

Wilo-Yonos MAXO-Z



no Monterings- og driftsveiledning

Innholdsfortegnelse

1	Informasjon om anvisningen	4
1.1	Om denne anvisningen.....	4
1.2	Originalbruksanvisning.....	4
1.3	Sikkerhetsrelevant informasjon	4
2	Beskrivelse av pumpen	4
2.1	Oversikt	4
2.2	Beskrivelse av pumpen.....	4
2.3	Typenøkkel	5
2.4	Tekniske spesifikasjoner.....	5
2.5	Minimum inntakstrykk	5
3	Sikkerhet	5
3.1	Tiltenkt bruk	5
3.2	Feil bruk	5
3.3	Operatørens plikter.....	6
3.4	Sikkerhetsforskrifter.....	6
4	Transport og lagring	6
4.1	Leveringsomfang	6
4.2	Tilbehør	6
4.3	Transportinspeksjon.....	6
4.4	Transport- og oppbevaringsbetingelser	6
4.5	Transportere	7
5	Montere.....	7
5.1	Krav til personale.....	7
5.2	Sikkerhet ved montering	7
5.3	Forberede installasjon	7
5.4	Tillatte monteringsposisjoner	7
5.5	Utvendig montering	7
5.6	Innretting	7
5.7	Montere	8
6	Koble til.....	11
6.1	Krav til personale.....	11
6.2	Krav	11
6.3	Tilkoblingsmuligheter	11
6.4	Samlefeilmelding (SSM)	12
6.5	Koble til	12
7	Ta i drift.....	14
7.1	Lufting	14
7.2	Spyling	14
7.3	Velg driftstype.....	14
7.4	Stille inn driftsmodus og pumpeeffekt.....	14
8	Utbedre feil	14
8.1	Krav til personale.....	14

8.2	Sikkerhet ved feilretting	15
8.3	Feiltabell	15
8.4	Feilmeldinger	15
8.5	Varselmeldinger	15
9	Reservedeler	16
10	Avfallshåndtering	16
10.1	Informasjon om innsamling av brukte elektriske og elektroniske produkter	16

1 Informasjon om anvisningen

1.1 Om denne anvisningen

Denne anvisningen muliggjør sikker installasjon og første gangs igangkjøring av pumpen.

- Les denne anvisningen før alle oppgaver og oppbevar den tilgjengelig til enhver tid.
- Følg angivelser og merking på pumpen.
- Overhold gjeldende forskrifter på pumpens installasjonssted.

1.2 Originalbruksanvisning

Originalbruksanvisningen er på tysk. Alle andre språk er oversettelser av originalbruksanvisningen.

1.3 Sikkerhetsrelevant informasjon

1.3.1 Merking av sikkerhetsforskrifter

I denne monterings- og driftsveiledningen benyttes sikkerhetsforskrifter for materielle skader og personskader, og disse vises på forskjellig:

- Sikkerhetsforskrifter for personskader starter med et signalord, **inledes med et tilsvarende symbol**.
- Sikkerhetsforskrifter for materielle skader starter med et signalord og vises **uten** symbol.

Signalord

▪ Fare!

Død eller alvorlige personskader oppstår hvis instruksjonene ikke overholdes!

▪ Advarsel!

Å ignorere disse forskriftene kan føre til (svært alvorlige) personskader!

▪ Forsiktig!

Å ignorere disse forskriftene kan føre til materielle skader, totalskade kan forekomme.

▪ Les dette!

Nyttig informasjon om håndtering av produktet

Symboler

I denne anvisningen brukes følgende symboler:



Symbol for generell fare



Fare for elektrisk spenning



Advarsel mot varme overflater



Advarsel om magnetfelt



Anvisninger

1.3.2 Personalets kvalifisering

- Betjening må utføres av personer som har fått opplæring i funksjonsmåten til hele anlegget.
- Installasjon/demontering må utføres av fagfolk som har utdanning i bruk av de nødvendige verktøyene og nødvendige festematerialene for det aktuelle underlaget.
- Elektrisk arbeid må utføres av en elektriker (iht. EN 50110-1).

Definisjon «elektriker»

En elektriker er en person med egnet fagutdanning, kunnskap og erfaring, som kan oppdage **og** unngå farer med elektrisitet.

2 Beskrivelse av pumpen

2.1 Oversikt

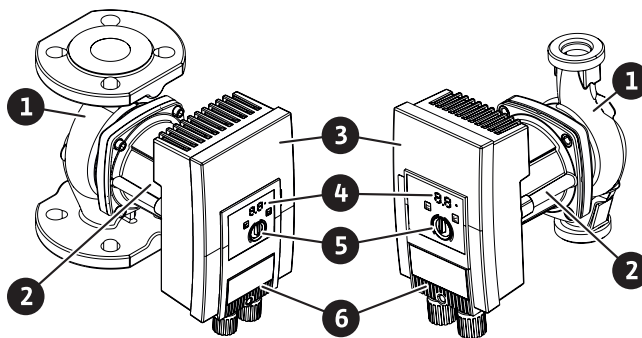


Fig. 1: Oversikt flens- og rørtilkoblingspumpe (enkeltpumpe)

1. Pumpehus
2. Motor
3. Reguleringsmodul
4. LED-indikator og feilmeldings-LED
5. Betjeningsknapp
6. Støpsel

2.2 Beskrivelse av pumpen

Den høyeffektive pumpen Wilo-Yonos MAXO-Z i utførelsen enkeltpumpe med flens- eller rørtilkobling er en våtløperpumpe med permanent magnetrotor og integrert differansetrykkregulering. Materialutvalget til pumpene er i henhold til den tekniske utviklingen med hensyn til retningslinjene til tyske Umweltbundesamt (UBA).

Effektbegrensning

Pumpen er utstyrt med en effektbegrensende funksjon, som beskytter mot overlast. Dette kan avhengig av driften ha påvirkning på transportytelsen.

2.3 Typenøkkel

Eksempel: Yonos MAXO-Z 40/0,5-12	
Yonos MAXO	Pumpebetegnelse
-Z	Enkeltpumpe for drikkevannssirkulasjonssystemer
40	Flensforbindelse DN 40
0,5-12	0,5: Minimum løftehøyde i m 12: Maksimal løftehøyde i m ved $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

