

Wilo-MVIE 1ph



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1

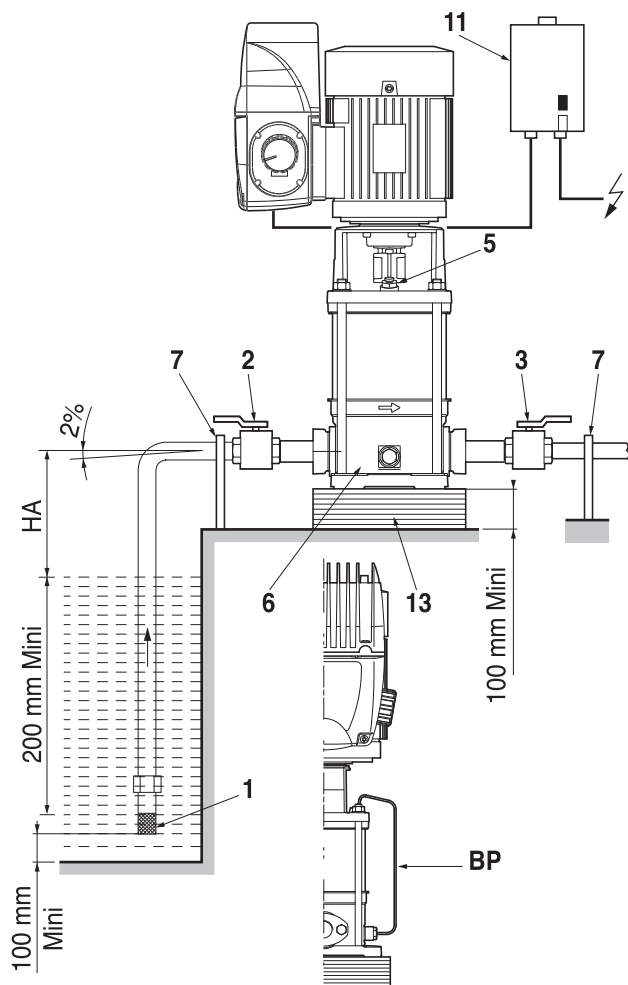


Fig. 5

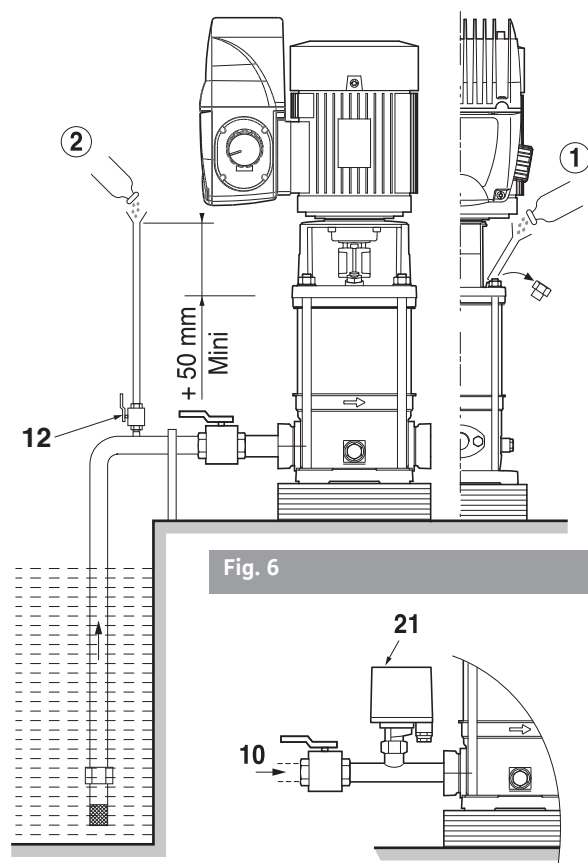


Fig. 6

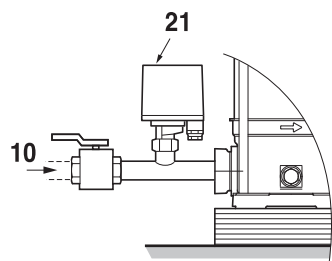


Fig. 2

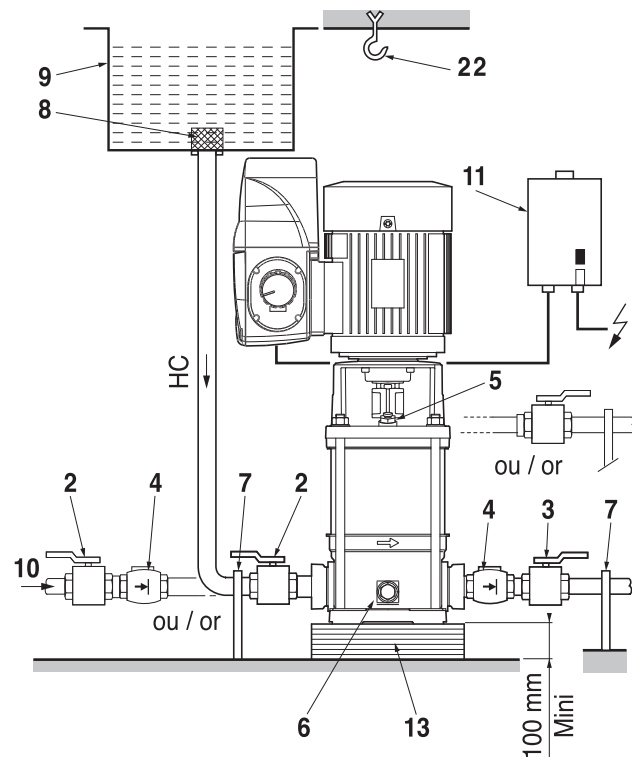


Fig. 3

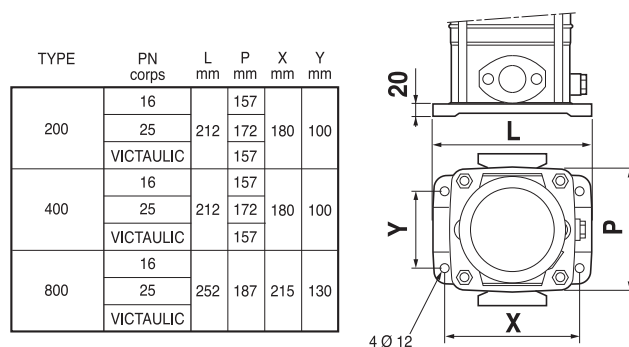


