

Wilo-Jet-WJ



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
cs Návod k montáži a obsluze
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
tr Montaj ve kullanma kılavuzu

Fig. 1

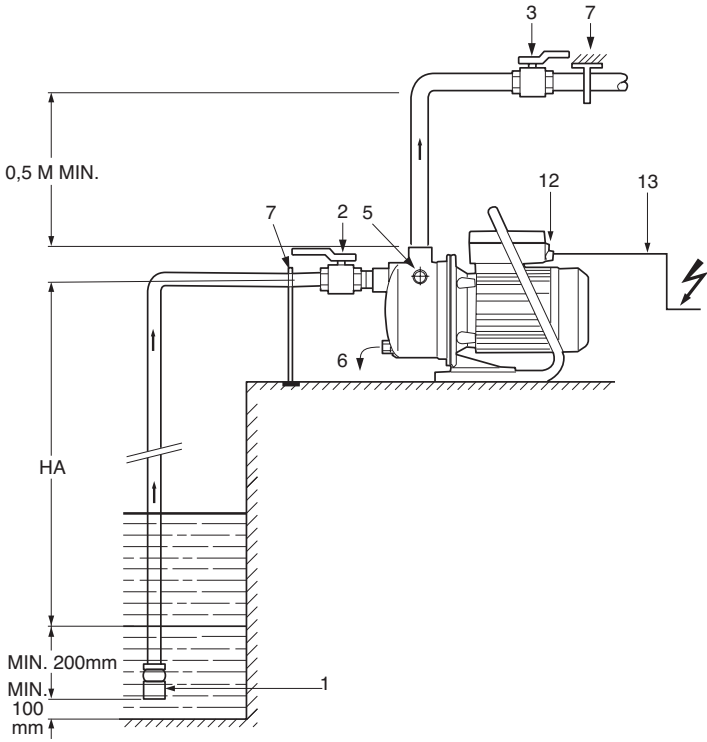


Fig. 2

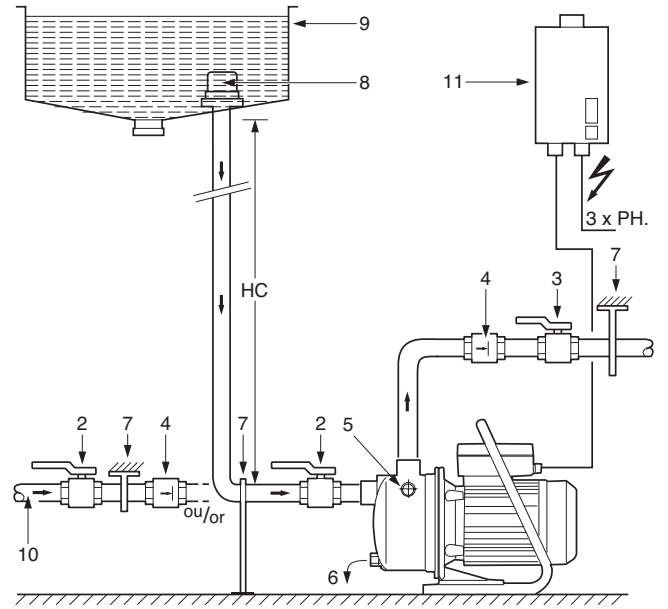
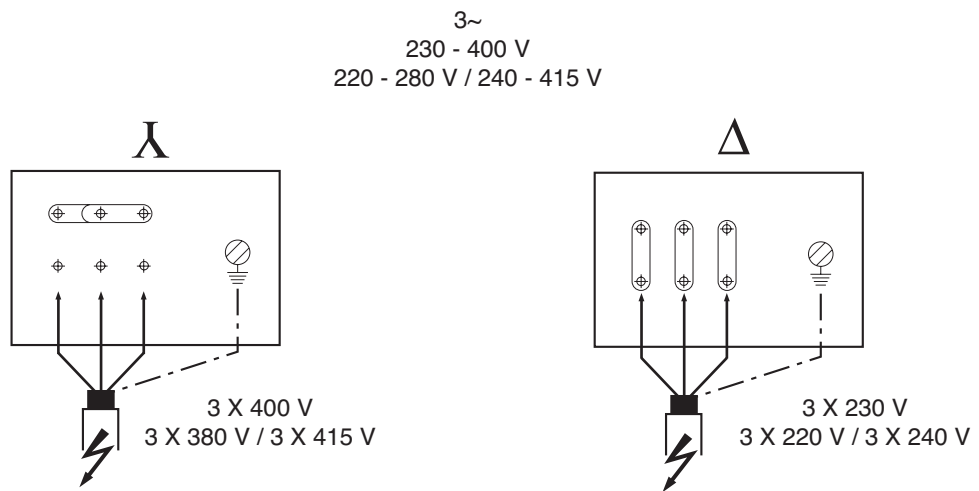


Fig. 3



1. Allgemeines

Einbau und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal

1.1 Verwendungszweck

Mit der Jetpumpe bietet WILO eine preiswerte Wasser-Versorgungsanlage für die Bereiche Haus, Hobby und Garten an. Die Pumpen eignen sich:

- Zum Bewässern und Beregnen aus Teichen, Bächen und Brunnen,
 - Zur Entleerung von Behältern,
 - Zum Auspumpen überschwemmter Kellerräume.
- Die Pumpe arbeitet im Saugbetrieb (z.B. aus Brunnen) oder Zulaufbetrieb (z.B. aus offenem Behälter).

