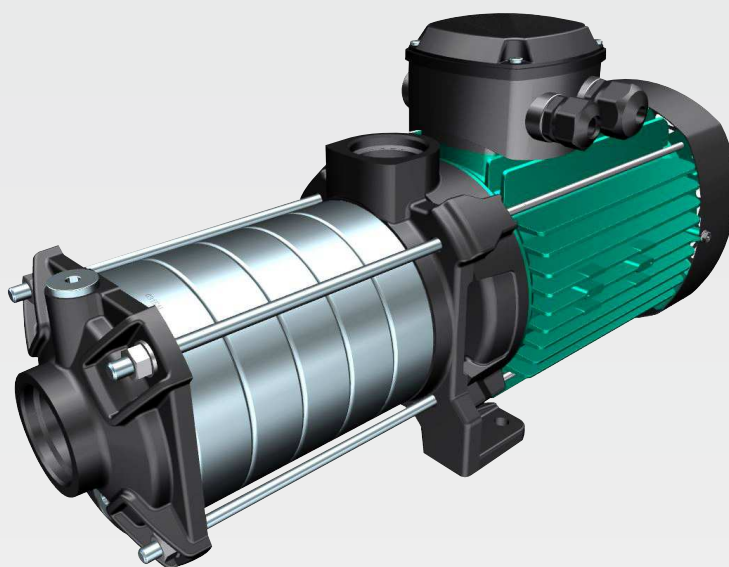


Wilo-Medana CH1-LC



ru Инструкция по монтажу и эксплуатации



Fig. 1

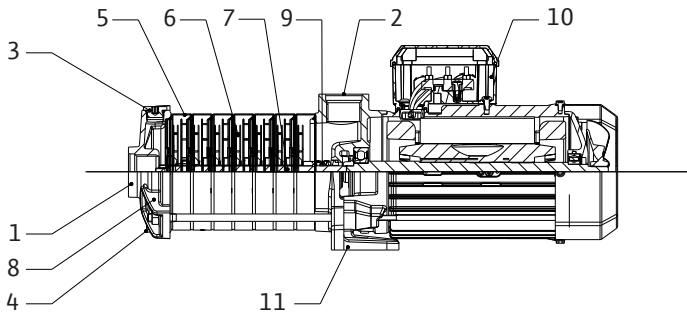


Fig. 2

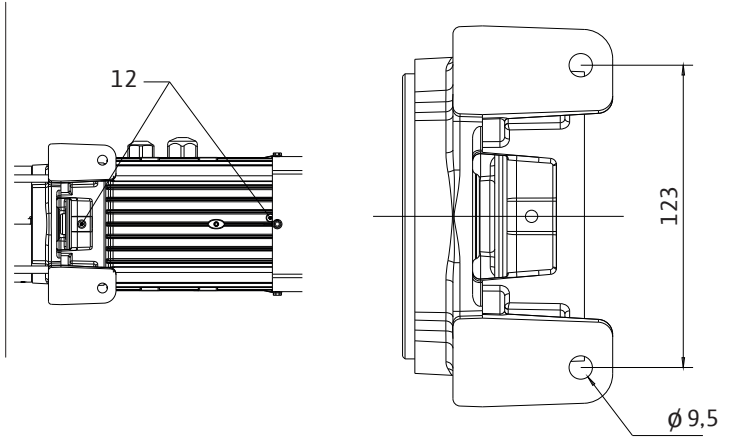


Fig. 3a

