

## Wilo-Helix V 2-4-6-10-16 Wilo-Helix FIRST V 2-4-6-10-16



**de** Einbau- und Betriebsanleitung  
**en** Installation and operating instructions  
**fr** Notice de montage et de mise en service  
**nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften  
**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации  
**es** Instrucciones de instalación y funcionamiento  
**it** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione  
**pt** Manual de Instalação e funcionamento  
**el** Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας  
**tr** Montaj ve kullanma kılavuzu  
**sv** Monterings- och skötselansvisning  
**no** Monterings- og driftsveiledning  
**fi** Asennus- ja käyttöohje

**da** Monterings- og driftsvejledning  
**hu** Beépítési és üzemeltetési utasítás  
**pl** Instrukcja montażu i obsługi  
**cs** Návod k montáži a obsluze  
**et** Paigaldus- ja kasutusjuhend  
**lv** Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija  
**lt** Montavimo ir naudojimo instrukcija  
**sk** Návod na montáž a obsluhu  
**sl** Navodila za vgradnjo in obratovanje  
**hr** Upute za ugradnju i uporabu  
**sr** Uputstvo za ugradnju i upotrebu  
**ro** Instrucțiuni de montaj și exploatare  
**bg** Инструкция за монтаж и експлоатация

Fig. 1

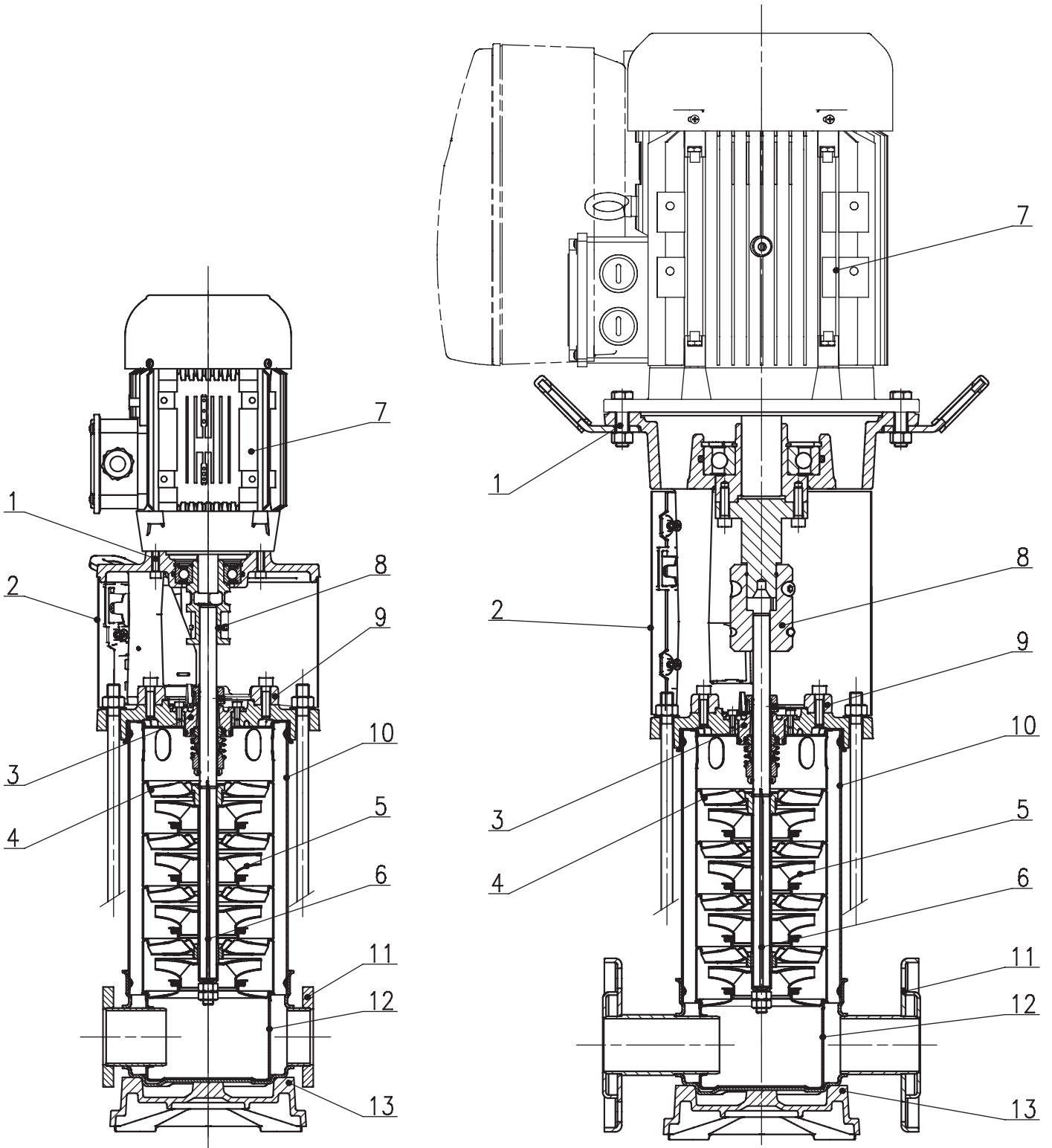


Fig. 2

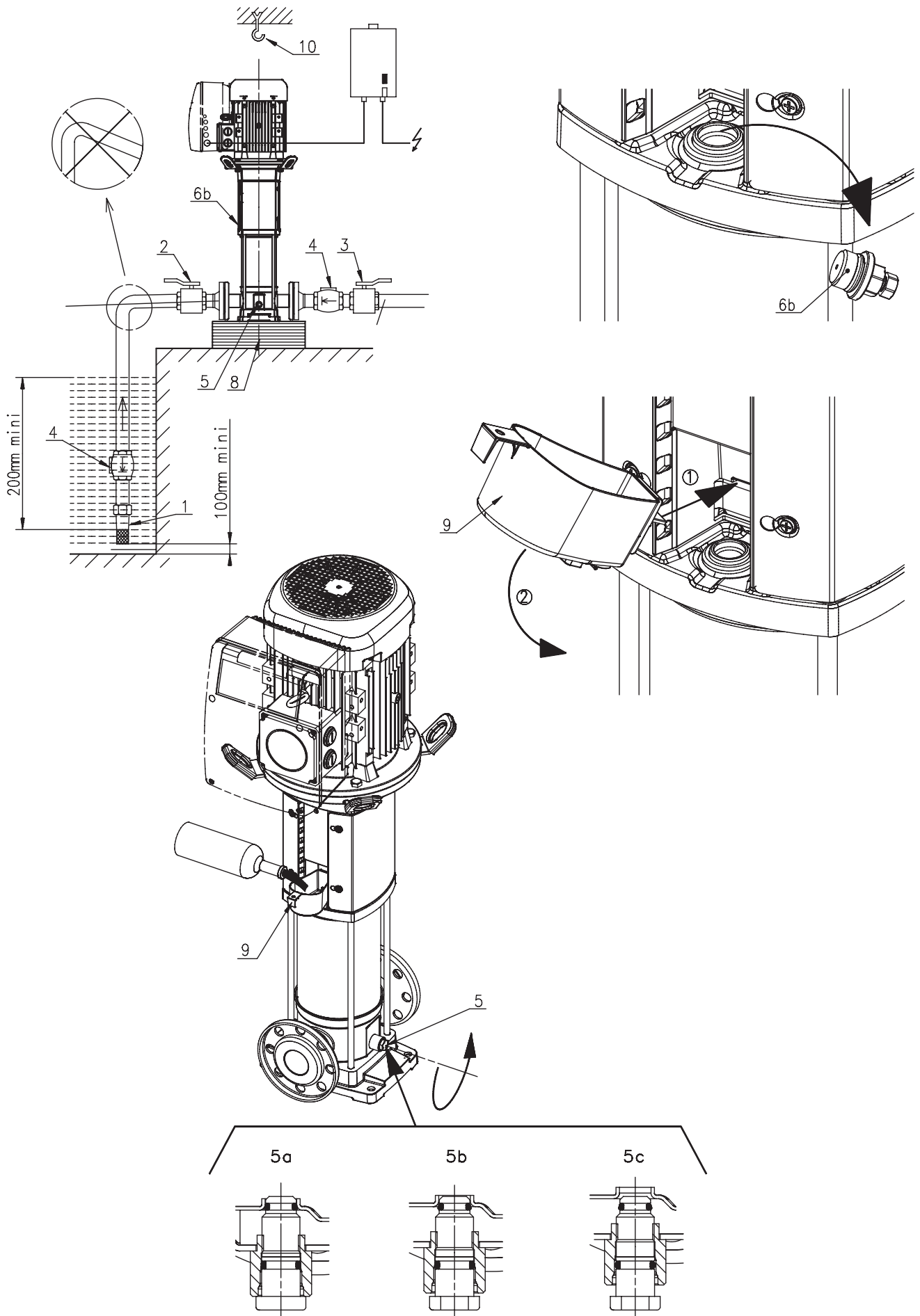


Fig. 3

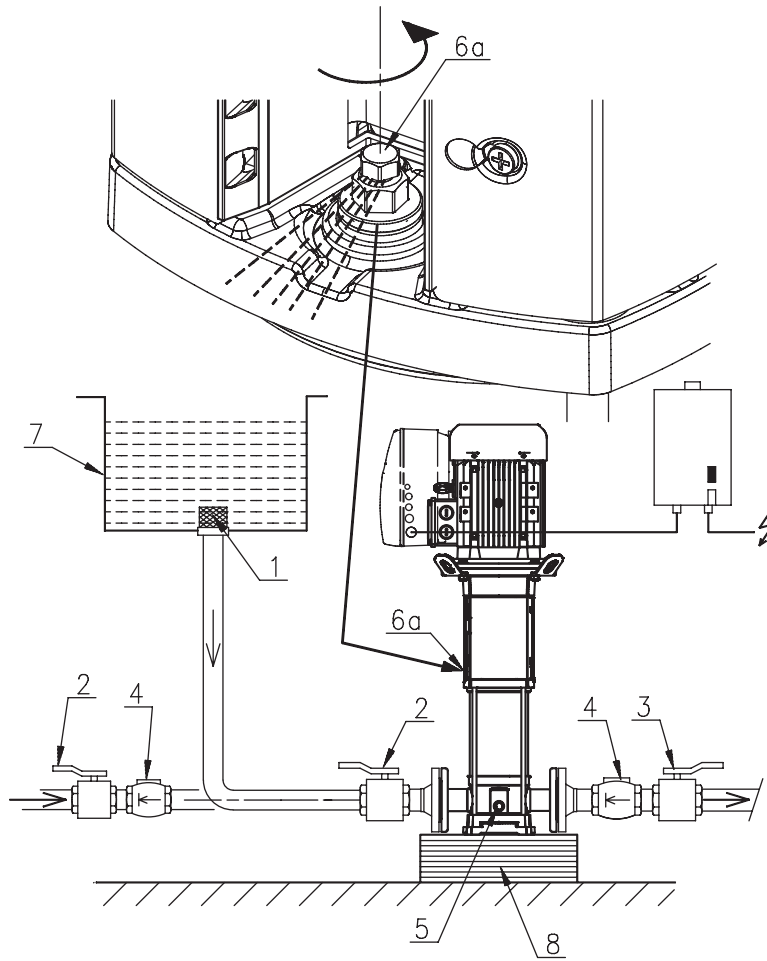
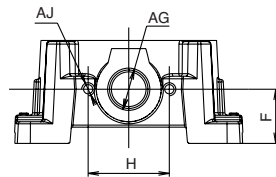
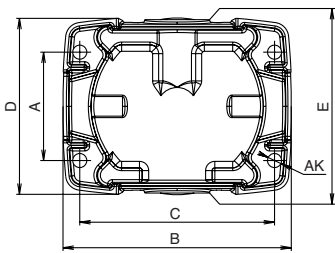
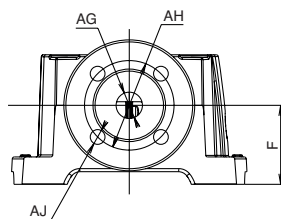
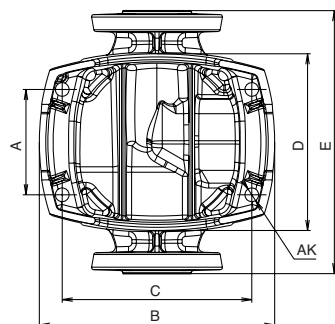


