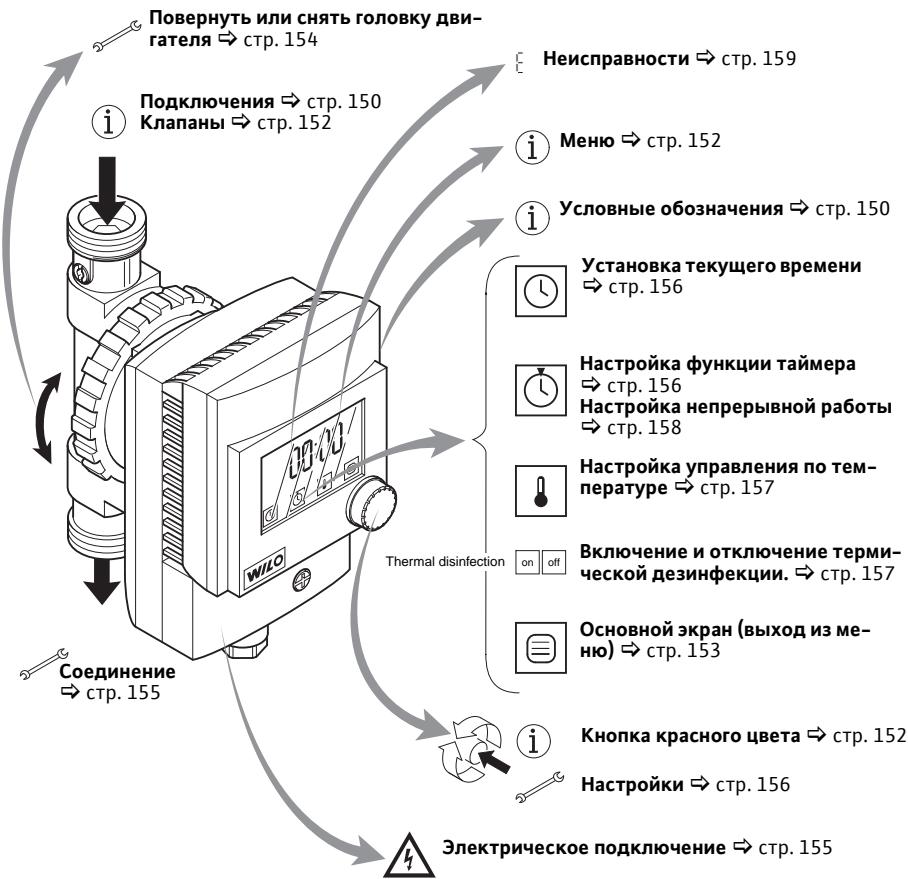


Wilo-Star-Z 15 TT



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
sv	Monterings- och skötselanvisning

da	Monterings- og driftsvejledning
hu	Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl	Instrukcja montażu i obsługi
cs	Návod k montáži a obsluze
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации
lv	Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
sl	Navodila za vgradnjo in obratovanje



Техника безопасности ⇒ стр. 149



Принцип действия ⇒ стр. 151



Установка ⇒ стр. 153

2 Техника безопасности

Информация о данной инструкции

- Перед началом установки следует полностью прочитать данную инструкцию. Несоблюдение данной инструкции может привести к тяжелым травмам или повреждению устройства.
- После установки следует передать инструкцию конечному пользователю.
- Инструкцию следует хранить рядом с насосом. Она служит справочным руководством в случае возникновения проблем.
- Компания WILO не несет ответственности за ущерб, нанесенный вследствие несоблюдения данной инструкции.

Предупреждающие указания

Важные указания по технике безопасности отмечены следующими символами.



Опасно: Указывает на опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.



Осторожно: Указывает на наличие потенциальной опасности для жизни или здоровья.



Внимание: Указывает на возможность повреждения насоса или другого оборудования.



Указание: Подчеркивает рекомендации и пояснения.

