

Pioneering for You

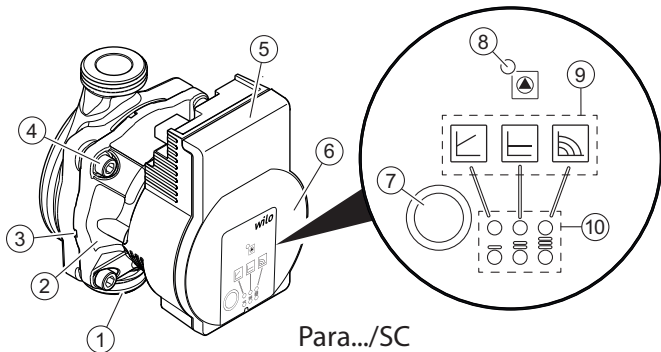
**wilo**

## Wilo-Para

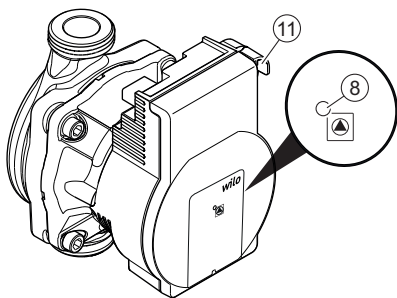


**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1:



Para.../SC



Para.../iPWM  
Para.../LIN

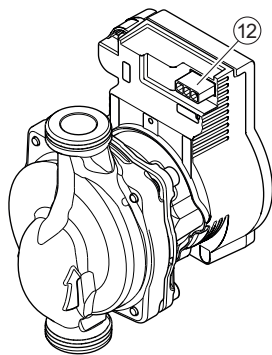


Fig. 2:

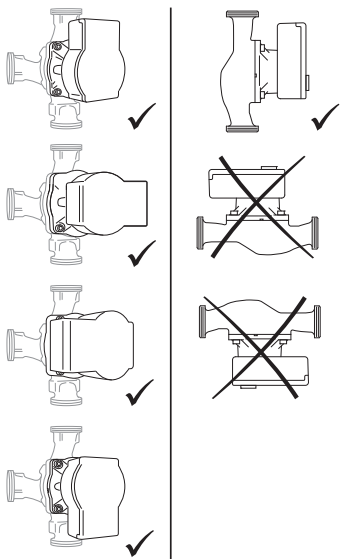


Fig. 3:

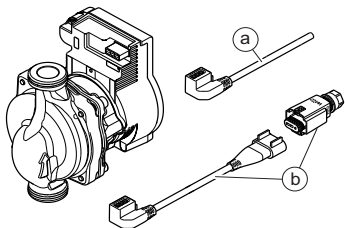


Fig. 4:

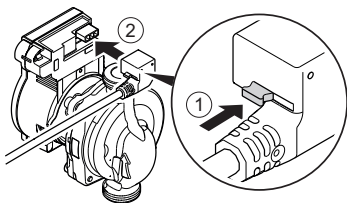


Fig. 5a:

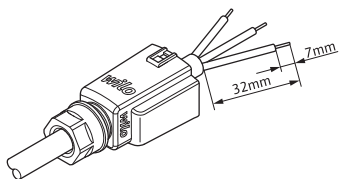


Fig. 5b:

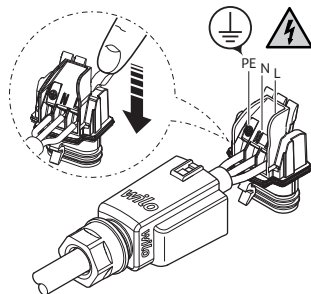


Fig. 5c:

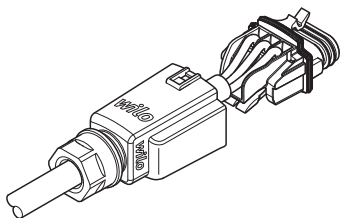


Fig. 5d:

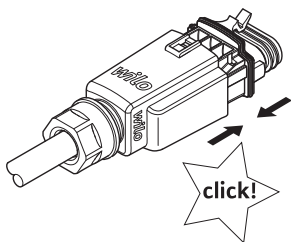


Fig. 5e:

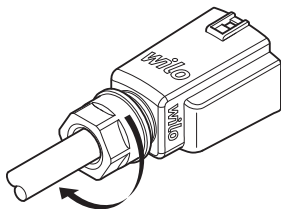


Fig. 5f:

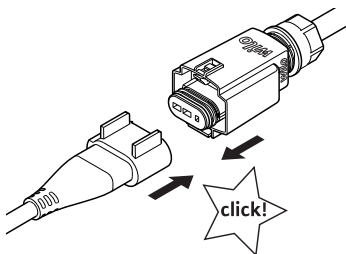
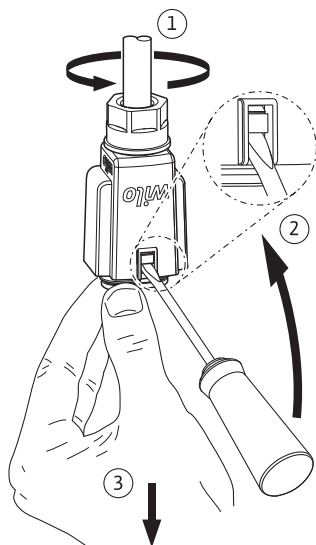


Fig. 6:



## 1 Введение

### ***О данной инструкции***

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой составной частью изделия. Перед выполнением любых операций необходимо прочитать эту инструкцию; она должна быть всегда доступна.

Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования изделия по назначению и корректного обращения с ним.

Соблюдать все данные и обозначения на изделии.

Оригинальная инструкция по эксплуатации составлена на немецком языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции по эксплуатации.

## 2 Техника безопасности

Настоящая глава содержит основные указания, которые необходимо выполнять при монтаже, вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании.

Дополнительно соблюдать инструкции и указания по технике безопасности в приведенных ниже главах.

Несоблюдение данной инструкции по монтажу и эксплуатации создает угрозу для людей, окружающей среды и изделия. Это ведет к потере всех прав на возмещение убытков.

Несоблюдение влечет за собой, к примеру, следующие угрозы:

- угроза травмирования людей электрическим током, механических и бактериологических воздействий;
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия.

### **Обозначение инструкций по технике безопасности**

В данной инструкции по монтажу и эксплуатации используются инструкции по технике безопасности для предотвращения ущерба, причиняемого имуществу и людям. Они представлены разными способами.

- Инструкции по технике безопасности касательно ущерба людям начинаются с сигнального слова и **сопровождаются соответствующим символом.**
- Инструкции по технике безопасности касательно ущерба имуществу начинаются с сигнального слова **без** символа.

### **Предупреждающие символы**

#### **ОПАСНО!**

Игнорирование приводит к смерти или тяжелым травмам!

#### **ОСТОРОЖНО!**

Игнорирование может привести к (тяжелым) травмам!

#### **ВНИМАНИЕ!**

Игнорирование может привести к материальному ущербу, возможно полное разрушение.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Полезное указание по использованию изделия

### **Символы**

В данной инструкции используются приведенные ниже символы.



Опасность от электрического напряжения



Общий символ опасности



Предупреждение о горячих поверхностях/ средах



Предупреждение о магнитных полях



Уведомления

### **Квалификация персонала**

Персонал обязан:

- пройти инструктаж по местным предписаниям по предотвращению несчастных случаев;
- прочесть и понять инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Персонал должен иметь профессиональную подготовку по следующим областям:

- работы на электрических устройствах должен выполнять только электрик (согласно EN 50110-1);
- монтаж/демонтаж должен выполнять специалист, обученный обращению с необходимыми инструментами и требующимися крепежными материалами;
- обслуживание должно производиться лицами, прошедшими обучение по принципу функционирования всей установки.

#### **Определение «электрик»**

Электриком является лицо с соответствующим специальным образованием, знаниями и опытом, который может распознать и избежать опасности при работе с электричеством.

### **Работы с электро-оборудованием**

- Работы с электрооборудованием должны проводиться только электриком.
- Соблюдать действующие в стране использования директивы, нормы и предписания, а также инструкции местного предприятия энергоснабжения по подсоединению к местной электрической сети.
- Перед началом любых работ отключить изделие от электросети и защитить от повторного включения.
- Необходимо защитить подсоединение устройством защитного отключения при перепаде напряжения (RCD).
- Изделие необходимо заземлить.
- Неисправный кабель должен быть немедленно заменен квалифицированным электриком.

### **Обязанности пользователя**

- Категорически запрещено открывать модуль регулирования и удалять элементы управления.
- Все работы должны проводиться только квалифицированными специалистами.
- Заказчик обязан обеспечить защиту от случайного прикосновения к горячим и токоведущим компонентам.
- Неисправные уплотнения и кабели электропитания подлежат замене.

Детям от 8 лет и старше, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или, если они проинструктированы о порядке безопасного применения устройства и понимают опасности, связанные с ним. Детям запрещается играть с устройством. Детям разрешается выполнять очистку и уход за устройством только под контролем.

## **3 Описание и функционирование изделия**

### **Обзор** Wilo-Para (Fig. 1)

- 1 Корпус насоса с резьбовыми соединениями
- 2 Электродвигатель с мокрым ротором
- 3 Отверстия для слива конденсата (4 шт. по окружности)
- 4 Винты корпуса
- 5 Модуль регулирования
- 6 Фирменная табличка
- 7 Кнопка управления для настройки насоса
- 8 Светодиод состояния оборудования/светодиод сигнализации неисправности
- 9 Индикация выбранного способа регулирования
- 10 Индикация выбранной характеристики (I, II, III)
- 11 Подключение сигнального кабеля PWM или LIN
- 12 Подключение к сети: 3-полюсное штекерное соединение



**Функция** Высокоэффективный циркуляционный насос для систем нагрева воды и отопления со встроенным регулятором перепада давления. Способ регулирования и напора (перепад давления) можно регулировать. Перепад давления регулируется за счет изменения частоты вращения насоса.