Fig. 4



Type	(mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	
HELIX V2...	PN16	100	212	180	162	160	50	D32	75	2xM10	4xØ13
HELIX V4...	PN16	100	212	180	162	160	50	D32	75	2xM10	4xØ13
HELIX V6...	PN16	100	212	180	162	160	50	D32	75	2xM10	4xØ13
HELIX V10...	PN16	130	251	215	181	200	80	D50	100	2xM12	4xØ13
HELIX V16...	PN16	130	251	215	181	200	90	D50	100	2xM12	4xØ13



Type	(mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	
HELIX V2...	PN25/PN30	100	212	180	172	250	75	D25	85	4xM12	4xØ13
HELIX V4...	PN25/PN30	100	212	180	172	250	75	D25	85	4xM12	4xØ13
HELIX V6...	PN25/PN30	100	212	180	172	250	75	D32	100	4xM16	4xØ13
HELIX V10...	PN25/PN30	130	252	215	187	280	80	D40	110	4xM16	4xØ13
HELIX V16...	PN25/PN30	130	252	215	187	300	90	D50	125	4xM16	4xØ13

Fig. 5

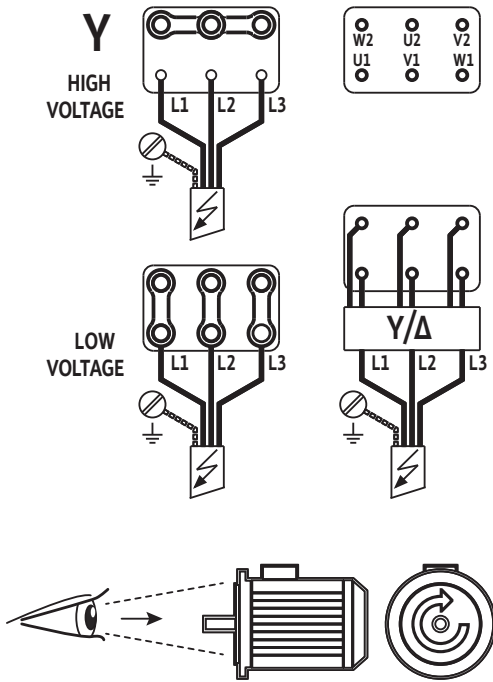


Fig. 6

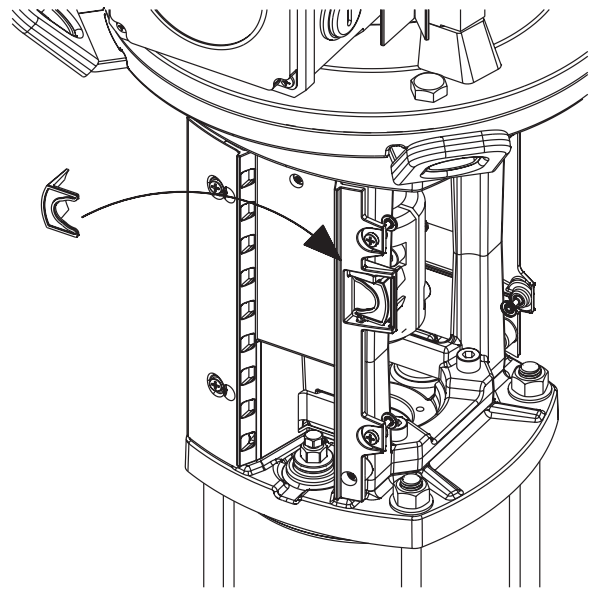
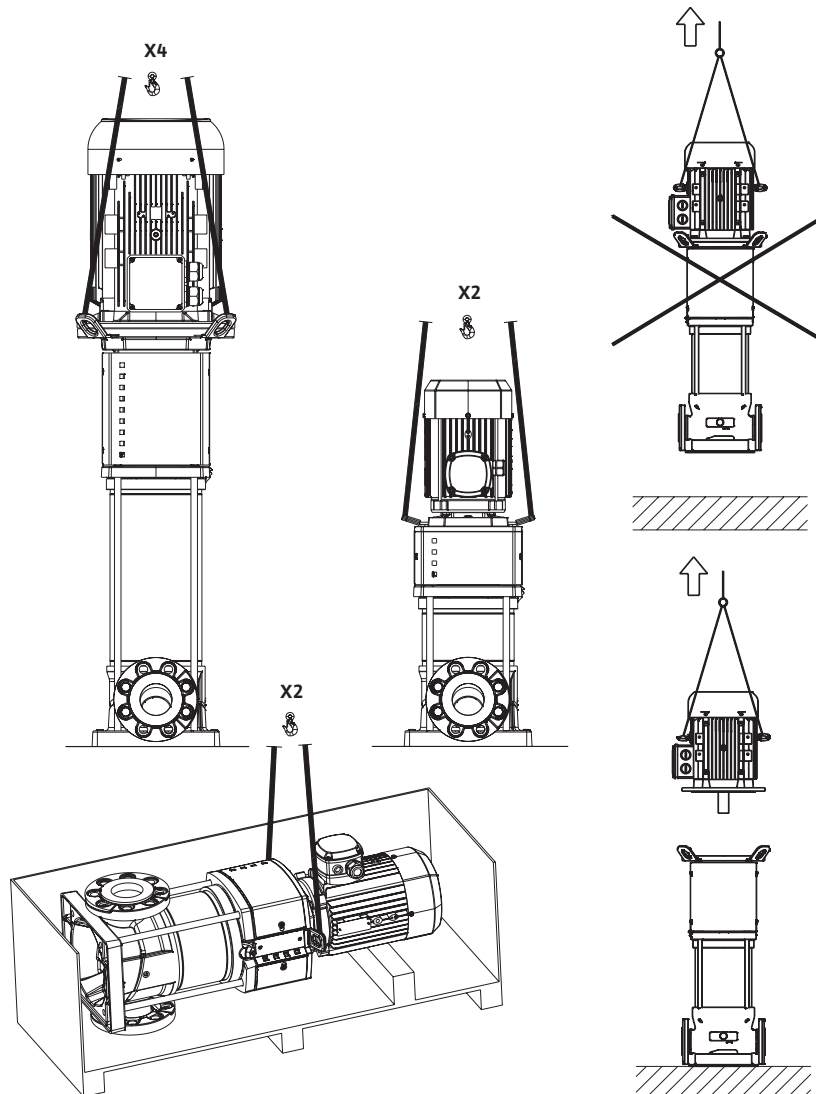


