

Pioneering for You

## Wilo-IF-Modul Modbus Wilo-IF-Modul BACnet



**sv** Monterings- och skötselanvisning

Fig. 1: Wilo- ...

VeroLine-IP-E  
VeroTwin-DP-E  
Economy MHIE  
Multivert MVIE (1,1 - 4 kW)  
Helix VE (1,1 - 4 kW)

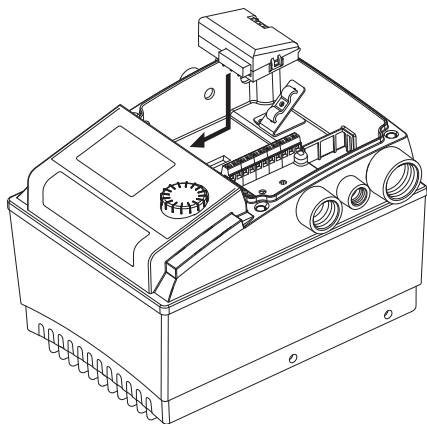


Fig. 2: Wilo- ...

CronoLine-IL-E  
CronoTwin-DL-E  
CronoBloc-BL-E  
Multivert MVIE (5,5 - 7,5 kW)  
Helix VE (5,5 - 7,5 kW)

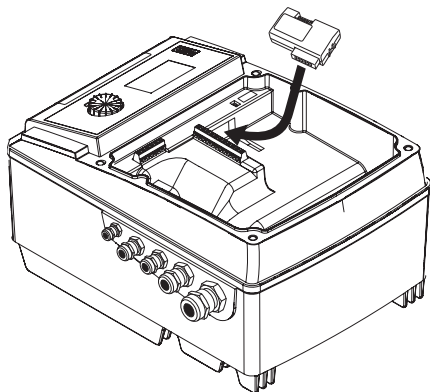


Fig. 3: Wilo- ...

VeroLine-IP-E

VeroTwin-DP-E

Economy MHIE

Multivert MVIE (1,1 - 4 kW)

Helix VE (1,1 - 4 kW)

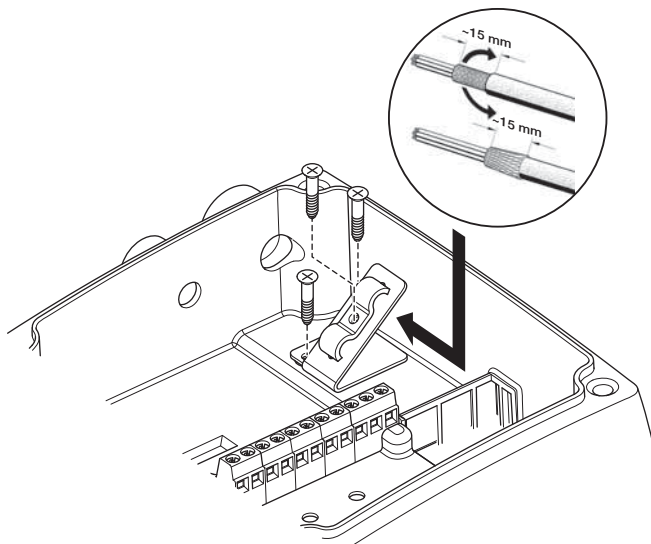


Fig. 4: Wilo- ...

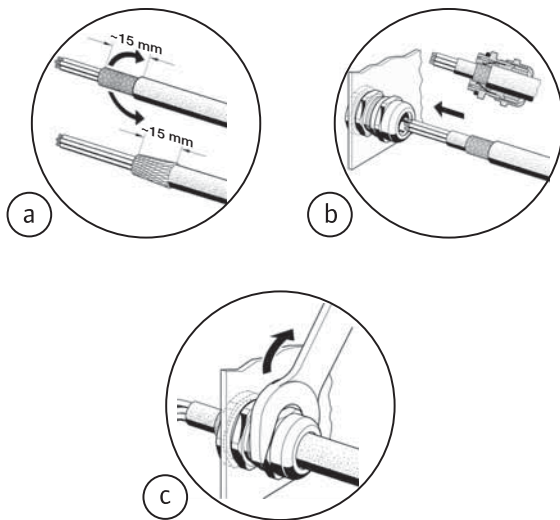
CronoLine-IL-E

CronoTwin-DL-E

CronoBloc-BL-E

Multivert MVIE (5,5 - 7,5 kW)

Helix VE (5,5 - 7,5 kW)



## 1 Allmän information

### 1.1 Om denna skötselansvisning

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. 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.