### Расшифровка наименования

Пример: Wilo-Para 15-130/7-50/SC-12/I	
Para	Высокоэффективный циркуляционный насос
15	15 — резьбовое соединение DN 15 (Rp ½) DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Монтажная длина: 130 мм или 180 мм
7	7 — максимальный напор в м при Q = 0 м³/ч
50	50 — макс. потребляемая мощность в ваттах
SC	SC — с автоматической регулировкой (Self control) iPWM1 — внешнее регулирование по сигналу iPWM1 iPWM2 — внешнее регулирование по сигналу iPWM2
12	Положение модуля регулирования — 12 часов
I	Отдельная упаковка

### Технические характеристики

Подключаемое напряжение	1~ 230 В +10 %/-15 %, 50/60 Гц
Класс защиты	IPX4D
Индекс энергоэффективности EEI	См. фирменную табличку (6)
Температура перекачиваемых жидкостей при макс. температуре окружающей среды +40 °С	-20 °С...+95 °С (отопление/GT) -10 °С...+110 °С (ST)
Температура окружающей среды +25 °С	От 0 °С до +70 °С
Макс. рабочее давление	10 бар (1000 кПа)
Мин. давление на входе при +95 °С/+110 °С	0,5 бар/1,0 бар (50 кПа/100 кПа)

## Светодиодные индикаторы



- Отображение сообщений:
  - светодиод горит в нормальном режиме зеленым
  - светодиод горит/мигает при неисправности (см. главу 10.1)



- Индикация выбранного способа регулирования Δr-v, Δr-c и постоянная частота вращения

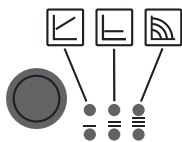


- Индикация выбранной характеристики (I, II, III) в пределах способа регулирования



- Комбинации индикации светодиодов во время выполнения функции вентиляции, повторного пуска вручную и блокировки клавиш

## Кнопка управления



Нажатие

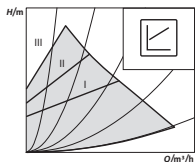
- Выбор способа регулирования
- Выбор характеристики (I, II, III) в пределах способа регулирования

Нажатие с задержкой

- Активировать функцию вентиляции (нажимать в течение 3 секунд)
- Активировать повторный пуск вручную (нажимать в течение 5 секунд)
- Блокировка/разблокировка кнопок (нажимать в течение 8 секунд)

### 3.1 Способы регулирования и функции

#### Изменяемый перепад давления $\Delta p-v$ (I, II, III)

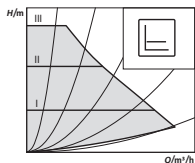


Рекомендуется для двухтрубных систем отопления с радиаторами с целью снижения уровня шума при протекании воды через термостатические вентили.

Насос наполовину снижает напор при снижении расхода в сети трубопроводов. Экономия электрической энергии благодаря приведению напора в соответствие с расходом и меньшей скорости потока.

Три предварительно заданных характеристики (I, II, III) на выбор.

#### Постоянный перепад давления $\Delta p-c$ (I, II, III)

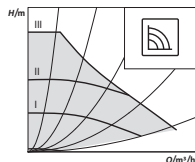


Рекомендуется для систем напольного отопления или для больших трубопроводов и любых ситуаций применения без изменяемых характеристик трубопроводной сети (например, для насосов загрузки водонагревателя), а также для одно-трубных систем отопления с радиаторами.

Система регулирования поддерживает заданный напор постоянным независимо от расхода.

Три предварительно заданных характеристики (I, II, III) на выбор.

#### Постоянная частота вращения (I, II, III)



Рекомендуется для установок с неизменным сопротивлением системы, которые требуют постоянного расхода.

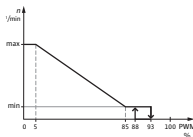
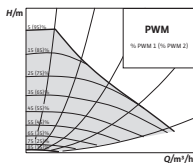
Насос работает с тремя заданными ступенями частоты вращения (I, II, III).



#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Заводская установка: постоянная частота вращения, характеристика III.

## Внешнее регулирование по сигналу iPWM



Необходимое для регулировки сравнение заданного/фактического значений производится внешним регулятором.

В качестве управляющей величины на насос подается сигнал PWM (широтно-импульсной модуляции).

Генератор сигнала PWM передает на насос периодическую последовательность импульсов (скважность) согласно DIN IEC 60469-1.

### Режим iPWM 1 (отопление)

В режиме iPWM 1 частота вращения насоса регулируется входным сигналом PWM.

Реакция на обрыв кабеля

Если сигнальный кабель отсоединен от насоса, например, из-за обрыва кабеля, насос ускоряется до максимальной частоты вращения.

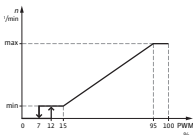
### Подача сигнала PWM (%)

- < 5 Насос работает при максимальной частоте вращения
- 5–85 Частота вращения насоса линейно снижается с  $n_{\max}$  до  $n_{\min}$
- 85–93 Насос работает при минимальной частоте вращения (эксплуатация)
- 85–88 Насос работает при минимальной частоте вращения (пуск)
- 93–100 Насос останавливается (готовность)

### Режим iPWM 2

В режиме iPWM 2 частота вращения насоса регулируется входным сигналом PWM.

Реакция на обрыв кабеля: если сигнальный кабель отсоединен от насоса, например из-за обрыва кабеля, насос отключается.



### Подача сигнала PWM (%)

0–7	Насос останавливается (готовность)
7–15	Насос работает при минимальной частоте вращения (эксплуатация)
12–15	Насос работает при минимальной частоте вращения (пуск)
15–95	Частота вращения насоса линейно возрастает с $n_{\min}$ до $n_{\max}$
> 95	Насос работает при максимальной частоте вращения

**Вентиляция** **Функция вентиляции** активируется путем продолжительного нажатия (в течение 3 секунд) кнопки управления; эта функция автоматически обезвоздушивает насос.  
При этом из системы отопления воздух не отводится.

**Повторный пуск вручную** **Повторный пуск вручную** активируется путем продолжительного нажатия (в течение 5 секунд) кнопки управления и при необходимости деблокирует насос (например, после длительного перерыва в работе в летний период).

