

Wilo-DDA/-DDS/-DDM/-DDG



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions



fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

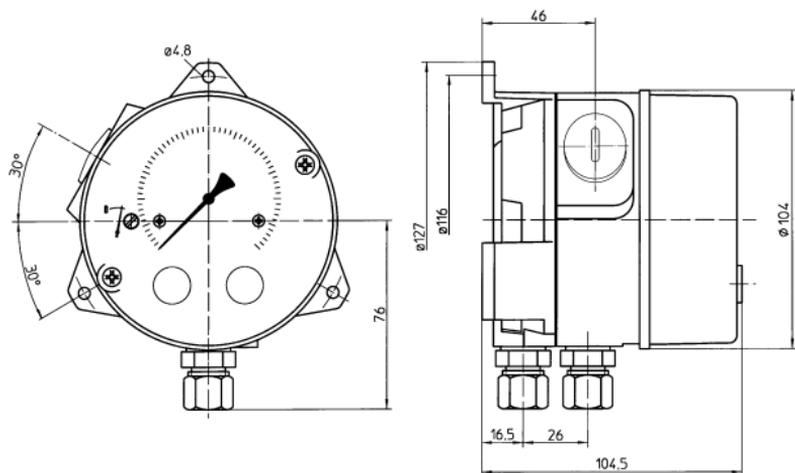


Fig. 1 DDA

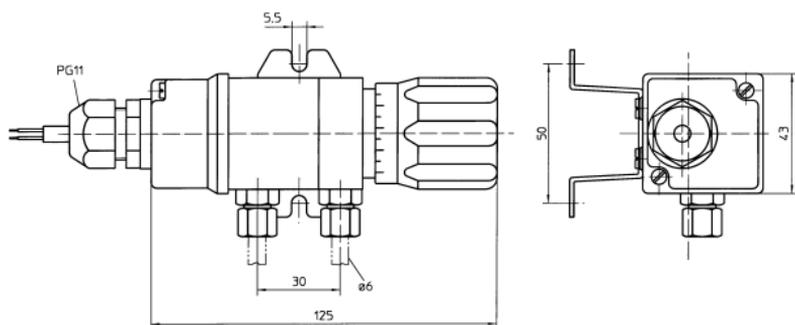


Fig. 2 DDS

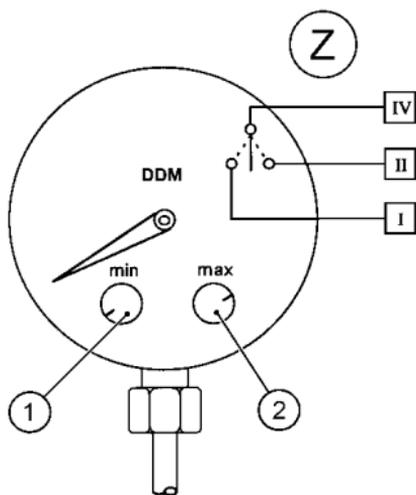
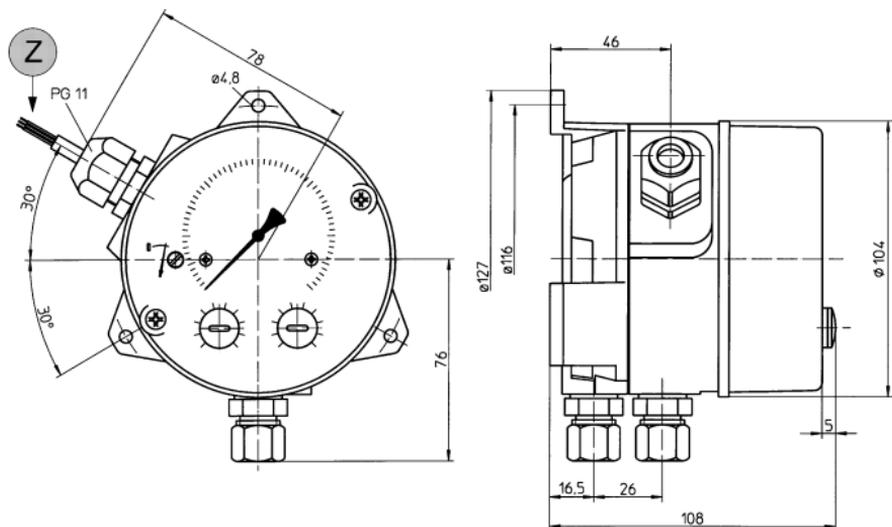