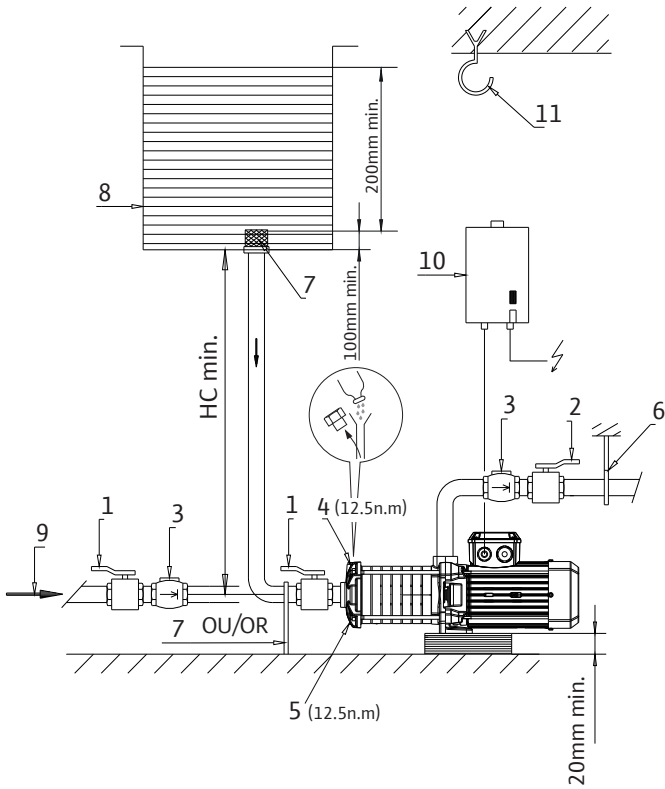


Fig. 3b

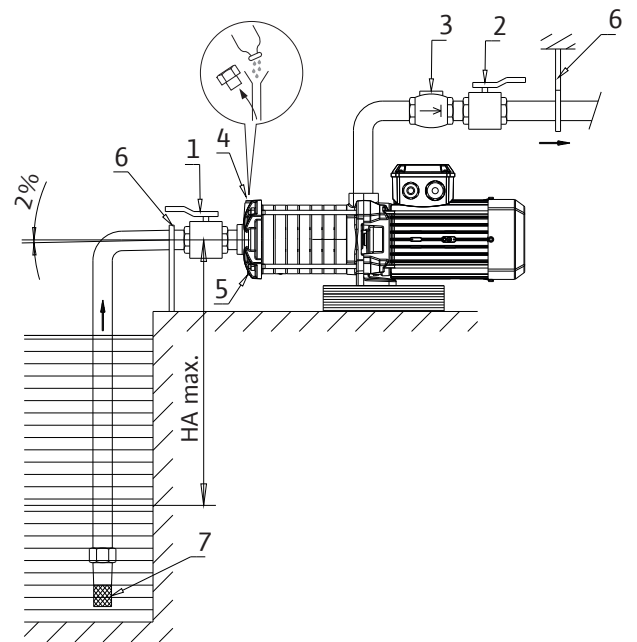


Fig. 3c

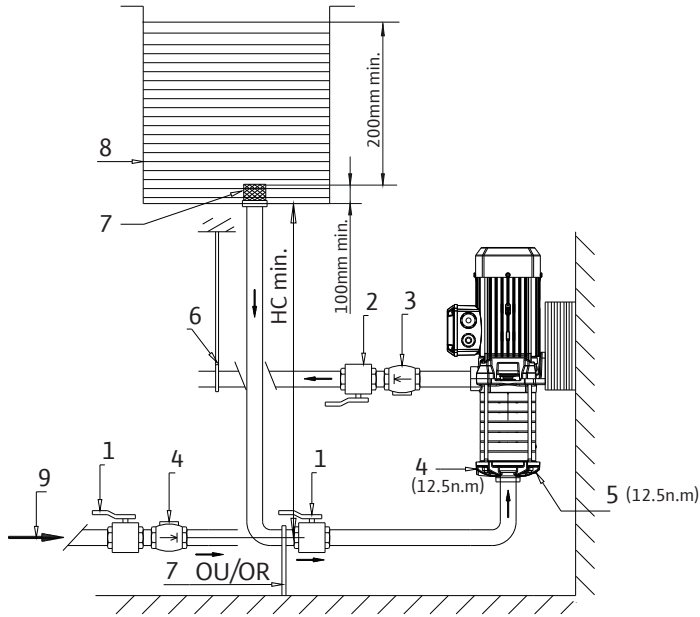


Fig. 4

Fig. 5

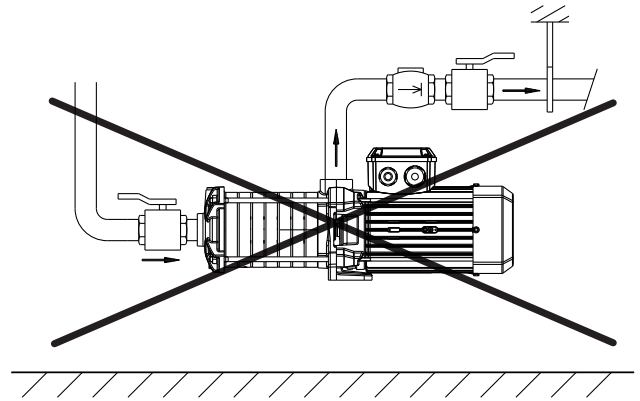
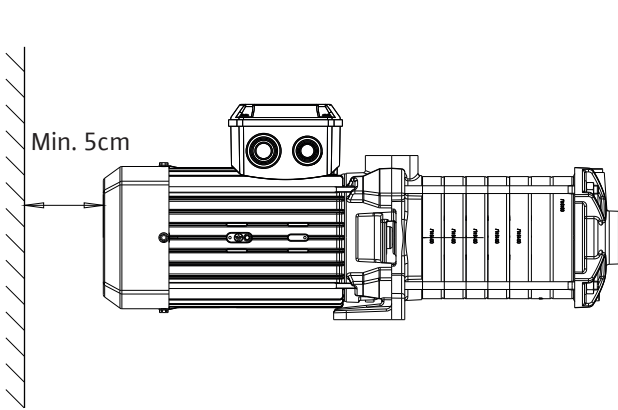


