Pioneering for You

Wilo-Yonos MAXO/-D/-Z







sv Monterings- och skötselanvisning

2226410 • Ed.04/2026-03

Yonos MAXO
https://qr.wilo.com/155

Yonos MAXO-D
https://qr.wilo.com/156

Yonos MAXO-Z
https://qr.wilo.com/186

Fig. I:

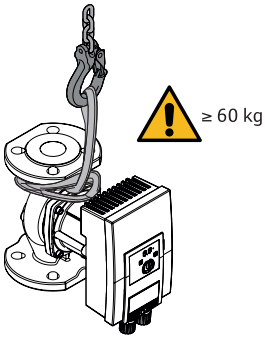


Fig. II:

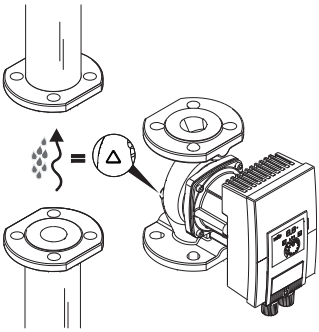


Fig. III

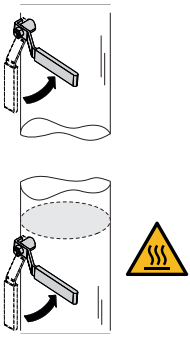


Fig. IV

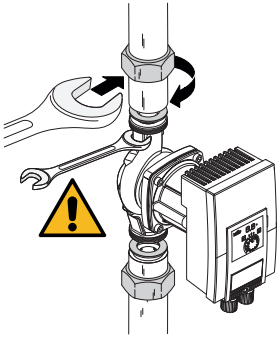


Fig. V

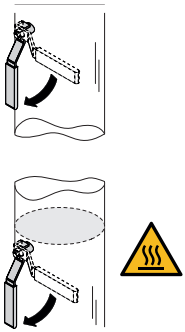


Fig. VI

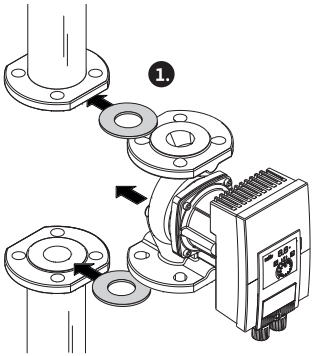


Fig. VII

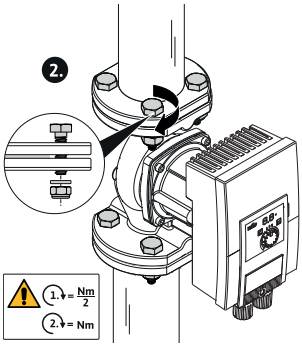


Fig. VIII

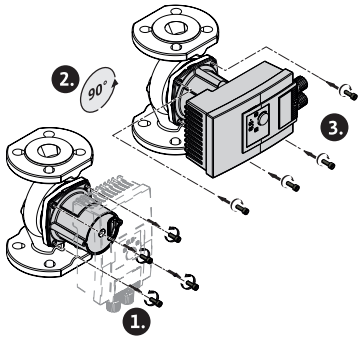


Fig. IX

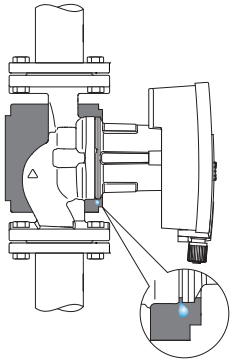
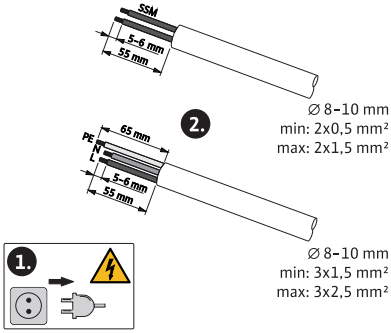


Fig. X



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

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

Fig. XI

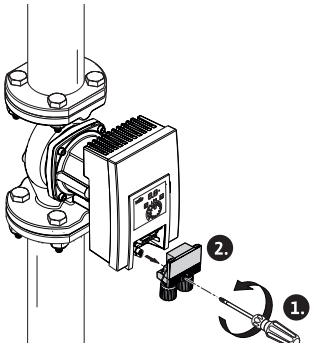


Fig. XII

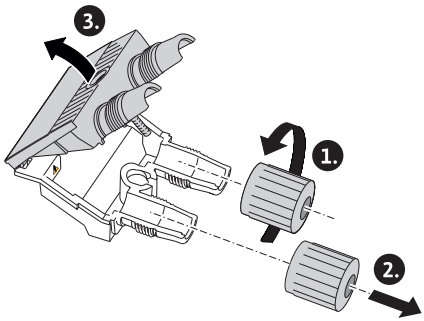


Fig. XIII

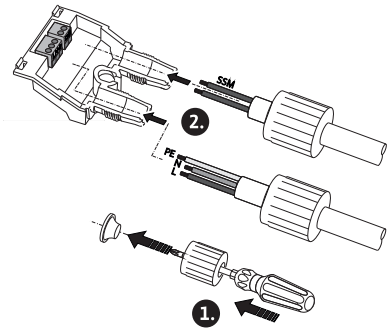


Fig. XIV

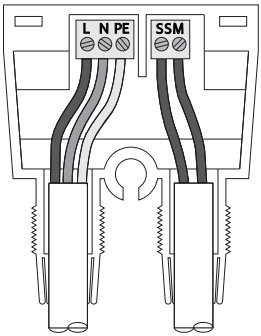


Fig. XV

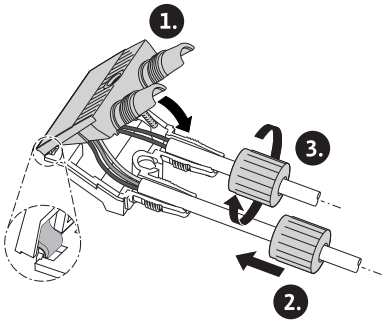
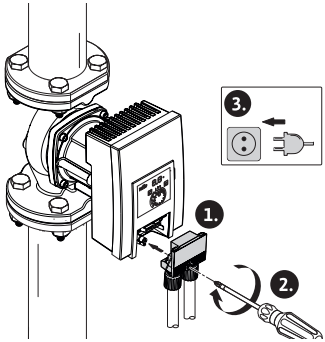


