

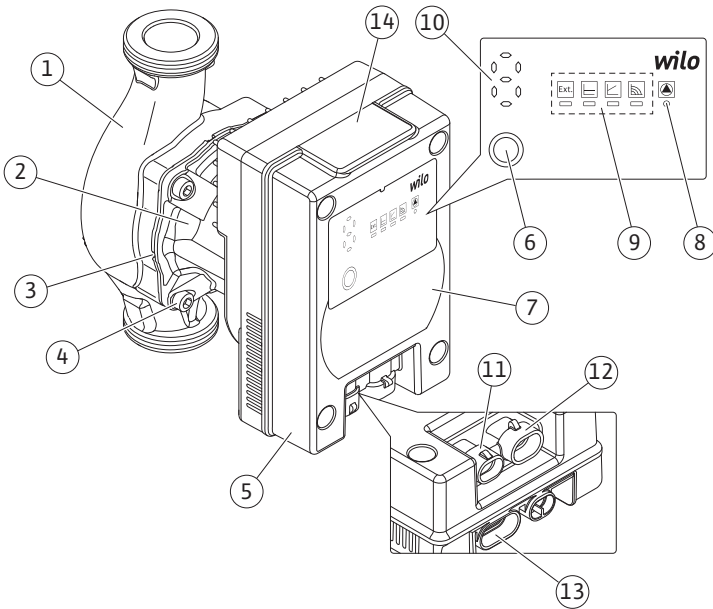
Wilo-Para MAXO/-G/-R/-Z



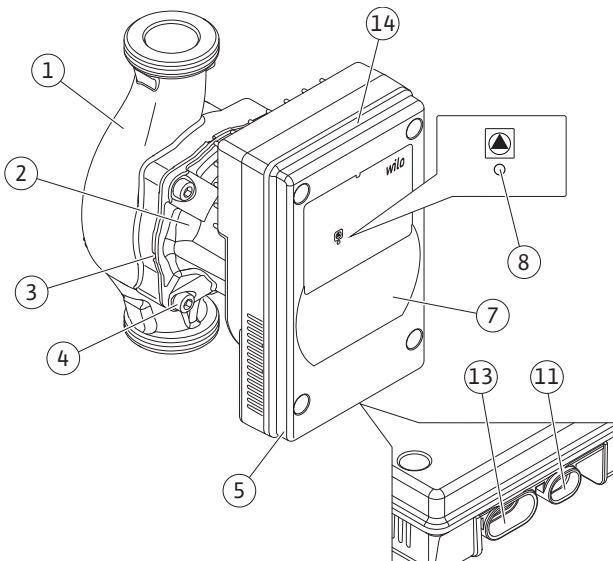
sv Monterings- och skötselanvisning



Fig. I : Para MAXO...-F02



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



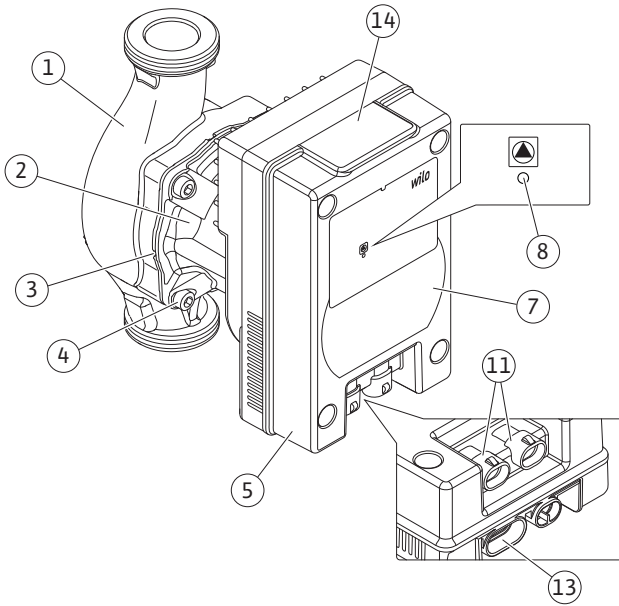
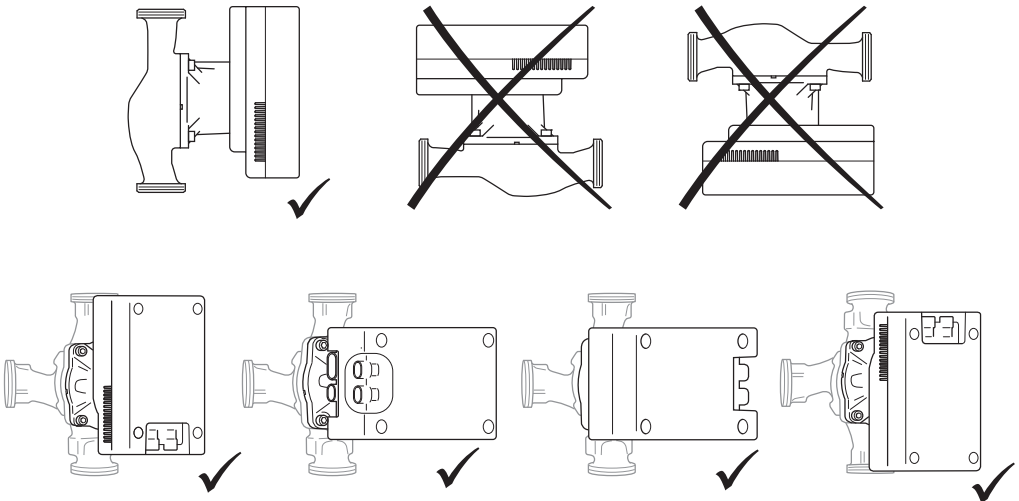


Fig. II:



Innehållsförteckning

1 Om denna skötselanvisning.....	6
2 Säkerhet.....	6
2.1 Märkning av säkerhetsföreskrifter	6
2.2 Personalkompetens.....	6
2.3 Arbeten på elsystemet.....	7
2.4 Driftansvarigs ansvar.....	7
2.5 Säkerhetsföreskrifter	7
3 Transport och tillfällig lagring.....	8
3.1 Inspektion av leverans.....	8
3.2 Transport- och lagringsvillkor.....	8
4 Avsedd användning	9
4.1 Felaktig användning	10
5 Produktdata.....	10
5.1 Typnyckel.....	10
5.2 Utrustningsvarianter	11
5.3 Tekniska data	12
5.4 Leveransomfattning	12
5.5 Tillbehör	12
6 Beskrivning och funktion.....	12
6.1 Beskrivning av pumpen	12
6.2 Reglerings- och kommunikationsfunktioner	14
6.3 Ytterligare funktioner.....	17
7 Installation och elektrisk anslutning	18
7.1 Installation	18
7.2 Elektrisk anslutning	20
8 Driftsättning.....	24
8.1 Påfyllning och avluftning	24
8.2 Ställa in regleringstyp.....	25
8.3 Knapplös	25
8.4 Fabriksinställning.....	26
8.5 Drift vid extern genomströmning av pumpen	26
9 Underhåll	26
9.1 Produktens livscykel.....	26
9.2 Urdrifttagning.....	26
9.3 Demontering/montering.....	27
10 Problem, orsaker och åtgärder.....	28
10.1 Åtgärda fel	28
10.2 Felmeddelanden.....	28
11 Reservdelar.....	31
12 Återvinning.....	31
12.1 Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter.....	31

1 Om denna skötselavvisning

Den här avvisningen är en fast del av produkten. Att dessa avvisningar följs noggrant är en förutsättning för att produkten ska kunna användas och hanteras korrekt och på avsett sätt:

- Läs denna avvisning före alla åtgärder och se till att den alltid finns till hands.
- Observera uppgifter och märkningar på pumpen.
- Följ gällande föreskrifter på pumpens installationsplats.
- Vi tar inget ansvar för skador som uppstår på grund av att denna skötselavvisning inte följs.

Originalbruksanvisningen är skriven på tyska. Alla andra språk i denna avvisning är översättningar av originalet.

2 Säkerhet

Detta kapitel innehåller grundläggande anvisningar för produktens samtliga faser. Att inte följa dessa anvisningar medför följande risker:

- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker samt elektromagnetiska fält
- Risk för miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- Skador på egendom
- Att viktiga produktfunktioner inte fungerar korrekt
- Att föreskrivna underhålls- och reparationsförfaranden inte utförs

Om anvisningarna inte följs ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk.

Observera även anvisningarna och säkerhetsföreskrifterna i övriga kapitel!

2.1 Märkning av säkerhetsföreskrifter

I denna monterings- och skötselavvisning finns säkerhetsföreskrifter som varnar för maskinskador och för personskador. Dessa varningar anges på olika sätt:

- Säkerhetsföreskrifter för personskador börjar med en varningstext och visas **med motsvarande symbol**.
- Säkerhetsföreskrifter för maskinskador börjar med en varningstext och visas **utan** symbol.