Fig. 6

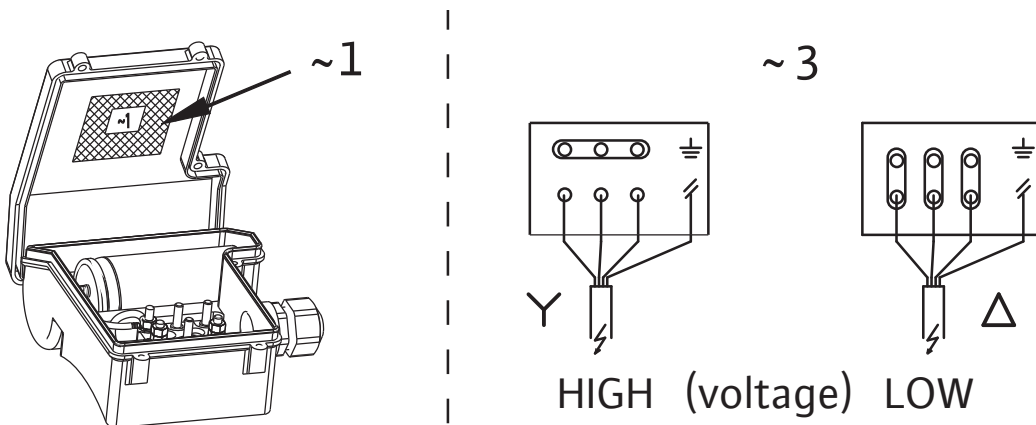



Fig. 7

		
A		1.2Nm
B		1.5Nm
C		1.5Nm
D	M20	6-8Nm
	M25	7-9Nm
E	M20	4-6Nm
	M25	5-7Nm

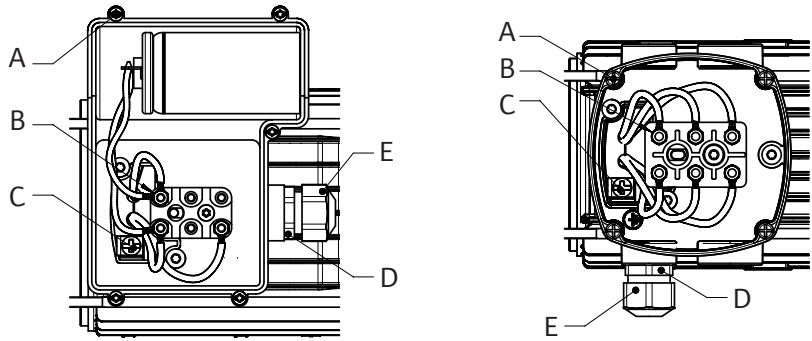
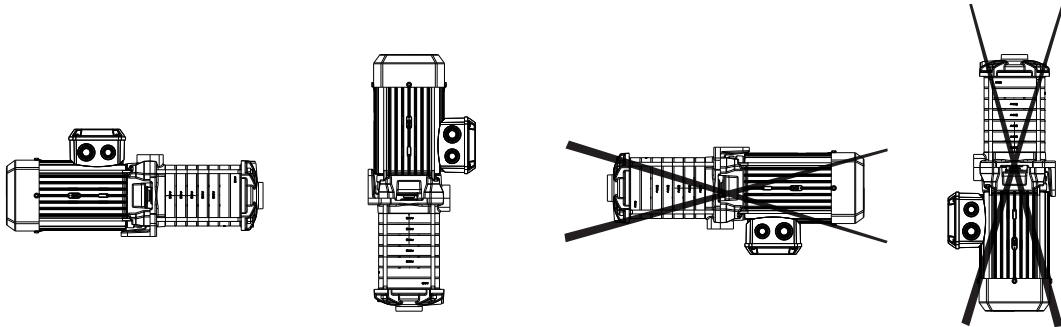


Fig. 8





Содержание

1 Введение	8
1.1 Информация об этом документе.....	8
2 Техника безопасности	8
2.1 Символы.....	8
2.2 Квалификация персонала.....	9
2.3 Выполнение работ с учетом техники безопасности	9
2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользо- вателя	9
2.5 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания.....	10
2.6 Самовольное изменение компонентов и использова- ние неразрешенных к применению запчастей	10
2.7 Недопустимые способы эксплуатации	10
3 Характеристики изделия	10
3.1 Расшифровка наименования	11
3.2 Таблица технических данных.....	11
3.3 Комплект поставки.....	12
3.4 Принадлежности	12
4 Транспортировка и временное хранение	12
5 Применение	12
6 Описание и функции.....	13
6.1 Описание изделия.....	13
6.2 Характеристики изделия.....	13
7 Монтаж и электроподключение	13
7.1 Приемка изделия.....	14
7.2 Монтаж.....	14
7.3 Подключение к сети	15
7.4 Электроподключение	15
7.5 Работа с частотным преобразователем.....	16
8 Ввод в эксплуатацию	16
8.1 Заполнение и деаэрация.....	16
8.2 Пуск	17
9 Техническое обслуживание.....	18
10 Неисправности, причины и способы устранения	19
11 Запчасти	20
12 Утилизация	20

1 Введение

1.1 Информация об этом документе

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Прочтите эти инструкции перед проведением любых работ и всегда держите их под рукой. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием надлежащей установки и применения изделия. Соблюдайте все указания и знаки, имеющиеся на изделии.

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на английском языке. Тексты на всех остальных языках являются переводом оригинальной инструкции по монтажу и эксплуатации.

Сертификат соответствия директивам ЕС

- Копия сертификата соответствия директивам ЕС является неотъемлемой частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.
- При внесении технических изменений в указанную в сертификате серию без согласования с производителем сертификат теряет силу.

2 Техника безопасности

В этом разделе приводятся основные инструкции, которые следует соблюдать на различных этапах всего срока службы насоса. Несоблюдение этих инструкций может привести к возникновению опасности для персонала, окружающей среды и изделия, а также к аннулированию гарантии. В результате несоблюдения инструкций могут возникнуть нижеуказанные риски.

- Получение травм из-за наличия электрических, механических и бактериологических факторов и электромагнитных полей.
- Нанесение вреда окружающей среде в результате утечки опасных материалов.
- Повреждение установки.
- Отказ важных функций изделия.

Также следуйте указаниям и инструкциям по технике безопасности в других разделах!

2.1 Символы

Символы



ОСТОРОЖНО

Общий предупреждающий символ



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током



УВЕДОМЛЕНИЕ

Примечания

Осторожно!

**ОПАСНО**

Неминуемая опасность.
Риск смерти или возникновения тяжелых травм, если опасная ситуация не будет предотвращена.

**ОСТОРОЖНО**

Несоблюдение может привести к (очень) тяжелым травмам.

