

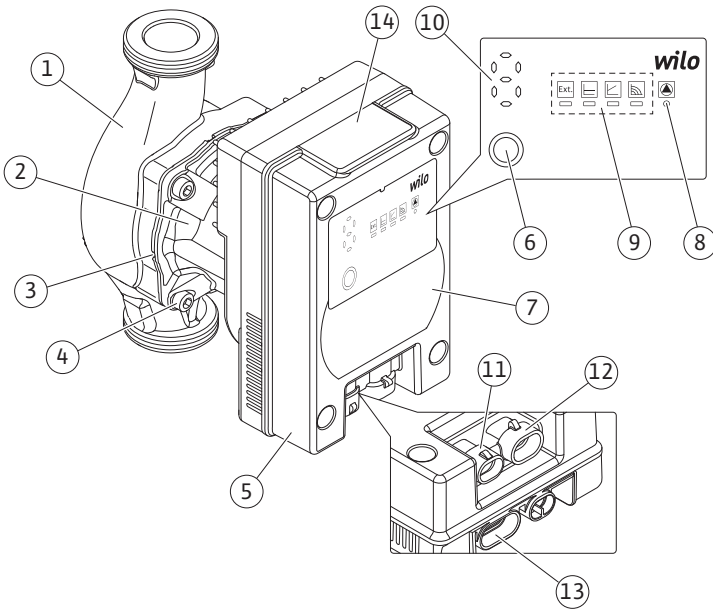
## Wilo-Para MAXO/-G/-R/-Z



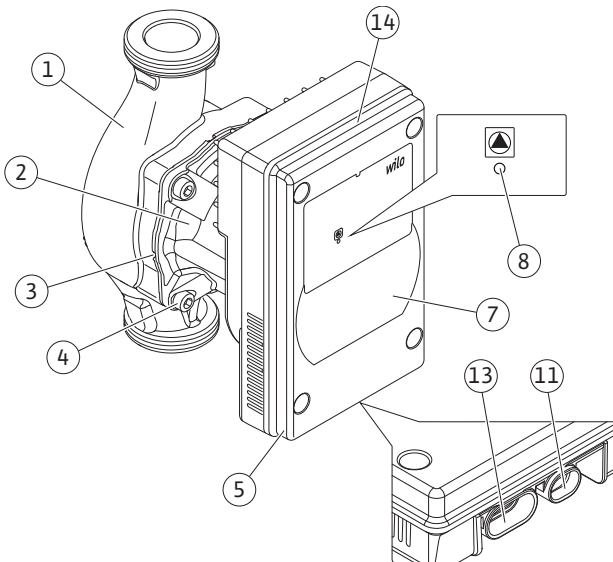
da Monterings- og driftsvejledning



Fig. I : Para MAXO...-F02



Para MAXO...-F21/F22/F23/F41



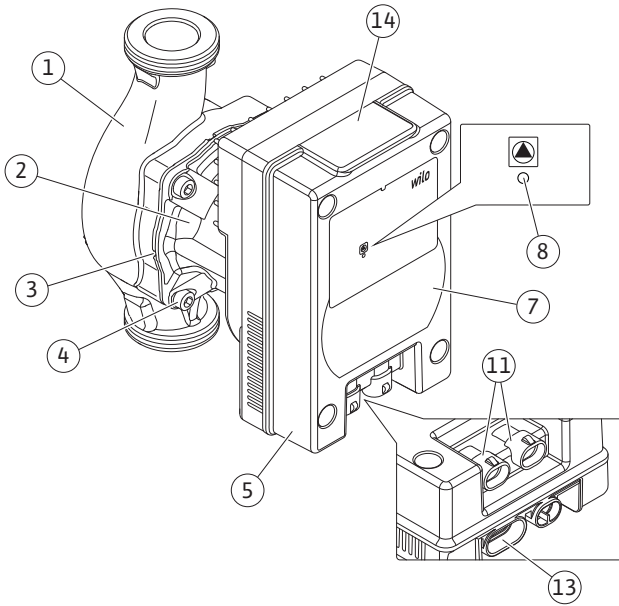
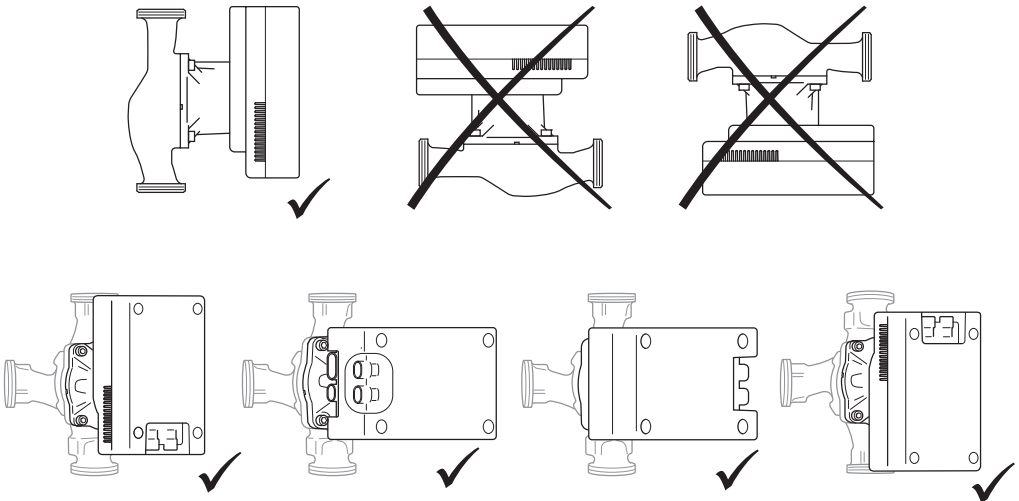


Fig. II:



## Indholdsfortegnelse

<b>1 Om denne vejledning</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Sikkerhed</b> .....	<b>6</b>
2.1 Mærkning af sikkerhedsforskrifter .....	6
2.2 Personalekvalifikationer.....	6
2.3 Elarbejde.....	7
2.4 Ejerens pligter.....	7
2.5 Sikkerhedsforskrifter .....	7
<b>3 Transport og midlertidig opbevaring</b> .....	<b>8</b>
3.1 Transportinspektion .....	8
3.2 Transport- og opbevaringsbetingelser.....	8
<b>4 Anvendelsesformål</b> .....	<b>9</b>
4.1 Fejlansvendelse.....	10
<b>5 Produktdata</b> .....	<b>10</b>
5.1 Typekode .....	11
5.2 Udstyrsvarianter.....	11
5.3 Tekniske data .....	12
5.4 Leveringsomfang .....	12
5.5 Tilbehør .....	12
<b>6 Beskrivelse og funktion</b> .....	<b>12</b>
6.1 Beskrivelse af pumpen .....	12
6.2 Regulerings- og kommunikationsfunktioner .....	14
6.3 Yderligere funktioner .....	17
<b>7 Installation og elektrisk tilslutning</b> .....	<b>18</b>
7.1 Installation .....	19
7.2 Elektrisk tilslutning .....	21
<b>8 Ibrugtagning</b> .....	<b>24</b>
8.1 Påfyldning og udluftning .....	24
8.2 Indstilling af reguleringstype.....	25
8.3 Tastelås .....	26
8.4 Fabriksindstilling .....	26
8.5 Drift ved ekstern gennemstrømning af pumpen.....	26
<b>9 Vedligeholdelse</b> .....	<b>26</b>
9.1 Produktets livscyklus.....	26
9.2 Driftsstandsning.....	27
9.3 Afmontering/Installation .....	27
<b>10 Fejl, årsager og afhjælpning</b> .....	<b>28</b>
10.1 Fejlafhjælpning.....	28
10.2 Fejlmeldinger .....	29
<b>11 Reservedele</b> .....	<b>31</b>
<b>12 Bortskaffelse</b> .....	<b>31</b>
12.1 Information om indsamling af brugte el- og elektronikprodukter.....	31

## 1 Om denne vejledning

Denne vejledning er en fast bestanddel af produktet. Tilsigtet anvendelse og korrekt håndtering af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes:

- Læs denne vejledning, inden der udføres nogen form for aktivitet, og opbevar den altid tilgængeligt.
- Vær opmærksom på oplysninger og mærkninger på pumpen.
- Overhold gældende forskrifter på pumpens installationssted.
- Vi hæfter ikke for skader, der måtte opstå som følge af, at denne vejledning ikke overholdes.

Den originale monterings- og driftsvejledning er på tysk. Alle andre sprog i denne vejledning er oversættelser af den originale monterings- og driftsvejledning.

## 2 Sikkerhed

Dette kapitel indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes i hele produktets livscyklus. Manglende overholdelse kan medføre følgende farlige situationer:

- Fare for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger samt elektromagnetiske felter
- Fare for miljøet som følge af udslip af farlige stoffer
- Materielle skader
- Svigt i vigtige produktfunktioner
- Fejl i foreskrevne vedligeholdelses- og reparationsprocesser

Ved manglende overholdelse af anvisningerne bortfalder ethvert erstatningskrav.

**Overhold desuden anvisningerne og sikkerhedsforskrifterne i de øvrige kapitler!**

### 2.1 Mærkning af sikkerhedsforskrifter

I denne monterings- og driftsvejledning anvendes og vises sikkerhedsforskrifter for tings- og personskader på forskellig vis:

- Sikkerhedsforskrifter vedrørende personskader begynder med et signalord og har et tilhørende **foranstillet symbol**.
- Sikkerhedsforskrifter vedrørende tingskader begynder med et signalord og vises **uden** symbol.

#### **Signalord**

- **Fare!**  
Manglende overholdelse medfører død eller meget alvorlige kvæstelser!
- **Advarsel!**  
Manglende overholdelse kan medføre (meget alvorlige) kvæstelser!
- **Forsigtig!**  
Manglende overholdelse kan medføre tingskader, risiko for totalskade.
- **Bemærk!**  
Nyttig oplysning vedrørende håndtering af produktet

#### **Symboler**

I denne vejledning anvendes følgende symboler:



Generelt faresymbol



Fare for elektrisk spænding



Advarsel om varme overflader



Advarsel om magnetiske felter



Bemærkninger

### 2.2 Personalekvalifikationer

Personalet skal:

- være instrueret i de lokalt gældende arbejdsmiljøforskrifter
- have læst og forstået monterings- og driftsvejledningen.