Fig. XVI





Innehållsförteckning

1 Allmän information 8
1.1 Om denna skötselanvisning 8
1.2 Upphovsrätt 8
1.3 Förbehåll för ändringar 8
1.4 Garanti- och ansvarsfriskrivning 8

2 Säkerhet 8
2.1 Märkning av säkerhetsföreskrifter 9
2.2 Personalkompetens 9
2.3 Arbeten på elsystemet 9
2.4 Driftansvariges ansvar 10

3 Transport och lagring 10
3.1 Inspektion av leverans 10
3.2 Transport- och lagringsvillkor 11

4 Användning och felaktig användning 11
4.1 Avsedd användning 11
4.2 Felaktig användning 12
4.3 Säkerhetsföreskrifter 13

5 Beskrivning av pumpen 13
5.1 Tillåtna monteringslägen 14
5.2 Typnyckel 14
5.3 Tekniska data 15
5.4 Min. inloppstryck 16
5.5 Leveransomfattning 16
5.6 Tillbehör 16
5.7 Funktionsutökning 17

6 Installation 17
6.1 Personalkompetens 17
6.2 Driftansvariges ansvar 17
6.3 Säkerhet 17
6.4 Förbereda installationen 18
6.5 Montering 19

7 Elektrisk anslutning 22
7.1 Krav 22
7.2 Möjliga anslutningar 23
7.3 Tvillingpumpar 24
7.4 Summalarm (SSM) 24
7.5 Anslutning 24

8 Idrifttagning 25
8.1 Avluftning 25
8.2 Spolning 25
8.3 Välj drifttyp 25
8.4 Inställning av drifttyp och pumpeffekt 27

9 Underhåll 27
9.1 Urdrifttagning 27
9.2 Demontering/montering 28

10 Åtgärda fel 30
10.1 Personalkrav 30
10.2 Säkerhet när fel åtgärdas 30
10.3 Feltabell 30
10.4 Felmeddelanden 30
10.5 Varningsmeddelanden 31

11 Reservdelar 32

12 Sluthantering 32
12.1 Information om insamling av uttjänta el- eller elektronikprodukter 32

1 Allmän information

1.1 Om denna skötselanvisning

Den här anvisningen är en del av produkten. Korrekt handhavande och användning kräver att anvisningen följs:

- Läs anvisningarna innan du utför arbeten.
- Anvisningen ska förvaras så att den alltid är tillgänglig.
- Observera alla upplysningar på produkten.
- Observera märkningarna på produkten.

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

1.2 Upphovsrätt

WILO SE © 2026

Distribution och reproduktion av detta dokument, liksom utnyttjande och kommunikation av dess innehåll, är förbjudet såvida inte uttryckligt tillstånd erhållits. Överträdelser kommer att leda till skadeståndsskyldighet. Alla rättigheter förbehållna.

1.3 Förbehåll för ändringar

Wilo förbehåller sig rätten att utan förvarning ändra de ovanstående uppgifterna och tar inget ansvar för tekniska oriktigheter och/eller utelämnade uppgifter. De använda illustrationerna kan avvika från originalet och är endast avsedda som exempel.

1.4 Garanti- och ansvarsfriskrivning

Wilo ger ingen garanti och tar inget ansvar i följande fall:

- Otillräcklig dimensionering på grund av bristfälliga eller felaktiga uppgifter från den driftansvarige eller uppdragsgivaren
- Informationen i den här anvisningen inte har följts
- Felaktig användning
- Felaktig lagring eller transport
- Felaktig installation eller demontering
- Bristfälligt underhåll
- Otillåten reparation
- Kemisk, elektrisk eller elektrokemisk påverkan
- Slitage

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 skötselanvisning finns säkerhetsföreskrifter som varnar för maskin- och 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 ett totalhaveri om anvisningarna inte följs.
- **OBS!**
  Praktiska anvisningar om hantering av produkten

Symboler

I denna anvisning 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 skötselanvisningen.

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.

Definition av "kvalificerad elektriker"

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

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.
- Produkten måste jordas.

- Se till att defekta kablar omedelbart byts ut av en elektriker.
- Öppna aldrig reglermodulen och ta aldrig bort manöverdelar.

2.4 Driftansvariges ansvar

Den driftansvarige måste:

- Tillhandahålla monterings- och skötselanvisningen på det språk personalen talar.
- Låt endast kvalificerad fackpersonal utföra arbeten.
- Se till att personalen har nödvändig utbildning för de aktuella arbetena.
- Informera personalen om anläggningens funktion.
- Tillhandahåll nödvändig skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
- Utesluta risk p.g.a. elström.
- Utrusta farliga komponenter (extremt kalla, extremt heta, roterande o.s.v.) i anläggningen med beröringsskydd hos kunden.
- Byt ut defekta tätningar och anslutningskablar.
- Se till att lättantändliga material inte förvaras i närheten av produkten.

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

- Varningsskyltar
- Typskylt
- Rotationsriktningspil/flödesriktningssymbol
- Märkning för anslutningar
- QR-kod

Barn får inte använda eller leka med denna apparat. Rengöring eller användarunderhåll får inte utföras av barn. Denna apparat kan användas 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.

3 Transport och lagring

Vid transport och tillfällig lagring ska pumpen inkl. förpackning skyddas mot fukt, frost och mekaniskt slitage.



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.

3.1 Inspektion av leverans

Kontrollera omedelbart att leveransen är fullständig och att det inte förekommer några skador. Eventuella reklamationer ska göras direkt.

3.2 Transport- och lagringsvillkor

- Bär endast i motorn eller pumphuset.
- Förvara i originalförpackningen.
- Förvara pumpen med horisontell axel och på ett horisontellt underlag. Observera märkningen på förpackningen  (upptill).
- Använd vid behov lyftdon med tillräcklig bärkraft (Fig. I).
- Skydda mot fukt och mekaniska belastningar.
- Tillåtet temperaturområde: -20 °C till +70 °C
- Relativ luftfuktighet: max. 95 %
- Efter en insats (t.ex. funktionalitetstest) ska pumpen torkas noggrant och förvaras maximalt 6 månader.

Cirkulationspumpar för VVC:

- Efter att produkten tagits ur förpackningen är det viktigt att undvika nedsmutsning eller kontaminering.

4 Användning och felaktig användning

4.1 Avsedd användning

Avsedd användning innebär också att följa dessa monterings- och skötselanvisningar samt uppgifterna och märkningarna på pumpen.

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

Pumparna uppfyller inte kraven i ATEX-direktivet och är inte avsedda för pumpning av explosiva eller lättantändliga medier!