Fig. 7



## 1 Allmän information

### 1.1 Om denna skötselavvisning

La langue de la notice de montage et de mise en Språket i originalbruksanvisningen är engelska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

Monterings- och skötselavvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselavvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder som gäller vid tidpunkten för tryckning.

EG-försäkran om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselavvisningen.

Denna försäkran förlorar sin giltighet, om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo.

## 2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation och drift av produkten. Installatören och driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning.

Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet, måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler, följas.

### 2.1 Märkning av anvisningar i skötselavvisningen

#### Symboler:



Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA:...

#### Varningstext:

**FARA! Situation med överhängande fara.**  
Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

**WARNING! Risk för (svåra) skador.** «Varning» innebär att svåra personskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

**OBSERVERA! Risk för skador på pump/installation.** «Observera» innebär att produktskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

NOTERA: Praktiska anvisningar om hantering av produkten. Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

### 2.2 Personalkompetens

Personalen som installerar pumpen måste ha lämpliga kvalifikationer för detta arbete.

### 2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till personskador eller skador på pumpen eller andra delar av installationen. Att inte följa säkerhetsföreskrifterna kan leda till att tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävs. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- Fel i viktiga pump- eller installationsfunktioner,
- Fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder,
- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker,
- Maskinskador.

### 2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas. Risker till följd av elektricitet måste uteslutas.

Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

### 2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska handhavandet ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar. Se till att inga barn leker med utrustningen.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
- Lättantändliga material får inte förvaras i närheten av produkten.
- Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

### 2.6 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Ändringar i produkten eller andra delar av installationen får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används kan tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävas.

### 2.7 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i bruksanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

## 2.8 Otillåtna driftsätt/användnings sätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i monterings- och skötselanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

## 3. Transport och tillfällig lagring

Vid leverans ska produkten omgående undersökas med avseende på transportskador. Om transportskador fastställs ska nödvändiga åtgärder vidtas gentemot speditören inom den angivna fristen ..



**OBSERVERA!** Yttre påverkan kan orsaka skador. Material som ska monteras vid ett senare tillfälle ska förvaras på en torr plats. Skydda produkten mot stötar och slag och yttre påverkan (fukt, frost etc. ...).  
Produkten måste rengöras grundligt innan den förvaras tillfälligt. Produkten kan förvaras i minst ett år.

Var försiktig vid hanteringen av pumpen så att den inte skadas innan monteringen.

## 4. Användning

Pumpen används för pumpning av kallt och varmt vatten, vatten-glykol-blandningar eller andra medier som har en låg viskositet och som inte innehåller några mineraloljor, fasta eller slipande partiklar eller material med långa fibrer. Om kemiska, korrosiva substanser ska pumpas krävs ett tillstånd från tillverkaren.



### FARA! Explosionsrisk!

Pumpen får aldrig användas för pumpning av brännbara eller explosiva medier.

### 4.1 Användningsområde

- Vattenförsörjning och boosteranläggningar
- Industriella cirkulationssystem
- Processvatten
- Kylvattenkretsar
- Brandsläckningsanläggningar och biltvättanläggningar
- Sprinklerbevattnings- och bevattningssystem etc.

## 5. Produktdata

### 5.1 Typnyckel

Example: Helix V1605-1/16/E/KS/400-50xxxx				
<b>Helix V</b> <b>Helix FIRST V</b>	Vertikal tryckstegringspump i inline-konstruktion			
<b>16</b>	Nominellt flöde i m <sup>3</sup> /h			
<b>05</b>	Antal pumphjul			
<b>1</b>	Pumpens materialkod 1 = Pumphus rostfritt stål 1.4301 (AISI 304) + hydraulik 1.4307 (AISI 304) 2 = Pumphus rostfritt stål 1.4404 (AISI 316L) + hydraulik 1.4404 (AISI 316L) 5 = Pumphus gjutjärn EN-GJL-250 (standardbeläggning) + hydraulik 1.4307 (AISI 304)			
<b>16</b>	Röranslutning 16 = ovala flänsar PN16 25 = rundflänsar PN25 30 = rundflänsar PN40			
<b>E</b>	Tätningens typkod E = EPDM V = FKM			
<b>KS</b>	K = kassettätning, versioner utan "K" är försedda med en enkel mekanisk tätning S = lanternans orientering i linje med med sugledningen X = X-Care version			
<b>Med motor</b>		ELLER	<b>Pump med fri axel (utan motor)</b>	
<b>400</b> <b>460</b>	Motorns elektriska spänning (V)		<b>50</b> <b>60</b>	Motorfrekvens ( Hz)
<b>50</b> <b>60</b>	Motorfrekvens (Hz)		<b>-38FF265</b>	Ø motoraxel – lanternstorlek
<b>xxxx</b>	Alternativkod (om sådan finns)			

