personligt sikkerhedsudstyr.



ADVARSEL:

Brug altid egnet værktøj.



ADVARSEL:

Når du vælger installationsstedet og tilslutter enheden til de hydrauliske og elektriske strømforsyninger, skal du overholde gældende regler.



ADVARSEL:

Det er forbudt at pumpe drikkevand efter brug med andre væsker.



ADVARSEL:

Tag først enheden ud af emballagen lige inden installation for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.

4.2 Installationsområde

- Installér udelukkende i tørre rum hvor pumpen og rørledningerne er beskyttet mod frost.
- Installér i en af de tilladte monteringspositioner (se **Figur 5** på side **16**).
- Overhold anvisningerne i afsnittet **Brugsomgivelser** på side **29**.

4.3 Hydraulisk tilslutning



FARE:

Alle hydrauliske og elektriske forbindelser skal udføres af en tekniker med de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Rørledning skal være dimensioneret for at sikre sikkerheden ved det maksimale driftstryk.



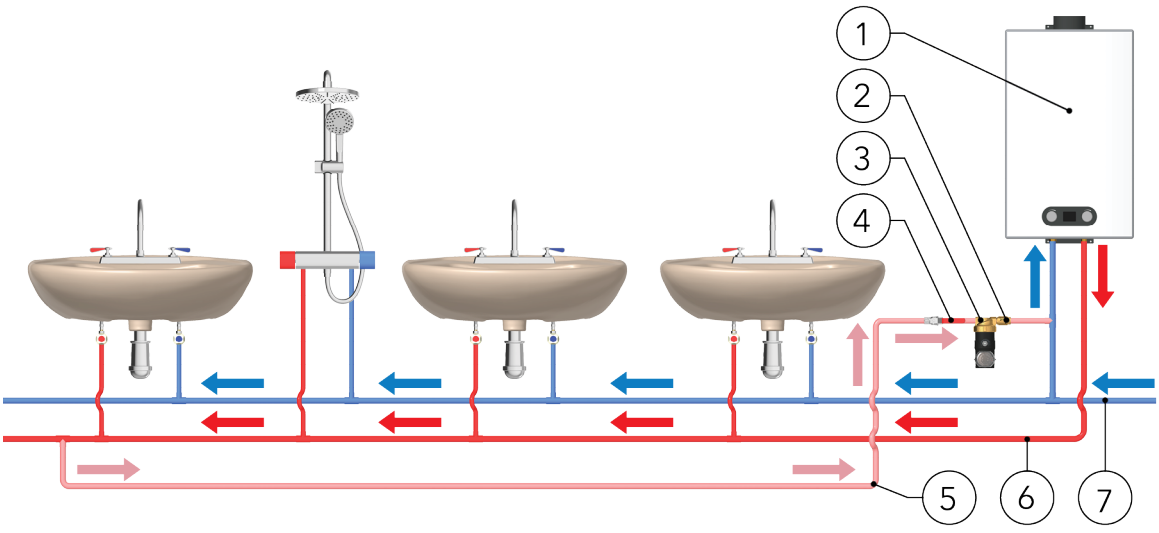
ADVARSEL:

Installer passende tætninger mellem enheden tilslutningspunkter og rørledningerne.

4.3.1 Retningslinjer til hydrauliksystemet

- Om muligt bør enheden installeres i systemets laveste punkt.
- Understøt rørledningerne enkeltvis, så deres vægt ikke belaster enheden.
- Fjern eventuelle svejserester, aflejringer og urenheder i rørene, som kan beskadige enheden.
- Kontrollér at andre anordninger ikke kommer i berøring med enheden.
- Ved brug af pumpemodeller med pumpehuskoden 65B (artikel **9** i **Figur 3**) skal man anvende den medfølgende G1/2 kontrolventil (artikel **14** i **Figur 3**). Herved forebygges tilbageløb af vand igennem pumpen hvis der åbnes en vandhane, hvilket vil medføre skade.
- Hvis der anvendes en anden kontrolventil, end den fra producenten, skal man være opmærksom på, at anvende det korrekte lukketryk.
- Montér kontrolventilen efter pumpen, i strømretningen, således at pilene på pumpehuset og på kontrolventilen vender i den samme retning.
- Det anbefales at der i det mindste installeres en kuglespærreventil før pumpen, på pumpemodeller med pumpehuskoden 65B, med henblik på fremtidig vedligeholdelse eller reparationsindgreb .
- Pumper med pumpehuskoden 110MB (artikel **13** i **Figur 3**) og koden 110LB (artikel **20** i **Figur 3**) har allerede en indbygget kontrolventil (artikel **19** i **Figur 3**) og en kuglespærreventil (artikel **18** i **Figur 3**) i pumpehuset. (Kontrolventilen åbner og lukker automatisk; kuglespærreventilen er lukket, når dets håndgreb står perpendikulært i forhold til rørledningens retning).
- For lukket spærreventil i pumpens sugeside og med kontrolventilen installeret i afgangssiden, kan man løsne samlemøtrikken (artikel **5** i **Figur 3**), således at pumpemotoren kan drejes til den korrekte position, eller endda blive afmonteret med henblik på vedligeholdelse, uden at systemet skal tømmes fuldstændigt.
- For at man kan udelukke hele enheden fra systemet , f.eks. for at udskifte pumpehuset uden at dræne systemet, skal der installeres en supplerende spærreventil, både i pumpens suge- og afgangsside.

Den næste figur viser en typisk installation:



Figur 4

Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Vandvarmer	5	Returledning til varmt vand
2	Kontrolventil	6	Fødeledning til varmt vand
3	Cirkulationspumpe	7	Fødeledning til koldt vand
4	Kuglespærreventil		

4.3.2 Installation



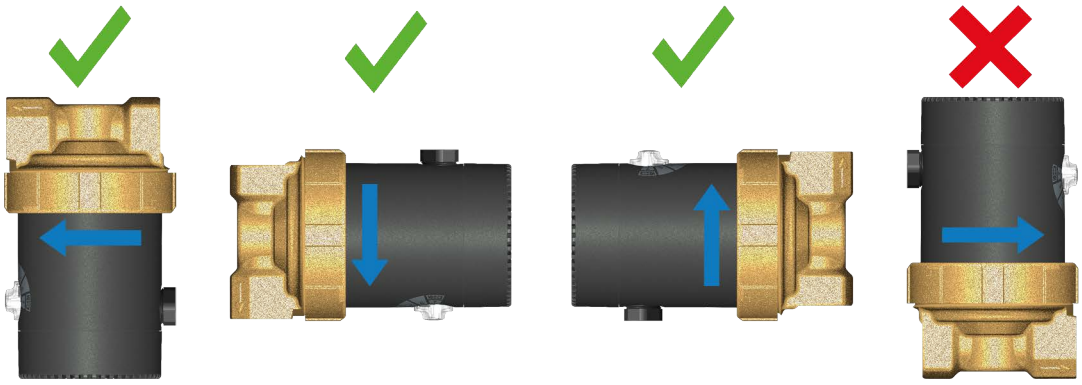
ADVARSEL: Fare, system under tryk

Luk spærreventilerne på suge- og tryksiden af eller dræn systemet, inden arbejdet påbegyndes.

Installationssekvens

1. Find frem til pilen, præget på pumpehuset, for at definere væskens strømretning.
2. Indsæt enheden mellem rørledningerne, i en af de tilladte monteringspositioner, ved hjælp af egnede pakninger eller gevindskårne forseglinger.
3. Stram forbindelserne til.

Tilladte positioner



Figur 5

4.3.3 Pumpemotorens rotation



ADVARSEL: Fare, system under tryk

Luk spærreventilerne på suge- og tryksiden af eller dræn systemet, inden arbejdet påbegyndes.



FORSIGTIG:

Under løsning af samlemøtrikken fra pumpehuset kan der forekomme udslip af meget varm eller kold væske: Vær opmærksom på risikoen for personskader.