Varningstext

- **Fara!**
Kan leda till allvarliga skador eller livsfara om anvisningarna inte följs!
- **Varning!**
Kan leda till (allvarliga) skador om anvisningarna inte följs!
- **Observera!**
Kan leda till maskinskador och möjligen totalhaveri om anvisningarna inte följs.
- **OBS!**
Praktiska anvisningar om hantering av produkten

Symboler

I denna avvisning används följande symboler:

-  Allmän varningssymbol
-  Fara för elektrisk spänning
-  Varning för heta ytor
-  Varning för magnetfält
-  Anvisningar

2.2 Personalkompetens

Personalen måste:

- Vara informerad om lokala olycksförebyggande föreskrifter.
- Ha läst och förstått monterings- och skötselavvisningen.

Personalen måste ha följande kvalifikationer:

- Arbeten på elsystemet: De elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker.
- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs.

- Produkten får endast användas av personal som informerats om hela anläggningens funktion.
- Underhållsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste känna till den använda utrustningen och hur den ska hanteras.

Definition "kvalificerad elektriker"

En kvalificerad elektriker är en person med lämplig teknisk utbildning, kännedom och erfarenhet som kan känna igen **och** undvika faror vid elektricitet.

Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas och instrueras. Detta kan vid behov göras via produktfabrikanten på uppdrag av den driftansvarige.

2.3 Arbeten på elsystemet

- Elektriska arbeten måste utföras av en behörig elektriker.
- Nationellt gällande riktlinjer, standarder och bestämmelser samt riktlinjer från det lokala elförsörjningsbolaget som rör anslutning till det lokala elnätet måste följas.
- Koppla loss produkten från elnätet före alla arbeten och säkra den mot återinkoppling.
- Anslutningen måste säkras med en jordfelsbrytare med en utlösningström (RCD).
- Produkten måste jordas.
- Se till att defekta kablar omedelbart byts ut av en elektriker.
- Öppna aldrig reglermodulen och ta aldrig bort manöverdelar.

2.4 Driftansvarigs ansvar

- Tillhandahåll monterings- och skötselansvisningen på det språk personalen talar.
- Se till att personalen har nödvändig utbildning för de aktuella arbetena.
- Säkerställa personalens ansvarsområden och behörighet.
- Tillhandahåll nödvändig skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
- Håll säkerhets- och informationsskyltar på produkten i läsbart skick.
- Informera personalen om anläggningens funktion.
- Uteslut risker till följd av elektrisk ström.
- Utrusta farliga komponenter (extremt kalla, extremt heta, roterande o.s.v.) i anläggningen med beröringsskydd hos kunden.
- Läckage av farliga media (till exempel explosiva, giftiga, heta) måste avledas så att det inte uppstår faror för personer eller miljön. Nationella lagar måste efterföljas.
- Se till att lättantändliga material inte förvaras i närheten av produkten.
- Se till att de olycksförebyggande föreskrifterna följs.
- Lokala eller allmänna bestämmelser samt föreskrifter (t.ex. IEC, VDE osv.) från det lokala elbolaget ska följas.

Alla anvisningar som finns direkt på produkten måste följas och alltid vara läsbara:

- Varningsmeddelanden
- Typskylt
- Rotationsriktningspil/flödesriktningssymbol
- Märkning för anslutningar

Denna apparat kan användas av barn från 8 år samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet och kunskap. De ska då hållas under uppsyn eller instrueras angående säker användning av apparaten. De ska även förstå farorna som föreligger. Barn får inte leka med utrustningen. Rengöring eller användarunderhåll får inte utföras av barn eller utan övervakning.

2.5 Säkerhetsföreskrifter

Elström



FARA

Elektriska stötar!

Pumpen drivs elektriskt. Elektriska stötar innebär livsfara!

- Arbeten på elektriska komponenter får endast utföras av kvalificerade elektriker.
- Frånkoppla spänningsförsörjningen (vid behov även SSM) före alla arbeten och säkra mot återinkoppling. Arbeten på pumpen får påbörjas först efter 5 minuter p.g.a. livsfarlig beröringsspänning.
- Reglermodulen får inte öppnas och manöverenheter får inte tas bort.
- Pumpen får endast drivas med intakta komponenter och anslutningsledningar.

Magnetfält**FARA****Magnetfält!**

Vid demontering kan permanentmagnetrotorn på insidan av pumpen vara livsfarlig för personer med medicinska implantat (t.ex. pacemaker).

→ Ta aldrig ut insticksatsen.

Varma komponenter**VARNING****Varma komponenter!**

Pumphuset och den våta motorn kan bli varma och ge brännskador om de vidrörs.

- Vidrör endast reglermodulen vid drift.
- Låt pumpen svalna före alla arbeten.
- Håll lättantändliga material på avstånd.

3 Transport och tillfällig lagring**3.1 Inspektion av leverans**

Direkt efter att produkten mottagits:

- Kontrollera om det finns några transportskador.
- Vid transportskador ska nödvändiga åtgärder vidtas gentemot speditören inom den angivna fristen.

3.2 Transport- och lagringsvillkor**OBSERVERA****Risk för materiella skador!**


Felaktig transport och felaktig tillfällig lagring kan leda till skador.

**VARNING****Risk för personskador till följd av blöt förpackning!**

Blöta förpackningar förlorar sin stabilitet och kan leda till personskador till följd av att produkten faller ut.

**VARNING****Risk för personskador till följd av trasiga plastremmar!**

Trasiga plastremmar på förpackningen upphäver transportskyddet. Om produkten faller ut kan det leda till personskador.

- Vid transport och tillfällig lagring ska pumpen inkl. förpackning skyddas mot fukt, frost och mekaniskt slitage.
- Tillåtet temperaturområde under transport:
 - -40°C till $+70^{\circ}\text{C}$
- Tillåten relativ luftfuktighet under transport:
 - $+5\%$ till 95%
- Förvara i originalförpackningen.
- Förvara pumpen med horisontell axel och på ett horisontellt underlag. Observera märkningen på förpackningen  (upp till).
- Lagringstiden får inte överstiga 6 månader.
- Tillåtet temperaturområde under lagring:
 - -40°C till $+60^{\circ}\text{C}$
- Tillåten relativ luftfuktighet under lagring:
 - $+5\%$ till 95%

4 Avsedd användning

Värmemedier

De högeffektiva cirkulationspumparna i serien **Wilo-Para MAXO** är endast avsedda för cirkulation av medier i värmeanläggningar för varmvatten och liknande anläggningar, inklusive solvärmesystem, med konstant växlande flöden.



Tillåtna medier:

- Uppvärmningsvatten enligt VDI 2035 del 1 och del 2, inom följande gränser:
 - Elektrisk konduktivitet i området 10 µS/cm till 100 µS/cm
 - pH-värde i området 8,2 till 10,0
- Vatten-glykol-blandningar, max. blandningsförhållande 1:1. Om glykolblandningar används måste pumpens uppforderingsdata korrigeras enligt den högre viskositeten, beroende på det procentuella blandningsförhållandet.

Användning i tillämpningar med köldmedium

De högeffektiva cirkulationspumparna i serierna **Wilo-Para MAXO-G** och **Wilo-Para MAXO-R** lämpar sig endast för kyl- och kallvattenkretsar, inklusive värmepumpar och jordvärmertilämpningar.

Wilo-Para MAXO-G och **Wilo-Para MAXO-R** kan användas i värme- eller klimatanläggningar som är dimensionerade enligt IEC 60335-2-40. De tillåtna köldmedierna är begränsade till vad som listas som kompatibelt enligt IEC 60335-2-40:2018-01.

Köldmedium Beteckning	Säkerhets klass	Max. tillåten yttemperatur enligt 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	ej tillåtet	Kompatibel
R-142b	A2L	650	ej tillåtet	Kompatibel
R-143a	A2L	650	ej tillåtet	Kompatibel
R-152a	A2	355	ej tillåtet	ej tillåtet
R-170	A3	415	ej tillåtet	Kompatibel
R-E170	A3	135	ej tillåtet	ej tillåtet
R-290	A3	370	ej tillåtet	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	ej tillåtet	ej tillåtet
R-600a	A3	360	ej tillåtet	ej tillåtet
R-1270	A3	355	ej tillåtet	ej tillåtet
R-1234yf	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel
R-1234ze(E)	A2L	700	Kompatibel	Kompatibel

**OBS**

För de vanligaste köldmedierna krävs ytterligare ett piktogram på produktens typskylt för att snabbt kunna identifiera möjliga användningsområden för produkten:

- R32: 
- R290: 

**VARNING**

Serierna Wilo-Para MAXO, Wilo-Para MAXO-G, Wilo-Para MAXO-R och Wilo-Para MAXO-Z uppfyller inte kraven i ATEX-direktivet och lämpar sig inte för användning i ATEX-tillämpningar!

