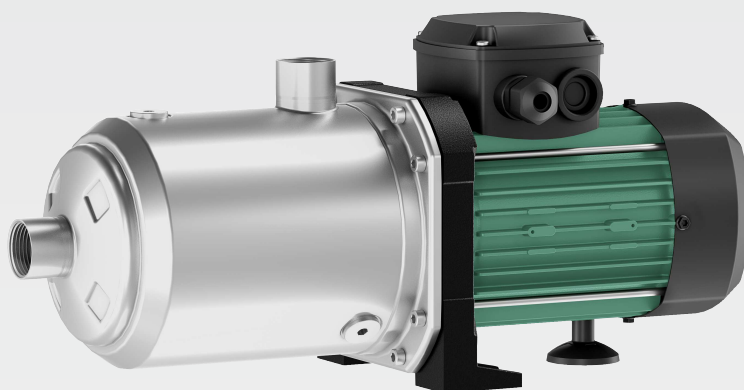


Wilo-Medana CH1-LSP



ru Инструкция по монтажу и эксплуатации



Fig. 1

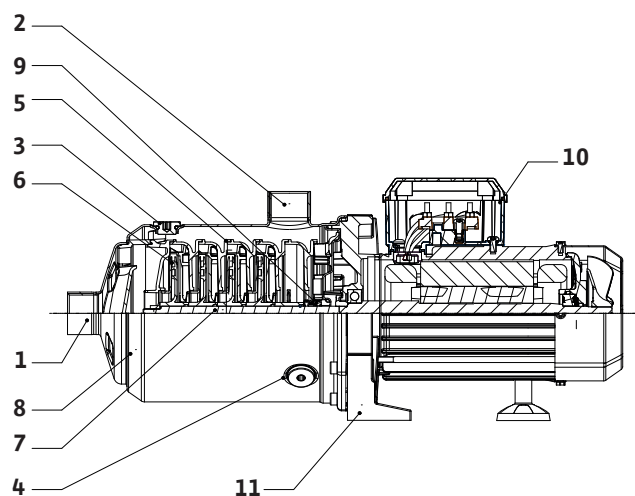


Fig. 2

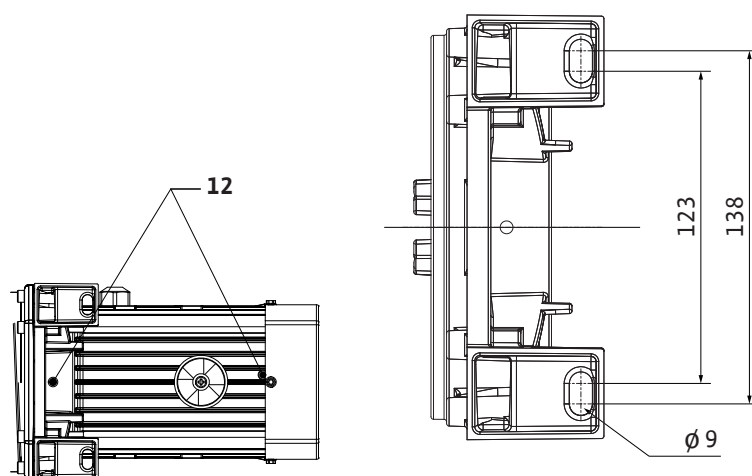


Fig. 3a

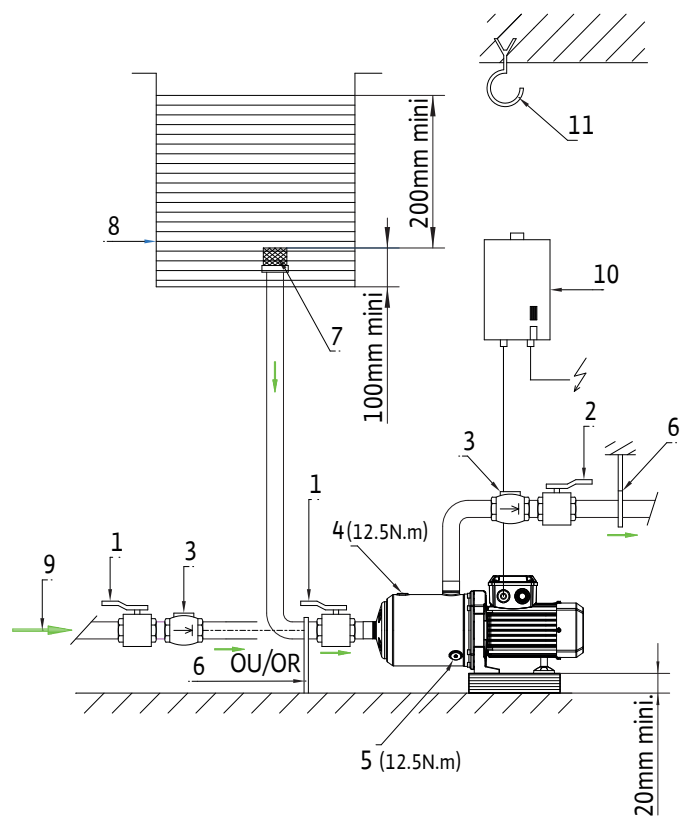


Fig. 3b

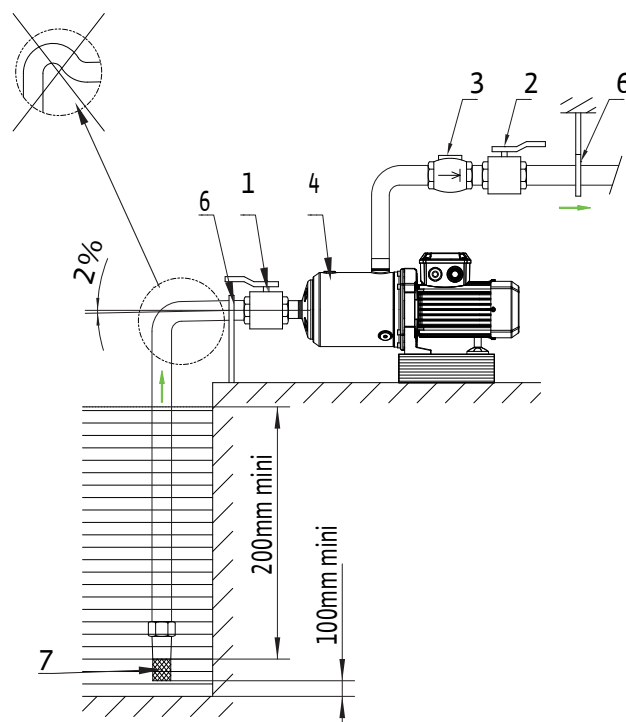


Fig. 3c

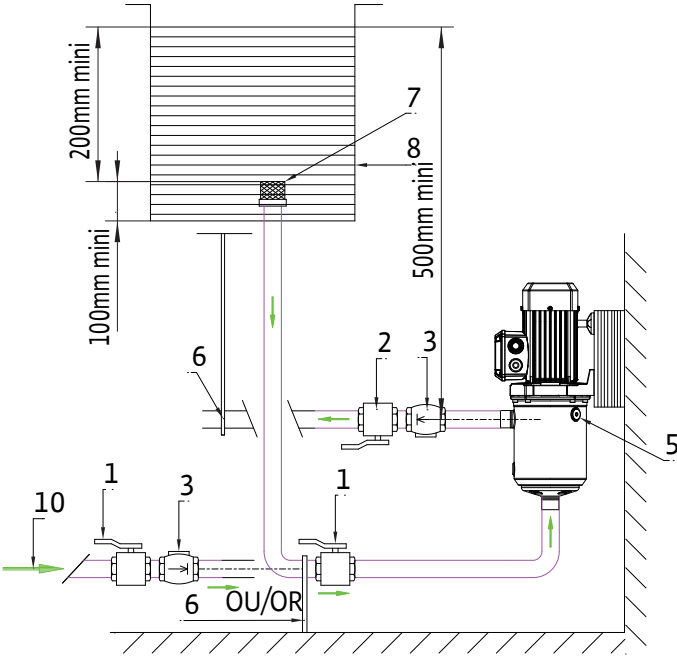


Fig. 4

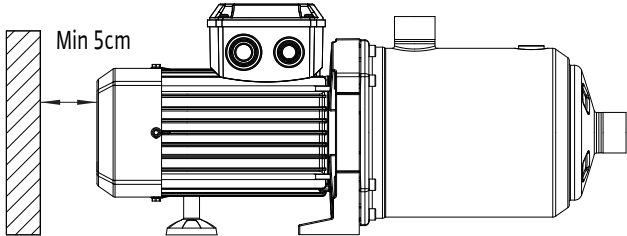


Fig. 5

