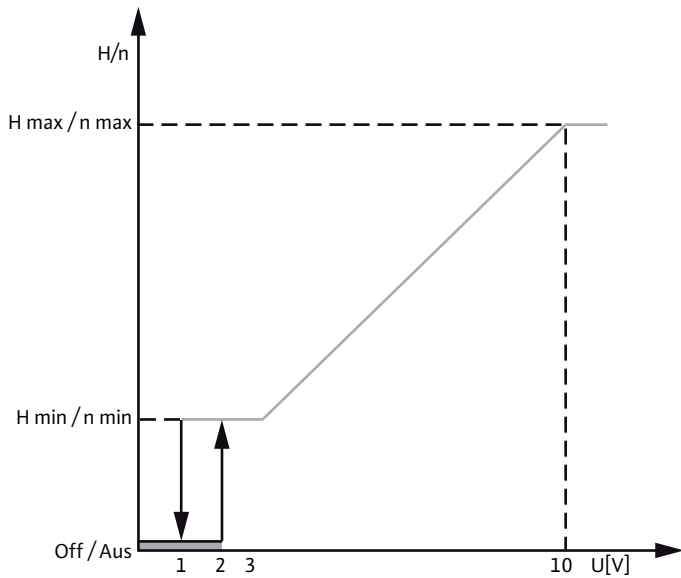


fig. 1:



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 varningsymboler, 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/användningsätt

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

IF-modulerna Stratos är avsedda för extern styrning och driftstatusrapportering för pumparna i Wilo-serien Stratos.

IF-modulerna 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 Stratos SBM

IF-modul Stratos	
IF-modul	= Gränssnitts-(interface-)modul
Stratos	= Avsedd för dessa serier
SBM	Utförande/funktionsbeteckning: Ext. Off = Extern från Ext. min = Extern minimaldrift SBM = Summadriftmeddelande Ext. från/SBM = Ext. från och summadriftmeddelande DP = Endast tvillingpumps-gränssnitt

5.2 Tekniska data

Allmänna data	
Plintarea:	1,5 mm ² fintrådig
Säkerhet enligt EN 60950	T.o.m. en nätspänning på 230 V, nätform TN eller TT
Kontaktgång	
Utförande	Isolerad SELV-krets
Referensmassa	Gemensam med styringång 0-10 V
Tomgångsspänning	Max. 10 V
Kopplad slinga	Ca 10 mA
Kontaktutgång	
Utförande	Potentialfri
Tillåten belastning	30 V AC/60 V DC: 1 A AC1/DC1
Min. belastning	12 V DC, 10 mA
Styringång 0-10 V	
Utförande	Isolerad SELV-krets
Referensmassa	Gemensam med kontaktgång
Spänningsområde	0-10 V
Ingångsmotstånd	> 100 k Ω
Noggrannhet	5 % absolut
Spänningsstabilitet	24 V DC

5.2 Tekniska data

Tvillingpumpgränssnitt (DP)	
Gränssnitt	Wilo-specifikt, permanent kortslutningsskyddad, vridsäker
Spänning	Max. 10 Vss
Frekvens	Ca 150 kHz
Ledningslängd	Max. 3 m

5.3 Leveransomfattning

- IF-modul
- Metallisk EMC-ledningsinförning Pg 9 (Pg 9 och Pg 7 på DP-utförandet)
- Monterings- och skötselanvisning
- Anslutningsledning tvillingpumps-gränssnitt
 - 2x2x0,22 mm² parvis tvinnad och skärmad (utförande DP)
 - 2x0,5 mm² mantlad ledning, 670 mm lång (övriga utföranden)

6 Beskrivning och funktion

6.1 Beskrivning av IF-modulerna

Med IF-modulen Stratos får pumpen extra in- och utgångar. Dessutom tillhandahåller modulen anslutningarna för dubbelpumpgränssnittet. DP-utförandet har en specialinställning: Det används som genomföring för en kommunikations-bussledning och tillhandahåller dubbelpumpanslutningarna.

6.2 Funktion

Funktion/IF-modul Stratos	Ext. Off	Ext. Min	SBM	Ext. Off/ SBM	DP
Utgång summadriftmeddelande SBM som potentialfri slutande kontakt	-	-	●	●	-
Ingång för potentialfri brytande kontakt med funktionen Ext. Min	-	●	-	-	-
Ingång för potentialfri brytande kontakt med funktionen Ext. Off	●	-	-	●	-
Styringång 0-10 V Fjärrinställning av börvärde Fjärrinställning av varvtal	●	●	●	-	-
DP-gränssnitt för tvillingpumpreglering	●	●	●	●	●

Ext. Off: Ingång för potentialfri brytande kontakt

- Kontakt sluten: Pump arbetar i reglerdrift.
- Kontakt öppen: Pumpen står.