FORSIGTIG:

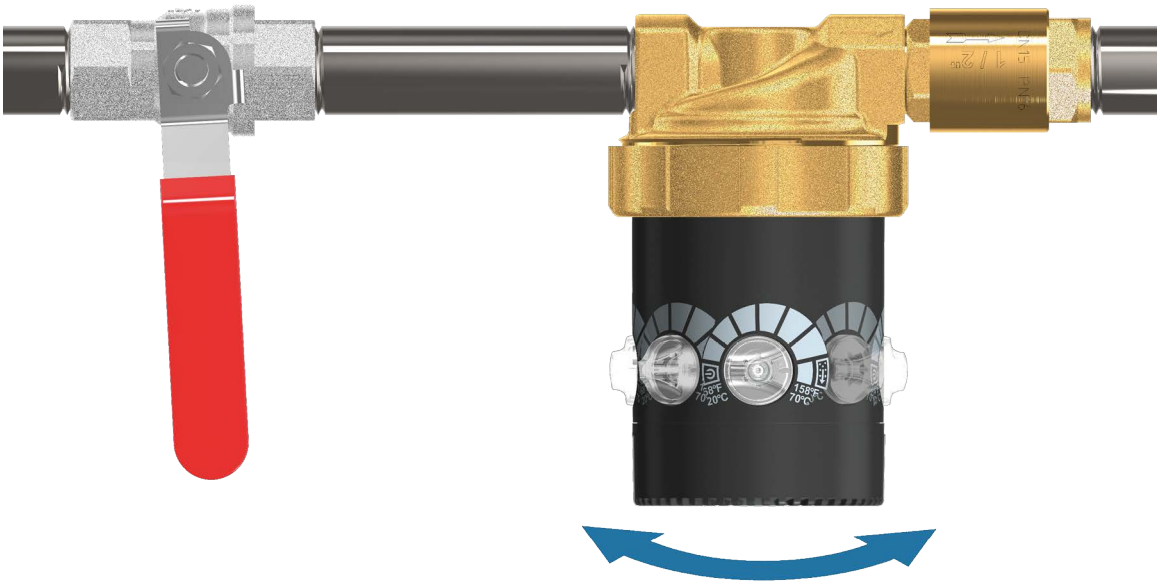
Sørg omhyggeligt for ikke at beskadige den interne forsegling: Risiko for udslip af meget varm eller kold væske under enhedens drift.

Hvis der installeres pumper med en potentiometerbetjeningsknap og/eller en timer i en lodret position, kan pumpemotoren drejes trinløst i 360°, så betjeningsknappen og/eller timeren kan placeres i en let synlig placering (se **Figur 6** på side **17**).

1. Løsn samlemøtrikken inden installation.
2. Drej motorpumpen til den ønskede installationsposition.
3. Stram samlemøtrikken.

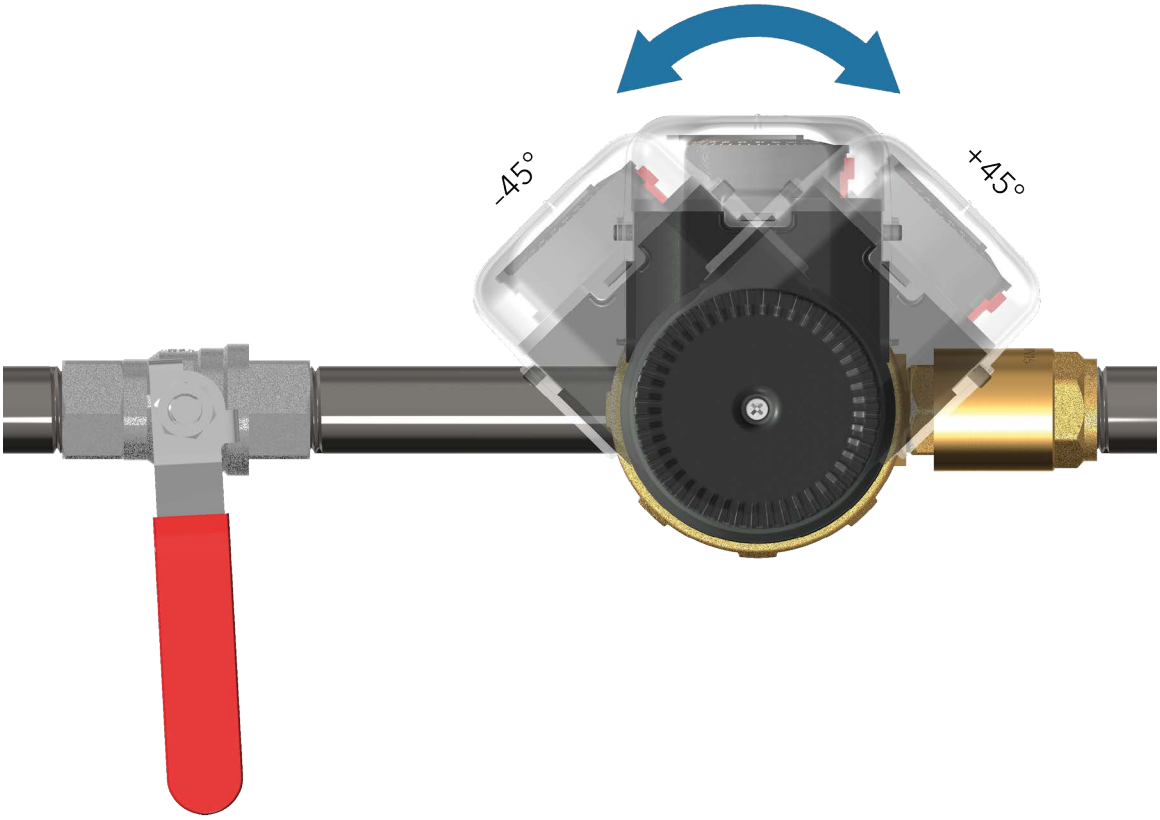
Timeren skal vende opad, hvis pumpen installeres i en lodret position. Den kan højst drejes indenfor et område på mellem 10:30 og 13:30 (±45°), for at bibeholde beskyttelsesklassen IP 42 (se **Figur 7** på side **17**).

Drejning af pumpemotor (lodret installation)



Figur 6

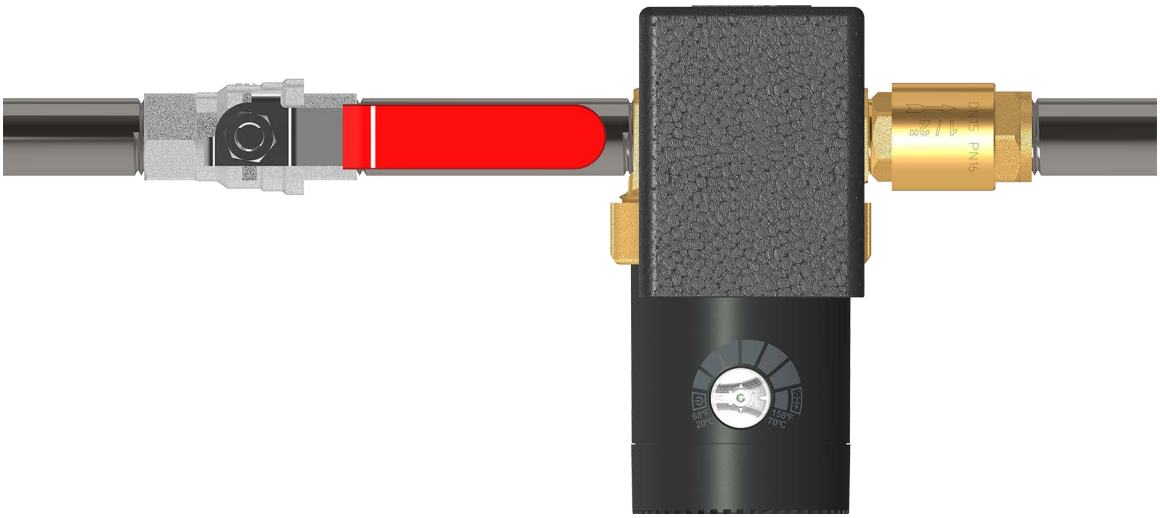
Drejning af pumpemotor (vandret installation)



Figur 7

4.3.4 Isolering

Isolér pumpehuset med den relevante termiske isolerende foring (artikel **10** i **Figur 3**) som medfølger i emballagen (se **Figur 8**), for at spare energi.