Tappvarmvatten

De högeffektiva cirkulationspumparna i serien **Wilo-Para MAXO-Z** lämpar sig endast för cirkulationssystem för tappvarmvatten och andra dricksvattentillämpningar. Du har ett tappvattengodkännande enligt:

- Materialvalet och konstruktionen motsvarar riktlinjerna från centrala tyska miljömyndigheten
- ACS-certifiering
- WRAS

Korrekt användning innebär också att följa den här anvisningen samt uppgifterna och märkningarna på pumpen.

All annan användning räknas som felaktig och leder till att garantin upphör att gälla.

4.1 Felaktig användning**VARNING**

Felaktig användning av pumpen kan leda till farliga situationer och skador! Otillåtna ämnen i mediet kan förstöra pumpen! Slipande ämnen (t.ex. sand) ökar slitaget på pumpen.

- Använd aldrig andra medier.
- Lättantändliga material/medier får inte förvaras i närheten av produkten.
- Låt aldrig obehöriga utföra arbeten.
- Använd aldrig maskinen utanför de angivna användningsgränserna.
- Utför aldrig egenmäktiga ombyggnationer.
- Använd endast godkända tillbehör och reservdelar.
- Använd aldrig tillsammans med fäsvinkelstyrning.

5 Produktdata
5.1 Typnyckel**Exempel: Wilo-Para MAXO-Z 25-180-08-F21 U03-IMW**

Para MAXO	Högeffektiv cirkulationspump Allmänna användningsområden, värme, solvärme
-G	Jordvärme, värmeledningspumpar, kyla, brännbar gas upp till R32
-R	
-Z	Jordvärme, värmepumpar, kyla, brännbar gas upp till R290 Tappvarmvattentillämpningar
25	Skruvförband: 25 = DN 25 (Rp 1) 30 = DN 30 (Rp 1 ¼)
180	Bygglängd i [mm]

Exempel: Wilo-Para MAXO-Z 25-180-08-F21 U03-IMW	
08	Maximal uppfodringshöjd i [m] vid Q = 0 m ³ /h
F21	Utrustningsvarianter (observera tabellen "Utrustningsvarianter")
U	Flödesriktning (ingen = U06) U = Uppåt R = Åt höger D = Nedåt L = Åt vänster
03	Kabelanslutningens position (ingen = U06) 03 = Kabelanslutning i läget klockan 3 06 = Kabelanslutning i läget klockan 6 09 = Kabelanslutning i läget klockan 9 12 = Kabelanslutning i läget klockan 12
IMW	Tillval: I = Separat förpackning M = Nätanslutning Molex SD 5025-03P1 W = Signalanslutningsadapter Wilo-iPWM/LIN

Tab. 1: Typnyckel

5.2 Utrustningsvarianter

Vari- ant	HMI	Intern reglerfunktion	Extern reglerfunktion	Kommunikatio- n	Övriga funktioner
F02	Manöverknapp	Variabelt differenstryck Δp-v Konstant differenstryck Δp-c Konstant varvtal	PWM 1 PWM 2 Analog 0–10 V med kabelbrottsfunktion Analog 0–10 V utan kabelbrottsfunktion	SSM	Avluftning Deblockering Återställning av fabriksinställningar Knapplös Pumpmotionering
F21	Status-LED		PWM 1	iPWM – flödesmängdsberäkning	Deblockering Pumpmotionering
F22	Status-LED		PWM 2	iPWM – flödesmängdsberäkning	Deblockering Pumpmotionering
F23	Status-LED		PWM 1	iPWM – effektberäkning	Deblockering Pumpmotionering
F41	Status-LED		LIN (utvidgad)	LIN (utvidgad)	Avluftning Deblockering Pumpmotionering
F42	Status-LED		Modbus	Modbus	Deblockering Pumpmotionering

Tab. 2: Utrustningsvarianter

5.3 Tekniska data

Tekniska data	
Anslutningsspänning	1~230 V +10 % / -15 %, 50/60 Hz
Kapslingsklass	IPX4D
Isolationsklass	F
Energieffektivitetsindex EEI	Se typskylt (Fig. 1, pos. 7)
Tillåten medietemperatur	-20 °C till +95 °C (+110 °C med reducerad effekt)
Tillåten omgivningstemperatur	-20 °C till +45 °C (+70 °C med reducerad effekt)
Max. driftstryck	10 bar (1000 kPa)
Ljudtrycksnivå	< 38 dB(A) ¹⁾
Installationshöjd max.	2 000 m över havsnivån
Min. inloppstryck vid +95 °C/+110 °C	1,0 bar/1,6 bar (100 kPa/160 kPa) ²⁾

Tab. 3: Tekniska data

¹⁾ Baserat på punkten för den bästa verkningsgraden inom dimensionsvillkoren.

²⁾ Värdena gäller till och med 300 m över havsytan. Tillägg för högre höjder: 0,01 bar/100 m höjdnöjning.



OBS

Detaljerade produkttegenskaper finns i Wilos tekniska produktkatalog.

5.4 Leveransomfattning

- Högeffektiv cirkulationspump
- Monterings- och skötselansvisning

5.5 Tillbehör

Tillbehör måste beställas separat. Se detaljerad lista och beskrivning i katalogen.

Följande tillbehör finns:

- Nätanslutningskabel
- Nätanslutning Molex SD 5025-03P1
- Signalanslutningskabel
- Signalanslutningsadapter Wilo-iPWM/LIN
- Blindplugg för signalkabel
- Avslutningsmotstånd (endast för Modbus-version)
- SSM-anslutningskabel
- SSM-adapter för anslutningskabeln
- SSM-blindplugg
- Värmeisoleringshölje för uppvärmningssystem
- Kylisoleringshölje för kylsystem

6 Beskrivning och funktion

6.1 Beskrivning av pumpen

De högeffektiva cirkulationspumparna Wilo-Para MAXO (Fig. 1) är pumpar med våt motor som består av en högeffektiv hydraulisk, en elektroniskt kommuterad motor (ECM) med permanentmagnetrotor och en integrerad differenstryckreglering. På motorhuset sitter en elektronisk reglermodul med integrerad frekvensomvandlare. Reglersätt och uppföringshöjd (differenstryck) går att ställa in. Differenstrycket regleras via pumpens varvtal.

Översikt

1. Pumphus med skruvförband
2. Våt motor
3. Kondenshåll (4x runt om)
4. Husskruvar
5. Reglermodul
6. Manöverknapp för inställning av pumpen
7. Typskylt

8. Status-LED
9. Indikering av valt reglersätt
10. Indikering av vald kurva eller den valda signaltypen
11. Signalkabelanslutning
12. SSM-kabelanslutning
13. Nätanslutning: 3-polig kontaktanslutning
14. Wilo-Connectivity Interface

Status-LED



Status-LED (Fig. 1, pos. 8) ger en snabb överblick över pumpens tillstånd:
 → LED-lampan lyser grönt vid normal drift.
 → LED-lampan lyser/blinkar vid problem (se kapitlet "Fel, orsaker, åtgärder").

HMI med manöverknapp

Endast Wilo-Para MAXO ... F02:

Pumpen är utrustad med ljusindikeringar (LED-lampor) och en manöverknapp (Fig. 1, pos. 6).

Indikering av det valda reglersättet med hjälp av fyra LED-lampor:



Piktogrammen visar: extern styrning, variabelt differenstryck ($\Delta p-v$), konstant differenstryck ($\Delta p-c$), konstant varvtal. Mer information om regleringsfunktioner finns i kapitlet "Kontroll- och kommunikationsfunktioner"

Indikering av den valda kurvan eller signaltypen med hjälp av LED-lampa med 7 segment (Fig. 1, pos. 10):



Vid reglersättet "Extern styrning" motsvarar siffran följande signaltyper:

- 1 = PWM-ingång typ 1
- 2 = PWM-ingång typ 2
- 3 = Analog 0–10 V med kabelbrottsfunktion
- 4 = Analog 0–10 V utan kabelbrottsfunktion

Vid reglersätten Variabelt differenstryck $\Delta p-v$, Konstant differenstryck $\Delta p-c$ eller Konstant varvtal motsvarar siffran kurvan på 1 (minsta effekt) till 9 (högsta effekt).

