

## Wilo-HiMulti 3 (P)



**de** Einbau- und Betriebsanleitung

**en** Installation and operating instructions

**fr** Notice de montage et de mise en service

**nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften

**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 skötselanvisning

**pl** Instrukcja montażu i obsługi

**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации

**bg** Инструкция за монтаж и експлоатация

**ro** Instrucțiuni de montaj și exploatare

**uk** Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1

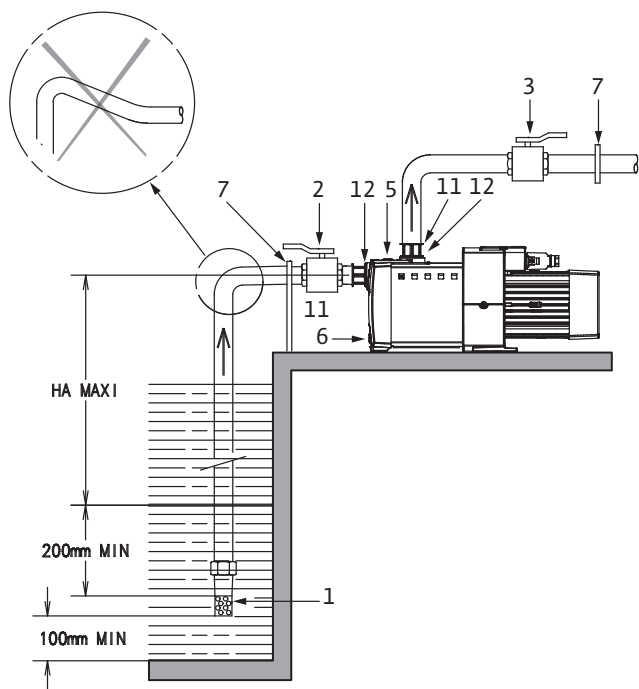


Fig. 2

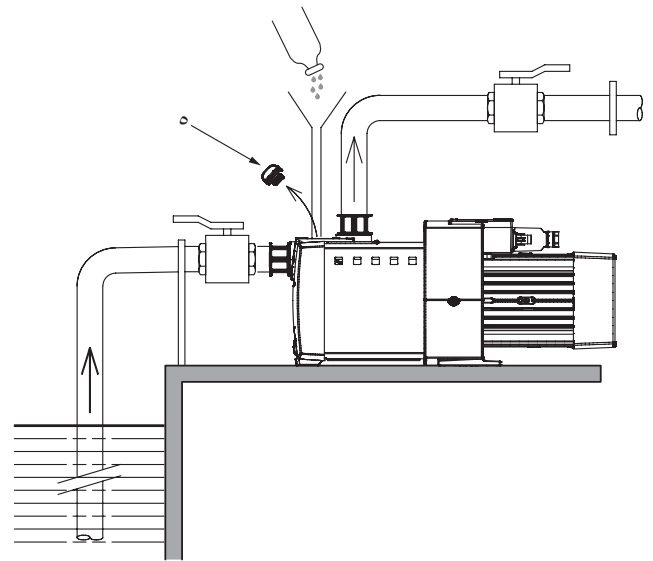


Fig. 3

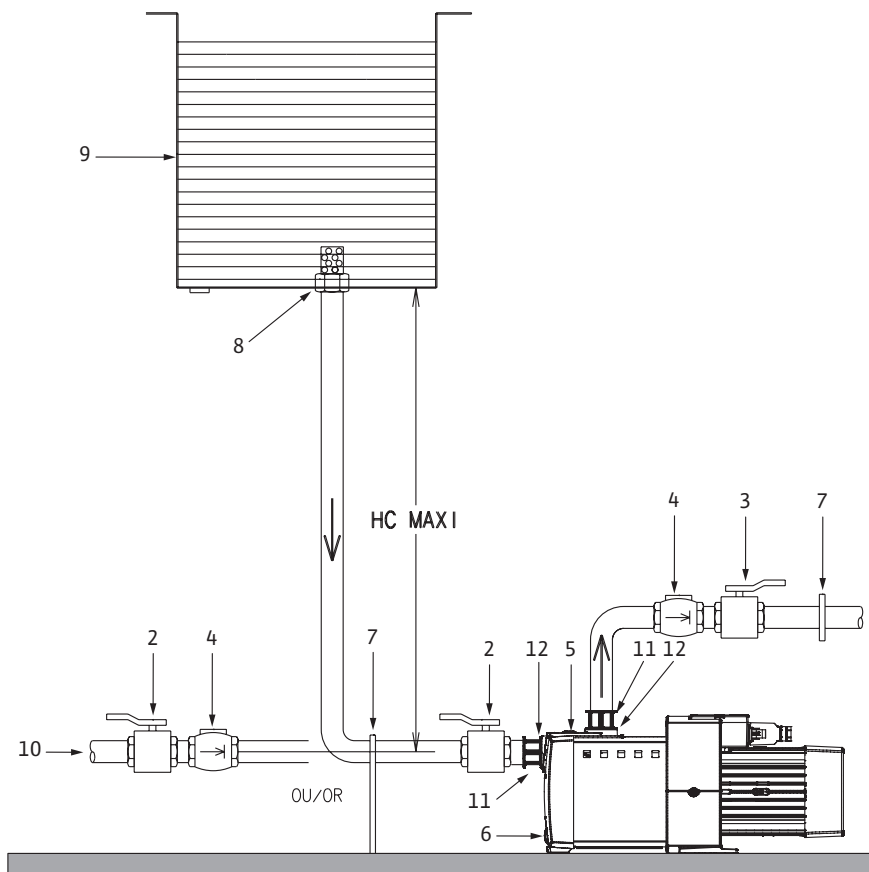