Die Pumpe darf nicht im direkten Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen werden.

1.2 Angaben über das Erzeugnis

1.2.1 Anschluss- und Leistungsdaten

Zulässiges Fördermedium: Wasser ohne Fest-/Sinkstoffe, Brauch-, Kalt-, Kühl- und Regenwasser. Die Förderung anderer Medien bedarf der Zustimmung der Firma WILO.

- Zulässige Temperatur min./max. + 5 °C bis + 35 °C
- Umgebungstemperatur min./max. 0...40 °C
- Maximale Saughöhe 8 m
- 1~: 2850 l/min (50 Hz)
- 3~: 3450 l/min (60 Hz)
- Saug- und Druckstutzen DN: G1"
- Max. zulässiger Betriebsdruck 6 bar
- Isolationsklasse: 130
- Schutzart IP 44
- Elektrischer Anschluss 1 ~ 230 V ±6%, 50 Hz /
3 ~ 400 V ±6%, 50 Hz /
1 ~ 220-240 V ±6%, 60 Hz
3 ~ 220-254/380-440 V
±6%, 60 Hz

Bei Ersatzteilbestellungen sind sämtliche Daten des Anlagentypschildes anzugeben.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



Allgemeines Gefahrensymbol.
Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen



Warnung vor elektrischer Spannung



ACHTUNG! Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Pumpe/Anlage und deren Funktion hervorrufen können.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im einzelnen kann Nichtbeachten beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage,
- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. mangelnden Kenntnissen nur genutzt werden, wenn sie dabei beaufsichtigt werden bzw. Anweisungen zur sicheren Nutzung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Das Gerät darf von Kindern nicht als Spielzeug genutzt werden. Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht warten und reinigen.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Die Arbeiten an der Pumpe/dem Produkt dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3. Transport und Zwischenlagerung



ACHTUNG! Die Pumpe darf keinen Temperaturen außerhalb des Bereiches von 0 °C bis +40 °C ausgesetzt werden.

Wird die gelieferte Pumpe erst zu einem späteren Zeitpunkt eingebaut, ist sie gegen Feuchtigkeit,

mechanische Beschädigung durch Stoß/Schlag und allen äußeren Einflüssen zu schützen.

Es ist vorsichtig mit der Pumpe umzugehen, so dass die Geometrie und die Ausrichtung der Hydraulik nicht verändert werden.

Die Pumpe niemals am Stromkabel aufhängen.

4. Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör

Alle Typen sind selbstansaugende Kreiselpumpen. Bei den Wechselstrom-Motoren schaltet der thermische Motorschutz den Motor bei Überlastung ab. Nach Abkühlen des Motors schaltet die Pumpe sich automatisch wieder ein. Das Pumpengehäuse ist gegenüber dem Motor mit einer Gleitringdichtung abgedichtet.



ACHTUNG! Die Pumpe darf nicht trocken laufen. Für Schäden an der Pumpe, die durch Trockenlauf entstehen, erlischt die Garantie des Herstellers.

4.1 Beschreibung der Pumpe WJ

Die WJ-Typen sind transportable Pumpen. Die EM-Pumpen haben einen Tragegriff und werden anschlussfertig mit Anschlusskabel, Schutzkontaktstecker und Ein-/Aus-Schalter geliefert.

Maximaler Betriebsdruck

- Bild 1: Saugbetrieb
- Bild 2: Druckbetrieb am Vorratstank oder am Druckwasser-Anschluss mit Trockenlauf-Schutz. Legende für Einbaubeispiele (siehe Bilder 1 und 2):
- Pos. 1 Ansaug-Fußventil (maximaler Durchgang 1 mm)
- Pos. 2 Ansaug-Kugelhahn
- Pos. 3 Auslassventil
- Pos. 4 Rückflussverhinderer
- Pos. 5 Füllschraube
- Pos. 6 Ablassschraube
- Pos. 7 Rohrbefestigung
- Pos. 8 Ansaugkorb
- Pos. 9 Vorratstank
- Pos. 10 Wasseranschluss
- Pos. 11 3~ Netzanschluss (DM)
- Pos. 12 An/Aus-Schalter für 1~-Motor (rote Signalleuchte)
- Pos. 13 Netzstecker (1~ -Motor)

4.2 Lieferumfang

- Jetpumpe (WJ)
- Einbau- und Betriebsanleitung.