## 5.2 Tekniska data

Maximalt driftstryck	
<b>Pumphus</b>	16, 25 eller 30 bar beroende på modell
<b>Max. ingående tryck</b>	10 bar Notera: det faktiska tilloppstrycket (Pinlet)+ trycket vid nollflöde som pumpen ger måste vara under pumpens maximala driftstryck. Om det maximala driftstrycket överskrids kan kullagret och den mekaniska tätningen skadas eller livslängden minska. P Inlet + P vid nollflöde ≤ Pmax pump Se pumpens typskylt för maximalt driftstryck: Pmax
Temperaturområde	
<b>Medietemperaturer</b>	-30 °C till +120 °C -15 °C till +90 °C (med FKM-tätning) -20 °C till + 120 °C (med hus av gjutjärn)
<b>Omgivningstemperatur</b>	-15 °C till +40 °C Annan temperatur på förfrågan
Eldata	
<b>Motoreffekt</b>	Motor enligt IEC 60034-30
<b>Motorskyddsindex</b>	IP 55
<b>Isolationsklass</b>	155 (F)
<b>Frekvens</b>	Se motorns typskylt
<b>Elektrisk spänning</b>	Se motorns typskylt
Övriga data	
<b>Luftfuktighet</b>	< 90 % utan daggbildning
<b>Höjd över havet</b>	< 1000 m (> 1 000 m på förfrågan)
<b>Max. sughöjd</b>	i enlighet med pumpens tryckhållningshöjd
<b>Ljudtrycksnivå dB(A) 0/+3 dB(A)</b>	<b>Effekt (kW)</b>
	0.37 0.55 0.75 1.1 1.5 2.2 3 4 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30 37 45
	50Hz 56 57 58 62 64 68 69 71 74 76
60Hz 60 61 63 67 71 72 74 78 81 84	

## 5.3 Leveransomfattning

- Pump
- Monterings- och skötselansvisning
- Motfläns + skruvar och O-ringar för PN16-anslutningar.



## 5.4 Tillbehör

Originaltillbehöret finns för HELIX-serien:

Beteckning	Artikel
2x ovala motflänsar av rostfritt stål 1.4301 (PN16 – 1")	4016168
2x runda motflänsar av rostfritt stål 1.4404 (PN25 – DN25)	4016165
2x runda motflänsar av stål (PN25 – DN25)	4016162
2x ovala motflänsar av rostfritt stål 1.4301 (PN16 – 1 <sup>3/4</sup> )	4016169
2x runda motflänsar av rostfritt stål 1.4404 (PN25 – DN32)	4016166
2x runda motflänsar av stål (PN25 – DN32)	4016163
2x ovala motflänsar av rostfritt stål 1.4301 (PN16 – 1 <sup>1/2</sup> )	4016170
2x runda motflänsar av rostfritt stål 1.4404 (PN25 – DN40)	4016167
2x runda motflänsar av stål (PN25 – DN40)	4016164
2x ovala motflänsar av rostfritt stål 1.4301 (PN16 – 2")	4055063
2x runda motflänsar av rostfritt stål 1.4404 (PN25 – DN50)	4038589
2x runda motflänsar av stål (PN25 – DN50)	4038588
Bypass-sats 25 bar	4146786
Bypass-sats (med manometer 25 bar)	4146788
Bottenplatta med dämpning för pumpar upp till 5,5 kW	4157154

Vi rekommenderar att nya tillbehör används.

## 6. Beskrivning och funktion

### 6.1 Produktbeskrivning

#### Fig. 1

- 1 - Motorfästbultar
- 2 - Kopplingskydd
- 3 - Mekanisk patrontätning
- 4 - Steg
- 5 - Pumphjul
- 6 - Pumpaxel
- 7 - Motor
- 8 - Koppling
- 9 - Motorhylla
- 10 - Mantelrör
- 11 - Fläns
- 12 - Pumphus
- 13 - Bottenplatta

#### Fig. 2 och 3

- 1 - Sugkorg
- 2 - Avstängningsventil, sugsidan
- 3 - Avstängningsventil, trycksidan
- 4 - Backventil
- 5 - Tömningsskruv
- 6 - Avluftningsskruv
- 7 - Membrantryckkärl
- 8 - Fundament
- 10 - Lyftkrok

### 6.2 Produktfunktion

- HELIX-pumparna är vertikala, normalsugande tryckstegringspumpar med «Inline»-anslutningar.
- HELIX-pumparna har en högeffektiv hydraulisk och högeffektiva motorer.
- Alla delar som kommer i kontakt med mediet är tillverkade i rostfritt stål eller gjutjärn.
- En särskild utbyteskoppling gör det dessutom möjligt att byta ut den mekaniska tätningen på

tunga motorer (> 40 kg) utan att motorn måste demonteras. Istället används en underhållsvänlig mekanisk patrontätning.

- I pumpen finns en inbyggd lyftanordning som förenklar installationen (Fig. 7).

## 7. Installation och elektrisk anslutning

**Installations- och elarbeten får endast utföras i enlighet med de lokala bestämmelserna och av kvalificerad och behörig personal!**



#### **WARNING! Risk för skador!**

Gällande föreskrifter om olycksförebyggande åtgärder måste följas.



