

Wilo-Medana CH1-L



ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
uk Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1

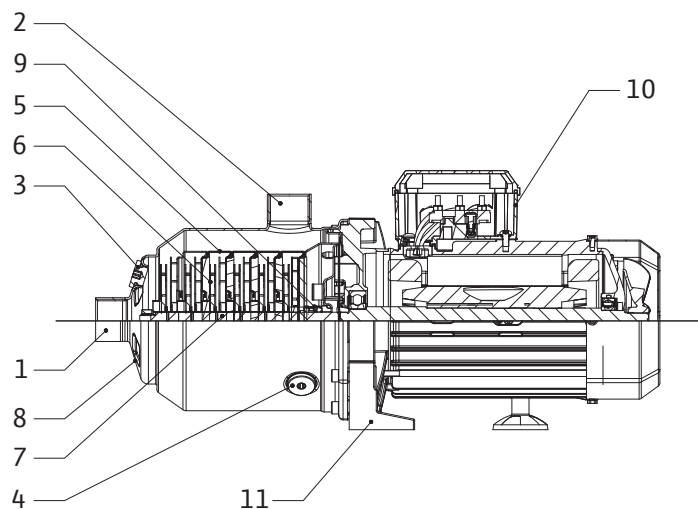


Fig. 2

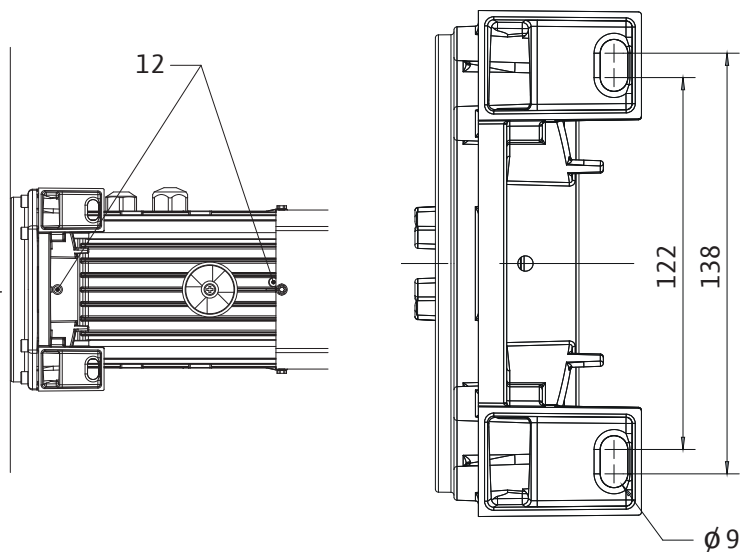


Fig. 3a

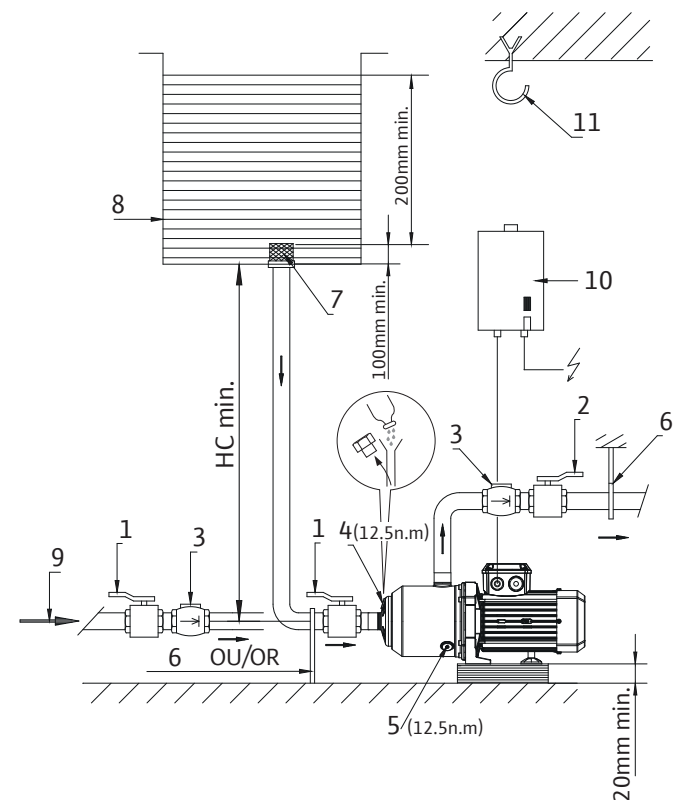


Fig. 3b

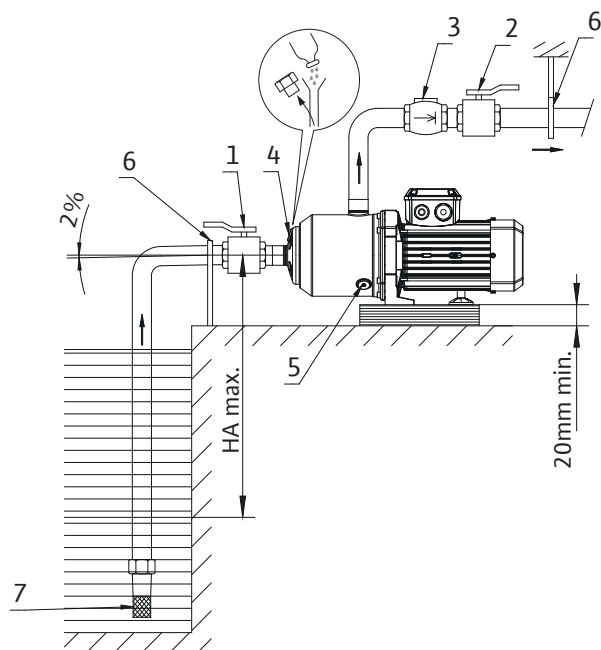


Fig. 3c