**Блокировка/разблокировка клавиш** **Блокировка клавиш** активируется путем продолжительного нажатия (в течение 8 секунд) кнопки управления и блокирует настройки на насосе. Она предотвращает случайное или несанкционированное изменение настроек насоса.

**Активирование заводской установки** **Заводская установка** активируется путем нажатия и удерживания кнопки управления при одновременном выключении насоса. При повторном включении насос переходит к заводской установке (состояние при поставке).

## 4 Область применения

Высокоэффективные циркуляционные насосы серии Wilo-Para предназначены исключительно для перекачивания жидкостей в системах нагрева воды и отопления и в других подобных системах с постоянным изменением расхода.

Допустимые перекачиваемые жидкости:

- вода для систем отопления согласно VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01);
- водогликолевые смеси\* с долей гликоля до 50 %.

\* Вязкость гликоля больше, чем вязкость воды. При добавлении гликоля необходимо корректировать рабочие характеристики насоса в зависимости от соотношения составных частей.



#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Заливать в систему только смеси, готовые к использованию. Не использовать насос для смешивания перекачиваемой жидкости внутри установки.

Для использования этого насоса по назначению необходимо также соблюдать инструкцию, а также учитывать данные и обозначения, имеющиеся на насосе.

#### **Ненадлежащее применение**

Любое применение, выходящее за описанные выше пределы, считается ненадлежащим и ведет к прекращению гарантии.



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Опасность травмирования или материальный ущерб из-за ненадлежащего применения!**

- Категорически запрещено использовать другие перекачиваемые жидкости.
- Категорически запрещено поручать выполнение работ посторонним лицам.
- Категорически запрещено использовать изделие в целях, выходящих за пределы описанной области применения.
- Категорически запрещено самовольно пере-оборудовать изделие.
- Использовать только одобренные принадлежности.
- Категорически запрещено использовать изделие в сочетании с системой импульсно-фазового управления.

## 5 Транспортировка и хранение

- Комплект поставки**
- Высокоэффективный циркуляционный насос.
  - Инструкция по монтажу и эксплуатации.

- Принадлежности**
- Принадлежности следует заказывать отдельно, подробный перечень и описание, см. в каталоге. Имеются следующие принадлежности.
- Кабель для подключения к сети.
  - Сигнальный кабель iPWM/LIN.
  - Теплоизоляционные кожухи.
  - Охлаждающий корпус.

- Проверка после транспортировки**
- Немедленно после доставки проверить изделие на предмет повреждений и комплектность; при необходимости сразу же оформить рекламацию.

- Требования к транспортировке и хранению**
- Защищать изделие от влаги, мороза и механических нагрузок.
- Допустимый диапазон температур: от  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$  (не более 3 месяцев).

## 6 Монтаж и электроподключение

### 6.1 Установка

Установку следует поручать только квалифицированным специалистам.



#### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Опасность получения ожогов при контакте с горячей поверхностью!**

Корпус насоса (1) и электродвигатель с мокрым ротором (2) могут нагреваться; в результате прикосновения к ним можно получить ожоги.

- Во время эксплуатации можно касаться только модуля регулирования (5).
- Перед любыми работами дать насосу остыть.



### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Опасность получения ожогов при контакте с горячими перекачиваемыми жидкостями!**

Горячие перекачиваемые жидкости могут причинять ожоги. Перед установкой или снятием насоса либо ослаблением винтов корпуса (4) принять перечисленные ниже меры предосторожности.

- Дождаться полного остывания системы отопления.
- Закрывать запорную арматуру или слить жидкость из системы отопления.

#### **Подготовка Установка внутри здания**

- Установить насос в сухом, хорошо вентилируемом и защищенном от минусовых температур помещении.

#### **Установка вне здания (наружный монтаж)**

- Установить насос в шахте с крышкой или в шкафу/корпусе для защиты от атмосферных воздействий.
- Исключить попадание прямых солнечных лучей на насос.
- Защитить насос от дождя.
- Во избежание перегрева обеспечить постоянную вентиляцию электродвигателя и электроники.
- Соблюдать допустимый диапазон температуры перекачиваемых жидкостей и температуры окружающей среды.
- Установить насос в легкодоступном месте.
- Соблюдать допустимое монтажное положение насоса (Fig. 2).



---

**ВНИМАНИЕ!**

Установка насоса в неправильном монтажном положении может стать причиной его повреждения.

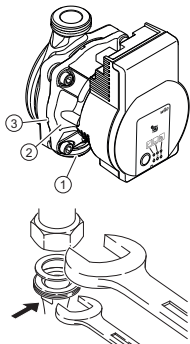
- Место установки выбирать с учетом допустимого монтажного положения (Fig. 2).
  - Электродвигатель обязательно должен быть установлен горизонтально.
  - Место электроподсоединения не должно быть направлено вверх.
- 
- На входе и на выходе насоса установить запорную арматуру для упрощения замены насоса.
- 

**ВНИМАНИЕ!**

Утечки воды могут повредить модуль регулирования.

- Устанавливать верхнюю запорную арматуру так, чтобы при утечках вода не могла попасть на модуль регулирования (5).
  - Если на модуль регулирования попадет жидкость, просушить поверхность.
- 
- Верхняя запорная арматура должна быть направлена в сторону.
  - При установке на входе в открытые системы от насоса должен быть отведен предохранительный подающий трубопровод (EN 12828).
  - Заранее завершить все сварочные и паяльные работы.
  - Промыть систему трубопроводов.
  - Не использовать насос для промывки системы трубопроводов.