#### **WARNING! Fara p.g.a. elektrisk spänning!**

Risksituationer p.g.a. elektrisk spänning måste undvikas.

### 7.1 Mottagande av leverans

Packa upp pumpen och sortera förpackningen enligt gällande miljöföreskrifter.

### 7.2 Installation

Pumpen ska ställas upp på en torr, frostfri plats med god ventilation.



#### **OBSERVERA! Faror p.g.a. slitage på pumpen!**

Främmande partiklar och orenheter i pumphuset kan försämra funktionen.

- Svets- och lödarbeten bör helst göras innan pumpen ställs upp.
- Spola igenom kretsloppet helt innan pumpen ställs upp och tas i drift.

- För att underlätta inspektioner och byten ska pumpen ställas upp på en lättillgänglig plats.

- För att underlätta demonteringen ska en lyftkrok (fig. 2, pos. 10) placeras över tunga pumpar.



#### **WARNING! Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!**

Pumpen måste stå så att personer inte kommer i kontakt med de heta ytorna under drift.

- Placera pumpen på en torr och frostskyddad plats, helst på en cementyta, och skruva fast den med skruvarna. Montera isoleringsmaterial under betongfundamentet (förstärkt kork eller gummi) för att undvika att buller och vibrationer överförs till anläggningen.



#### **WARNING! Risk för att pumpen välter!**

Pumpen måste förankras i marken.

- Placera pumpen på ett ställe där den enkelt kan nås för inspektioner och underhåll. Pumpen ska alltid ställas upprätt på en betongsockel.



#### **OBSERVERA! Risk för att pumpen förorenas!**

Pumphusets förslutningar måste tas bort före installationen.



NOTERA: Alla pumpar testas i fabriken och kan därför innehålla vattenrester. Av hygieniska skäl bör pumpen rengöras varje gång den ska användas för tappvatten.

- Uppställningsmått och anslutningssidorna finns i avsnitt 5.2.
- Lyft försiktigt pumpen i öglorna. Använd lyftblock och linspänning enligt bruksanvisningen som medföljer reptaljan.



**WARNING! Risk för att pumpen välter!**

Vid köp av pumpen och då särskilt vid stora modeller, är det viktigt att tänka på att en högt liggande tyngdpunkt medför risker vid driften.



**WARNING! Risk för att pumpen välter!**

De integrerade transportringarna får endast användas i oskadat skick (ingen korrosion, etc.). Byt ut dem vid behov.



**WARNING! Risk för att pumpen välter!**

Pumpen får aldrig lyftas i krokarna på motorn; dessa är endast konstruerade för att bära motorns vikt.

### 7.3 Anslutning till rörsystemet

- Anslut pumpen till rören med lämpliga motflänsar, bultar, muttrar och packningar.



**WARNING!** Skruvarna och bultarna får inte dras åt för mycket.

Konfiguration PN16 / PN25	
M10 – 20 N.m	M12 – 30 N.m
Konfiguration PN40	
M12 – 50 N.m	M16 – 80 N.m

Det är inte tillåtet att använda en elektrisk skruvdragare.

- Mediets flödesriktning är utmärkt på produktens typskylt.
- Vid monteringen av sug- och tryckanslutningen är det viktigt att pumpen inte står under spänning. Ledningarna måste fästas så att pumpen inte bär deras vikt.
- Avstängningsspjäll bör installeras på pumpens sug sida och pumpsida.
- Kompensatorerna dämpar buller och vibrationer från pumpen.
- Rörledningens diameter måste vara minst lika stor som diametern för pumpens insugningssöppning.
- För att skydda pumpen mot tryckstötar kan en backventil monteras på trycksidan.
- Om pumpen ska direktanslutas till det offentliga tappvattennätet måste sugstutsen utrustas med en backventil och ett avstängningsspjäll.
- Om pumpen ska anslutas indirekt via ett membrantryckkärl måste sugstutsen utrustas med en sugkorg för att förhindra att orenheter kommer in i pumpen och backventilen.

### 7.4 Installation av motorn i pumpen (levereras utan motor)

- Ta bort kopplingsskyddet.



NOTERA: Kopplingsskyddet kan tas bort utan att skruvarna lossas helt.

- Montera motorn i pumpen. Använd de skruvar (för motorhyllor i storlek FT – se produktbeteckningen) eller muttrar, bultar och hjälpmedel (för motorhyllor i storlek FF – se produktbeteckning-

en) som ingår i pumpleveransen: Motorns kapacitet och mått finns i WILO-katalogen.



NOTERA: Motorkapaciteten kan anpassas efter mediets egenskaper. Vid frågor kan du vända dig till WILO-kundtjänst.

- Stäng kopplingsskyddet genom att dra åt alla skruvar som ingår i pumpens leveransomfång.

### 7.5 Elektrisk anslutning



**WARNING! Fara p.g.a. elektrisk spänning!**

Risker till följd av elektrisk spänning måste uteslutas.

- Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker!
- Elanslutningar får endast utföras när strömförsörjningen stängts av och inte kan slås på av misstag.
- Pumpen/anläggningen ska jordas enligt de lokala föreskrifterna. En jordfelsbrytare med en utlösningssström ger extra skydd.
- Kontrollera att märkströmmen, spänningen och frekvensen motsvarar angivelserna på motorns typskylt.
- Pumpen måste anslutas till nätet via en kabel som är utrustad med en stickkontakt eller en huvudförsörjningsomkopplare.
- Trefasmotorer på platsen måste vara utrustade med en godkänd motorskydds brytare. Märkströmmen måste motsvara det angivna värdet på motorns typskylt.
- Anslutningskabeln måste placeras så att den aldrig kommer i kontakt med rörledningssystemet och/eller pumphuset och motorhuset.
- Anslutningen till nätet ska göras enligt anslutningsschemat (Fig. 5).