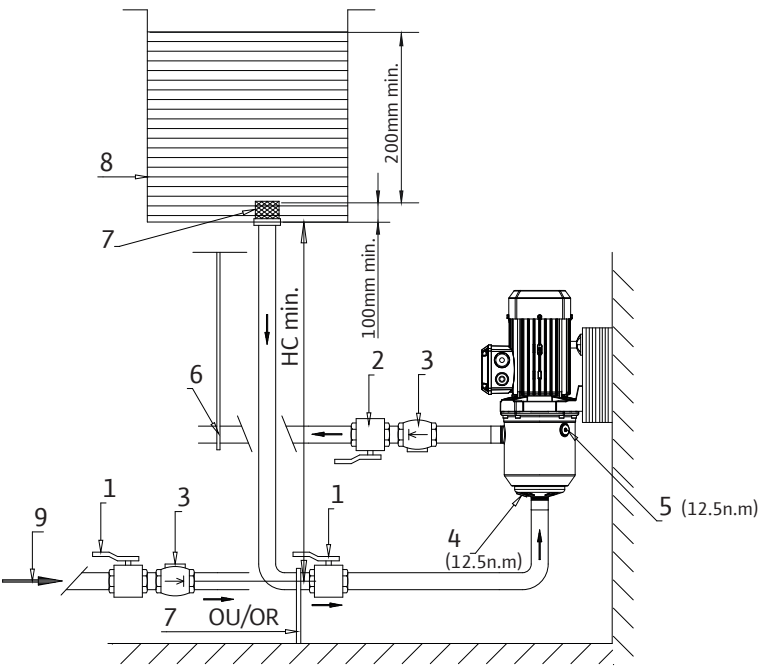


Fig. 4

Fig. 5

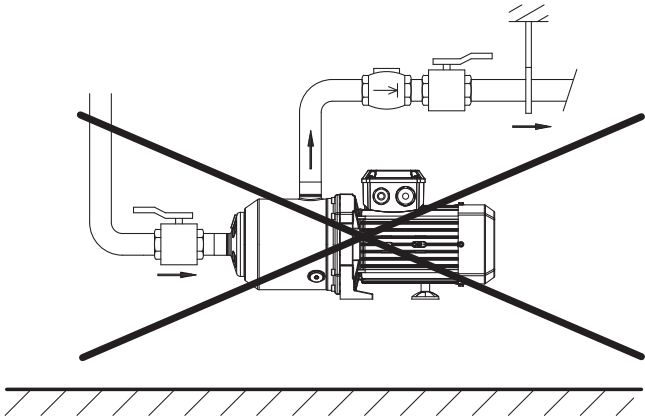
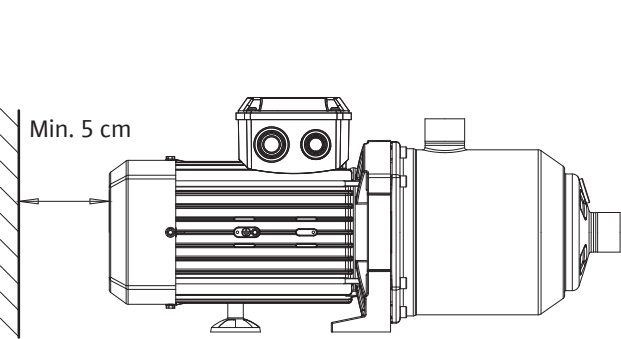


Fig. 6

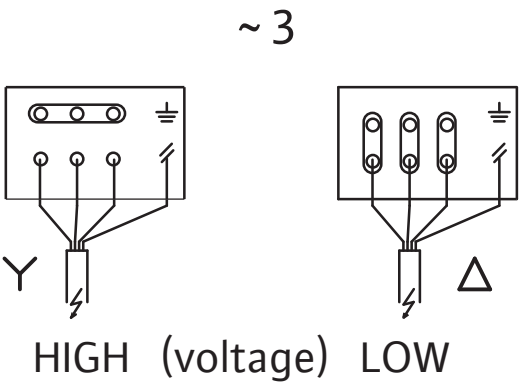
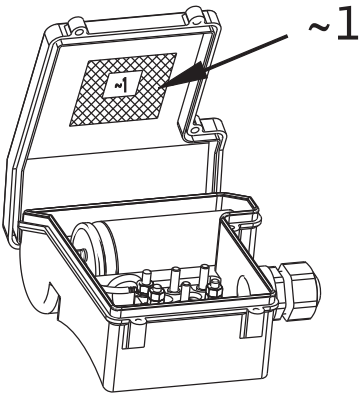


Fig. 7

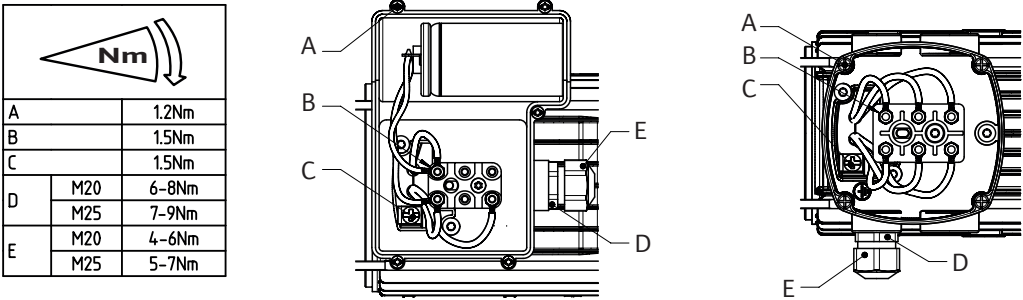


Fig. 8

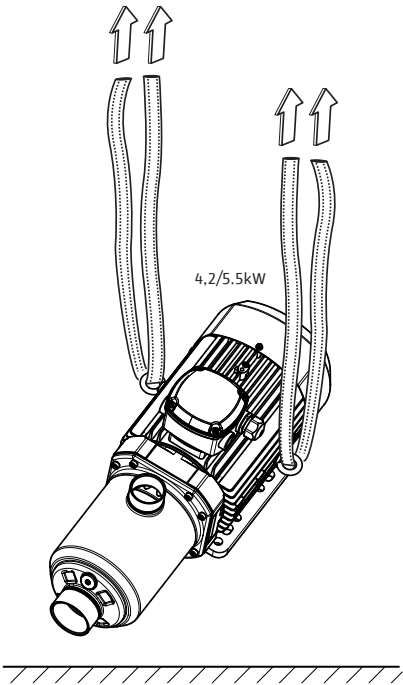
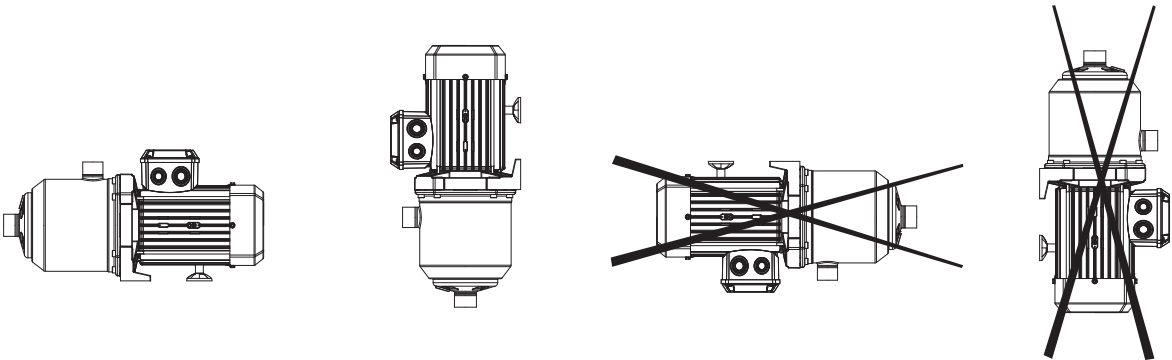