Yonos MAXO /-D (värmetillämpning)

Applikationer

Cirkulation av media i följande användningsområden:

- Värmeanläggningar för varmvatten
- Kretsar med kyl- eller kylt vatten
- Slutna industriella cirkulationsanläggningar
- Solvärmesystem

Tillåtna medier

- Uppvärmningsvatten enligt VDI 2035 del 1 och del 2
- Avjoniserat vatten enligt VDI 2035-2, kapitel "Vattnets beskaffenhet"
- Vatten-glykol-blandningar, max. blandningsförhållande 1:1.
  Om glykolblandningar används måste pumpens uppfordringsdata korrigeras enligt den högre viskositeten, beroende på det procentuella blandningsförhållandet.

OBS

Andra medier får endast användas med godkännande av WILO SE!

Tillåtna temperaturer

- -20 °C till +110 °C

VARNING

Hälsorisker till följd av material som inte är godkända för tappvatten!

På grund av de material som används får pumparna i serien Wilo-Yonos MAXO inte användas där tappvatten eller livsmedel förekommer.

Yonos MAXO-Z (dricksvatten)

Användning

Cirkulationspumpar ur serien Yonos MAXO-Z får bara användas för pumpning av vätskor i cirkulationssystem för tappvatten.

Tillåtna medier

- Tappvatten enl. EG:s dricksvattendirektiv.
- Rena, icke-aggressiva tunnflytande medier enligt nationella dricksvattenförordningar.

OBSERVERA

Materiella skador till följd av kemiska desinfektionsmedel!

Kemiska desinfektionsmedel kan leda till materialskador.

- Beakta föreskrifterna i DVGW-W 551-3! **Eller:**
- Demontera pumpen från anläggningen under den kemiska desinfektionen!

Tillåtna temperaturer

- 0 °C till +80 °C

4.2 Felaktig användning

Den levererade produktens driftsäkerhet garanteras endast när den används som avsett. All annan användning räknas som felaktig och leder till att garantin upphör att gälla.
De gränsvärden som anges i katalogen/databladet får aldrig över- eller underskridas.
Felaktig användning av pumpen kan leda till farliga situationer och skador:

- 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 aldrig tillsammans med fasvinkelstyrning.
- Använd endast godkända Wilo-tillbehör och originalreservdelar.

4.3 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 reglermodulen får påbörjas först efter 5 minuter på grund av livsfarlig beröringsspänning.
- Reglermodulen får inte öppnas och manöverdelen får inte tas bort.
- Pumpen får endast drivas med intakta komponenter och anslutningsledningar.

Magnetfält



FARA

Livsfara på grund av magnetfält!

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

- Ta aldrig ut rotorn.

Varma komponenter



VARNING

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

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.

5 Beskrivning av pumpen

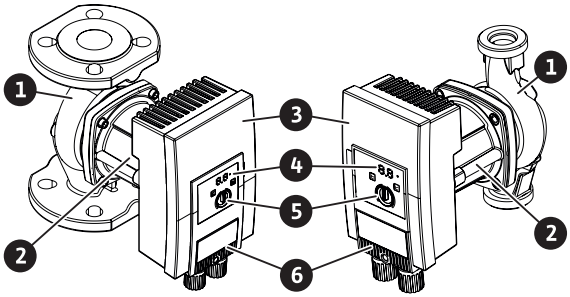


Fig. 1: Översikt över pumpen

Pos.	Beteckning
1	Pumphus
2	Motor
3	Reglermodul
4	LED för felmeddelande och felindikeringsdiod
5	Driftknapp
6	Stickkontakt

Tab. 1: Beskrivning av pumpen

Den högeffektiva pumpen Wilo-Yonos MAXO, Wilo-Yonos MAXO-D och Wilo-Yonos MAXO-Z i utförandet med fläns- eller unionskoppling är pumpar med våt motor som har en permanentmagnetrotor och integrerad differenstryckreglering.

På motorhuset finns en reglermodul (Fig. 1, pos. 3), som reglerar pumpen och tillhandahåller ett SSM-gränssnitt. Beroende på vald användning eller regleringsfunktion regleras varvtalet eller differenstryck. Vid alla differenstryckregleringfunktioner anpassar sig pumpen hela tiden till anläggningens kapacitetbehov.

Kapacitetsbegränsning

Pumpen är utrustad med en kapacitetbegränsande funktion som skyddar mot överbelastning. Denna kan beroende på drift påverka pumpkapaciteten.

5.1 Tillåtna monteringslägen

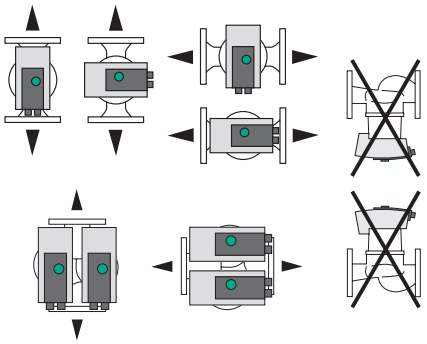


Fig. 2: Tillåtna monteringslägen

5.2 Typnyckel

Exempel: Yonos MAXO-D 32/0,5-11	
Yonos MAXO	Pumpbeteckning
	Enkelpump (utan bokstavsbeteckning)
-D	Tvillingpump
-Z	Enkelpump för VVC-system
32	Flänsanslutning DN 32

Exempel: Yonos MAXO-D 32/0,5-11	
0,5–11	0,5: Minimal uppfordringshöjd i m 11: Maximal uppfordringshöjd i m vid Q = 0 m³/h

5.3 Tekniska data

Tekniska data Yonos MAXO /-D

Uppgift	Värde
Tillåten medietemperatur	-20 °C till +110 °C
Tillåten omgivningstemperatur	-20 °C till +40 °C
Max. relativ luftfuktighet	≤ 95 %
Nätspänning	1~ 230 V +/-10 % 50/60 Hz
Läckström ΔI	≤ 3,5 mA
Elektromagnetisk tolerans	Störningssändning enligt: EN 61800-3:2004+A1:2012/bostäder (C1) Störstabilitet enligt: EN 61800-3:2004+A1:2012/industrimiljö (C2)
Ljudtrycksnivå	< 52 dB(A)
Energieffektivitetsindex (EEI)	se typskylten
Temperaturklass	TF110 (se IEC60335-2-51)
Nedsmutsningsgrad	2 (IEC 60664-1)
Max. tillåtet driftstryck	PN 6/10

För ytterligare uppgifter, se typskylt och katalog.