Fig. 4

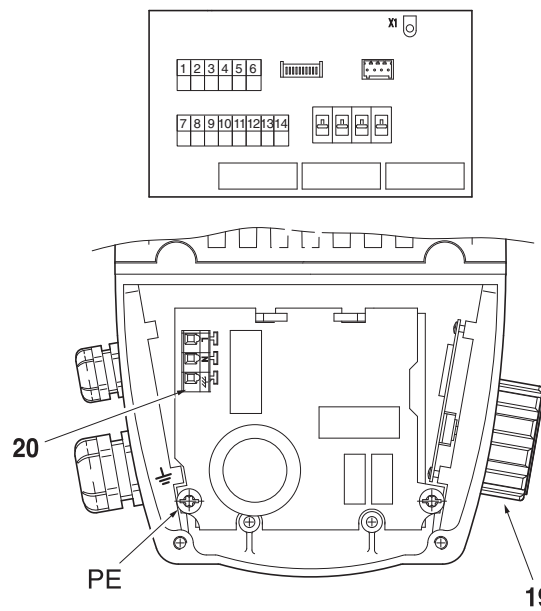


Fig. 7

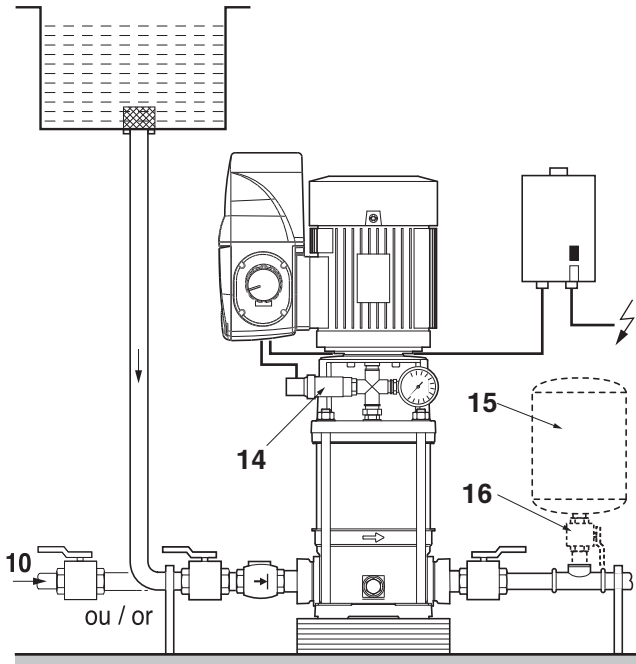


Fig. 8

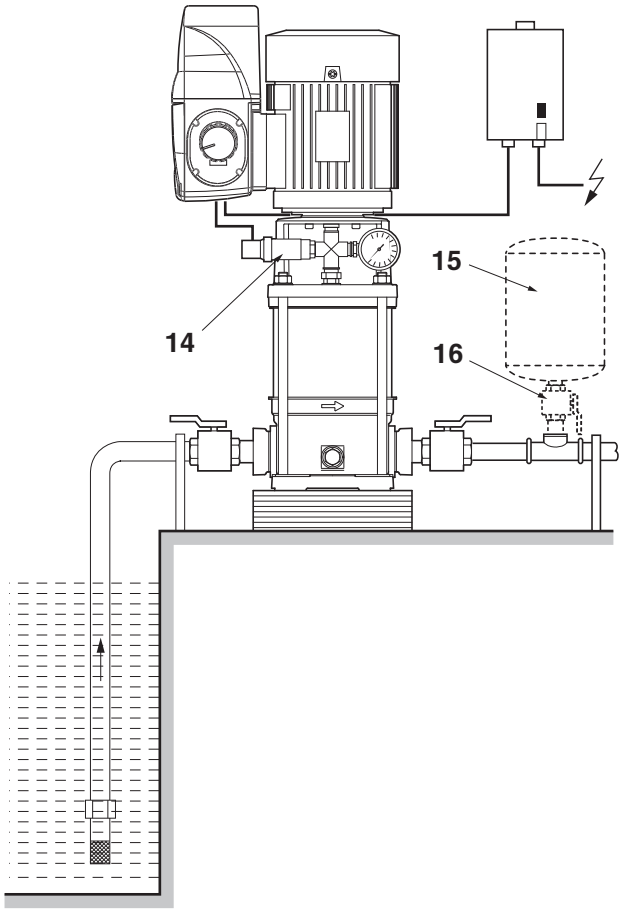


Fig. 9

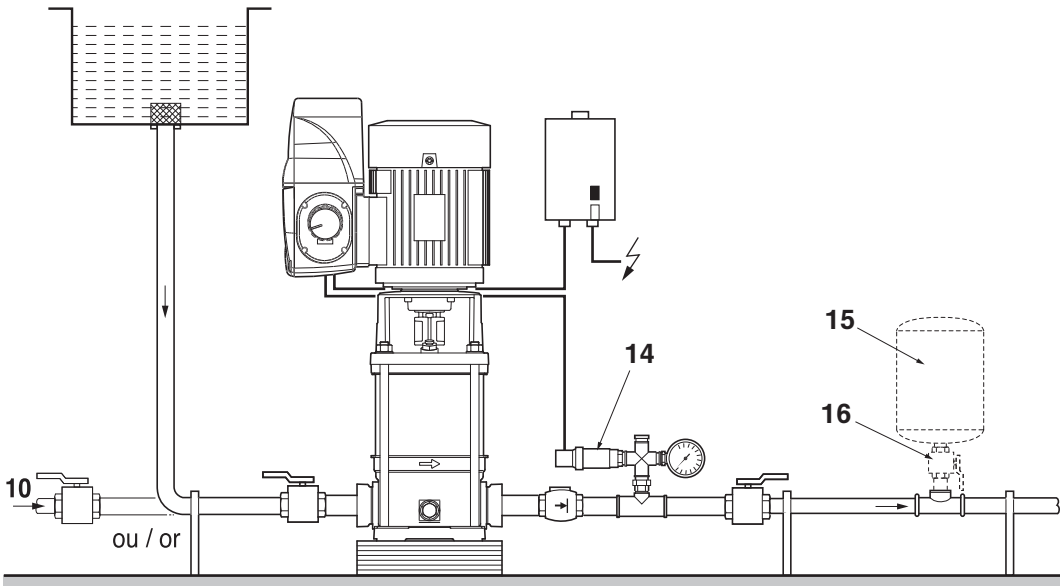


Fig. 10

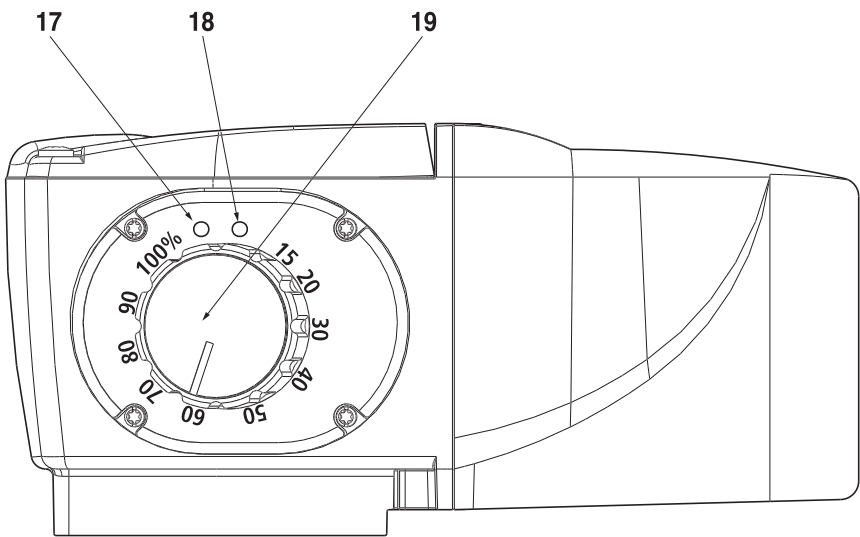
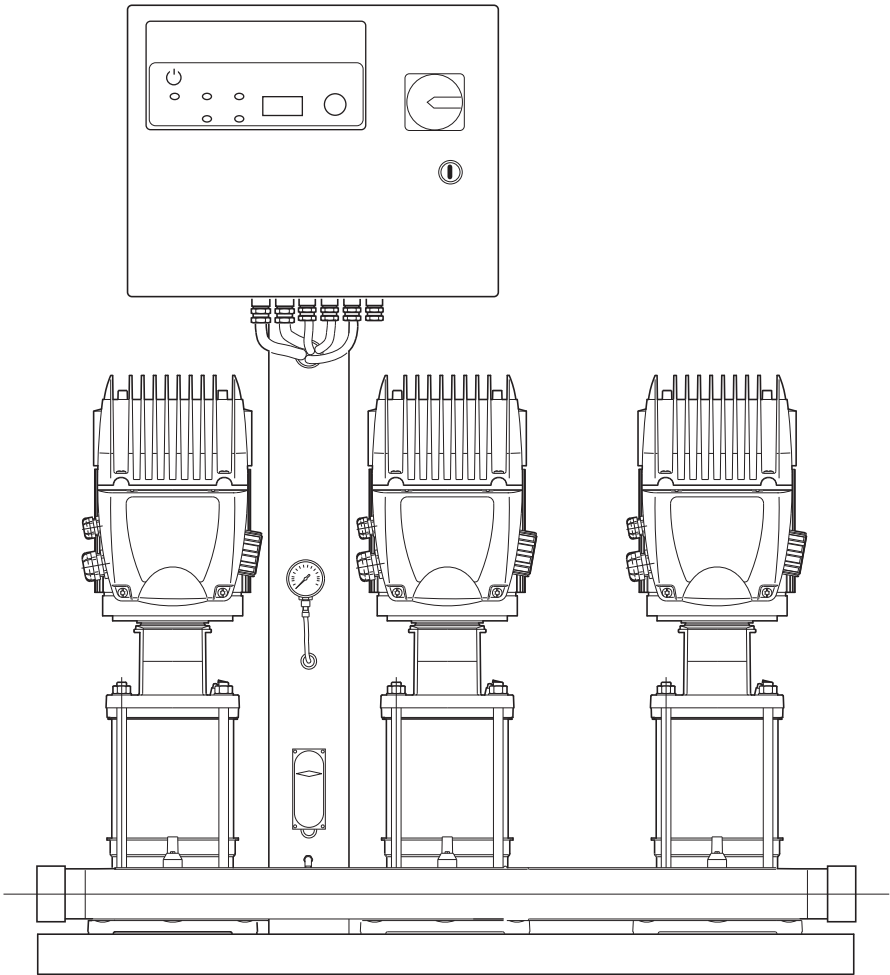