Fig. 9



Русский	6
Українська.....	19

Содержание

1 Введение.....	98
1.1 Информация об этом документе.....	98
2 Техника безопасности	98
2.1 Символы.....	98
2.2 Квалификация персонала.....	99
2.3 Выполнение работ с учетом техники безопасности.....	99
2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя	99
2.5 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания.....	99
2.6 Самовольное изменение компонентов и использование неразрешенных к применению запчастей	99
2.7 Недопустимые способы эксплуатации	99
3 Характеристики изделия	100
3.1 Расшифровка наименования	100
3.2 Таблица технических данных	100
3.3 Комплект поставки.....	101
3.4 Принадлежности	101
4 Транспортировка и временное хранение.....	101
5 Применение.....	102
6 Описание и функции	102
6.1 Описание изделия	102
6.2 Характеристики изделия.....	103
7 Монтаж и электроподключение	103
7.1 Приемка изделия.....	103
7.2 Монтаж	103
7.3 Подключение к сети	104
7.4 Электроподключение	104
7.5 Работа с частотным преобразователем.....	105
8 Ввод в эксплуатацию	105
8.1 Заполнение и деаэрация	105
8.2 Пуск	106
9 Техническое обслуживание	107
10 Неисправности, причины и способы устранения.....	108
11 Запчасти.....	109
12 Утилизация	109

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-L.602-1/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)
L	L = длинный вал E = электронное управление
6	Производительность (м³/ч)
02	Количество рабочих колес
1	1 = корпус насоса из нержавеющей стали 1.4308 и гидравлическая система из нержавеющей стали 1.4307 2 = корпус насоса из нержавеющей стали 1.4409 и гидравлическая система из нержавеющей стали 1.4404
E	E = уплотнение из EPDM V = уплотнение из FKM
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	T = резьбовые соединения P = соединения Victaulic N = соединения при помощи накидной гайки

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
Уведомление: давление всасывания (P вход) + давление при нулевой производительности (P нулевая производительность) в сумме всегда должны быть меньше максимально разрешенного 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 (только для исполнения L)
Температура окружающей среды	От -15 до +50 °C

Электрические характеристики	
Степень защиты электродвигателя	См. табличку
Класс изоляции	См. табличку
Частота	См. табличку
Напряжение	См. табличку
КПД электродвигателя	См. 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
- Инструкции по монтажу и эксплуатации

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-гликолевых 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 корпусе из нержавеющей стали

MEDANA CH1-L

Водоснабжение и повышение давления

Промышленные системы

Контур охлаждающей воды

Оросительные системы

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 подвергаться 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. 9).
- 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. В качестве дополнительной защиты можно использовать линейный автомат защиты.
- 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. Ø 6 — макс. Ø 12

M25 = мин. Ø 13 — макс. Ø 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.



ВНИМАНИЕ

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.

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 надлежащего 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 остыть.

**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. 3a), опорожните насос.

**ВНИМАНИЕ****Опасность повреждения насоса**

Соблюдайте значения крутящего момента затяжки винта заливной горловины и сливной пробки (Fig. 3а, [4–5]).

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
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

Неисправности	Причины	Способы устранения
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.

Зміст

1	Загальні положення.....	112
1.1	Про цей документ.....	112
2	Заходи безпеки.....	112
2.1	Символи.....	112
2.2	Кваліфікація персоналу.....	113
2.3	Роботи з усвідомленням техніки безпеки.....	113
2.4	Правила техніки безпеки для користувача.....	113
2.5	Правила техніки безпеки для робіт з монтажу та технічного обслуговування.....	113
2.6	Самовільна видозміна компонентів і використання недозволених запасних частин.....	113
2.7	Заборонені методи експлуатації.....	113
3	Дані про виріб.....	114
3.1	Типовий код.....	114
3.2	Таблиця даних.....	114
3.3	Комплект постачання.....	115
3.4	Додаткове приладдя.....	115
4	Транспортування й тимчасове зберігання.....	115
5	Застосування.....	116
6	Опис та функціонування.....	116
6.1	Опис приладу.....	116
6.2	Характеристики виробу.....	117
7	Установка та електричне підключення.....	117
7.1	Отримання виробу.....	117
7.2	Монтаж.....	117
7.3	Під'єднання до мережі.....	118
7.4	Електричне під'єднання.....	118
7.5	Експлуатація з частотним перетворювачем.....	119
8	Уведення в експлуатацію.....	119
8.1	Заповнення та деаерація.....	119
8.2	Пуск.....	120
9	Технічне обслуговування.....	121
10	Несправності, їх причини та усунення.....	121
11	Запасні частини.....	123
12	Видалення відходів.....	123

1 Загальні положення

1.1 Про цей документ

Інструкції з монтажу та експлуатації є складовою частиною цього виробу. Прочитайте ці інструкції, перш ніж виконувати будь-яку роботу, і завжди тримайте їх під рукою. Суворе дотримання цих інструкцій є передумовою належного монтажу та застосування виробу. Дотримуйтесь усіх вказівок і знаків, розміщених на виробі.

Англійська мова є мовою оригінала інструкцій з монтажу та експлуатації. Версії всіма іншими мовами є перекладами оригінальної інструкції з монтажу та експлуатації.

Декларація відповідності нормам ЄС

- невід'ємною частиною цієї інструкції з монтажу та експлуатації є копія Декларації відповідності нормам ЄС.
- У випадку внесення не погоджених з нами технічних змін у вказану тут серію ця заява втрачає законну силу.