Tekniska data Yonos MAXO-Z

Uppgift	Värde
Tillåten medietemperatur	0 °C till +80 °C (under kort tid (2 h): +110 °C)
Tillåten omgivningstemperatur	0 °C till +40 °C
Max. relativ luftfuktighet	≤ 95 %
Nätspänning	1~ 230 V +/-10 % 50/60 Hz
Läckström ΔI	≤ 3,5 mA
Elektromagnetisk tolerans	Störningssändning enligt: EN 61800-3:2004+A1:2012/bostäder (C1) Störstabilitet enligt: EN 61800-3:2004+A1:2012/industrimiljö (C2)
Ljudtrycksnivå	< 52 dB(A)

Uppgift	Värde
Energieffektivitetsindex (EEI)	se typskylten
Temperaturklass	TF80 (se IEC60335-2-51)
Nedsmutsningsgrad	2 (IEC 60664-1)
Max. tillåtet driftstryck	PN 6/10

För ytterligare uppgifter, se typskylt och katalog.

5.4 Min. inloppstryck

Nominell bredd	Medietemperatur		
	-20 °C till +50 °C 0 °C upp till +50 °C[1)]	upp till +95 °C	upp till +110 °C
G 1½	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
G 2	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
DN 32	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 50	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 80	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 100	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar

Tab. 2: Min. inloppstryck

[1)] Yonos MAXO-Z

OBS

Gäller till och med 300 m över havsytan. För högre höjder: +0,01 bar/100 m.

Vid högre medietemperaturer ska värdena anpassas i enlighet med detta vid högre mediatemperaturer, lågdensitetspumpade media, högre flödesmotstånd eller lägre lufttryck.

Maximal installationshöjd är 2 000 m över havet.

5.5 Leveransomfattning

- Pump
- 8x bricka M12 (endast flänspump)
- 8x bricka M16 (endast flänspump)
- 2x plantätning (endast rörförskruvningspump)
- Monterings- och skötselanvisning

5.6 Tillbehör

- Wilo-Connect-modul Yonos MAXO
- Wilo-Control för indikering av differenstryck
- Värmeisoleringshölje (endast för enkelpumpar)

Detaljlista, se katalogen.

5.7 Funktionsutökning

Wilo-Connect-modulen Yonos MAXO som kompletteringsbar påbyggnadsmodul (tillbehör) utökar pumpfunktionerna med:

- Summadriftmeddelande SBM som potentialfri slutande kontakt
- Styringång "Överordnad från" ("Ext.-från") för potentialfri öppnande kontakt
- Huvud-/reservdrift med tidsberoende omkoppling för tvillingpumpsdrift

För tekniska detaljer, se monterings- och skötselanvisning för Wilo-Connect-modul Yonos MAXO.

6 Installation

6.1 Personalkompetens

- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs.

6.2 Driftansvariges ansvar

- Följ nationella och regionala bestämmelser!
- Följ lokala olycksfalls- och säkerhetsföreskrifter.
- Tillhandahåll skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
- Följ alla föreskrifter och bestämmelser gällande arbeten med tung last.

6.3 Säkerhet



VARNING

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

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.



VARNING

Risk för skållning p.g.a. varma medier!

Varma medier kan leda till skållning.

Observera följande innan pumpen monteras eller demonteras eller husskruvarna lossas:

- Låt värmesystemet svalna helt.
- Stäng spärrarmaturerna eller töm värmesystemet.

FARA

Livsfara på grund av nedfallande delar!

Själva pumpen och dess delar kan ha en mycket hög egenvikt. Nedfallande delar medför risk för skärsår, klämskador eller slag som kan vara dödliga.

- Bär alltid lämplig skyddsutrustning (t.ex. hjälm, handskar).
- Använd alltid lämplig lyftutrustning och säkra delarna så att de inte kan falla ned.
- Ingen får någonsin uppehålla sig under hängande last.
- Se till att pumpen står säkert vid lagring och transport samt före alla installationsarbeten och monteringsarbeten.

6.4 Förbereda installationen

1. Fäst rörledningarna på golvet, taket eller väggarna med lämpliga fästdon så att pumpen inte bär rörledningens vikt.
2. Vid installation i framledningen i öppna anläggningar måste säkerhetsframledningen förgrenas före pumpen (EN 12828).
3. Montera pumpen på en lämplig plats där den är lättillgänglig för kontroll eller byte.
4. Avsluta alla svets- och lödarbeten.
5. Spola anläggningen.
6. Placera spärrarmaturer framför och bakom pumpen.
7. Inlopps- och returströckor framför och bakom pumpen måste hållas.
8. Säkerställ att pumpen kan monteras utan mekaniska spänningar.
9. Se till att avståndet till reglermodulen är 10 cm för att undvika överhettning.
10. De tillåtna monteringslägena måste följas.

Installation i en byggnad

Installera pumpen i en torr, väl ventilerad och – allt efter kapslingsklass (se pumpens typskylt) – dammfri lokal.

OBSERVERA

Över-/underskridande av tillåten omgivningstemperatur!

Vid övertemperatur kopplas reglermodulen från!

- Se till att ventilation/uppvärmning är tillräcklig!
- Täck aldrig för reglermodulen eller pumpen med något!
- Observera tillåtna omgivningstemperaturer (se tabellen "Tekniska data").

Installation utanför en byggnad (uppställning utomhus)

- Observera tillåtna omgivningsförhållanden och skyddsklass.
- Pumpen ska installeras i ett hus som väderskydd. Observera tillåtna omgivningstemperaturer (se tabellen "Tekniska data").
- Skydda pumpen mot väderpåverkan som till exempel direkt solljus, regn och snö.
- Pumpen ska skyddas så att kondensavledningen hålls fri från smuts.
- Vidta lämpliga åtgärder för att förhindra kondensatbildning.

6.5 Montering

- Installationen ska vara spänningsfri och pumpaxeln ska ligga vågrätt!
- Säkerställ att det går att installera pumpen med korrekt flödesriktning: Observera flödesriktningssymbolen på pumphuset! (Fig. II)
- Installera endast pumpen i tillåtna monteringslägen! (se kapitlet "Tillåtna monteringslägen")

6.5.1 Montera rörförskruvningspumpar



VARNING

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Rörledningen kan bli varm och ge brännskador om de vidrörs.
- Låt värmesystemet svalna före alla arbeten.
- Använd skyddshandskar.