Fig. 4

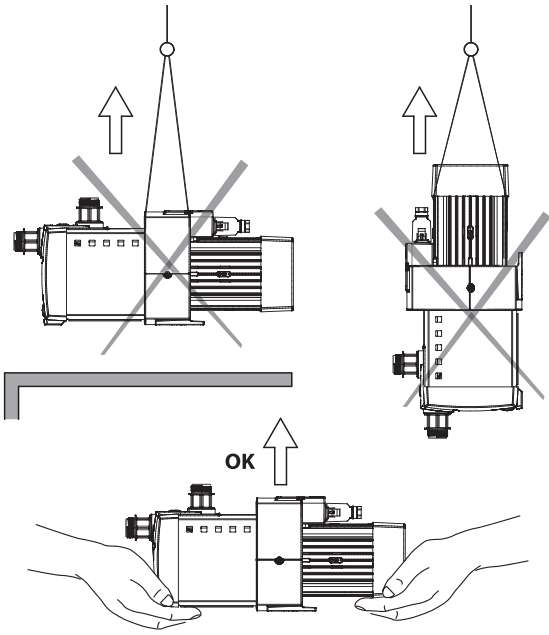


Fig. 5

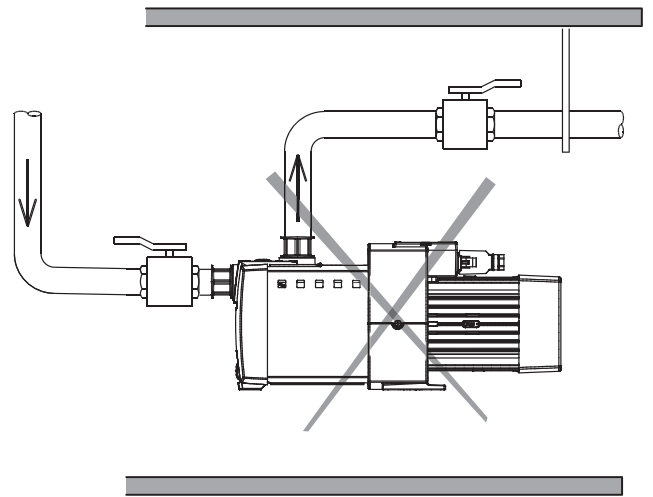


Fig. 6

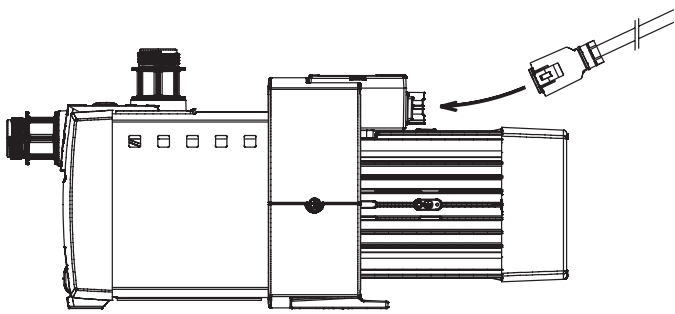


Fig. 7

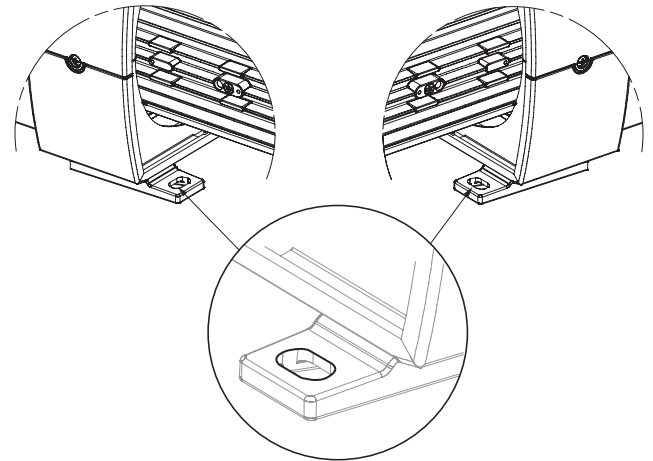


Fig. 8

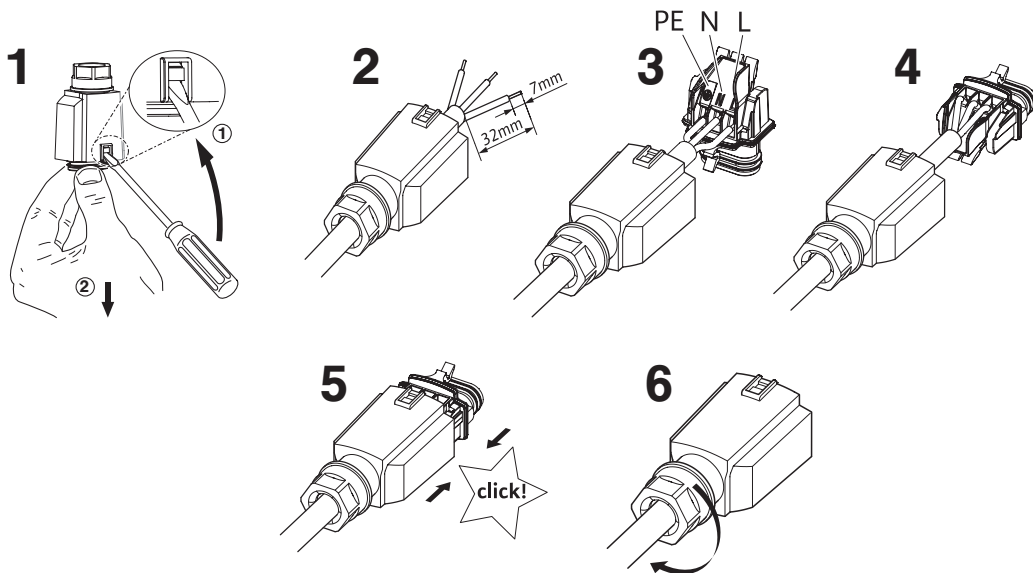
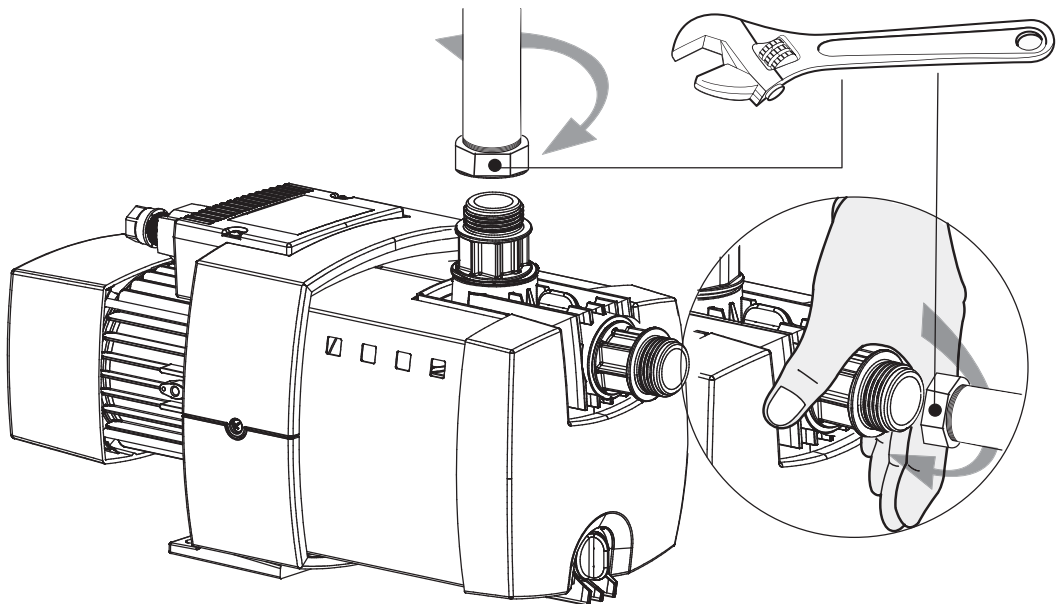
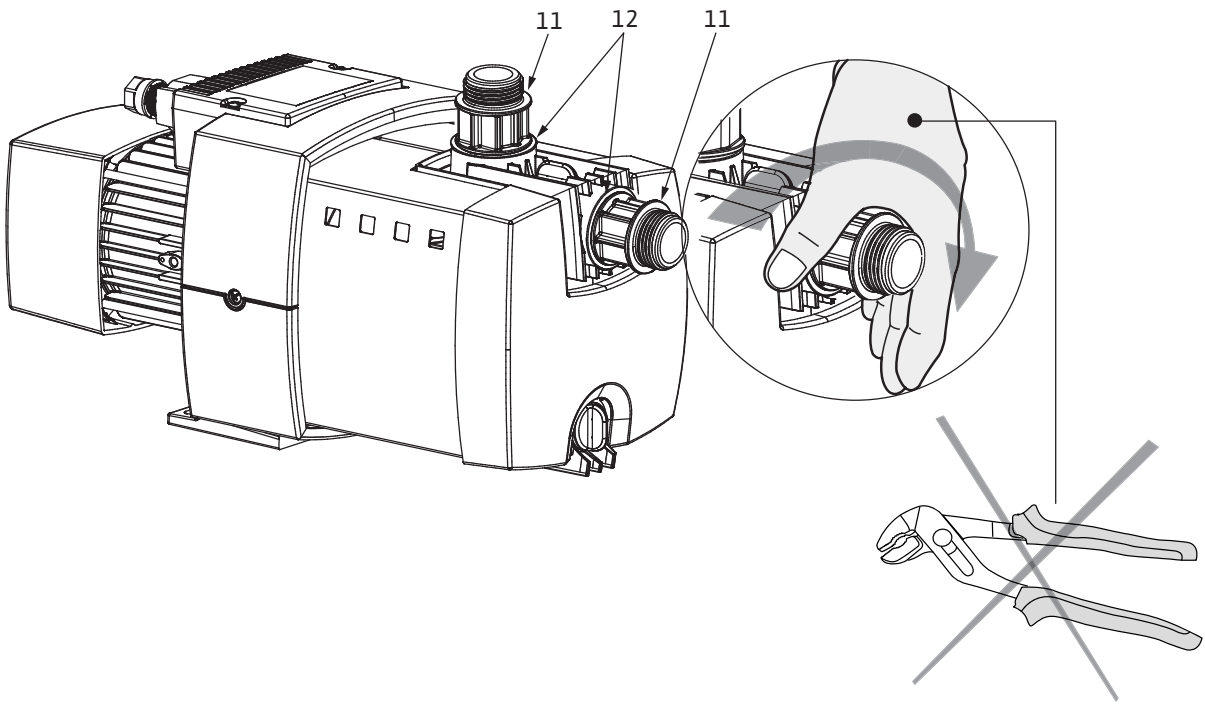


