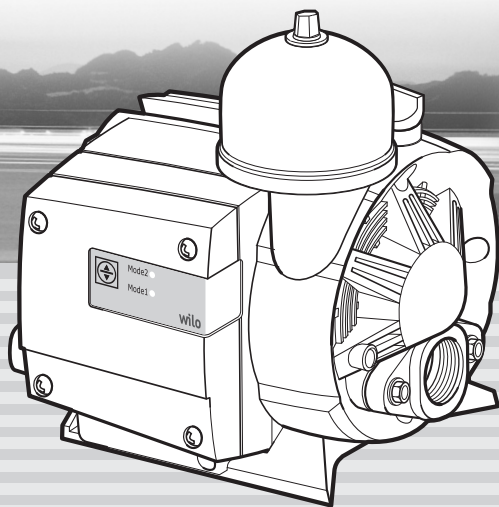


INERGY⁺

wilo

Автоматический насос повышения давления

Паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации



Модель

PE-350EA

Оборудование соответствует требованиям Технических Регламентов Таможенного Союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Сертификат № TC RU C-DE.AB24.B.01948, срок действия с 26.12.2014 по 25.12.2019, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.

Информация об изготовителе.

Изготовитель: WILO PUMPS LTD
Страна производства: Корея

Импортер:

ООО «ВИЛО РУС», Россия, 123592, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20
Телефон +7 495 781 06 90,
Факс + 7 495 781 06 91,
E-mail: wilo@wilo.ru

♣ **Внимание** : Для обеспечения максимально эффективной работы насоса, данная инструкция должна быть тщательно изучена

EAC

ВВЕДЕНИЕ

Это руководство содержит инструкции по установке и эксплуатации насоса Wilo PE .

Для сохранения максимальной эффективности насоса соблюдайте рекомендации данной инструкции.

Перед установкой, данная инструкция должна быть полностью изучена /Полностью прочитайте данную инструкцию при любой работе с изделием.

Несоблюдение требований данной инструкции может вызвать неисправности или физические повреждения, ответственность за которые несет пользователь.

Гарантийный талон прилагается к инструкции и является её неотъемлемой частью.

Данную инструкцию следует хранить в доступном месте для дальнейшего обращения.

ОСОБЕННОСТИ НАСОСА

- ▶ **Энергосбережение:** До 15% по сравнению с существующими моделями с преобразователями частоты.
- ▶ **Автоматическое управление:** Продвинутое автоматическое управление с помощью датчика давления.
- ▶ **Антикоррозионная защита:** Применение новых материалов и покрытий по новой технологии.
- ▶ **Низкий уровень шума:** Уровень шума при работе не более 50dB.
- ▶ **Защитные функции:** Защита от замерзания, от сухого хода.
- ▶ **Панель LED (светодиодная):** Отображение нормального режима работы и сигналов ненормальной работы (аварии)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы типа PE предназначены для водоснабжения небольших домов, приусадебных участков, садов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
Особенности насоса	2
Область применения	2
Содержание	3
Техника безопасности	4
Монтаж и электроподключение	5
Ввод в эксплуатацию	8
Техническое обслуживание	10
Вывод из эксплуатации	10
Размеры и наименование частей	10
Установка рабочего режима	11
Функции защиты и аварийные сигналы	11
Технические характеристики	12
Схема подключения	12
Кривая рабочей характеристики	13
Габаритные размеры	13
Неисправности, причины и способы устранения	14

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации изделия. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

1. Обозначение рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Символы:



Общий символ опасности



Опасность поражения электрически током

ОПАСНО!

Чрезвычайно опасная ситуация. Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!

Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на возможность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания

ВНИМАНИЕ!

Существует опасность повреждения изделия/установки. Предупреждение «Внимание» означает возможное повреждение изделия при несоблюдении указания.

УКАЗАНИЕ:

Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

2. Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж и ввод в эксплуатацию, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

3. Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к травмам или смерти персонала, повреждению насоса, повреждению установки. Кроме того, несоблюдение техники безопасности является основанием для отказа в рассмотрении претензий в связи с повреждениями.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- отказ важных функций изделия/установки
- травмы персонала, вызванные поражением электрическим током, механическими и бактериологическими воздействиями;
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов;
- материальный ущерб.

4. Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев. Следует исключить риск получения удара электрическим током.

Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций.

5. Рекомендации по технике безопасности при проверке и монтаже

Пользователь должен учесть, что все проверки и монтажные работы должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации. Работы разрешено выполнять только на изделии, отключенном от питающей электросети и находящемся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

6. Самовольное изменение конструкции изготовление запасных частей

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Использование фирменных запасных частей и разрешенных изготовителем принадлежностей является гарантией надежной работы. Применение любых других запасных частей может служить основанием для отказа в рассмотрении рекламаций и снимает с производителя всю ответственность за возможные последствия.

7. Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при его использовании по назначению в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации ни в коем случае не выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации и на заводской табличке оборудования.

МОНТАЖ И ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

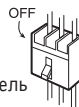


ОПАСНО!

- Для предотвращения поражения электрическим током установите (используйте) автомат защиты (УЗО – устройство защитного отключения) на номинальный ток утечки 30 мА.

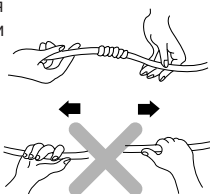


- Перед установкой, ремонтом или демонтажом насоса, следует отключить насос от питающей электрической сети



Выключатель

- Силовой кабель не допускается связывать, изгибать, тянуть или перекручивать с силой. Это может привести к утечкам тока, поражению электрическим током, пожару.



- Обращать особое внимание при удлинении силового кабеля. Любые утечки тока или разрыв соединения может привести к удару электрическим током.

- Этот вид работы должен выполняться квалифицированным персоналом

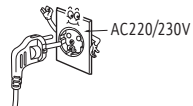


- Не жимать силовой кабель при транспортировке или установке. Повреждения кабеля могут привести к утечкам электрического тока и к удару электрическим током



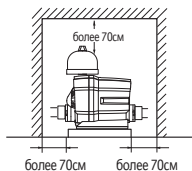
- Перед подключением к сети убедитесь, что значения номинального напряжения и частоты тока соответствуют данным типовой фирменной табличке мотора. Колебания напряжения в сети должны быть не более 10%

- Не допускается вставлять штекер в розетку во влажных условиях

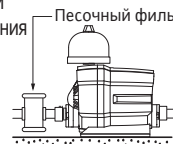


ВНИМАНИЕ!

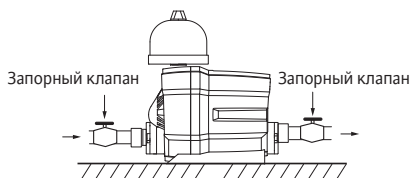
- Насос следует установить в месте удобном для проверки и ремонта насоса. В стесненных условиях, сделайте помещение в соответствии с рисунком



- При наличии вероятности наличия в перекачиваемой воде взвешенных частиц или других посторонних материалов следует установить противопесочный фильтр. Невыполнение этого требования может привести к снижению давления и количества подаваемой воды, а также к неисправности преобразователя.



- Следует установить запорные клапаны на всасывающей и напорной линиях насоса для упрощения обслуживания насоса.



- Если напор на входе превышает 10м, это может привести к превышению допустимого давления или повреждению продукта. Давление на входе должно быть менее 1кгс/см² (Пример: максимальная высота от всасывающего патрубка до уровня воды должна быть меньше 10м) Не подключать напрямую к городской водопроводной сети. Это может привести к неисправности или повреждению продукта



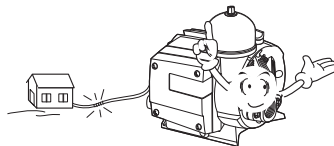
МОНТАЖ И ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

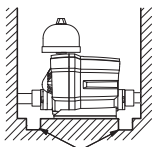
- При удлинении кабеля, падение напряжения может быть выше допустимого. Размер сечения кабеля должен быть не менее указанного в таблице (медь)

Длина силового кабеля	Номинальный размер кабеля
Короче 50м	Более 1.5мм ²
Короче 200м	Более 2.0мм ²



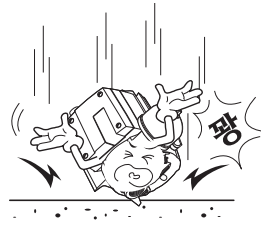
- Число поворотов трубопровода должно быть минимальным для предотвращения утечек воды в соединениях трубопровода и снижения потерь напора.