### 7.6 Drift med frekvensomvandlare

- Motorerna i pumpen kan anslutas till en frekvensomvandlare för att anpassa pumpkapaciteten till driftspunkten.
- Denna får inte generera spänningstoppar på mer än 850 V och inga spänningsändringar dU/dt på mer än 2500 V/μs till motorklämmorna.
- Om högre värden genereras måste ett lämpligt filter användas: Kontakta tillverkaren av frekvensomvandlaren för val av filter.
- Följ anvisningarna i frekvensomvandlarens bruksanvisning noggrant.
- Det variabla minimivarvtalet får inte underskrida ett värde på 40% av pumpens märkvarvtal.

## 8. Drift

### 8.1 Påfyllning och avluftning av systemet



#### **OBSERVERA! Risk för skador på pumpen!**

Pumpen får aldrig torrköras. Anläggningen måste fyllas innan pumpen kopplas till.

#### 8.1.1 Avluftning – Tryckdrift (fig. 3)

- Stäng båda avstängningsventilerna (2, 3).
- Öppna avluftningsskruven (6a).
- Öppna avstängningsventilen (2) på sugsidan långsamt.
- Stäng avluftningsskruven igen när luften har försvunnit och det kommer ut vätska ur pumpen (6a).



#### **WARNING!**

Vattenstrålen från tömningskranen kan orsaka brännskador och andra skador när vätskan som pumpas är het och trycket högt.

- Öppna avstängningsventilen på sugsidan (2) helt.
- Starta pumpen och kontrollera att rotationsriktningen motsvarar angivelserna på pumpens typskylt. Om detta inte är fallet ska de två faserna kastas om i kopplingsboxen.



#### **OBSERVERA!**

Felaktig rotationsriktning kan leda till sämre pumpkapacitet och skador på kopplingen.

- Öppna avstängningsventilen på trycksidan.

#### 8.1.2 Avluftning – Sugdrift (se fig. 2)

- Stäng avstängningsventilen (3) på trycksidan.
- Öppna avstängningsventilen (2) på sugsidan.
- Ta bort luftskruven (6b).
- Öppna tömningskruven delvis (5b).
- Fyll pumpen och sugledningen med vatten.
- Säkerställ att det inte finns någon luft kvar i pumpen eller sugledningen: fullständig avluftning uppfylls endast om systemet fylls helt.
- Stäng avluftningsskruven (6b).
- Starta pumpen och kontrollera att rotationsriktningen motsvarar angivelserna på pumpens typskylt. Om detta inte är fallet ska de två faserna kastas om i kopplingsboxen.



#### **OBSERVERA!**

Felaktig rotationsriktning kan leda till sämre pumpkapacitet och skador på kopplingen.

- Öppna avstängningsventilen på trycksidan delvis (3).
- Öppna avluftningsskruven för att säkerställa en fullständig avluftning (6a).
- Stäng avluftningsskruven igen när luften har försvunnit och det kommer vätska från pumpen.



#### **WARNING!**

Vattenstrålen från tömningskranen kan orsaka brännskador och andra skador när vätskan som pumpas är het och trycket högt.

- Öppna avstängningsventilen (3) på trycksidan helt.
- Stäng tömningskruven (5a).

## 8.2 Drift



#### **OBSERVERA!**

Pumpen får inte köras med nollflöde (avstängningsventilen på trycksidan är stängd).



#### **WARNING! Risk för skador!**

När pumpen är i drift måste kopplingskyddet vara monterat och alla skruvar måste vara åtdragna.



#### **WARNING! Högt ljudnivå!**

Ljudnivån för de mest kapacitetsstarka pumparna kan bli mycket hög: Vid arbeten som pågår en längre tid i närheten av pumpen ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas.



#### **WARNING!**

Anläggningen måste monteras på ett sådant sätt att inga personer kommer till skada om vätska skulle läcka ut (fel på den mekaniska tätningen ...).

## 9. Underhåll

### **Alla typer av underhållsarbeten ska göras av behörig och kvalificerad personal!**



#### **WARNING! Fara p.g.a. elektrisk spänning!**

Risker till följd av elektrisk spänning måste uteslutas.

Före elektriska arbeten måste pumpen göras spänningsfri och säkras mot ofrivillig återinkoppling.



#### **WARNING! Risk för skador!**

Om vattentemperaturen är hög och systemtrycket högt ska avstängningsventilerna på tryck- och sugsidan stängas. Låt pumpen kallna.

- Dessa pumpar kräver inte mycket underhåll. Hur som helst rekommenderar vi att de kontrolleras efter 15 000 drifttimmar.
- På vissa modeller kan den mekaniska tätningen enkelt bytas ut tack vare kassetätningkonstruktionen. För in justeringskilen i huset (fig. 6) när den mekaniska tätningens läge är inställt.
- Se till att pumpen alltid är ren.
- För att förhindra skador ska stillastående pumpar spolas under frostperioder: Stäng avstängningsventilen, öppna avluftningsskruven och tömningskruven helt.
- Livslängd: 10 år beroende på driftsförhållandena och huruvida de krav som beskrivs i denna bruksanvisning uppfylls.

## 10. Problem, orsaker och åtgärder



### **VARNING! Fara p.g.a. elektrisk spänning!**

Risker till följd av elektrisk spänning måste utslutas.

Före elektriska arbeten måste pumpen göras spänningsfri och säkras mot ofrivillig återinkoppling.



### **VARNING! Risk för brännskador!**

Om vattentemperaturen är för hög och systemtrycket för högt ska avstängningsventilerna på pumpens sug- och trycksida stängas. Låt pumpen kallna.