## 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 varnings-symboler, följas.

## 2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen

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!**

Det finns risk för skador på produkten/anläggningen. "Observera" påvisar risk för produktskador om föreskrifterna inte följs.

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

## 2.2 Personalkompetens

Personal som sköter montering och idrifttagande ska vara kvalificerade att utföra detta arbete.

## 2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Det finns risk för personskador och skador på produkten/anläggningen om säkerhetsföreskrifterna inte följs. 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 produkt- eller anläggningsfunktioner,
- 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.

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 öveseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar.

Se till att inga barn leker med utrustningen.

## **2.5 Säkerhetsinformation för inspektion och montering**

Den driftansvarige är skyldig att se till att alla inspektions- och monteringsarbeten utförs av auktoriserad och kvalificerad fackpersonal, som läst igenom monterings- och skötselansvisningen noggrant innan arbetet inleds.

Arbeten på produkten/anläggningen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i monterings- och skötselansvisningen måste följas.

## **2.6 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning**

Ändringar på produkten får endast utföras i samråd med tillverkaren. 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**

Driftsäkerheten för produkten kan endast garanteras om produkten används korrekt och i enlighet med 4 monterings- och skötselansvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.



### 3 Transport och tillfällig lagring

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



**OBSERVERA! Risk för skador på IF-modulen!**

Risk för skador p.g.a. felaktig hantering under transport och lagring.

Vid transport och tillfällig lagring ska enheten skyddas mot fukt, frost och mekaniskt slitage.

### 4 Användning

Wilo- IF-modulerna Modbus och BACnet är avsedda för extern styrning och driftstatusrapportering för pumparna i serierna

- Wilo-CronoLine-IL-E (fr.o.m. tillverkningsdatum 10/2010)
- Wilo-CronoTwin-DL-E (fr.o.m. tillverkningsdatum 10/2010)
- Wilo-CronoBloc-BL-E
- Wilo-VeroLine-IP-E (fr.o.m. tillverkningsdatum 10/2010)
- Wilo-VeroTwin-DP-E (fr.o.m. tillverkningsdatum 10/2010)
- Wilo-Economy MHIE (från programversion 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE (1,1–4 kW) (från programversion 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE (5,5–7,5 kW) (från programversion 4.00)
- Wilo-Helix VE (1,1–4 kW) (från programversion 3.00)
- Wilo-Helix VE (5,5–7,5 kW) (från programversion 4.00)

Fler typer finns i listan på [www.wilo.de/automation](http://www.wilo.de/automation)

IF-modulen får inte användas för att stänga av pumpen.



**FARA! Risk för person- och sakskador!**

Styringångarna får inte användas för säkerhetsfunktioner då detta kan leda till svåra person- och sakskador.

## 5 Produktdata

### 5.1 Typnyckel

Exempel IF-modul Modbus

IF-modul	
IF-modul	= Gränssnitts-(interface)-modul
Modbus	Utförande/funktionsbeteckning: Modbus = Gränssnitt RS485, protokoll Modbus RTU BACnet = Gränssnitt RS485, protokoll BACnet MS/TP

## 5.2 Tekniska data

Allmänna data	
Plintarea:	1,5 mm <sup>2</sup> fintrådig
Gränssnitt enligt EIA/TIA 485-A	
Strömkrets	SELV, galvaniskt åtskild
Last	1/8 Standardlast
Ingångsspänning	Max. 12 V (differentiell A-B)
Avslutningsmotstånd	120 Ω (integrerat, kopplingsbart)

## 5.3 Leveransomfattning

- IF-modul
- Fästplåt för jordning av ledningsskärmen
- 2 skruvar M3 x 8
- Tandad bricka A 3,2
- Monterings- och skötselanvisning
- CD med dokumentation

## 6 Beskrivning och funktion

### 6.1 Beskrivning av IF-modulerna

Med IF-modulen får pumpen extra kommunikationsgränssnitt enligt standarden RS485 och protokollvarianter enligt typnyckeln.