Monteringssteg

1. Installera passande unionskopplingar.
2. Stäng spärrarmaturerna före och efter pumpen (Fig. III).
3. Sätt in pumpen med plantätningen som kom med den.
4. Skruva ihop pumpen med kopplingsmuttrarna. Håll endast emot på pumphusets nyckeltag (Fig. IV).
5. Öppna spärrarmaturerna framför och bakom pumpen (Fig. V).
6. Kontrollera täthet.

6.5.2 Montering av flänspump



VARNING

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Rörledningen kan bli varm och ge brännskador om de vidrörs.
- Låt värmesystemet svalna före alla arbeten.
- Använd skyddshandskar.



VARNING

Risk för personskador och skållning vid felaktig installation!

Vid felaktig installation kan flänsanslutningen skadas och bli otät. Risk för skållning p.g.a. läckande varm media!

- Anslut aldrig två kombiflänsar till varandra!
- Pumpar med kombifläns är inte tillåtna för driftstryck PN 16!
- Användning av säkringselement (t.ex. fjäderringar) kan leda till läckage i flänsanslutningen. Därför är de inte tillåtna. Använd de medföljande brickorna mellan skruv-/mutterhuvudet och kombiflänsen (ingår i leverans)!
- De tillåtna åtdragmomenten enligt följande tabell får inte överskridas även om skruvar med högre hållfasthet (≥ 4.6) används, eftersom splittringar kan uppstå längs långhålens kanter. Då förlorar skruvarna sin förspänning och flänsanslutningen kan bli otät. Risk för skållning!

- Använd tillräckligt långa skruvar. Skruvens gänga måste sticka ut minst en gängstigning ur skruvmuttern.
- Utför en läckagekontroll vid största möjliga tillåtna driftstryck!

Skruvar och åtdragmoment

Flänspump PN 6

	DN 32	DN 40	DN 50
Skruvdiameter	M 12	M 12	M 12
Hållfasthetsklass	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Åtdragmoment	40 Nm	40 Nm	40 Nm
Skruvlängd	≥ 55 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm

	DN 65	DN 80	DN 100
Skruvdiameter	M 12	M16	M16
Hållfasthetsklass	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Åtdragmoment	40 Nm	95 Nm	95 Nm
Skruvlängd	≥ 60 mm	≥ 70 mm	≥ 70 mm

Flänspump PN 10

	DN 32	DN 40	DN 50
Skruvdiameter	M 16	M 16	M 16
Hållfasthetsklass	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Åtdragmoment	95 Nm	95 Nm	95 Nm
Skruvlängd	≥ 60 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm

	DN 65	DN 80	DN 100
Skruvdiameter	M 16	M 16	M 16
Hållfasthetsklass	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Åtdragmoment	95 Nm	95 Nm	95 Nm
Skruvlängd	≥ 65 mm	≥ 70 mm	≥ 70 mm

Monteringssteg

1. Stäng spärrarmaturerna före och efter pumpen (Fig. III).
2. Sätt in pumpen i rörledningen tillsammans med två lämpliga plantätningar så att flänsarna kan skruvas fast på pumpens in- och utlopp (Fig. VI).
   Observera flödesriktningen! Flödesriktningssymbolen på pumphuset måste peka i flödets riktning.
3. Skruva fast flänsarna korsvis i två steg med de medföljande brickorna och lämpliga skruvar (Fig. VII). Observera det tidigare angivna åtdragmomentet!
4. Öppna spärrarmaturerna framför och bakom pumpen (Fig. V).
5. Kontrollera täthet.

6.5.3 Justering av motorhuvudet

Motorhuvudet måste justeras beroende på monteringsläge (Fig. VIII).

1. Kontrollera tillåtna monteringslägen (se kapitlet "Tillåtna Monteringslägen").
2. Lossa motorhuvudet och dra försiktigt.
   ⇒ Ta inte ut motorhuvudet ur pumphuset.
3. Dra sedan åt motorns fästskruvar korsvis. Observera åtdragmomentet!

OBSERVERA

Läckage!

Skador på tätningen leder till läckage.

- Ta inte ur tätningen.
- Byt ut skadad tätning.

Skruv	Åtdragmoment i Nm
M6x18	10
M6x22	10
M10x30	18–20

Tab. 3: Åtdragmomentet för motorns fästskruvar

6.5.4 Isolering

Isolering av pumpen i värmeanläggningar och tappvarmvattencirkulation



VARNING

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

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

- Låt pumpen svalna före alla arbeten.

Använd endast värmeisoleringshöljet (tillbehör som tillval) i applikationer för värme- och tappvarmvattencirkulation med medietemperatur > 20 °C.

Isolering av pumpen i kyl-/klimatanläggningar

Använd vanliga diffusionstäta isoleringsmaterial vid kyl- och klimatanvändningar.

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! (Fig. IX)

7 Elektrisk anslutning

Den elektriska anslutningen får endast upprättas av kvalificerade elektriker och enligt gällande föreskrifter!

Observera säkerhetsrelaterad information från andra kapitel!



FARA

Livsfara p.g.a. elektrisk stöt!

Omedelbar livsfara vid beröring av spänningsförande delar!
Stor risk särskilt 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!
En felaktig spänning på SELV-ledningar leder till felaktig spänning på alla pumpar och fastighetsautomationsanordningar på plats som är anslutna till SELV-ledningen.

- Frånkoppla spänningsförsörjningen före alla arbeten och säkra mot återinkoppling.
  - Arbeten på reglermodulen får påbörjas först efter 5 minuter på grund av livsfarlig beröringsspänning!
- Kontrollera att alla anslutningar (även potentialfria kontakter) är spänningsfria.
- Pumpen får endast anslutas till och drivas med den monterade reglermodulen.
- Öppna aldrig reglermodulen och ta aldrig bort inställnings- och manöverdelar.
- Ta aldrig pumpen i drift om reglermodulen/Wilo-stickkontakten är skadad!
- Lägg aldrig an fel spänning.

7.1 Krav

OBS

Nationellt gällande riktlinjer, standarder och bestämmelser samt riktlinjer från det lokala elförsörjningsbolaget måste följas!

OBSERVERA

Felaktig anslutning

Felaktig anslutning av pumpen leder till skador på elektroniken.