Квалификация

Установка насоса может выполняться только квалифицированными специалистами. Электрическое подключение может выполняться только специалистом-электриком.

Нормативные требования

При установке необходимо соблюдать следующие нормативные требования в их действующей редакции.

- Правила техники безопасности
- Нормативы DVGW таблица W551 (в Германии).
- Нормативы VDE 0370 / часть 1
- Прочие местные предписания (например, нормативы IEC, VDE и т.п.).

Переоборудование, запасные части

Не допускается внесение технических изменений в конструкцию насоса. Следует использовать только оригинальные запасные части.

Транспортировка

При получении следует распаковать и проверить насос и все принадлежности. При наличии повреждений при транспор-

тировке следует немедленно уведомить соответствующие организации.

Отправка насоса допускается исключительно в оригинальной упаковке.

- Электрический ток** При работах с электрооборудованием существует опасность поражения электрическим током, поэтому необходимо соблюдать следующие меры техники безопасности.
- Перед началом работ необходимо отключить насос от источника электропитания и обеспечить защиту от повторного включения.
 - Не допускать перегибов, защемления или соприкосновения электрического кабеля с источниками нагрева.
 - Насос имеет защиту от попадания капель воды согласно степени защиты IP 42. Следует защищать насос от брызг воды; не допускается погружение насоса в воду или другие жидкости.

3 Технические характеристики

3.1 Условные обозначения

Star-Z	Серия: стандартный циркуляционный насос (Z) для питьевой воды, с мокрым ротором
15	Номинальный размер (DN) подключения трубопровода (мм)
TT	Таймер, терmostат

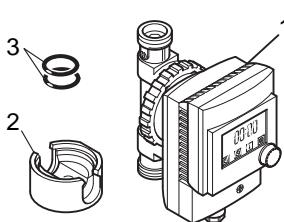
3.2 Подключения

Star-Z 15 TT	Резьбовое соединение: 20 (R1)
--------------	-------------------------------

3.3 Технические характеристики

Star-Z 15 TT	
Напряжение сети	1 ~ 230 В / 50 Гц
Степень защиты	IP 42
Номинальный диаметр присоединительного трубопровода	R1
Монтажная длина	140 мм
Макс. допустимое рабочее давление	10 бар (1000 кПа)
Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости	от 2 °C до 65 °C, при кратковременной работе до 2 часов: 70 °C

Прочие технические характеристики см. на паспортной табличке или в каталоге компании Wilo.



3.4 Объем поставки

- 1 Насос, готовый к подключению, с кабелем длиной 1,8 м и штепсельем с защитным контактом
- 2 Термоизолирующий кожух
- 3 2 плоских уплотнения
- 4 Инструкция по монтажу и эксплуатации (не показана)

4 Принцип действия

4.1 Применение

Данный циркуляционный насос предусмотрен только для перекачивания питьевой воды

4.2 Функции

Включение / отключение при помощи таймера



Функция таймера позволяет запрограммировать до

3 моментов времени для включения и отключения.

Заводская установка: непрерывная круглосуточная работа.

Управление по температуре



При помощи функции управления по температуре поддерживается заданная температура воды в линии возврата.

Для этого производится автоматическое включение и отключение насоса.

Эта функция позволяет

- при установленной температуре выше 55 °C снизить опасность образования центров кристаллизации в циркуляционной системе (требование нормативов DVGW);
- снизить образование известковых отложений;
- снизить потребление электроэнергии.

Заводская установка: Управление по температуре отключено.

Указание. Возможно одновременное использование функции таймера и функции управления по температуре. Преимущество имеет управление по таймеру. Если активированы обе функции, при отключенном насосе управление по температуре не осуществляется.

Термическая дезинфекция

Thermal disinfection

При термической дезинфекции котел периодически нагревается до температуры около 70 °C. При включенной функции термической дезинфекции насос определяет этот режим работы по нагреву до температуры выше 68 °C. При

этом насос работает, независимо от функции таймера, непрерывно в течение приблизительно 2 часов и затем снова отключается.