## Установка насоса



При установке учитывать следующее.

- Соблюдать направление, показанное стрелкой на корпусе насоса (1).
- Устанавливать электродвигатель с мокрым ротором (2) без механического напряжения в горизонтальном положении.
- Установить уплотнения на резьбовые подсоединения.
- Навинтить резьбовые соединения труб.
- Насос зафиксировать от проворачивания при помощи гаечного ключа и плотно привинтить к трубопроводам.
- При необходимости установить на место теплоизоляционный кожух.

### ВНИМАНИЕ!

Отсутствие надлежащего отвода тепла и конденсата может привести к повреждению модуля регулирования и электродвигателя с мокрым ротором.

- На электродвигателе с мокрым ротором (2) не должно быть теплоизоляции.
- Все отверстия для слива конденсата (3) должны оставаться свободными.



### ОСТОРОЖНО!

**Опасность для жизни, исходящая от магнитного поля!**

Опасность для жизни людей, имеющих медицинские имплантаты, из-за установленных в насос постоянных магнитов.

- Категорически запрещается демонтировать электродвигатель.

## 6.2 Электроподключение

Электроподключение должен выполнять только квалифицированный электрик.



## ОПАСНО!

### Опасность от электрического напряжения!

Прикосновение к токоведущим частям содержит прямую угрозу для жизни.

- Перед началом любых работ отсоединить электропитание и обеспечить защиту от повторного включения.
- Категорически запрещается открывать модуль регулирования (5) и снимать элементы управления.

## ВНИМАНИЕ!

Импульсное сетевое напряжение может стать причиной повреждений электронного оборудования.

- Категорически запрещено использовать насос с системой импульсно-фазового управления.
- В ситуациях применения, когда неясно, эксплуатируется ли насос с импульсным напряжением, производитель системы управления / комплектной установки должен подтвердить, что на насос подается синусоидальное напряжение переменного тока.
- В индивидуальных случаях следует проверять включение/выключение насоса с помощью триаков / полупроводниковых реле.

### Подготовка

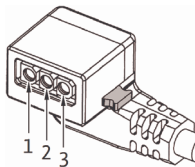
- Тип тока и напряжение должны совпадать с данными на фирменной табличке (6).
- Максимальный номинал предохранителя: 10 А, инерционного типа.
- Насос должен работать исключительно от синусоидального напряжения переменного тока.
- Учитывать частоту включений:
  - включение/выключение посредством подачи сетевого напряжения  $\leq 100/24$  ч;

- ≤ 20 в час при одноминутном интервале между включениями и выключениями посредством подачи сетевого напряжения.
- Подключение к электросети должно осуществляться через стационарный кабель электропитания, снабженный разъемом или сетевым выключателем всех фаз с зазором между контактами не менее 3 мм (согласно VDE 0700/часть 1).
- Для защиты от попадания воды, а также для разгрузки кабельного ввода от тяговых усилий следует использовать кабель электропитания достаточного наружного диаметра (например, H05VV-F3G1,5).
- При температуре среды свыше 90 °С использовать теплостойкий кабель электропитания.
- Кабель электропитания не должен касаться трубопроводов и насоса.

### **Подсоединение сетевого кабеля**

Установка кабеля для подключения к сети (Fig. 3)

1. Стандартное исполнение: 3-жильный кабель с резиновой изоляцией с латунными концевыми муфтами жил
2. Опционально: сетевой кабель с 3-полюсным штекерным соединением
3. Опционально: кабель Wilo-Connector (Fig. 3, поз. b)



- Расположение контактов кабеля:
  - 1 желтый/зеленый: PE (⊕)
  - 2 синий: N
  - 3 коричневый: L
- Вдвинуть фиксатор 3-полюсного штекера и подключить штекер в штекерный разъем (12) модуля регулирования, чтобы он зафиксировался (Fig. 4).

### Подсоединение Wilo-Connector

#### Монтаж Wilo-Connector

- Отсоединить кабель электропитания от источника питания.
- Учитывать назначение выводов (⊖ (PE), N, L).
- Подсоединить и смонтировать Wilo-Connector (Fig. 5a–5e).

#### Подсоединение насоса

- Заземлить насос.
- Подключить Wilo-Connector к кабелю электропитания, чтобы он зафиксировался (Fig. 5f).

#### Демонтаж Wilo-Connector

- Отсоединить кабель электропитания от источника питания.
- Демонтировать Wilo-Connector с помощью подходящей отвертки (Fig. 6).

### Подсоединение к имеющемуся устройству

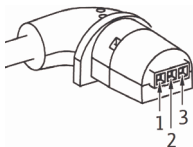
В случае замены насос можно подключать к имеющемуся кабелю насоса с 3-полюсным штекером (например, Molex) (Fig. 3, поз. а).

- Отсоединить кабель электропитания от источника питания.
- Вдавить фиксатор монтируемого штекера и вытащить штекер из модуля регулирования.
- Учитывать назначение выводов (PE, N, L).
- Подключить имеющийся штекер устройства к штекерному разъему (12) модуля регулирования.

### Разъем iPWM/LIN

Подключить сигнальный кабель iPWM/LIN (принадлежности).

- Подключить штекер сигнального кабеля к разъему iPWM/LIN (11), чтобы он зафиксировался.



#### iPWM

- Расположение контактов кабеля:
  - 1 коричневый: PWM-вход (от контроллера)
  - 2 синий или серый: сигнал (GND)
  - 3 черный: PWM-выход (от насоса)
- Свойства сигнала:

- частота сигнала: 100–5000 Гц (1000 Гц — номинал);
- амплитуда сигнала: мин. 3,6 В при 3 мА до 24 В при 7,5 мА, поглощается интерфейсом насоса;
- поляризация сигнала: да.