- При установке насоса предусмотреть отвод дренажной воды для предотвращения повреждений вызванных утечками воды. Особое внимание на кухни, подвалы и мансарды.



Отвод воды

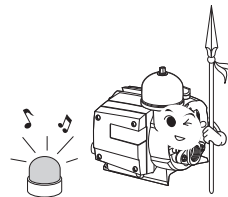
- Обращаться с насосом бережно. Не ронять. Это может вызвать повреждение.



- При использовании для питьевой воды следует установить фильтр для очистки воды. Насос не имеет очистительных функций

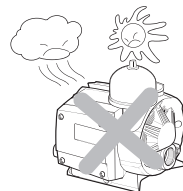


- Установите сигнал для сообщения о неисправности насоса.



- Допустимые колебания напряжения в пределах 10% от номинального. В противном случае обращайтесь в компанию поставляющую электроэнергию
- Насос не следует подключать напрямую к общественной водопроводной сети. Должно быть получено разрешение от компании, поставляющей воду.

- На насос не должны попадать прямые солнечные лучи или дождь, это может вызвать дефекты деталей или удар электрическим током.



МОНТАЖ И ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

Кабель может подсоединять только квалифицированный электрик. Следует установить выключатель и подключить провод заземления для предотвращения электрических аварий, включая поражение электрическим током.

- Электроподключение главных частей включая мотор и датчик давления уже выполнено. Подключение заземления и других опциональных элементов следует выполнять в соответствии со схемой электрического подключения.
- Питающая электрическая сеть должна иметь характеристики соответствующие номинальным значениям указанным на заводской табличке оборудования.
- Перед включением насоса, проверьте следующее:
 - ① соответствует ли номинальный ток автомата защиты требуемому значению (номинальная чувствительность УЗО 30 мА)
 - ② Правильность электроподключения (присоединения и сечение кабеля)
 - ③ Затянуты ли подсоединения к клеммам мотора (Не допускать работы при выпадении фазы)



ВНИМАНИЕ!

В зимний период следует обеспечить защиту от холода.

- Если насос находится долгое время в нерабочем состоянии при температуре ниже 0°C, следует слить воду из насоса и трубопроводов через спускные краны для предотвращения разрушения насоса.
- При работе насоса в зимний период, насос следует устанавливать в отапливаемом помещении, а трубопроводы при наружной прокладке следует укладывать на глубину ниже 0.5м глубины сезонного промерзания грунта, либо следует прокладывать трубопроводы с теплоспутником в тепловой изоляции.

ОСТОРОЖНО! Для предотвращения возгорания не допускается накрывать насос.



ОСТОРОЖНО!

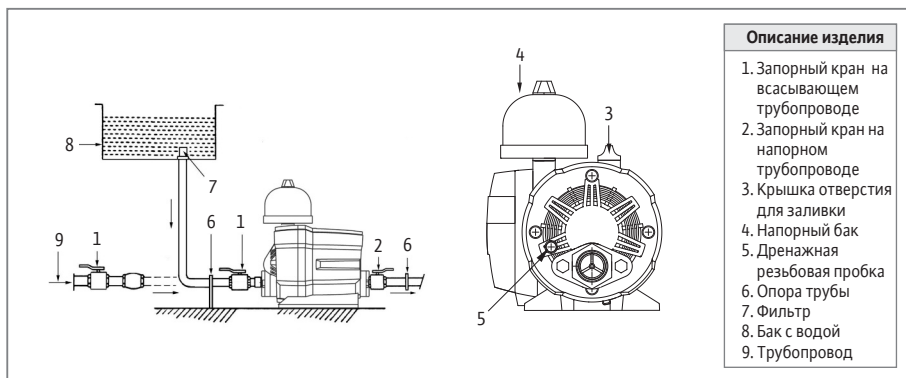
- При первом запуске, если вы заметите ненормальную вибрацию, шум, или необычный запах, выключите насос и отсоедините насос от сети. Свяжитесь с региональным сервисным центром Wilo. Продолжение работы в этом случае может вызвать пожар или поражение электрическим током.
- Не допускается разбирать или вносить изменения в конструкцию насоса
 - Это может стать причиной пожара, поражения электрическим током или физических травм
 - Демонтаж и ремонт насоса может выполнять только квалифицированный опытный персонал
 - Обращайтесь в региональный сервисный центр Wilo
- При обрыве кабеля, замену может проводить только специалист, имеющий соответствующую квалификацию



ВНИМАНИЕ!