4.3 Zubehör

- Ansaugkit,
- Absperrvorrichtung ,
- Rückflussverhinderer,
- Saugkorb-Fußventil,
- Membrandruckbehälter,
- Schwingungsdämpfer,
- Motorschutzrelais,
- Trockenlaufschutz (ME-Kit),
- Ein-/Aus-Schaltgerät

Der Einsatz von neuem Zubehör wird empfohlen.

5. Aufstellung/Einbau

5.1 Montage

Die Pumpe gemäß den Vorschriften des örtlichen Wasser-Versorgungs- Unternehmens betreiben. Anforderungen an den Aufstellungsort:

- leicht zugänglich
- gut belüftet, trocken und frostsicher
- Pumpe auf einer Betongrundplatte oder direkt auf einer glatten und flachen Oberfläche mit Hilfe 2 Schrauben \varnothing 8 mm befestigen. Folgeschäden, die durch Ausfall der Pumpe entstehen können, wie Überflutung von Räumen, hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z. B. Installation einer Alarmanlage, Reservepumpe u.ä.) auszuschließen.
- Saug- und Druckleitung sind bauseits beizustellen.
- Bei Anschluss von festen Saug- und Druckleitungen ist die Pumpe bauseits am Boden zu befestigen.
- Bei nicht fixierter Aufstellung ist die Pumpe zumindest mit flexiblen Schlauch-Übergangsstücken an die Saug- und Druckleitung anzuschließen.
- Die Saugleitung steigend, vakuumdicht und spannungsfrei verlegen.
- Bei mehr als 5 m Saughöhe sollte der Durchmesser der Saugleitung mindestens $1\frac{1}{4}$ " betragen.
- Druckleitung spannungsfrei an Druckstutzen anschließen.



ACHTUNG! Zur Gewährleistung eines einwand-freien Betriebes benötigen die Pumpen eine Wasservorlage von 30 cm, d. h. der Anfang der Druckleitung ist mindestens auf einer Länge von 30 cm steigend zu verlegen.

- An die Saugleitung ist ein Fußventil zu montieren. Es sollte mindestens 30 cm unter dem niedrigsten Wasserstand liegen. Grundsätzlich ist die Verwendung eines Saugschlauch- Sets (Zubehör), bestehend aus Saugschlauch, Saugkorb und Fußventil zu empfehlen.

5.2 Elektrischer Anschluss



ACHTUNG! Elektrische Anschlüsse und Kontrollen sind von einem beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen zugelassenen Elektroinstallateur entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften auszuführen.

Die Hauptversorgung der Pumpe muss einen Fehlerstrom-Schutzschalter integrieren wenn unter 30 Ma.

Wenn die Anschlußleitung beschädigt ist, nur ein zugelassener Elektroinstallateur kann es ersetzen.

- Sicherstellen, daß Nennstrom, Spannung und Frequenz den Angaben auf dem Typenschild des Motors entsprechen.
- Die elektrische Zuleitung ist mit einer Möglichkeit zur Unterbrechung der Spannungsversorgung zu versehen. Diese ist gemäß lokal geltender Installationsregeln auszuführen.

- Einphasige Motoren
Einphasige Motoren sind werkseitig bereits mit einem thermischen Motorschutz ausgestattet. Falls eine längere Anschlußleitung notwendig ist, muss diese den geltenden Normen entsprechen: 3 Leiter (2 Phasen + Erde).
- Dreiphasige Motoren
Der Netzanschluß ist nach den Anschlußplänen im Klemmenkasten der Pumpe vorzunehmen (siehe auch Bild 3). Die Anschlußleitung muss der geltenden Norm entsprechen (H07 RNF 4G1 mm² – Außendurchmesser: 10 mm max.): 3 Leiter (3 Phasen + Erde).
- Dreiphasige Motoren müssen bauseits mit einem Motorschutzschalter ausgerüstet sein. Der Nennstrom muss dem auf dem Typenschild des Motors angegebenen Wert entsprechen. Zur netzseitigen Absicherung ist ein Hauptschalter (Typ aM) vorzusehen.



ACHTUNG! PUMPE VORSCHRIFTSMÄßIG ERDEN.
Ein fehlerhafter elektrischer Anschluß führt zur Beschädigung des Motors. Die Anschlußleitung ist so zu verlegen, daß in keinem Fall die Rohrleitung oder die Pumpe berührt werden. Die Pumpe ist gegen Feuchtigkeit zu schützen.