Fig. 3 DDM

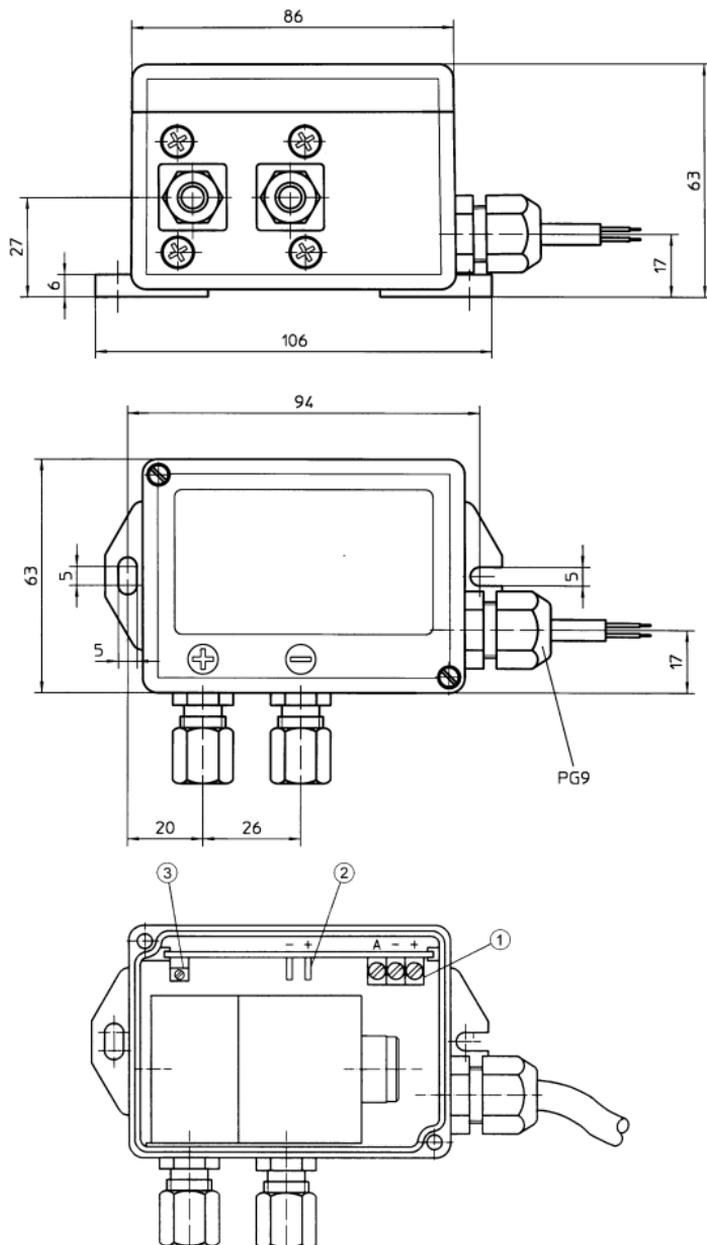


Fig. 4 DDG

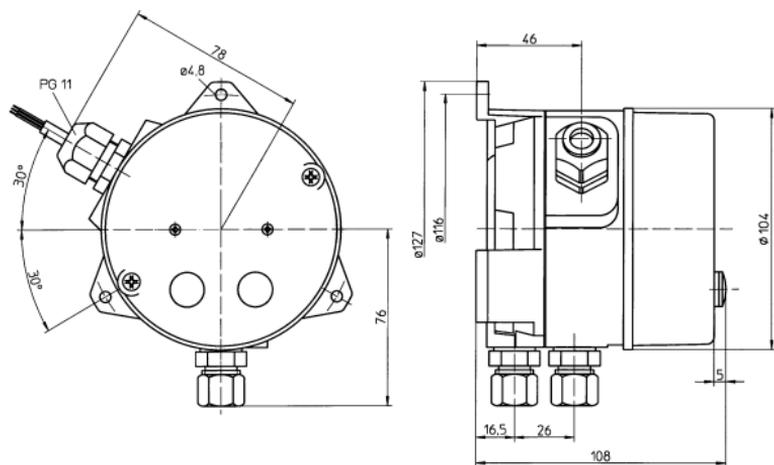


Fig. 5 DDG 2/100

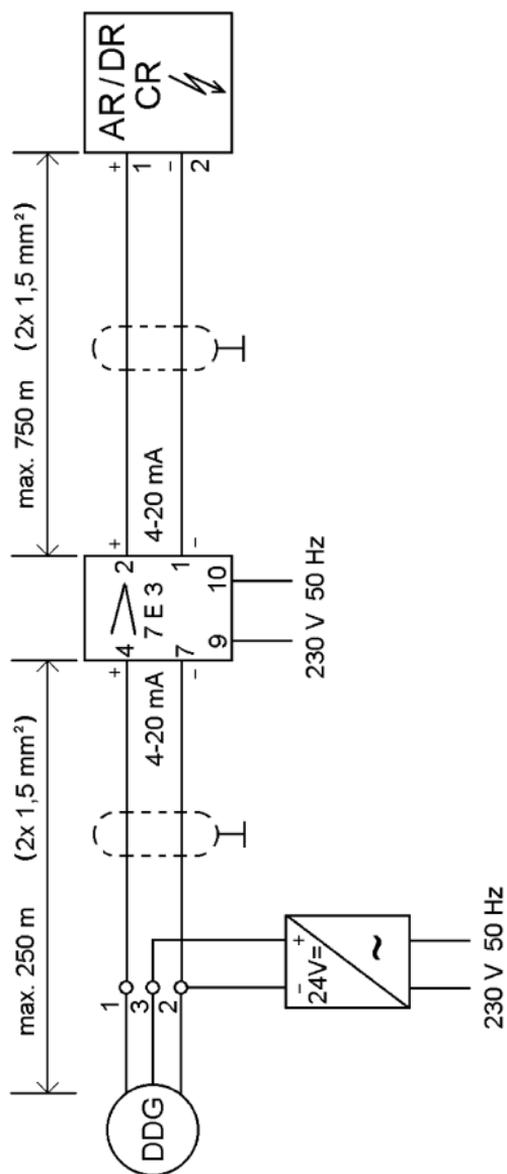


Fig. 6

1 Généralités

L'installation et la mise en service devront être réalisées uniquement par du personnel qualifié!

1.1 Applications

Les capteurs de signaux fournissent, à l'aide de mesures de pression différentielle, les signaux de commuta-

tion pour la régulation de la vitesse de pompes de circulation, et donc la régulation de la puissance des installations de chauffage et des installations similaires.

L'indicateur de pression différentielle (DDA) ne sert pas à émettre des signaux mais uniquement contrôler les valeurs.