- После установки насоса, следует провести проверочные испытания в рабочем режиме. Неправильная сборка может стать причиной неисправности, утечки электрического тока, утечки воды

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



- Закрыть запорный кран на напорной линии и открыть напорный бак (4)
- Открыть кран на всасывающем трубопроводе (1) для наполнения насоса водой. Для поступления воды в насос открыть резьбовую пробку вентиляционного отверстия (3)
- Закрыть пробку вентиляционного отверстия (3) и напорный бак (4) когда вода будет выходить из отверстия для выпуска воздуха
- Открыть запорный кран на напорном трубопроводе (2) после включения насоса

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

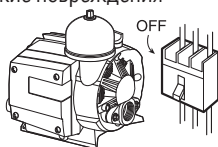


ОПАСНО!

- Запрещается накрывать насос одеялом или брезентом для предотвращения замерзания в холодную погоду, это может стать причиной пожара! Клиенты несут ответственность за любой ущерб, причиненный в результате несоблюдения этого условия.



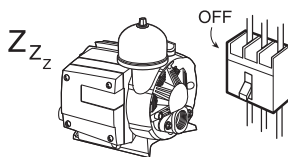
- При аварии в электросети отсоедините насос от источника питания. Внезапный пуск насоса может вызвать физические повреждения



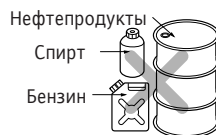
- Не допускать проникновения воды в мотор это может вызвать неисправность, и поражение электрическим током



- Отключите насос от электросети если он не эксплуатируется в течение длительного времени. В противном случае старая изоляция может привести к удару электрическим током или пожару

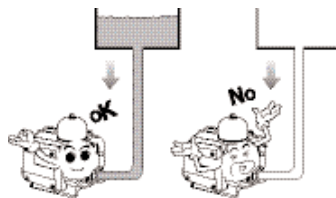


- Не использовать насос для перекачивания других жидкостей кроме воды. При перекачивании химических веществ или легковоспламеняющихся жидкостей в том числе нефтепродуктов, спирта или бензина может возникнуть пожар или взрыв. Кроме того срок службы насоса может быть короче и высока вероятность возникновения неисправностей

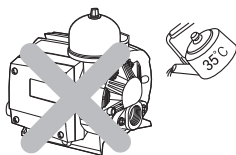


ВНИМАНИЕ!

- Ни в коем случае не допускать работы насоса при отсутствии воды и сухом ходе. Перед включением насоса необходимо выполнить заполнение системы. Срок службы деталей может быть сокращен и может произойти взрыв.



- Не допускается использовать насос для перекачивания воды с температурой выше 35°C. Это приведет к деформации резиновых частей и уплотнений и может повредить мотор.



- Не допускается менять автоматическую деталь на неавтоматическую. Изменение конструкции насоса запрещено
- В этом случае не будут компенсированы любые повреждения и имущественные потери

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также перед демонтажом насос должен быть выведен из эксплуатации.



ОПАСНО! Угроза жизни!

При работе с электрическими устройствами существует угроза жизни вследствие удара электрическим током.