Personalet skal have følgende kvalifikationer:

- Elektrisk arbejde: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør.
- Monterings-/afmonteringsarbejder: Fagmanden skal være uddannet i at håndtere det nødvendige værktøj og de nødvendige fastgørelsesmaterialer.

- Betjening skal udføres af personer, som har modtaget undervisning i hele anlæggets funktionsmåde.
- Vedligeholdelsesarbejder: Fagmanden skal være fortrolig med håndteringen af de anvendte forbrugsmidler og disses bortskaffelse.

#### Definition af »Elinstallatør«

En elinstallatør er en person med egnet faglig uddannelse, viden og erfaring, som er i stand til at se og undgå farene i forbindelse med elektricitet.

Personalets ansvarsområder, beføjelser og overvågning skal sikres af ejeren. Hvis personalet ikke har den nødvendige viden, skal personalet uddannes og instrueres. Efter anmodning fra ejeren kan producenten af produktet om nødvendigt stå for dette.

### 2.3 Elarbejde

- Elarbejde skal udføres af en elektriker.
- Nationalt gældende retningslinjer, standarder og forskrifter samt det lokale energiforsyningssselskabs bestemmelser vedrørende tilslutning til det lokale strømnet skal overholdes.
- Afbryd produktet fra strømmettet, og sørg for at sikre det mod genindkobling, før enhver form for elarbejde påbegyndes.
- Tilslutningen sikres med et fejlstrømsrelæ (RCD).
- Produktet skal have jordforbindelse.
- Defekte kabler skal omgående udskiftes af en elektriker.
- Åbn aldrig reguleringsmodulet, og fjern aldrig betjeningslementer.

### 2.4 Ejers pligter

- Stil monterings- og driftsvejledningen til rådighed på personalets eget sprog.
- Sørg for, at personalet har den nødvendige uddannelse til de forskellige arbejder.
- Fastlæg personalets fordeling af ansvarsområder og beføjelser.
- Stil de nødvendige personlige værnemidler til rådighed og kontrollér, at personalet bruger værnemidlerne.
- Hold altid sikkerheds- og informationskiltene på produktet i læsbar stand.
- Instruér personalet i anlæggets funktionsmåde.
- Udeluk farer som følge af elektrisk strøm.
- Forsyn farlige komponenter (ekstremt kolde, ekstremt varme, roterende osv.) med en berøringsbeskyttelse på opstillingsstedet.
- Bortled lækager af farlige pumpemedier (f.eks. eksplosive, giftige, varme) således, at der ikke opstår fare for personer eller miljøet. Overhold nationale lovbestemmelser.
- Hold altid let antændelige materialer på afstand af produktet.
- Sørg for, at forskrifterne til forebyggelse af ulykker overholdes.
- Sørg for, at lokale eller generelle forskrifter [f.eks. IEC, VDE osv.] og bestemmelserne fra de lokale energiforsyningssselskaber overholdes.

Anvisninger, der er placeret på produktet, skal overholdes og altid holdes i læsbar stand:

- Advarsler
- Typeskilt
- Pil for rotationsretningen/flowretningssymbol
- Markering af tilslutninger

Dette apparat kan anvendes af børn fra 8 år og op samt af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med mangel på erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller har fået undervisning i sikker brug af apparatet, og forstår de farer, der er forbundet med det. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

### 2.5 Sikkerhedsforskrifter

#### Elektrisk strøm



#### FARE

#### Elektrisk stød!

Pumpen er eldrevet. Ved elektrisk stød opstår der livsfare!

- Lad kun uddannede elektrikere udføre arbejde på elektriske komponenter.
- Inden der udføres arbejde af nogen art, skal spændingsforsyningen afbrydes (evt. også til kombinationsfejlsignal) og sikres mod genindkobling. Arbejde på pumpen må først påbegyndes efter 5 minutter på grund af endnu eksisterende berørings-spænding, som er farlig for personer.
- Åbn aldrig reguleringsmodulet, og fjern aldrig betjeningslementer.

→ Anvend kun pumpen med intakte komponenter og tilslutningsledninger.

#### Magnetfelt



##### FARE

##### Magnetfelt!

Permanentmagnetrotoren inde i pumpen kan være livsfarlig for personer med medicinske implantater (f.eks. pacemaker) ved afmontering.

→ Tag aldrig indstikssættet ud.

#### Varme komponenter



##### ADVARSEL

##### Varme komponenter!

Pumpehuse og vådløbermotor kan blive varme og ved berøring medføre forbrændinger.

→ Berør under drift kun reguleringsmodulet.

→ Lad pumpen køle af, inden der påbegyndes arbejder på den.

→ Hold afstand til antændelige materialer.

### 3 Transport og midlertidig opbevaring

#### 3.1 Transportinspektion

Så snart produktet er modtaget:

→ Kontrollér produktet for transportskader.

→ Hvis der konstateres transportskader, skal de nødvendige skridt sættes i gang over for speditøren inden for de gældende tidsfrister.

#### 3.2 Transport- og opbevaringsbetingelser

##### FORSIGTIG

##### Fare for materielle skader!

Ukorrekt transport og ukorrekt midlertidig opbevaring kan medføre skader på produktet.



##### ADVARSEL

##### Risiko for tilskadecomst som følge af opblødt emballage!

Opblødt emballage mister sin fasthed, hvilket kan medføre personskader, hvis produktet falder ud.



##### ADVARSEL

##### Risiko for tilskadecomst som følge af revnede plastbånd!

Revnede plastbånd på emballagen ophæver transportbeskyttelsen. Der er risiko for personskader, hvis produktet falder ud.

→ Under transport og midlertidig opbevaring skal pumpen inkl. emballage beskyttes mod fugt, frost og mekaniske skader.

→ Tilladt temperaturområde under transport:


– -40 °C ... +70 °C

→ Tilladt relativ luftfugtighed under transport:

– +5 % ... 95 %

→ Skal opbevares i originalemballagen.

→ Pumpen skal opbevares med vandret aksel og på et plant underlag. Vær opmærk-

som på emballagesymbolet  (denne side opad).



- Opbevaringstiden må ikke overskride 6 måneder.
- Tilladt temperaturområde under opbevaring:
  - -40 °C ... +60 °C
- Tilladt relativ luftfugtighed under opbevaring:
  - +5 % ... 95 %

## 4 Anvendelsesformål

### Varmemedier

Højeffektive cirkulationspumper i serien **Wilo-Para MAXO** er udelukkende beregnet til cirkulation af pumpemedier i varmtvands-varmeanlæg og lignende systemer, inklusive solaranlæg, med kontant skiftende gennemstrømningsvolumen.



Godkendte pumpemedier:



- Opvarmingsvand iht. VDI 2035 del 1 og del 2, inden for nedenstående grænser:
  - Elektrisk ledningsevne i området 10 µ/cm til 100 µS/cm
  - pH-værdi i området fra 8,2 til 10,0
- Vand-glykol-blandinger, maks. blandingsforhold 1:1. I forbindelse med tilsætning af glykol skal pumpens pumpedata korrigeres svarende til den højere viskositet, afhængigt af det procentvise blandingsforhold.

### Anvendelse i tilfælde, hvor der anvendes kølevæske

De højeffektive cirkulationspumper i serierne **Wilo-Para MAXO-G** og **Wilo-Para MAXO-R** er desuden egnet til anvendelse i køle- og koldt vandskredsløb, inklusive varmepumper og geotermiske anvendelser.

**Wilo-Para MAXO-G** og **Wilo-Para MAXO-R** kan anvendes i varme- eller klimaanlæg, som er konstrueret iht. IEC 60335-2-40. Der må kun anvendes kølemidler, som iht. IEC 60335-2-40:2018-01 er angivet som værende kompatible.

Kølevæske Betegnelse	Sikkerheds- klasse	Maks. tilladt overflade- temperatur iht. IEC 60335-2-40:2018- 01 (°C)	Para MAXO-G Piktogram på pumpen: 	Para MAXO-R Piktogram på pumpen: 
R-32	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-50	A3	545	Ikke tilladt	Kompatibel
R-142b	A2L	650	Ikke tilladt	Kompatibel
R-143a	A2L	650	Ikke tilladt	Kompatibel
R-152a	A2	355	Ikke tilladt	Ikke tilladt
R-170	A3	415	Ikke tilladt	Kompatibel
R-E170	A3	135	Ikke tilladt	Ikke tilladt
R-290	A3	370	Ikke tilladt	Kompatibel
R-444B	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-444A	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-447B	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-451A	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-451B	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-452B	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-454A	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-454B	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-454C	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-457A	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-600	A3	265	Ikke tilladt	Ikke tilladt
R-600a	A3	360	Ikke tilladt	Ikke tilladt
R-1270	A3	355	Ikke tilladt	Ikke tilladt

Kølevæske Betegnelse	Sik- kerheds- klasse	Maks. tilladt overflade- temperatur iht. IEC 60335-2-40:2018- 01 (°C)	Para MAXO-G Piktogram på pumpen: 	Para MAXO-R Piktogram på pumpen: 
R-1234yf	A2L	700	<b>Kompatibel</b>	<b>Kompatibel</b>
R-1234ze(E)	A2L	700	<b>Kompatibel</b>	<b>Kompatibel</b>

**BEMÆRK**

For de mest almindelige kølevæsker er der desuden påført et piktogram på produktets typeskilt, så det hurtigt kan konstateres, hvad produktet kan anvendes til:

- R32: 
- R290: 

**ADVARSEL**

Serieme Wilo-Para MAXO, Wilo-Para MAXO-G, Wilo-Para MAXO-R og Wilo-Para MAXO-Z opfylder ikke kravene i ATEX-direktivet og er ikke egnet til brug i forbindelse med ATEX-anvendelse!