## **LIN**

- Расположение контактов кабеля:
  - 1 коричневый: от 12 В пост. тока до 24 В пост. тока ( $\pm 10\%$ )
  - 2 синий или серый: сигнал (GND)
  - 3 черный: параметры шины LIN
- Свойства сигнала:
  - скорость обмена по шине: 19200 бит/с

---

### **ВНИМАНИЕ!**

Подсоединение сетевого напряжения (230 В переменного тока) к информационным контактам (iPWM/LIN) разрушит изделие.

- На входе PWM максимальный уровень напряжения составляет 24 В импульсного входного напряжения.
- 

## **7 Ввод в эксплуатацию**

Ввод в эксплуатацию следует поручать только квалифицированным рабочим.

### **7.1 Отвод воздуха**

- Надлежащим образом заполнить систему и удалить из нее воздух.



Если автоматический отвод воздуха из насоса не будет выполнен:

- Активировать функцию вентиляции путем нажатия кнопки управления в течение 3 секунд, затем отпустить кнопку.
- ➔ Функция вентиляции запускается и выполняется в течение 10 минут.
- ➔ Верхние и нижние ряды светодиодов поочередно мигают с интервалом в 1 секунду.
- Для сброса нажимать кнопку управления в течение 3 секунд.



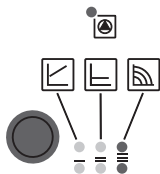
#### УВЕДОМЛЕНИЕ

После отвода воздуха светодиодный индикатор показывает предварительно заданные параметры насоса.

## 7.2 Настройка способа регулирования










### Выбор способа регулирования

Выбор светодиодов способов регулирования и связанных с ним характеристик осуществляется по часовой стрелке.



- На короткое время (около 1 секунды) нажмите кнопку управления и отпустите.
- ➔ Светодиоды отображают соответствующий настроенный способ регулирования и характеристику.

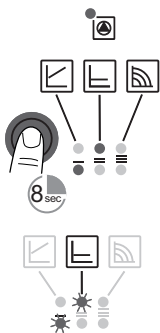
Отображение возможных настроек в дальнейшем (например: постоянная частота вращения/характеристика III).

	Светодиодная индикация	Способ регулирования	Характеристика
1		Постоянная частота вращения	II
2		Постоянная частота вращения	I
3		Изменяемый перепад давления $\Delta p-v$	III
4		Изменяемый перепад давления $\Delta p-v$	II
5		Изменяемый перепад давления $\Delta p-v$	I
6		Постоянный перепад давления $\Delta p-c$	III
7		Постоянный перепад давления $\Delta p-c$	II
8		Постоянный перепад давления $\Delta p-c$	I
9		Постоянная частота вращения	III

- Девятое нажатие на кнопку восстанавливает исходную установку (постоянная частота вращения/характеристика III).



### Блокировка/раз- блокировка клавиш



- Активировать блокировку клавиш путем нажатия кнопки управления в течение 8 секунд, пока светодиоды выбранной настройки кратко- временно не мигнут, затем отпустить кнопку.
- ↳ Светодиоды постоянно мигают с интервалом в 1 секунду.
- ↳ При активированной функции блокировки клавиш изменение настроек насоса невозможно.
- Деактивация блокировки клавиш выполняется таким же образом, что и активация.



#### УВЕДОМЛЕНИЕ

При сбое источника питания все настройки/ индикации сохраняются.

### Активирование заводской установки

Заводская установка активируется путем нажатия и удерживания кнопки управления при одновременном выключении насоса.

- Удерживать кнопку управления нажатой в течение не менее 4 секунд.
- ↳ Все светодиоды мигают в течение 1 секунды.
- ↳ Светодиоды последней настройки мигают в течение 1 секунды.

При повторном включении насос переходит к заводской установке (состояние при поставке).

## 8 Вывод из работы

- Остановка насоса** В случае повреждений кабеля электропитания или других электрических компонентов немедленно остановить насос.
- Отсоединить насос от источника питания.
  - Обратиться в технический отдел Wilo или специализированную мастерскую.

## 9 Техническое обслуживание

- Очистка**
- Необходимо регулярно очищать насос сухой тряпкой от загрязнений, соблюдая осторожность.
  - Категорически запрещено использовать жидкости или агрессивные чистящие средства.

## 10 Неисправности, причины и способы устранения

К устранению неисправностей разрешается допускать только квалифицированных специалистов, к работам на электрооборудовании — исключительно квалифицированных электриков.

Неисправности	Причины	Устранение
Насос не работает при включенном электропитании	Неисправность электрического предохранителя	Проверить предохранители
	Насос не под напряжением	Устранить причину прерывания электропитания
Насос излишне шумит	Кавитация по причине недостаточного давления на входе	Повысить давление в системе в пределах допустимого диапазона
		Проверить настройку напора, при необходимости уменьшить его
Здание не нагревается	Слишком низкая теплопроводность нагревательных поверхностей	Увеличить заданное значение
		Выбрать способ регулирования Dr-c вместо Dr-v

## 10.1 Сообщения о неисправностях

- Светодиод индикации неисправности показывает неисправность.
- Насос отключается (в зависимости от неисправности) и предпринимает попытку циклического повторного запуска.