Fig. 9



## 1. Om denna skötselansvisning

Språket i originalbruksanvisningen är engelska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

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

EG-försäkringen om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkringen om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselansvisningen.

Denna försäkringen 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 n.

### ⚠ Allmän varningssymbol

### ⚠ Fara för elektrisk spänning

### ⓘ NOTERA

#### 2.1 Personalkompetens

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

#### 2.2 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på person, miljö eller produkten/installationen. Vid försummelse av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker
- miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- maskinskador
- fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder

#### 2.3 Arbets säkerhetsmedvetet

Säkerhetsföreskrifterna i denna monterings- och skötselansvisning, gällande nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

#### 2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får användas av barn som är minst 8 år gamla och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet och kunskap om hur apparaten fungerar, såvida de har övervakats eller instruerats i hur utrustningen används på ett säkert sätt och är medvetna om de risker som föreligger. Barn får inte leka med utrustningen. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.
- Beröringskydd 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.
- Risker till följd av elektricitet måste uteslutas.

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

#### 2.5 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten

Driftansvarig person ska se till att monterings- och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselansvisningen. Arbeten på produkten/installationen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i monterings- och skötselansvisningen måste följas.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar monteras eller tas i funktion igen.

#### 2.6 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsföreskrifter upphör att gälla.

Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.

#### 2.7 Otillåtna driftsätt/användningssätt

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

## NO

### 1. Om dette dokumentet

Den originale driftsveiledningen er på engelsk. Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen.

Monterings- og driftsveiledningen er en fast del av denne enheten. Den skal hele tiden være tilgjengelig i nærheten av enheten. Det er en forutsetning for riktig bruk og betjening av enheten at denne veiledningen følges nøye.

Monterings- og driftsveiledningen er basert på utførelsen av enheten og gjeldende utgave av de sikkerhetstekniske normene som er lagt til grunn på trykketidspunktet.

EF-konformitetserklæring:

En kopi av EF-konformitetserklæringen er en del av denne driftsveiledningen.

Hvis det gjøres tekniske endringer av utførelsene som er oppført i den blir konformitetserklæringen ugyldig, dersom vi ikke har gitt tillatelse til dette.

### 2. Sikkerhet

Denne driftsveiledningen inneholder grunnleggende informasjon som må følges ved installasjon, drift og vedlikehold. Derfor må denne driftsveiledningen alltid leses av fagpersonalet og driftsansvarlig før installasjon og oppstart.

Ikke bare de generelle sikkerhetsinstruksjonene under hovedavsnittet Sikkerhet må følges, men også de spesielle sikkerhetsinstruksjonene som er oppført under hovedpunktene nedenfor og angitt med faresymboler.

⚠ Symbol for generell fare

⚠ Fare for elektrisk spenning

ⓘ NYTTIG INFORMASJON:

#### 2.1 Personalets kvalifisering

Personalet for montering, betjening og vedlikehold må være kvalifisert for arbeidet. Den driftsansvarlige må utpeke en ansvarshavende, definere ansvarsområdet og trygge personalet. Hvis personalet ikke har de nødvendige kunnskapene, må de få nødvendig opplæring og skoleing. Produsenten av produktet kan gjennomføre dette, på oppfordring fra driftsansvarlige.

#### 2.2 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsföreskrifterne

Hvis sikkerhetsföreskrifterne ikke følges, kan det oppstå fare for folk, miljøet og produkt/anlegg. Ignorerer sikkerhetsföreskrifterne, kan det føre til tap av ethvert skadeerstatningskrav.

Nærmere bestemt kan manglende overholdelse blant annet føre til at følgende farer oppstår:

- Fare for personskader på grunn av elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning.
- Fare for miljøet på grunn av lekkasje av farlige stoffer.
- Materielle skader.
- Svikt i viktige funksjoner i produkt/anlegg.
- Svikt i foreskrevne vedlikeholds- og utbedringsrutiner.