2 Заходи безпеки

У цьому розділі наводяться основні інструкції, яких слід дотримуватися під час усього терміну експлуатації насоса. Недотримання цих інструкцій може становити небезпеку для персоналу, навколишнього середовища й виробу та призвести до анулювання гарантії. Недотримання цього застереження може призвести до наведених далі ризиків.

- Травмування через електричні, механічні та бактеріологічні чинники та електромагнітні поля.
- Забруднення навколишнього середовища через протікання небезпечних матеріалів.
- Пошкодження установки.
- Відмова важливих функцій виробу.

Також дотримуйтеся вказівок і правил техніки безпеки, наведених в інших розділах!

2.1 Символи

Символи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Загальний символ небезпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризики враження електричним струмом



ВКАЗІВКА

Примітки

Попередження!



НЕБЕЗПЕКА

Неминуча небезпека.

Може призвести до смерті або важких травм, якщо не запобігти небезпечній ситуації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Недотримання може призвести до (дуже) важких травм.

**ОБЕРЕЖНО**

Ризик пошкодження виробу. Слово «Обережно!» призначено для ситуацій, коли дії користувача спричиняють ризик для виробу через невиконання процедур.

**ВКАЗІВКА**

Примітка, яка містить корисну для користувача інформацію про виріб. Вона допомагає користувачу в разі виникнення запитань.

- | | | |
|-----|---|---|
| 2.2 | Кваліфікація персоналу | Роботи з монтажу, експлуатації та технічного обслуговування має виконувати лише персонал з відповідною кваліфікацією. Розподіл сфер відповідальності, визначення завдань і нагляд за персоналом здійснює компанія-оператор. Якщо персонал не має потрібних знань, йому потрібно пройти навчання та інструктаж. У разі потреби таке навчання може провести виробник виробу від імені компанії-оператора. |
| 2.3 | Роботи з усвідомленням техніки безпеки | Потрібно дотримуватися чинних директив щодо запобігання нещасним випадкам. Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Потрібно дотримуватися регіональних або загальних директив (зокрема, IEC, VDE тощо) і положень місцевих енергетичних компаній. |
| 2.4 | Правила техніки безпеки для користувача | <p>Цей пристрій не призначений для того, щоб його використовували люди (зокрема діти) зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями, а також люди, яким бракує спеціалізованого досвіду або знань, крім випадків, коли під час використання пристрою за ними спостерігає особа, що відповідає за їхню безпеку, або якщо ця особа надає їм відповідні інструкції.</p> <p>Потрібно стежити, щоб діти не гралися з пристроєм.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Якщо гарячі або холодні компоненти виробу або установки є небезпечними, замовник несе відповідальність за встановлення захисту, який унеможливить контакт з ними. → Під час експлуатації виробу заборонено знімати засоби захисту від контакту з компонентами, що рухаються (наприклад, з муфтою). → Протікання (наприклад, з ущільнень вала) небезпечних рідин (вибухонебезпечних, токсичних або гарячих) потрібно усувати, щоб запобігти небезпеці для людей або довкілля. Потрібно дотримуватися норм національного законодавства. → Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Потрібно дотримуватися регіональних або загальних директив (зокрема, IEC, VDE тощо) і положень місцевих енергетичних компаній. |
| 2.5 | Правила техніки безпеки для робіт з монтажу та технічного обслуговування | <p>Оператор має гарантувати, що всі роботи з монтажу й технічного обслуговування виконує уповноважений і кваліфікований персонал, який ретельно ознайомився з інструкціями з монтажу та експлуатації. Роботи на виробі або установці можна виконувати лише після повної зупинки. Слід обов'язково дотримуватись описаної в інструкціях з монтажу та експлуатації методики повного вимкнення виробу або установки.</p> <p>Безпосередньо після завершення робіт потрібно повернути на місце всі запобіжні й захисні пристрої та знову їх увімкнути.</p> |
| 2.6 | Самовільна видозміна компонентів і використання недозволених запасних частин | <p>Самовільна видозміна компонентів і використання недозволених запасних частин ставить під загрозу безпеку виробу або персоналу, а також робить заяви виробника щодо безпеки недейсними. У виріб можна вносити модифікації лише після консультації з виробником.</p> <p>Використання оригінальних запасних частин і додаткового приладдя, схвалених виробником, гарантує безпеку. Використання інших деталей звільняє компанію-виробника від будь-якої відповідальності.</p> |
| 2.7 | Заборонені методи експлуатації | Експлуатаційна безпека виробу, що постачається, гарантується лише за умови стандартного використання відповідно до розділу 4 цих інструкцій з монтажу та |

експлуатації. Граничні значення в жодному разі не мають опускатися нижче значень, указаних у каталозі чи аркуші технічних даних, або перевищувати їх.

3 Дані про виріб

3.1 Типовий код

Приклад:	Medana CH1-L.602-1/E/A/10T
Wilo	Виробник
Medana	Багатоступеневий відцентровий насос
C	Комерційна серія
H	Горизонтальний насос
1	Рівень конструктивного ряду (1 = пілотний рівень, 3 = стандартний рівень, 5 = преміум рівень)
L	L = довгий вал E = електронне керування
6	Витрата (м³/год)
02	Кількість робочих коліс
1	1 = корпус насоса з нержавіючої сталі 1.4308 та гідравлічне обладнання з нержавіючої сталі 1.4307 2 = корпус насоса з нержавіючої сталі 1.4409 та гідравлічне обладнання з нержавіючої сталі 1.4404
E	E = ущільнення з EPDM V = ущільнення з FKM
A	A = частота 50 Гц/однофазне/230 В B = частота 60 Гц/однофазне/220 В C = частота 60 Гц/однофазне/230 В D = частота 50 Гц/трифазне/400 В E = частота 50 Гц/трифазне/230 – 400 В F = частота 60 Гц/трифазне/220 – 380 В G = частота 60 Гц/трифазне/265 – 460 В I = частота 60 Гц/трифазне/460 В
10	Максимальний тиск насоса (бар)
T	T = гвинтові з'єднання P = з'єднання Victaulic N = з'єднання за допомогою накидної гайки

3.2 Таблиця даних

Максимальний тиск застосування	
Максимальний робочий тиск	Див. типовий код насоса на заводській табличці та в розділі 3.1
Максимальний тиск всмоктування	6 бар
Вказівка: тиск всмоктування (P вхід) + тиск при нульовій витраті (P нульова витрата) сумарно завжди мають бути меншими за максимально дозволений робочий тиск (P max). P вхід + P нульова витрата ≤ P max. Значення максимального робочого тиску див. на заводській табличці насоса: P max	
Діапазон температур	
Температура середовища	Від -20 °C до +120 °C з ущільненням з EPDM Від -20 °C до +90 °C з ущільненням із флуоркаучуку (тільки для виконання L)
Температура навколишнього середовища	Від -15 до +50 °C
Електротехнічні характеристики	