**Brugsvand**

De højeffektive cirkulationspumper i serien **Wilo-Para MAXO-Z** er egnet til anvendelse i brugsvands-cirkulationssystemer og andre drikkevandsanvendelser. De har en drikkevandsgodkendelse iht.:

- Materialevalg og konstruktion, under hensyntagen til de retningslinjer, som den tyske miljøstyrelse har fastlagt
- ACS-certificering
- WRAS

Tilsløbet anvendelse er desuden ensbetydende med, at såvel denne vejledning som angivelser og mærkning på pumpen overholdes. Enhver anvendelse, der går ud over dette, betragtes som fejlanvendelse og medfører bortfald af enhver form for erstatningsansvar.

**4.1 Fejlanvendelse****ADVARSEL**

Forkert brug af pumpen kan medføre farlige situationer og skader!  
Ikke-tilladte stoffer i pumpemediet kan ødelægge pumpen! Slibende faste stoffer (f.eks. sand) øger sliddet på pumpen.

- Anvend aldrig andre pumpemedier.
- Hold altid let antændelige materialer/medier på afstand af produktet.
- Lad aldrig uvedkommende personer udføre arbejdet.
- Brug aldrig pumpen ud over de angivne anvendelsesbegrænsninger.
- Foretag aldrig ombygninger på egen hånd.
- Anvend kun autoriseret tilbehør og autoriserede reservedele.
- Må aldrig anvendes med faststyring.

**5 Produktdata**  
**5.1 Typekode**

Eksempel: Wilo-Para MAXO-Z 25-180-08-F21 U03-IMW	
Para MAXO	Højeffektiv cirkulationspumpe Generelle anvendelsesområder, varme, solenergi
-G	Jordvarme, varmepumper, køling, brændbart gas indtil R32
-R	Jordvarme, varmepumper, køling, brændbart gas indtil R290
-Z	Brugsvandsanvendelser
25	Gevindtilslutning: 25 = DN 25 (RP 1) 30 = DN 30 (RP 1¼)
180	Indbygningsmål i [mm]
08	Maksimal løftehøjde i [m] ved Q = 0 m³/t
F21	Udstyrsvarianter (se tabellen "Udstyrsvarianter")
U	Flowretning (ingen = U06) U = opad R = mod højre D = nedad L = mod venstre
03	Kabelforbinderens position (ingen = U06) 03 = kabeltilslutning ved klokken 3 06 = kabeltilslutning ved klokken 6 09 = kabeltilslutning ved klokken 9 12 = kabeltilslutning ved klokken 12
IMW	Ekstraudstyr: I = enkeltemballage M = nettilslutningsadapter Molex SD 5025-03P1 W = signalforbindelsesadapter Wilo-iPWM/LIN

Tab. 1: Typekode

**5.2 Udstyrsvarianter**

Vari-ant	HMI	Intern styre-funktion	Ekstern styre-funktion	Kommunika-tion	Andre funk-tioner
F02	Betje-ningsknap	Variabelt diffe-renstryk $\Delta p-v$ Konstant diffe-renstryk $\Delta p-c$ Konstant ha-stighed	PWM 1 PWM 2 Analog 0 ... 10 V med kabelbrudfunk-tion Analog 0 ... 10 V uden kabelbrudfunk-tion	SSM	Udluftning Deblokering Nulstilling af fabrik-sindstillinger Tastelås Pumpe-kick
F21	Status-LED		PWM 1	iPWM -bereg-ning af gen-nemstrøm-ningsvolumen	Deblokering Pumpe-kick
F22	Status-LED		PWM 2	iPWM -bereg-ning af gen-nemstrøm-ningsvolumen	Deblokering Pumpe-kick
F23	Status-LED		PWM 1	iPWM -bereg-ning af ydelse	Deblokering Pumpe-kick

Vari- ant	HMI	Intern styre- funktion	Ekstern styre- funktion	Kommunika- tion	Andre funk- tioner
F41	Status-LED		LIN (udvidet)	LIN (udvidet)	Udluftning Deblokering Pumpe-kick
F42	Status-LED		Modbus	Modbus	Deblokering Pumpe-kick

Tab. 2: Udstyrsvarianter

### 5.3 Tekniske data

Tekniske data	
Tilslutningsspænding	1~230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Kapslingsklasse	IPX4D
Isoleringsklasse	F
Energieffektivitetsindeks EEI	Se typeskilt (Fig. I, pos. 7)
Tilladt medietemperatur	-20 °C ... +95 °C (+110 °C med reduceret ydelse)
Tilladt omgivende temperatur	-20 °C ... +45 °C (+70 °C med reduceret ydelse)
Maks. driftstryk	10 bar (1000 kPa)
Emissions-lydtryksniveau	< 38 dB(A) <sup>1)</sup>
Installationshøjde maks.	2000 m over havets overflade
Min. indsugningstryk ved +95 °C/ +110 °C	1,0 bar/1,6 bar (100 kPa/160 kPa) <sup>2)</sup>

Tab. 3: Tekniske data

<sup>1)</sup> i forhold til punktet med den bedste virkningsgrad inden for dimensioneringsbetin-  
gelse.

<sup>2)</sup> Værdierne gælder op til 300 m over havets overflade, tillæg ved større højder:  
0,01 bar/for alle yderligere 100 m.



#### BEMÆRK

Se det tekniske produktkatalog fra Wilo for yderligere produktegenskaber.

### 5.4 Leveringsomfang

- Højeffektiv cirkulationspumpe
- Monterings- og driftsvejledning

### 5.5 Tilbehør

Tilbehør skal bestilles separat. Se kataloget for detaljeret liste og beskrivelse.

Der fås følgende tilbehør:

- Nettilslutningskabel
- Nettilslutningsadapter Molex SD 5025-03P1
- Signaltilslutningskabel
- Signalforbindelsesadapter Wilo-iPWM/LIN
- Blindprop til signalkabel
- Termineringsmodstand (kun til Modbus-version)
- SSM-tilslutningskabel
- SSM-adapter til tilslutningskablet
- SSM-blindprop
- Isoleringskappe til varmesystemer
- Køleisoleringselement til kølesystemer

## 6 Beskrivelse og funktion

### 6.1 Beskrivelse af pumpen

De højeffektive cirkulationspumper Wilo-Para MAXO (Fig. I) er vådløberpumper, bestående af en højeffektiv hydraulik, en elektronisk kommuteret motor (ECM) med permanentmagnetrotor og en integreret differenstrykregulering. På motorhuset befinder der sig et elektronisk reguleringsmodul med integreret frekvensomformer. Reguleringstype

og løftehøjde (differenstryk) kan indstilles. Differenstrykket reguleres via pumpehastigheden.

### Oversigt

1. Pumpehus med gevindtilslutninger
2. Vådløbermotor
3. Kondensatafløb (4 stk. på omkredsen)
4. Kabinetskruer
5. Reguleringsmodul
6. Betjeningsknap til indstilling af pumpen
7. Typeskilt
8. Status-LED
9. Visning af valgt reguleringstype
10. Visning af den valgte pumpekurve eller den valgte signaltype
11. Signalkabeltilslutning
12. SSM kabeltilslutning
13. Nettetilslutning: 3-polet stiktilslutning
14. Wilo-Connectivity Interface

### Status-LED



Status-LED'en (Fig. 1, Pos. 8) giver et hurtigt overblik over pumpens tilstand:

- LED'en lyser grønt i normal drift.
- LED'en lyser/blinker ved fejl (se kapitlet "Fejl, årsager og afhjælpning").

### HMI med betjeningsknap

Kun Wilo-Para MAXO ... F02:

Pumpen er udstyret med lysindikatorer (LED'er) og en betjeningsknap (Fig. 1, pos. 6).

### Visning af den valgte reguleringstype ved hjælp af fire LED'er:



Piktogrammerne viser: ekstern styring, variabelt differenstryk ( $\Delta p-v$ ), konstant differenstryk ( $\Delta p-c$ ), konstant hastighed. Se kapitlet "Kontrol- og kommunikationsfunktioner" for yderligere oplysninger om reguleringsfunktioner

### Visning af den valgte pumpekurve eller den valgte signaltype ved hjælp af 7-segment-LED (Fig. 1, pos. 10):



Ved reguleringstypen "Ekstern styring" svarer tallet til følgende signaltyper:

- 1 = PWM-indgang type 1
- 2 = PWM-indgang type 2
- 3 = analog 0 ... 10 V med kabelbrudfunktion
- 4 = analog 0 ... 10 V uden kabelbrudfunktion

Ved reguleringstyperne Variabelt differenstryk  $\Delta p-v$ , Konstant differenstryk  $\Delta p-c$  eller Konstant hastighed svarer tallet til pumpekurven fra 1 (minimal ydelse) til 9 (maksimal ydelse).

### Betjeningsknap

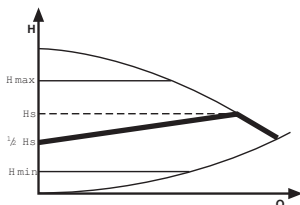


Betjeningsknappen giver mulighed for følgende handlinger:

- Et tryk: Øg pumpekurve med 1, eller vælg næste signaltype.
- Hold betjeningsknappen inde i 2 sekunder: Vælg næste reguleringstype.

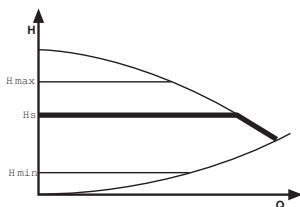
- Hold betjeningsknappen inde i 4 sekunder: Start/stands udluftning. Hvis pumpen viser en fejl, start deblokering (se kapitlet "Yderligere funktioner").
- Hold betjeningsknappen inde i 9 sekunder: Aktivering/deaktivering af tastelåsen (se kapitlet "Yderligere funktioner").
- Hold betjeningsknappen inde i 2 sekunder, mens pumpen slukker: Nulstilling til fabriksindstilling (se kapitlet "Yderligere funktioner").