2.4 Tekniske spesifikasjoner

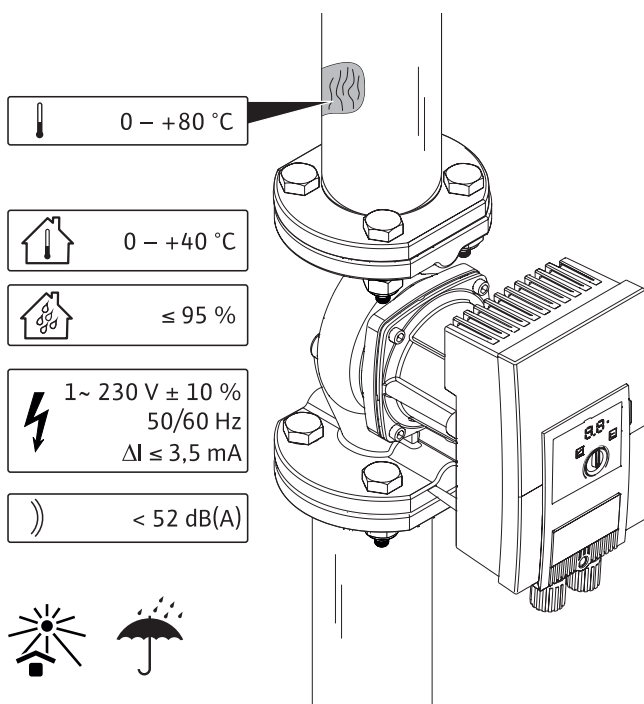


Fig. 2: Tekniske spesifikasjoner

Angivelse	Verdi
Tillatt medietemperatur	0 til 80 °C (over kort tid (2 t): +110 °C)
Tillatt omgivelsestemperatur	0 til +40 °C
Maksimal relativ luftfuktighet	95 %
Nettspenning	1~ 230 V +/- 10 % 50/60 Hz
Jordfeil ΔI	≤ 3,5 mA
Elektromagnetisk kompatibilitet	Støyemisjon iht.: EN 61800-3:2004+A1:2012 / boliger (C1) Immunitet mot radiostøy iht.: EN 61800-3:2004+A1:2012 / industrimiljø (C2)
Emisjons-lydtrykknivå	< 52 dB(A)

Ytterligere angivelser, se typeskilt og katalog.

2.5 Minimum inntakstrykk

Nominell diameter	Medietemperatur		
	0 til +50 °C	opptil +95 °C	opptil +110 °C
RP 1	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
RP 1¼	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 50	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar



LES DETTE

Gyldig opp til 300 m over havet. For høyere plasseringer +0,01 bar/100 m.

3 Sikkerhet

3.1 Tiltent bruk

Bruk

Sirkulasjonspumpene i serien Yonos MAXO-Z må utelukkende brukes til transport av væsker i drikkevannssirkulasjonssystemer.

Tillatte medier

- Drikkevann iht. EUs drikkevannsdirektiv.
- Drikkevann og vann iht. drikkevannsforskriften (tyske TrinkwV).

FORSIKTIG

Materielle skader!

Kjemiske desinfeksjonsmidler kan føre til verkstoffskader.

Tillatte temperaturer

0 °C til +80 °C

3.2 Feil bruk

ADVARSEL! Feil bruk av pumpen kan føre til farlige situasjoner og skader.

- Sett aldri inn andre medier.
- Lett antenkelige materialer/medier må alltid holdes borte fra produktet.
- La aldri uautoriserte personer utføre arbeid.
- Må aldri brukes utenfor de angitte bruksgrensene.
- Foreta aldri egne modifikasjoner.
- Bruk kun autorisert tilbehør og autoriserte reservedeler.
- Må aldri brukes med fasevinkelkontroll

3.3 Operatørens plikter

Driftsansvarlig må sikre følgende punkter:

- Monterings- og driftsveiledning på personalets språk skal stilles til rådighet.
- Alt arbeid må bare utføres av kvalifisert fagpersonale.
- Sikre at personalet har nødvendig utdanning for de angitte arbeidene.
- Sikre personalets ansvarsområde og kompetanse.
- Lære opp personalet om anleggets funksjonsmåte.
- Utelukk farer pga. elektrisk strøm.
- Utstyre farlige komponenter (svært kalde, svært varme, roterende osv.) med berøringsvern på monteringsstedet.
- Skift ut defekte tetninger og tilkoblingsledninger.
- Lett antenkelige materialer må alltid holdes borte fra produktet.

Anvisninger som er plassert på produktene må alltid følges og de må alltid være lesbare:

- Advarsler
- Typeskilt
- Rotasjonsretningspil/strømningsretningssymbol
- Merking av tilkoblinger

Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under oppsikt eller er blitt undervist om sikker bruk av apparatet og forstår farene forbundet med det. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke gjennomføres av barn uten oppsikt.

3.4 Sikkerhetsforskrifter

Elektrisk strøm



FARE **Elektrisk støt!**

Pumpen drives elektrisk. Strømstøt medfører livsfare!

- Sørg for at arbeid på elektriske komponenter kun utføres av elektrikere (iht. EN 50110-1).
- Før alle arbeider skal man slå av strømforsyningen og sikre den mot gjeninnkobling. Pga. farlig berøringsspenning som fortsatt er tilstede, må arbeid på regulatormodulen først startes etter 5 minutter.
- Åpne aldri reguleringsmodulen og fjern aldri betjeningsselementer.
- Pumpen skal kun brukes med intakte komponenter og tilkoblingskabler.

Magnetfelt



FARE **Magnetfelt!**

Den permanente magnetrotoren inne i pumpen kan ved demontering være livsfarlig for personer med medisinske implantater (f.eks. pacemaker).

- Ta aldri ut rotoren.

Varme komponenter



ADVARSEL **Varme komponenter!**

Pumpehus og våtløpermotor kan bli varme og føre til forbrenninger ved berøring.

- I drift skal man kun berøre reguleringsmodulen.
- La pumpen avkjøles før det arbeides på den.
- Holdes unna lett antenkelige materialer.

4 Transport og lagring

4.1 Leveringsomfang

- Pumpe
- 8x underlagsskive M12 (kun flenspumpe)
- 8x underlagsskive M16 (kun flenspumpe)
- 2x planpakning (kun rørtilkoblingspumpe)
- Monterings- og driftsveiledning kompakt

4.2 Tilbehør

Leveres separat:

- Isoleringsinnkapsling

4.3 Transportinspeksjon

Etter levering skal man umiddelbart kontrollere for skader og fullstendighet. Reklamer om nødvendig umiddelbart.

4.4 Transport- og oppbevaringsbetingelser

- Løft kun etter motor eller pumpehus → Fig. 3.
- Lagre i originalemballasje.
- Pumpen må lagres på vannrett underlag.
- Beskytt mot fuktighet og mekaniske belastninger.
- Tørk pumpen grundig etter bruk (f.eks. funksjonstest) og lagre den maksimalt 6 måneder.
- Tillatt temperaturområde: -20 °C til +40 °C