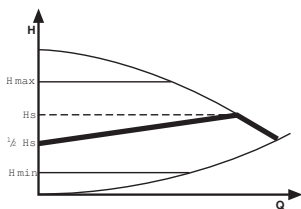
Manöverknapp



Manöverknappen möjliggör följande åtgärder:

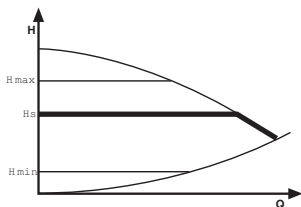
- En tryckning: Öka kurvan med 1 eller välj nästa signaltyp.
- Tryck på manöverknappen i 2 sekunder: Välj nästa reglersätt.
- Tryck på manöverknappen i 4 sekunder: Starta/stoppa avluftning. Om pumpen visar ett problem startar du deblockeringen (se kapitlet "Ytterligare funktioner").
- Tryck på manöverknappen i 9 sekunder: Aktivera/deaktivera knapplåset (se kapitlet "Ytterligare funktioner").
- Under frånslagning av pumpen trycker du på manöverknappen i 2 sekunder: återställ fabriksinställning (se kapitlet "Ytterligare funktioner").

6.2 Reglerings- och kommunikationsfunktioner



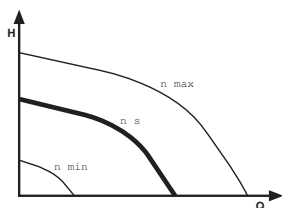
Variabelt differenstryck $\Delta p-v$

Rekommenderas för tvårörssystem med värmelement för reducering av flödesljud vid termostatventiler. Pumpen reducerar uppföringshöjden till hälften om pumpflödet minskar i röret. Energibesparingar genom anpassning av uppföringshöjden efter pumpflödesbehov och lägre flödesmängder.



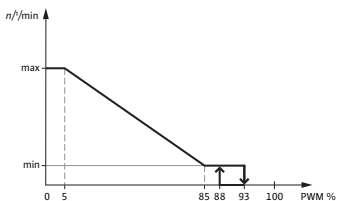
Konstant differenstryck $\Delta p-c$

Rekommenderas för golvvärme eller stora rörledning eller alla användningar utan föränderliga rörets kurvor (t.ex. laddpumpar) samt för enrörssystem med värmelement. Regleringen håller den inställda uppföringshöjden konstant oavsett pumpflöde.



Konstant varvtal

Rekommenderas för anläggningar med konstant anläggningsmotstånd som kräver ett konstant flöde. Regleringen håller det inställda varvtalet konstant, oavsett pumpens flöde.



PWM 1-läge (profil Värme)

I PWM 1-läget regleras pumpens varvtal efter PWM-ingångssignalen. Beteende vid kabelbrott:

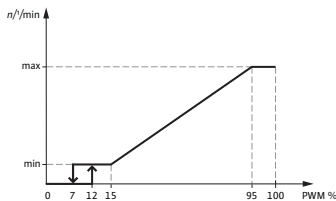
Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, accelererar pumpen till maximalt varvtal.

PWM-signalgång (%)	Pumpens reaktion
< 5	Pumpen går på högsta varvtal.
5–85	Pumpens varvtal sjunker linjärt från n_{max} till n_{min} .
85–93 (drift)	Pumpen går på minsta varvtal (drift).
85–88 (start)	Pumpen går på minsta varvtal (start).
93–100	Pumpen stannar (beredskap).

PWM 2-läge (profil Solvärme)

I PWM 2-läget regleras pumpens varvtal efter PWM-ingångssignalen. Beteende vid kabelbrott:

Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, stannar pumpen.



PWM-signalgång (%)	Pumpens reaktion
< 7	Pumpen stannar (beredskap).
7–15 (drift)	Pumpen går på lägsta varvtal.
12–15 (start)	Pumpen går på lägsta varvtal.
15–95	Pumpens varvtal stiger linjärt från n_{\min} till n_{\max} .
> 95	Pumpen går på högsta varvtal.

PWM-signalutgång (iPWM)

I iPWM-läge genererar pumpen en PWM-utgångssignal. I normal drift beräknas antingen flödet eller kapaciteten. Vid fel överförs en viss kod.

PWM-signalutgång (%)	Beräkning av flöde	Effektberäkning
2	Pumpen stoppad av användaren, redo att starta.	
5–75	Pumpens flöde stiger linjärt från 0 till Q_{\max} (m ³ /h).	Pumpens effektförbrukningen stiger linjärt från 5 till $P1_{\max}$ (W).
80	Pumpen körs med en varning "Överbelastning" eller "Underspänning".	
85	Pumpen stannar vid felen "Överbelastning", "Övertemperatur", "Överspänning", "Underspänning" och "Turbindrift".	
90	Pumpen stannar vid felen "Överström" och "Varvtalsöverskridande".	
95	Pumpen stannar vid det slutgiltiga felen "Rotor blockerad", "Motor defekt" och "Lindning defekt".	

De maximala värdena definieras i följande tabell:

Pumpens byggstorlek	Beräkning av flöde	Effektberäkning
Para MAXO 08	$Q_{\max} = 14 \text{ m}^3/\text{h}$	$P1_{\max} = 145 \text{ W}$
Para MAXO 10	$Q_{\max} = 14 \text{ m}^3/\text{h}$	$P1_{\max} = 215 \text{ W}$
Para MAXO 11	$Q_{\max} = 7 \text{ m}^3/\text{h}$	$P1_{\max} = 145 \text{ W}$

Tab. 4: Skalans maxvärde

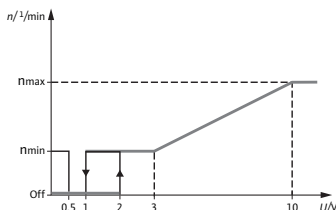


OBS

Den maximala effektförbrukningen och den maximala flödesmängden för pumpen är längre än de maxvärden som anges här.

Styringång "Analog in 0–10 V" med kabelbrottsfunktion

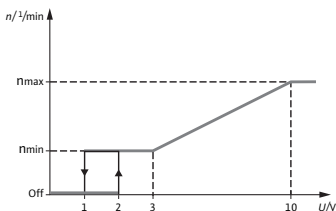
Regleringen av pumpen sker efter en analog signal i området 0–10 V. Beteende vid kabelbrott: Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, decelererar pumpen till lägsta varvtal.



Analog signalgång (V)	Pumpens reaktion
< 0,5	Pumpen går på lägsta varvtal (nöddrift).
0,5–1	Pumpen stannar.
1–3 (drift)	Pumpen går på lägsta varvtal.
2–3 (start)	Pumpen går på lägsta varvtal.
3–10	Pumpens varvtal stiger linjärt från n_{\min} till n_{\max} .

Styringång "Analog in 0–10 V" utan kabelbrottsfunktion

Regleringen av pumpen sker efter en analog signal i området 0–10 V. Beteende vid kabelbrott: Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, stannar pumpen.



Analog signalgång (V)	Pumpens reaktion
< 1	Pumpen stannar.
1–3 (drift)	Pumpen går på lägsta varvtal.
2–3 (start)	Pumpen går på lägsta varvtal.
3–10	Pumpens varvtal stiger linjärt från n_{\min} till n_{\max} .

Summalarm SSM

Vid problem aktiveras alltid summalarm "SSM" via ett relä. Summalarmets kontakt (potentialfri öppnande kontakt) kan anslutas till anläggningen för registrering av felmeddelanden som uppstår.

Den interna kontakten är stängd när pumpen är strömlös, ingen störning eller störomkoppling av reglermodulen föreligger.

Den interna kontakten är öppen när pumpen känner av en störning.

SSM-funktionens beteende beskrivs detaljerat i kapitlet "Problem, orsaker, åtgärder".

LIN Extended

Pumpen har ett LIN-bussgränssnitt enligt bestämmelserna i VDMA 24226 som kompletteras av Wilo med exklusiva funktioner. Det möjliggör dubbelriktad kommunikation mellan pump och automatikskåp.

Pumpen kan aktiveras via LIN med följande börvärden:

- Konstant varvtal
- Δp -v
- Δp -c

Pumpen tillhandahåller följande information:

- Flöde (Q)
- Uppfordringshöjd (H)
- Effektförbrukning (P)
- Aktuellt varvtal (n)
- Energiförbrukning (E)
- Aktuellt driftsätt
- Pumpstatus
- Felinformation (se kapitlet "Problem, orsaker, åtgärder")

Beteende vid kabelbrott: Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, aktiverar pumpen ett alternativt fallback-läge som kan konfigureras via LIN.

Kontakta Wilos tekniska support om du vill ha mer information om gränssnitt LIN Extended Bus.

Modbus

Pumpen har ett Modbus-RTU-gränssnitt. Det motsvarar MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPECIFICATION V1.1 och MODBUS SERIAL LINE PROTOCOL V 1.02 i överföringsläge RTU, som finns tillgängligt på www.modbus.org.