## 6.2 Regulerings- og kommunikationsfunktioner



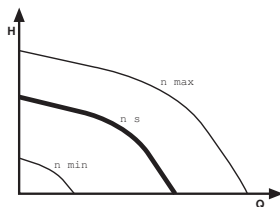
### Variabelt differenstryk $\Delta p-v$

Anbefaling til tostrengs-varmesystemer med radiatorer til reducere af strømningssstøj ved termostatventiler. Pumpen reducerer løftehøjden til det halve ved faldende gennemstrømningsvolumen i røretværket. Besparelse af elektrisk energi gennem tilpasning af løftehøjden til behovet for gennemstrømningsvolumen og lavere gennemstrømningsmængder.



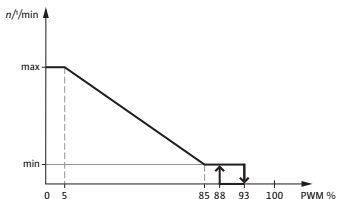
### Konstant differenstryk $\Delta p-c$

Anbefaling ved gulvvarme eller ved stort dimensionerede rørledninger eller alle anvendelser uden variabel røretkarakteristik (f. eks. ladepumper) samt enstrengs-varmesystemer med radiatorer. Reguleringen holder den indstillede løftehøjde konstant, uafhængigt af den pumpede gennemstrømningsvolumen.



### Konstant hastighed

Anbefales i forbindelse med anlæg med uforanderlig anlægsmodstand, der kræver et konstant gennemstrømningsvolumen. Reguleringen holder den indstillede hastighed konstant, uafhængigt af det pumpede gennemstrømningsvolumen.



### PWM 1-tilstand (profil Varme)

I PWM 1-tilstand reguleres pumpehastigheden afhængigt af PWM-indgangssignalet. Reaktion ved kabelbrud:

Hvis signalkablet afbrydes fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, accelererer pumpen til maks. hastighed.

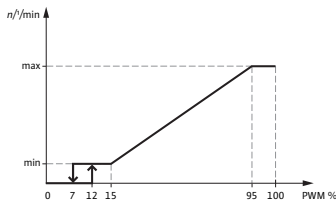
PWM-signalindgang (%)	Reaktion fra pumpe
< 5	Pumpe kører ved maks. hastighed.
5 ... 85	Pumpens hastighed falder lineært fra $n_{max}$ til $n_{min}$ .
85 ... 93 (drift)	Pumpe kører ved min. hastighed (drift).
85 ... 88 (start)	Pumpe kører ved min. hastighed (start).
93 ... 100	Pumpe standser (standby).

### PWM 2-tilstand (profil Solar)

I PWM 2-tilstand reguleres pumpehastigheden afhængigt af PWM-indgangssignalet. Reaktion ved kabelbrud:

Hvis signalkablet afbrydes fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, forbliver pumpen stands-

PWM-signalindgang (%)	Reaktion fra pumpe
< 7	Pumpe standser (standby).
7 ... 15 (drift)	Pumpe kører ved min. hastighed.
12 ... 15 (start)	Pumpe kører ved min. hastighed.
15 ... 95	Pumpens hastighed stiger lineært fra $n_{\min}$ til $n_{\max}$ .
> 95	Pumpe kører ved maks. hastighed.



### PWM-signaludgang (iPWM)

I iPWM-tilstand frembringer pumpen et PWM-udgangssignal. I normal drift beregnes enten gennemstrømningsvolumenet eller ydelsen. I tilfælde af fejl overføres en bestemt kode.

PWM-signaludgang (%)	Beregning af gennemstrømningsvolumen	Beregning af ydelse
2	Pumpen er standset som følge af brugeranvisning, parat til start.	
5 ... 75	Pumpens gennemstrømningsvolumen stiger lineært fra 0 ... $Q_{\max}$ (m <sup>3</sup> /t).	Pumpens effektforbrug stiger lineært fra 5 ... $P1_{\max}$ (W).
80	Pumpen kører med en advarsel "Overbelastning" eller "Underspænding".	
85	Pumpen standser ved fejl "Overbelastning", "Overtemperatur", "Overspænding", "Underspænding" eller "Turbinedrift".	
90	Pumpen standser ved fejl "Overstrøm" eller "Hastighedsoverskridelse".	
95	Pumpen standser ved en endegyldig fejl "Blokeret rotor", "Motor defekt" eller "Vikling defekt".	

De maksimale værdier er defineret i nedenstående tabel:

Pumpens størrelse	Beregning af gennemstrømningsvolumen	Beregning af ydelse
Para MAXO 08	$Q_{\max} = 14 \text{ m}^3/\text{t}$	$P1_{\max} = 145 \text{ W}$
Para MAXO 10	$Q_{\max} = 14 \text{ m}^3/\text{t}$	$P1_{\max} = 215 \text{ W}$
Para MAXO 11	$Q_{\max} = 7 \text{ m}^3/\text{t}$	$P1_{\max} = 145 \text{ W}$

Tab. 4: Skalaens maksimum



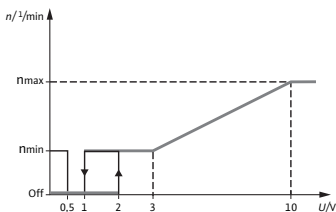
#### BEMÆRK

Pumpens maksimale effektforbrug og maksimale gennemstrømningsmængde er mindre end den her anførte maksimalværdi.

### Styreindgang "Analog In 0 ... 10 V" med kabelbrudfunktion

Pumpen reguleres iht. et analogt signal i området fra 0 ... 10 V. Reaktion ved kabelbrud:

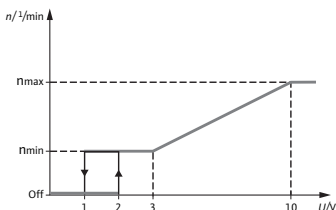
Hvis signalkablet afbrydes fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, decelererer pumpen til min. hastighed.



Analogsignalindgang (V)	Reaktion fra pumpe
< 0,5	Pumpe kører ved min. hastighed (nøddrift).
0,5 ... 1	Pumpe standser.
1 ... 3 (drift)	Pumpe kører ved min. hastighed.
2 ... 3 (start)	Pumpe kører ved min. hastighed.
3 ... 10	Pumpens hastighed stiger lineært fra $n_{\min}$ til $n_{\max}$ .

### Styreindgang "Analog In 0 ... 10 V" uden kabelbrudfunktion

Pumpen reguleres iht. et analogt signal i området fra 0 ... 10 V. Reaktion ved kabelbrud: Hvis signalkablet afbrydes fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, forbliver pumpen standset.



Analogsignalindgang (V)	Reaktion fra pumpe
< 1	Pumpe standser.
1 ... 3 (drift)	Pumpe kører ved min. hastighed.
2 ... 3 (start)	Pumpe kører ved min. hastighed.
3 ... 10	Pumpens hastighed stiger lineært fra $n_{\min}$ til $n_{\max}$ .

### Kombinationsfejlsignal SSM

Fejl medfører altid aktivering af kombinationsfejlsignal "SSM" via et relæ. Kombinationsfejlsignalet kontakt (potentialefri åbnekontakt) kan sluttes til anlægget til registrering af fejlmeldinger.

Den interne kontakt er sluttet, når pumpen er uden strøm, og der ikke foreligger fejl eller svigt på reguleringsmodulet.

Den interne kontakt er brudt, når pumpen registrerer en fejl.

SSM-funktionens reaktion er detaljeret beskrevet i kapitlet "Fejl, årsager og afhjælpning".

### LIN Extended

Pumpen er udstyret med en grænseflade LIN-bus som angivet i VDMA 24226, suppleret med eksklusive features fra Wilo. Grænsefladen giver mulighed for en bidirektional kommunikation mellem pumpe og styreenhed.

Pumpen kan aktiveres via LIN med følgende nominelle værdier:

→ Konstant hastighed

→  $\Delta p-v$

→  $\Delta p-c$

Pumpen leverer følgende informationer:

→ Gennemstrømningsvolumen (Q)

→ Løftehøjde (H)

→ Effektforbrug (P)

→ Aktuel hastighed (n)

→ Strømförbrug (E)

→ Aktuel driftstype

→ Pumpestatus

→ Fejlinformationer (se kapitlet "Fejl, årsager og afhjælpning")

Reaktion ved kabelbrud: Hvis signalkablet afbrydes fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, aktiverer pumpen en alternativ fallback-tilstand, som kan konfigureres via LIN.

Kontakt den tekniske support hos Wilo for at få yderligere oplysninger om grænsefladen LIN Extended Bus.



### Modbus

Pumpen er udstyret med en Modbus–RTU–grænseflade. Den svarer til MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPECIFICATION V1.1 og MODBUS SERIAL LINE PROTOCOL V 1.02 i overførselstilstand RTU, tilgængelig på [www.modbus.org](http://www.modbus.org).

Pumpen kan aktiveres via Modbus–grænsefladen med følgende nominelle værdier:

- Konstant hastighed
- $\Delta p-v$
- $\Delta p-c$

Pumpen leverer følgende informationer:

- Gennemstrømningsvolumen (Q)
- Løftehøjde (H)
- Effektforbrug (P)
- Aktuel hastighed (n)
- Energiforbrug (E)
- Aktuel driftstype
- Pumpestatus
- Fejlinformationer (se kapitlet "Fejl, årsager og afhjælpning")

Reaktioner i tilfælde af et kabelbrud: Hvis signalkablet afbrydes fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, aktiverer pumpen en alternativ fallback–tilstand, som kan konfigureres via Modbus.

Pumpen får som standard følgende parametre:

Parameter	Standardværdi
Adresse	101
Baudrate	19.200 kbps
Ramme paritet	8E1

Tab. 5: Parameter



### BEMÆRK

Efter tilkobling venter pumpen som standard på initialiseringen.

Kontakt den tekniske support hos Wilo for at få yderligere oplysninger om håndtering af grænsefladen Modbus.