### 6.2 Funktion

Denna monterings- och skötselanvisning innehåller ingen exakt funktionsbeskrivning. En aktuell protokollbeskrivning finns på [www.wilo.com/automation](http://www.wilo.com/automation).

## 7 Installation och elektrisk anslutning

Alla installationer och elektriska anslutningar ska utföras av utbildad fackpersonal i enlighet med gällande föreskrifter!

**Varning! Risk för personskador!**

Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas.

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

Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

### 7.1 Installation

För garanterad driftsäkerhet i industrimiljöa (EN 61000-6-2) ska dataledningar med skärmd ledning och en EMC-anpassad ledningsgenomföring (Pumpar 5,5–7,5 kW, fig. 2) eller medföljande fästplåt för skärmen (Pumpar till 4 kW, fig. 1) användas. För en optimal överföring ska en partvinnad datakabel med en impedans på 120 Ω användas.





**WARNING! Fara p.g.a. elektriska stötar!**

Innan installationen av IF-modulen påbörjas, måste pumpen göras spänningsfri och säkras mot återinkoppling.



NOTERA:

För tvillingpumpar behöver bara masterpumpen utrustas med IF-modul. Installationssteg enligt (fig. 1/2):

- Borttagning av locket från pumpens kopplingsbox
- Borttagning av kåpan
- Installation av modulen

**Anslutning enligt (fig. 3):**

- Montering av fästplåten
- Förberedelse av ledningen
- Införing av ledningen
- Fastskruvning av införingarna
- Påläggning av ledningsskärmen med klämman på fästplåten

**Anslutning enligt (fig. 4):**

- Förberedelse av ledningen (a)
  - Ledningarna förs in så att ledningsskärmen får en säker kontakt med EMC-skraven (b)
  - Fastskruvning av införingarna (c)
- Därefter följer den elektriska anslutningen (se avsnittet nedan).

## 7.2 Elektrisk anslutning



**WARNING! Fara p.g.a. elektriska stötar!**

Den elektriska anslutningen ska göras av en elinstallatör som godkänts av den lokala elleverantören och ska utföras i enlighet med de gällande lokala föreskrifterna.

- Installationen görs enligt beskrivningen i avsnittet ovan
- Pumpens elanslutningar ska utföras enligt anvisningarna i monterings- och skötselanvisningen.
- Kontrollera att tekniska data för de strömkretsar som ska anslutas är kompatibla med tekniska data för IF-modulen.

Plintnumrering:

Plintnummer	Plint
1	A(-) (ansluten med 3)
2	B(+) (ansluten med 4)
3	A(-) (ansluten med 1)
4	B(+) (ansluten med 2)

- Anslutning av den inkommande BUS-ledningen A/B till klämmorna 1/2
- Anslutning av den utgående BUS-ledningen A/B till klämmorna 3/4
- Montera BUS-slutmotstånd om det inte finns någon utgående ledning
- Kontrollera att tätningen till kopplingsboxen inte har några synliga skador

- Stäng kopplingsboxens lock med skruvarna. Se till att tätningen sluter tätt runt om
- Drift/funktionskontroll enligt följande huvudavsnitt

## 8 Drift/funktionskontroll

- I följande avsnitt beskrivs funktionskontrollen av in-/utgångarna. En kontroll bör utföras på den anslutna anläggningen. För vissa inställningar behövs pumpens monterings- och skötselanvisning.

### 8.1 Allmänna inställningar

- Ställ in bussadressen i pumpmenyn
- Ställ in överföringshastigheten i pumpmeny 5.2.4.0 med parameter A enligt följande tabell:

Parameter A	Överföringshastighet
0	300
1	600
2	1200
3	2400
4	4800
5	9600
6	19200
7	38400
8	57600
9	115200

Kompletterande överföringshastigheter kan definieras i respektive protokollbeskrivning.