Клас захисту двигуна	Див. табличку
Клас ізоляції	Див. табличку
Частота	Див. табличку
Напруга	Див. табличку
Коефіцієнт корисної дії двигуна	Див. табличку
Інші характеристики	
Вологість	< 90 % без утворення конденсату
Висота над рівнем моря	≤ 1000 м (> 1000 м за вимогою)

Рівень шуму

Потужність двигуна (кВт)	Частота (Гц)	Фаза	дБ(А) на відстані 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 постачання

- Багатоступінчастий відцентровий насос високого тиску
- Інструкція з монтажу та експлуатації

3.4 Додаткове приладдя

Див. каталог Wilo з переліком додаткового приладдя.

4 Транспортування й тимчасове зберігання

Після отримання виробу слід перевірити його на можливі пошкодження, які могли з'явитися під час транспортування. У разі виявлення пошкодження треба разом з компанією-перевізником протягом зазначеного часу вжити всіх потрібних заходів.

**ОБЕРЕЖНО****Ризик завдання матеріальних збитків**

У разі відкладення часу монтажу поставленого матеріалу слід зберігати його в сухому приміщенні й захищати від негативного та будь-якого зовнішнього

впливу (вологість, мороз тощо). Діапазон температур під час транспортування та зберігання: від $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Слід обережно поводитися з виробом, щоб не пошкодити його перед монтажем.

5 Застосування

Цей виріб призначений для перекачування гарячої чи холодної води, водно-гліколевих сумішей або інших середовищ із низькою в'язкістю, які не містять мінерального мастила, твердих або абразивних речовин чи матеріалів, що містять довгі волокна.



ОБЕРЕЖНО

Ризик нагрівання двигуна

Необхідно з технічної точки зору оцінити можливість перекачування рідини, густина якої вища за густину води.



НЕБЕЗПЕКА

Ризик вибуху

Не використовуйте цей насос для перекачування горючих або вибухонебезпечних рідин.

Сфери застосування

Виконання з корпусом з нержавіючої сталі

MEDANA CH1-L

Розподіл і підвищення тиску

Промислові установки

Циркуляція води охолодження

Зрошувальні установки

6 Опис та функціонування

6.1 Опис приладу

Див. Fig. 1

1. Всмоктуючий патрубок
2. Напірний патрубок
3. Заливний гвинт
4. Дренажний гвинт
5. Корпус ступеня
6. Робоче колесо
7. Вал гідравліки
8. Корпус відсмоктування
9. Ковзне торцеве ущільнення
10. Клемна коробка
11. Ліхтар
12. Пробки для конденсату

Див. Fig. 3a

1. Клапан зі всмоктуючої сторони
2. Клапан з нагнітальної сторони на кінці
3. Зворотний клапан
4. Заливний гвинт
5. Дренажний гвинт

6. Трубопровід або тримачі з затискачем
7. Фільтр
8. Резервуар
9. Водопостачання
10. Захисний вимикач двигуна
11. Підйомний гак

6.2 Характеристики виробу

- Багатоступеневий відцентровий насос з горизонтальною віссю (від 2 до 7 ступенів залежно від моделі), нормальновсмоктуючий.
- Всмоктувальний і напірний патрубки з гвинтовими з'єднаннями. Всмоктування через горизонтальний патрубок, радіальне нагнітання вгору.
- Ущільнення вала зі стандартизованим ковзним торцевим ущільненням.
- Вбудований термічний захист двигуна (для однофазної версії), автоматичний перезапуск.
- Вбудований у клемну коробку конденсатор (для однофазного виконання).

7 Установка та електричне підключення

Усі роботи з установлення й електричного під'єднання мають виконуватися лише вповноваженим і кваліфікованим персоналом згідно із застосовними правилами.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм

Необхідно дотримуватися чинних правил запобігання нещасним випадкам.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ураження електричним струмом

Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом.

7.1 Отримання виробу

Розпакуйте насос і передайте упаковку на перероблення або утилізуйте її згідно з екологічними нормами.

7.2 Монтаж

Насос необхідно встановлювати в сухому, добре провітрюваному місці, захищеному від низьких температур, на плоскій, жорсткій поверхні з використанням відповідних гвинтів.



ОБЕРЕЖНО

Ризик пошкодження насоса

Наявність сторонніх матеріалів або домішок усередині корпусу може порушити функціонування насоса.

Рекомендовано проводити роботи зі зварювання та паяння до монтажу насоса. Перед встановленням насоса та введенням в дію повністю промийте систему.

- Насос необхідно встановлювати в місці, легкодоступному для огляду або заміни.
- Установіть насос на рівній горизонтальній підлозі.
- Насос має бути зафіксований на місці за допомогою двох отворів на консолі підшипника (гвинт $\varnothing$ M8) (Fig. 2).
- Переконайтеся в наявності мінімальної відстані між вентилятором двигуна та будь-якою поверхнею (Fig. 4).
- Для полегшення розбирання важких насосів на рівні їхньої осі слід встановлювати крюк для підйому (Fig. 3а, поз. 11).
- Якщо насос перебуває в середовищі з конденсатом, зніміть конденсатні пробки (Fig. 1, поз. 12). У такому випадку неможливо надалі гарантувати клас захисту двигуна IP55.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик нещасного випадку через нагрівання поверхонь!**

Насос необхідно встановлювати так, щоб люди не торкалися гарячих поверхонь виробу під час його експлуатації.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик перекидання**

Переконайтеся, що насос прикріплений до пласкої, жорсткої поверхні.

**ОБЕРЕЖНО****Ризик потрапляння чужорідного матеріалу в насос**

Перед монтажем слід переконатись, що з корпусу насоса знято всі заглушки.

**ВКАЗІВКА**

Кожен насос міг бути підданий заводським випробуванням для перевірки його гідравлічних характеристик, тому у виробі може бути вода. З гігієнічних міркувань перед використанням насоса його слід промити.

Покладіть під насос ізоляційний матеріал (пробку або армований каучук), щоб уникнути шумового забруднення та передачі вібрації до установки.