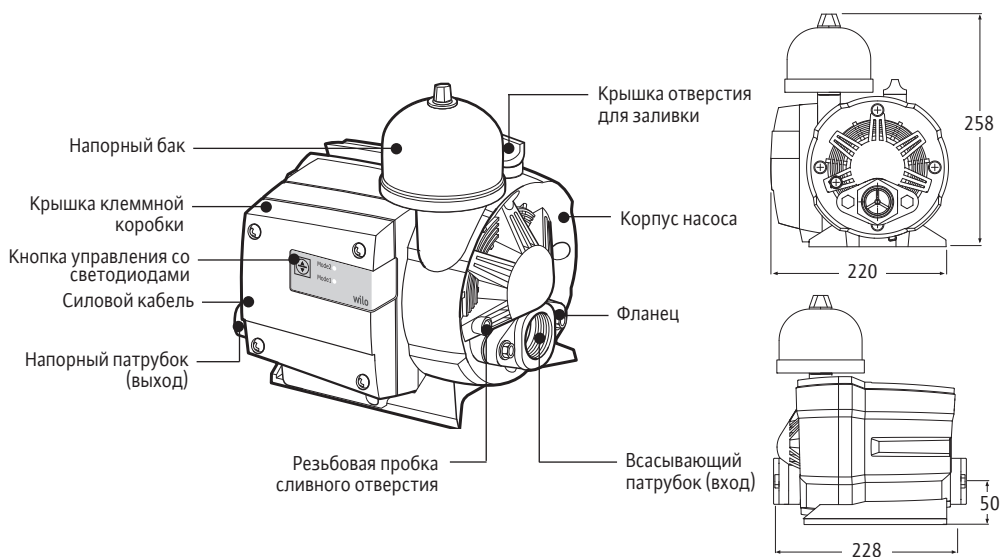
- * Работы на электрических компонентах насоса разрешается выполнять исключительно квалифицированному электромонтеру.
- * При проведении любых работ по техническому обслуживанию и ремонту следует обесточить насос и предохранить его от несанкционированного включения.



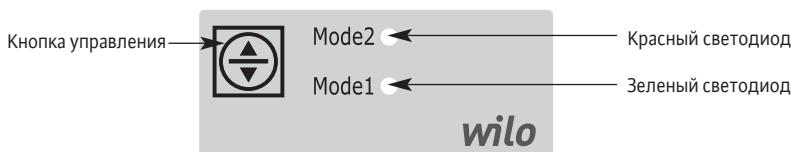
ОСТОРОЖНО!

Перед проведением работ дать остыть насосу до температуры в помещении.

РАЗМЕРЫ И НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ



УСТАНОВКА РАБОЧЕГО РЕЖИМА



Рабочий режим

Индикация дисплея (светодиоды)	Режим (Mode)		Условия
Зеленый	Режим Auto1	Диапазон давления	0.9~1.4кгс/см ²
Красный	Режим Auto2		1.15~1.6 кгс/см ²
Зеленый/красный мигают одновременно	Ручной режим 1		Постоянная высокая скорость привода
Зеленый/красный мигают по очереди	Ручной режим 2		Постоянная средняя скорость привода

Как управлять кнопкой (При нажатии кнопки, ниже 1-2-3-4 повторения)

1. Нажатие кнопки первый раз: Режим Auto1 → Режим Auto2
2. Нажатие кнопки второй раз: Режим Auto2 → Ручной режим1
3. Нажатие кнопки третий раз: Ручной режим1 → Ручной режим2
4. Нажатие кнопки четвертый раз: Ручной режим2 → Режим Auto1

ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ И АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

① Защита от замерзания: Мигает зеленый светодиод

Когда температура воды в насосе достигает точки замерзания, насос включается автоматически датчиком температуры, что предотвращает повреждения от замерзания воды.

② Защита от сухого хода: Мигает красный светодиод

Насос автоматически отключается после 10секунд работы при отсутствии воды внутри насоса.

Автоматически начинает работать через 10минут (Постоянно повторяется при продолжении сухого хода: сухой ход 10секунд /10минут)

③ Защита от работы с перегрузкой: Мигает красный светодиод

Насос останавливается, когда температура внутри насоса превышает допустимый уровень, автоматически начинает работать, когда температура внутри насоса опускается ниже определенного уровня.

④ Защита от работы с утечками: Мигает красный светодиод

Насос останавливается, когда пуск-остановка повторяется 50 раз при небольших утечках и температура внутри насоса превышает определенный уровень и автоматически начинает работать, когда температура внутри насоса опускается ниже определенного уровня.

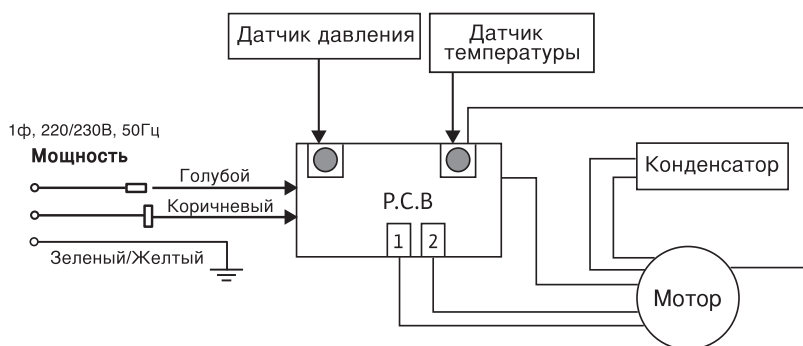
⑤ Защита от избыточного давления: Красный светодиод и зеленый светодиод мигают по 3 раза по очереди

Насос останавливается, когда давление внутри насоса превышает 2.8 кгс/см² и автоматически начинает работать, когда давление внутри насоса ниже 2.8 кгс/см².