## 6.3 Yderligere funktioner

### Udluftning



Udluftningsfunktionen udlufter pumpen automatisk. I den forbindelse udluftes varmeanlægget ikke.

Se kapitlet "Ibrugtagning" for oplysninger om aktivering.

### Deblokering



Ved en blokeret motor starter pumpen automatisk en specifik procedure med et højt drejningsmoment for at ophæve blokeringen. Proceduren varer maksimalt ca. 30 minutter.

Se kapitlet "Fejl, årsager og afhjælpning" vedrørende den manuelle aktiveringsprocedure.

**Fabriksindstilling**

Denne funktion lader pumpen køre med fabriksindstillingerne (leveringstilstand). Denne funktion fås kun ved version "F02".

Se kapitlet "Ibrugtagning" vedrørende aktiveringsproceduren.

**Tastelås**

Spærreer pumpens aktuelle indstillinger og beskytter mod uønsket eller uautoriseret justering af pumpen.

Denne funktion fås kun ved versionen "F02".

Se kapitlet "Ibrugtagning" vedrørende aktiveringsproceduren.

**Pumpe-kick**

Forhindrer aflejringer, der kan opstå ved længere tids stilstand.

Pumpen tænder kortvarigt hver dag under stilstand.

Pumpen skal hele tiden være forsynet med spænding, for at denne funktion kan aktiveres.

## 7 Installation og elektrisk tilslutning

**FARE****Livsfare som følge af elektrisk stød!**

Der må kun udføres arbejder på pumpen/anlægget, når spændingen til pumpen/anlægget er slået fra!

**ADVARSEL****Livsfare som følge af elektrisk stød!**

Reguleringsmodulets dæksel må aldrig åbnes.

Garantien bortfalder, hvis reguleringsmodul åbnes.

**FARE****Livsfare på grund af elektrisk stød! Generator- eller turbinedrift ved gennemstrømning af pumpen!**

Også uden modul (uden elektrisk tilslutning) kan der ligge en farlig berøringsspænding på motorkontakterne.

- Undgå gennemstrømning af pumpen under installation/afmontering!
- Luk spærrearmaturer foran og bag pumpen!
- Ved manglende spærrearmaturer skal anlægget tømmes!

**ADVARSEL****Fare for tilskadecomst!**

Arbejder på pumpen/anlægget må kun udføres ved mekanisk stilstand og ved hjælp af dertil egnet værktøj.

**ADVARSEL****Meget varm overflade!**

Hele pumpen kan blive meget varm. Der er fare for forbrændinger!

- Lad pumpen køle af, inden der udføres arbejde på den!

**7.1 Installation****7.1.1 Forberedelse af installation**

Installation må udelukkende udføres af uddannede fagfolk.

Overhold følgende punkter inden installation:

**Installation i en bygning:**

- Installér pumpen i et tørt, gennemventileret og frostfrit rum.

**Installation uden for en bygning (udendørs installation):**

- Installér pumpen i en skakt med afdækning eller i et skab/hus til vejrbeskyttelse.
- Undgå direkte sollys på pumpen.
- Beskyt pumpen mod regn.
- Sørg for konstant ventilering af motor og elektronik for at undgå overophedning.
- De tilladte medie- og omgivelsestemperaturer må hverken under- eller overskrides.
- Vælg et installationssted, der er let tilgængeligt.
- Overhold pumpens tilladte installationsposition (Fig. II).

**FORSIGTIG**

En forkert installationsposition kan beskadige pumpen!

- Vælg installationssted i overensstemmelse med de tilladte installationspositioner (Fig. II).
- Motoren skal altid monteres vandret.
- Installér spærrearmaturer før og efter pumpen for at lette pumpeudskiftning.
- Justér det øverste spærrearmatur i siden.

**FORSIGTIG**

Lækagevand kan beskadige reguleringsmodulet!

- Placér det øverste spærrearmatur således, at lækagevand ikke kan dryppe på reguleringsmodulet.
- Hvis der kommer væsketænk på reguleringsmodulet, skal overfladen tørres af.
- Ved installation i fremløbet i åbne anlæg, skal sikkerhedsfremløbet afgrænses før pumpen (EN 12828).
- Udfør alle svejse- og loddearbejder, før pumpen installeres.
- Skyl rørledningssystemet.

**FORSIGTIG**

Urenheder fra rørledningssystemet kan ødelægge en pumpe i drift!

- Skyl rørledningssystemet, inden pumpen installeres.
- Pumpen må ikke anvendes til skylning af rørledningssystemet.

**7.1.2 Montering af pumpe****ADVARSEL****Livsfare på grund af magnetfelt!**

Livsfare for personer med medicinske implantater (f.eks. pacemaker) som følge af de permanentmagneter, der er indbygget i pumpen.

- De generelle retningslinjer, der gælder for håndteringen af elektrisk udstyr, skal overholdes!
- Motoren må aldrig afmonteres!

**BEMÆRK**

Magnetnerne inden i motoren udgør ingen fare, så længe motoren er komplet monteret.

**ADVARSEL****Ukorrekt installation kan føre til personskader!**

Der er risiko for tilskadekomst, hvis pumpen/motoren falder ned!  
Der er fare for kvæstelser!

- Sørg evt. for at sikre pumpen/motoren mod at falde ned ved hjælp af egnet transportgrej.
- Hvis pumpen skal transporteres, må den kun løftes i motoren/pumpehuset. Aldrig i reguleringsmodulet eller kablet!

**FORSIGTIG****Ukorrekt installation kan medføre materielle skader!**

- Installation må kun udføres af fagpersonale!
- Overhold de nationale og regionale forskrifter!

Ved installation af pumpen er det vigtigt at være opmærksom på følgende:

- Overhold retningspilen på pumpehuset.
- Installér mekanisk spændingsfrit og med vandret liggende vådløbermotor (Fig. 1, pos. 2).
- Forsyn gevindtilslutningerne med pakninger.
- Skru rørgevindene på.
- Sørg for at sikre pumpen mod skævvridning ved hjælp af en gaffelnøgle, og skru pumpen tæt sammen med rørledningerne.

**7.1.3 Isolering af pumpen i varmeanlæg**

Isoleringskapper (ekstratilbehør) er kun tilladt ved varmeanvendelser med pumpemediate temperaturer fra +20 °C, da disse isoleringskapper ikke omslutter pumpehuset diffusionstæt.

Placér isoleringskappen, før pumpen tages i brug:

- Placér varmeisoleringens to halvskåle, og tryk dem sammen, så styrestifterne går i indgreb i boringerne overfor.

**ADVARSEL****Meget varm overflade!**

Hele pumpen kan blive meget varm. I forbindelse med eftermontering af isoleringen mens anlægget er i drift, er der fare for at brænde sig!

- Lad pumpen køle af, inden der påbegyndes arbejder på den.

**FORSIGTIG****Manglende varmebortledning og kondensat kan beskadige reguleringsmodulet og vådløbermotoren!**

- Isolér ikke vådløbermotoren.
- Hold alle kondensatudløbsåbninger (Fig. 1, pos. 3) fri.

**7.1.4 Isolering af pumpen i kølesystemer**

Serierne Para MAXO-G og Para MAXO-R egner sig til brug i klimaanlæg, køleanlæg, jordvarmeanlæg og lignende systemer med væsketemperaturer indtil under 0 °C. Der kan dannes kondensat på komponenter, der indeholder pumpemedie, som f.eks. ledninger og pumpehus.

- Ved anvendelse i sådanne anlæg skal opstillingsstedet stille en diffusionstæt isolering (f.eks. Wilo Cooling Shell) til rådighed.

**FORSIGTIG****Elektrisk defekt!**

Ellers kan stigende kondensat i motoren forårsage en elektrisk defekt.

- Pumpehuset må kun isoleres indtil skillefugen til motoren!
- Kondensatafløbsåbninger skal holdes frie, så kondensat, der opstår i motoren, frit kan løbet bort!
- Elektrisk arbejde: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør.

**7.2 Elektrisk tilslutning****FARE****Livsfare som følge af elektrisk stød!**

Sluk for spændingsforsyningen, og sørg for at sikre den mod genindkobling, inden der udføres arbejde af nogen art.

Åbn aldrig reguleringsmodul (Fig. 1, pos. 5), og fjern aldrig betjeningselementer. Arbejder på pumpen må først påbegyndes efter 5 minutter på grund af endnu eksisterende berøringsspænding, som er farlig for personer.

Kontrollér, om alle tilslutninger (også potentialefrie kontakter) er spændingsfri.

Ved beskadiget reguleringsmodul/kabel må pumpen ikke tages i brug.

Hvis indstillings- og betjeningselementer på reguleringsmodul fjernes uden tilslutning, er der fare for elektrisk stød ved berøring af indvendige elektriske komponenter.

**FORSIGTIG****Risiko for materielle skader ved ukorrekt elektrisk tilslutning!**

Ved tilslutning af en forkert spænding kan reguleringsmodul blive beskadiget!

- Nettilslutningens strømtype og spænding skal svare til angivelserne på typeskiltet!
- En aktivering via Triacs/halvlederrelæ er ikke tilladt!
- Ved isoleringskontroller med en højspændingsgenerator skal pumpen i anlæggets kontaktskab afbrydes fra nettet med alle poler.