4.5 Transportere

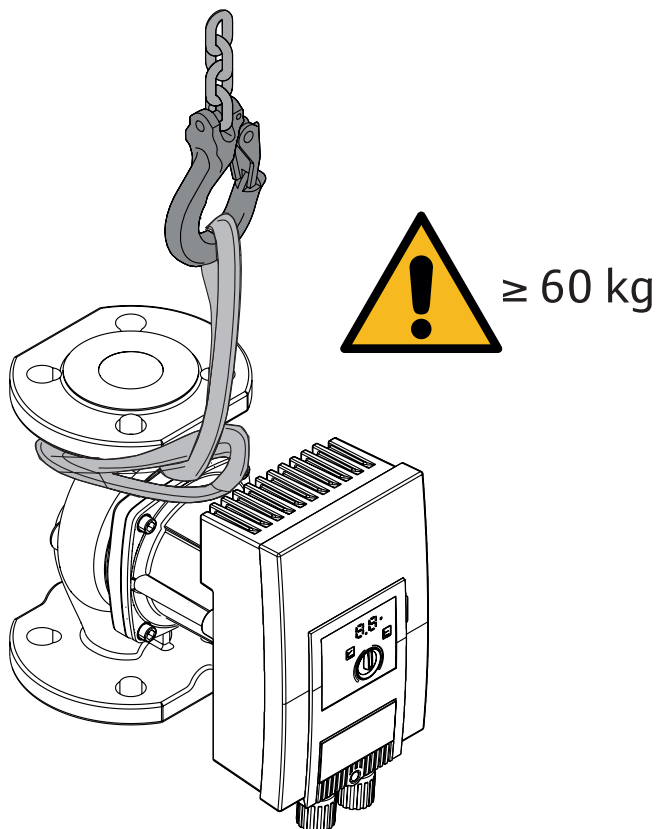


Fig. 3: Transportere

- Løft kun etter motor eller pumpehus.
- Ved behov, bruk heveanordning med tilstrekkelig bærekapasitet.

5 Montere

5.1 Krav til personale

Installasjon må utelukkende utføres av kvalifiserte faghåndverkere.

5.2 Sikkerhet ved montering



ADVARSEL

Varme medier!

Varme medier kan føre til skoldinger. For montering eller demontering av pumpen eller løsning av husskruene, pass på følgende:

1. Lukk stengeventilen eller tøm systemet.
2. La systemet kjøle seg helt ned.

5.3 Forberede installasjon

1. Avslutt all sveising og lodding.
2. Spyle system.
3. Utstyr med stengeventiler foran og bak pumpen.
Stengeventilen som ligger over pumpen rettes inn mot

siden, slik at lekkasjevann ikke drypper på reguleringsmodulen.

4. Forsikre deg om at pumpen kan monteres fritt for mekaniske spenninger.
5. Sørg for 10 cm avstand rundt reguleringsmodulen, slik at den ikke overophetes.

5.4 Tillatte monteringsposisjoner

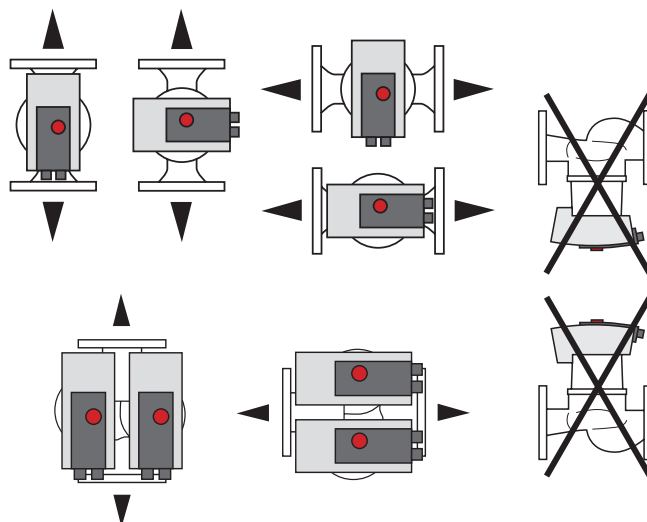


Fig. 4: Tillatte monteringsposisjoner

5.5 Utvendig montering

Ved utvendig montering må man i tillegg passe på:

- Montere pumpen i en sjakt.
- Sørg for tildekning som beskyttelse mot miljøpåvirkninger (f.eks. regn).
- Følg tillatte omgivelsesbetingelser og beskyttelsesklasse.

5.6 Innretting

Avhengig av monteringsstilling må motorhodet rettes inn.

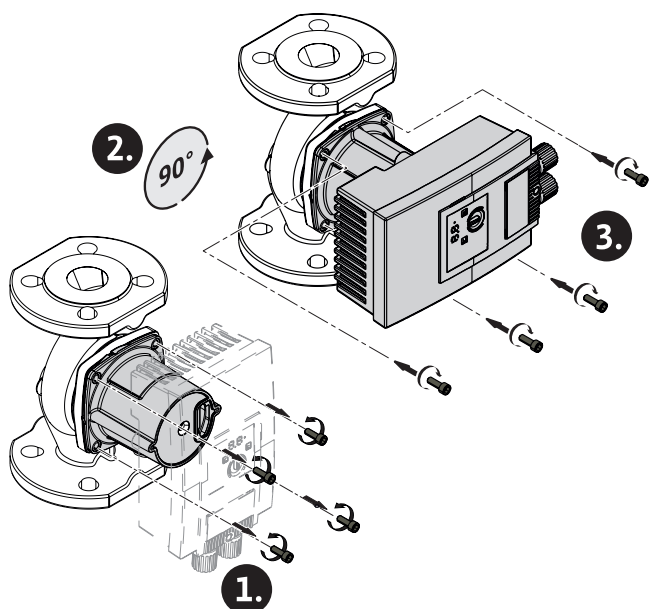


Fig. 5: Innretting av motor

1. Kontroller tillatte monteringsposisjoner → Fig. 4.
2. Løsne motorhodet og dreii det forsiktig → Fig. 5.
Ta det ikke ut av pumpehuset.

FORSIKTIG

Materielle skader!

Skader på tetningen fører til lekkasje.

- Ta ikke ut tetningen.

5.7 Montere

5.7.1 Montere flenspumpe

Skruer og tiltrekningsmomenter

Flenspumpe PN 6	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
Skruediameter	M 12	M 12	M 12	M 12
Fasthetsklasse	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Tiltrekningsmoment	40 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
Skruelengde	≥ 55 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm	≥ 60 mm

Flenspumpe PN 10	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
Skruediameter	M 16	M 16	M 16	M 16
Fasthetsklasse	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Tiltrekningsmoment	95 Nm	95 Nm	95 Nm	95 Nm
Skruelengde	≥ 60 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm	≥ 65 mm

- Forbind aldri 2 kombiflenser med hverandre.

Monteringstrinn



ADVARSEL

Varm overflate

Rørledningene kan være varme. Det er fare for personskader ved forbrenninger.

- Bruk vernehansker.