**ВНИМАНИЕ**

Риск повреждения изделия. Слово «Внимание!» используется, когда существует риск для изделия в случае невыполнения пользователем надлежащих процедур.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Примечание, содержащее полезную для пользователя информацию об изделии. Она помогает пользователю в случае возникновения вопросов.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, осуществляющий монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Компания-оператор должна определить сферы ответственности, круг обязанностей и обеспечивать надзор за персоналом. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, следует провести обучение и инструктаж. При необходимости данное обучение может проводиться изготовителем изделия от имени и по поручению компании-оператора.

2.3 Выполнение работ с учетом техники безопасности

Необходимо соблюдать существующие предписания по предотвращению несчастных случаев. Исключите риск поражения электрическим током. Следует соблюдать местные и общие предписания (например, IEC, VDE и др.), а также инструкции местных предприятий энергоснабжения.

2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями или опытом, разрешено использовать данный прибор исключительно под надзором или руководством лица, ответственного за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром. Игры с прибором строго запрещены.

- Если горячие или холодные компоненты изделия или установки представляют опасность, клиент обязан обеспечить их защиту от случайного прикосновения.

- В процессе эксплуатации запрещено снимать защиту от случайного прикосновения к движущимся компонентам (например, муфтам).
- В целях обеспечения безопасности персонала и окружающей среды следует устранять утечки (например, через уплотнения вала) опасных перекачиваемых жидкостей (в частности, взрывоопасных, токсичных, горячих). Необходимо соблюдать национальные нормативные положения.
- Исключите риск поражения электрическим током. Следует соблюдать местные и общие предписания (например, IEC, VDE и др.), а также инструкции местных предприятий энергоснабжения.

2.5 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Оператор должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию и монтажу с привлечением квалифицированного персонала с соответствующим допуском, досконально знающего инструкции по монтажу и эксплуатации. Работы разрешается выполнять только на неработающем изделии/установке. Необходимо соблюдать последовательность действий по отключению изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные приборы должны быть установлены на свои места и приведены в рабочее состояние.

2.6 Самовольное изменение компонентов и использование неразрешенных к применению запчастей

Самовольное изменение компонентов и использование неразрешенных к применению запчастей создает угрозу безопасности изделия/персонала и является основанием для аннулирования заявления изготовителя по безопасности. Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только после консультации с изготовителем.

Оригинальные запчасти и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют безопасность. Использование других запасных частей освобождает компанию-изготовителя от какой-либо ответственности.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Надежность эксплуатации поставленного изделия гарантируется только при его стандартном использовании в соответствии с разделом 4 данной инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации строго запрещено выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге или листе данных.

3 Характеристики изделия

3.1 Расшифровка наименования

Пример	Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T
Wilo	Производитель
Medana	Многоступенчатый центробежный насос
C	Коммерческая серия
H	Горизонтальный насос
1	Уровень серии (1 = пилотный уровень, 3 = стандартный уровень, 5 = премиум уровень)
LC	L = длинный вал C = чугунный корпус насоса
4	Производительность (м ³ /ч)
04	Количество рабочих колес
5	Чугунный корпус насоса и гидравлическая система из нержавеющей стали 1.4307
E	Уплотнение из EPDM
A	A = частота 50 Гц/однофазное/230 В B = частота 60 Гц/однофазное/220 В C = частота 60 Гц/однофазное/230 В D = частота 50 Гц/трехфазное/400 В E = частота 50 Гц/трехфазное/230 – 400 В F = частота 60 Гц/трехфазное/220 – 380 В G = частота 60 Гц/трехфазное/265 – 460 В I = частота 60 Гц/трехфазное/460 В
10	Максимальное давление насоса (бар)
T	Резьбовые соединения

3.2 Таблица технических данных

Максимальное используемое давление	
Максимальное рабочее давление	См. расшифровку наименования насоса на фирменной табличке и в разделе 3.1
Максимальное давление всасывания	6 бар
Примечание: давление всасывания (P вход) + давление при нулевой производительности (P нулевая производительность) в сумме всегда должны быть меньше максимально допустимого рабочего давления (P max). P вход + P нулевая производительность ≤ P max. Данные о максимальном рабочем давлении см. на фирменной табличке насоса: P max	
Диапазон температур	
Температура перекачиваемой жидкости	От -20 °C до +120 °C с уплотнениями из EPDM От -20 °C до +90 °C с уплотнениями из фторкаучука
Температура окружающей среды	От -15 до +50 °C
Электрические характеристики	
Степень защиты электродвигателя	См. фирменную табличку
Класс нагревостойкости изоляции	См. фирменную табличку
Частота	См. фирменную табличку
Напряжение	См. фирменную табличку
КПД электродвигателя	См. фирменную табличку
Прочие характеристики	
Влажность	< 90 %, без конденсации
Высота над уровнем моря	≤ 1000 м (> 1000 м по запросу)

Уровень шума

Мощность двигателя (кВт)	Частота (Гц)	Фаза	дБ(А) на расстоянии 1 м, допуск ВЕР 0 – 3 дБ(А)
0,37	50	3	54
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
1,1	50	3	55
1,5	50	3	56
1,85	50	3	57
2,5	50	3	58
3	50	3	59
4,2	50	3	61
0,55	60	3	58
0,75	60	3	58
1,1	60	3	59
1,5	60	3	59
1,85	60	3	60
2,5	60	3	61
3	60	3	62
4,2	60	3	64
5,5	60	3	66
0,37	50	1	52
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
1,1	50	1	54
1,5	50	1	56

3.3 Комплект поставки

- Высоконапорный центробежный насос
- Инструкция по монтажу и эксплуатации для насоса
- Инструкция по монтажу и эксплуатации для частотного преобразователя

3.4 Принадлежности

См. каталог Wilo с перечнем принадлежностей.