Ext. Min: Ingång för potentialfri brytande kontakt

- Kontakt sluten: Pump arbetar i reglerdrift.
- Kontakt öppen: Pumpen arbetar på fast Min.-varvtal.

SBM: Utgång som potentialfri slutande kontakt.

- Kontakt sluten: Pump arbetar i förinställt driftsätt.
- Kontakt öppen: Pumpen står.

0-10 V: Styringång.

- Fjärrinställning av börvärde: Differenstryckregleringen på pumpen är aktiverad. Börvärdet för differenstrycket föreskrivs genom den analoga spänningen 0-10 V (fig. 1).
- Fjärrinställning av varvtal: Differenstryckregleringen på pumpen är deaktiverad. Pumpen arbetar som komponent med ett konstant varvtal, som föreskrivs genom spänningen 0-10 V (fig. 1).

DP: Gränssnitt mellan två pumpar som tillsammans fungerar som en dubbel-pump. Pumparnas roller (master/slav) och drifttyp (huvud/reserv resp. parallell-drift) kan ställas in.

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!

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



7.1 Installation

För att förhindra störningar i industriella omgivningar (EN 61000-6-2) ska en skärmd ledning samt en EMC-godkänd ledningsinförning användas för data- resp. styrledningarna (ingår i modulens leveransomfattning).



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

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

Installationssteg enligt (fig. 2):

- Borttagning av locket från pumpens kopplingsbox
- Borttagning av kåpan (1)
- Installation av IF-modulen i pumpens kopplingsbox (2)
- Inskjutning av anslutningskontakten till anslag(3)
- Borttagning av skruvförbanden Pg 9 (4a)
- Installation av de bifogade metalliska EMC-ledningsinförningarna (4b)
- Avisolering och förberedelse av skärmen och ledarna (4c)
- Införning av ledningen (4d)
- Fastskruvning av införningen (4e)

Därefter följer den elektriska anslutningen (se avsnittet nedan).

7.2 IF-modul Stratos DP

Installationssteg enligt (fig. 2):

- Borttagning av locket från pumpens kopplingsbox
 - Borttagning av kåpan (1)
 - Installation av IF-modulen i pumpens kopplingsbox (2)
 - Inskjutning av anslutningskontakten till anslag(3)
 - Borttagning av skruvförband Pg 7 resp. Pg 9 (4a)
 - Installation av den bifogade metalliska EMC-ledningsinförningen Pg 7 resp. Pg 9 (4b)
 - Avisolering och förberedelse av skärmen och ledarna till den medföljande ledningen 2x2x0,22 mm², parvis skärmad (4c)
 - Införning av ledningen (4d)
 - Fastskruvning av införningen (4e)
- Därefter följer den elektriska anslutningen (se avsnittet nedan).

7.3 Elektrisk anslutning



VARNING! 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 tidigare avsnitt
- Pumpens elanslutningar ska utföras enligt anvisningarna i monterings- och skötselansvisningen.
- Kontrollera att tekniska data för den strömkrets som ska anslutas är kompatibla med tekniska data för IF-modulen.
Plintnumrering enligt fig. 2, pos. (3) nerifrån och upp

7.3.1 IF-modul Stratos Ext. Off

Plintnummer	Plint
1	Ext. Off
2	Ext. Off
3	0-10 V
4	GND (för 0-10 V)
5	DP
6	DP

- Kontrollera att det inte finns någon extern spänning i ledarna Ext. Off
- Anslutning av ledarna Ext. Off till extern utrustning
- Anslutning av ledarna 0-10 V (beakta polariteten)

7.3.2 IF-modul Stratos Ext. Min

Plintnummer	Plint
1	Ext. Min
2	Ext. Min
3	0-10 V
4	GND (för 0-10 V)
5	DP
6	DP

- Kontrollera att det inte finns någon extern spänning i ledarna Ext. Min

- Anslutning av ledarna Ext. Min till extern utrustning
- Anslutning av ledarna för 0-10 V (beakta polariteten)

7.3.3 IF-modul SBM

Plintnummer	Plint
1	SBM
2	SBM
3	0-10 V
4	GND (för 0-10 V)
5	DP
6	DP

- Anslutning av ledarna SBM till extern utrustning
- Anslutning av ledarna för 0-10 V (beakta polariteten)