Figur 8

4.4 Elektrisk forbindelse

FARE:
Alle hydrauliske og elektriske forbindelser skal udføres af en tekniker med de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.

FARE: Elektrisk fare
Inden arbejdet påbegyndes, skal du kontrollere, at enheden ikke er sat i stikkontakten, og at pumpeenheden ikke kan genstarte, end ikke utilsigtet.

4.4.1 Jord

FARE: Elektrisk fare
Forbind altid det eksterne beskyttelsesstik til den jordforbundne klemrække, inden du forsøger at foretage andre elektriske tilslutninger.

FARE: Elektrisk fare
Forbind pumpeenheden og eventuelle elektriske tilbehør til en stikkontakt med beskyttelsesleder (jord).

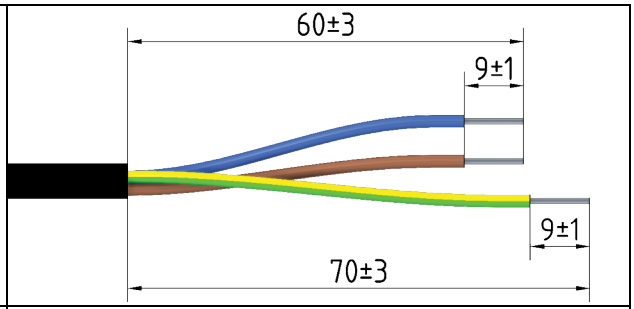
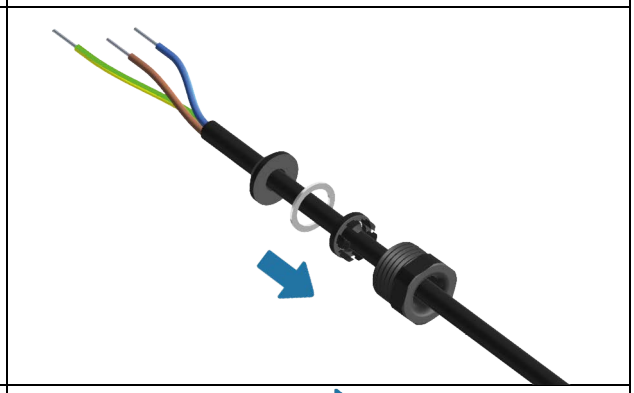
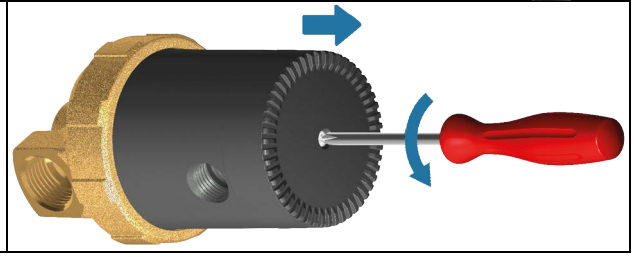
FARE: Elektrisk fare
Kontrollér, at den elektriske beskyttelsesleder (jord) er længere end faseledningerne. I tilfælde af utilsigtet frakobling af fra enheden skal beskyttelseslederne være de sidste til at løsne sig fra terminalen.

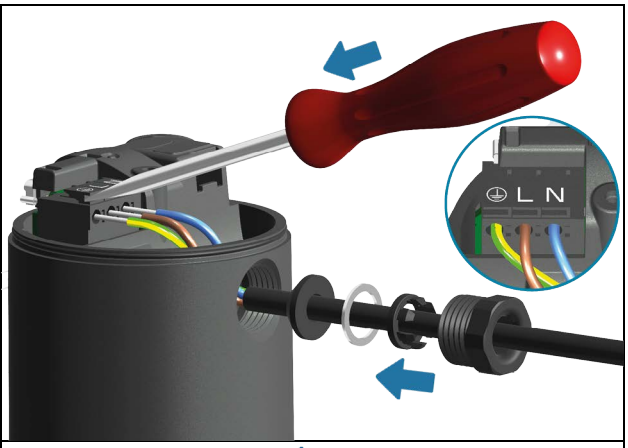
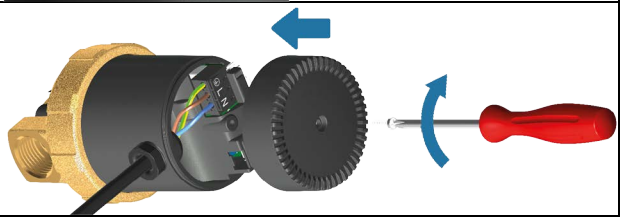
FARE: Elektrisk fare
Installer passende systemer til beskyttelse mod indirekte kontakt, for at forhindre dødelige elektriske stød.

4.4.2 Retningslinjer for elektrisk forbindelse

- Kontrollér at netspænding og frekvens passer til oplysningerne på pumpens dataskilt.
- Beskyt strømforsyningsledningen mod høje temperaturer, vibrationer, kollision og afskrabninger.
- Kontrollér at strømforsyningsledningen er udstyret med en enhed til beskyttelse mod kortslutning af passende størrelse.
- Hvis pumpeenheden er udstyret med en strømforsyningsenhed med et stik med jordforbindelse, må dette kun sættes i en stikkontakt med en korrekt jordforbindelse.
- Brug ikke forlængerledninger.
- Hvis pumpeenheden er ikke er udstyret med en strømforsyningsledning, må man kun benytte en almindelig <HAR> og/eller <VDE> godkendt, PVC isoleret og afskærmet, strømforsyningsledning til almindeligt brug med kobberledere, af typen H05V2V2-F, med et tværsnit på 3G0,75 og med en kappediameter på mindst 6,7 mm. Følg de nedenstående tilslutningstrin.

Tilslutning af strømforsyningskabel

1. Klargør strømforsyningskablet: • Blotlæg lederne i overensstemmelse med de anførte mål. • Beklæd de blotlagte kobberkerner med ikke-ledende loddemetal eller sæt muffer af passende størrelse for enden.	
2. Skru kabelpakningens komponenter af motorhuset.	
3. Montér kabelpakningens komponenter på det klargjorte kabel. Sørg for at overholde den korrekte rækkefølge og retning.	
4. Fjern skruen som fastholder endedækslet på motorhuset og tag endedækslet af.	

5. Montering af kabel: • Træk kablet ind i motorhuset igennem det gevindskårne hul. • Tryk på klemkassens snaplås med en flad skruetrækker og før hver blotlagt kerne ind i det korrekte hul. • Sørg for at de forskellige kabelfarver passer til afmærkningerne på klemkassen. • Hele det blotlagte stykke af lederne skal være inde i klemkassen. • Anbring kabelpakningens komponenter i huset og stram møtrikken.	
6. Afsluttende montering: • Sæt endedækslet på motorhuset igen. • Sørg for at det vender korrekt, kun en vinkelposition er korrekt. • Stram skruen til 0,6 Nm.	



FARE: Elektrisk fare

Det elektriske afsnit skal lukkes, før den elektriske forbindelse sættes under spænding.