Указание. После включения термической дезинфекции включается режим обучения.

При этом насос включается через каждые 20 минут и работает в течение 10 минут. Если наблюдается повышение температуры, этот момент времени сохраняется в памяти и насос продолжает работать до следующего повышения температуры. Временной интервал между этими повышениями температуры сохраняется в памяти в качестве частоты для термической дезинфекции.

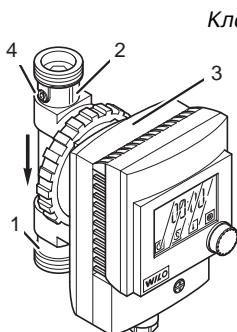
Изменения времени определяются автоматически.

Заводская установка: Термическая дезинфекция отключена.

Защита при отключении электропитания

При отключении электропитания настройки насоса сохраняются до 3 часов.

При первоначальной установке сохранение настроек обеспечивается после 24 часов эксплуатации.



Клапаны

Насос снабжен обратным клапаном (1) на напорной стороне и запорным вентилем (2) на стороне всасывания. Для замены головки двигателя (3) достаточно перекрыть запорный вентиль при помощи винта (4). После этого можно просто отвинтить головку двигателя ⇒ стр. 154.

Защита от блокирования

Когда насос отключен в соответствии с установками таймера, через каждые 60 минут происходит автоматическое включение насоса на 10 секунд. Эта автоматическая функция не может быть включена или отключена.

4.3 Меню

Кнопка красного цвета

При помощи кнопки красного цвета выполняются все настройки в меню.



- Нажать и удерживать дольше 5 секунд
Вызов меню.



- Нажать кратковременно
Выбор пунктов меню и подтверждение
введенных параметров.

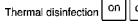
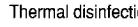
- Повернуть
Выбор пунктов меню и установка пара-
метров.

Символы В меню отображаются следующие символы.

- **Меню «Время»**
Установка текущего времени 

- **Меню «Таймер»**
Установка параметров.
 - Установка до 3 значений времени
включения. 
 - Установка до 3 значений времени
отключения. 
 - Функция таймера отключена. 
 - Функция таймера включена. 

- **Меню «Управление по температуре»**
Установка параметров. 

- **Основной экран** (выход из меню)
На основном экране отображаются сле-
дующие параметры.
 - Чертежование текущего времени и
заданной температуры в режиме
управления по температуре. 
 - Термическая дезинфекция включена   11:30
65 °C
 - Термическая дезинфекция включена  Thermal disinfection (не отображается при отключен-
ной функции термической дезинфекции)

5 Установка



Опасно. Перед началом работ следует убедиться в
том, что насос отключен от электрической сети.

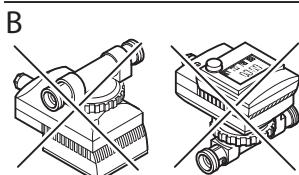
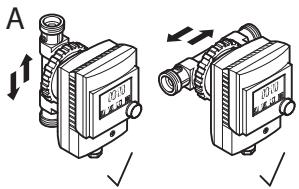
5.1 Механическая установка

Место монтажа Насос должен быть установлен в хорошо проветриваемом

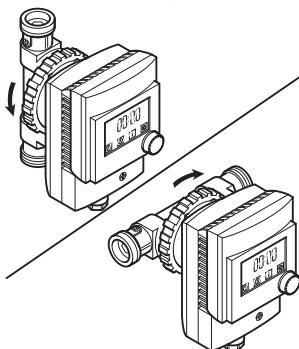
помещении, защищенном от атмосферных воздействий, мороза и пыли. Для установки следует выбирать место, обеспечивающее легкий доступ.



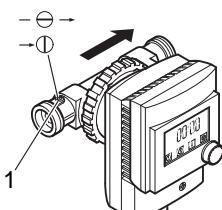
Внимание. Загрязнение насоса может вывести его из строя. Перед монтажом насоса следует промыть систему трубопроводов.