**7.2.1 Netforsyning**

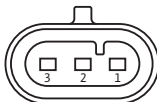
- Pumpen må kun bruges med sinusformet vekselspænding.
- Det er ikke nødvendigt med en motorværnskontakt på opstillingsstedet.
- Ved anvendelse af fejlstrømsrelæ (RCD) anbefales det, at anvende en RCD af typen A (sensitiv over for pulserende strøm). Kontrollér i den forbindelse overholdelsen af reglerne til koordination af elektrisk udstyr i den elektriske installation, og tilpas evt. RCD'en hertil.
- Tag ved dimensioneringen af fejlstrømsrelæet hensyn til antallet af tilsluttede pumper og deres motorers mærkestrøm.
- Overhold afledningsstrøm  $I_{\text{eff}} \leq 3,5 \text{ mA}$  for hver pumpe.
- Hvis der sker en frakobling ved hjælp af netværksrelæet på opstillingsstedet, skal følgende min. krav opfyldes:
  - Mærkestrøm  $\geq 8 \text{ A}$
  - Mærkespænding: 250 V vekselstrøm
- Tag hensyn til koblingsfrekvensen:
  - Til-/frakoblinger via netspænding  $\leq 100/24 \text{ h}$
  - $\leq 20/\text{h}$  ved en koblingsfrekvens på 1 min. mellem til-/frakoblinger via netspænding

**7.2.2 Netkabel**

- Netkablet er beregnet til strømforsyning af pumpen.
- Medmindre andet er oplyst, er de kabler, der kræves til denne anvendelse, harmoniserede (H) varmebestandige (V2) kabler med fleksible enkelttråde (F), beskyttelsesleder (G) og sort isolering.
- Tilladte ledertværsnit:
  - Min. =  $0,75 \text{ mm}^2$
  - Max. =  $1,5 \text{ mm}^2$
  - H05 = mærkespænding 300/500 V
- Nettilslutningen ved pumpegrænsefladen er udført som AMP-Superseal 1.5 Series 3P CA (hunstik) med følgende kendetegn (nr.2166328.01-AOC):

- EN 61984
- 6 mm afstand (modulmål)
- Mærkespænding 250 V AC
- Mærkestrøm 2,5 A
- Frekvens 50/60 Hz
- Dimensioneringsstødpænding 2,5 kV

Tilslutningsstik (tilslutning af pumpen set udefra)



#### Kabelfordeling

Pin	Kabelfarve	Tilknytning
1	Brun	Fase (L)
2	Gul/grøn	Beskyttelsesleder PE
3	Blå	Neutral leder (N)

Tilslut kablet:

- Kontrollér inden installationen, at der forefindes en intakt pakning på stikket.
- Sæt kablets stik ind i netindgangen (Fig. I, pos. 13), indtil det går i indgreb.
- Kontrollér, at tilslutningskablet ikke berører hverken rørledninger eller pumpe.

### 7.2.3 Signalegenskaber

#### FORSIGTIG

##### Fare for materielle skader!

Produktet bliver ødelagt, hvis der slutes netspænding (230 V AC) til kontaktbenene (iPWM/LIN).

- Slut altid spændingsforsyningen til 230 V (fase til neutral leder)!

#### PWM og iPWM

- Signalfrekvens: 90 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominal værdi)
- Signalamplitude: Min. 4 V ved 3,5 mA til 24,5 V for 10 mA, absorberet via pumpegrænsefladen
- Signalpolaritet: ja

#### 0 ... 10 V signal

- Spændingsstyrke 30 V DC/24 V AC
- Indgangsmodstand for spændingsindgangen >10 kOhm

#### LIN bus

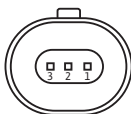
- Bushastighed: 19200 bit/s

#### Modbus

Modbus-signalegenskaberne er angivet på pumpens typeskilt (Fig. I, pos. 7).

### 7.2.4 Signalkabeltilslutning

Tilslutningsstik (tilslutning af pumpen set udefra)



#### Kabelfordeling

PIN	Kabelfarve	0 ... 10 V Signal	PWM	iPWM	LIN Extended	Modbus
1	Brun	0 ... 10 V signal	PWM-indgang	PWM-indgang	Vbus	B (+)

PIN	Kabelfarve	0 ... 10 V Signal	PWM	iPWM	LIN Extended	Modbus
2	Grå	Jord (GND)	Jord (GND)	Jord (GND)	Jord (GND)	Jord (GND)
3	Sort	Ikke i brug	Ikke i brug	PWM-udgang	LIN-signal	A (-)

Styrekablets konstruktion bør indeholde kendetegnene i nedenstående tabel:

Kendetegn	Anbefalet værdi
Længde	For 0 ... 10 V signal: maks. 30 m For PWM, iPWM, LIN, Modbus-grænseflader: maks. 3 m
Tværsnit	Min. 0,5 mm <sup>2</sup> Maks. 1,0 mm <sup>2</sup>
Mærkespænding	H03 300/300 V

Tab. 6: Styrekablets kendetegn

Tilslut kablet:

- Kontrollér inden installationen, at der forefindes en intakt pakning på stikket.
- Sæt signalkablets stik ind i signaltilslutningen (Fig. I, pos. 11), indtil det går i indgreb.
- Kontrollér, at tilslutningsledningen ikke berører hverken rørledninger eller pumpe.

### FORSIGTIG

#### Fare for materielle skader!

Hvis et kabel ikke sluttes til, og kabeltilslutningen befinder sig i klokken 12-position, skal tilslutningen lukkes med en blindprop (tilbehør) for at sikre IP-beskyttelsen.

## 7.2.5 SSM-signalegenskaber

Et integreret samlefejlsignal står til rådighed som potentialefri åbner.

Kontaktbelastning:

- Min. tilladt: 12 V AC/DC, 10 mA
- Tilladt maks.: 250 V AC, 1 A, (AC1 ydelsesfaktor > 0,95). 30 V DC, 1 A



### FARE

#### Livsfare som følge af elektrisk stød!

Ved ukorrekt tilslutning af SSM-kontakten er der livsfare på grund af elektrisk stød!

## 7.2.6 SSM-kabel

- SSM-kablet er beregnet til pumpens kombinationsfejlsignal.
- Medmindre andet er oplyst, er de kabler, der kræves til denne anvendelse, harmoniserede (H) varmebestandige (V2) kabler med fleksible enkelttråde (F) og sort isolering.
- Tilladte ledertværsnit:
  - Min. = 0,75 mm<sup>2</sup>
  - Maks. = 1,0 mm<sup>2</sup>
  - H05 = mærkespænding 300/500 V
- Netttilslutningen ved pumpegrænsefladen er udført som AMP-Superseal 1.5 Series 2P CA (hunstik) med følgende kendetegn (nr.2166328.01-AOC):
  - EN 61984
  - 6 mm afstand (modulmål)
  - Mærkespænding 250 V AC
  - Mærkestrøm 2,5 A
  - Frekvens 50/60 Hz
  - Dimensioneringsstødspænding 2,5 kV

Tilslutningsstik (tilslutning af pumpen set udefra)



#### Kabelfordeling

Pin	Kabelfarve	Tilknytning
1	Brun	SSM
2	Blå	SSM

Tilslut kablet:

- Kontrollér inden installationen, at der forefindes en intakt pakning på stikket.
- Sæt SSM-kablets stik ind i signaltilslutningen (Fig. I, pos. 12), indtil det går i indgreb.
- Kontrollér, at tilslutningskablet ikke berører hverken rørledninger eller pumpe.

#### FORSIGTIG

##### Fare for materielle skader!

Hvis et kabel ikke sluttes til, og kabeltilslutningen befinder sig i klokken 12-position, skal tilslutningen lukkes med en blindprop (tilbehør) for at sikre IP-beskyttelsen.

#### 7.2.7 Grænseflade Wilo-Connectivity Interface

Grænsefladen Wilo-Connectivity Interface (Fig. I, pos. 14) er beregnet til produktions- og serviceformål og må udelukkende anvendes af Wilo.



#### ADVARSEL

##### Livsfare som følge af elektrisk stød!

Tætningstape beskytter produktet mod fugt og må ikke fjernes. Hvis tapen fjernes, ophører garantien!  
Stik aldrig genstande ind i stikket!

#### 8 Ibrugtagning

- Elektrisk arbejde: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør.
- Monterings-/afmonteringsarbejder: Fagmanden skal være uddannet i at håndtere det nødvendige værktøj og de nødvendige fastgørelsesmaterialer.
- Betjening skal udføres af personer, som har modtaget undervisning i hele anlæggets funktionsmåde.
- Kontrollér inden ibrugtagningen af pumpen, at denne er monteret og tilsluttet korrekt.
- Kontrollér, at anlægget er fyldt med godkendt pumpemedium.

#### FORSIGTIG

##### Tørrløb resulterer i lejeskader!

Sørg for, at pumpen ikke kan løbe tør!

#### 8.1 Påfyldning og udluftning

Fyld og udluft systemet/anlægget korrekt. Efter kort tids drift udføres i reglen en automatisk udluftning af pumperotorrummet.



#### BEMÆRK

En ufuldstændig udluftning resulterer i støjudvikling i pumpen.

#### Udluftningsfunktion





Se kapitlet "Produktdata" for at finde ud af, om denne pumpetype er udstyret med denne funktion.

Hvis pumpen ikke udlufter automatisk, kan der startes en udluftningsfunktion.

- Aktivér udluftningsfunktionen via betjeningsknappen: Tryk på knappen i 4 sekunder, og hold den inde, indtil alle LED'er blinker 2 gange. Slip derefter knappen.
- Funktionen kan når som helst afbrydes på samme måde, som den blev aktiveret.

Udluftningsfunktionen udlufter pumpen automatisk.

I den forbindelse udluftes varmesystemet ikke.

Varigheden er maks. 10 minutter.

I den tid vises følgende animation:



#### BEMÆRK

Efter udluftningen aktiverer pumpen den tidligere valgte reguleringstype.

## 8.2 Indstilling af reguleringstype

Kun Wilo-Para MAXO ... F02:

#### Valg af reguleringstype:

- Visning af den aktive reguleringstype ved hjælp af 4 LED'er (Fig. I, pos. 9).

Ændring af reguleringstype:

- Hold betjeningsknappen inde i 2 sekunder, indtil LED'en for den næste reguleringstype lyser, og slip derefter knappen.

Gentag dette, indtil LED'en for den ønskede reguleringstype lyser.

De forskellige reguleringstyper er:



Ekstern styring



Variabelt differenstryk ( $\Delta p-v$ )



Konstant differenstryk ( $\Delta p-c$ )



Konstant hastighed

#### Valg af pumpekurve (i tilstand $\Delta p-v$ , $\Delta p-c$ , n-const.)

- Visning af den aktive pumpekurve ved hjælp af 7-segment-LED (Fig. I, pos. 10):



- Tallet svarer til pumpekurven fra 1 (minimal ydelse) til 9 (maksimal ydelse).