#### 2.3 Sikkerhetsbevisst arbeid

Sikkerhetsföreskrifterne i denne driftsveiledningen, eksisterende nasjonale forskrifter om ulykkesforebyggende arbeid samt eventuelle interne arbeids-, drifts- og sikkerhetsföreskrifter fra driftsansvarlige må overholdes.

#### 2.4 Sikkerhetsföreskrifter for driftsansvarlig

Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskaper, hvis de har fått veiledning eller er blitt opplært i bruk av apparatet på en trygg måte, og forstår hvilke risiko det medfører. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

- Hvis varme eller kalde komponenter på produktet/anlegget fører til fare, må man sikre disse mot å bli berørt på stedet hvor anlegget er i bruk.
- Berøringsvern på komponenter som er i bevegelse (f.eks. kobling) skal ikke fjernes fra et produkt som er under drift.
- Lekkasje (f.eks. på akseltetning) av farlige transportmedier (f.eks. eksplosive, giftige, varme) må bortledes slik at det ikke oppstår fare for personer og miljøet. Overhold nasjonale lovmessige bestemmelser.
- Fare som skyldes elektrisitet må utelukkes. Pålegg i lokale eller generelle forskrifter [for eksempel IEC] og fra lokale energiforsyningsverk må følges.

#### 2.5 Sikkerhetsföreskrifter for installasjons- og vedlikeholdsarbeid

Driftsansvarlige må sørge for at alle installasjons- og vedlikeholdsarbeider utføres av autorisert og kvalifisert fagpersonale, som har tilegnet seg tilstrekkelig informasjon gjennom nøye lesning av driftsveiledningen.

Arbeid på produktet/anlegget skal alltid utføres når produktet/anlegget er i ro. Overhold den fremgangsmåten for å sette produktet/anlegget i stillstand som er beskrevet i monterings- og driftsveiledningen.

Rett etter at arbeidene er gjennomført må alle sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger monteres og settes i funksjon igjen.

#### 2.6 Ombygging og fremstilling av reservedeler på eget initiativ

Egenmektig ombygging og fremstilling av reservedeler setter sikkerheten til produktet/personalet i fare og setter produsentens erklæringer angående sikkerheten ut av kraft.

Endringer på produktet er bare tillatt med godkjenning fra produsenten. Bruk av originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av produsenten er viktig for sikkerheten. Bruk av andre deler fører til at ansvaret for eventuelle følgerbortfaller.

#### 2.7 Ikke tillatte driftsmåter

Driftssikkerheten til det leverte produktet er bare sikret gjennom korrekt bruk i henhold til avsnitt 4 i monterings- og driftsveiledningen. Grenseverdiene oppgitt i katalogen/databladet må ikke under noen omstendighet under- eller overskrides.

## FI

### 1. Tietoja tästä käyttöohjeesta

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on englanti. Kaikki muunkieliset käyttöohjeet ovat ovat käännettyjä alkuperäisestä käyttöohjeesta.

Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimittukseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeiden huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräysten-

## 1. Allmän information

Se början av dokumentet.

## 2. Säkerhet

Se början av dokumentet.

## 3. Transport och tillfällig förvaring

När du tar emot utrustningen måste du kontrollera att det inte har uppstått några skador under transporten. Om fel hittas måste du vidta alla nödvändiga åtgärder med speditören inom den tillåtna tiden.



### FÖRSIKTIGT! Förvaringsmiljön kan orsaka skador.

Om utrustningen ska installeras vid ett senare tillfälle, ska du förvara den på en torr plats och skydda det från stötar och annan yttre påverkan (fukt, frost etc.).

Temperaturområde för transport och förvaring: -30 °C till +60 °C

Hantera pumpen försiktigt för att inte skada produkten före montering.

## 4. Användning

Pumpar konstruerade för pumpning och tryckstegring av rent vatten eller lätt förorenat vatten för bostäder, jordbruk och andra områden.

Vattenförsörjning från brunn, cistern, andra stillastående vatten, kommunalt vatten etc. för konstbevattning, vattenspridare tryckstegring etc...



### FARA! Explosionsrisk!

Använd inte pumpen för att pumpa brandfarliga eller explosiva vätskor.

## 5. Tekniska data

### 5.1. Datatabell

Hydrauldata	
Maximalt driftstryck	8 bar (8 x 10 <sup>5</sup> Pa)
Min. insugningstryck	0,2 bar (0,2 x 10 <sup>5</sup> Pa)
Max. insugningstryck	3 bar (3 x 10 <sup>5</sup> Pa)
Max. höjd	1000 m
Geodetisk sughöjd	8 m max.
DN för suganslutning	1"
DN för tryckanslutning	1"
Temperaturområde	
Vätsketemperaturområde	+5 °C till +40 °C
Omgivningstemperatur	Max. +40 °C
Elldata	
Motorns kapslingsklass	IP X4
Isolationsklass	155
Frekvens	Se pumpens mantel
Spänning	
Övrigt	
Max. ljudnivå	63 dB(A)