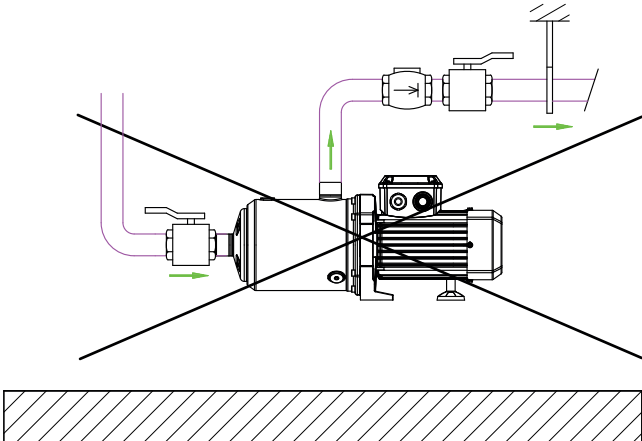


Fig. 6

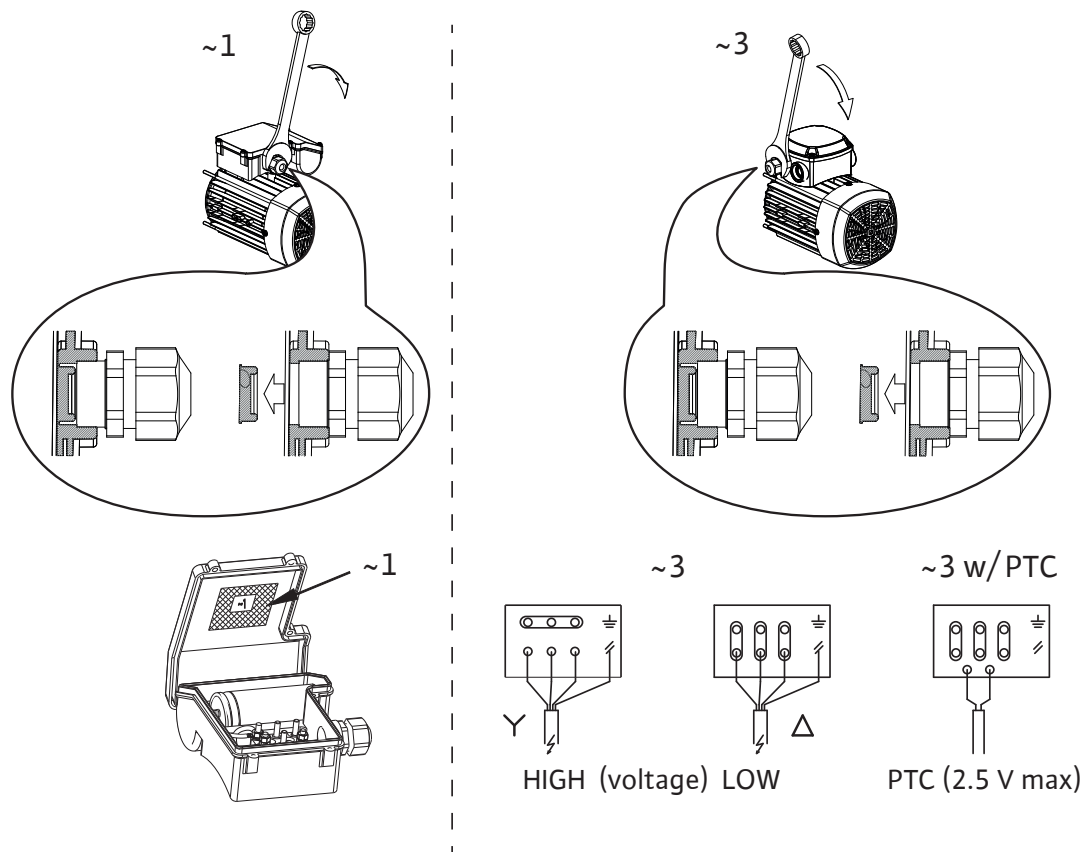


Fig. 7

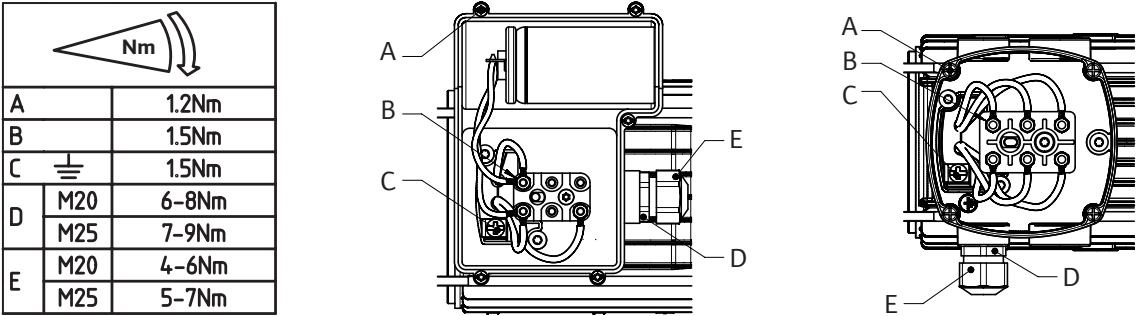
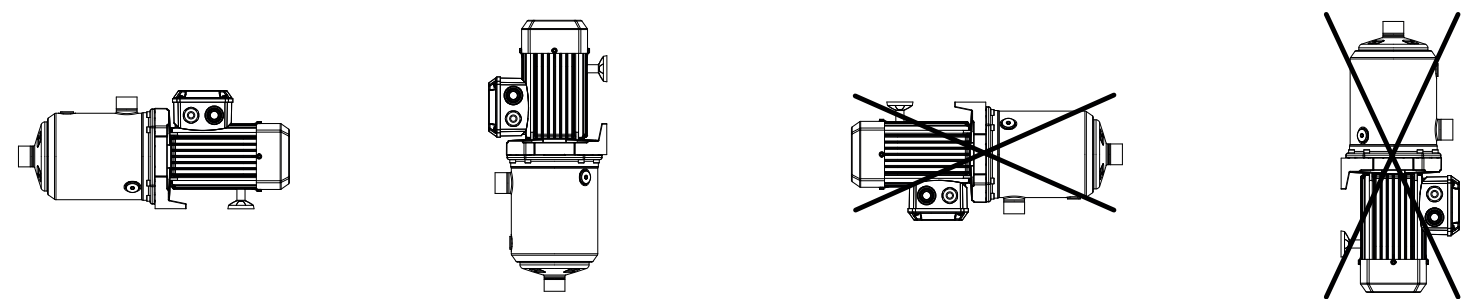


Fig. 8





Содержание

1 Введение	8
1.1 О данной инструкции	8
1.2 Авторское право	8
1.3 Возможны изменения	8
1.4 Гарантия и отказ от ответственности	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	9
2.6 Самовольное изменение компонентов и использо- вание неразрешенных к применению запчастей.....	9
2.7 Недопустимые способы эксплуатации	10
3 Транспортировка и временное хранение	10
4 Применение	10
5 Характеристики изделия	10
5.1 Расшифровка наименования	10
5.2 Таблица технических данных.....	11
5.3 Комплект поставки	12
5.4 Принадлежности	12
6 Описание и функции	12
6.1 Описание изделия.....	12
6.2 Характеристики изделия.....	12
7 Монтаж и электроподключение	12
7.1 Приемка изделия.....	13
7.2 Монтаж.....	13
7.3 Гидравлические соединения.....	14
7.4 Электроподключение	14
8 Ввод в эксплуатацию	15
8.1 Заполнение и деаэрация.....	15
8.2 Пуск	16
9 Техническое обслуживание	17
10 Неисправности, причины и способы устранения.....	18
11 Запчасти.....	19
12 Утилизация	19

1 Введение

1.1 О данной инструкции

Данная инструкция является неотъемлемой частью изделия. Для правильного обращения эксплуатации необходимо соблюдать настоящие инструкции.