4 Транспортировка и временное хранение

При получении изделия следует убедиться в отсутствии повреждений, возникших при транспортировке. В случае обнаружения каких-либо дефектов необходимо своевременно выполнить все предусмотренные действия с перевозчиком.

**ВНИМАНИЕ****Риск материального ущерба!**

Если монтаж доставленного изделия в ближайшее время не планируется, хранить его необходимо в сухом месте, защищенном от внешних воздействий (влага, мороз и т. д.) и ударов. Диапазон температур во время транспортировки и хранения: от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

При обращении с изделием следует соблюдать осторожность, чтобы не допустить его повреждений до монтажа.

5 Применение

Данное изделие предназначено для перекачивания горячей или холодной воды, водно-глицерольных смесей и других жидкостей с низкой вязкостью без примесей минерального масла, твердых частиц или абразивных веществ, а также без материалов, содержащих длинные волокна.

ВНИМАНИЕ

Опасность нагрева электродвигателя

Необходимо с технической точки зрения оценить возможность перекачивания жидкости, плотность которой выше плотности воды.

ОПАСНО

Опасность взрыва

Не использовать данный насос для перекачивания горючих и взрывоопасных жидкостей.

Области применения

Исполнение в чугунном корпусе

MEDANA CH1-LC

Водоснабжение и повышение давления

Промышленные системы

Контур охлаждающей воды

Системы очистки и ирригации

6 Описание и функции

6.1 Описание изделия

См. Fig. 1

1. Всасывающий патрубок
2. Напорное отверстие
3. Заливной винт
4. Сливная резьбовая пробка
5. Корпус ступени
6. Рабочее колесо
7. Вал гидравлики
8. Корпус всасывания
9. Скользящее торцевое уплотнение
10. Клеммная коробка
11. Фонарь
12. Пробки для конденсата

См. Fig. 3a

1. Клапан на стороне всасывания
2. Клапан со стороны нагнетания
3. Обратный клапан
4. Заливной винт
5. Сливная резьбовая пробка
6. Трубопровод или зажимы-держатели
7. Всасывающий фильтр
8. Резервуар
9. Водоснабжение
10. Защитный выключатель электродвигателя
11. Подъемный крюк

6.2 Характеристики изделия

- Многосекционный (от 2 до 7 секций в зависимости от модели), нормальновсасывающий, горизонтальный центробежный насос.
- Всасывающий и напорный патрубки с резьбовыми соединениями. Всасывание через горизонтальный патрубок, радиальное нагнетание вверх.
- Уплотнение вала со стандартизированным скользящим торцевым уплотнением.
- Встроенная защита электродвигателя от перегрева (для однофазного исполнения), автоматический сброс.
- Конденсатор, встроенный в клеммную коробку (для однофазного исполнения).

7 Монтаж и электроподключение

Все работы по монтажу и электроподключению должны выполняться исключительно имеющим допуск квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями действующих норм и правил.



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы

Строго соблюдать действующие нормы по предотвращению аварий.



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током

Следует исключить риск поражения электрическим током.

7.1 Приемка изделия

Необходимо распаковать насос и утилизировать упаковку таким образом, чтобы не нанести вред окружающей среде.

7.2 Монтаж

Насос необходимо устанавливать в сухом, хорошо проветриваемом месте, защищенном от низких температур, на плоской, жесткой поверхности с использованием соответствующих винтов.



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения насоса

Наличие инородных материалов или примесей в корпусе насоса может нарушить функционирование изделия.

Рекомендуется выполнить все сварочные работы до начала монтажа насоса.

Полностью промойте контур перед установкой и вводом в эксплуатацию насоса.

- Насос следует установить в легкодоступном месте, чтобы упростить в будущем проведение осмотра или замены.
- Установите насос на ровной поверхности.
- Насос должен быть зафиксирован на месте с помощью двух отверстий на опоре подшипника (винт \varnothing M8) (Fig. 2).
- Убедитесь в наличии минимального расстояния между вентилятором электродвигателя и любой поверхностью (Fig. 4).
- Для облегчения разборки тяжелых насосов на уровне их оси необходимо установить крюк для подъема (Fig. 3а, поз. 11).
- Если насос находится в среде с конденсатом, снимите пробки для конденсата (Fig. 1, поз. 12). В таком случае невозможно в дальнейшем гарантировать класс защиты электродвигателя IP55.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмы, вызванной горячими поверхностями!

Насос должен быть установлен таким образом, чтобы исключить возможность прикосновения к горячим поверхностям при его работе.



ОСТОРОЖНО

Риск опрокидывания

Насос необходимо надежно закрепить на плоской, жесткой поверхности.



ВНИМАНИЕ

Риск попадания инородного материала внутрь насоса

Перед установкой удалить все пробки из корпуса насоса.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Каждый насос мог подвергнуться заводским испытаниям для проверки его гидравлических характеристик, поэтому в изделии может быть вода. Из соображений гигиены перед использованием насоса его следует промыть.

Поместите изоляционный материал (пробку или армированный каучук) под насос, чтобы предотвратить шумовое загрязнение и передачу вибрации в установку.