## 5.2. Leveransomfattning

- Horisontal flerstegspump
- Hankontakt
- 2 anslutningar (beroende på modell)
- 2 tätningar (beroende på modell)
- Skötselanvisning

## 6. Produkter och funktioner

### 6.1. Förklaring till ritningar (fig. 1 och 3)

- 1 - Sugsil bottenventil
- 2 - Pumpens sugventil
- 3 - Pumpens utloppsventil
- 4 - Backventil
- 5 - Flödningsplugg
- 6 - Tömningsplugg
- 7 - Rörstöd
- 8 - Sugsil
- 9 - Påfyllningsbehållare
- 10 - Kommunalt vattennät
- 11 - Anslutning
- 12 - Tätning
- HA - Negativ sughöjd (sugläge)
- HC - Positiv sughöjd (inloppsläge)

### 6.2. Pumpen

Horisontal flerstegs centrifugalpump, självsugande eller icke självsugande beroende på modell. Axeltätning genom standardiserad, underhållsfri mekanisk tätning.

### 6.3. Motorn

Enfas, tvåpolig motor med packningsringar, 50 eller 60 Hz beroende på modell: kondensator i anslutningsboxen, motorskyddsbrytare med automatisk återställning.

- Kapslingsklass IP X4 (med installerad hankontakt)
- Isolationsklass: 155

Frekvens	50 Hz	60 Hz
Hastighet (RPM)	2900	3500
Spänning	230 V (±10 %)	220 V (-10 %) - 240 V (+6 %)

### 6.4. Tillbehör

- Sugsats • avstängningsventiler • backventiler • sugsil bottenventil • trycktank • antivibrationsbussningar • motorskyddsbrytare • skydd mot låg vattennivå • automatisk på/av-styrning.

## 7. Installation och anslutningar

**Alla installations- och elarbeten måste utföras av behörig och kvalificerad personal och i enlighet med gällande regler och föreskrifter!**



### WARNING! Fysiska skador!

Gällande föreskrifter för förebyggande av olyckor måste följas.

### 7.1. Vid mottagande av produkten

- Packa upp pumpen och kassera eller återvinn emballaget på ett miljövänligt sätt.
- Hantering (fig. 4)

## 7.2. Installation

Två standardtyper (fig. 1 och 3)

### Pump i sugläge

**Pump i inloppsläge** ansluten till påfyllningsbehållaren (pos. 9) eller kommunalt vattennät (pos. 10).

- Pumpen ska installeras på en torr, välventilerad och frostfri plats.



### FÖRSIKTIGT! Risk för skador på pumpen!

Främmande föremål eller föroreningar i pumphuset kan inverka på produktens funktion.

- Vi rekommenderar att allt eventuellt hårdlödnings- och lödningsarbete slutförs innan pumpen installeras.
- Skölj cirkulationskretsen helt innan pumpen installeras och tas i drift.
- Ta bort alla täckpluggar från pumphuset före installationen.
- Installera pumpen på ett lättillgänglig plats, där den är skyddad mot frost och befinner sig så nära upptagningsplatsen som möjligt.
- Se till att motorfläkten är tillgänglig genom att hålla ett avstånd på minst 0,3 m från väggen bakom enheten.
- Installera pumpen på en slät och horisontal yta.
- Säkra pumpen genom de 2 avlånga hålen på fundamentet (Ø M8 fästdon), se fig. 7.
- Tänk på att installationsplatsens höjd och vattnets temperatur kan reducera pumpens sugegenskaper.

Höjd över havet	Sughöjdsförlust	Temperatur	Sughöjdsförlust
0 m	0 m sughöjd	20 °C	0,20 m sughöjd
500 m	0,60 m sughöjd	20 °C	0,20 m sughöjd
1000 m	1,15 m sughöjd	20 °C	0,20 m sughöjd
1500 m	1,70 m sughöjd		
2000 m	2,20 m sughöjd		
2500 m	2,65 m sughöjd		
3000 m	3,20 m sughöjd		



### VARNING!

Pumpen måste installeras så att ingen kan komma i kontakt med produktens heta ytor när den är i drift.



NOTERA: Eftersom pumpen har testats i fabriken kan det finnas vatten kvar i produkten. Vi rekommenderar att pumpen sköljs.

## 7.3. Hydrauliska anslutningar

### Allmänna anslutningsanvisningar

- Skruva fast de 2 anslutningarna (post 11) och tätningen (post 12) (beroende på modell) manuellt (fig. 9).
- Använd flexibla, armerade slangar eller fasta rör.
- Pumpen får inte bära rörens vikt och rören får inte bära pumpens vikt, fig. 5.
- Täta rören noggrant med lämpliga produkter.
- Installera ett skyddssystem mot låg vattennivå för att förhindra torrkörning av pumpen.
- Begränsa längden på rören och undvik allt som orsakar friktionsförlust (avsmalnande form, krökar, knäckar etc.).