- Observera strömtyp och spänning på typskylten.
- Anslut till 230 V-lågspänningsnät. När man ansluter till IT-nät (nätverkstyp "Isolé Terre") måste man under alla omständigheter säkerställa att spänningen mellan faserna (L1-L2, L2-L3, L3-L1 ➔ Fig. 3) inte överskrider 230 V.
  Vid fel (jordningsfel) får spänningen mellan yttre ledare och PE inte överskrida 230 V.
- Vid extern koppling av pumpen ska en taktning av spänningen (t.ex. fasvinkelstyrning) inaktiveras.
- Pumpkopplingar via Triacs/halvledarrelä ska kontrolleras i enskilda fall.
- Vid avstängning med nätreläet på platsen: Märkström ≥ 10 A, märkspänning 250 V AC
- Observera brytfrekvensen:
  – Till-/frånkopplingar via nätspänning ≤ 100/24 h
  – ≤ 20/h vid en kopplingsfrekvens på 1 min mellan till-/frånkopplingar via nätspänning
- Vid elektrisk installation av pumpen ska nationella bestämmelser följas vad gäller krav på jordfelsbrytare (RCD) och val av dessa.
  – **Pumpar med en märkeffekt P1 ≤ 200 W** (se typskylt eller datablad):
    Vid ett isoleringsfel kan läckströmmen framträda som pulserande likström.
  – **Pumpar med en märkeffekt P1 > 200 W** (se typskylt eller datablad):
    Vid ett isoleringsfel kan läckströmmen framträda i form av likström eller som pulserande likström.
- Kontrollera avledningsström I_{eff} ≤ 3,5 mA per pump.
- Den elektriska anslutningen måste göras med en fast anslutningsledning som har en stickpropp eller flerpolig omkopplare med minst 3 mm kontaktgap (VDE 0700, del 1).
- Som skydd mot läckvatten och som dragavlastning på kabelförskruvningen ska en anslutningsledning med tillräcklig ytterdiameter användas (se kapitlet "Anslutning").
- Vid medietemperaturer över 90 °C ska en värmebeständig anslutningsledning användas.
- Dra anslutningsledningen så att den varken vidrör rörledningarna eller pumpen.

7.2 Möjliga anslutningar

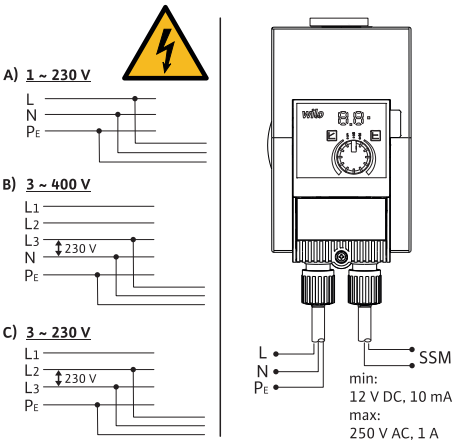


Fig. 3: Anslutningsmöjligheter

Pumpen kan anslutas till nätet med följande spänningsvärden:

- 1~ 230 V
- 3~ 400 V med neutralledare
- 3~ 400 V utan neutralledare (förkoppla nättransformator)
- 3~ 230 V

7.3 Tvillingpumpar

Driv endast som huvud- och reservpump med automatisk störningsomkoppling:

1. Anslut och säkra båda motorerna separat.
2. Tillhandahåll ett separat automatikskåp (t.ex.: Wilo-Connect Modul Yonos MAXO (tillbehör)).
3. Ställ in på samma sätt.

7.4 Summalarm (SSM)

Summalarmet (SSM) är en potentialfri öppnande kontakt (normalt stängd NC) och kan kopplas upp till fastighetsautomationen för felmeddelande. Kontakten är stängd i följande fall:

- Pumpen har ingen spänning.
- Inget fel föreligger.
- Reglermodulen fungerar inte.



FARA

Livsfara p.g.a. elektrisk stöt!

Livsfara på grund av spänningsöverföring om nät- och SSM-ledning dras gemensamt i en 5-trådig kabel.

- SSM-ledningen får inte kopplas till skyddsklenspänningen.

Anslutningsvärden

- Min. tillåten: 12 V DC, 10 mA
- Max. tillåten: 250 V AC, 1 A, AC 1
  Vid anslutning av SSM-ledning till nätpotential:
- Fas SSM = fas L1

7.5 Anslutning



FARA

Livsfara p.g.a. elektrisk stöt!

Omedelbar livsfara vid beröring av spänningsförande delar.

- Den elektriska anslutningen får endast upprättas av kvalificerade elektriker och enligt gällande föreskrifter!
- Frånkoppla spänningsförsörjningen före alla arbeten och säkra mot återinkoppling.

1. Förbered kabeln enligt uppgifterna på bilden (Fig. X).
2. Skruva ur skruvarna i stickkontakten (Fig. XI).
3. Ta av stickkontakten.
4. Skruva av kabelgenomföringar (Fig. XII).
5. Knäpp upp stickkontakten.
6. Stöt ut kabelgenomföringarnas gummifästen med en liten skruvmejsel (Fig. XIII).
7. För kabeln genom kabelgenomföringarna till anslutningshylsan.
8. Anslut kabeln i korrekt position (Fig. XIV).
9. Slut stickkontakten och fäst med skruvar (Fig. XV).
10. Sätt på stickkontakten och fäst med skruvar (Fig. XVI).
11. Upprätta spänningsförsörjning.

8 Idrifttagning

8.1 Avluftning

1. Anläggningen ska fyllas på och luftas av på korrekt sätt.

► Pumpen avluftas automatiskt.

8.2 Spolning

OBSERVERA

Materiella skador!

Vid användning av media med tillsatsämnen kan maskinskador uppstå på grund av ansamling av kemiska ämnen.

- Spola anläggningen före idrifttagning.
- Spola pumpen innan media fylls i, fylls på eller byts ut.
- Demontera pumpen före tryckväxelspolning.
- Kemisk spolning av pumpen får inte genomföras.

8.3 Välj drifttyp

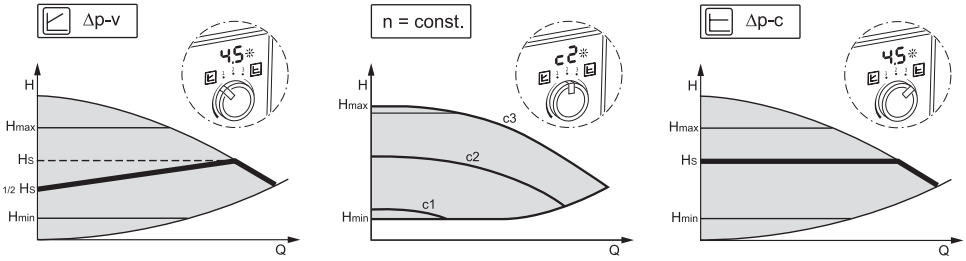


Fig. 4: Välj driftsätt

Reglersätt	Beskrivning
Variabelt differenstryck Δp-v	Regleringen ändrar börvärdet för differenstrycket som pumpen ska hålla linjärt mellan det reducerade differenstrycket H och $H_{bör}$. Det reglerade differenstrycket H minskar eller ökar eller minskar med flödet.
Konstant varvtal n = konstant.	Pumpens varvtal hålls på ett inställt konstant varvtal.
Konstant differenstryck Δp-c	Regleringen håller pumpens differenstryck över det tillåtna flödesområdet konstant på det inställda börvärdet för differenstryck H_s t.o.m. maximal kurva.