## 8.2 IF-modul Modbus

Ställ in dataformatet i pumpmeny 5.2.5.0 med parameter C enligt följande tabell:

Parameter C	Paritet*	Databits	Stoppbits
2	N	8	1
3	N	8	2
6	E	8	1
10	O	8	1

\* N – ingen (no) paritet, E– jämn (even) paritet, O – ojämn (odd) paritet

Alla andra inställningar är reserverade för kompletteringar (se även protokollbeskrivningen).

## 8.3 IF-modul BACnet

BACnet-instansnummer ställs in med parametrarna

C (i pumpmenyn 5.2.5.0)

E (i pumpmenyn 5.2.6.0)

F (i pumpmenyn 5.2.7.0).

För detta krävs en omräkning till ett hexadecimalvärde<sup>1)</sup>

(visas nedan med ett efterställt "h").

Instansnumret delas då upp på de tre parametrarna (exempel 4660):

---

1) exempelvis med programmet calc.exe i fönstren räknaren



- Omräkning av instansumret till ett hexadecimalvärde (1234h)
  - Infoga 6-ställigt resultat med nollorna till vänster (001234h)
    - C innehåller de två högra siffrorna (34h)
    - E innehåller de 2 mellersta siffrorna (12h)
    - F innehåller de två vänstra siffrorna (00h)
  - Omräkning av en enskild parameter till ett decimalvärde
    - C innehåller de två högra siffrorna (52h)
    - E innehåller de 2 mellersta siffrorna (18h)
    - F innehåller de två vänstra siffrorna (00)
- Inmatning av enskilda parametrar via pumpmenyn

## 9 Underhåll

Modulerna som beskrivs i den här anvisningen är underhållsfria.

## 10 Problem, orsaker och åtgärder

Underhålls- och reparationsarbeten ska endast utföras av kvalificerad fackpersonal!



**WARNING! Fara p.g.a. elektriska stötar!**

Risker till följd av elektricitet måste uteslutas!

- Innan reparations- och underhållsarbeten ska pumpen göras spänningsfri och säkras mot obefogad återinkoppling.
- Skador på nät- och anslutningskabeln får endast åtgärdas av en auktoriserad elektriker.



### **WARNING! Risk för skällning!**

Vid höga medietemperaturer och systemtryck måste pumpen svalna och systemet göras trycklöst.

Problem	Orsaker	Åtgärder
Störning i kommunikationen med den externa styrningen	Felaktig kommunikationsparameter Skadade ledningar	Kontrollera och ställ in vid behov (se Drift) Kontrollera om ytterligare bussdeltagare påverkas för att begränsa felet Kontrollera ledningarna

Om driftstörningen inte kan åtgärdas ska du vända dig till en auktoriserad fackman eller till Wilos närmaste kundtjänstkontor eller representant.

## **11 Reservdelar**

Reservdelsbeställning ska göras via lokala fackmän och/eller via Wilo-kundtjänst.

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

## 12 Hantering

När produkten hanteras korrekt undviks miljöskador och hälsorisker.

1. Ta hjälp av kommunens avfallshantering när produkten eller delar av produkten ska skrotas.
2. Mer information om korrekt skrotning finns hos kommunen eller där produkten köpts.



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALSMON  
Argentina S.A.  
C1295AB Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T + 54 11 4661 5929  
info@salsmon.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 + 998 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 (WLO) 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

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

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T + 86 10 58041888  
wilo@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 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.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
T + 44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas AG  
14569 Amói (Attika)  
T + 30 10 62483000  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarországi 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 72747676  
citra@wilo@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 2336495  
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

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

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chajina  
Jud. Ifov  
T + 40 21 370164  
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@watanaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
WIL0 Beograd  
T + 381 11 2851278  
office@wilo.rs

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zlatica  
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 Edendale  
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 227600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

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

### Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.  
Sanzhong 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 Istanbul  
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 9177  
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