## Suganslutningar

- Sugledningens diameter får aldrig vara mindre än pumpens anslutning. Dessutom, för pumpar i serien 4 m<sup>3</sup>/h, som har en negativ sughöjd (HA) större än 6 m, rekommenderar vi ett rörsystem med större diameter än nominell diameter (DN) för att undvika friktionsförlust.
- Vid en negativ sughöjd måste pumpen vara installerad på den högsta punkten i installationen och sugledningen måste alltid ha en stigande lutning från utsugningspunkten till pumpen för att förhindra att luftbubblor bildas i sugledningen.
- **Det får inte komma in någon luft i sugledningen när pumpen är i drift.**
- Installation av en sugsil (max. tvärsnitt på hål: 2 mm) förhindrar skador på pumpen som orsakas vid insugning av partiklar.
- Om pumpen är installerad med negativ sughöjd: sänk ned sug silen (min. 700 mm). Vid behov, balasta slangen.

## 7.4. Elektrisk anslutning



### VARNING! Risk för elstöt!

Risker till följd av elektricitet måste uteslutas.

- Elarbeten får bara utföras av en behörig elektriker!
- Innan elektricitet ansluts måste spänningen kopplas bort från pumpen (stängas av) och pumpen måste skyddas så att den inte sätts på av misstag.
- Pumpen måste vara korrekt jordad till spänningsförsörjningens jordanslutningar för att installationen och driften ska vara säkra.



### FÖRSIKTIGT! Fel i elanslutningen leder till skador på motorn.

Elkabeln får aldrig komma i kontakt med ledningen eller med pumpen och måste skyddas mot fukt.

- Se motorns typskylt för elektriska egenskaper (frekvens, spänning, ström).
- Enfasmotorn till denna pump har en integrerad motorskydds brytare.
- Spänningsförsörjning: använd en kabel som överensstämmer med gällande standarder (3 ledare: 2 fas + jord):  
H05RN-F 3 G 1,5 minimum  
H05RN-F 3 G 2,5 maximum
- En skadad kabel eller kontakt måste bytas ut med motsvarande del från tillverkaren eller av tillverkarens kundtjänst.
- Den elektriska anslutningen måste genomföras med hjälp av monteringsdiagrammet för snabbkontakten (fig. 8) och anslutas till pumpen (fig. 6).

## 8. Idrifttagning

### 8.1. Påfyllning – avluftning



#### **FÖRSIKTIGT! Risk för skador på pumpen.**

Torrkör aldrig pumpen, inte ens en kort stund. Systemet måste fyllas innan pumpen startas.

#### **Pump i inloppsläge (fig. 3)**

- Stäng utloppsventilen (pos. 3).
- Skruva loss flödningspluggen (pos. 5).
- Öppna sugventilen (pos. 2) stegvis och fyll pumpen helt.
- Öppna utloppsventilen (pos. 3).
- Stäng inte flödningspluggen förrän vatten flödar ut och all luft har kommit ut.

#### **Pump i sugläge (fig. 2)**

- Säkerställ att alla tillbehör som är anslutna till pumpens tryckanslutning är öppna (kranar, ventiler, munstycken).
- Öppna utloppsventilen (pos. 3).
- Öppna sugventilen (pos. 2).
- Skruva loss flödningspluggen (pos. 5) på pumphuset.
- Fyll pumpen och sugledningen helt, sugledningen måste utrustas med en bottenventil.
- Skruva tillbaka flödningspluggen (pos. 5)
- Aktivera pumpen i ett par sekunder med på/av-knappen. När pumpen har stannat, skruva ut pluggen och fyll på vatten för att fylla pumpen helt.
- Om sughöjden är högre än 6 m, håll tryckledningen i en vertikal position till en höjd på minst 500 mm tills pumpen är flödad för att förhindra att vatten kommer ut ur pumpen genom tryckledningen.

### 8.2. Kontrollera motorns rotationsriktning

Enfasmotorer är konstruerade för att fungera i rätt rotationsriktning.

### 8.3. Start



**FÖRSIKTIGT!** Pumpen får inte köras utan flöde (stängd utloppsventil) i mer än 10 minuter.



#### **WARNING! Risk för brännskador!**

Drift utan flöde ger högre vattentemperatur.

För att förhindra att en luftficka bildas rekommenderar vi ett minimum flöde på 15 % eller mer av pumpens nominella flödes hastighet.

- Öppna utloppsventilen.
- Slå på pumpens spänningsförsörjning och starta den med på/av-knappen (indikeringsslampa tänds).
- Om det är en självsugande pump och sugledningen inte har fyllts helt kan starten ta ett par minuter (håll utloppsventilen öppen).
- Om vattnet inte kommer ut efter 3 minuter, stoppa pumpen och upprepa påfyllningsproceduren.
- När pumpen har startat, stäng utloppsventilen helt och öppna den sedan igen för att säkerställa att max. pumpkurva har nåtts, detta uppnås med stängd flödningsventil.
- Kontrollera att strömförbrukningen är lägre eller lika med märkströmmen på motorns typskylt.

## 9. Underhåll

**Allt underhåll måste utföras av behörig och kvalificerad personal!**



#### **WARNING! Risk för elstöt!**

Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Innan elektriska arbeten utförs måste spänningen kopplas bort från pumpen (stängas av) och pumpen måste skyddas så att den inte sätts på av misstag.

Vi rekommenderar att proppen tas bort i stället för att hankontakten dras ur (IPX4 skydd).