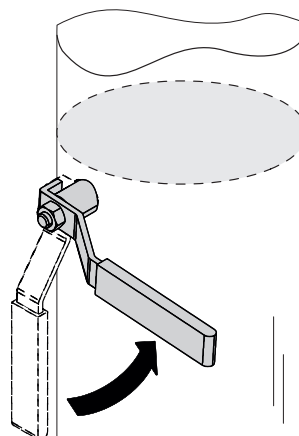
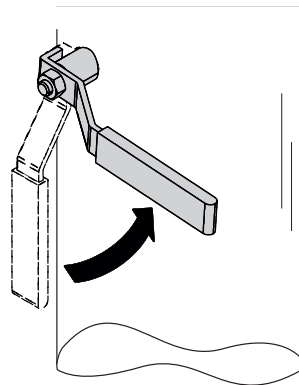


Fig. 6: Lukke stengeventil

1. Stengeventilene foran og bak pumpen må være lukket.

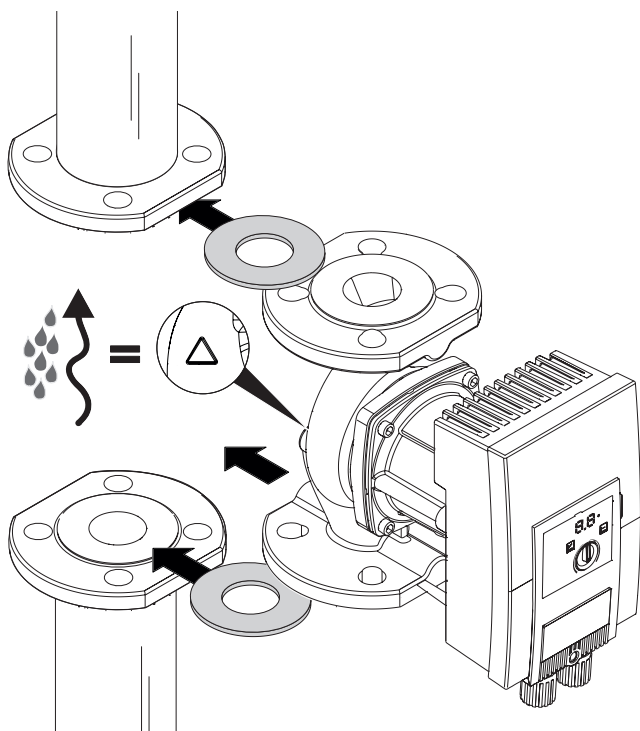


Fig. 7: Sette inn pumpe

2. Sett pumpen sammen med 2 egnede planpakninger inn i rørledningen slik at flensene på pumpeinn- og -utløp kan skrues til hverandre. Pilen på pumpehuset må peke i strømningsretningen.

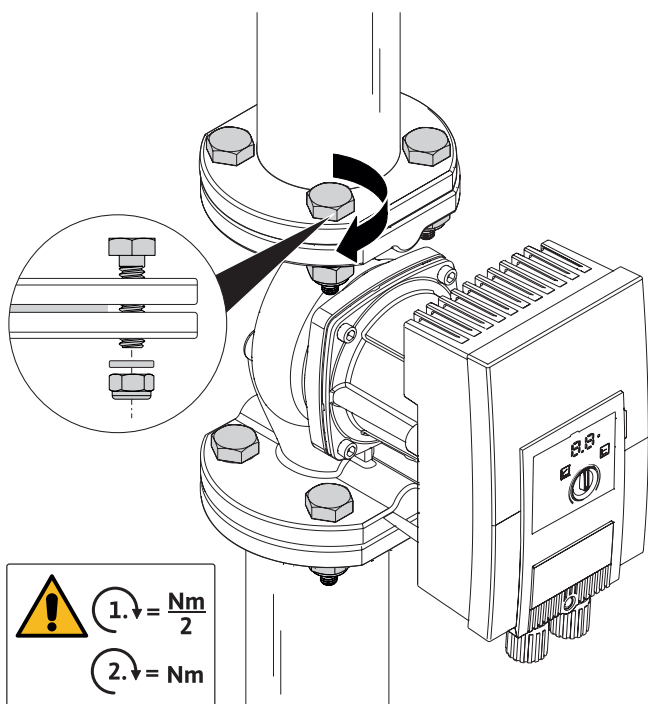


Fig. 8: Montere pumpe

3. Skru flensene til hverandre med egnede skruer og de medfølgende underlagsskivene. Følg angitte tiltrekkingsmomenter!

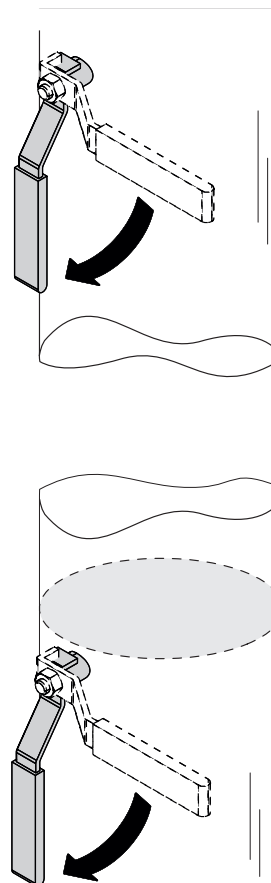
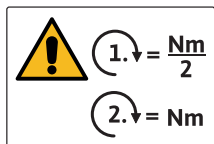


Fig. 9: Åpne stengeventil

4. Åpne stengeventilene foran og bak pumpen.
5. Kontroller tetthet.

5.7.2 Montere rørtilkoblingspumpe



ADVARSEL

Varm overflate

Rørledningene kan være varme. Det er fare for personskader ved forbrenninger.

- Bruk vernehansker.