1.2 Raccordement et puissance

	DDA	DDS	DDM	DDG
Fonction de sortie	Affichage	1 x contact de commutation	2 x contact de commutation	Sortie analogique 4-20 mA
Tension de fonctionnement / puissance absorbée			250 V	15 - 30 V DC / 1,5 W
Charge admissible maxi		24 V/20 mA DC	250 V / 1 A AC	
Résistance de dérivation maxi				500 Ω
Intensité de sortie				4 - 20 mA
Type de protection		IP 54	IP 54	IP 54
Sécurité surcharge	25 bar	16 bar	16 bar	25 bar
Domaine d'affichage/ domaine de mesure (Fig n°)	6: 0 - 0,6 bar (1) 16: 0 - 1,6 bar (1)	6: 0 - 0,6 bar (2) 10: 0 - 1,0 bar (2) 16: 0 - 1,6 bar (2)	6: 0 - 0,6 bar (3) 10: 0 - 1,0 bar (3) 16: 0 - 1,6 bar (3) 25: 0 - 2,5 bar (3)	2: 0 - 0,2 bar (5) 10: 0 - 1,0 bar (4) 20: 0 - 2,0 bar (4) 40: 0 - 4,0 bar (4) 60: 0 - 6,0 bar (4) 100: 0 - 10,0 bar (5)
Température du liquide	max. +85 °C	0°C ... +80 °C		0 °C ... +70 °C
Température ambiante	-10 °C ... +80 °C	0°C ... +40 °C		-10 °C ... +50 °C
Longueur de câbles standard		5 m, 2 x 0,75 mm ²	5 m, 3 x 0,75 mm ²	5 m, 3 x 0,75 mm ² blindé
Extension réalisée par vos soins		jusqu'à 100 m: 2 x 1,5 mm ²	jusqu'à 100 m: 3 x 1,5 mm ² jusqu'à 250 m: 3 x 2,5 mm ²	jusqu'à 25 m: 3 x 0,75 mm ² blindé jusqu'à 100 m: 3 x 1,5 mm ² blindé jusqu'à 250 m: 3 x 2,5 mm ² blindé

2 Sécurité

Lire et respecter scrupuleusement les consignes de sécurité de la notice d'installation et de fonctionnement des pompes/appareils de commutation connectés.

3 Transport et stockage avant utilisation

ATTENTION! Les appareils doivent être protégés contre l'humidité et les dommages mécaniques.

Les éléments électroniques ne peuvent être exposés à des températures dépassant les limites de -10 °C à $+50\text{ °C}$.

4 Description du produit et de ses accessoires

4.1 Description des capteurs ou des appareils de mesure

Le principe de base des capteur est un dispositif robuste de mesure à membrane destiné à mesurer la pression différentielle. La membrane située dans un boîtier fixe, est soumise à une pression négative ou positive, enregistrée côté aspiration ou côté refoulement d'une pompe. En cas de

différence de pression, la membrane se voûte du côté de la pression la plus basse. Le mouvement de la membrane est transcrit mécaniquement par affichage. En même temps, des contacts de commutation sont actionnés, ou encore, le mouvement est transformé à l'aide d'un capteur en un signal de sortie électrique. Les appareils sont protégés contre les surcharges. Avec des différences de pression extrêmes, la membrane s'appuie contre la paroi du boîtier. Les capteurs sont installés au mur à l'aide des accessoires de fixation à fournir par vos soins. Le raccordement du coffret aux points de mesure est réalisé à l'aide de tuyau en cuivre de 6 mm de diamètre. Les raccords sont des raccords à bague sertie. Il est recommandé de monter des robinets manométriques à trois voies. Les conduites de mesure doivent être installées en position ascendante entre le capteur et les points de mesure pour que les poches d'air dans les conduites puissent s'échapper. Sinon, il convient de prévoir une possibilité de purger l'appareil.

4.1.1 Coffret pour l'affichage de la pression différentielle (DDA) (Fig. 1)

Le coffret DDA est conçu pour réaliser de nombreuses mesures dans les domaines de la technique de mesure industrielle et sanitaire.

4.1.2 Interrupteur de pression différentielle (DDS) (Fig.2)

Le coffret DDS est essentiellement utilisé avec les coffret de pilotage Wilo-AS comme régulateur à deux positions.

Le point de commutation peut être réglé en continu entre 15 % et 100 % de la déviation totale à l'aide d'un bouton de réglage.