7.3 Під'єднання до мережі

- Вага труб не повинна передаватися на насос (Fig. 5).
- Допустимі монтажні положення насоса (Fig. 9).
- Ми рекомендуємо встановлювати засувки зі всмоктувальної та нагнітальної сторін насоса.
- За необхідності використовуйте компенсатори теплового розширення для зменшення рівня шуму й вібрації від насоса.
- Поперечний переріз труби має як мінімум дорівнювати діаметру всмоктуючого патрубку на корпусі насоса.
- З метою захисту насоса від гідравлічних ударів рекомендується встановлювати зворотній клапан на напірній трубі.
- Якщо патрубок всмоктувальної труби під'єднано прямо до комунального водопроводу питної води, його також необхідно устаткувати зворотним клапаном і запірним клапаном.
- Якщо він під'єднаний непрямо, а через резервуар, патрубок всмоктувальної труби необхідно устаткувати сітчастим фільтром на стороні всмоктування, щоб у насос не потрапляли сторонні частки, і зворотним клапаном.

7.4 Електричне під'єднання**НЕБЕЗПЕКА****Ризик ураження електричним струмом**

У випадку неналежного виконання електричного з'єднання існує ризик ураження електричним струмом.

- Електричне під'єднання повинне виконуватись електриком, що має дозвіл місцевої енергетичної компанії, та відповідно до місцевих норм.
- Перш ніж проводити електротехнічні роботи, насос треба знеструмити й захистити від несанкціонованого ввімкнення.
- Для виконання безпечного монтажу й забезпечення експлуатаційної надійності насос потрібно належним чином заземлити за допомогою клем заземлення джерела живлення (Fig. 6).

- Переконайтеся, що використовуваний номінальний струм, напруга та частота відповідають даним, вказаним на заводській табличці насоса.
- Насос потрібно підключити до джерела живлення за допомогою кабелю з розеткою або головного вимикача.

- Трифазні двигуни потрібно під'єднати до затвердженої захисної системи. Номінальний струм уставки повинен відповідати значенню, вказаному на наклейці двигуна.
- Стандартним оснащенням однофазних двигунів є термічний захист двигуна, який вимикає двигун у разі перевищення допустимої температури обмотки та автоматично вмикає його, коли обмотка охолоне.
- З'єднувальний кабель повинен бути прокладений так, щоб він не контактував із основною системою каналізації та (або) корпусом насоса й рамою двигуна.
- Насос або установка мають бути заземлені відповідно до місцевих норм. Для додаткового захисту можна використовувати автоматичний вимикач.
- Підключення джерела живлення має відповідати монтажній схемі (Fig. 6).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик тілесних ушкоджень і потрапляння води в місця з'єднань

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування (Fig. 7)

У разі застосування кабельного ущільнення використовуйте електричний дріт правильного діаметра, щоб забезпечити клас захисту IP55 (див. Fig. 7/[E]):

M20 = мін. $\varnothing$ 6 — макс. $\varnothing$ 12

M25 = мін. $\varnothing$ 13 — макс. $\varnothing$ 18

7.5 Експлуатація з частотним перетворювачем

Число обертів насоса можна регулювати, підключивши його до частотного перетворювача. Граничні значення для регулювання швидкості такі:

40 % від номінального значення $\leq n \leq 100$ % від номінального значення. Слід дотримуватись інструкцій з монтажу та введення в експлуатацію частотного перетворювача в разі його підключення та ввімкнення в роботу. Для запобігання перевантаженню обмотки двигуна, що може призвести до пошкодження та небажаного шуму, частотний перетворювач не повинен спричиняти підвищення ступеню числа обертів у разі зростання напруги більш ніж 500 В/мкс або стрибки напруги $U > 650$ В.

Щоб уможливити такі ступені числа обертів із зростанням напруги, між частотним перетворювачем і двигуном слід встановити індуктивно-ємнісний фільтр (фільтр двигуна). Технічні характеристики для цього фільтра мають бути надані виробником частотного перетворювача або фільтра. Пристрої управління з частотним перетворювачем Wilo мають вбудований фільтр.

8 Уведення в експлуатацію

8.1 Заповнення та деаерація

Перевірте, чи достатній рівень води в резервуарі й тиск притоку.



ОБЕРЕЖНО

Ризик інфекції

Наші насоси можуть проходити заводські випробування для перевірки гідравлічних характеристик. З гігієнічних міркувань перед використанням насоса його слід промити, якщо в ньому залишилась вода.



ОБЕРЕЖНО

Небезпека пошкодження насоса

У жодному разі не допускайте сухого ходу насоса. Перед пуском насос має бути заповнений.

Насос у горизонтальному положенні нижче рівня води (Fig. 3a)

Закрийте засувки (поз. 1 + 2).

Відкрутіть заливний гвинт (поз. 4).

Повільно відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Знову закрийте заливний гвинт, коли вода вийде крізь отвір з різьбою (повітря видалено) (поз. 4).

Повністю відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Відкрийте клапан з нагнітальної сторони на кінці (поз. 2).

Насос у горизонтальному положенні в режимі всмоктування (Fig. 3b)



ВКАЗІВКА

Переконайтеся, що всмоктувальна труба не має повітря в місцях переходів і згинів.

Щоб заповнити насос і всмоктувальний трубопровід, може знадобитися значний час.

Закрийте засувку (поз. 2).

Відкрийте засувку (поз. 1).

Відкрутіть заливний гвинт (поз. 4).

Вставте лійку в заливний отвір і, не поспішаючи, повністю заповніть насос і всмоктувальний трубопровід. Закрийте заливний отвір після виходу повітря, коли насосом піде рідина (поз. 4).

Після перевірки функції розблокування та напрямку обертання двигуна

- На короткий час запусіть імпульсом двигун, потім зачекайте кілька секунд, поки не встановиться постійний потік повітря.
- Трохи відкрутіть заливний гвинт (поз. 4) для видалення повітря. У разі відсутності струмочка води зніміть цей гвинт для заповнення насоса водою до належного рівня. Перед повторним запуском встановіть цей гвинт на місце.
- За необхідності повторіть ці дії.

Насос у вертикальному положенні в режимі подачі (Fig. 3c)

Закрийте засувки (поз. 1 + 2).

Відкрутіть заливний гвинт (поз. 4).

Повільно відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Знову закрийте заливний гвинт, коли вода вийде крізь отвір з різьбою (повітря видалено) (поз. 4).

Повністю відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Відкрийте клапан з нагнітальної сторони на кінці (поз. 2).