- Перед выполнением любых действий внимательно прочтите инструкции.
- Всегда храните инструкции в легкодоступном месте.
- Обеспечивайте соблюдение спецификаций изделия.
- Соблюдайте предписания маркировки изделия.

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

1.2 Авторское право

WILO SE ©

Воспроизведение, распространение и использование данного документа, а также передача его содержания другим лицам без особого разрешения запрещены. Нарушители будут нести ответственность за возмещение ущерба. Все права защищены.

1.3 Возможны изменения

Wilo оставляет за собой право изменять указанные выше данные без предварительного уведомления и не несет ответственности за технические неточности и (или) упущения. Используемые числа могут отличаться от чисел для оригинального изделия и служат только для наглядности.

1.4 Гарантия и отказ от ответственности

Wilo не несет никакой ответственности и не предоставляет никаких гарантий в указанных далее случаях.

- Неправильные размеры из-за недостаточной или неверной информации, предоставленной оператором или подрядчиком
- Несоблюдение этих инструкций
- Неправильное применение
- Неправильное хранение или транспортировка
- Неправильный монтаж или демонтаж
- Недостаточное техническое обслуживание
- Несанкционированные ремонтные работы
- Недостаточный фундамент
- Воздействие химических веществ, электричества или электрохимического воздействия
- Износ

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 изме-

нений 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 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 (влаги, мороз и т. д.) и ударов. Диапазон температур во время транспортировки и хранения: от -30°C до $+60^{\circ}\text{C}$.

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

4 Применение

Это изделие предназначено для перекачивания и создания избыточного давления чистой или слабозагрязненной воды в промышленности и сельском хозяйстве.



ВНИМАНИЕ

Опасность нагрева электродвигателя

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



ОПАСНО

Опасность взрыва

Запрещается использовать данный насос для перекачивания горючих и взрывоопасных жидкостей.

Области применения

- Водоснабжение и повышение давления
- Промышленные системы
- Контур охлаждающей воды
- Системы очистки и ирригации
- Использование дождевой воды

5 Характеристики изделия

5.1 Расшифровка наименования

Пример:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
Medana	Модельный ряд (поверхностный насос)
CH	Серия С = коммерческая Н = горизонтальный насос
1	Уровень серии (1 = пилотный уровень, 3 = стандартный уровень, 5 = премиум уровень)
L	Характеристики
SP	L = длинный вал SP = самовсасывающий

Пример:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
2	Подача в м³/ч
04	Количество рабочих колес
6	Материал насоса: корпус / гидравлическая часть 6 = корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301 / гидравлическая часть из композитного материала
E	Тип уплотнения E — EPDM V — FKM
A	Электродвигатель A = 1~230 В, 50 Гц B = 1~220 В, 60 Гц E = 3~230 В (Δ) / 400 В (Y) IE3, 50 Гц
10	Максимальное давление насоса (бар)
T	Соединения T = резьбовые соединения P = соединения Victaulic N = соединения при помощи накидной гайки
xxxx	Код вариантного исполнения (дополнительно) C1 = цвет RAL3000 M1nn = изготовитель оригинального оборудования M0nn = внутренний код QQ = скользящее торцевое уплотнение из карбида кремния

5.2 Таблица технических данных

Максимальное используемое давление	
Максимальное рабочее давление $P_{\text{макс.}}$	См. расшифровку наименования насоса на фирменной табличке
Максимальное давление всасывания (бар)	3
Диапазон температур	
Температура перекачиваемой жидкости в °C	+5 ... +40
Температура окружающей среды в °C	-15 ... +50
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)



УВЕДОМЛЕНИЕ

Давление всасывания (P вход) + давление при нулевой производительности (P нулевая производительность) в сумме всегда должны быть меньше максимально допустимого рабочего давления (P max).