7.3.4 IF-modul Stratos Ext. Off/SBM

Plintnummer	Plint
1	Ext. Off
2	Ext. Off
3	SBM
4	SBM
5	DP
6	DP

- Kontrollera att det inte finns någon extern spänning i ledarna Ext. Off
- Anslutning av ledarna Ext. Off och SBM till extern utrustning

7.3.5 IF-modul Stratos DP

Plintnummer	Plint	Ledare
1	BUS (ansluten med 3)	
2	BUS (ansluten med 4)	
3	BUS (ansluten med 1)	vit (WH)
4	BUS (ansluten med 2)	blå (BU)
5	DP	röd (RD)
6	DP	svart (BK)

- Anslutning av ledarna enligt tabellen
- Ledarna ska anslutas i samma ordningsföljd för den tillhörande partnerpumpen
- BUS-ledningarna ansluts vid klämmorna 1 och 2 (beakta polariteten) i partnerpumpen

7.4 Avslutanden arbeten (alla moduler)

- Anslutning av ledarna DP till partnerpumpen (endast tvillingpump)
- 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 Ingång Ext. Off

- Kontakt via plintarna Ext. Off är stängd
- Tillkoppling av pumpen via menyn: Symbolen för "Till" visas
- Kontakt via plintarna Ext. Off är öppen: Pumpen kopplas från, symbolen försvinner



8.2 Ingång Ext. Min

- Kontakt via plintarna Ext. Min är stängd
- Tillkoppling av pumpen via menyn: Symbolen  visas, symbolen  som bekräftelse på sänkt drift visas inte (ev. måste börvärde/varvtal ökas via menyn resp. funktionen "Auto Natt" deaktiveras)
- Kontakt via plintarna Ext. Min är öppen: Symbolen  visas "pump går på min. varvtal"

8.3 Ingång 0-10 V

- Pump i driftsätt "konstant", symbolen  visas
- Ingångsspänning på 10 V: pumpen går; indikerat varvtal motsvarar max. varvtalet
- Ingångsspänning på 2 V: pumpen går; indikerat varvtal motsvarar min. varvtalet
- Ingångsspänning < 1 V: Pumpen står stilla
- Ingångsspänning på 2 V: pumpen går; indikerat varvtal motsvarar min. varvtalet

8.4 Utgång SBM

- Kontakt via plintarna Ext. Off är stängd (om sådan finns)
- Tillkoppling av pumpen via menyn: Symbolen  visas
- Kontakt SBM är stängd
- Frånkoppling av pumpen via menyn: Symbolen växlar till 
- Kontakt SBM är öppen

8.5 Gränssnitt DP

- Inställning av dubbelpumpsdrift enligt pumpens monterings- och skötselanvisning: Funktion enligt beskrivningen.

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
Pumpen startar inte	Kontakt Ext. Off är inte stängd Spänningen vid ingången 0-10 V är inte tillräcklig	Kontrollera den externa styrningen
Pumpen stannar på min.-varvtalet	Kontakt Ext. Min ej stängd Spänningen vid ingången 0-10 V är inte tillräcklig	Kontrollera den externa styrningen
Ingen tvilling-pumpsfunktion	Ledningarna skadade Felaktig inställning meny	Kontrollera ledningarna Ställ in pumparna enligt anvisningarna i handboken

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.

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMONSON
Argentina S.A.
C1295AB Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info:salmonson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4372
T + 61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T + 43 507 507-0
info: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 – São Paulo – Brasil
ZP 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.w@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T + 86 10 5800 1888
wilibj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T + 38 511 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Castlice
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 5099780
info:wilo.ee

Finland

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

France

WILO S.A.S.
78300 Bois d'Arcy
T + 33 1 30050930
info:wilo.fr

Great Britain

WILO (UK) 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 Magyarországi Kft
2045 Törökbalint
(Budapest)
T + 36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T + 91 20 77442100
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 Gangee, 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
Jdeidet 1202 2030
Lebanon
T + 961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03102 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

Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T + 31 89 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-Salmonson
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
wstoulga@westmaind.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. Zlozka
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

Salmon South Africa
1610 Edenvale
T + 27 21 6082780
enrol.com@esug
salmon.co.za

Spain

WILO Iberica S.A.
28006 Alcala 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.
Sanchong Dist., New Taipei
City 24159
T + 886 2 99998676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 Istanbul
W + 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 482720 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
nkmi@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