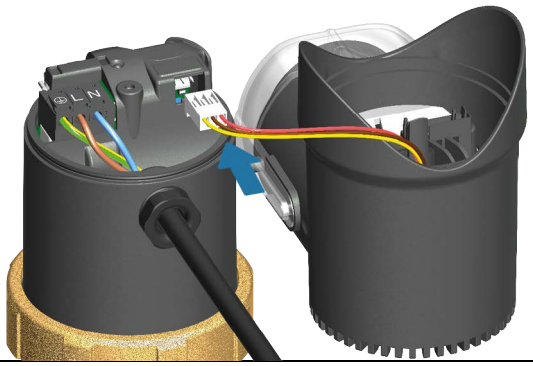
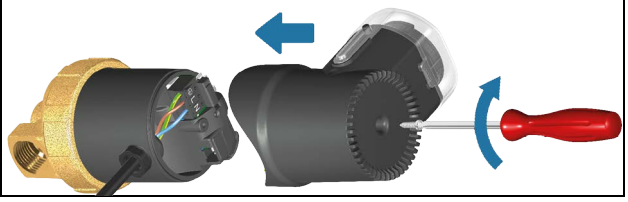
FARE: Elektrisk fare

Pumper uden standardstrømforsyningsstik må kun forbindes til el-systemet i en separat beskyttelsesboks. Kontrollér det 8. tegn i den tekniske produktkode (ved at tælle fra præfikset "E5-") (se artikel **10** i **Figur 1**). De berørte koder er C, S og X.

BEMÆRKNING:

Pumpeenheden skal fuldes med vand, inden de elektriske forbindelser sættes under spænding. I modsat fald vil lejerne blive ødelagt pga. tørdrift.

4.4.3 Retningslinjer for Timer tilslutning

1. Følg anvisningerne i trin **1**. til **5**. i afsnit **4.4.2.**	
2. Forbind timerens 3-bensstik i den korrekte åbning på motorhuset.	
3. Afsluttende montering: • Anbring timeren på motorhuset. • Sørg for at det vender korrekt, kun en vinkelposition er korrekt. • Stram skruen til 0,6 Nm.	

5 Brug og drift

5.1 Forholdsregler



ADVARSEL

Kontrollér, at den aftappede væske ikke kan forårsage skade eller kvæstelser.



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontrollér, at enheden er tilsluttet korrekt til strømforsyningen.



ADVARSEL: Fare pga. varm overflade

Motorhuset kan blive meget varmt. Risiko for forbrændinger. Rør ikke.

BEMÆRKNING:

Tørdrift er forbudt, da dette kan ødelægge enhedens lejer på meget kort tid.

BEMÆRKNING:

Det er forbudt at bruge enheden med lukket spærreventil.

5.2 Inden start

Kontrollér inden start af pumpen, at:

- Anvisningerne i afsnittet **Installation** på side **14** er blevet fulgt.
- Systemet er blevet skyllet grundigt igennem, for at undgå at fremmedlegemer og urenheder kan blokere pumpen.
- Systemet er blevet fyldt og udrenset for luft (se afsnittet **Luftudrensning** på side **22**).

5.3 Første start

1. Forbind stikket med ledningsnettet.

- På modeller uden potentiometerbetjeningsknap vil pumpen straks gå i gang.
- På modeller med potentiometerbetjeningsknap kører enheden i tomgang (Standbytilstand) eller begynder at virke afhængigt af betjeningsknappens position (se de forskellige skalalayout i **Figur 9**).



Figur 9

2. For kørende enhed, skal det tjekkes at:

- Ingen væske lækker fra rørledningerne.
- Der ikke er uønsket støj eller vibrationer.
- Der reelt pumpes væske.

5.4 Luftudrensning

Når systemet er blevet fyldt med væske, skal eventuel resterende luft elimineres fra pumpehuset. Standardpumpemodellerne med potentiometerbetjeningsknap er udstyret med en indbygget luftudrensningsfunktion, for at lette denne opgave.
Drej betjeningsknappen over i den højre endeposition i 5 sekunder (luftudrensningens symbol er vist på skalaen, se **Figur 10**). Der starter en luftudrensningssekvens på 10 minutter, som indeholder adskillige sekvenser med max. og min. hastighed samt standsninger. Den angives af at betjeningsknappen blinker med grønt lys. Man kan stille betjeningsknappen på den ønskede hastighed under luftudrensningssekvensen. Når sekvensen er fuldført, vil pumpen fortsætte med at virke på det forudindstillede hastighedsniveau.
Man kan afbryde luftudrensningssekvensen ved at dreje betjeningsknappen til under midtvejspositionen og tilbage til endepositionen igen. Eller ved blot at slukke og herefter tænde for strømforsyningen igen. Der er stadig luft i pumpen, hvis lyden af gennemstrømning kan høres. I dette tilfælde skal luftudrensningen gentages.



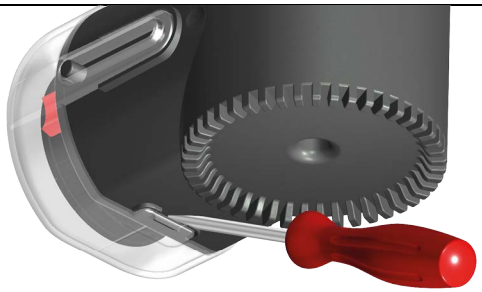
Figur 10

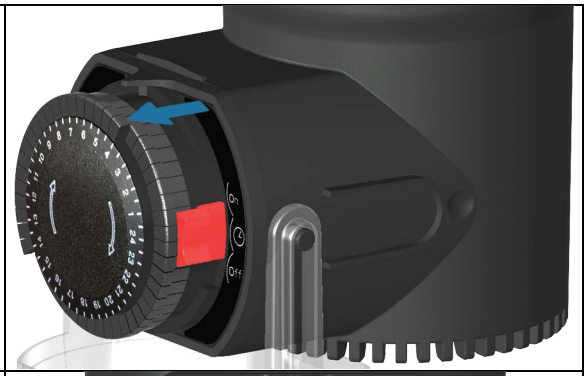
5.5 Indstilling af timeren

Med henblik på at forbedre varmtvandssystemets recirkulation er visse pumpemodeller udstyret med en plug-in timerenhed (der også står til rådighed som eftermonteringssæt og kan bestilles igennem den lokale forhandler). Timerstyring kan programmeres til at tænde og slukke automatisk for cirkulatoren på forudindstillede tidspunkter. Dette tillader at det varme vand kun cirkuleres på de tidspunkter, hvor man forventer et højt forbrug.

BEMÆRKNING:
Timermekanismen tillader kun at dreje stilleskiven med uret (hvilket også angives af pilene). Forsøg ikke på at dreje imod uret, da enheden kan tage skade.

Timerprogrammering

1. Brug en lille flad skruetrækker til at lirke timerens dæksel åben og folde det ind under enheden.	
2. Indstil det nuværende klokkeslæt ved at dreje stilleskiven i pilens retning, indtil det aktuelle tidspunkt står på linje med viseren over skivens flade. I illustrationen vises den korrekte indstilling hvis klokken er 6:00. Skalaen for alle 24 timer er opdelt i segmenter på 30 minutter. Skraldemekanismen tillader kun at dreje skiven med uret, forsøg ikke på at dreje den imod urets retning med magt. Et "klik" svarer til cirka 5 minutter.	

3. Programmér tændings/slukningstidspunkterne ved at trække tabsene udad, så de flugter med skivens flade, for at indstille pumpedrift under de valgte tidsperioder. Skub tabsene indad, et trin bag skivens flade, for at slukke for pumpen under de valgte tidsperioder. Hver timer-tab svarer til en periode på 30 minutter. I illustrationen vises en indstilling, hvor pumpen skal virke mellem kl. 4:00 og kl. 14:00.	
4. Flyt den røde skyder til: "On" for konstant drift "Off" for at slukke for cirkulatoren "⏲" for drift i henhold til programmet, der er blevet valgt med tabsene	
5. Luk timerens dæksel, for at bibeholde indgangsbeskyttelsesklassen.	

Timeren skal justeres på det rette tidspunkt af dagen igen efter et strømsvigt.

Eftermontering af timer

Hvis timeren skal eftermonteres, skal man følge anvisningerne i afsnit **4.4.2** (kun punkt **4**.) og i afsnit **4.4.3** (punkt **2**. - **3**.).



FARE:

Alle hydrauliske og elektriske forbindelser skal udføres af en tekniker med de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



FARE: Elektrisk fare

Inden arbejdet påbegyndes, skal du kontrollere, at enheden ikke er sat i stikkontakten, og at pumpeenheden ikke kan genstarte, end ikke utilsigtet.