8.2 Пуск



ОБЕРЕЖНО

Ризик пошкодження насоса

Насос не повинен працювати з нульовою витратою (клапан з нагнітальної сторони закритий) довше ніж 10 хвилин.

Ми рекомендуємо підтримувати мінімальне нагнітання в 10 % від номінального.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травмування

Залежно від умов експлуатації насоса чи установки (температура рідини під час її нагнітання та об'ємна витрата), насос у зборі з двигуном може сильно нагріватись. У разі торкання насоса існує реальний ризик отримання опіків.

**ОБЕРЕЖНО****Напрямок обертання**

Неправильний напрямок обертання призводить до погіршення потужності насоса та може призвести до перевантаження двигуна.

Перевірка напрямку обертання (лише для трифазних асинхронних редукторних двигунів)

На короткий час увімкніть насос, щоб перевірити, чи відповідає напрямок обертання насоса стрілці на заводській табличці. Якщо напрямок обертання неправильний, поміняйте місцями 2 фази насоса в клемній коробці.

**ВКАЗІВКА**

Однофазні двигуни призначені для роботи в правильному напрямку обертання.

Відкрийте клапан з нагнітальної сторони та вимкніть двигун насоса.

9 Технічне обслуговування

Усі роботи з технічного обслуговування мають виконуватися вповноваженим і кваліфікованим персоналом!

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик ураження електричним струмом**

Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Перед виконанням робіт на електричній системі слід переконатися, що живлення насоса вимкнено, а його випадкове ввімкнення є неможливим.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик опіків**

Коли температура води й тиск мають високі значення, необхідно закрити захисні вентилі перед насосом і після нього. Спочатку дайте можливість насосу охолонути.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик травмування**

Залежно від умов експлуатації насоса чи установки (температура рідини під час її нагнітання та об'ємна витрата), насос у зборі з двигуном може сильно нагріватись. У разі торкання насоса існує реальний ризик отримання опіків.

→ У процесі експлуатації насос не потребує особливого технічного обслуговування.

→ Для уникнення пошкодження слід зливати воду з насосів, які не використовують під час морозних періодів.

Закрийте засувки, повністю відкрийте заливні та дренажні гвинти (Fig. 1, поз. 3 та 4), спорожніть насос.

**ОБЕРЕЖНО****Ризик пошкодження насоса**

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування гвинта заливної горловини і пробки дренажного отвору (Fig. 3a [4–5]).

10 Несправності, їх причини та усунення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик ураження електричним струмом

Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Перед виконанням робіт на електричній системі слід переконатися, що живлення насоса вимкнено, а його випадкове ввімкнення є неможливим.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків

Коли температура води й тиск мають високі значення, необхідно закрити захисні вентилі перед насосом і після нього. Спочатку дайте можливість насосу охолонути.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травмування

Залежно від умов експлуатації насоса чи установки (температура рідини під час її нагнітання та об'ємна витрата), насос у зборі з двигуном може сильно нагріватись. У разі торкання насоса існує реальний ризик отримання опіків.

Несправності	Причини	Спосіб усунення
Насос не працює	Відсутнє енергопостачання	Перевірте плавкі запобіжники, вимикачі та проводку
	Пристрій захисту двигуна вимкнув енергопостачання	Усуньте перевантаження двигуна
Насос працює, але не нагнітає рідину	Неправильний напрямок обертання	Поміняйте місцями 2 фази від джерела живлення
	Трубопроводу або частинам насоса перешкоджають сторонні предмети	Перевірте та прочистіть трубопровід з насосом
	Повітря у всмоктувальній трубі	Герметизуйте всмоктувальний трубопровід
	Всмоктувальний трубопровід надто вузький	Установіть всмоктувальний трубопровід більшого діаметра
	Недостатній тиск на впуску насоса	Перевірте монтажні умови й рекомендації, надані в цьому посібнику
Насос нагнітає нерівномірно	Діаметр всмоктувального трубопроводу менший за діаметр з'єднувального патрубка насоса	Діаметр всмоктувального трубопроводу повинен збігатися з діаметром з'єднувального патрубка насоса
	Фільтр і всмоктувальний трубопровід частково закупорені	Розберіть і очистіть їх
	Неправильний вибір насоса	Установіть насоси більшої потужності
	Неправильний напрямок обертання	Для виконання для трифазного струму слід поміняти місцями 2 фази від джерела живлення
Недостатній тиск	Надто мала витрата, всмоктувальний трубопровід заблокований	Очистіть фільтр зі сторони всмоктування та всмоктувальний трубопровід
	Недостатньо відкритий клапан	Відкрийте клапан
	Насосу перешкоджають сторонні предмети	Очистіть насос
Насос вібрує	Чужорідний матеріал всередині насоса	Видаліть сторонні предмети
	Насос прикріплений ненадійно	Затягніть анкерні гвинти
Двигун перегрівається, вмикається захист двигуна	Недостатня напруга	Перевірте плавкі запобіжники, проводи та з'єднання
	Наявні сторонні предмети, пошкоджено підшипник	Очистіть насос Відправте насос на ремонт у сервісний центр

Несправності	Причини	Спосіб усунення
	Температура навколишнього середовища надто висока	Забезпечте охолодження

Якщо несправність неможливо виправити, зверніться до сервісного центру Wilo.

11 Запасні частини

Усі запасні частини потрібно замовляти безпосередньо в сервісному центрі Wilo. Щоб уникнути помилок, під час оформлення замовлення обов'язково вкажіть дані на заводській табличці насоса. Каталог запасних частин доступний на вебсайті www.wilo.com.

12 Видалення відходів

Інформація про збір відпрацьованих електричних та електронних виробів

Належне видалення відходів і відповідне перероблення цього виробу запобігають завданню шкоди навколишньому середовищу та виникненню небезпеки для здоров'я.



ВКАЗІВКА

Утилізація разом з побутовими відходами заборонена!

У Європейському Союзі цей символ може розташовуватися на виробі, упаковці або в супровідній документації. Він означає, що не допускається утилізація відповідних електричних і електронних виробів разом з побутовими відходами.

Для забезпечення належного поводження з відповідними відпрацьованими виробами, а також їхнього перероблення й утилізації потрібно звернути увагу на наведене далі.

- Можна здавати ці вироби лише на спеціально призначені сертифіковані пункти збору.
- Потрібно дотримуватися застосовних регіональних норм! Проконсультуйтеся з місцевими органами самоврядування, найближчим пунктом видалення відходів або дилером, який продав цей виріб, щоб отримати інформацію про належну утилізацію. Додаткову інформацію щодо перероблення можна знайти на вебсайті www.wilo-recycling.com.