Повернуть или снять головку двигателя

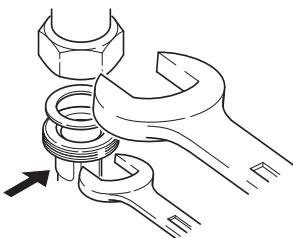


Открыть запорный вентиль

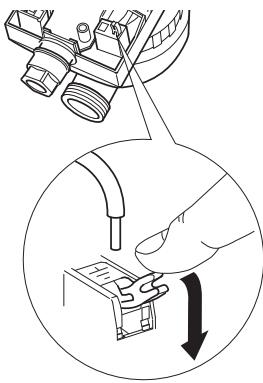


Указание. Насосы снабжены встроенным запорным вентилем и обратным клапаном. Дополнительные запорные вентили не требуются.

- Следует подготовить место монтажа таким образом, чтобы насос мог быть установлен без механических напряжений.
- Следует выбрать правильное положение монтажа, как показано на рис. А.
Стрелка на задней стороне корпуса указывает направление потока.
- Ослабить накидную гайку, при необходимости — отвинтить полностью.
- Внимание.** Не допускать повреждения корпуса и уплотнения. Поврежденные уплотнения следует заменить.
- Повернуть головку двигателя так, чтобы резьбовой кабельный ввод был направлен вниз.
- Внимание.** При неправильном положении резьбового кабельного ввода возможно проникновение воды и повреждение двигателя или электронных компонентов.
- Снова надеть и затянуть накидную гайку.
- Повернуть винт (1) отверткой так, чтобы шлиц был расположен параллельно направлению потока.
- Указание.** Чтобы закрыть вентиль, следует повернуть винт так, чтобы шлиц был расположен перпендикулярно направлению потока.
- Установить теплоизоляционный кожух.

Соединение**8. Присоединить трубопроводы.**

⚠ Внимание. В исполнениях с запорным и обратным клапаном эти клапаны уже герметично смонтированы с моментом затяжки, равным 15 Нм (затяжка рукой). Слишком большой момент затяжки резьбовых соединений может привести к разрушению резьбы клапана и уплотнительного кольца.
При монтаже следует защитить клапан от проворачивания при помощи гаечного ключа.

5.2 Электрическое подключение

⚠ Опасно: Работы по электрическому подключению могут выполняться только специалистом-электриком. Перед подключением необходимо убедиться в том, что соединительный провод не находится под напряжением.

ⓘ Указание: Для полного использования всех функций насоса необходимо постоянное наличие электропитания. Не следует подключать насос к системе управления котла.

Насос поставляется готовым к подключению, с кабелем и штепслем с защитным контактом. При необходимости замены соединительного кабеля выполните следующие действия.

1. Установите жесткий соединительный кабель с наружным диаметром 5–8 мм со штепсельным разъемом или выключателем с отключением всех полюсов (минимальный зазор между контактами 3 мм).
2. Откройте клеммную коробку.
3. Провести соединительный кабель через резьбовой кабельный ввод и удалить изоляцию на длину прибл. 5 мм.
4. Закрепите жилы кабеля в кабельных клеммах.
L — фаза, N — нулевой провод, \oplus — земля
5. Плотно завинтите резьбовой кабельный ввод.
6. Закройте клеммную коробку.
7. Установка параметров \Rightarrow стр. 156.

5.3 Заполнение и удаление воздуха

1. Заполнить систему.
2. Удаление воздуха из насоса происходит автоматически.
Кратковременная работа «всухую» не повреждает насос.

6 Настройки

6.1 Установка текущего времени

1. 5 сек. 

	2. Выбрать установку времени (мигает).	+ 5 сек. 
12:	3. Установить часы.	+ 
:45	4. Установить минуты.	+ 
	5. Выбрать основной экран.	+ 

6.2 Настройка функции таймера



Указание: Переход на летнее / зимнее время не выполняется автоматически.

1. 5 сек. 