 1. Installer egnede rørtilkoblinger.

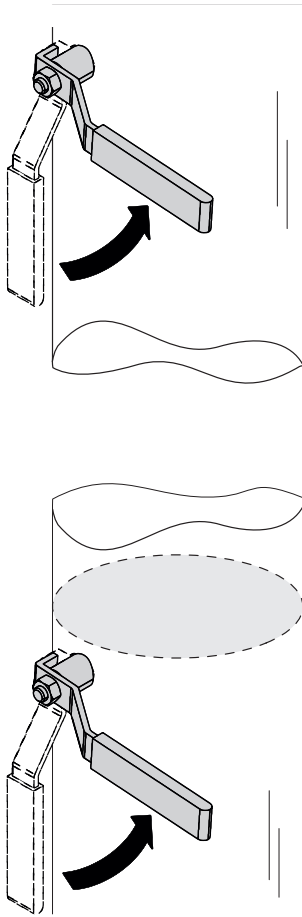


Fig. 10: Lukke stengeventil

2. Stengeventilene foran og bak pumpen må være lukket.

3. Sett inn pumpen med de medfølgende planpakningene.

4. Skru fast pumpen med overfalsmutrene. Man skal da utelukkende holde i mot på nøkkelflatene på pumpehuset.

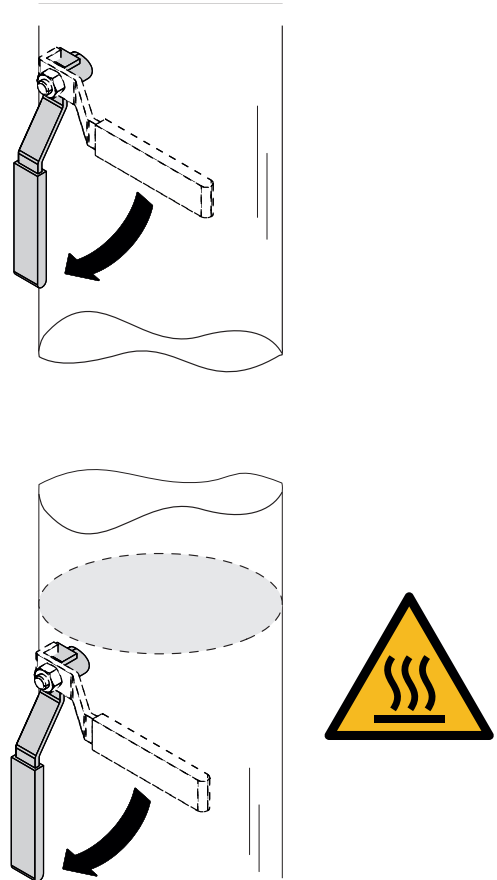


Fig. 12: Åpne stengeventil

5. Åpne stengeventilene foran og bak pumpen.
6. Kontroller tetthet.

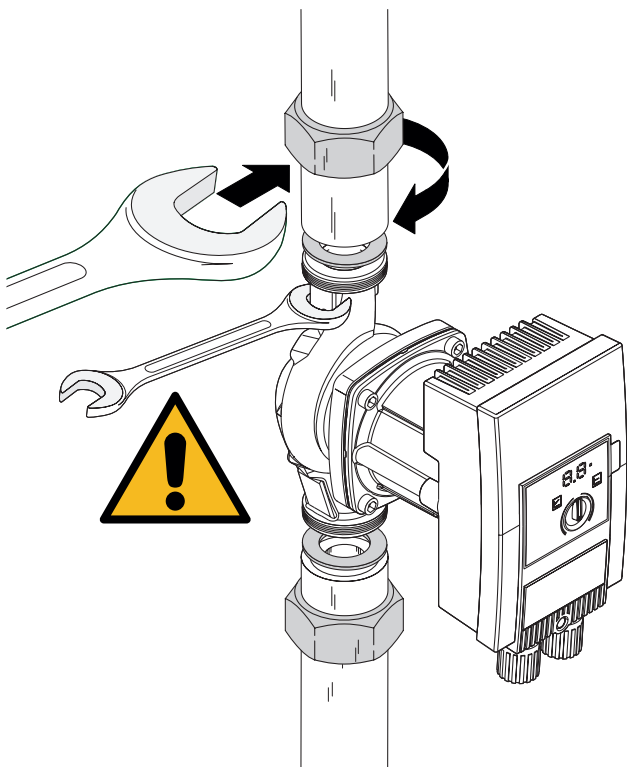


Fig. 11: Montere pumpe

5.7.3 Isolere

Drikkevannssystemer med medietemperatur > 20 °C

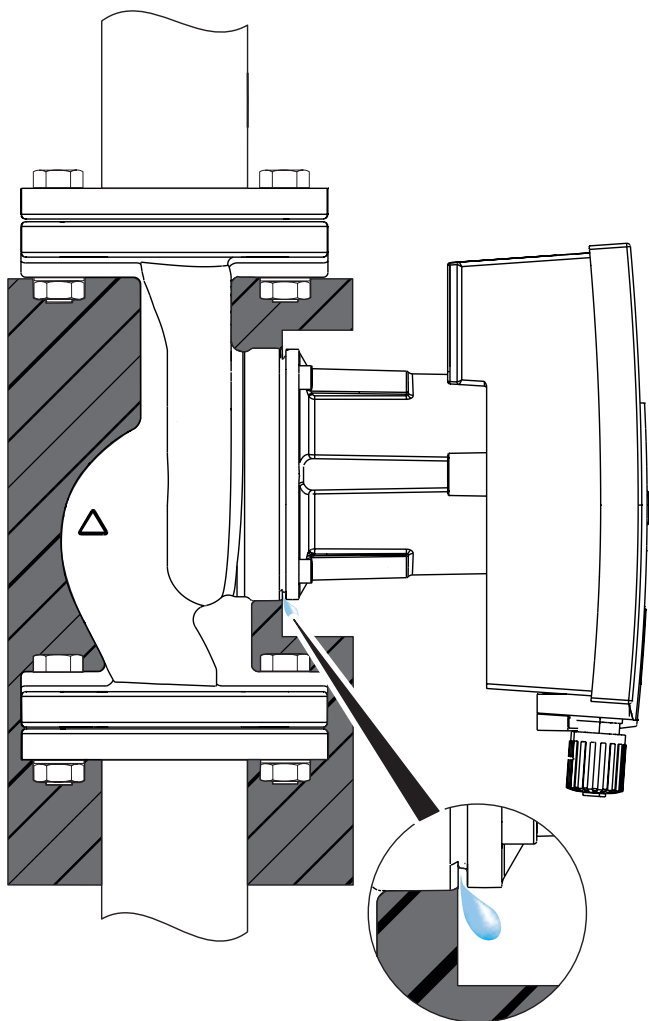


Fig. 13: Isolere, la kondensatavløp være fritt

1. Sett isoleringsinnkapsling (tilbehør) på pumpehuset.

Kaldtvannssystemer

1. Bruk vanlige, diffusjonstette isolasjonsmaterialer. La kondensatavløp være fritt.

6 Koble til

6.1 Krav til personale

- Elektrisk arbeid må utføres av en elektriker (iht. EN 50110-1).

6.2 Krav

FORSIKTIG

Feil tilkobling

Feil tilkobling av pumpen fører til skader på elektronikken.

- Følg spenningsverdiene på typeskiltet.

- Maksimum forsikring: 10 A, treg eller skillebryter med C-karakteristikk.
- Koble aldri til på en avbruddsfri strømforsyning eller et IT-nett.
- Ved ekstern kobling av pumpen deaktiveres en klokkepuls til spenningen (f.eks. fasevinkelkontroll).
- Kobling av pumpen via Triacs/halvlederrelé må kontrolleres i hvert enkelt tilfelle.
- Ved frakobling med nettrele på monteringsstedet: Merkestrøm ≥ 10 A, merkespenning 250 V AC
- Ta hensyn til frekvens:
 - Inn-/utkoblinger via nettspenning $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ ved en koblingsfrekvens på 1 min mellom inn-/utkoblinger via nettspenning
- Sikre pumpen med en sikkerhetsbryter for jordfeil (type A eller B).
- Avledningsstrøm $I_{\text{eff}} \leq 3,5$ mA
- Opprett elektrisk tilkobling via en fast tilkoblingsledning som er utstyrt med en plugginnretning eller en flerpolet bryter med minst 3 mm kontaktåpningsbredde (VDE 0700, del 1).
- For beskyttelse mot lekkasjevann og for strekkavlastning på kabelskjøt med gjenger skal det brukes en tilkoblingskabel med tilstrekkelig utvendig diameter.
- Legg forbindelsen slik at den berører verken rørledning eller pumpe.