Светодиод	Неисправности	Причины	Устранение
Горит красным светом	Блокировка	Ротор заблокирован	Активировать повторный пуск вручную или обратиться в технический отдел
	Замыкание контактов/ обмотки	Неисправность обмотки	
Мигает красным светом	Пониженное/ повышенное напряжение	Недостаточное/ избыточное напряжение питания в сети	Проверить сетевое напряжение и условия эксплуатации, обратиться в технический отдел
	Перегрев модуля	Повышенная температура внутри модуля	
	Короткое замыкание	Слишком сильный ток электродвигателя	
Мигает красным/зеленым	Генератор операции	Через гидравлическую часть насоса протекает вода, но напряжение не подается	Проверить сетевое напряжение, расход/ давление воды и условия окружающей среды
	Сухой ход	Воздух в насосе	
	Перегрузка	Тугой ход электродвигателя; эксплуатационные параметры насоса выходят за пределы спецификации (например, высокая температура модуля). Частота вращения ниже, чем в нормальном режиме работы	

## Повторный пуск вручную



- Насос делает попытку автоматического перезапуска, если распознается блокировка.

Если насос не перезапускается автоматически:

- Активировать повторный пуск вручную путем нажатия кнопки управления, держать кнопку нажатой в течение 5 секунд, затем отпустить кнопку.
- ↳ Функция повторного пуска запускается и выполняется в течение макс. 10 минут.
- ↳ Светодиоды мигают по очереди по часовой стрелке.
- Для отмены нажимать кнопку управления в течение 5 секунд.



### УВЕДОМЛЕНИЕ

После повторного пуска светодиодный индикатор показывает предварительно заданные параметры насоса.

**Если неисправность не удается устранить, необходимо вызвать квалифицированного специалиста или связаться с техническим отделом Wilo.**

## 11 Утилизация

### Информация о сборе бывших в употреблении электрических и электронных изделий

Правильная утилизация и надлежащая вторичная переработка этого изделия обеспечивают предотвращение экологического ущерба и опасности для здоровья людей.



#### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами!

В Европейском Союзе этот символ может находиться на изделии, упаковке или в сопроводительных документах. Он означает, что соответствующие электрические и электронные изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Для правильной обработки, вторичного использования и утилизации соответствующих отработавших изделий необходимо учитывать указанные ниже моменты.

- Сдавать эти изделия только в предусмотренные для этого сертифицированные сборные пункты.
- Соблюдать местные действующие правила!

Информацию о надлежащем порядке утилизации можно получить в органах местного самоуправления, ближайшем пункте утилизации отходов или у дилера, у которого было куплено изделие. Дополнительную информацию о вторичном использовании отходов см. на сайте [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,  
*We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,*  
*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,*

**Para AB\*/4-20/\***

**Para AB\*/6-43/\***

**Para AB\*/7-50/\***

**Para AB\*/8-75/\***

**Para AB\*/8-60\*/O**

*(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 2014/35/EU**

– **Low voltage 2014/35/EU**

– **Basse tension 2014/35/UE**

– **Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**

– **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**

– **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE**

– **Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**

– **Energy-related products 2009/125/EC**

– **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012  
and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012  
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012

– **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**

– **Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**

– **Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

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 harmonised European standards:*  
*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

EN 60335-2-51  
EN IEC 63000

EN 16297-1

EN 16297-3

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3:2007+A1:2011

EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Dortmund,



Digital  
unterscriben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2019.05.22  
08:10:19 +02'00'



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

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

N°4224933.03 (CE-A-S n°4530300)

**EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

*Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,*

*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,*

<b>Para 15</b> <b>Para 25</b> <b>Para G 15</b> <b>Para G 25</b>	<b>-130/</b>	<b>9-87/SC...</b> <b>9-87/iPWM...</b>
<b>Para 25</b> <b>Para 30</b> <b>Para G 25</b> <b>Para G 30</b>	<b>-180/</b>	<b>9-87/SC...</b> <b>9-87/iPWM...</b>

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

In their delivered state comply with the following relevant directives:

*in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:*

*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

- \_ **Low voltage 2014/35/EU**
  - \_ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
  - \_ **Basse tension 2014/35/UE**
  - \_ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
  - \_ **Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
  - \_ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**
  - \_ **Energy-related products 2009/125/EC**
  - \_ **Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**
  - \_ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
- and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012  
und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012  
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012
- \_ **Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**
  - \_ **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**
  - \_ **Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

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

comply also with the following relevant harmonised European standards:

*sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:*

*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN 60335-2-51**  
**EN IEC 63000**

**EN 16297-1**

**EN 16297-3**

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

Dortmund,

*ppa. H. Herchenhein*

Digital  
unterschrieben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2019.07.15  
08:57:44 +02'00'

**wilo**

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

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

N°4227670.03 (CE-A-S n°4531129)

**EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

*Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,*

*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,*

**Para RAB\*/4-20/\***

**Para RAB\*/6-43/\***

**Para RAB\*/7-50/\***

**Para RAB\*/8-75/\***

**Para RAB\*/9-87/\***

**Para RAB\*/13-75/\***

**Para RAB\*/8-60/\***

**Para RAB\*/7-45/\***

**Para RAB\*/6-41/\***

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

In their delivered state comply with the following relevant directives:

*in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:*

*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

**Low voltage 2014/35/EU**

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

**Basse tension 2014/35/UE**

**Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**

**Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**

**Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE**

**Energy-related products 2009/125/EC**

**Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**

**Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

*and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012  
und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012  
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012*

**Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**

**Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**

**Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

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

comply also with the following relevant harmonised European standards:

*sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:*

*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN 60335-2-51**  
**EN IEC 63000**

**EN 16297-1**

**EN 16297-3**

**EN 61000-6-1:2007**

**EN 61000-6-2:2005**

**EN 61000-6-3:2007+A1:2011**

**EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

Dortmund,



Digital  
unterscriben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2019.07.15  
09:44:38 +02'00'



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

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

N°2209028.01 (CE-A-S n°4532820)





<p align="center"><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WIL0 SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕС ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО ; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 и да на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WIL0 SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Nízké Napětí 2014/35/UE ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/UE ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING</b></p> <p>WIL0 SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lavspændings 2014/35/UE ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/UE ; Produkter relaterede produkter 2009/125/EF ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WIL0 SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863 και επίσης με τα ελάττω αναμειγμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WIL0 SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Baja Tensión 2014/35/UE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE ; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/ÜE VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WIL0 SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätelega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetavad direktiivide üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EL ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL ; Energiaga seotud toodete 2009/125/UE ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramine kohta 2011/65/UE + 2015/863 Samuti on tootetel kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WIL0 SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/UE ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/UE ; Aineiden liittyvien tuotteiden 2009/125/EY ; tietytjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WIL0 SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i riteáas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/AE ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EK ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gearraíocha acu 2011/65/UE + 2015/863 Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhíthe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WIL0 SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/UE ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/UE ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/CE ; ograničenje uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 i uskladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WIL0 SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezésének: Alacsony Feszültségű 2014/35/UE ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/UE ; Energiaául kapcsolatos termékek 2009/125/EK ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></p> <p>WIL0 SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Bassa Tensione 2014/35/UE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE ; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIKIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WIL0 SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėlusią nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/ES ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/ES ; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WIL0 SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/ES ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/CE ; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 un saskopotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WIL0 SE jidkijara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/UE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE ; dwar ir-restrizzjonij tal-uzu ta' certi sustanzi perkoluzi 2011/65/UE + 2015/863 kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>UE/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Laagspannings 2014/35/EU; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/UE; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2014/35/UE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/UE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE ; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EU ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVILA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU ; izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>UE/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımı sınırlandırılan 2011/65/UE + 2015/863 ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutílskipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/AB ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/UE ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

## Дополнительная информация:

### I. Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования.

Разъяснения по определению даты изготовления:

Например: YYwWW = 18w30

YY = год изготовления

w = символ «Неделя»

WW = неделя изготовления

### II. Сведения об обязательной сертификации

Оборудование соответствует требованиям следующих Технических Регламентов Таможенного Союза:



ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Наименование оборудования	Информация о сертификате	Срок действия
Циркуляционные насосы бытового назначения WILO	№ TC RU C-DE.AB24.B.08699, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва	05.03.2018 - 04.03.2023

### III. Информация о производителе и официальных представительствах

1. Информация об изготовителе.

Изготовитель: WILo SE (ВИЛО СЕ)

Страна производства указана на шильдике оборудования.

2. Официальные представительства на территории Таможенного Союза.

<p><b>Россия:</b> ООО «ВИЛО РУС», 123592, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20 Телефон +7 495 781 06 90, Факс + 7 495 781 06 91, E-mail: <a href="mailto:wilo@wilo.ru">wilo@wilo.ru</a></p>	<p><b>Беларусь:</b> ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220035, г. Минск, ул. Тимирязева, 67, офис 1101, п/я 005 Телефон: 017 228-55-28 Факс: 017 396-34-66 E-mail: <a href="mailto:wilo@wilo.by">wilo@wilo.by</a></p>	<p><b>Казахстан:</b> ТОО «WILo Central Asia», 050002, г. Алматы, Джангильдина, 31 Телефон +7 (727) 2785961 Факс +7 (727) 2785960 E-mail: <a href="mailto:info@wilo.kz">info@wilo.kz</a></p>
---	---	---

# Wilo – International (Subsidiaries)

## Argentina

WILO SALMONSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
matias.monea@wilo.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 5962372  
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  
wilibj@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 Nordic  
Drejergangen 9  
DK-2690 Karlslunde  
T +45 70 253 312  
wilo@wilo.dk

## Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

## Finland

WILO Nordic  
Tillinmäentie 1 A  
FIN-02330 Espoo  
T +358 207 401 540  
wilo@wilo.fi

## France

Wilo Salmsom France S.A.S.  
53005 Laval Cedex  
T +33 2435 95400  
info@wilo.fr

## United Kingdom

WILO (U.K.) Ltd.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

## Greece

WILO Hellas SA  
4569 Aniki (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 Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
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.  
Via Novogro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

## Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

## Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 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 9456 000  
info@wilo.nl

## Norway

WILO Nordic  
Alf Bjerknes vei 20  
NO-0582 Oslo  
T +47 22 80 45 70  
wilo@wilo.no

## Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
5-506 Lesznolowa  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

## Portugal

Bombas Wilo - Salmsom  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
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  
123592Moscow  
T +7 496 514 6110  
wilo@wilo.ru

## Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@watanaiind.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

WILO Pumps SA Pty LTD  
Sandton  
T +27 11 6082780  
gavin.bruggen@wilo.co.za

## Spain

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

## Sweden

WILO NORDIC  
Isbjörnsvägen 6  
SE-352 45 Växjö  
T +46 470 72 76 00  
wilo@wilo.se

## Switzerland

WILO Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.ch

## Taiwan

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

## Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

## Ukraine

WILO Ukraine 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