6. Inbetriebnahme

- Prüfung auf ausreichenden Wasserstand im offenen Vorlaufbehälter bzw. im Brunnen. Trockenlauf der Pumpe unbedingt vermeiden! Er zerstört die Gleitringdichtung.
- Pumpe und Saugleitung an der Einfüllschraube befüllen. Nur eine befüllte Pumpe ist selbstansaugend.
- Evtl. vorhandene Absperrorgane in der Druckleitung öffnen, damit evtl. Luft in der Saugleitung frei herausgefördert werden kann.
- Bei DM-Motoren Drehrichtung kontrollieren: Durch kurzzeitiges Einschalten prüfen, ob die Drehrichtung der Pumpe mit dem Pfeil auf der Lüfterhaube übereinstimmt. Bei falscher Drehrichtung 2 Phasen vertauschen.
- Die Pumpe niemals am Netzanschlusskabel anheben, transportieren oder befestigen.
- Die Pumpe darf keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden.

7. Wartung



Vor der Überprüfung Pumpe bzw. Anlage spannungsfrei schalten! Schäden am Anschlusskabel grundsätzlich durch einen qualifizierten Elektroinstallateur beheben lassen.

Zur Gewährleistung höchster Betriebssicherheit bei geringstmöglichen Betriebskosten werden folgende, gelegentliche Überprüfungen empfohlen:

- Überprüfung des Druckes im Membrandruckbehälter (mindestens 1,4 bar bei Standardeinstellung des Druckschalters),
- Pumpe auf Dichtheit prüfen.

Bei Frostgefahr muß die Pumpe komplett (einschließlich Behälter) entleert werden. Der Entleerungsstopfen befindet sich an der Pumpenunterseite.

Vor längerem Stillstand (z. B. Überwinterung) sollte die Pumpe gründlich durchgespült, komplett entleert und dann trocken gelagert werden. Vor Wiederinbetriebnahme durch kurzes Ein-Aus-Schalten überprüfen, ob die Pumpe frei dreht. Dann wieder mit Wasser auffüllen.

8. Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Pumpe läuft nicht an	Unterbrechung in der Stromzuführung, Kurzschluß, Isolationsfehler in der Motorwicklung	Netzspannung überprüfen, Leitung und Motor vom Fachmann überprüfen lassen
	Pumpe ist durch Fremdkörper blockiert (1)	<ul style="list-style-type: none"> – Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern – Absperrarmatur hinter der Pumpe schließen – Pumpe aus dem Sumpf herausheben – Fremdkörper aus der Pumpe entfernen
	Motorschutzschalter hat ausgelöst (1 ~ -Motor)	Pumpe/Motor abkühlen lassen
Motor überhitzt	Zu geringe Betriebsspannung	Spannung an den Anschlussklemmen prüfen. Sie sollte innerhalb von $\pm 6\%$ (50 Hz), bzw. $\pm 6\%$ (60 Hz) der Nennspannung liegen
	Pumpe ist durch äußere Einflüsse blockiert	(siehe 1)
	Umgebungstemperatur über $+40\text{ °C}$	Der Motor ist auf eine maximale Umgebungstemperatur von $+40\text{ °C}$ ausgelegt
	Aufstellort $> 1000\text{ m}$	Der Motor ist für ein Betriebsniveau von $\leq 1000\text{ m}$ ausgelegt
Thermoschutz- Schalter hat ausgelöst	Thermo-Schutzschalter falsch eingestellt (3 ~ -Motor)	auf Nennstrom einstellen
	Spannung ist zu niedrig	Überprüfen, ob der Kabelquerschnitt ausreichend ist
	Eine Phase ist unterbrochen	Phasen überprüfen und falls erforderlich Kabel austauschen
	Thermo-Schutzschalter defekt	austauschen
	Motor defekt	austauschen
Pumpe läuft, aber fördert nicht oder zu wenig	Pumpe ist durch äußere Einflüsse blockiert	(siehe 1)
	Pumpe leergelaufen	Pumpe füllen
	Luft in der Saugleitung	Gesamte Zuleitung bis zur Pumpe auf Dichtheit prüfen und abdichten
	Saugleitung verstopft	Saugleitung reinigen
	Falsche Drehrichtung (3 ~ -Motor)	2 Phasen des Netzanschlusses vertauschen
Pumpe vibriert	Bodenverschraubung ist locker	Alle Befestigungsbolzen prüfen und festziehen
	Pumpe ist durch äußere Einflüsse blockiert	(siehe 1)
	Elektrische Verbindung fehlerhaft	Elektrische Verbindung überprüfen

Eine Verstopfung der Pumpe kann in den meisten Fällen dadurch beseitigt werden, dass zunächst der Saugschlauch abgenommen und die Pumpe dann rückwärts unter Druck durchgespült wird. Während des Durchspülens die Pumpe mehrmals für 2 Sekunden einschalten. Läßt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an die nächstgelegene WIL0-Kundendienststelle oder Vertretung.

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 – 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 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 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.
Sanhong 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 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