7.3 Подключение к сети

- Насос не должен выдерживать на себе вес трубопровода (Fig. 5).
- Допустимые монтажные положения насоса (Fig. 8).
- Мы рекомендуем установить запорные задвижки на стороне всасывания и напорной стороне насоса.
- Шум и вибрацию насоса можно снизить путем установки компенсаторов.
- Поперечное сечение трубы должно быть не меньше диаметра всасывающего патрубка на корпусе насоса.
- В напорную трубу рекомендуется установить обратный клапан, чтобы защитить насос от гидравлических ударов.
- При прямом подключении насоса к коммунальной системе водоснабжения на всасывающем патрубке также следует установить обратный и запорный клапаны.
- Для непрямого подключения через резервуар на всасывающем патрубке следует установить приемный сетчатый фильтр для предотвращения попадания в насос загрязнений и обратный клапан.

7.4 Электроподключение



ОПАСНО

Опасность поражения электрическим током

В случае ненадлежащего исполнения электрического соединения существует опасность поражения электрическим током.

- Следует поручать выполнение электроподключения только квалифицированным электрикам с соответствующим разрешением от местного предприятия энергоснабжения и в соответствии с действующими нормами.
- Перед выполнением электрических соединений обесточить насос и принять меры для исключения несанкционированного повторного включения.
- Насос должен быть надлежащим образом заземлен с помощью клемм заземления источника питания, чтобы обеспечить безопасный монтаж и надежность эксплуатации (Fig. 6).

- Убедитесь, что используемый номинальный ток, напряжение и частота соответствуют данным, указанным на фирменной табличке насоса.
- Насос должен быть подключен к сети с помощью кабеля с розеткой или главного выключателя.
- Трехфазные электродвигатели следует подключать к соответствующей системе защиты. Номинальный ток установки должен соответствовать значению, указанному на наклейке электродвигателя.
- Стандартным оснащением однофазных электродвигателей является защита электродвигателя от перегрева, которая выключает двигатель насоса при превышении допустимой температуры обмотки и автоматически включает его после охлаждения обмотки.
- Кабель электропитания следует прокладывать таким образом, чтобы он ни в коем случае не касался канализационной сети и/или корпуса насоса и рамы электродвигателя.

- Насос/установка должны быть заземлены в соответствии с местными предписаниями.
- Необходимо принять соответствующие меры для защиты от неисправности изоляции. Например, использовать устройство защитного отключения при перепаде напряжения. Отключающая способность устройств максимальной токовой защиты должна быть выше предполагаемого тока короткого замыкания на приборе.
- Подключение электропитания должно соответствовать монтажной схеме (Fig. 6).



ОСТОРОЖНО

Риск телесных повреждений и попадания воды в места соединений

Соблюдайте значения крутящего момента затяжки (Fig. 7)

При наличии кабельного уплотнения используйте электропроводку правильного диаметра, чтобы обеспечить класс защиты IP55 (см. Fig. 7/[E]):

M20 = мин. \varnothing 6 — макс. \varnothing 12

M25 = мин. \varnothing 13 — макс. \varnothing 18

7.5 Работа с частотным преобразователем

Частоту вращения насоса можно регулировать, подключив его к частотному преобразователю. Предельные значения для регулировки скорости следующие:

40 % от номинального значения $\leq n \leq 100$ % от номинального значения. Следует соблюдать инструкции по монтажу и вводу в эксплуатацию частотного преобразователя в случае его подключения и включения в работу. Для предотвращения перегрузки обмотки электродвигателя, которая может привести к повреждению и нежелательному шуму, частотный преобразователь не должен вызывать повышение ступеней частоты вращения при росте напряжения более 500 В/мкс или скачки напряжения $U > 650$ В.

Чтобы сделать возможными такие ступени частоты вращения при повышении напряжения, между частотным преобразователем и электродвигателем необходимо установить индуктивно-емкостной фильтр (фильтр двигателя). Технические характеристики для этого фильтра должны быть предоставлены производителем частотного преобразователя или фильтра. Устройства управления с частотным преобразователем Wilo имеют встроенный фильтр.

8 Ввод в эксплуатацию

8.1 Заполнение и деаэрация

Проверьте, достаточен ли уровень воды в резервуаре и давление на входе.



ОСТОРОЖНО

Опасность заражения

Наши насосы могут проходить заводские испытания для проверки гидравлических характеристик. Из соображений гигиены перед использованием насоса его следует промыть, если в нем осталась вода.



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения насоса

Не допускайте сухого хода насоса. Перед пуском насоса его необходимо заполнить.



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения насоса

Соблюдайте значения крутящего момента затяжки винта заливной горловины (Fig. 1, поз. 4) и сливной пробки (Fig. 1, поз. 5).

Насос в горизонтальном положении ниже уровня воды (Fig. 3a)

Закройте запорные задвижки (поз. 1 + 2).

Открутите заливной винт (поз. 4).

Медленно откройте клапан на стороне всасывания (поз. 1).

Закройте заливной винт, когда вода выйдет через резьбовое отверстие (воздух удален) (поз. 4).

Полностью откройте клапан на стороне всасывания (поз. 1).

Откройте клапан со стороны нагнетания (поз. 2).

Насос в горизонтальном положении в режиме всасывания (Fig. 3b)**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Убедитесь, что всасывающий трубопровод не имеет воздуха в местах переходов и изгибов.

Заполнение насоса и всасывающего трубопровода может занять значительное время.

Закройте задвижку (поз. 2).

Откройте задвижку (поз. 1).

Открутите заливной винт (поз. 4).

Вставьте воронку в заливное отверстие и медленно заполните насос и всасывающий трубопровод. Закройте заливное отверстие после выхода воздуха, когда через насос будет протекать жидкость (поз. 4).