FARE: Elektrisk fare

Timeren har både en 115 V / 60 Hz og en 230 V / 50 Hz version. Kontrollér den korrekte forsyningsspænding inden køb.

BEMÆRKNING:

Sørg for at vælge den rette timermodel, når der købes et timersæt til eftermontering. Pumper fremstillet før 2020 (med 8 bit elektronik) har en anden timertilslutning end dem, der fremstilles fra 2020 (med 32 bit elektronik). Timere med forskellige stik er ikke indbyrdes udskiftelige.

5.6 Driftstilstande

De forskellige pumpeversioner har forskellige indbyggede funktioner, dvs. driftstilstande, som anført i tabellen i afsnit 3.2 på side 9.

5.6.1 Modeller med fast hastighed

Disse pumper er ikke udstyret med en potentiometerbetjeningsknap. Lad dem køre med en konstant hastighed indtil strømgrænsen er nået, hvorefter hastigheden kan reduceres.
De timerstyrede versioner står til rådighed, standby og luftudrensningsfunktion står ikke til rådighed.

5.6.2 Modeller med variabel hastighed

Disse pumper er udstyret med en potentiometerbetjeningsknap, hvormed man kan styre hastigheden trinløst mellem en fabriksindstillet minimums- og maksimumsværdi. Se de hydrauliske kurver for de dedicerede hastigheder, baseret på skalaen fra 1 - 7 på side 31.
De timerstyrede versioner står til rådighed, standby og luftudrensningsfunktion står som standard til rådighed, bortset fra visse specielle OEM-versioner.



Figur 11

5.6.3 Modeller med fast hastighed og fast temperaturstyring

Disse pumper er ikke udstyret med en potentiometerbetjeningsknap; de kører med en konstant hastighed indtil den fabriksindstillede temperaturgrænse er nået; den ligger på cirka 36 °C (97 °F) som standard, og herefter stopper pumpen og skifter til standbytilstand. Når væskens temperatur falder til cirka 33 °C (91 °F) starter pumpen igen.
De timerstyrede versioner står til rådighed, standby og luftudrensningsfunktion står ikke til rådighed.

5.6.4 Modeller med fast hastighed og variabel temperaturstyring

Der findes to versioner:

- Justerbar slukningstemperatur (se Figur 12 til venstre). Man kan indstille den ønskede slukningstemperatur på mellem 20-70 °C (68-158 °F) vha. the vælgeknappen. Pumpen stopper når den indstillede temperatur er oparbejdet (skifter til standbytilstand). Når væskens temperatur falder til cirka 3 °C (5,4 °F) under slukningstemperaturen, starter pumpen igen.
- Justerbar genstarttemperatur (se Figur 12 til højre). Den fabriksindstillede temperaturgrænse er som standard på cirka 36 °C (97 °F) og når denne værdi er nået stopper pumpen og skifter til standbytilstand. Man kan indstille den ønskede genstarttemperatur på mellem 33-25 °C (91-77 °F) vha. the vælgeknappen. Når væskens temperatur falder til den indstillede temperatur starter pumpen igen.

De timerstyrede versioner står til rådighed, standby og luftudrensningsfunktion står som standard til rådighed, bortset fra visse specielle OEM-versioner.



Figur 12

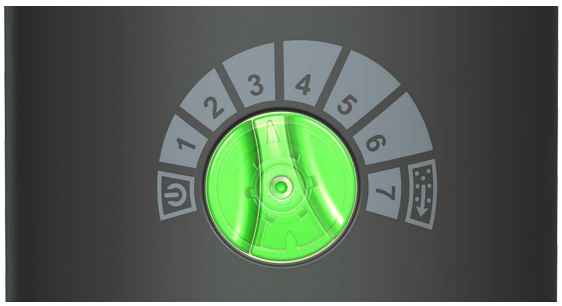
5.6.5 Lysdiode

Standardpumpemodellerne med potentiometerbetjeningsknap har en indbygget grøn indikator i betjeningsknappen. Den angiver de væsentligste driftstilstande og eventuelt tilstedeværende fejlkoder. Denne funktion kan inaktiveres på visse specielle OEM-versioner.

Tilstandsangivelser:

Driftstilstand	Lysdiodestatus
Normal drift, pumpen kører	Konstant tændt
Luftudrensning er aktiveret	Blinkende 200 ms tændt – 200 ms slukket – 200 ms tændt…
Standbytilstand	Blinkende 50 ms tændt – 1,5 s slukket – 50 ms tændt…

Indhent oplysninger om fejlkoderne i afsnittet **Fejlsignaler** på side **28**.



Figur 13

5.6.6 Motorværn mod overtemperatur

Pumpen er udstyret med en intern temperatursensor og en selvbeskyttende algoritme, med henblik på at beskytte pumpens interne elektronik mod skadelig høj temperatur. Temperaturen måles direkte ved elektronikken. Når elektronikkens temperatur er på mellem 105 °C og 115 °C (221–239 °F), sænkes pumpens effekt konstant til minimumseffekten og vandstrømmen reduceres derfor også. Hvis temperaturen forsat stiger, på trods af effektreguleringen, og når op på cirka 125 °C (257 °F), vil pumpen stoppe fuldstændigt. Når væskens temperatur igen falder til cirka 115 °C (239 °F) genstarter pumpen automatisk.

5.6.7 Beskyttelse mod tørkørsel

Denne funktion findes kun på visse modeller med fast hastighed. Denne algoritme beskytter enheden mod tørdrift under normal drift.

Pumpen overvåger inputeffektens niveau og hvis dette falder til under en forudindstillet værdi i et specifikt tidsinterval, starter pumpen en sekvens med 9 cyklusser på 30 s tændt og 60 s slukket, så en pause på 10 minutter og fortsætter således indtil det forventede effektniveau genskabes og pumpen kan fortsætte den normale drift.

5.6.8 Nulstilling af strømsvigt (PDR - Power Down Reset)

Denne funktion findes kun på visse modeller med fast hastighed. Denne algoritme beskytter enheden mod tørdrift under normal drift.

Denne algoritme er en specialversion af tørdriftsbeskyttelsen.

Hvis det forventede effektniveau ikke kan gendannes med de beskrevne 3 x 9 cyklusser i afsnit **5.6.7**, stopper pumpen og genstarter først efter en afbrydelse af strømforsyningen.

5.6.9 Temperatursensor i fejltilstand

Denne funktion findes kun på visse modeller med temperaturstyring. Den aktiveres, hvis signalet fra vandtemperaturens sensor afbrydes. I dette tilfælde kører pumpen i en slags nødstilstand med gentagelse af driftscyklussen med 1 minuts kørsel - 1 minuts standbytilstand. I denne situation reagerer pumpen ikke længere på potentiometerbetjeningsknappens indstilling og driften kan kun stoppes ved at slå strømforsyningen fra.

6 Vedligeholdelse

6.1 Forholdsregler

Det er vigtigt, at anvisningerne i afsnittet Introduktion og sikkerhed på side 4 er blevet gennemlæst og forstået, før man starter.



ADVARSEL:

Vedligeholdelse skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Brug altid personligt sikkerhedsudstyr.



ADVARSEL:

Brug altid egnet værktøj.



ADVARSEL:

I tilfælde af væsker, der er for varme eller kolde, skal du være opmærksom på risikoen for personskade.



FARE: Elektrisk fare

Inden arbejdet påbegyndes, skal du kontrollere, at enheden ikke er sat i stikkontakten, og at pumpeenheden ikke kan genstarte, end ikke utilsigtet.

6.2 Vedligeholdelse

- Kontrollér forsyningskablets tilstand hver 6. måned. Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler, for at få det beskadigede kabel udskiftet. Brug aldrig enheden, hvis kablet er beskadiget.
- Rengør omhyggeligt enhedens yderside.

6.3 Demontering

Pumperne udsættes for slitage. Hvis pumpen blokerer eller udsender knirkende støj, skal man kontrollere pumpen og om nødvendigt udskifte den.