Fig. 11



1 Общие сведения

1.1 Применение

Насосы предназначены для перекачивания чистой жидкой среды в жилом секторе, сельском хозяйстве и на промышленных предприятиях.

Всасывание из колодца, родника, реки, пруда. Не использовать для абиссинского колодца (трубчатого, забивного).

Система водоснабжения, водонапорная башня

- орошение
- мойка струей воды высокого давления
- водоснабжение котельных установок (с обязательной установкой байпаса)
- подъем конденсата
- кондиционирование воздуха
- промышленные сети и модульные системы.

1.2 Технические характеристики

- Максимальное рабочее давление
- Корпус насоса – PN 25: 25 бар
- Корпус насоса – PN 16: 16 бар
- Корпус насоса с быстроразъемной муфтой для шланга под соединением типа Victaulic: 25 бар
- Максимальное давление всасывания: 10 бар
- Температурный диапазон:
 - Исполнение с уплотнениями и вставками из этилен-пропиленового каучука (EPDM)*: – от 15° до +120°C
 - Исполнение с уплотнениями и вставками из VITON*: – от 15° до +120°C
- Высота всасывания: в зависимости от кавитационного запаса насоса
- Температура окружающей среды (стандартные условия): +40°C
- Влажность окружающего воздуха: <90 %

*WRAS: стандарт Великобритании, KTW: стандарт Германии.

2 Техника безопасности

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед монтажом и запуском насоса. Особое внимание следует уделить моментам, касающимся правил техники безопасности при работе в оборудовании, которые должен соблюдать промежуточный или конечный пользователь.

2.1 Обозначение указаний в инструкции по монтажу и эксплуатации

Правила техники безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, несоблюдение которых создает опасную ситуацию для персонала, обозначены особым знаком общей опасности:



и знаком:



в случае опасности удара электрическим током.

Слово:

ВНИМАНИЕ!

является вводным к тем правилам техники безопасности, несоблюдение которых приводит к поломкам оборудования и сбоям в его работе.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, отвечающий за монтаж оборудования, должен иметь достаточную квалифика-

цию для выполнения соответствующего вида работ.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности приводит к созданию опасной ситуации для персонала и оборудования насоса. Нарушение указанных правил является основанием для отказа в рассмотрении рекламаций в связи с поломками.

В частности, несоблюдение данных правил приводит к формированию следующих опасных ситуаций:

- Отказ важных функций оборудования насоса.
- Опасность для персонала, связанная с электрическими, механическими и бактериологическими воздействиями.
- Материальный ущерб.

2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать действующие требования по предотвращению аварийных ситуаций и несчастных случаев.

Следует исключить вероятность опасных ситуаций, связанных с электричеством. Обязательными для соблюдения являются нормативы VDE (Союза электротехники, электроники и информационной техники) и требования местных компаний-поставщиков электроэнергии.

2.5 Техника безопасности при проверке и монтаже

Пользователь несет ответственность за привлечение к работам по проверке и монтажу оборудования квалифицированного персонала, имеющего соответствующие допуски и внимательно изучившего настоящие инструкции по монтажу и эксплуатации.

В любом случае работы следует проводить только при отключенном насосе/системе.

2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Внесение изменений в конструкцию насоса/системы допускается только при согласовании с производителем. Применение оригинальных запасных частей и утвержденных производителем принадлежностей является гарантией безопасности. Применение других запасных частей служит основанием для отказа от ответственности за возможные последствия.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасная эксплуатация насоса/системы гарантирована только при условии использования по назначению согласно разделу 1 настоящих инструкций по монтажу и эксплуатации. Независимо от обстоятельств запрещено превышать или не соблюдать предельные значения, указанные в каталогах/паспортах оборудования.

3 Транспортировка, обращение и хранение

При получении насос/систему необходимо проверить на наличие повреждений во время транспортировки. При обнаружении повреждений незамедлительно информировать транспортную компанию в установленные сроки.

ВНИМАНИЕ!

Оборудование, монтаж которого будет производиться через определенный период времени, следует хранить в сухом месте. При этом необходимо обеспечить защиту от ударов и внешних воздействий (влаги, холода и пр.).

Обращаться с насосом бережно во избежание нарушения геометрии и регулировок системы.

ВНИМАНИЕ!

Ни при каких условиях не следует поднимать насос за частотный преобразователь.

4 Детали и принадлежности

4.1 Описание (см. рис. 1–10):

- 1 : Приемный клапан с сетчатым фильтром
- 2 : Всасывающий клапан насоса
- 3 : Нагнетательный клапан насоса
- 4 : Обратный клапан
- 5 : Пробка спуска воздуха и заливного отверстия
- 6 : Пробка сливного отверстия
- 7 : Опоры или кронштейны трубы
- 8 : Всасывающий фильтр
- 9 : Накопительный бак
- 10 : Водопровод
- 11 : Выключатель и секционный выключатель с предохранителями
- 12 : Кран
- 13 : Основание
- 14 : Датчик давления
- 15 : Бак
- 16 : Отсечной клапан резервуара
- 17 : Красный
- 18 : Зеленый
- 19 : Потенциометр
- 20 : Соединительные клеммы
- 21 : Защита от сухого хода
- 22 : Подъемный крюк
- BP : Байпас
- HA : Максимальная высота всасывания
- HC : Минимальная высота всасывания

4.2 Насос

Многоступенчатый вертикальный несамовсасывающий насос с патрубками, расположенными на одной оси в нижней части насоса. Герметизация вала за счет скользящего торцевого уплотнения. Материалы: см. техническое описание.

Овальные фланцы на корпусе насоса PN16: насос поставляется с овальными чугунными контрфланцами под навинчивающиеся трубы, кольцами и болтами.