Pumpen kan aktiveras via Modbus-gränssnittet med följande börvärden:

- Konstant varvtal
- Δp -v
- Δp -c

Pumpen tillhandahåller följande information:

- Flöde (Q)
- Uppfordringshöjd (H)
- Effektförbrukning (P)
- Aktuellt varvtal (n)
- Energiupptagning (E)

- Aktuellt driftsätt
- Pumpstatus
- Felinformation (se kapitlet "Problem, orsaker, åtgärder")

Beteende vid kabelbrott: Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, aktiverar pumpen ett alternativt fallback-läge, som kan konfigureras via Modbus.

Som standard innehåller pumpen följande parametrar:

Parametrar	Standardvärde
Adress	101
Överföringshastighet	19 200 kbit/s
Ram paritet	8E1

Tab. 5: Parametrar



OBS

Som standard väntar pumpen på initiering efter att ha aktiverats.

Kontakta Wilos tekniska support om du vill ha mer information om hantering av Modbus-gränssnittet.

6.3 Ytterligare funktioner

Avluftning



Avluftningsfunktionen avluftar pumpen automatiskt. Värmeanläggningen avluftas inte automatiskt.

Information om aktivering finns i kapitlet "Driftsättning".

Deblockering



Om motorn är blockerad startar pumpen automatiskt en specifik rutin med högt vridmoment för att åtgärda blockeringen.

Rutinen tar högst ca 30 minuter.

Se kapitlet "Problem, orsaker, åtgärder" för information om den manuella aktiveringsmetoden.

Fabriksinställning



Funktionen låter pumpen köras med fabriksinställningar (leveranstillstånd). Funktionen finns bara i utförandet "F02".

Se kapitlet "Driftsättning" för information om aktiveringsmetoden.

Knapplås



Spärrar pumpens aktuella inställningar och skyddar mot oönskad eller obehörig anpassning av pumpen.

Denna funktion finns bara i utförandet "F02".

Se kapitlet "Driftsättning" för information om aktiveringsmetoden.

Pumpmotionering

Förhindrar avlagringar som kan uppstå vid längre driftstopp.
Pumpen tillkopplas en kort stund varje dag under driftstoppet.
Det måste alltid finnas spänning på pumpen så att denna funktion kan aktiveras.

7 Installation och elektrisk anslutning

**FARA****Livsfara p.g.a. elektriska stötar!**

Arbeten på pumpen/anläggningen får endast utföras i spänningslöst tillstånd!

**VARNING****Livsfara p.g.a. elektriska stötar!**

Reglermodulens lock får aldrig öppnas.
Om reglermodulen öppnas upphör garantin att gälla.

**FARA****Livsfara från elektriska stötar! Generator- eller turbindrifv vid genomströmning av pumpen!**

Även utan modul (utan elektrisk anslutning) kan det föreligga en spänning som är farlig vid beröring på motorkontakterna.

- Undvik genomströmning av pumpen under monterings-/demonteringsarbeten!
- Stäng spärrarmaturerna som finns framför och bakom pumpen!
- Töm anläggningen om spärrarmaturer saknas!

**VARNING****Risk för personskador!**

Arbeten på pumpen/anläggningen får endast utföras vid mekaniskt driftstopp och med lämpliga verktyg.

**VARNING****Varm yta!**

Hela pumpen kan bli mycket varm. Risk för brännskador!

- Låt pumpen svalna före alla arbeten!

7.1 Installation

7.1.1 Förbereda installationen

Endast behöriga hantverkare får utföra installationen.

Observera följande punkter före installationen:

Installation i en byggnad:

- Installera pumpen på en torr, välventilerad och frostsäker plats.

Installation utanför en byggnad (uppställning utomhus):

- Pumpen ska installeras i ett pumpschakt med kåpa eller i ett skåp/hus som väderskydd.
- Skydda mot direkt solljus.
- Skydda pumpen mot regn.

- Se till att motorn och elektroniken har god ventilation för att undvika överhettning.
- Tillåtna medie- och omgivningstemperaturer får inte över- eller underskridas.
- Välj en lättillgänglig installationsplats.
- Observera pumpens tillåtna monteringsläge (Fig. II).

OBSERVERA

Ett felaktigt monteringsläge kan skada pumpen!

- Välj en installationsplats som motsvarar de tillåtna monteringslägena (Fig. II).
- Motorn måste alltid vara placerad vågrätt.
- Spärrarmaturerna ska installeras framför och bakom pumpen för att underlätta pumpbyte.
- Justera den övre spärrarmaturen i sidled.

OBSERVERA

Läckvatten kan skada reglermodulen!

- Justera spärrarmaturen på ett sådant sätt att läckvatten inte kan droppa ned på reglermodulen.
- Om reglermodulen utsätts för vätska måste ytan torkas av.
- Vid installation i framledningen i öppna anläggningar måste säkerhetsframledningen förgrenas före pumpen (EN 12828).
- Genomför alla svets- och lödningsarbeten innan pumpen installeras.
- Spola rörledningssystemet.

OBSERVERA

Föroreningar i rörledningssystemet kan störa pumpens drift!

- Skölj rörledningssystemet innan pumpen installeras.
- Använd inte pumpen för att spola rörledningssystemet.

7.1.2 Montera pumpar**VARNING****Livsfara på grund av magnetfält!**

För personer med medicinska implantat (t.ex. pacemaker) föreligger livsfara på grund av den inbyggda permanentmagneten i pumpen.

- Följ allmänna riktlinjer för hantering av elektriska anordningar!
- Demontera aldrig motorn!

**OBS**

Magneterna inuti motorn är ofarliga så länge motorn är helt monterad.

**VARNING****Felaktig installation kan leda till personskador!**

Risk för personskador p.g.a. att pumpen/motorn faller ned!
Risk för klämning!

- Säkra pumpen/motorn med lämpliga lyftanordningar så den inte kan falla ned.
- Vid transport får pumpen bara bäras i motorn/pumphuset. Aldrig i reglermodulen eller i kabeln!

7.1.3 Isolering av pumpen i värmeanläggningar

OBSERVERA

Felaktig installation kan leda till materiella skador!

- Installation ska endast utföras av kvalificerad fackpersonal!
- Följ nationella och regionala bestämmelser!

Beakta följande vid installation av pumpen:

- Observera riktningspilen på pumphuset.
- Montera mekaniskt spänningsfritt med vågrätt liggande våt motor (Fig. I, pos. 2).
- Placera tätningar på skruvförbanden.
- Skruva på unionskopplingar.
- Säkra pumpen med en blocknyckel och skruva ihop den tätt med rörledningarna.

Värmeisoleringshöjlen (valbart tillbehör) är bara tillåtna i värmeanläggningar med medietemperaturer från +20 °C eftersom dessa värmeisoleringshöjlen inte omsluter pumphuset diffusionstätt.

Fäst värmeisoleringshöjlet innan pumpen tas i drift:

- Värmeisoleringshöjlets båda halvor måste läggas på och tryckas ihop så att styrtiften hakar fast i de motsatta hålen.



VARNING

Varma ytor!

Hela pumpen kan bli mycket varm. Risk för brännskador vid komplettering av isoleringen under drift!

- Låt pumpen svalna före alla arbeten.

OBSERVERA

Bristande värmeavledning och kondensat kan skada reglermodulen och den våta motorn!

- Isolera inte den våta motorn.
- Lämna alla kondenshåll (Fig. I, pos. 3) fria.

7.1.4 Isolering av pumpen i kylsystem

Serierna Para MAXO-G och Para MAXO-R lämpar sig för klimatanläggningar, kylanläggningar, jordvärmesystem och liknande system med vätsketemperaturer ned till under 0 °C. Det kan uppstå kondensat på medieleddande delar, t.ex. rörledningar eller pumphus.

- Vid användning i sådana anläggningar ska en diffusionstätt isolering användas på plats (t.ex. Wilo Cooling Shell).

OBSERVERA

Elektriskt fel!

Kondensat som ansamlas i motorn kan annars leda till elfel.

- Pumphuset får endast isoleras till motorns delningsplan!
- Lämna kondensavledningsöppningarna fria så att kondensat i motorn kan rinna ut obehindrat!
- Arbeten på elsystemet: De elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker.

7.2 Elektrisk anslutning

**FARA****Livs fara p.g.a. elektriska stötar!**

Frånkoppla spänningsförsörjningen före alla arbeten och säkra den mot återinkoppling.

Öppna aldrig reglermodulen (Fig. I, pos. 5) och ta aldrig bort manöverdelar. Arbeten på pumpen får påbörjas först efter 5 minuter p.g.a. livsfarlig beröringsspänning.

Kontrollera att alla anslutningar (även potentialfria kontakter) är spänningsfria.

Ta inte pumpen i drift om reglermodulen/kabeln är skadad.

Om inställnings- och manöverdelar tas bort på reglermodulen finns det risk för elstötar om elektriska komponenter i enheten berörs.