Problem	Orsaker	Åtgärder
Pumpen arbetar inte	Ingen elförsörjning	Kontrollera säkringar, kablar och anslutningar
	Motorskyddsbrytaren har utlösts	Åtgärda överlastning av motorn
Pumpen arbetar, men når inte driftspunkten	Fel rotationsriktning	Kontrollera och korrigera rotationsriktningen
	Delar av pumpen blockeras av främmande partiklar	Kontrollera och rengör pumpen och ledningen
	Luft i sugledning	Täta sugledning
	Sugledning för smal	Montera en bredare sugledning
	Avstängningsventilen är inte tillräckligt öppen	Öppna avstängningsventilen ordentligt
Pumpen pumpar inte jämnt	Luft i pumpen	Lufta pumpen och kontrollera att sugledningen är tät. Starta pumpen i ca 20–30 s – Öppna avluftningsskruven så att luften kan komma ut – Stäng avluftningsskruven och upprepa förloppet tills det inte längre kommer ut någon luft vid avluftningsskruven.
Pumpen vibrerar eller låter	Främmande partiklar i pumpen	Avlägsna de främmande partiklarna.
	Pumpen är inte ordentligt förankrad i marken	Dra åt förankringsskruvarna
	Lagret är skadat	Kontakta WILO-kundtjänst
Motorn är överhettad, motorskyddet utlöses	En fas har avbrutits	Kontrollera säkringar, kablar och anslutningar
	Omgivningstemperaturen är för hög	Se till att kylning finns
Den mekaniska tätningen är otät	Den mekaniska tätningen är skadad	Byt ut den mekaniska tätningen

**Kontakta WILO-kundtjänst om felet kvarstår .**

## 11. Reservdelar

Alla reservdelar måste beställas direkt via WILO-kundtjänst.

För smidig orderhantering ber vi dig ange samtliga data på typskylten vid varje beställning.

Reservdelskatalogen hittar du på följande adress: [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

## 12. Säker hantering

När produkten hanteras korrekt undviks miljöskador och hälsorisker.

Hantering i enlighet med föreskrifterna kräver att produkten dräneras och rengörs.

Smörjmedel måste samlas upp. Pumpkomponenterna måste separeras och sorteras efter material (metall, plast, elektronik).

1. Ta hjälp av kommunens hantering när produkten eller delar därav ska skrotas.

2. Mer information om korrekt hantering finns hos din lokala myndighet eller ditt lokala kontor för hantering, eller hos leverantören av produkten.



NOTERA: Pumpen får inte slängas tillsammans med ditt hushållsavfall. Mer information om återvinning finns på [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**Tekniska ändringar förbehålles!**

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen  
*We, the manufacturer, declare that the pump types of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries*

**HELIX  
HELIX FIRST**

**V2  
V4  
V6  
V10  
V16**

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

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

**\_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

**\_ Machinery 2006/42/EC**

**\_ Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.*  
*et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.*

**\_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**

**\_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**

**\_ Compabilité électromagnétique 2004/108/CE**

**\_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**

**\_ Energy-related products 2009/125/EC**

**\_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

Nach den Okodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -  
Induktionselektromotor / Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen,  
*This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz / This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps,*  
*suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz / suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau*

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

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

**EN 809+A1  
EN ISO 12100**

**EN 60034-1  
EN 60204-1**

**EN 60034-30-1**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Person authorized to compile the technical file is :*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Dortmund,

Digital unterschrieben  
von  
holger.herchenhein@wilo.  
com  
Datum: 2015.06.15  
07:51:48 +02'00'

**H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality**

Division Pumps and Systems  
Quality Manager - PBU Multistage and Domestic Pumps  
WILO SALMSON FRANCE SAS  
80 Bd de l'Industrie - BP 0527  
F-53005 Laval Cedex

**wilo**

**WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund - Germany**

N°2117757.03 (CE-A-S n°4151602)

<p align="center"><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energi-relaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

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

### Australia

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

### Austria

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

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1014 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel OOO  
220035 Minsk  
T +375 17 2535363  
wilo@wilo.by

### Belgium

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

### Bulgaria

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

### Brazil

WILO Brasil Ltda  
Jundiaí – SP – CEP  
13.201-005  
T + 55 11 2817 0349  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L4  
T +1 403 2769456  
bill.lowe@wilo-na.com

### China

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

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10090 Zagreb  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Czech Republic

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

### Denmark

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

### Estonia

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

### Finland

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

### France

WILO S.A.S.  
78390 Bois d'Arcy  
T +33 1 30050930  
info@wilo.fr

### Great Britain

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

### Greece

WILO Hellas AG  
14569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

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

### India

WILO India Mather and  
Platt Pumps Ltd.  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
service@  
pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Selatan 12140  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

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

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
20068 Peschiera  
Borromeo (Milano)  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 2785961  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
621-807 Gimhae  
Gyeongnam  
T +82 55 3405890  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 7 145229  
mail@wilo.lv

### Lebanon

WILO SALMSON  
Lebanon  
12022030 El Metn  
T +961 4 722280  
wsl@cyberia.net.lb

### Lithuania

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

### Morocco

WILO Maroc  
SARLQUARTIER  
INDUSTRIEL AIN SEBAA  
20250  
CASABLANCA  
T +212 (0) 5 22 660 924  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

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

### Norway

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

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
05-090 Raszyn  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Portugal Lda.  
4050-040 Porto  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

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

### Russia

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

### Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

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

### Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
wilo@wilo.sk

### Slovenia

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

### South Africa

Salmson South Africa  
1610 Edenvale  
T +27 11 6082780  
errol.cornelius@  
salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
28806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
35246 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 83680-20  
info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
110 Taipei  
T +886 227 391655  
nelson.wu@  
wiloemutaiwan.com.tw

### Turkey

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

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
01033 Kiev  
T +38 044 2011870  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

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

### USA

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

### Vietnam

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



# wilo

Pioneering for You

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