Круглые фланцы: насос поставляется с кольцами и болтами без контрфланцев (дополнительная принадлежность).

Быстроразъемная муфта для шланга под соединение типа Victaulic: насос поставляется без хомутов (дополнительная принадлежность).

4.3 Мотор с частотным преобразователем

Асинхронный мотор с беличьей клеткой, стандартизированными фланцами и торцом вала для вертикальной эксплуатации, оснащенный преобразователем частоты вращения. Соединение мотора с насосом выполнено через предохранительное устройство. Класс защиты: IP 55. Класс изоляции: F

Рабочее напряжение и частота

Частота	50 Hz	60 Hz
Напряжение	1~230 V (±10%)	1~220 V (±6%)

4.4 Принадлежности (дополнительно)

- Комплект всасывания • отсечные клапаны
- эластичный или оцинкованный бак • бак для защиты от гидравлического удара • контрфланец под сварное (сталь) или навинчиваемое (нержавеющая сталь) соединение
- обратные клапаны (с горловиной или пружинным кольцом при работе в режиме 2)
- приемный клапан с сетчатым фильтром
- виброизолирующие прокладки • комплект защиты от сухого хода при подключении к городскому водопроводу (рис. 6, поз. 21) или накопительному баку • датчик для регулирования давления (точность: $\leq 1\%$; используется в пределах от 30% до 100% диапазона).

5 Монтаж

Два типа:

- **см. рис. 1: Режим всасывания.**
- **см. рис. 2: Работа с подводом среды под напором от накопительного бака (поз. 9) или от системы питьевого водоснабжения (поз. 10).**

5.1 Монтаж

Установить насос в легко доступном месте, защищенном от воздействия внешних факторов (значительное воздействие дождя или солнца, низкие температуры), которое расположено как можно ближе к месту забора. На тяжелых насосах предусмотреть точку крепления (подъемный крюк) на оси насоса (поз. 22) для упрощения демонтажа. Установить насос на бетонное основание (высотой не менее 10 см) (поз. 13) и закрепить анкерными болтами (см. схему монтажа на рис. 3). Под бетонное основание уложить изоляционный материал (пробку или армированную резину), чтобы исключить передачу шума и вибрации в систему. Перед окончательной затяжкой анкерных болтов проверить вертикальность оси насоса: при необходимости использовать подкладки.

ВНИМАНИЕ!

Следует помнить, что высота места монтажа и температура воды влияют на мощность всасывания насоса.

Высота в метрах	Потеря высоты	Температура	Потеря высоты
0 м	0,00 mCL	20°C	0,20 mCL
500 м	0,60 mCL	30°C	0,40 mCL
1000 м	1,15 mCL	40°C	0,70 mCL
		50°C	1,20 mCL
		60°C	1,90 mCL
		70°C	3,10 mCL
		80°C	4,70 mCL
		90°C	7,10 mCL
		100°C	10,30 mCL
		110°C	14,70 mCL
		120°C	20,50 mCL

ВНИМАНИЕ!

При температуре выше 80 °C необходимо предусмотреть монтаж насоса с подводом среды под напором.

5.2 Подсоединение к трубопроводу

ВНИМАНИЕ!

Система должна быть рассчитана на давление, создаваемое насосом при максимальной частоте и отсутствии перекачиваемой среды.

- Насос с овальным фланцем: резьбовые трубы ввинчиваются непосредственно в контрфланцы овальной формы с резьбой (входят в комплект поставки насоса).
- Насос с круглым фланцем: трубы привариваются (сталь) или ввинчиваются (нержавеющая сталь) в контрфланцы (последние приобретаются как дополнительная принадлежность).
- Насос с быстроразъемным соединением шланга: для крепления трубопровода используется соединительная муфта (муфта и винты приобретаются как дополнительная принадлежность).
- Диаметр трубы ни при каких условиях не должен быть меньше диаметра контрфланца.
- Направление циркуляции среды обозначается специальной маркировкой на насосе.
- Следует использовать как можно более короткий всасывающий трубопровод и избегать препятствий, приводящих к падению давления (изгибы, клапаны, сужения)

Все соединения должны иметь соответствующие уплотнения: На всасывающей трубе не допускается забор воздуха. Всасывающую трубу следует прокладывать с монтажным уклоном (2%) (см. рис. 1).

Чтобы исключить передачу нагрузки от трубопровода на насос, необходимо использовать опоры или кронштейны (рис. 1–2, поз. 7).

ВНИМАНИЕ!

Если насос находится под давлением, рекомендуется подсоединить обратный клапан на стороне нагнетания для защиты от гидроудара.

Примечания: При перекачивании воды с большим содержанием воздуха или горячей воды рекомендуется установить байпас (рис. 1, поз. BP).

5.3 Электроподключение



Электроподключение и испытания проводятся сертифицированным электриком в соответствии с действующими местными нормами и правилами.



Цепи управления преобразователем должны быть изолированы от силовых цепей однослойной изоляцией (IEC 664-1).

При монтаже необходимо убедиться, что внешние цепи управления (например, датчики давления, внешнее заданное значение и пр.) изолированы для предотвращения контакта с человеком.

При необходимости соединения цепей управления с цепями, отвечающими нормам безопасности SELV, следует выполнить дополнительную изоляцию согласно классификации SELV.

Электрические характеристики (частота, напряжение, номинальный ток) мотора-преобразователя указаны на табличке с данными

насоса. Убедиться, что характеристики мотора-преобразователя соответствуют данным сети электропитания.

Электрическая защита мотора обеспечивается за счет преобразователя.

Параметры защиты выбираются с учетом характеристик насоса и обеспечивают безопасность как самого преобразователя, так и мотора.

В случае импеданса между точкой заземления и нейтралью перед мотором-преобразователем необходимо установить систему управления/защиты. Для защиты сети устанавливаются разъемные соединители-предохранители (типа GF) (рис. 1.2, поз. 11).



При необходимости установки автоматического выключателя дифференциального тока для отключения пользователей следует предусмотреть срабатывание с задержкой. Регулировку выполнить согласно значению тока, указанному на табличке с данными преобразователя.

Использовать кабели питания, отвечающие действующим стандартам.

Расположение мотора-преобразователя можно изменить, открутив крепежные винты на четверть оборота (при необходимости сняв защиту соединения) и повернув мотор под нужным углом.



Затем следует снова затянуть крепежные винты и установить защиту.



ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧИТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

Электроподключение частотного преобразователя выполняют в соответствии со схемами, приведенными в следующей таблице:

ВНИМАНИЕ! При неправильном подключении возможна поломка частотного преобразователя.

 Кабель питания не должен касаться трубы или насоса. Необходимо обеспечить его защиту от влажности.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ – Ослабить винты и снять крышку преобразователя									
Подключение к сети		Клемма питания		Провода Ø 2,5 мм²					
Подключить три линии кабеля к 3 клеммам на панели. (Фаза + Нейтраль + Земля).	(рис. 4, рис. 20)	<table><tr><td>L</td><td>N</td><td>PE</td></tr><tr><td>↑</td><td>↑</td><td>⏚</td></tr></table>			L	N	PE	↑	↑
L	N	PE							
↑	↑	⏚							
		Предохранитель входа 20 А							
Соединение входов/выходов		Соединительные клеммы входов/выходов							
3 режима работы: (см. главу 6 «Ввод в эксплуатацию»)	(рис. 3)								
ручной режим: Режим 1									
регулировка давления: Режим 2									
внешнее управление: Режим 3									
ПРИМЕЧАНИЕ: на момент поставки конфигурация отрегулирована либо на режим 1–3, либо на режим 2, в зависимости от необходимого типа управления насосом. Для перехода от режима 1–3 на режим 2 (или наоборот) используется программный ключ. Данную операцию выполняет работник сервисной службы.									

ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!
В зависимости от рабочих настроек неправильное отключение кабеля от источника питания может привести к поломке частотного преобразователя.

- Отключить питание на обоих концах кабеля.
- Отсоединить кабель.

1 - Подключение датчика давления

Соединение входов/выходов

Датчик давления 4–20 мА (*)

- 2 жилы (4–20 мА / +24 В)
- 3 жилы (0 В / 4–20 мА / +24 В)

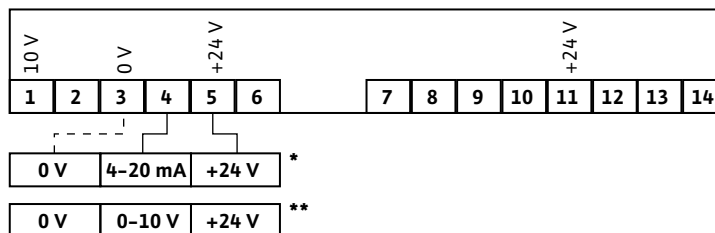
или

Датчик давления 0–10 В (**)

- 3 жилы (0 В / 0–10 В / +24 В)

Соединительные клеммы входов/выходов частотного преобразователя Схема

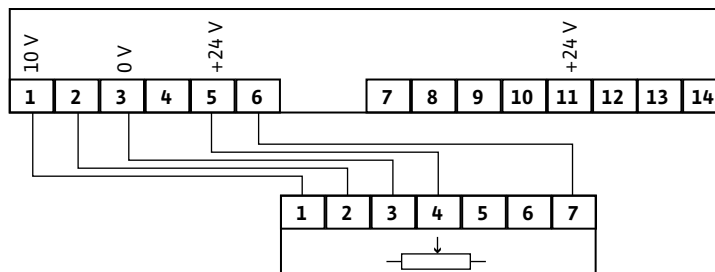
①



2 - Подключение датчика потенциометра

Соединительные клеммы входов/выходов частотного преобразователя
Схема

②



Настройка заданного значения с помощью потенциометра

③

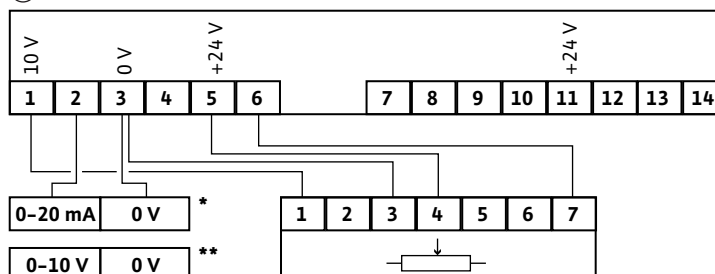
Настройка заданного значения через внешнюю систему управления

управления

- 0–20 мА (*)

или

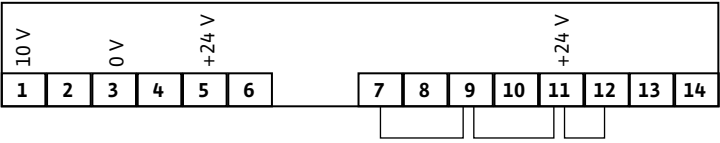
- 0–10 В (**)



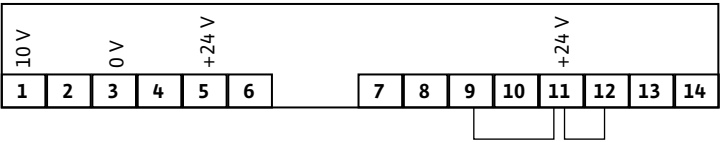
3 – Настройки клемм управления (клеммы 7 – 14)

Соединительные клеммы входов/выходов частотного преобразователя
Схема

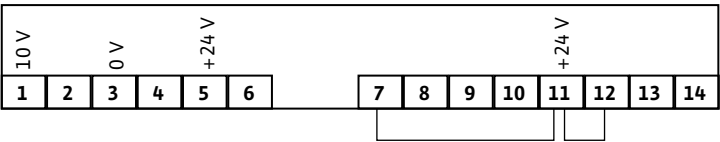
④



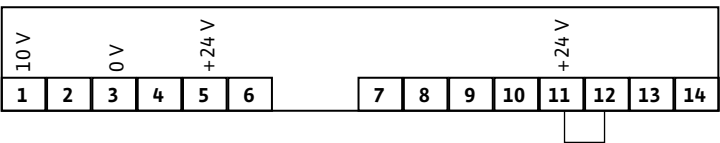
⑤



⑥



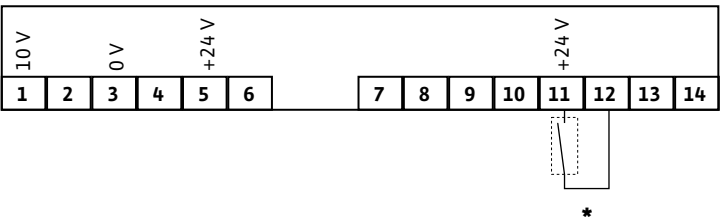
⑦



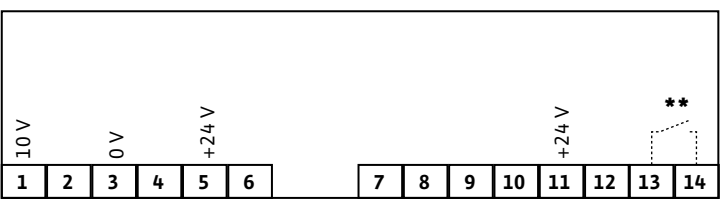
4 – Возможные подключения

Запуск или останов насоса можно осуществлять через внешнюю систему управления(*) (беспотенциальный контакт).
Данная функция является приоритетной по отношению к другим функциям.
Внешнюю систему управления можно отключить переключением клемм (11 и 12).

Примеры: Поплавковые выключатели, переключатели давления низкого уровня воды и пр.



Частотный преобразователь оснащен проверяющим реле с нормально разомкнутым контактом (**):
Контакт разомкнут = частотный преобразователь не получает питания или неисправен



Режимы работы и схемы	
Режимы работы	Схемы
Режим 1	② + ④
Режим 3 – 0–20 мА	③ + ⑥
Режим 3 – 0–10 В	③ + ④
Режим 2 – регулирование PI – датчик: 4–20 мА	① + ② + ④
Режим 2 – регулирование PI – датчик: 0–10 В	① + ② + ⑤
Режим 2 – регулирование PI – датчик: 4–20 мА – Внешнее управление заданным значением: 0–20 мА	① + ③ + ⑥
Режим 2 – регулирование PI – датчик: 4–20 мА – Внешнее управление заданным значением: 0–10 В	① + ③ + ④
Режим 2 – регулирование PI – датчик: 0–10 В – Внешнее управление заданным значением: 0–20 мА	① + ③ + ⑦
Режим 2 – регулирование PI – датчик: 0–10 В – Внешнее управление заданным значением: 0–10 В	① + ③ + ⑤

ВНИМАНИЕ!

Риск материального ущерба!
Крышка частотного преобразователя
должна легко закрываться.