	2. Выбрать функцию таймера (мигает).	+ 5 сек. 
	3. Выбрать (мигает).	+ 
	4. Установить часы для времени первого включения.	
-- : --	Означает: время включения отключено.	+ 
	5. Установить минуты для вре- мени первого включения.	
	6. Установить часы для времени первого отключения.	
	7. Установить минуты для вре- мени первого отключения.	

AA2

Предупреждение о несоответствии настроек нормативам DVGW (отображается, если продолжительность отключения насоса превышает 8 часов).

-
8. Повторить шаги 4 – 7 для времени второго и третьего включения и отключения.
-



9. Выбрать основной экран.

+



6.3 Настройка управления по температуре

1. 5 сек.



2. Выбрать функцию управления по температуре (мигает).



65 °C

3. Установить температуру.
Диапазон температур от 40 до 70 °C.

On

Значение: управление по температуре отключено.
Насос работает независимо от температуры в линии возврата.

+



AA1

Предупреждение о несоответствии настроек нормативам DVGW (отображается, если температура ниже 55 °C).



4. Включение и отключение термической дезинфекции.

+



5. Выбрать основной экран.

+



6.4 Настройка непрерывной работы

1. 5 сек. ↓

-  2. Выбрать функцию таймера + 5 сек. ↓
24h 3. Выбрать (мигает) для отключения функции таймера. + ↓

-  4. Выбрать функцию управления по температуре (мигает). + 5 сек. ↓

- On 5. Выбрать для отключения управления по температуре.

-  6. Выбрать «off» (мигает) для отключения термической дезинфекции. + ↓

-  7. Выбрать основной экран. + ↓

7 Техническое обслуживание

Очистка Для очистки наружной поверхности насоса использовать только слегка смоченную ткань без моющих средств.

⚠ Внимание. Никогда не используйте для очистки дисплея агрессивные жидкости, это может привести к появлению царапин или сделать дисплей непрозрачным.

Замена головки двигателя

⚠ Осторожно. При демонтаже головки двигателя или насоса возможен выход горячей перекачиваемой жидкости, находящейся под высоким давлением. Перед демонтажом следует дать насосу охладиться. Перед демонтажом головки двигателя необходимо закрыть запорные вентили.

Замена головки двигателя ⇒ стр. 154.

8 Запасные части

Заказать двигатель для замены у специалиста по ремонту систем водоснабжения.

9 Неисправности

Неисправности , признаки	Причины	Меры по устранению
00:00	Не установлено текущее время.	Установить текущее время.
	Отключение электроэнергии на время более 3 часов.	Установить текущее время, при необходимости обеспечить бесперебойное электропитание.
E 36	Ошибка электроники, неисправность модуля.	Обратиться к специалисту для замены головки двигателя ⇒ стр. 154.
E 38	Неисправен датчик температуры.	Обратиться к специалисту для замены головки двигателя ⇒ стр. 154.
AA 1	Установка управления по температуре не соответствует требованиям DVGW.	Установить температуру выше 55 °C.
AA 2	Время отключения не соответствует требованиям DVGW.	Установить время отключения менее 8 часов.
Нет индикации на дисплее.	Отключение электроснабжения.	Восстановить электроснабжение.
На дисплее отображаются дополнительные символы.	Перекрывание частот при эксплуатации в промышленных условиях или вблизи радиопередающих устройств.	Эта неполадка не влияет на работу насоса.
Насос не запускается.	Обрыв электропитания, короткое замыкание или неисправность предохранителей.	Проверить электропитание с помощью специалиста-электрика.
	Автоматическое отключение по таймеру.	Проверить настройку функции таймера ⇒ стр. 156.
	Двигатель заблокирован (например, в результате попадания отложений из водяного контура).	Вызвать специалиста для демонтажа насоса ⇒ стр. 154. Восстановить возможность перемещения рабочего колеса, поворачивая его и вымывая загрязнения.
Шум при эксплуатации насоса.	Двигатель буксует (например, в результате попадания отложений из водяного контура).	Восстановить возможность перемещения рабочего колеса, поворачивая его и вымывая загрязнения.
	Сухой ход, недостаточно воды.	Проверить запорную арматуру — она должна быть полностью открыта.