Val av reglersätt under värmedrift

Anläggningstyp	Systemförutsättningar	Rekommenderad regleringstyp
Värme-/ventilations-/ klimatanläggningar med motstånd i överföringsdel (rumsvärmeelement och termostatventil) ≤ 25 % av det totala motståndet	• Tvårörssystem med termostat-/zonventiler och liten ventilauktoritet: — HN > 4 m — mycket långa fördelarledningar — starkt begränsade strängavstängningsventiler — Strängdifferenstrycksregulator — höga tryckförluster i anläggningsdelarna som genomströmmas av det totala flödet (panna/ kylmaskin, ev. värmeväxlare, fördelarledningar upp till första förgreningen) • Primärkretsar med höga tryckförluster	**Δp-v**
Värme-/ventilations-/ klimatanläggningar	• Konstant flöde • Varmvattensprioritet (c3) • Manuell sänkdrift via varvtalsstegsinställning (c1)	**Konstant varvtal (c1, c2, c3)**
Värme-/ventilations-/ klimatanläggningar med motstånd i generator-/ fördelarkrets ≤ 25 % av motståndet i överföringsdelen (rumsvärmeelement och termostatventil)	• Tvårörssystem med termostat-/zonventiler och högre ventilauktoritet: — HN ≤ 2 m — Ombyggda tyngdkraftsanläggningar — Omställning av stora temperaturlagringar (t.ex. fjärrvärme) — låga tryckförluster i anläggningsdelarna som genomströmmas av det totala flödet (panna/ kylmaskin, ev. värmeväxlare, fördelarledningar upp till första förgreningen) • Primärkretsar med låga tryckförluster • Golvvärme med termostat- och zonventil • Enrörsanläggningar med termostat- och strängavstängningsventiler	**Δp-c**

Val av reglersätt under tappvattendrift

Anläggningstyp	Systemförutsättningar	Rekommenderad regleringstyp
Tappvarmvattencirkulation	Tappvarmvattencirkulation med termostatiskt reglerade strängavstängningsarmaturer	**Δp-v**
Tappvarmvattencirkulation	Konstant flöde	**Konstant varvtal (c1, c2, c3)**
Tappvarmvattencirkulation	Tappvarmvattencirkulation med termostatiskt reglerade strängavstängningsarmaturer. • Differenstrycket hålls konstant på det inställda börvärdet för differenstryck H. Rekommendation för anläggningar med strypreglerventiler	**Δp-c**

8.4 Inställning av drifttyp och pumpeffekt

Fabriksinställning värmepump

Pumparna levereras med regleringstyp Δp-v. Böruppfordringshöjden är inställd på ½ av max. böruppfordringshöjd (se pumpdata i katalogen). Anpassa driftsätt och pumpeffekt efter anläggningens förutsättningar.

Fabriksinställning tappvattenpump

Pumparna levereras med regleringstyp Δp-c. Böruppfordringshöjden är inställd på ½ av max. böruppfordringshöjd (se pumpdata i katalogen). Anpassa driftsätt och pumpeffekt efter anläggningens förutsättningar.

Genomför inställningar

Vid planeringen dimensioneras anläggningen för en viss driftpunkt (hydraulisk fullastpunkt vid uppnådd maximal värmebelastning eller totalt motstånd för tappvattenrörnätet). Vid idrifttagning ska pumpeffekten (uppfordringshöjd) ställas in enligt driftpunkten. Välj det alternativa driftsättet med konstant varvtal:

1. Ställ in önskat driftsätt med driftknappen.
   ► LED-indikeringen visar driftsättet (c1, c2, c3) eller det inställda börvärdet i m (vid Δp-c, Δp-v).
1. Ställ in börvärdet med manöverknappen (endast vid Δp-c, Δp-v).

OBS

Börvärdet visas på LED-indikeringen i steg om 0,5 m (för ett målmatningshöjd < 10 m) eller i steg om 1 m (för ett målmatningshöjd > 10 m). Mellansteg är möjliga men visas inte.

9 Underhåll

9.1 Urdrifttagning

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

FARA

Livsfara p.g.a. elektrisk stöt!

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 otillbörlig återinkoppling!
- Koppla alltid bort spänningsförsörjningen från pumpen och vid behov SSM!
  – 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/Wilo-stickkontakten är skadad!
- Om manöverdelen tas bort på reglermodulen finns det risk för elstötar om elektriska komponenter i enheten berörs!



VARNING

Risk för brännskador vid beröring av pumpen/anläggningen

Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (mediets temperatur) kan hela pumpen vara mycket het.

- Låt anläggningen och pumpen svalna till rumstemperatur!

9.2 Demontering/montering

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



VARNING

Risk för brännskador vid beröring av pumpen/anläggningen

Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (mediets temperatur) kan hela pumpen vara mycket het.

- Låt anläggningen och pumpen svalna till rumstemperatur!



VARNING

Risk för skållning p.g.a. varma medier!

Mediets temperatur står under högt tryck och kan vara mycket hett.
Observera följande innan pumpen installeras eller demonteras eller husskruvarna lossas:

- Låt värmesystemet svalna helt.
- Stäng spärrarmaturerna eller töm värmesystemet.
- Töm den spärrade anläggningsdelen!
- Töm anläggningen om spärrarmaturer saknas!
- Observera tillverkarens uppgifter och säkerhetsdatabladen angående eventuella tillsatsämnen i anläggningen!

Observera nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter hos den driftansvarige.



VARNING

Risk för personskador!

Efter att ha lossat fästskruvarna finns det risk för personskador genom att motorn/pumpen faller ner!

- Säkra pumpen/motorn så den inte kan falla ner med lämpliga lyftanordningar!
- Använd lämplig skyddsutrustning (t.ex. handskar)!



FARA

Livsfara på grund av magnetfält!