- Inget särskilt underhåll krävs under drift.
- Håll pumpen ren.
- På frostfria uppställningsplatser bör pumpen inte tömmas vid längre driftstopp.
- För att förhindra att axeln och de hydrauliska komponenterna börjar kärva under perioder med minustemperatur ska pumpen tömmas genom att pluggen (pos. 6) och flödningspluggen (pos. 5) tas bort. Skruva tillbaka de 2 pluggarna men dra inte fast dem. Fyll pumpen och rörsystemet innan den används igen.



NOTERA: Vi rekommenderar att pumpen sköljs efter ett längre driftstopp.

## 10. Problem, orsaker och åtgärder



#### **WARNING! Risk för elstöt!**

Innan arbeten utförs måste pumpens stängas av med på/av-knappen, KOPPLAS BORT från spänningsförsörjningen och skyddas så att den inte sätts på av misstag. Att lampan är släckt innebär inte att pumpen är avstängd.

Vi rekommenderar att proppen tas bort i stället för att hankontakten dras ur (IPX4 skydd).



Fel	Orsaker	Åtgärder
Pumpen arbetar men det är inget utgående flöde	Interna delar är blockerade av främmande föremål	Demontera pumpen och rengör den
	Främmande föremål i sugledningen	Rengör alla rör
	Luft kommer in i sugledningen	Kontrollera tätheten i hela rörledningen till pumpen och täta eventuella läckor
	Pumpen är inte full med vatten	Flöda pumpen igen genom att fylla den
	Insugningstrycket är för lågt, detta åtföljs vanligtvis av kavitationsbuller	För mycket friktionsförlust på sugsidan eller den negativa sughöjden är för stor. Ändra installationen
	Pumpen roterar i fel riktning	Kontakta kundtjänst
	Spänningen i spänningsförsörjningen till pumpen är för låg	Kontrollera spänningen i spänningsförsörjningen
	Sugsilen är inte nedsänkt	Sänk ned sug silen (minst 700 mm). Vid behov, ballasta slangen
Pumpen vibrerar	Inte fast fixerad i fundamentet	Kontrollera muttrarna på ankarbultarna och dra åt dem helt
	Främmande föremål i pumpen	Demontera pumpen och rengör den
	Dålig rotation på pumpen	Kontrollera om pumpen roterar fritt utan oregelbundna stopp (med motorn avstängd)
	Dålig elektrisk anslutning	Kontrollera de elektriska anslutningarna
Motorn blir överdrivet varm	Otillräcklig spänning	Kontrollera att spänningen överensstämmer med avsnitt 4.3
	Pumpen blockeras av främmande föremål	Demontera pumpen och rengör den
	Omgivningstemperatur högre än + 40 °C	Motorn är konstruerad för en max omgivningstemperatur på + 40 °C
Pumpen roterar inte	Ingen ström	Kontrollera spänningsförsörjningen
	Pumpen är blockerad	Rengör pumpen
	Motorskydds brytaren har löst ut	Låt motorn svalna
	Motorn är defekt	Byt ut den
Pumpen skapar inte tillräckligt tryck	Motorn kommer inte upp i normal hastighet (främmande föremål, klen elanslutning till motorn, ...)	Demontera pumpen och åtgärda problemet
	Motorn roterar i fel riktning	Kontakta kundtjänst
	Slitage på pumpens interna delar	Byt ut dem
Det utgående flödet är oregelbundet	Den negativa sughöjden (HA) överensstämmer inte med kraven	Kontrollera installationsvillkoren och rekommendationerna i denna anvisning
	Sugledningens diameter är mindre än pumpens	Sugledningen måste ha samma diameter som insugningsöppningen på pumpen
	Sugsilen eller sugledningen är delvis blockerade	Plocka isär och rengör

**Kontakta WILOs kundtjänst om problemet inte kan lösas.**

## 11. Reservdelar

Alla reservdelar ska beställas direkt via Wilos kundtjänst.

Ange alltid uppgifterna på pumpens typskylt när du beställer så att det inte blir fel.

Reservdelskatalogen finns på [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

## 12. Skrotning

Enheten innehåller värdefulla råmaterial som kan återanvändas. Lämnä därför enheten till ett återvinningsställe i din stad eller kommun.



**Med förbehåll för tekniska ändringar!**

## 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 Bakı  
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 – São Paulo – Brasil  
ZIP Code: 13.213-105  
T + 55 11 2923 (WILO)  
9456  
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.  
10430 Samobor  
T + 38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

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

### Denmark

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

### Estonia

WILO Eestli 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.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
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  
services@matherplatt.com

### 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.  
618-220 Gangseo, Busan  
T + 82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

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

### Lebanon

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

### Lithuania

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

### Morocco

WILO MAROC SARL  
20600 CASABLANCA  
T + 212 (0) 5 22 66 09  
24/28  
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.  
05-506 Lesznowola  
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.rs

### Slovakia

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

### Slovenia

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

### South Africa

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 Taiwan Company Ltd.  
San-chong Dist., New Taipei  
City 24159  
T + 886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.com.tw

### Turkey

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

### Ukraine

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

### United Arab Emirates

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

### USA

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

### Vietnam

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

# wilo

**Pioneering for You**

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