Quand $\Delta p_{\text{effectif}} \geq$ à la valeur réglée: contact fermé,

quand $\Delta p_{\text{effectif}} <$ à la valeur réglée: contact ouvert.

4.1.3 Contacteur manométrique de pression différentielle (DDM) (Fig. 3)

Le DDM est un régulateur à trois positions pour l'évaluation universelle de la pression différentielle avec la possibilité de fournir 2 signaux de commutation. Vous devez indiquer dans quel domaine se trouve la pression différentielle. Les points de commutation sont réglables sur le DDM. Le plongeur de la membrane actionne deux micro-contacteurs positionnés différemment selon que le domaine de la vitesse est bas ou élevé. Les deux contacts sont eds contacts fermés.

Le bouton gauche du DDM (fig. 3, pos. 1) permet de régler le seuil de commutation Δp_{min} pour les domaines de vitesse élevés.

Quand $\Delta p_{\text{effectif}} < \Delta p_{\text{min}}$, le contact I, IV est fermé.

Le bouton droit (fig. 3, pos. 2) permet de régler le seuil de commutation Δp_{max} pour les domaines de vitesse bas.

Quand $\Delta p_{\text{effectif}} > \Delta p_{\text{max}}$, le contact I, II est fermé.

$\Delta p_{\text{min}} < \Delta p_{\text{effectif}} < \Delta p_{\text{max}}$: les deux contacts ouverts.

étiquette jaune	Fil n°
I	1
II	2
IV	3

4.1.4 Capteur de pression différentielle (DDG) (Fig. 4/5)

Le DDG est utilisé comme émetteur de signaux avec les coffrets de pilotage WILO de type AR, DR, CR (variation de la vitesse en continu).

L'intervalle de mouvement du plongeur de la membrane est détecté à l'aide d'un transformateur de mesure et converti en signaux électriques.

Le câblage électrique doit être exécuté comme suit:

	Bornes au DDG (fig. 4, pos. 1)	Fil n°
+ 20 ... 30 V =	3	3
Masse ⊥	2	2
4 ... 20 mA	A	1

Si la position du point de référence n'est pas correcte (reconnaissable au signal Life zéro sur les coffrets

de démarrage et de pilotage, p. ex. CR-System), il faut réaliser un équilibrage à zéro.

- Pression différentielle = 0 (évtl. desserrer les conduites dynamométriques),
- Mesure de la tension aux broches (fig. 4, pos. 2),
- Régler la tension à l'aide du potentiomètre (fig. 4, pos. 3) sur 0 V.

Lorsque la longueur des câbles est supérieures à 250 m, le DDG a besoin d'un convertisseur de mesure (amplificateur) pour l'amplification du signal, ainsi que d'un appareil d'alimentation 24 V pour l'alimentation en courant; livrables comme accessoires (fig. 6).

4.2 Etendue de la fourniture

- Emetteur de signaux ou appareil indicateur
- 2 raccords à bague sertie selon DIN 3862, 6 mm Ø
- 2 raccords d'angle à bague sertie R 1/8 x 6 mm Ø
- 5 m de câble blindé
- Notice de montage et de mise en service

4.3 Accessoires

Ils sont à commander séparément.

- 24 V = appareil d'alimentation pour DDG
- Convertisseur de mesure 7E3 (amplificateur) pour DDG, 230 V, 50 Hz

5 Entretien

Les appareils ne nécessitent aucun entretien.

6 Pannes, causes et remèdes

En cas de défaut de fonctionnement, veuillez faire appel à un technicien spécialisé ou au SAV de WILO le plus proche, ou à son représentant.

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C.1295AB1 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
1065 Baku
T +994 12 59642372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Comercio e
Importação Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-
cuba.com

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 Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
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 SA
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

Mather and Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
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
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 956 000
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
– Sistemas Hidráulicos Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ifov
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 53014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 3831310
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 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 CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw
wilo@wilo.com.tr

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.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
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