6.3 Tilkoblingsmuligheter

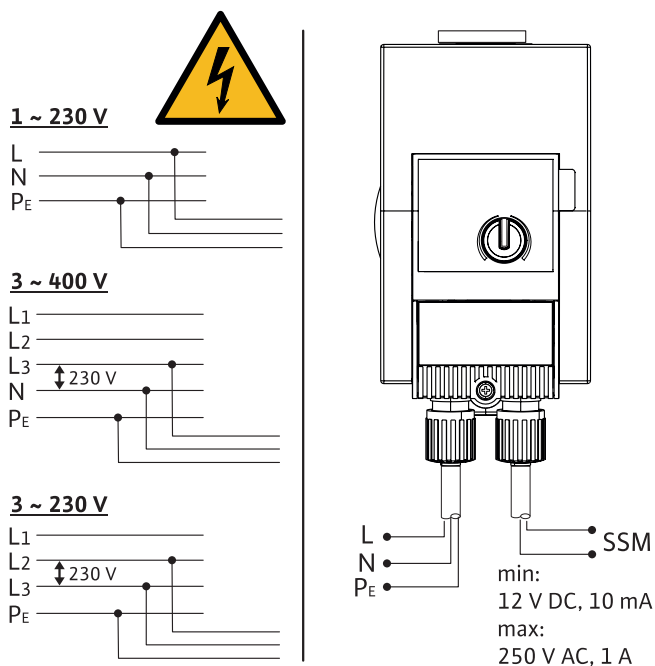


Fig. 14: Tilkoblingsmuligheter

Pumpen kan kobles til på nett med følgende spenningsverdier:

- 1~ 230 V

- 3~ 400 V med nulleleder
- 3~ 400 V uten nulleleder (nettrafo forankoblet)
- 3~ 230 V

6.4 Samlefeilmelding (SSM)

Kontakten til samlefeilmeldingen (potensialfri normalt lukket) kan kobles til bygningsautomasjon. Den interne kontakten er lukket i følgende tilfeller:

- Pumpen er uten strøm.
- Ingen feil foreligger.
- Reguleringsmodulen har falt ut.



FARE

Elektrisk støt!

Livsfare ved spenningsoverføring, når nett- og SSM-ledninger føres felles i en 5-leder-kabel.

- Koble ikke SSM-ledningen til vernelavspenningen.
- Bruk kabel 5 x 1,5 mm².

Tilkoblingsverdier

- minimalt tillatt: 12 V DC, 10 mA
- maksimalt tillatt: 250 V AC, 1 A, AC 1

Ved tilkobling av SSM-ledningen til nettpotensialet:

- Fase SSM = fase L1

6.5 Koble til



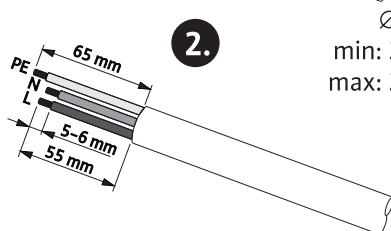
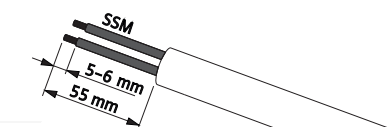
FARE

Elektrisk støt!

Ved tilkobling av pumpen er det livsfare på grunn av elektrisk strøm.

- Strømforsyningen kobles fra før arbeidets start.
- Elektrisk tilkobling må utelukkende utføres av kvalifiserte elektrikere.