$P_{\text{вход}} + P_{\text{нулевая производительность}} \leq P_{\text{max. насоса}}$

Данные о максимальном рабочем давлении см. на фирменной табличке насоса: P max

Уровень шума

Мощность двигателя (кВт)	Частота (Гц)	Фаза	дБ(А) на расстоянии 1 м, допуск ВЕР 0 – 3 дБ(А)
--------------------------	--------------	------	---

0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
0,75	60	1	57

5.3 Комплект поставки

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

5.4 Принадлежности

См. каталог Wilo с перечнем принадлежностей.

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 насоса
9. Скользящее торцевое уплотнение
10. Клеммная коробка
11. Фонарь
12. Пробки для конденсата

См. Fig. 3a

1. Клапан на стороне всасывания
2. Клапан на стороне конечного давления
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

- Многоступенчатый центробежный насос с горизонтальным валом, самовсасывающий.
- Всасывающий и напорный патрубки с резьбовыми соединениями. Всасывание через горизонтальный патрубок, радиальное нагнетание вверх.
- Уплотнение вала со 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 насоса в эксплуатацию.

- Насос следует установить в легкодоступном месте, чтобы упростить в будущем проведение осмотра или замены.
- Установите насос на ровной поверхности.
- Насос должен быть закреплен на месте с помощью двух отверстий на кронштейне насоса (винт \varnothing M8) (Fig. 2). Рекомендованный крутящий момент затяжки — 10 Н·м (Fig. 10).
- Убедитесь в наличии минимального расстояния между вентилятором электродвигателя и любой поверхностью (Fig. 4).
- Для облегчения разборки тяжелых насосов на уровне их вала необходимо установить крюк для подъема (Fig. 3а, поз. 11).
- Если насос находится в среде с конденсатом, снимите пробки для конденсата (Fig. 1 (12)). В таком случае невозможно в дальнейшем гарантировать класс защиты электродвигателя IP55.
- Обратите внимание, что высота места установки над уровнем моря и температура воды снижают всасывающую способность насоса.

Высота над уровнем моря	Потеря напора (НА)	Температура	Потеря напора (НА)
0 м	0 м вод. ст.	20 °C	0,20 м вод. ст.
500 м	0,60 м вод. ст.	30 °C	0,40 м вод. ст.
1000 м	1,15 м вод. ст.	40 °C	0,70 м вод. ст.
1500 м	1,70 м вод. ст.	—	—
2000 м	2,20 м вод. ст.	—	—
2500 м	2,65 м вод. ст.	—	—
3000 м	3,20 м вод. ст.	—	—

Табл. 1: Снижение всасывающей способности в зависимости от высоты над уровнем моря



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 Гидравлические соединения

Соединения: общая информация

- Насос не должен выдерживать на себе вес трубопровода (Fig. 5).
- Допустимые монтажные положения насоса (Fig. 8).
- Рекомендуется установить запорные задвижки на стороне всасывания и напорной стороне насоса.
- Шум и вибрацию насоса можно снизить путем установки компенсаторов.
- Уплотните трубопроводный колодец с использованием соответствующих компонентов.
- Для предотвращения работы насоса без жидкости установите систему защиты от сухого хода.
- Ограничьте длину горизонтального отрезка трубопровода и устраните возможные причины потерь на трение (например, усадка, трубное колено, разрушение и т. д.).

Впускные патрубки

- Диаметр всасывающего трубопровода ни при каких условиях не должен быть меньше диаметра входного отверстия насоса. Кроме того, с целью ограничения потерь на трение для насосов серии 4 м³/ч с высотой всасывания (НА) больше 6 м рекомендуется использовать трубопровод диаметром, превышающим DN насоса.
- Насос должен располагаться в самой верхней точке установки, а трубопровод всегда должен быть направлен вверх, поднимаясь от места использования к насосу, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков во всасывающем трубопроводе (Fig. 3b).
- **Во время работы насоса не допускается попадание воздуха во всасывающий трубопровод.**
- В напорную трубу рекомендуется установить обратный клапан, чтобы защитить насос от гидравлических ударов.
- Для непрямого подключения через резервуар на всасывающем патрубке необходимо установить приемный сетчатый фильтр (макс. поперечное сечение — 2 мм) для предотвращения попадания загрязнений в насос и обратный клапан.
- При работе насоса в режиме всасывания всасывающий фильтр должен быть погружен (мин. глубина — 200 мм). При необходимости установите на гибкую трубу балласт.