- Tryk kort på betjeningsknappen for at øge værdien med 1.

- Gentag dette, indtil det ønskede ydelsestrin er nået.

#### Valg af en signaltype (under ekstern styring)

- Visning af den aktive signaltype ved hjælp af 7-segment-LED.



1 = PWM 1

2 = PWM 2

3 = analog 0 ... 10 V med kabelbrudfunktion

4 = analog 0 ... 10 V uden kabelbrudfunktion

- Tryk kort på betjeningsknappen for at øge værdien med 1.

- Gentag dette, indtil det ønskede ydelsestrin er nået.

### 8.3 Tastelås



Kontrollér i kapitlet "Produktdata", om pumpen er udstyret med denne funktion.

For at aktivere tastelåsen skal du trykke på betjeningsknappen og holde den inde i 9 sekunder, indtil alle LED'er blinker 3 gange, og slip derefter knappen:

→ Indstillingerne kan ikke længere ændres.

→ LED'en for den valgte reguleringstype (Fig. 1, pos. 9) blinker konstant i intervaller a 1 sekund.

For at deaktivere tastelåsen skal du trykke på betjeningsknappen og holde den inde i 9 sekunder, indtil alle LED'er blinker 3 gange, og slip derefter knappen.

→ Nu kan der igen udføres indstillinger.

### 8.4 Fabriksindstilling



En nulstilling af pumpeindstillingerne til fabriksindstilling erstatter de aktuelle indstillinger af pumpen

For at nulstille pumpen til fabriksindstilling (leveringstilstand) skal du gå frem på følgende måde:

→ Hold betjeningsknappen inde i 2 sekunder, og sluk pumpen.

→ Slip betjeningsknappen.

→ Tænd pumpen igen.

Pumpen er nulstillet til fabriksindstilling.

### 8.5 Drift ved ekstern gennemstrømning af pumpen

Pumpen kan ved positiv ekstern gennemstrømning (generator drift) starte og køre med op til 100 % af sit maksimale gennemstrømningsvolumen (f.eks. pumper i seriekobling)

Pumpen kan ved negativ ekstern gennemstrømning (turbinedrift) starte og køre med op til 20 % af sit maksimale gennemstrømningsvolumen.



#### BEMÆRK

Pumpen kan være spændingsførende, selv når spændingen er slået fra. Den drevne rotor inducerer en spænding inde i pumpen. Dette resulterer i, at LED'ene lyser udefineret. Dette stopper, så snart den eksterne gennemstrømning stopper, eller når pumpen slutes til strømnettet.

## 9 Vedligeholdelse



#### ADVARSEL

##### Fare som følge af kraftigt magnetfelt

Inde i motoren er der altid et kraftigt magnetfelt, som ved ukorrekt afmontering kan føre til personskader og materielle skader!

Ved personer med elektroniske implantater (pacemaker, insulinpumpe osv.) kan magnetfeltet være dødeligt!



#### BEMÆRK

I forbindelse med afmonteringsarbejde skal den komplette pumpe altid afmonteres fra anlægget. Det er ikke tilladt at afmontere komponenter (reguleringsmodul, motorhoved osv.)!

### 9.1 Produktets livscyklus

Produktet er vedligeholdelsesfrit. Det anbefales at udføre en regelmæssig kontrol for hver 12000 timer. Den forventede levetid er 10 år, afhængig af driftsbetingelserne og overholdelse af alle krav i driftsvejledningen.

## 9.2 Driftsstandsning

I forbindelse med vedligeholdelses- /reparationsarbejder eller afmontering skal pumpen tages ud af drift.



### FARE

#### Elektrisk stød!

Ved arbejder på elektrisk udstyr er der livsfare på grund af elektrisk stød!

- Lad kun uddannede elektrikere udføre arbejde på elektriske komponenter!
- Sørg for, at pumpen med alle poler er spændingsfri, og sørg for at sikre den mod ubeføjet genindkobling!
- Slå altid pumpens spændingsforsyning samt eventuelt SSM og SBM fra!
- Arbejder på modulet må først påbegyndes efter 5 minutter på grund af stadig eksisterende berøringsspænding, som er farlig for personer!
- Kontrollér, om alle tilslutninger (også potentialefri kontakter) er spændingsfri!
- Pumpen kan være spændingsførende, selv når spændingen er slået fra. Ved motor-kontakterne er der berøringsfarlig spænding induceret af den tilkoblede rotor. Luk spærrearmaturer foran og bag pumpen!
- Ved beskadedet reguleringsmodul/kabel må pumpen ikke tages i drift!
- Hvis indstillings- og betjeningslementer på reguleringsmodulet fjernes uden til-ladelse, er der fare for elektrisk stød ved berøring af indvendige elektriske kompo-nenter!

## 9.3 Afmontering/Installation

**Før afmontering/installation skal det kontrolleres, at kapitlet "Driftsstandsning" er overholdt!**



### ADVARSEL

#### Fare for at brænde sig!

Ukorrekt afmontering/installation kan forårsage personskader og materielle skader. Afhængigt af pumpens og anlæggets driftstilstand (pumpemediets temperatur) kan hele pumpen blive meget varm.

Der er fare for alvorlige forbrændinger blot ved let berøring af pumpen!

- Lad anlægget og pumpen køle af til stuetemperatur!



### ADVARSEL

#### Skoldningsfare!

Pumpemediet er under højt tryk og kan være meget varmt.

Der er fare for skoldning som følge af udstrømmende varmt pumpemedium!

- Luk spærrearmaturer på begge sider af pumpen!
- Lad anlægget og pumpen køle af til stuetemperatur!
- Tøm den spærrede anlægsdel!
- Ved manglende spærrearmaturer skal anlægget tømmes!
- Overhold producentens angivelser og sikkerhedsdatablade vedrørende eventuelle tilsætningsstoffer i anlægget!



### ADVARSEL

#### Fare for tilskadekomst!

Der er fare for tilskadekomst som følge af nedstyrtning af motoren /pumpen, efter at fastgørelsesskruerne er løsnet.

- Overhold nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne ar-bejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter fra operatøren. Bær evt. beskyttelsesudstyr!



### FARE

#### Livsfare!

Permanentmagnetrotoren indvendigt i pumpen kan ved afmontering være farlig for personer med medicinske implantater.

- Indstikssættet må altid kun fjernes fra motorhuset af kvalificeret fagpersonale!
- Hvis enheden, som består af pumpehjulet, lejepladen og rotoren, tages ud af motoren, opstår der en fare for især personer, som bruger medicinske hjælpemidler, som f.eks. pacemakere, insulinpumper, høreapparater, implantater eller lignende. Dette kan resultere i død, alvorlige kvæstelser og skade på ejendom. For disse personer kræves der en arbejdsmedicinsk vurdering i hvert enkelt tilfælde!
- Der er fare for klemning! Når indstikssættet tages ud af motoren, kan det pga. det kraftige magnetfelt pludseligt blive trukket tilbage til sin udgangsposition!
- Hvis indstikssættet befinder sig uden for motoren, kan magnetiske genstande pludseligt tiltrækkes. Dette kan resultere i kvæstelser og skade på ejendom!
- Elektroniske enheder kan pga. rotorens kraftige magnetfelt påvirkes eller beskadiges i deres funktion!

I monteret tilstand er rotorens magnetfelt inde i motorens magnetiske kreds. Dette betyder, at der ikke findes et sundhedsskadeligt eller hæmmende magnetfelt uden for maskinen.



#### FARE

#### Livsfare som følge af elektrisk stød!

Også uden modul (uden elektrisk tilslutning) kan der ligge en farlig berøringsspænding på motorkontakterne.

En afmontering af modulet er ikke tilladt!

## 10 Fejl, årsager og afhjælpning

### 10.1 Fejlafhjælpning

Fejlafhjælpning må kun udføres af faglærte håndværkere, og arbejde på den elektriske tilslutning må kun udføres af elektrikere.

Fejl	Årsager	Afhjælpning
Pumpen kører ikke med tilkoblet strømforsyning.	Elektrisk sikring defekt.	Kontrollér sikring.
Pumpen kører ikke med tilkoblet strømforsyning.	Pumpen har ingen spænding.	Afhjælp spændingsafbrydelsen.
Pumpen støjer.	Kavitation som følge af utilstrækkeligt fremløbstryk.	Øg systemtrykket inden for det tilladte område.
Pumpen støjer.	Kavitation som følge af utilstrækkeligt fremløbstryk.	Kontrollér indstillingen af løftehøjden, og indstil evt. en lavere højde.
Bygningen bliver ikke varm.	Varmefladerens varmedelse er for lille.	Øg nominal værdi.
Bygningen bliver ikke varm.	Varmefladerens varmedelse er for lille.	Indstil reguleringstypen til $\Delta p-c$ i stedet for $\Delta p-v$ .

#### Manuel deblokering



→ Version F02 (udstyret med en betjeningsknap):

Hold betjeningsknappen inde i 4 sekunder. Deblokeringsfunktionen starter op og varer i maksimalt 30 minutter. Imens vises følgende animation:



#### BEMÆRK

Efter udført deblokering angiver LED-visningen de tidligere indstillede værdier for pumpen.

→ Alle andre versioner:

Afbryd spændingsforsyningen, og slå den til igen.

Kontakt en fagmand eller Wilo-kundeservice, hvis en fejl ikke kan afhjælpes.