Koble til



Ø 8–10 mm
min: 2x0,5 mm²
max: 2x1,5 mm²

Ø 8–10 mm
min: 3x1,5 mm²
max: 3x2,5 mm²

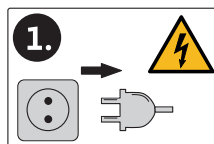


Fig. 15: Forberede tilkobling

1. Koble fra strømforsyning.
2. Forbered ledningene i henhold til angivelsene i figurene.

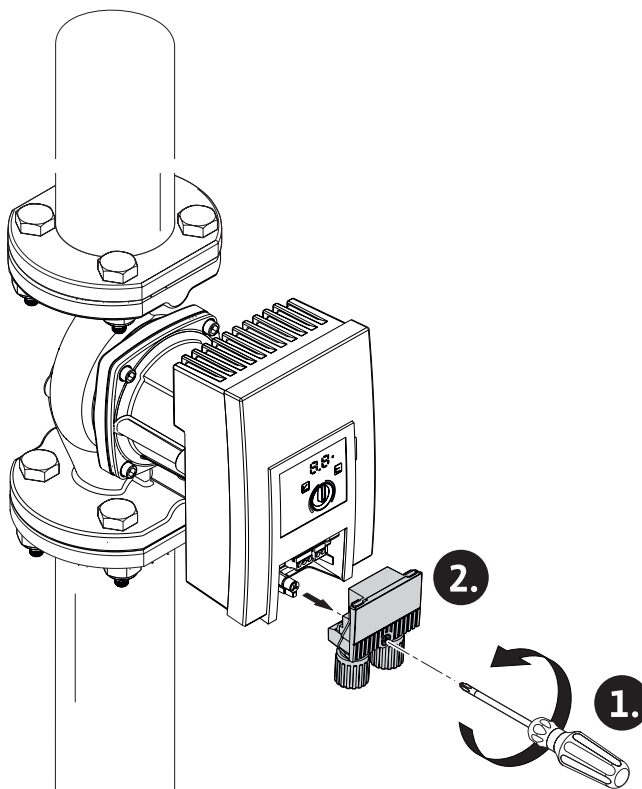


Fig. 16: Demontere støpsel

3. Skru ut skruen i støpslet.
4. Ta av støpsel.

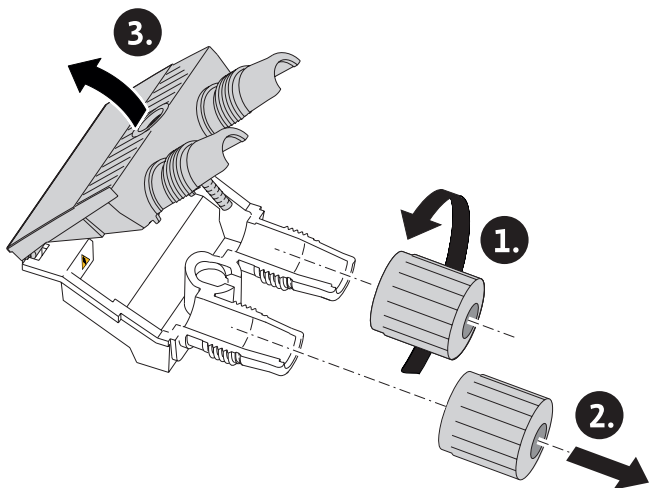


Fig. 17: Åpne støpsel

5. Skru av kabelgjennomføringer.
6. Vipp opp støpsel.

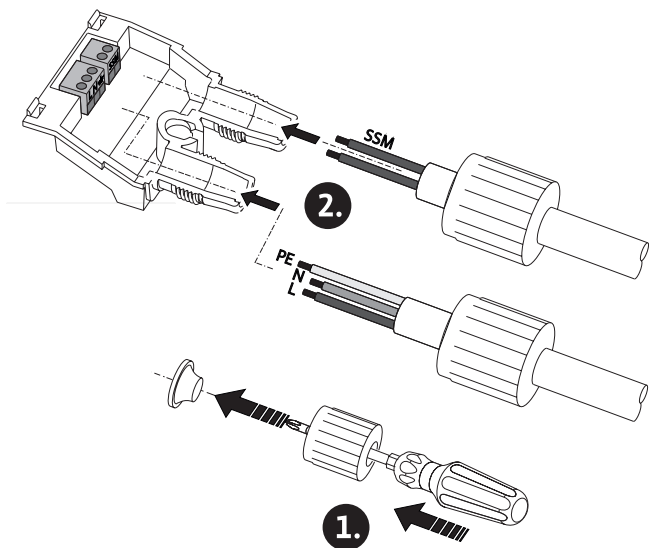


Fig. 18: Koble til

7. Skyv ut tettegummien til kabelgjennomføringene med en liten skrutrekket.
8. Før ledningene gjennom kabelgjennomføringene til tilkoblingskontakten.

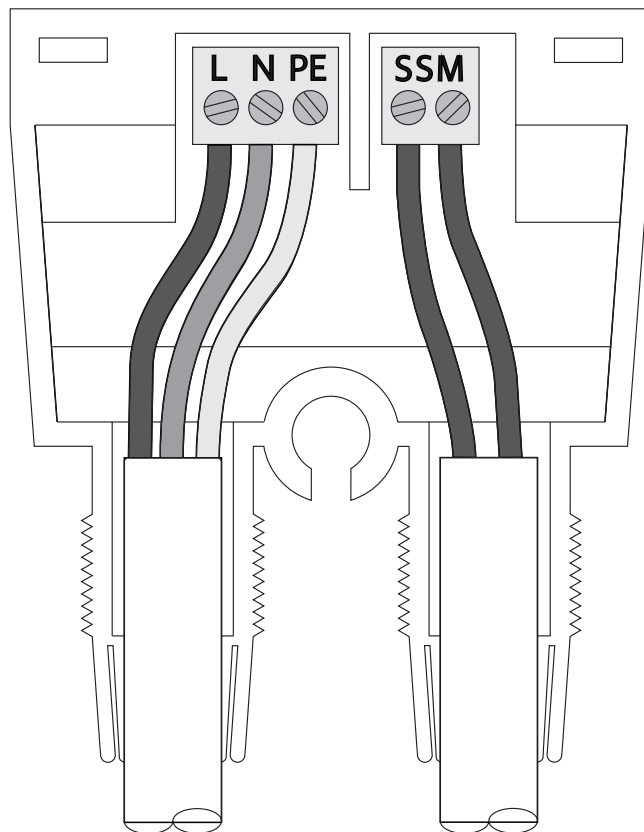


Fig. 19: Koble til

9. Koble til ledningene i rett stilling.

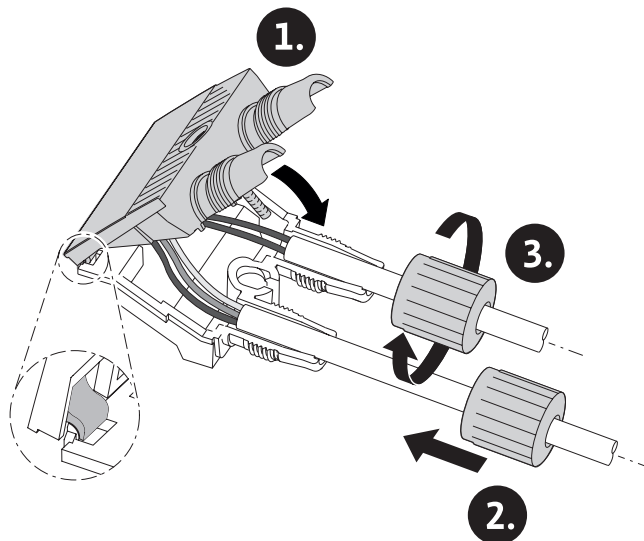


Fig. 20: Lukk støpsel

10. Lukk støpsel og skru på kabelgjennomføringer.

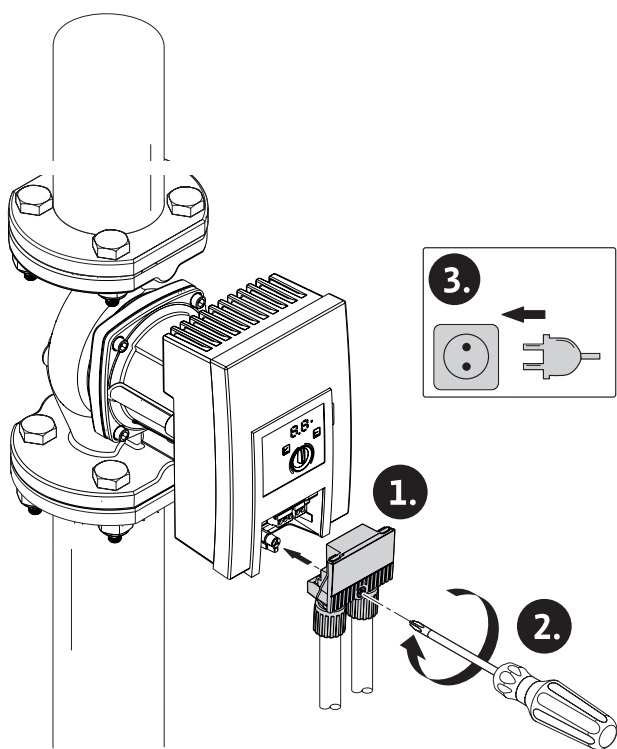


Fig. 21: Montere støpsel

11. Sett i støpslet og fest det med skruen.
12. Opprett strømforsyning.

7 Ta i drift

7.1 Lufting

1. Fyll og luft systemet fagmessig.
 - Pumpen luftes ut automatisk.

7.2 Spyling

1. Spyl anlegget før oppstart.
2. Før trykkvekselspylinger demonteres pumpen.
3. Gjennomfør ikke noen kjemiske spylinger.