OBSERVERA**Materiella skador till följd av felaktig elektrisk anslutning!**

Om en felaktig spänning används kan reglermodulen skadas!

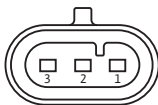
7.2.1 Strömförsörjning

- Nätanslutningens strömtyp och spänning måste motsvara uppgifterna på typskylten!
- Styrning via Triacs/halvledarreläer är inte tillåten!
- Vid isolationsprovningar med en högspänningsgenerator ska pumpens alla poler kopplas bort från elnätet i anläggningens kopplingskåp.
- Använd endast pumpen med sinusformad växelspanning.
- En motorskyddsbrytare på platsen krävs inte.
- Vi användning av en jordfelsbrytare (RCD) rekommenderas en (pulsströmkänslig) RCD-typ A. Kontrollera att reglerna för samordning av elektrisk utrustning i den elektriska installationen följs och justera om nödvändigt jordfelsbrytaren.
- Beakta antalet anslutna pumpar och deras nominella motorström vid dimensionering av jordfelsbrytaren.
- Kontrollera avledningsström $I_{eff} \leq 3,5$ mA per pump.
- Stängs utrustningen av med hjälp av nätreläet på platsen måste följande minimikrav vara uppfyllda:
 - Märkström ≥ 8 A
 - Märkspänning: 250 V växelström
- Observera brytfrekvensen:
 - Till-/frånkopplingar via nätspänning $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ vid en kopplingsfrekvens på 1 min mellan till-/frånkopplingar via nätspänning

7.2.2 Nätkabel

- Nätkabeln är avsedd för pumpens strömförsörjning.
- Om inget annat anges är kablarna som krävs för denna användning harmoniserade (H) och värmebeständiga (V2) kablar med flexibla flätor (F), jordfelsbrytare (G) och svart isolering.
- Tillåtna ledartvärsnitt:
 - Min. = $0,75$ mm²
 - Max. = $1,5$ mm²
 - H05 = märkspänning 300/500 V
- Nätanslutningen på pumpgränssnittet är konstruerad som AMP-Superseal 1.5 Series 3P CA (bussning) med följande egenskaper (nr 2166328.01-AOC):
 - EN 61984
 - 6 mm avstånd (sektionsmått)
 - Märkspänning 250 V AC
 - Märkström 2,5 A
 - Frekvens 50/60 Hz
 - Dimensioneringsspänning 2,5 kV

Anslutningsbussning (yttre vy av pumpanslutningen)



Kabeltilldelning

Pin	Kabelfärg	Tilldelning
1	brun	Fas (L)
2	gul/grön	Jordfelsbrytare PE
3	blå	Neutralledare (N)

Anslut kabeln:

- Före monteringen kontrollerar du att tätningen finns på stickkontakten och inte är skadad.
- Anslut kabelns stickkontakt till nätuttaget (Fig. I, pos. 13) så att den hakar i.
- Se till att anslutningskabeln inte vidrör rörledningarna eller pumpen.

7.2.3 Signalegenskaper

OBSERVERA

Risk för maskinskador!

Om nätspänning (230 V AC) ansluts till kommunikationsstiften (iPWM/LIN) går produkten sönder.

- Anslut endast spänningsförsörjningen till 230 V (fas till neutralledare)!

PWM och iPWM

- Signalfrekvens: 90 Hz–5 000 Hz (1 000 Hz nominellt värde)
- Signalamplitud: Min. 4 V vid 3,5 mA till 24,5 V för 10 mA, absorberas genom pumpgränssnittet
- Signalpolaritet: ja

0–10 V signal

- Spänningstolerans 30 V DC/24 V AC
- Ingångsmotstånd för spänningsingången > 10 kOhm

LIN bus

- Busshastighet: 19 200 bit/s

Modbus

Modbus-signalegenskaperna anges på pumpens typskylt (Fig. I, pos. 7).

7.2.4 Signalkabelanslutning

Anslutningsbussning (yttre vy av pumpanslutningen)



Kabeltilldelning

PIN	Kabelfärg	0 till 10 V Signal	PWM	iPWM	LIN Extended	Modbus
1	brun	0–10 V signal	PWM- ingång	PWM- ingång	Vbus	B (+)
2	Grå	Gods (GND)	Gods (GND)	Gods (GND)	Gods (GND)	Gods (GND)
3	svart	används inte	används inte	PWM- utgång	LIN-signal	A (-)

Styrkabelns konstruktion ska innehålla egenskaperna som anges i följande tabell:

Egenskap	Rekommenderat värde
Längd	för 0–10 V signal: max. 30 m för PWM, iPWM, LIN, Modbus-gränssnitt: max. 3 m
Tvårsnitt	min. 0,5 mm ² max. 1,0 mm ²
Märkspänning	H03 300/300 V

Tab. 6: Egenskaper för styrkabel

Anslut kabeln:

- Före monteringen kontrollerar du att tätningen finns på stickkontakten och inte är skadad.
- Anslut signalkabelns stickkontakt till signalanslutningsuttaget (Fig. I, pos. 11) så att den hakar i.
- Se till att anslutningsledningen inte vidrör rörledningarna eller pumpen.

OBSERVERA

Risk för maskinskador!

Om en kabel inte ansluts och kabelanslutningen är i läget klockan 12 försluter du anslutningen med en blindplugg (tillbehör) för att upprätthålla IP-skyddet.

7.2.5 SSM-signalegenskaper

Ett integrerat summalarm finns tillgängligt som potentialfri öppnare.

Kontaktbelastning:

- Min. tillåten: 12 V AC/DC, 10 mA
- Max. tillåten: 250 V AC, 1 A, (AC1 kapacitetsfaktor > 0,95). 30 V DC, 1 A



FARA

Livsfara p.g.a. elektriska stötar!

Vid felaktig anslutning av SSM-kontakten finns risk för livsfarliga stötar!

7.2.6 SSM-kabel

- SSM-kabeln är avsedd för pumpens summalarm.
- Om inget annat anges är kablarna som krävs för denna användning harmoniserade (H) och värmebeständiga (V2) kablar med flexibla flätor (F) och svart isolering.
- Tillåtna ledartvårsnitt:
 - Min. = 0,75 mm²
 - Max. = 1,0 mm²
 - H05 = märkspänning 300/500 V
- Nätanslutningen på pumpgränssnittet är konstruerad som AMP-Superseal 1.5 Series 2P CA (bussning) med följande egenskaper (nr 2166328.01-AOC):
 - EN 61984
 - 6 mm avstånd (sektionsmått)
 - Märkspänning 250 V AC
 - Märkström 2,5 A
 - Frekvens 50/60 Hz
 - Dimensioneringsspänning 2,5 kV

Anslutningsbussning (yttre vy av pumpanslutningen)



Kabeltilldelning

Pin	Kabelfärg	Tilldelning
1	brun	SSM
2	blå	SSM

Anslut kabeln:

- Före monteringen kontrollerar du att tätningen finns på stickkontakten och inte är skadad.
- Anslut SSM-kabelns stickkontakt till signalanslutningsuttaget (Fig. I, pos. 12) så att den hakar i.
- Se till att anslutningskabeln inte vidrör rörledningarna eller pumpen.

OBSERVERA

Risk för maskinskador!

Om en kabel inte ansluts och kabelanslutningen är i läget Klockan 12 försluter du anslutningen med en blindplugg (tillbehör) för att upprätthålla IP-skyddet.

7.2.7 Gränssnitt Wilo-Connectivity Interface

Gränssnittet Wilo-Connectivity Interface (Fig. I, pos. 14) är endast avsett för produktions- och servicesyften och endast av Wilo.



VARNING

Livsfara p.g.a. elektriska stötar!

En tätningsetikett skyddar produkten mot fukt och får inte avlägsnas. Om etiketten avlägsnas upphör garantin att gälla!
 Stoppa aldrig in föremål i stickkontakten!

8 Driftsättning

- Arbeten på elsystemet: De elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker.
- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs.
- Produkten får endast användas av personal som informerats om hela anläggningens funktion.
- Kontrollera om pumpen har monterats och anslutits korrekt innan den tas i drift.
- Se till att anläggningen fylls med tillåtna media.

OBSERVERA

Torrkörning leder till lagerskador!

Torrkör inte pumpen!

8.1 Påfyllning och avluftning

Påfyllning och avluftning av anläggningen på korrekt sätt. Avluftningen av pumprotorutrymmet sker vanligtvis automatiskt efter en kort driftstid.



OBS

Ofullständig avluftning leder till buller i pumpen.

Avluftningsfunktion



Ta reda på om föreliggande pumptyp är utrustad med denna funktion med hjälp av kapitlet "Produktdata".

Om pumpen inte avluftas automatiskt kan en avluftningsfunktion startas.