7.4 Электроподключение



ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения клеммной коробки и клеммной колодки электрического соединения двигателя

- Не используйте дрель или любое другое сверлильное оборудование для кабельного ввода.
- Затяните кабельный ввод гаечным ключом, пока крышка клеммной коробки не будет извлечена (см. Fig. 6).



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.

■ Для обеспечения безопасного монтажа и эксплуатации насос должен быть правильно заземлен с помощью клемм заземления источника питания (Fig. 6 и отметка C на Fig. 7).

- 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

Не допускается использование внешнего частотного преобразователя для системы управления насосом.

8 Ввод в эксплуатацию

8.1 Заполнение и деаэрация



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. 3а, поз. 4) и сливной пробки (Fig. 3а, поз. 5).

Насос в горизонтальном положении в режиме подвода (Fig. 3а)

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 на стороне конечного давления (поз. 2).

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

Убедитесь, что все принадлежности, подключенные к нагнетательному отверстию насоса, открыты (задвижки, клапаны, разбрызгиватели).

- Откройте клапан на стороне конечного давления (поз. 2).
- Откройте клапан на стороне всасывания (1).
- Открутите заливной винт [4], расположенный на корпусе насоса.
- Полностью заполните насос и всасывающий трубопровод, который должен быть снабжен донным клапаном.
- Снова закройте заливной винт (4).
- С помощью переключателя включите насос на несколько секунд. После выключения открутите заливной винт и добавьте воду для полного заполнения насоса.
- При высоте подсоединения приточного трубопровода более 6 м следите за тем, чтобы нагнетательный трубопровод находился в вертикальном положении и на высоте не менее 500 мм до момента заливки насоса; это предотвратит выход воды из насоса через нагнетательный трубопровод.

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

Закройте запорные задвижки (поз. 1 + 2).

Открутите пробку [5].

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

Снова закройте пробку, как только вода выйдет через отверстие пробки [5] (воздух удален).

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

Откройте клапан на стороне конечного давления (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 15 % 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 не-правильное, 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.

В случае установки всасывания во время первоначального ввода в эксплуатацию всасывающий трубопровод не будет заполнен, поэтому заливка может занять несколько минут (следите за тем, чтобы нагнетательный клапан был открыт).

Если через 3 минуты вода не выходит, выключите насос и повторите процедуру заполнения.

Когда насос запустился, полностью закройте и снова откройте нагнетательный клапан, чтобы достигнуть максимальной точки характеристики насоса; это происходит при закрытой задвижке заливки насоса.

Убедитесь, что потребляемый ток меньше значения, указанного на фирменной табличке электродвигателя, или равен ему.

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. 3а, 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
Насос нагнетает неравномерно	Недостаточное давление на приточном отверстии насоса	Проверьте условия монтажа и рекомендации, описанные в руководстве
	Диаметр всасывающего трубопровода меньше диаметра насоса	Всасывающий трубопровод должен быть того же диаметра, что и трубопровод насоса
	Воздух во всасывающем патрубке	Герметизируйте всасывающий патрубок
	Фильтр и всасывающий трубопровод частично засорены	Разберите и почистите их
Недостаточное давление	Неправильно подобран насос	Установите более мощные насосы
	Неправильное направление вращения	Для трехфазного исполнения необходимо поменять местами 2 фазы кабеля питания
	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

Неисправности	Причины	Способы устранения
	Насос закреплен ненадежно	Затяните анкерные болты
Перегрев электродвигателя, включается защита электродвигателя	Слишком высокое или слишком низкое напряжение	Проверьте плавкие предохранители, проводку и соединения
	Инородный материал внутри насоса	Очистите насос
	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.











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