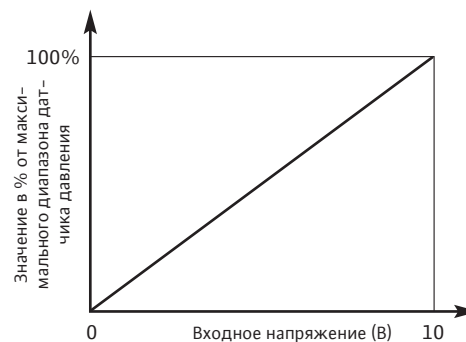
- Прежде чем закрыть крышку
осторожно уложить штекерные
разъемы внутри частотного
преобразователя.

Правила регулировки в режиме 2

Датчик 4–20 мА

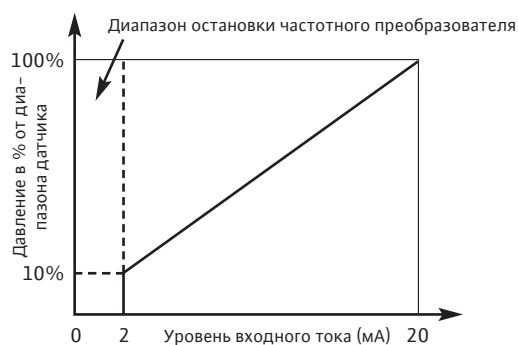


Датчик 0–10 В

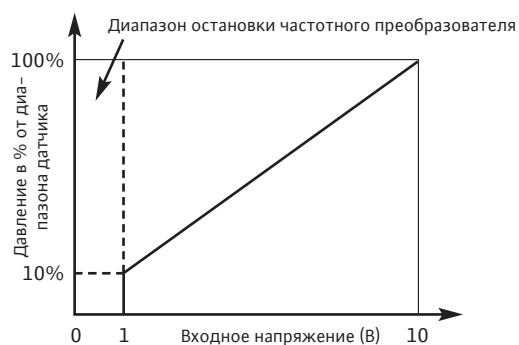


Внешнее управление заданным значением в режиме 2

Заданное значение 0–20 мА

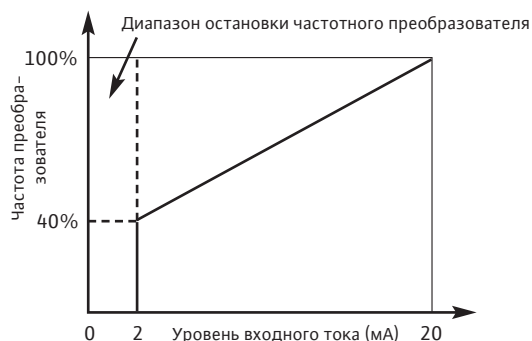


Заданное значение 0–10 В

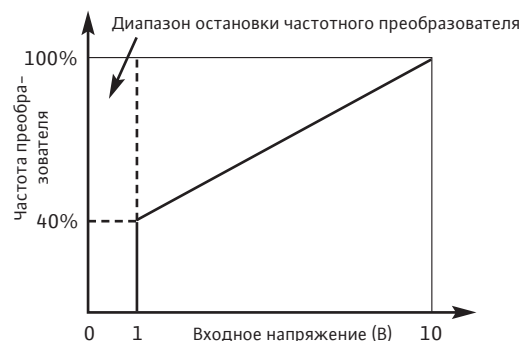


Внешнее управление частотой в режиме 3

Внешний сигнал 0–20 мА



Внешний сигнал 0–10 В



6 Ввод в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ!

Если насос поставляется отдельно, то есть не включен в смонтированную нами систему, то конфигурация при поставке соответствует режиму 1–3 или режиму 2 в зависимости от используемого типа системы управления насосом.

Памятка: Для перехода от режима 1–3 на режим 2 (или наоборот) используется программный ключ. Данную операцию выполняет работник сервисной службы.

6.1 Настройки

- В ручном режиме: Режим 1 (рис. 1–2). Рабочая точка насоса достигается регулировкой частоты вращения мотора с помощью потенциометра (рис. 9, поз. 19) в диапазоне от 40 до 100 % от максимальной частоты вращения. Рекомендованная частота вращения мотора при вводе в эксплуатацию составляет 70%.
 - В режиме регулировки давления: **Режим 2** (рис. 7, 8, 9). При дополнительной установке датчика давления и бака можно регулировать давление на насосе. Датчик должен быть отрегулирован с точностью до $\leq 1\%$ и использоваться в диапазоне измерения от 30% до 100% Полезный объем резервуара должен составлять не менее 8 литров. При отсутствии воды в баке необходимо создать на нем давление со значением на 0,3 бара меньше регулируемого давления насоса (бак и комплект датчика давления приобретаются как дополнительная принадлежность). Заданное значение для регулировки давления задается двумя способами:
 - Настройка потенциометра указывает заданное значение от 0 % до 100% в диапазоне измерения датчика. Рекомендованное значение потенциометра при вводе в эксплуатацию составляет 100%.
 - Для дистанционного управления заданным значением можно подключить внешний сигнал (0–10 В или 0–20 мА) (см. раздел 5.3 «Электроподключение»).
- ПРИМЕЧАНИЕ:** функция «определения нулевого объема потока» позволяет выполнить останов насоса.
- Через внешнюю систему управления по частоте: **Режим 3** (рис. 11). Потенциометр не выполняет предусмотренной функции, и управление насосом осуществляется посредством внешнего сигнала. При запуске см. инструкции по эксплуатации установки повышения давления.

В условиях нормальной работы светодиодные индикаторы указывают на следующие состояния насоса: (рис. 10, поз. 17, 18)

Состояние насоса	Зеленый индикатор	Красный индикатор
Напряжение на частотном преобразователе/насос работает	Вкл.	Выкл.
Напряжение на частотном преобразователе/насос остановлен	Вкл.	Выкл.

6.2 Предварительная промывка



Все насосы проходят испытания гидравлических характеристик на заводе, поэтому внутри может оставаться некоторое количество воды. В гигиенических целях рекомендуется промыть насос перед началом эксплуатации в системе питьевой воды.

6.3 Заполнение – удаление воздуха

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не допускать сухого хода насоса, даже на короткое время.

Насос, работающий с подводом среды под напором (рис. 2)

- Закрыть нагнетательный клапан (поз. 3).
- Снять пробку спуска воздуха (поз. 5), всасывающий клапан (поз. 2) и полностью залить насос. Закрыть пробку спуска воздуха только после того, как из отверстия начнет вытекать вода, то есть из системы выйдет весь воздух.

Запустить насос в режиме всасывания (рис. 1)

При этом возможны два варианта.

Вариант 1 (см. рис. 5.1)

- Закрыть нагнетательный клапан (рис. 1, поз. 3).
- Открыть всасывающий клапан (рис. 1, поз. 2).
- Снять пробку удаления воздуха (рис. 1, поз. 5).
- Открутить пробку сливного отверстия примерно на 4 оборота (рис. 1, поз. 6), расположенную снизу на корпусе насоса.
- Вставить воронку в патрубков спуска воздуха и полностью заполнить насос и всасывающий трубопровод.
- Как только из системы выйдет весь воздух, и из отверстия начнет выходить вода, заливка завершена.
- Снова завинтить пробки спуска воздуха и сливного отверстия.

Вариант 2 (см. рис. 5.2)

Заполнение можно упростить, подсоединив к всасывающему трубопроводу насоса вертикальную трубу (рис. 5, поз. 12) с запорным краном $\phi 1/2"$ и воронкой.

ВНИМАНИЕ!

Труба должна быть выше уровня патрубка для спуска воздуха не менее чем на 50 мм.