Можливі зміни без попереднього повідомлення.



ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ
DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Ми, виробник, заявляємо під нашу виключну відповідальність, що ці типи насосів, які виготовляються серійно,
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,

MEDANA CH1-L.
02/04/06/10/16 (OPTI H)

(Серійний номер позначений на інформаційній табличці виробу.
The serial number is marked on the product site plate.
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben)

в поставленому виконанні відповідають наступним відповідним Технічним регламентам:
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:

_ БЕЗПЕКИ МАШИН (ПОСТАНОВА 62) / SAFETY OF MACHINERY AND EQUIPMENT (RESOLUTION 62) / SICHERHEIT VON MASCHINEN UND AUSRÜSTUNGEN (BESCHLUß 62)

(і Безпеки низьковольтного електричного обладнання (Постанова 1067) / and Low-Voltage Electrical Equipment (Resolution 1067) / und Sicherheit von Niederspannungs-elektrische Ausrüstungen (Beschluß 1067))

_ ЕКОДИЗАЙНУ (ПОСТАНОВА 804/2018) / ECODESIGN (RESOLUTION 804/2018) / ÖKODESIGN (BESCHLUß 804/2018)

(екодизайну для електродвигунів (Постанова 157/2019) / ecodesign of electric motors (Resolution 157/2019) / ÖkoDesign für Elektromotoren (Beschluß 157/2019))

_ ОБМЕЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН (ПОСТАНОВА 139) / RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES (RESOLUTION 139) / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE (BESCHLUß 139)

також при дотриманні наступних відповідних стандартів:
comply also with the following relevant standards:
sowie auch den Bestimmungen zu folgenden Normen:

ДСТУ EN 809:2015; ДСТУ EN 60034-1:2016; ДСТУ EN 60204-1:2019 ; EN 60034-30-1:2014; ДСТУ EN 50581:2014;

Особа, уповноважена складати технічний файл:
Person authorized to compile the technical file is:
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Dortmund,

Digital unterschrieben von
Holger Herchenhein

Datum: 2020.07.06

10:29:30 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Group Quality
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund

Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund -
Germany



ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ DECLARATION OF CONFORMITY

**Medana CH1-L.
02/04/06/10/16... (Opti H)**

Мы, изготовитель, заявляем под нашу
исключительную ответственность, что насосы типов
We, the manufacturer, declare under our sole
responsability that the pump types of the series,

(Серийный номер указан на заводской табличке изделия)
(The serial number is marked on the product site plate)

в поставленном исполнении соответствуют следующим техническим регламентам
in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation:

_ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" / TR CU 010/2011 "On the safety of machinery and equipment"

_ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" / TR CU 004/2011 "On safety of low-voltage equipment"

_ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" / TR EAEU 037/2016 "On restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment"

соблюдая также следующие соответствующие стандарты:
comply also with the following relevant harmonised European standards:

ГОСТ 31839-2012; ГОСТ IEC 60034-1-2014; ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007; ГОСТ EN 50581-2016;

Лицо, уполномоченное составлять технический файл:
Person authorized to compile the technical file is:

Dortmund,

Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2021.02.09
17:37:11 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Declaration n°2211600-rev01

PC As-Sh n°4236149-EAEU-rev01

WILO SE
Group Quality
Wilopark 1
D-44263 Dortmund

Wilopark 1
D-44263 Dortmund



ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ DECLARATION OF CONFORMITY

ПРИЛОЖЕНИЕ

I. Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования. Разъяснения по определению даты изготовления: Например: YYwWW = 19w30
YY = год изготовления w = символ «Неделя» WW = неделя изготовления

II. Сведения об обязательной сертификации.

Сертификат соответствия №

№ ЕАЭС N RU Д-DE.РА01.В.61133/21

срок действия

01.02.2021-25.01.2026

выдан органом по сертификации

Не применимо для декларации соответствия

III. Информация о производителе и официальных представительствах.

1. 1. Информация об изготовителе

Изготовитель: WILO SE (ВИЛО СЕ)

Страна производства указана на заводской табличке оборудования.

2. 2. Официальные представительства на территории Таможенного Союза.

Россия:

ООО «ВИЛО РУС»,
125047, г. Москва, ул. Лесная,
д. 7, эт. 11, комната №21
Телефон +7 (496) 514-61-10
Факс + 7 (496) 514-61-11
E-mail: wilo@wilo.ru

Беларусь:

ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220004, г. Минск,
ул. Победителей, дом 7А, этаж 16, офис 51
Телефон: (017) 396-34-53
Факс: (017) 396-34-66
E-mail: wilo@wilo.by

Казахстан:

ТОО «WILO Central Asia», 040704,
Алмаатинская область, Илийский район,
поселок Байсерке, ул. Султана Бейбарса, дом
1
Телефон +7 (727) 312-40-10
Факс +7 (727) 312-40-00
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

15000 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

10 лет

Уровень шума:

Уровень шума оборудования составляет не более

80 дБ(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.

Критерии предельного состояния:

Основным критерием предельного состояния изделия является отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены или является экономически нецелесообразным.

wilo

Wilopark 1
D-44263 Dortmund



**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-L.
02/04/06/10/16... (OPTI 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 LIES 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 :

Group Quality
WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund

Dortmund,

Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2020.08.27

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

15:49:33 +02'00'

Wilopark 1
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машини 2006/42/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 ; както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Stroje 2006/42/ES; 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.
(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING 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: Maskiner 2006/42/EF; Energirelaterede 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.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ 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: 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 ; και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : 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 ; Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätestega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Masinaid 2006/42/EÜ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ; Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ; Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA 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: 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 ; Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: 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 ; i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ; valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE 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 : Macchine 2006/42/CE; 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.	(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ; ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.
(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklārē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašīnas 2006/42/EK; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ; un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.	(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE WILO SE jiddikjara li l-prodotti specificati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE; Prodotti relatati mal-energija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' certi sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ; kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Machines 2006/42/EG; 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.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Maszyn 2006/42/WE; 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.
(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : 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 ; E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE Low voltage - 2099/35/EU Mașini 2006/42/CE; 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.
(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Strojových zariadeniach 2006/42/ES; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ; ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.	(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Stroji 2006/42/ES; 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.
(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygat att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG; 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.	(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863 ; ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.
(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt: Vélarartilskipun 2006/42/EB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ; og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG; 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.



Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

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