Procedure:

- Kobl pumpen fra ledningsnettet.
- Luk de tilsluttede rørledninger.
- Løsn samlemøtrikken og afmontér motoren. Der kan løbe vand ud af rotorens hulrum. Sørg for at pumpens elektriske forbindelse ikke bliver våd.
- Kontrollér og fjern eventuelle fremmedlegemer i rotorens hulrum.
- Kontrollér om der er tegn på slitage i rotorens hulrum og på den magnetiske overflade. Hvis der er mange mærker er pumpen nedslidt og skal udskiftes.
- Følg installationsanvisningerne for genmontering/installation af ny pumpe.

6.4 Udskiftning af pumpemotoren

6.4.1 Erstatningsmotorer

Pumpen står også til rådighed som en drivenhed, uden pumpehus (model 00-_/000) til udskiftning.

Der skal anvendes forskellige tætninger i funktion af hvilken pumpe, der skal udskiftes.

1. Udskiftning af en gammel pumpemotor - af samme type - uden at udskifte det gamle pumpehus i rørledningen, med en ny erstatningspumpemotor:

- Anvend det ekstra, medfølgende, 5 mm tykke, flade tætning (artikel 16 i Figur 3) leveret med erstatningsenheden.
- Bladhøjden på erstatningsmotorens medfølgende rotor er lavere end højden på den originale rotors og efter udskiftningen vil den hydrauliske ydeevne derfor være reduceret.

2. Udskiftning af en gammel pumpemotor - af anden type – på dennes egen pumpehus, under forudsætning af geometrien hertil passer, med en ny erstatningspumpemotor:

- Anvend det ekstra, medfølgende, 5 mm tykke, flade tætning (artikel 16 i Figur 3) leveret med erstatningsenheden.

3. Udskiftning af en gammel WILO pumpemotor på et WILO pumpehus med en ny erstatningspumpemotor:

- Anvend det ekstra, medfølgende, 5 mm tykke, flade tætning (artikel 16 i Figur 3) med messing-afstandsringen (artikel 17 i Figur 3) leveret med erstatningsenheden.
- Afstandsringen er indstillet på den korrekte afstand mellem pumpehuset og rotoren.

Tilsvarende udskiftningsliste står til rådighed på forespørgsel.

De hydrauliske kurver på side 31 gælder ikke for erstatningsmotorer.

6.4.2 Pumpeenheder til udskiftning

Standardpumpeenheder kan også anvendes til udskiftning. Det anbefales, at anvende denne mulighed, hvis det er vigtigt at bibeholde den oprindelige hydrauliske ydeevne.

1. Udskiftning af en gammel pumpemotor - af samme type - uden at udskifte det gamle pumpehus i rørledningen, med en ny standardpumpemotor:

- Brug den ny O-ring (artikel 7 i Figur 3), som er præ-installeret i den nye pumpeenhed.

2. Udskiftning af en gammel pumpemotor - af anden type – på dennes egen pumpehus, under forudsætning af geometrien hertil passer til motoren på den nye standardpumpeenhed:

- Anvend det ekstra, medfølgende, 3,55 mm tykke, flade tætning (artikel 15 i Figur 3) leveret med pumpeenheden.

BEMÆRKNING:

Bibeholdes den præ-installerede O-ring (artikel 7 i Figur 3), kan dette medføre vandlækage pga. et ekstra højtryk i tætningens overflade på pumpehuset af anden type.

BEMÆRKNING:

Standardpumpeenhederne er ikke egnede til at erstatte WILO pumpemotorer på WILO pumpehuse.

7 Fejlfinding

7.1 Forholdsregler



ADVARSEL:

Vedligeholdelse skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Overhold sikkerhedskravene i kapitlerne om Brug og Drift og Vedligeholdelse.



ADVARSEL:

Hvis en fejl ikke kan rettes eller ikke er nævnt, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler.

7.2 Fejlsignaler

Pumpen er udstyret med selvdiagnose og registrering af fejlfunktion. Defekter, som registreres af pumpesystemet, signaleres med skiftende korte og lange lysdiode-blink.

Driftstilstand / Fejlkode	Lysdiodestatus
Normal drift, pumpen kører	Konstant tændt
Luftudrensning er aktiveret	Blinkende 200 ms tændt - 200 ms slukket - 200 ms tændt…
Standbytilstand	Blinkende 50 ms tændt - 1,5 s slukket - 50 ms tændt…
Lav spænding fejl	Blinkende 1 x kort – 1 x lang…
Overtemperaturfejl	Blinkende 3 x kort – 1 x lang…
Hastighedsfeedback fejl	Blinkende 4 x kort – 1 x lang…
Blokeret rotor	Blinkende 5 x kort – 1 x lang…

7.3 Ikke kørende pumpe

Årsag	Afhjælpning
Ikke forbundet eller ukorrekt forbundet	Forbind korrekt
For varm pumpe, tørdrift - eller aktiv overophedningsværn	Lad pumpen køle af og genstarte automatisk
Blokeret pumpe	Se afsnit **6.3 Demontering**

7.4 Pumpen kører kun i perioder på 1 minut (angår kun modeller med temperaturstyring)

Årsag	Afhjælpning
Signalet om vandtemperatur er afbrudt	Udskift pumpen

7.5 Pumpen støjer

Årsag	Afhjælpning
Utilstrækkelig luftudrensning	Se afsnit **5.4 Luftudrensning**
Fremmedlegemer i pumpen	Se afsnit **6.3 Demontering**
Nedslidt leje	Udskift pumpen

8 Teknisk information

8.1 Driftsmiljø

Ikke-aggressiv, ikke-eksplosiv og frost-fri atmosfære

Omgivende temperatur

Skal være mellem 0 – 50 °C (32 – 122 °F)

Relativ luftfugtighed

Maksimalt 95 % ved 50 °C (122 °F)

BEMÆRKNING:

Hvis temperaturen og fugtigheden overstiger de angivne grænser, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler.

BEMÆRKNING:

Væsketemperaturen skal være højere end omgivelsernes temperatur, for at undgå kondensdannelse i statoren og elektronikken.

8.2 Pumpet væsker

BEMÆRKNING:

Denne cirkulator er kun egnet til drikkevand – EU-forordning nr. 622/2012

Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler ved behov for brug til andre cirkulationsvæsker (f.eks. i specielle OEM-applikationer).

Temperatur

Dette produkt opfylder sikkerhedskravene både i EN 60335-2-41 og EN 60335-2-51 standarderne, således at det tilladte temperaturinterval, med hensyn til produktsikkerhed, er 5 – 95 °C (41 – 203 °F).
I tilfælde af cirkulation af drikkevand er produktet certificeret til maksimalt 85 °C (185 °F).

Vandhårdhed

Maksimum 68 °fH (38 °dH)

8.3 Elektriske karakteristika

Forsyningsspænding

Uden timer: 1~ 100 - 240 V ± 10 %; 50 / 60 Hz; PE

Med timer: 1~ 230 V ± 10 %; 50 Hz; PE

Strømforbrug

3 – 9 W (versioner med løftehøjde på 1 m)
3 – 27 W (versioner med løftehøjde på 3 m)

Maksimumsværdien for specielle OEM-applikationer er 40 W.