После проверки функции деблокирования и направления вращения электродвигателя

- Кратковременно запустите электродвигатель импульсом, затем подождите несколько секунд, пока воздух не устоится.
- Слегка открутите заливной винт (поз. 4), чтобы удалить воздух. В случае отсутствия струйки воды снимите этот винт для заполнения воды до надлежущего уровня. Перед повторным включением установите этот винт на место.
- При необходимости следует повторить эту операцию.

Насос в вертикальном положении в режиме подвода (Fig. 3c)

Закройте запорные задвижки (поз. 1 + 2).

Открутите заливной винт (поз. 4).

Медленно откройте клапан на стороне всасывания (поз. 1).

Закройте заливной винт, когда вода выйдет через резьбовое отверстие (воздух удален) (поз. 4).

Полностью откройте клапан на стороне всасывания (поз. 1).

Откройте клапан со стороны нагнетания (поз. 2).

8.2 Пуск**ВНИМАНИЕ****Опасность повреждения насоса**

Насос не должен работать с нулевым расходом (клапан со стороны нагнетания закрыт) больше 10 минут.

Мы рекомендуем поддерживать минимальное нагнетание, составляющее 10 % от номинального.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования

В зависимости от условий эксплуатации насоса или установки (температура жидкости при ее нагнетании и объемный расход) насос в сборе с электродвигателем может сильно нагреваться. Существует реальный риск получения ожога в случае прикосновения к насосу.



ВНИМАНИЕ

Направление вращения

Неправильное направление вращения приводит к плохому откачиванию жидкости насосом и возможной перегрузке электродвигателя.

Проверка направления вращения (только для трехфазных электродвигателей)

Кратковременно включите насос, чтобы проверить, соответствует ли направление вращения насоса стрелке на фирменной табличке. Если направление вращения неправильное, поменяйте местами 2 фазы в клеммной коробке насоса.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Однофазные электродвигатели предназначены для работы в правильном направлении вращения.

Откройте клапан со стороны нагнетания и выключите насос.

9 Техническое обслуживание

Все работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом!



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током

Следует предотвратить опасность поражения электрическим током. Перед выполнением электрических подключений необходимо отключить электрическое питание насоса и принять меры, препятствующие несанкционированному повторному включению напряжения.



ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожогов

При высоких температурах воды и высоком давлении в системе следует закрыть отсечные клапаны перед насосом и после насоса. Сначала дайте насосу охладиться.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования

В зависимости от условий эксплуатации насоса или установки (температура жидкости при ее нагнетании и объемный расход) насос в сборе с электродвигателем может сильно нагреваться. Существует реальный риск получения ожога в случае прикосновения к насосу.

- В процессе эксплуатации специального технического обслуживания не требуется.

- Из насосов, которые не используются в течение периода низких температур, необходимо слить воду, чтобы не допустить повреждений. Закройте задвижки, полностью откройте заливные и сливные резьбовые пробки (Fig. 1, поз. 3 и 4), опорожните насос.



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения насоса

Соблюдайте значения крутящего момента затяжки винта заливной горловины (Fig. 1, поз. 4) и сливной пробки (Fig. 1, поз. 5).

10 Неисправности, причины и способы устранения



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током

Следует предотвратить опасность поражения электрическим током. Перед выполнением электрических подключений необходимо отключить электрическое питание насоса и принять меры, препятствующие несанкционированному повторному включению напряжения.



ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожогов

При высоких температурах воды и высоком давлении в системе следует закрыть отсечные клапаны перед насосом и после насоса. Сначала дайте насосу охладиться.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования

В зависимости от условий эксплуатации насоса или установки (температура жидкости при ее нагнетании и объемный расход) насос в сборе с электродвигателем может сильно нагреваться. Существует реальный риск получения ожога в случае прикосновения к насосу.

Неисправности	Причины	Способы устранения
Насос не работает	Отсутствует электропитание	Проверьте предохранители, выключатели и проводку
	Сработала защита электродвигателя	Устраните перегрузку электродвигателя
Насос работает, но не нагнетает перекачиваемую жидкость	Неправильное направление вращения	Поменяйте местами 2 фазы источника питания
	Трубопроводу или частям насоса мешают посторонние предметы	Проверьте и почистите трубопровод и насос
	Воздух во всасывающем трубопроводе	Герметизируйте всасывающий трубопровод
	Слишком узкий всасывающий трубопровод	Установите всасывающий трубопровод большего диаметра
	Недостаточное давление на приточном отверстии насоса	Проверьте условия монтажа и рекомендации, описанные в руководстве
Насос нагнетает неравномерно	Диаметр всасывающего трубопровода меньше диаметра насоса	Всасывающий трубопровод должен быть того же диаметра, что и трубопровод насоса
	Фильтр и всасывающий трубопровод частично засорены	Разберите и почистите их
	Неправильно подобран насос	Установите более мощные насосы
	Неправильное направление вращения	Для трехфазного исполнения необходимо поменять местами 2 фазы кабеля питания

Неисправности	Причины	Способы устранения
Недостаточное давление	Слишком низкий расход, заблокирован всасывающий трубопровод	Очистите фильтр со стороны всасывания и всасывающий трубопровод
	Клапан открыт недостаточно	Откройте клапан
	Насос заблокирован посторонними предметами	Почистите насос
Насос вибрирует	Инородный материал внутри насоса	Удалите инородный материал
	Насос закреплен ненадежно	Затяните анкерные болты
Перегрев электродвигателя, включается защита электродвигателя	Недостаточное напряжение	Проверьте плавкие предохранители, проводку и соединения
	Есть посторонние предметы, поврежден подшипник	Почистите насос Отправьте насос на ремонт в технический отдел
	Слишком высокая температура окружающей среды	Обеспечьте достаточное охлаждение

Если проблему устранить невозможно, обратитесь в технический отдел компании Wilo.