- Закрыть нагнетательный клапан (рис. 1, поз. 3), открыть всасывающий клапан (рис. 1, поз. 2).
- Открыть запорный кран (рис. 5, поз. 12) и пробку отверстия для спуска воздуха (рис. 1, поз. 5).
- Открутить пробку сливного отверстия примерно на 4 оборота (рис. 1, поз. 6).
- Полностью заправить насос и всасывающий трубопровод, пока вода не начнет выходить из отверстия для спуска воздуха (рис. 1, поз. 5).

- Закрыть запорный кран (рис. 5, поз. 12) (этот кран можно не демонтировать), снять трубу, закрыть пробки отверстия для спуска воздуха (рис. 1, поз. 5) и сливного отверстия (рис. 1, поз. 6).

6.4 Запуск



В зависимости от температуры перекачиваемой среды и от циклов работы насоса температура поверхности (насос, мотор) может превышать 68°C, в связи с этим может потребоваться установка приспособления для защиты персонала.

ВНИМАНИЕ!

Не следует допускать работу насоса при нулевом потоке (с закрытым нагнетательным клапаном) в течение более чем 10 минут при холодной воде ($T^{\circ}\text{C} < 40^{\circ}\text{C}$) и более чем 5 минут при температуре более 60°C.

Рекомендуется обеспечить минимальный поток около 10% от номинального потока среды в насосе, чтобы не допустить образования паровой пробки в верхней части насоса.

- Не открывать нагнетательный клапан.
- Запустить насос.
- Открыть пробку отверстия для спуска воздуха, чтобы выпустить воздух из системы. При отсутствии воды в течение 20 секунд, закрыть пробку и остановить насос, выждать 20 секунд, чтобы воздух устоялся.
- Запустить насос.
- При необходимости (особенно, если высота всасывания превышает 5 м) повторить описанные действия.
- Если из сливного отверстия выходит вода (это означает, что насос набрал давление), медленно открыть нагнетательный клапан. Насос необходимо заправить.
- Проверить стабильность давления на стороне нагнетания с помощью манометра. В случае колебаний отрегулировать спуск воздуха.
- При сбое давления повторить заправку и снова запустить насос.
- Для регулировки спуска воздуха закрыть нагнетательный клапан и пробку сливного отверстия, затем остановить насос на 20 секунд, снова запустить насос и открыть пробку сливного отверстия. Дождаться, пока не выйдет весь воздух.
- Открыть нагнетательный клапан до достижения нужной рабочей точки.
- Входной ток не должен превышать значение, указанное на табличке данных мотора.

7 Техническое обслуживание



Перед выполнением любых работ необходимо выключить насос (насосы).

В процессе эксплуатации особого технического обслуживания не требуется. Поддерживать насос и мотор-преобразователь в идеальной чистоте.

При длительном простое системы в случае отсутствия риска замерзания лучше всего не сливать воду из насоса.

Корпус подшипника муфты и подшипники мотора заправлены смазкой на весь предусмотренный срок службы и не требуют смазки в процессе эксплуатации.

Рекомендуется смазывать конец вала, а также внутреннее отверстие муфты антифрикционным составом (типа D321R Molikote или 8191 Loctite) для упрощения демонтажа в последующем. Скользящее торцевое уплотнение не требует технического обслуживания в процессе эксплуатации. Не допускать сухого хода насоса.

Регулярность замены

ПРИМЕЧАНИЕ: ниже перечислены только общие правила, фактическая регулярность замены зависит от конкретных условий эксплуатации, а именно:

- температуры, давления и типа перекачиваемой среды для скользящего торцевого уплотнения;
- давления и температуры окружающей среды для мотора и прочих компонентов;
- частоты запусков: непрерывная работа или работа с перерывами.

Изнашиваемые детали и компоненты		Торцевое уплотнение	Подшипник	Преобразователь	Обмотка мотора
Ориентировочный срок службы		10 000 – 20 000 ч.	12 000 – 50 000 ч.	≈ 15 000 ч. окр. макс. + 40°C	25 000 ч. окр. макс. + 40°C
Регулярность замены	Непрерывно	1-2 года	1,5-5 лет	1-3 года	3 года
	15 ч./день 9 мес. в год	2-4 года	3-10 лет	3-10 лет	6 лет

8 Неисправности в процессе эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением любых работ необходимо **ВЫКЛЮЧИТЬ** насос (насосы).

Все перечисленные ниже случаи приводят к отключению насоса при срабатывании проверяющего реле.

Индикатор		Время реакции до останова	Работа частотного преобразователя		Неисправность/возможная причина	Устранение
Зеленый	Красный		Врем ожидания перед включением	Состояние реле Контактная информация		
Выкл.	Вкл.	Немедленно	Без перезапуска	Открыт	а) Пониженное напряжение питания на частотном преобразователе.	– Проверить напряжение на клеммах частотного преобразователя.
Выкл.	Вкл.	Немедленно	Без перезапуска	Открыт	а) Повышенное напряжение питания на частотном преобразователе.	– Проверить напряжение на клеммах частотного преобразователя.
Выкл.	Вкл.	Немедленно	Без перезапуска	Открыт	с) Короткое замыкание на моторе.	– Снять мотор/частотный преобразователь с насоса, отремонтировать или заменить.
Выкл.	Вкл.	<10 с.	Без перезапуска	Открыт	d) Перегрузка на насосе.	– Слишком высокая плотность и/или вязкость перекачиваемой среды
Выкл.	Вкл.	<60 с.	Без перезапуска	Открыт	е) Отсоединен кабель датчика (4–20 мА) (только в режиме 2).	– Проверить правильность параметров электропитания и кабельных подключений датчика.

При полной остановке насоса и необходимости вскрытия его конструкции следует отсоединить источник питания, подождать 2 минуты до полной разрядки конденсаторов, устранить неисправность, а затем снова подключить насос к источнику питания. В случае серьезной неисправности необходимо пригласить специалиста сервисной службы.



Если перекачиваемая среда является токсичной или опасной для персонала, то о неисправности в системе необходимо уведомить компанию WILLO или ее авторизованного представителя. В таком случае для обеспечения безопасности мастера, выполняющего ремонт, необходимо очистить насос.

Прочие неисправности насоса, не распознаваемые частотным преобразователем.

Возможные	Причина	Устранение
8.1 Насос работает, но не перекачивает среду	a) Недостаточная скорость работы насоса:	a) Проверить правильность настройки номинальных (заданных) значений (совпадение номинальных значений).
	b) Закупорка внутренних частей насоса инородными материалами:	b) Разобрать насос, заменить неисправные детали, провести очистку.
	c) Всасывающий трубопровод закупорен:	c) Очистить всю систему трубопроводов.
	d) Через всасывающий трубопровод поступает воздух:	d) Проверить герметичность всего трубопровода вплоть до насоса и установить уплотнения.
	e) Недостаточное давление на всасывании, появляются кавитационные шумы:	e) Слишком большие потери давления на всасывании или слишком большая высота всасывания (проверить кавитационный запас смонтированного насоса и системы).
8.2 Насос вибрирует	a) Недостаточно прочное крепление на основании:	a) Проверить и затянуть гайки болтов основания.
	b) Закупорка внутренних частей насоса инородными материалами:	b) Разобрать и прочистить насос.
	c) Затрудненное вращение насоса:	c) Проверить свободу вращения насоса и отсутствие излишнего сопротивления.
8.3 Насос не обеспечивает достаточного давления	a) Недостаточная скорость мотора:	a) Проверить правильность настройки номинальных (заданных) значений (совпадение номинальных значений).
	b) Мотор неисправен:	b) Заменить мотор/частотный преобразователь.
	c) Недостаточное заполнение насоса:	c) Открыть сливной кран насоса и выпустить воздух до полного исчезновения пузырей.
	d) Резьбовая пробка сливного отверстия ввинчена не полностью:	d) Проверить и при необходимости ввинтить резьбовую пробку сливного отверстия.
8.4 Нестабильная работа насоса	a) Не соблюдена высота всасывания (H_a):	a) Проверить условия монтажа и рекомендации, приведенные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации.
	b) Диаметр всасывающего трубопровода меньше диаметра насоса:	b) Диаметр всасывающего трубопровода должен соответствовать диаметру всасывающего отверстия насоса.
	c) Всасывающий фильтр и всасывающий трубопровод частично закупорены:	c) Разобрать и прочистить.