Указание: Если устранить неисправность не удается, обратитесь к специалисту по обслуживанию систем водоснабжения.

Утилизация

Предотвращение вреда для окружающей среды

- Не выбрасывать насос с обычными бытовыми отходами.
- Сдать насос на вторичную переработку.
- В случае сомнений следует обращаться за разъяснениями в органы местного самоуправления и на предприятия, утилизирующие отходы.



Указание: Дополнительную информацию о вторичной переработке см. на сайте www.wilo-recycling.com.

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe
We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs de la série

Wilo-Star-Z 15 TT

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben / The serial number is marked on the product site plate / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- _ Low voltage 2006/95/EC**
- _ Basse tension 2006/95/CE**
- _ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**
- _ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**
- _ Compabilité électromagnétique 2004/108/CE**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60335-2-51

**EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011**

Dortmund,

Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.c
om
Datum: 2015.01.12
08:23:05 +01'00'

**H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality**

N°2109723.02 (CE-A-S n°4147011)

wilo

**WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany**

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina	Croatia	India	The Netherlands	South Africa
WILO SALMSON	WILO Hrvatska d.o.o.	Mather and Platt Pumps Ltd.	WILO Nederland B.V.	Salmson South Africa
Argentina S.A.	10430 Samobor	Pune 411019	1551 NA Westzaan	2065 Sandton
C1295ABI Ciudad	T +38 51 3430914	T +91 20 27442100	T +31 88 9456 000	T +27 11 6082780
Autónoma de Buenos Aires	wilo-hrvatska@wilo.hr	services@matherplatt.com	info@wilo.nl	patrick.hulley@salmson.co.za
T +54 11 4361 5929				
info@salmson.com.ar				
Australia	Cuba	Indonesia	Norway	Spain
WILO Australia Pty Limited	WILO SE	PT. WILO Pumps Indonesia	WILO Norge AS	WILO Ibérica S.A.
Murrarrie, Queensland, 4172	Oficina Comercial	Jakarta Timur, 13950	0975 Oslo	28806 Alcalá de Henares (Madrid)
T +61 7 3907 6900	Edificio Simona Apto 105	T +62 21 7247676	T +47 22 804570	T +34 91 8797100
chris.dayton@wilo.com.au	Siboney, La Habana, Cuba	citrawilo@cbn.net.id	wilo@wilo.no	wilo.iberica@wilo.es
	T +53 5 2795135			
	T +53 7 272 2330			
	raul.rodriguez@wilo-cuba.com			
Austria	Czech Republic	Ireland	Poland	Sweden
WILO Pumpen	WILO CS, s.r.o.	WILO Ireland	WILO Polska Sp. z.o.o.	WILO NORDIC AB
Österreich GmbH	25101 Cestlice	Limerick	05-506 Lesznowola	35033 Växjö
2351 Wiener Neudorf	T +420 234 098711	T +353 61 227566	T +48 22 7026161	T +46 470 727600
T +43 507 507-0	info@wilo.cz	sales@wilo.ie	wilo@wilo.pl	wilo@wilo.se
office@wilo.at				
Azerbaijan	Denmark	Italy	Portugal	Switzerland