11 Запчасти

Все запчасти заказываются непосредственно через технический отдел Wilo. Во избежание ошибок при оформлении заказа всегда ссылайтесь на данные фирменной таблички насоса. Каталог запчастей доступен на сайте www.wilo.com.

12 Утилизация

Информация о сборе использованных электрических и электронных изделий.

Чтобы предотвратить вредное воздействие на окружающую среду и риск для вашего здоровья, необходимо соблюдать надлежащие правила утилизации и переработки данного устройства.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Утилизация вместе с бытовыми отходами запрещена!

В Европейском союзе этот символ может размещаться на изделии, упаковке или в сопроводительной документации. Он означает, что утилизация соответствующих электрических и электронных изделий вместе с бытовыми отходами не допускается.

Чтобы обеспечить надлежащее выполнение процедур, связанных с транспортировкой, переработкой и утилизацией соответствующих использованных изделий, необходимо обратить внимание на приведенную ниже информацию.

- Разрешается сдавать эти изделия исключительно в специально указанные, сертифицированные пункты сбора.
- Следует соблюдать применимые требования местного законодательства! Для получения информации о надлежащей утилизации проконсультируйтесь с местными органами управления, ближайшим пунктом утилизации отходов или дилером, у которого приобреталось изделие. Дополнительную информацию по переработке можно найти на веб-сайте www.wilo-recycling.com.

Возможны технические изменения без предварительного уведомления.

Дополнительная информация:

I. Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования. Разъяснения по определению даты изготовления: Например: YYwWW = 14w30

YY = год изготовления

w = символ «Неделя»

WW= неделя изготовления

II. Сведения об обязательной сертификации.

Сертификат соответствия



№ ТС RU C-DE.AB24.B.01945, срок действия с 26.12.2014 по 25.12.2019, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.

Оборудование соответствует требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

III. Информация о производителе и официальных представительствах.

1. Информация об изготовителе.

Изготовитель: WILO SE (ВИЛО СЕ)

Страна производства указана на заводской табличке оборудования.

2. Официальные представительства на территории Таможенного Союза.

Россия:

ООО «ВИЛО РУС», 123592, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20

Телефон +7 495 781 06 90,

Факс + 7 495 781 06 91,

E-mail: wilo@wilo.ru

Беларусь:

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: wilo@wilo.by

Казахстан:

ТОО «WILO Central Asia», 050002, г. Алматы,

Джангильдина, 31

Телефон +7 (727) 2785961

Факс +7 (727) 2785960

E-mail: info@wilo.kz

IV Дополнительная информация к инструкции по монтажу и эксплуатации.

Срок хранения:

Новое оборудование может храниться как минимум в течение 1 года. Оборудование должно быть тщательно очищено перед помещением на временное хранение. Оборудование следует хранить в чистом, сухом, защищенном от замерзания месте.

Техническое обслуживание:

Оборудование не требует обслуживания. Рекомендуется регулярная проверка каждые 12 000 ч.

Срок службы:

При правильном режиме эксплуатации, соблюдении всех указаний Инструкции по монтажу и эксплуатации и при своевременном выполнении планово-предупредительных ремонтов, срок службы оборудования -5 лет.

Уровень шума:

Уровень шума оборудования составляет не более 80дБ(А). В случае превышения указанного значения информация указывается на наклейке оборудования или в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Безопасная утилизация:

Благодаря правильной утилизации и надлежащему вторичному использованию данного изделия предотвращается нанесение ущерба окружающей среде и опасности для здоровья персонала. Правила утилизации требуют опорожнения и очистки, а также демонтажа оборудования.

Собрать смазочный материал. Выполнить сортировку деталей по материалам (металл, пластик, электроника).

1. Для утилизации данного изделия, а также его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.

2. Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или в месте, где изделие было куплено.



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,

**MEDANA CH1-LC.
02/04/06/10... (FIRST H)**

(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 and with the relevant national legislation:
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

**_ MACHINERY 2006/42/EC / MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG / MACHINES 2006/42/CE
(and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU / und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten / et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE)**

**_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIÉS A L'ENERGIE 2009/125/CE
(and according to the amended regulation 640/2009 on induction electric motors / und entsprechend der geänderten Verordnung 640/2009 über Induktionsmotoren / et conformément au règlement 640/2009 amendé relatif aux moteurs électriques à induction)**

_ 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

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 809:1998+A1:2009; EN 60034-1:2010; EN 60204-1:2018; EN 60034-30-1:2014;
EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2020.08.28
08:54:12 +02'00'

Group Quality
WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund

Wilopark 1
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</p> <p>WILO 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:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO 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:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO 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 :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tietyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti specificati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu li mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE; Prodotti relatati mal-energija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>



DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE

<p>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</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:</p> <p>Machines 2006/42/EG; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</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 :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>Low voltage - 2099/35/EU</p> <p>Mașini 2006/42/CE; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p>(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</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>Strojových zariadeniach 2006/42/ES; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</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>Stroji 2006/42/ES; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</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>Maskiner 2006/42/EG; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</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>Vélar tilskipun 2006/42/EB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESESKLAEING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com