Isoleringsklasse

Klasse 155 (F)

Apparatets klasse

Klasse I

8.4 Mekaniske karakteristika

Indgangsbeskyttelsesklasse

Uden timer: IP 44

Med timer: IP 42

Temperaturklasse

TF95

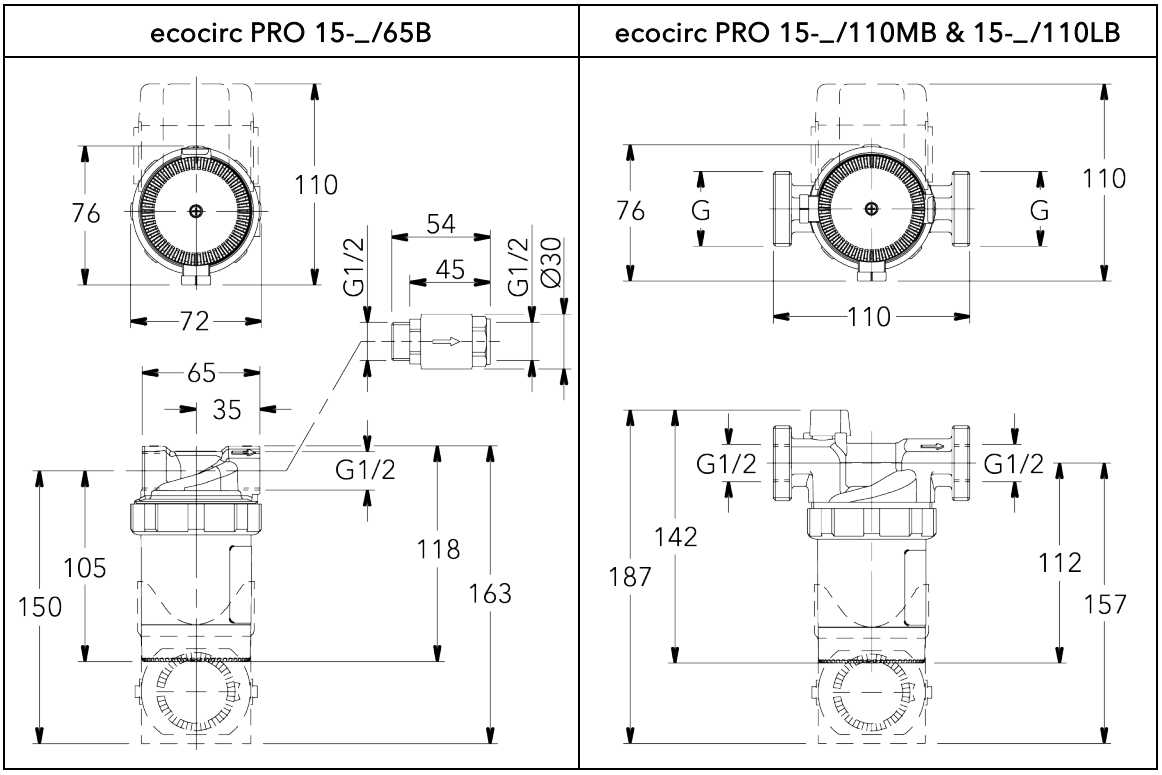
Maksimalt arbejdstryk

1 MPa (145 psi)

Lydtrykniveau

≤ 40 dB

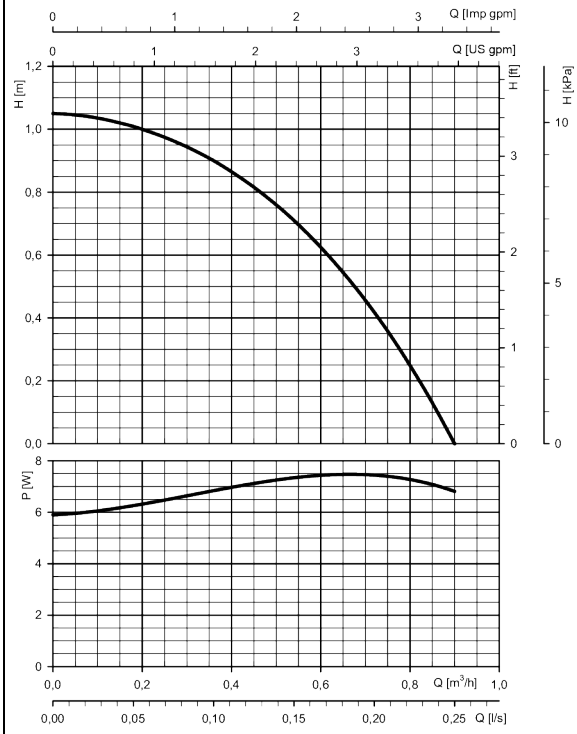
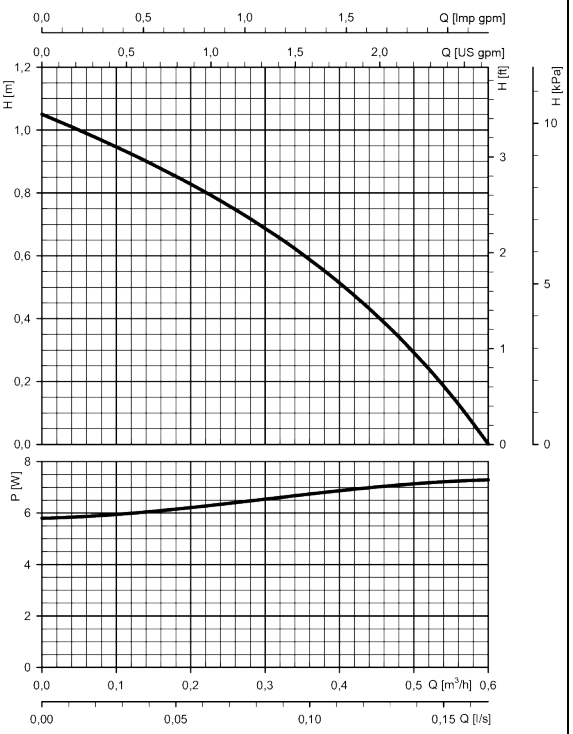
8.5 Mål og vægt

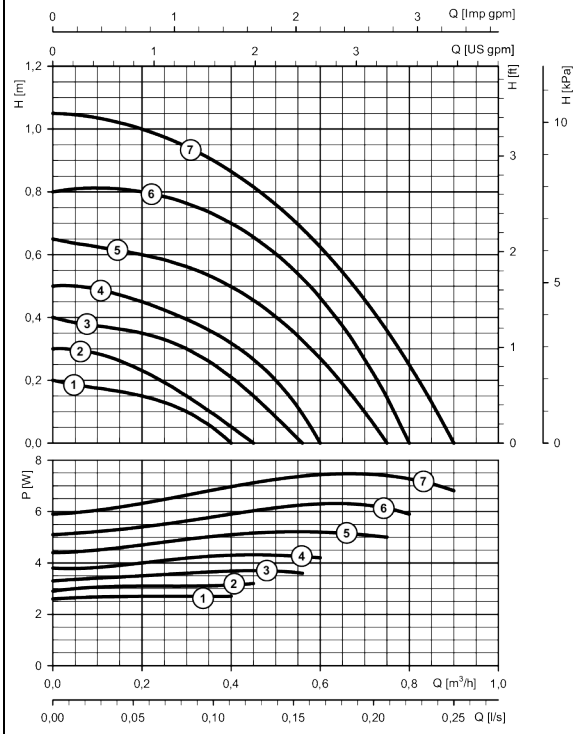
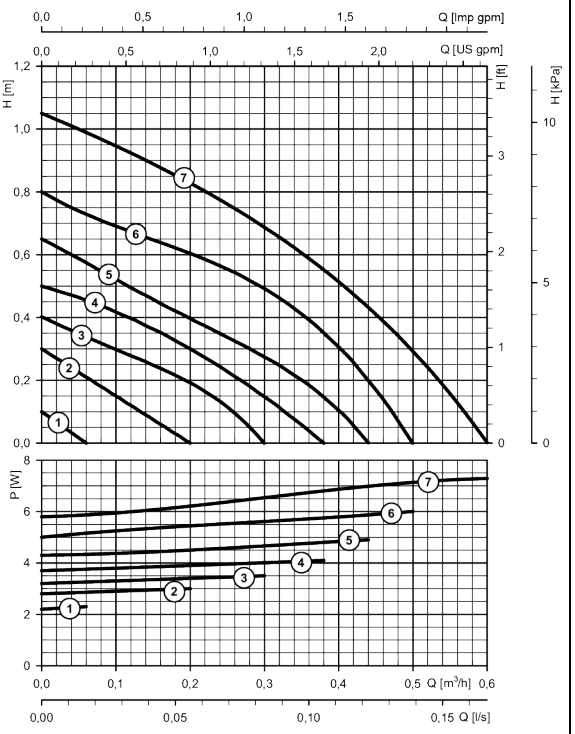