WILO Caspian LLC	WILO Danmark A/S	WILO Italia s.r.l.	Bombas Wilo-Salmson	EMB Pumpen AG
1065 Baku	2690 Karlslunde	20068 Peschiera Borromeo	- Sistemas Hidráulicos Lda.	4310 Rheinfelden
T +949 12 5962372	T +45 70 253312	(Milano)	4050-040 Porto	T +41 61 83680-20
info@wilo.az	wilo@wilo.dk	T +39 25538351	T +351 22 2080350	info@emb-pumpen.ch
		wilo.italia@wilo.it	bombas@wilo.pt	
Belarus	Estonia	Kazakhstan	Romania	Taiwan
WILO Bel IODOO	WILO Eesti OÜ	WILO Central Asia	WILO Romania s.r.l.	WILO Taiwan CO., Ltd.
220035 Minsk	12618 Tallinn	050002 Almaty	077040 Com. Chiajna	24159 New Taipei City
T +375 17 3963446	T +372 6 509780	T +7 727 2785961	Jud. Ilfov	T +886 2 2999 8676
wilo@wilo.by	info@wilo.ee	info@wilo.kz	T +40 21 3170164	nelson.wu@wilo.com.tw
			wilo@wilo.ro	
Belgium	Finland	Korea	Russia	Turkey
WILO NV/SA	WILO Finland OY	WILO Pumps Ltd.	WILO Rus ooo	WILO Pompa Sistemleri
1083 Ganshoren	02330 Espoo	618-220 Gangseo, Busan	123592 Moscow	San ve Tic. A.S.,
T +32 2 4823333	T +38 207401540	T +82 51 950 8000	T +7 495 7810690	34956 İstanbul
info@wilo.be	wilo@wilo.fi	wilo@wilo.co.kr	wilo@wilo.ru	T +90 216 2509400
				wilo@wilo.com.tr
Bulgaria	France	Latvia	Saudi Arabia	Ukraine
WILO Bulgaria EOOD	Wilo Salmson France S.A.S.	WILO Baltic SIA	WILO ME - Riyadh	WILO Ukraina t.o.w.
1125 Sofia	53005 Laval Cedex	1019 Riga	Riyadh 11465	08130 Kiew
T +359 2 9701970	T +33 2435 95400	T +371 6714-5229	T +966 1 4624430	T +38 044 3937384
info@wilo.bg	info@wilo.fr	info@wilo.lv	wshoula@wataniaind.com	wilo@wilo.ua
Brazil	Great Britain	Lebanon	Serbia and Montenegro	United Arab Emirates
WILO Comercio e Importacao Ltda	WILO (U.K.) Ltd.	WILO LEBANON SARL	WILO Beograd d.o.o.	WILO Middle East FZE
Jundiaí – São Paulo – Brasil	Burton Upon Trent	Jdeideh 1202 2030	11000 Beograd	Jebel Ali Free Zone –South
13.213-105	DE14 2WJ	Lebanon	T +381 11 2851278	PO Box 262720 Dubai
T +55 11 2923 9456	T +44 1283 523000	T +961 1 888910	office@wilo.rs	T +971 4 880 91 77
wilo@wilo-brasil.com.br	sales@wilo.co.uk	info@wilo.com.lb		info@wilo.ae
Canada	Greece	Lithuania	Slovakia	USA
WILO Canada Inc.	WILO Hellas SA	WILO Lietuva UAB	WILO CS s.r.o., org. Zložka	WILO USA LLC
Calgary, Alberta T2A 5L7	14569 Anixi (Attika)	03202 Vilnius	83106 Bratislava	Rosemont, IL 60018
T +1 403 2769456	T +302 10 6248300	T +370 5 2136495	T +421 2 33014511	T +1 866 945 6872
info@wilo-canada.com	wilo.info@wilo.gr	mail@wilo.lt	info@wilo.sk	info@wilo-usa.com
China	Hungary	Morocco	Slovenia	Vietnam
WILO China Ltd.	WILO Magyarország Kft	WILO Maroc SARL	WILO Adriatic d.o.o.	WILO Vietnam Co Ltd.
101300 Beijing	2045 Törökba línt (Budapest)	20250 Casablanca	1000 Ljubljana	Ho Chi Minh City, Vietnam
T +86 10 58041888	T +36 23 889500	T +212 (0) 5 22 66 09 24	T +386 1 5838130	T +84 8 38109975
wilobj@wilo.com.cn	wilo@wilo.hu	contact@wilo.ma	wilo.adriatic@wilo.si	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