- Aktivera pumpavluftningsfunktionen via driftknappen: Tryck på den i 4 sekunder och håll den intryckt tills alla LED-lampor blinkar 2 gånger. Släpp sedan tryckknappen.
- Funktionen kan när som helst avbrytas på samma sätt som den aktiverades.

Pumpavluftningsfunktionen avluftar pumpen automatiskt.

Värmesystemet avluftas inte.

Den längsta tiden är 10 minuter.

Under tiden visas följande animation:

**OBS**

Efter avluftningen aktiverar pumpen det tidigare valda reglersättet.

8.2 Ställa in regleringstyp

Endast Wilo-Para MAXO ... F02:

Val av reglersätt:

→ Indikering av det aktiva reglersättet genom 4 LED-lampor (Fig. 1, pos. 9).

Ändra reglersätt:

→ Håll manöverknappen intryckt i 2 sekunder tills LED-lamporna för nästa reglersätt tänds och släpp sedan.

Upprepa proceduren tills LED-lamporna för önskat reglersätt lyser.

De olika reglersätten är:



Extern styrning



Variabelt differenstryck ($\Delta p-v$)



Konstant differenstryck ($\Delta p-c$)



Konstant varvtal

Val av kurva (i läget $\Delta p-v$, $\Delta p-c$, n-const.)

→ Indikering av den aktiva kurvan med hjälp av LED-lamporna med 7 segment (Fig. 1, pos. 10):



→ Siffran motsvarar kurvan på 1 (minsta effekt) till 9 (högsta effekt).

→ Tryck kort på manöverknappen för att öka värdet med 1.

→ Upprepa proceduren tills det önskade effektsteget har uppnåtts.

Val av signaltyp (under extern styrning)

→ Indikering av den aktiva signaltypen med hjälp av LED-lamporna med 7 segment.



1 = PWM 1

2 = PWM 2

3 = Analog 0–10 V med kabelbrottsfunktion

4 = Analog 0–10 V utan kabelbrottsfunktion

→ Tryck kort på manöverknappen för att öka värdet med 1.

→ Upprepa proceduren tills det önskade effektsteget har uppnåtts.

8.3 Knapplås



Kontrollera i kapitlet "Produktdata" om pumpen är utrustad med denna funktion.

För att aktivera knapplåset håller du driftknappen intryckt i 9 sekunder tills alla LED-lampor blinkar 3 gånger och släpper sedan.

→ Inställningarna kan inte längre ändras.

→ LED-lampan för det valda reglersättet (Fig. I, pos. 9) blinkar konstant i ensekundstakt.

För att avaktivera knapplåset håller du driftknappen intryckt i 9 sekunder tills alla LED-lampor blinkar 3 gånger och släpper sedan.

→ Inställningarna kan göras igen.

8.4 Fabriksinställning



En återställning av pumpinställningarna till fabriksinställningar ersätter de aktuella inställningarna av pumpen

Så här återställer du pumpens fabriksinställningar (leveranstillstånd):

→ Håll manöverknappen intryckt i 2 sekunder och slå från pumpen.

→ Släpp manöverknappen.

→ Aktivera pumpen igen.

Pumpens fabriksinställningar har återställts.

8.5 Drift vid extern genomströmning av pumpen

Vid positiv extern genomströmning (generatordrift) kan pumpen startas och drivas med upp till 100 % av sitt maximala flöde (t.ex. pumpar i seriekoppling)

Vid negativ extern genomströmning (turbindrif) kan pumpen startas och drivas med upp till 20 % av sitt maximala flöde.



OBS

Pumpen kan genomströmmas även i spänningsfritt tillstånd. Den drivna rotorn skapar en spänning inom pumpen. Det leder till en odefinierad tändning av LED-lamporna. Detta beteende upphör så snart det externa flödet stannar eller när pumpen ansluts till elnätet.

9 Underhåll



VARNING

Fara p.g.a. starkt magnetfält

Det finns alltid ett starkt magnetfält inuti motorn som kan leda till person- och maskinskador vid felaktig demontering!

För personer med elektroniska implantat (pacemakers, insulinpumpar osv.) kan magnetfältet leda till döden!



OBS

Hela pumpen ska alltid demonteras ur anläggningen vid demonteringsarbeten. Det är inte tillåtet att ta ut komponenterna (reglermodul, motorhuvud, etc.)!

9.1 Produktens livscykel

Produkten är underhållsfri. Vi rekommenderar regelbunden kontroll med ett intervall på 12 000 timmar. Den avsedda livslängden är tio år, beroende på driftförhållanden och uppfyllande av kraven i monterings- och skötselansvisningen.

9.2 Urdrifttagning

Vid underhåll/repairation eller demontering måste pumpen tas ur drift.



FARA

Elektriska stötar!

Vid arbeten på elektriska apparater finns det risk för livsfarliga stötar!

→ Arbeten på elektriska komponenter får endast utföras av kvalificerade elektriker!

→ Gör pumpen flerpoligt spänningsfri och säkra den mot oönskad återinkoppling!

→ Koppla alltid bort spänningsförsörjningen från pumpen och vid behov SSM och SBM!

- Arbeten på modulen får påbörjas först efter 5 minuter på grund av livsfarlig beröringsspänning på modulen!
- Kontrollera att alla anslutningar (även potentialfria kontakter) är spänningsfria!
- Pumpen kan genomströmmas även i spänningsfritt tillstånd. Den rotor som drivs skapar en spänning som är farlig vid beröring och som föreligger på motorkontakterna. Stäng spärrarmaturerna som finns framför och bakom pumpen!
- Ta inte pumpen i drift om reglermodulen/kabeln är skadad!
- Om inställnings- och manöverelement tas bort på reglermodulen finns det risk för elstötar om elektriska komponenter i enheten berörs!

9.3 Demontering/montering

Ta hänsyn till kapitlet "Urdrifttagning" före varje demontering/montering!



VARNING

Risk för brännskador!

Felaktig demontering eller installation kan leda till person- och materialskador. Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (mediets temperatur) kan hela pumpen vara mycket het. Risk för omfattande brännskador redan vid beröring av pumpen!

- Låt anläggningen och pumpen svalna till rumstemperatur!



VARNING

Risk för skällning!

Mediets temperatur står under högt tryck och kan vara mycket hett. Risk för skällning på grund av läckande varm media!

- Stäng spärrarmaturerna på båda sidorna om pumpen!
- Låt anläggningen och pumpen svalna till rumstemperatur!
- Töm den spärrade anläggningsdelen!
- Töm anläggningen om spärrarmaturer saknas!
- Observera tillverkarens uppgifter och säkerhetsdatabladerna angående eventuella tillsatsämnen i anläggningen!



VARNING

Risk för personskador!

Risk för personskador på grund av att motorn/pumpen faller när fästskruvarna har lossats.

- Observera nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter hos den driftansvarige. Använd skyddsutrustning vid behov!



FARA

Livsfara!

Vid demontering kan permanentmagnetrotorn på insidan av pumpen vara livsfarlig för personer med medicinska implantat.

- Endast auktoriserad fackpersonal får ta ut instickssatsen ur motorhuset!
- När enheten bestående av pumpshjul, rotorutrymme och rotor tas ut ur motorn innebär det en risk, särskilt för personer som använder medicinska hjälpmedel som pacemaker, insulinpumpar, hörapparater, implantat eller liknande. Följden kan bli dödsfall, allvarliga personskador och maskinskador. Dessa personer måste genomgå en arbetsmedicinsk bedömning!
- Klämrisk! När instickssatsen tas ut ur motorn kan det starka magnetfältet göra att motorn snabbt dras tillbaka till utgångsläget!
- Om instickssatsen befinner sig utanför motorn kan magnetiska föremål snabbt magnetiseras till rotorn. Detta kan leda till person- och maskinskador!
- Det starka magnetfältet i rotorn kan påverka eller skada funktionen hos elektroniska enheter!

I monterat tillstånd leds rotorns magnetfält i motorns magnetkrets. Därför uppstår inget hälsofarligt magnetfält utanför maskinen.



FARA

Livsfara p.g.a. elektriska stötar!

Även utan modul (utan elektrisk anslutning) kan det föreligga en spänning som är farlig vid beröring på motorkontakterna.

Modulen får inte demonteras!

10 Problem, orsaker och åtgärder

10.1 Åtgärda fel

Endast kvalificerade hantverkare får åtgärda problem. Endast kvalificerade elektriker får utföra arbete på den elektriska anslutningen.