## 10.2 Fejlmeldinger

Fejl	Årsager	Afhjælpning
Endegyldig fejl		
Rotoren blokerer (final). LED: lyser rødt SSM-relæ: åben PWM out: 95 % LIN: endegyldig fejl 03 Modbus: endegyldig fejl 10	Pumpe standset. Rotoren blokerer stadig efter deblokeringsprocedure.	Aktivér manuel genstart, eller kontakt kundeservice.
Motor defekt LED: lyser rødt SSM-relæ: åben PWM out: 95 % LIN: endegyldig fejl 01 Modbus: endegyldig fejl 23	Pumpe standset. Motor defekt.	Kontakt kundeservice.
Motorvikling defekt LED: lyser rødt SSM-relæ: åben PWM out: 95 % LIN: endegyldig fejl 00 Modbus: endegyldig fejl 25	Pumpe standset. Forbindelse mellem motor og inverter afbrudt.	Kontakt kundeservice.
Fejl		
Overstrøm LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 90 % LIN: Fejl 02 Modbus: Fejl 111	Pumpen standset på grund af en intern elektronisk fejl.	Kontakt kundeservice.
Hastighedsoverskridelse LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 90 % LIN: Fejl 08 Modbus: Fejl 112	Pumpe standset. Pumpe kan som følge af positiv gennemstrømning ikke starte.	Kontrollér installationen. Pumpe tænder, så snart normaltilstand er nået.
Overbelastning LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 85 % LIN: Fejl 05 Modbus: Fejl 21	Pumpe standset. Hastighed lavere end tilladt tolerance. Høj friktion som følge af mekanisk ældning af partiklerne i pumpemediet.	Rens eller udskift pumpemediet. Pumpe tænder, så snart normaltilstand er nået.
Overtemperatur IPM (Intelligent Power modul) LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 85 % LIN: Fejl 15 Modbus: Fejl 31	Pumpe standset. IPM's temperatur for høj.	Lad omgivende temperatur køle ned. Pumpe tænder, så snart normaltilstand er nået.

Fejl	Årsager	Afhjælpning
Overtemperatur reguleringsmodul LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 85 % LIN: Fejl 14 Modbus: Fejl 30	Pumpe standset. Reguleringsmodulets temperatur for høj.	Lad omgivende temperatur køle ned. Pumpe tænder, så snart normalttilstand er nået.
Overspænding LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 85 % LIN: Fejl 06 Modbus: Fejl 33	Pumpe standset. Spænding for høj.	Kontrollér spændingsforsyningen. Pumpe tænder, så snart normalttilstand er nået.
Underspænding VDC LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 85 % LIN: Fejl 07 Modbus: Fejl 32	Pumpe standset. Spændingsforsyning for lav.	Kontrollér spændingsforsyningen. Pumpe tænder, så snart normalttilstand er nået.
Underspænding netstrøm LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 85 % LIN: Fejl 10 Modbus: Fejl 4	Pumpe standset. Spændingsforsyning på netsiden for lav.	Kontrollér spændingsforsyningen. Pumpe tænder, så snart normalttilstand er nået.
Turbinedrift LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 85 % LIN: Fejl 09 Modbus: Fejl 119	Pumpe starter ikke. Pumpe kan som følge af negativ gennemstrømning ikke starte.	Kontrollér installationen. Pumpe tænder, så snart normalttilstand er nået.
Rotor blokeret LED: blinker rødt SSM-relæ: åben PWM out: 5 % LIN: Fejl 03 Modbus: Fejl 10	Pumpe standset. Rotor blokeret. Deblokeringsproceduren prøver at deblokerer pumpen.	Afvent deblokeringsproceduren.
Advarsel		
Tørløb LED: blinker rødt/grønt SSM-relæ: lukket PWM out: – LIN: Advarsel 17 Modbus: Advarsel 11	Pumpen er tændt og kører, men der er konstateret luft i pumpen.	Fyld anlægget, eller udluft pumpen.
Overbelastning LED: blinker rødt/grønt SSM-relæ: lukket PWM out: 80 % LIN: Advarsel 18 Modbus: Advarsel 21	Pumpen er tændt og kører med en lavere hastighed end forventet. Pumpen reducerer ydelsen (hastighed) til begrænsning af motorens strømforbrug. Pumpen fortsætter samtidig med at køre. Høj friktion som følge af mekanisk ældning af partiklerne i pumpemediet.	Rens eller udskift pumpemediet.

Fejl	Årsager	Afhjælpning
Overtemperatur reguleringsmodul LED: blinker rødt/grønt SSM-relæ: lukket PWM out: – LIN: Advarsel 19 Modbus: Advarsel 30	Pumpen er tændt. Reguleringsmodulets temperatur for høj.	Lad omgivende temperatur køle ned.
Underspænding netstrøm LED: blinker rødt/grønt SSM-relæ: lukket PWM out: 80 % LIN: Advarsel 24 Modbus: Advarsel 4	Pumpen er tændt. Spændingsforsyning på net siden for lav.	Kontrollér spændingsforsyningen.
Buskommunikationsfejl LED: blinker grønt SSM-relæ: lukket PWM out: – LIN: – Modbus: –	Pumpen er tændt. Pumpen er konfigureret via buskommunikation, men modtager ikke noget signal.	Kontrollér buskabet.

## 11 Reserve dele

Der er ingen reserve dele til rådighed for pumperne i serien Wilo-Para MAXO.

I tilfælde af skade skal hele pumpen skiftes ud og sendes retur til anlægsproducenten i monteret tilstand.

## 12 Bortskaffelse

### 12.1 Information om indsamling af brugte el- og elektronikprodukter

Med korrekt bortskaffelse og sagkyndig genanvendelse af dette produkt undgås miljøskader og sundhedsfarer for den enkelte.



#### BEMÆRK

##### Forbud mod bortskaffelse som husholdningsaffald!

Inden for EU kan dette symbol forekomme på produktet, på emballagen eller i de ledsagende dokumenter. Det betyder, at det ikke er tilladt at bortskaffe de pågældende el- og elektronikprodukter sammen med husholdningsaffald.

For at kunne behandle, genanvende og bortskaffe de pågældende udtjente produkter korrekt skal følgende punkter overholdes:

- Aflever altid disse produkter til et indsamlingssted, der er godkendt og beregnet til formålet.
- Overhold de lokalt gældende forskrifter!

Indhent oplysninger om korrekt bortskaffelse hos kommunen, på den nærmeste genbrugsplads eller hos den forhandler, hvor produktet blev købt. Flere oplysninger om genanvendelse findes på [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

#### Der tages forbehold for tekniske ændringer!



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

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

**Para MAXO  
Para MAXO-Z**

(The serial number is marked on the product site plate.  
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.  
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation:  
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:  
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

**\_ MACHINERY 2006/42/EC / MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG / MACHINES 2006/42/CE**  
(and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU / und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten / et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE)

**\_ ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 2014/30/EU / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT - RICHTLINIE 2014/30/EU / COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2014/30/UE**

**\_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIÉS A L'ENERGIE 2009/125/CE**  
(and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012 / und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012 / et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012)

**\_ RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES 2011/65/EU + 2015/863 / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE 2011/65/EU + 2015/863 / LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2011/65/UE + 2015/863**

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

**EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019;  
EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012; EN IEC 61800-3:2018; EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;  
EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:  
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Group Quality  
WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund

Dortmund,

Digital unterschrieben  
von Holger Herchenhein

Datum: 2020.11.11  
15:45:29 +01'00'

H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Wilopark 1  
D-44263 Dortmund





**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION OF CONFORMITE**

<p><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></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>Машини 2006/42/ЕО; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употреба на определени опасни вещества 2011/65/ЕУ + 2015/863 ; както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</b></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/EU; Energielaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή 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/ΕΕ; Συνοδόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΥ + 2015/863 ; και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente 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/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Masinat 2006/42/EÜ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; Energiatõõjuga toodete 2009/125/EÜ; teatavate ohtlike ainete kasutamise; piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tietytjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHÚ DEIMHÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbháinonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treochra cha a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></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/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>i uskladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes anyag alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></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/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Mašinos 2006/42/CE; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosaucumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jidkljara 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; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE; Prodotti relati mal-enerġia 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemjija fil-paġna precedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></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/UE; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p><b>(PL) - Polska</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></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/UE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></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/UE; Produselelor cu impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></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/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></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 Združljivostjo 2014/30/UE; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></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/EU; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></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/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandırılan 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.</p>
<p><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></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/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinnna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></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/UE; Direktiv energirelaterate produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,

Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,

**Para MAXO-R  
Para MAXO-G**

(The serial number is marked on the product site plate.  
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.  
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation: in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:

dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

**\_ MACHINERY 2006/42/EC / MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG / MACHINES 2006/42/CE**  
(and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU / und gemäß Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten / et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE)

**\_ ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 2014/30/EU / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT - RICHTLINIE 2014/30/EU / COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2014/30/UE**

**\_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIÉS A L'ENERGIE 2009/125/CE**

(and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012 / und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012 / et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012)

**\_ RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES 2011/65/EU + 2015/863 / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE 2011/65/EU + 2015/863 / LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2011/65/UE + 2015/863**

comply also with the following relevant harmonised European standards:

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

**EN 809:1998+A1:2009; EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019;  
EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012; EN IEC 61800-3:2018; EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012;  
EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

Digital unterschrieben von  
Holger Herchenhein

Datum: 2020.11.11 15:45:04  
+01'00'

H. HERCHENHEIN

Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Group Quality

WILO SE

Wilopark 1

D-44263 Dortmund

Wilopark 1

D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></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>Машини 2006/42/ЕО; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕУ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕУ + 2015/863 ;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</b></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/EU; Energielaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή 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/ΕΕ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente 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/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; Energiamaiduga toodete 2009/125/UE; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on toodet kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutusksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiesetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochacha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta in infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></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/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></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/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIKIS DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusius gaminiais 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, 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/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskopotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></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>Makkinjarju 2006/42/KE; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' certi sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></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/EU; Energierelateerde producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></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>Maszyny 2006/42/WE; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE; Produktów związanych z energią 2009/125/UE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivei europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE; Produselelor cu impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto obehedec sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EU; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></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 Združljivostjo 2014/30/EU; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></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/EU; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></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/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırladran 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem 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/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinnna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></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/EU; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>





# wilo

Pioneering for You



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

WILO SE  
Wilopark 1  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)