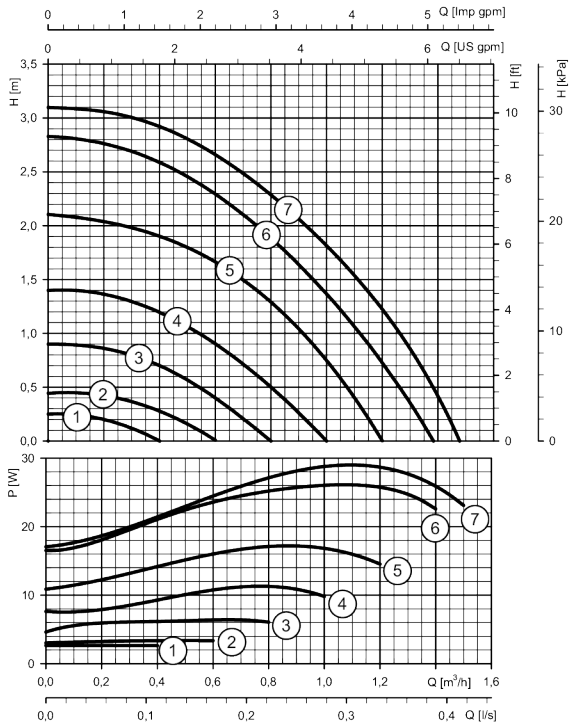
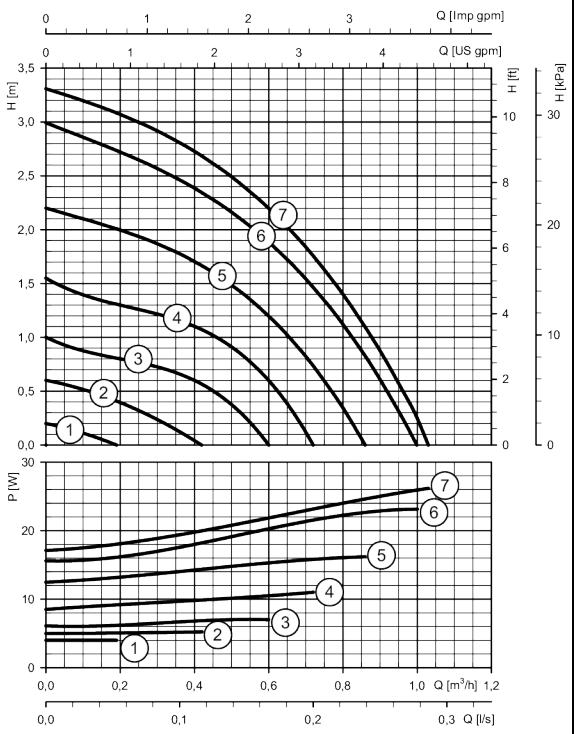
Figur 14

Model			G (in)	DN	Vægt kg (lb)
15-1/65B	15-1/65B R	15-3/65B	–	15	0,9 (1,98)
15-1/65B U	15-1/65B RU		–	15	1,0 (2,20)
15-1/110MB	15-1/110MB R	15-3/110MB	G3/4	15	1,2 (2,65)
15-1/110MB U	15-1/110MB RU		G3/4	15	1,3 (2,87)
15-1/110LB	15-1/110LB R	15-3/110LB	G1 1/4	15	1,3 (2,87)
15-1/110LB U	15-1/110LB RU		G1 1/4	15	1,4 (3,09)

8.6 Hydrauliske kurver

15-1/65B modeller med fast hastighed	15-1/110MB & 15-1/110LB modeller med fast hastighed
	

15-1/65B modeller med variabel hastighed	15-1/110MB & 15-1/110LB modeller med variabel hastighed
	

15-3/65B modeller med variabel hastighed	15-3/110MB & 15-3/110LB modeller med variabel hastighed
	

8.7 OEM-modeller

For specielle OEM (Original Equipment Manufacturer) applikationer er der brugertilpassede pumpeversioner, som på visse områder er forskellige fra de forhandlede standardversioner.
Der udstedes et individuelt PSS (Product Specification Sheet - Produktdatablad) for hver af disse versioner, som inkluderer den hydrauliske kurve og de tekniske detaljer, som fremhæver forskellen i forhold til standardversionerne.

9 Bortskaffelse

9.1 Forholdsregler

ADVARSEL:

Enheden skal bortskaffes igennem godkendte virksomheder specialiseret i identifikation af forskellige typer materialer (stål, kobber, plast osv.).

ADVARSEL:

Det er forbudt at bortskaffe smøremidler og andre farlige stoffer i miljøet.

Retningslinjer for genbrug

Følg altid de lokale love og bestemmelser om genbrug.

9.2 WEEE (50 Hz)

OPLYSNINGER TIL BRUGERNE I henhold til artikel 14 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).



Symbolet med den overstregede skraldespand på apparatet eller emballagen indebærer, at apparatet skal indsamles særskilt og ikke må bortskaffes som almindeligt affald efter endt driftslevetid.
Passende særskilt indsamling for efterfølgende genbrug, behandling og miljøvenlig bortskaffelse af apparatet hindrer miljø- og sundhedsskadelige konsekvenser og forbedrer efterfølgende genbrug og/eller recirkulering af apparatets materialer.

WEEE fra private husholdninger: Kontakt den lokale myndighed eller et renovationsselskab for yderligere oplysninger vedrørende indsamlingsordningerne i dit område. Med henblik på korrekt genbrug/kassering har forhandleren pligt til gratis at modtage det gamle apparat i forbindelse med køb af et nyt tilsvarende apparat.

WEEE fra erhvervsmæssige brugere: Producenten sørger for særskilt indsamling af dette apparat efter endt driftslevetid. Med henblik på bortskaffelse kan brugeren kontakte producenten og følge producentens ordning til særskilt indsamling af apparatet efter endt driftslevetid eller vælge en autoriseret affaldshåndteringskæde.

10 EU-overensstemmelseserklæring

1. Apparatmodel/Produkt:
   Se mærkatet i sikkerhedsinstruktionerne og lynvejledningen
2. Producentens navn og adresse:
   Xylem Service Hungary Kft.
   Külső-Kátai út 41.
   2700 Cegléd – Ungarn
3. Denne overensstemmelseserklæring er udstedt på producentens eneansvar.
4. Erklæringens objekt:
   Cirkulationspumpe
5. Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med Unionens relevante harmoniseringslovgivning:
   Lavspændingsdirektiv 2014/35/EU
   EMC-direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet
   Direktiv 2009/125/EF om miljøvenligt design og Forordning (EF) nr. 641/2009 og (EU) nr. 622/2012: Cirkulatoren er kun egnet til drikkevand.
   RoHS II direktiv 2011/65/EU og 2015/863/EU om begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer
6. Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller referencer til de andre tekniske specifikationer, i henhold til de erklærede overensstemmelseserklæringer:
   EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
   EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
   EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012
   EN 55014-1:2017
   EN 55014-2:2015
   EN 61000-3-2:2014
   EN 61000-3-3:2013
   EN 61000-6-2:2007
   EN 61000-6-3:2007+A1:2011
7. Meddelt organ:
   -
8. Yderligere oplysninger:
   -

Cegléd, 18. 12. 2019.



Amedeo Valente
Chef for teknisk afdeling og F&U

11 Garanti

11.1 Information

For oplysninger om garantien henvises til dokumentationen for salgskontrakten.

Xylem |’zīləm|

1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
2) A leading global water technology company.

We’re a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world’s water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com

Xylem Service Hungary Kft.
Külső-Kátai út 41.
2700 Cegléd – Hungary
www.xylem.com/brands/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.

© 2020 Xylem Inc.

671075213DA rev. A ed.08/2020