9 Запасные части

Запасные части следует заказывать через авторизованного местного дилера и/или в техническом отделе компании Wilo. Во избежание лишних вопросов или ошибок при поставке, составляя заказ, следует указать все параметры, приведенные на табличке технических данных насоса.

Возможны технические изменения без предварительного уведомления.

Дополнительная информация:

I. Информация о дате изготовления

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

YY = год изготовления

w = символ «Неделя»

WW= неделя изготовления

II. Сведения об обязательной сертификации.

Сертификат соответствия



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

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

III. Информация о производителе и официальных представительствах.

1. Информация об изготовителе.

Изготовитель: WILO SE (ВИЛО СЕ)

Страна производства указана на заводской табличке оборудования.

2. Официальные представительства на территории Таможенного Союза.

Россия:

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

Телефон +7 495 781 06 90,

Факс + 7 495 781 06 91,

E-mail: wilo@wilo.ru

Беларусь:

ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220035, г. Минск

ул. Тимирязева, 67, офис 1101, п/я 005

Телефон: 017 228-55-28

Факс: 017 396-34-66

E-mail: wilo@wilo.by

Казахстан:

ТОО «WILO Central Asia», 050002, г. Алматы, Джангильдина, 31

Телефон +7 (727) 2785961

Факс +7 (727) 2785960

E-mail: info@wilo.kz

IV Дополнительная информация к инструкции по монтажу и эксплуатации.

Срок хранения:

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

Техническое обслуживание:

Оборудование не требует обслуживания. Рекомендуется регулярная проверка каждые 15 000 ч.

Срок службы:

При правильном режиме эксплуатации, соблюдении всех указаний Инструкции по монтажу и эксплуатации и при своевременном выполнении планово-предупредительных ремонтов, срок службы оборудования -10 лет.

Уровень шума:

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

Безопасная утилизация:

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

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

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

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

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II, 1A und 2004/108/EG Anhang IV, 2,
according 2006/42/EC annex II, 1A and 2004/108/EC annex IV, 2,
conforme 2006/42/CE appendice II, 1A et 2004/108/CE l'annexe IV, 2)

Hiermit erklären wir, dass die Pumpenbauarten der Baureihe:

Herewith, we declare that the pump types of the series:

MVIE 1~

Par le présent, nous déclarons que les types de pompes de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I angegeben. / *The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive 2006/42/EC. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE*)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

in their delivered state comply with the following relevant provisions:

sont conformes aux dispositions suivantes dont ils relèvent:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directive CE relative aux machines

2006/42/EG

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten. / *The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC. / Les objectifs de protection de sécurité de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, no1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie
Electromagnetic compatibility - directive
Directive compatibilité électromagnétique

2004/108/EG

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte
Energy-related products - directive
Directive des produits liés à l'énergie

2009/125/EG

Dieses entspricht den Ökodesign - Anforderungen der **Verordnung 547/2012** für Wasserpumpen.
This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps.
Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau,

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

as well as following relevant harmonized standards:

ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1
EN ISO 12100
EN 61800-5-1
EN 60034-1
EN 60204-1
EN 61800-3 + A1: 2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Multistage & Domestic
Pompes Salmson
80 Bd de l'Industrie - BP0527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 30. November 2012

i.A. C. Brasse

Claudia Brasse
Group Quality

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage II, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden. Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG Richtlijn voor energieverbruikrelevante producten 2009/125/EG De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, koelanker, ééntraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009. Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen. gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina	IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 2006/42/EG Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE. Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009. Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua. norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente	ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula deardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009. De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas. normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior
PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monocelular – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009. Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água. normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior	SV CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lägspanningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG Direktiv om energirelaterade produkter 2009/125/EG De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009. Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar. tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida	NO EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG–Maskindirektiv 2006/42/EG Lavspenningsdirektivets verneformål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrinns – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009. I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper. anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side
FI CE-standardinnoikeisuusseloste Ilmoitetaan täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU–konedirektiivi: 2006/42/EG Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti. Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Energiaalan liittyviä tuottavia koskevia direktiiviä 2009/125/EY Käytettyjä 50 Hz:n induktio-sähkömoottoreita (vaihevirta-) ja oikosulkumoottoreita, yksivaiheinen moottorin vastaavat asetukset 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia. Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava. käytetyt yhteensovitut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.	DA EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU–maskindirektiver 2006/42/EG Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF. Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter De anvendte 50 Hz induktionselektromotorer – trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009. I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper. anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side	HU EK-megfelelősegi nyilatkozat Ezzel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelv: 2006/42/EK A kislefeszültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti. Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK Energiaával kapcsolatos termékekről szóló irányelv: 2009/125/EK A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek. A vízszivattyúkról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően. alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt
CS Prohlášení o shodě ES Prohláshujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojíni zařízení 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, čl. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klíčovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009. Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla. použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana	PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE Przeznaczane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE. Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jed-nostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu. Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych. stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona	RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/ЕК Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/ЕГ. Электромагнитная устойчивость 2004/108/ЕС Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водяных насосов. Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу
EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Οι απαιτήσεις προστασίας, της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ- 2004/108/ΕΚ Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Ηz – τριφασικοί, άρομής κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για ύβραντες. Ευνομοσμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: βλέπε προηγούμενη σελίδα	TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Aşağık gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi EK I no. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT Kullanılan 50 Hz indüksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzülemesinde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur. Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzülemesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygun. Kusmen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa	RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/EC. Compatibilitatea electromagnetica – directiva 2004/108/EG Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009. În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă. standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă
ET EU vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EG Madalpingedirektiivi kaitsve-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1. Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Energialamjuga toodetud energia 2009/125/EÜ Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheaetmeline) vastavad määrsus 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele. Kooliskõlas veepumpade määrsus 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega. kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk	LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EK Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK Pielikuma I, Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – trīzfāzīgs, slēdzīga rotora motors, vienkāpēs – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām. Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām īdēnsūknjiem. piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi	LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinu direktyva 2006/42/EB Laukumos žemuojo spaudimo direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB Su energija susijusių produktų direktyvą 2009/125/EB Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės įtampos, su varneliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009. Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių. pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. anksčiau minėtas puslapyje
SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smeriace o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, čl. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch Použitá 50 Hz indukčná elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009. V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá. používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu	SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o nizkonapetosti opreli so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnov izdelkov, povezanih z energijo Uporabljeni 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 640/2009. Izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran	BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина директива 2006/42/EO Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC. Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, туркляещи се лагери, едностъпни – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009. Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи. Хармонизирани стандарти: вж. предната страница
MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li għejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. Kompatibilità elettromagnetika – Direttiva 2004/108/KE Linja Gwida 2009/125/KE dwar prodotti relatiati mal- użu tal-enerġija Il-muturi elettrici b'induzzjoni ta' 50 Hz użati- tliet fażijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tal-Regolament 640/2009. b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel	HR EZ izjava o uskladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišteni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu	SR EZ izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišćeni 50 Hz-ni indukcioni električni motor – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidj prethodnu stranu

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

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

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo – Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
San-chong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

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

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com