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

- Ta aldrig ut rotorn.
  - När enheten bestående av pumphjul, lagersköld 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 rotorn tas ut ur motorn kan det starka magnetfältet göra att motorn snabbt dras tillbaka till utgångsläget.
  - Om rotorn befinner sig utanför motorn kan magnetiska föremål snabbt dras 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 järnkärna. Därför uppstår inget hälsofarligt magnetfält utanför maskinen.

9.2.1 Demontering/installation av motorn

Ta hänsyn till kapitlet "Urdrifttagning" före varje demontering/installation av motorn!

- Stäng spärrarmaturerna som finns framför och bakom pumpen!
- Töm anläggningen om spärrarmaturer saknas!

Demontering av motorn

1. Lossa motorns fästskruvar och ta bort motorn från centreringen på pumphuset.

OBSERVERA

Materiella skador!

Om motorhuvudet skiljs från pumphuset vid underhåll/reparation:

- Byt ut O-ringen mellan motorhuvudet och pumphuset!
- Montera O-ringen i lagersköldens avfasning som leder mot pumphjulet utan att den är vriden!
- Se till att O-ringen är korrekt placerad!
- Utför en läckagekontroll vid största möjliga tillåtna driftstryck!

Installation av motorn

Installationen av motorn görs i demonteringens omvända ordningsföljd.

1. Placera motorn i pumphusets centrering och sätt in motorns fyra fästskruvar i gänghålen.
2. Dra åt motorns fästskruvar korsvis. Observera åtdragmoment! (se tabellen "Åtdragmomentet för motorns fästskruvar" [▶ 21]).

Driftsättning av pumpen, se kapitlet "Driftsättning".

Om bara reglermodulen ska placeras i ett annat läge så behöver inte motorn dras ut helt ur pumphuset. När motorn är placerad i pumphuset kan den vridas till önskat läge (observera tillåtna monteringslägen). Se kapitlet "Justering av motorhuvudet" [▶ 21].

OBS

I allmänhet ska motorhuvudet vridas innan anläggningen fylls.

Gör en täthetskontroll!

10 Åtgärda fel

10.1 Personalkrav

Endast kvalificerade hantverkare får åtgärda fel. Endast kvalificerade elektriker får upprätta den elektriska anslutningen.

10.2 Säkerhet när fel åtgärdas

FARA

Livsfara p.g.a. elektrisk stöt!

Livsfara består på grund av beröringsspänning efter frånslagning av pumpen.

- Avbryt flerpolig spänningsförsörjning innan arbetet inleds.
- Påbörja arbetet först 5 minuter efter att spänningsförsörjningen avbrutits.

10.3 Feltabell

Fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen går inte trots tillkopplad strömförsörjning.	En elektrisk säkring är defekt.	Kontrollera säkringen.
Pumpen går inte trots tillkopplad strömförsörjning.	Ingen spänning.	Kontrollera spänningen.
Pumpen bullrar.	Kavitation p.g.a. otillräckligt ingående tryck.	Tryckhållning/öka systemtrycket. Observera ytterligare tryckområde.
Pumpen bullrar.	Kavitation p.g.a. otillräckligt ingående tryck.	Kontrollera inställd uppfordringshöjd och anpassa om det behövs.
Varmvattnet blir snabbt kallt.	Börvärdet är för lågt inställt.	Öka börvärdet.
Varmvattnet blir snabbt kallt.	Börvärdet är för lågt inställt.	Ställ in driftsätt Δp-c.

10.4 Felmeddelanden

- Ett meddelande visas.
- Felindikeringsdioden lyser.
- SSM-kontakten öppnas.

- Pumpen stängs av och försöker med jämna mellanrum starta om. Vid E10 stängs pumpen av permanent efter 10 min.

Nr	Problem	Orsak	Åtgärder
E04	Underspänning	För låg nätsidig spänningsförsörjning.	Kontrollera nätspänningen.
E05	Överspänning	För hög nätsidig spänningsförsörjning.	Kontrollera nätspänningen.
E09[1)]	Turbindrift	Pumpen drivs baklänges.	Kontrollera genomströmningen, montera vid behov backventilen.
E10	Blockering	Blockerad rotor.	Kontakta kundtjänst.
E21[2) *]	Överbelastning	Motorn går trögt.	Kontakta kundtjänst.
E23	Kortslutning	För hög motorström.	Kontakta kundtjänst.
E25	Kontakter/lindningar	Defekt lindning.	Kontakta kundtjänst.
E30	Övertemperatur i modulen	Modulen är för varm invändigt.	Kontrollera driftförhållandena.
E31	Övertemperatur i effektdelen	Omgivningstemperaturen är för hög.	Kontrollera driftförhållandena.
E36	Elektronikfel	Defekt elektronik.	Kontakta kundtjänst.

Kontakta hantverkare eller kundtjänst om ett fel inte kan avhjälpas.

[1)] Endast för pumpar med P1 ≥ 200 W

[2)] Förutom diodindikeringen lyser felindikeringsdioden konstant rött.

[*] Se även varningsmeddelande E21

10.5 Varningsmeddelanden

- Ett meddelande visas.
- LED för felmeddelande lyser inte.
- SSM-kontakten öppnas inte.
- Pumpen går med begränsad kapacitet.

Nr	Problem	Orsak	Åtgärder
E07	Generatordrift	Pumphydraulik genomströmmas.	Kontrollera anläggningen.
E11	Torrkörning	Luft i pumpen.	Kontrollera medietryck och -mängd.
E21[*)]	Överbelastning	Motorn går trögt. Pumpen används utanför den angivna specifikationen (t.ex. hög modultemperatur). Varvtalet är lägre än vid normal drift.	Kontrollera omgivningsförhållanden.

[*)] Se även felmeddelande E21

11 Reservdelar

Anskaffa endast originalreservdelar från lokala specialister och/eller Wilo Teknisk Innesälj. För en smidig orderhantering ber vi dig att ange samtliga uppgifter på typskylten vid varje beställning.

12 Sluthantering

12.1 Information om insamling av uttjänta el- eller elektronikprodukter

Korrekt hantering och återvinning av denna produkt förhindrar skador på miljön och risker för människors personliga hälsa.



OBS

Får inte slängas i vanligt hushållsavfall!

Inom EU kan denna symbol finnas på produkten, förpackningen eller följesedlarna. 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!

Kontakta din lokala kommun, närmaste avfallsanläggning eller den återförsäljare som du köpte produkten av för information om korrekt hantering. Ytterligare information om återvinning finns på http://www.wilo-recycling.com.

Tekniska ändringar förbehålles!







wilo



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

Pioneering for You