Störningar	Orsaker	Åtgärder
Pumpen går inte trots tillkopplad strömförsörjning.	En elektrisk säkring är defekt.	Kontrollera säkringen.
Pumpen går inte trots tillkopplad strömförsörjning.	Pumpen tillförs ingen spänning.	Åtgärda spänningsavbrottet.
Pumpen bullrar.	Kavitation p.g.a. otillräckligt ingående tryck.	Öka systemtrycket till det tillåtna intervallet.
Pumpen bullrar.	Kavitation p.g.a. otillräckligt ingående tryck.	Kontrollera inställd uppfordringshöjd och ställ ev. in en lägre höjd.
Byggnaden värms inte upp.	För låg värmeeffekt från värmeytorna.	Öka börvärdet.
Byggnaden värms inte upp.	För låg värmeeffekt från värmeytorna.	Ställ in reglersättet på Δp -c istället för Δp -v.

Manuell deblockering



→ Utförande F02 (utrustad med en manöverknapp):

Håll manöverknappen intryckt i 4 sekunder. Deblockeringsfunktionen inleds och tar max. 30 minuter. Under tiden visas följande animation:



OBS

Efter deblockeringen visar LED-indikeringen de tidigare inställda värdena för pumpen.

→ Alla andra versioner:

Avbryt och återkoppla spänningsförsörjningen.

Kontakta en utbildad fackperson eller Wilos kundsupport om en störning inte kan avhjälpas.

10.2 Felmeddelanden

Fel	Orsaker	Åtgärder
Slutfel		

Fel	Orsaker	Åtgärder
<p>Rotor blockerad (slutgiltigt). LED: lyser rött SSM-relä: öppet PWM out: 95 % LIN: slutfel 03 Modbus: slutfel 10</p>	<p>Pumpen står stilla. Rotorn är fortfarande blockerad efter deblockeringsrutinen.</p>	<p>Utför en manuell omstart eller kontakta kundsupport.</p>
<p>Motor defekt LED: lyser rött SSM-relä: öppet PWM out: 95 % LIN: slutfel 01 Modbus: slutfel 23</p>	<p>Pumpen står stilla. Defekt motor.</p>	<p>Kontakta kundsupporten.</p>
<p>Motorlindning defekt LED: lyser rött SSM-relä: öppet PWM out: 95 % LIN: slutfel 00 Modbus: slutfel 25</p>	<p>Pumpen står stilla. Anslutningen mellan motorn och växelriktaren har avbrutits.</p>	<p>Kontakta kundsupporten.</p>
Fel		
<p>Överström LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 90 % LIN: Fel 02 Modbus: Fel 111</p>	<p>Pumpen står stilla på grund av ett internt elektroniskt fel.</p>	<p>Kontakta kundsupporten.</p>
<p>Varvtalsöverskridande LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 90 % LIN: Fel 08 Modbus: Fel 112</p>	<p>Pumpen står stilla. Pumpen kan inte starta på grund av en positiv genomströmning.</p>	<p>Kontrollera installationen. Pumpen aktiveras så snart normaltillståndet uppnås.</p>
<p>Överbelastning LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 85 % LIN: Fel 05 Modbus: Fel 21</p>	<p>Pumpen står stilla. Varvtalet är lägre än den tillåtna toleransen. Hög friktion till följd av mekaniskt åldrande hos partiklarna i media.</p>	<p>Rengör eller byt ut media. Pumpen aktiveras så snart normaltillståndet uppnås.</p>
<p>Övertemperatur IPM (Intelligent Power Module) LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 85 % LIN: Fel 15 Modbus: Fel 31</p>	<p>Pumpen står stilla. Temperaturen för IPS är för hög.</p>	<p>Låt svalna till omgivningstemperatur. Pumpen aktiveras så snart normaltillståndet uppnås.</p>
<p>Övertemperatur reglermodul LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 85 % LIN: Fel 14 Modbus: Fel 30</p>	<p>Pumpen står stilla. Reglermodulens temperatur är för hög.</p>	<p>Låt svalna till omgivningstemperatur. Pumpen aktiveras så snart normaltillståndet uppnås.</p>
<p>Överspänning LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 85 % LIN: Fel 06 Modbus: Fel 33</p>	<p>Pumpen står stilla. För hög spänning.</p>	<p>Kontrollera spänningsförsörjningen. Pumpen aktiveras så snart normaltillståndet uppnås.</p>

Fel	Orsaker	Åtgärder
Underspanning VDC LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 85 % LIN: Fel 07 Modbus: Fel 32	Pumpen står stilla. För låg spänningsförsörjning.	Kontrollera spänningsförsörjningen. Pumpen aktiveras så snart normaltilståndet uppnås.
Underspanning nätström LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 85 % LIN: Fel 10 Modbus: Fel 4	Pumpen står stilla. För låg nätsidig spänningsförsörjning.	Kontrollera spänningsförsörjningen. Pumpen aktiveras så snart normaltilståndet uppnås.
Turbindrift LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 85 % LIN: Fel 09 Modbus: Fel 119	Pumpen startar inte. Pumpen kan inte starta på grund av negativ genomströmning.	Kontrollera installationen. Pumpen aktiveras så snart normaltilståndet uppnås.
Rotor blockerad LED: blinkar rött SSM-relä: öppet PWM out: 5 % LIN: Fel 03 Modbus: Fel 10	Pumpen står stilla. Blockerad rotor. Deblockeringsrutinen försöker deblockera pumpen.	Vänta ut deblockeringsrutinen.
Varning		
Torrkörning LED: blinkar rött/ grönt SSM-relä: stängt PWM out: – LIN: Varning 17 Modbus: Varning 11	Pumpen är på och körs men luft konstaterades i pumpen.	Fyll på anläggningen eller avlufta pumpen.
Överbelastning LED: blinkar rött/ grönt SSM-relä: stängt PWM out: 80 % LIN: Varning 18 Modbus: Varning 21	Pumpen är på och körs med ett lägre varvtal än väntat. Pumpen reducerar effekten (varvtalet) för att begränsa motorns strömförbrukning. Pumpen fortsätter att gå. Hög friktion till följd av mekaniskt åldrande hos partiklarna i media.	Rengör eller byt ut media.
Övertemperatur reglermodul LED: blinkar rött/ grönt SSM-relä: stängt PWM out: – LIN: Varning 19 Modbus: Varning 30	Pumpen är på. Reglermodulens temperatur är för hög.	Låt svalna till omgivningstemperatur.
Underspanning nätström LED: blinkar rött/ grönt SSM-relä: stängt PWM out: 80 % LIN: Varning 24 Modbus: Varning 4	Pumpen är på. För låg nätsidig spänningsförsörjning.	Kontrollera spänningsförsörjningen.

Fel	Orsaker	Åtgärder
Busskommunikation sfel LED: blinkar grönt SSM-relä: stängt PWM out: - LIN: - Modbus: -	Pumpen är på. Pumpen är konfigurerat via busskommunikation men tar inte emot någon signal.	Kontrollera busskabeln.

11 Reservdelar

Det finns inga tillgängliga reservdelar för pumparna i serien Wilo-Para MAXO.

Vid skador måste hela pumpen bytas ut och skickas i monterat skick till anläggningen fabrikant.

12 Återvinning

12.1 Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter

Dessa produkter måste sluthanteras och återvinnas korrekt för att förhindra miljökador och hälsofaror.



OBS

Får inte slängas i vanligt hushållsavfall!

Inom EU kan denna symbol finnas på produkten, förpackningen eller följeseablarna. Den innebär att berörda el- och elektronikprodukter inte får slängas i hushållssoporna.

För korrekt hantering, återvinning och sluthantering av berörda produkter ska följande punkter beaktas:

- Dessa produkter ska endast lämnas till certifierade insamlingsställen.
- Följ lokalt gällande föreskrifter!

Information om korrekt sluthantering kan finnas på lokala återvinningscentraler, närmaste avfallshanteringsställe eller hos återförsäljaren där produkten köptes. Mer information om återvinning finns på www.wilo-recycling.com.

Tekniska ändringar förbehålles!



**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>(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>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>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je 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>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</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>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</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; Συνοδούμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863 ; και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</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>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</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>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</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 Yhteensopivisuus 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>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ DEICHLÓNTA</p> <p>WILO SE ndearbháinonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treoraicha seo 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 chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/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>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/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>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</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>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</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/EE; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiusiems gaminiams 2009/125/EE; 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>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</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>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</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-enerġija 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>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/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>(PL) - Polska DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/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>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</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>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</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; Produselor 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>(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES; Elektromagnetno 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>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/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>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandırılan 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Véartilskipun 2006/42/EB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</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 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>



**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>(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО; 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>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je 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>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</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>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</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/ΕΕ + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</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>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</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; Energiatõrjuga 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>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</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>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</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>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim evropskim 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 evropskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi 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>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</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>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIKIS DEKLARACIJA</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 gaminius 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>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</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>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</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>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEEREENSTEMMING</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>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>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>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</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>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</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; Produselor 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>(SK) - Slovenčina EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto obehedecem 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>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES; Elektromagnetno 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>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/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>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/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>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru 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>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</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

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com