7.3 Velg driftstype

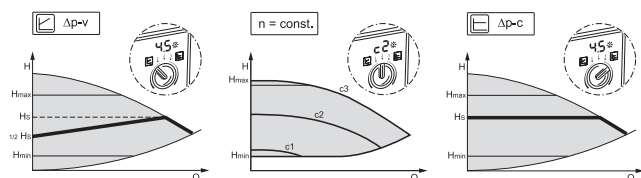


Fig. 22: Velg driftstype

Driftsmodus	Systemtype	Systemegenskaper
Differansetrykk variabelt, $\Delta p-v$	Drikkevannssirkulasjonssystemer	Drikkevannssirkulasjonssystemer med termostatregulerte avstengningsventiler

Driftsmodus	Systemtype	Systemegenskaper
Turtall konstant (c1, c2, c3)	Drikkevannssirkulasjonssystemer	Konstant væskestrøm
Differansetrykk konstant, $\Delta p-c$	Drikkevannssirkulasjonssystemer	Drikkevannssirkulasjonssystemer med termostatregulerte avstengningsventiler. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Differansetrykket holdes konstant på det innstilte nominelle differansetrykket H. Anbefaling ved anlegg med strengreguleringsventiler

7.4 Stille inn driftsmodus og pumpeeffekt

Fabrikkinnstilling

Pumpene leveres med reguleringsstype $\Delta p-c$. Skal-løftehøyde er avhengig av pumpetype forinnstilt mellom $\frac{1}{2}$ og $\frac{3}{4}$ av den maksimale skal-løftehøyden (se pumpedata i katalogen). Tilpass driftsmodus og pumpeeffekt avhengig av anleggsforutsetning.

Foreta innstillinger

Under planleggingen blir anlegget dimensjonert for et bestemt driftspunkt (samlet motstand i drikkevannsrørssystemet). Ved igangkjøring stilles pumpeeffekten (løftehøyden) inn i henhold til driftspunktet. Velg alternativ driftsmodus med konstant turtall:

1. Still inn ønsket driftsmodus med betjeningsknapp.
 - LED-indikeringen viser driftsmodusen (c1, c2, c3) hhv. det innstilte settpunktet i m (ved $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).
1. Still inn skal-settpunktet ved å vri betjeningsknappen (kun for $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).

8 Utbedre feil

8.1 Krav til personale

Feilretting må kun utføres av kvalifiserte fagfolk, arbeider på elektrisk tilkobling utelukkende av kvalifiserte elektrikere.

8.2 Sikkerhet ved feilretting



FARE Livsfare!

Livsfare ved berøringsspenning etter utkobling av pumpen.

- Strømforsyningen kobles fra på alle poler før arbeidets start.
- Start arbeidene først 5 min etter at strømforsyningen er avbrutt.

8.3 Feiltabell

Feil	Årsak	Oppheving
Pumpen går ikke til tross for strømtilførsel.	Elektrisk sikring defekt.	Kontroller sikring.
	Ingen spenning.	Kontroller spenning.
Støy eller ulyder fra pumpen.	Kavitasjon på grunn av for dårlig fremløpstrykk.	Øk trykkopprettholdelse/systemtrykk. Ta hensyn til tillatt trykkområde.
		Kontroller og evt. tilpass innstilt løftehøyde.
Varmtvannet blir ikke varmt i løpet av kort tid.	Settpunktet er stilt inn for lavt.	Øk skalverdi. Still inn driftstype Δp-c.

8.4 Feilmeldinger

- En melding blir vist.
- Feilmeldings-LED lyser.
- SSM-kontakten åpnes.
- Pumpen kobles ut og forsøker å starte på nytt regelmessig. Ved E10 kobler pumpen varig ut etter 10 min.

Nr.	Feil	Årsak	Utbedring
E04	Underspenning	Strømforsyningen på nettverkssiden for lav.	Kontroller nettspenning.
E05	Overspenning	Strømforsyningen på nettverkssiden for høy.	Kontroller nettspenning.

Nr.	Feil	Årsak	Utbedring
E09 ¹⁾	Turbindrift	Pumpen kjøres baklengs.	Kontroller gjennomstrømning og monter evt. tilbakeslavsventil.
E10	Blokkering	Rotor blokkert.	Tilkall kundeservice.
E21 ²⁾	Overlast	Motor går tregt.	Tilkall kundeservice.
E23	Kortslutning	Motorstrøm for høy.	Tilkall kundeservice.
E25	Kontaktering/vikling	Vikling defekt.	Tilkall kundeservice.
E30	Overtemperatur modul	Modulens innside for varm.	Kontroller bruksbetingelser.
E31	Overtemperatur effektfeil	Omgivelsestemperaturen er for høy.	Kontroller bruksbetingelser.
E36	Elektronikkfeil	Elektronikkfeil.	Tilkall kundeservice.

Hvis en feil ikke kan rettes, kontakt fagfolk eller kundeservice.

¹⁾ bare for pumper med P1 ≥ 200 W

²⁾ I tillegg til LED-visningen viser feilmeldings-LED et kontinuerlig, rødt lys.

*se også varselmelding E21

8.5 Varselmeldinger

- En melding blir vist.
- Feilmeldings-LED lyser ikke.
- SSM-kontakten åpner ikke.
- Pumpen fortsetter å gå med begrenset effekt.

Nr.	Feil	Årsak	Utbedring
E07	Generator drift	Pumpehydraulikken gjennomstrømmes.	Kontroller system.
E11	Tørrgange	Luft i pumpen.	Kontroller medietrykk og -mengde.
E21 ¹⁾	Overlast	Motor går tregt. Pumpen brukes utenfor spesifikasjonene	Kontroller omgivelsesbetingelser.

Nr.	Feil	Årsak	Utbedring
		(f.eks. høy modultemperatur). Turtallet er lavere enn ved normaldrift.	

¹⁾ bare for pumper med P1 ≥ 200 W

* se også feilmelding E21

9 Reservedeler

Reservedeler skal kun skaffes via faghåndverkere eller kundeservice.

10 Avfallshåndtering

10.1 Informasjon om innsamling av brukte elektriske og elektroniske produkter

Riktig avfallshåndtering og fagmessig god gjenvinning av produktet hindrer miljøskader og farer for personlig helse.



LES DETTE

Det er forbudt å kaste dem i husholdningsavfallet!

I EU kan dette symbolet vises på produktet, emballasjen eller på de vedlagte dokumentene. Det betyr at de aktuelle elektriske eller elektroniske produktene ikke må kastes i husholdningsavfallet.

Følg disse punktene for riktig behandling, gjenvinning og avfallshåndtering av de aktuelle utgåtte produktene:

- Disse produktene må bare leveres til godkjente innsamlingssteder som er beregnet på dette.
- Følg gjeldende lokale forskrifter!

Informasjon om riktig avfallshåndtering får du hos de lokale myndighetene, avfallshåndteringsselskaper i nærheten eller hos forhandleren der du kjøpte produktet. Mer informasjon om gjenvinning finner du på www.wilo-recycling.com.

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe,
We, manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs de la série,

Yonos MAXO-Z ...

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- _ **Machinery 2006/42/EC**
- _ **Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- _ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**

- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/EC**
- _ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen , die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60335-2-51

EN 16297-1
EN 16297-2

EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,



Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2017.02.17
15:24:34 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

Division HVAC
Quality Manager - PBU Circulating Pumps
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2156057.01 (CE-A-S n°4178941)

<p align="center">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
carlos.musich@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com