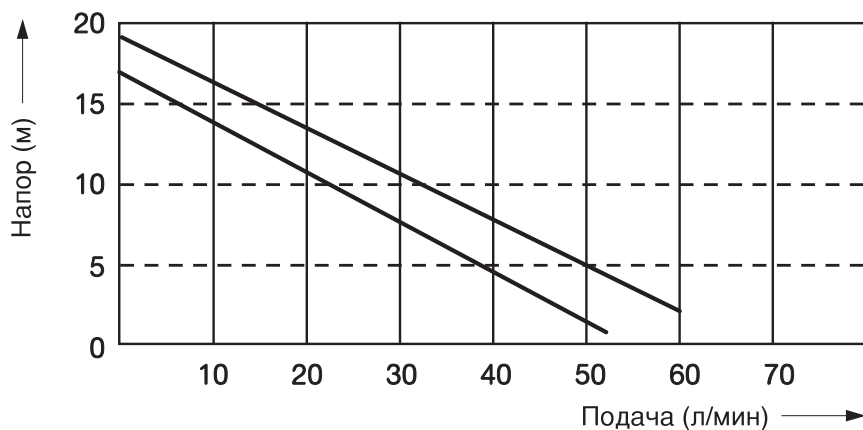
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	РЕ-350ЕА
Источник питания	1ф, 220/230В, 50Гц
Мощность	380Вт
Выход	300Вт
Нтах.	18м*
Qтах.	55 л/мин*
Присоединения труб	25мм(1")
Класс защиты мотора	IP X6
Максимальное давление на входе в насос	1кгс/см ²
Максимальное рабочее давление	2.8кгс/см ²
Уровень шума тах	50dB
Вес	5.5кг

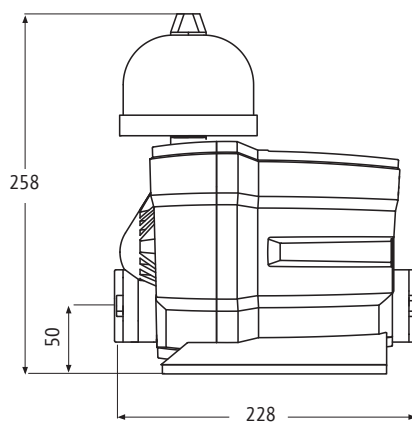
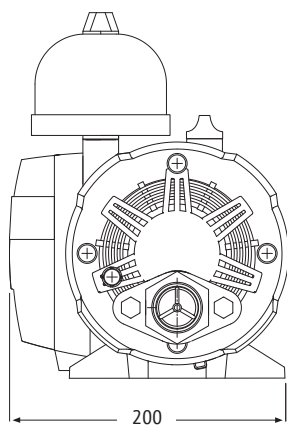
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



КРИВАЯ РАБОЧЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности	Причины	Способ устранения (Действие с отметкой ● может выполнять пользователь)
Мотор не запускается.	Сработала тепловая защита.	● Если мотор перегрет, он не работает. Подождать пока мотор остынет (20~30 минут)
	Поврежден подводящий силовой кабель.	Заменить силовой кабель
	Силовой кабель отсоединен.	● Вставить вилку кабеля с соблюдением мер безопасности.
	Неисправность мотора.	Отремонтировать или заменить мотор
	Слишком низкое напряжение в питающей электросети.	● Обратиться в компанию поставляющую электроэнергию.
Вода не подается, хотя насос работает	Уровень воды в источнике ниже допустимого.	● Проверить уровень воды в источнике.
	Проблемы в запорном или обратном клапане.	Проверить запорные и обратный клапаны. При необходимости прочистить или заменить.
	Подсос воздуха во всасывающий трубопровод.	Проверить герметичность соединений всасывающего трубопровода, при необходимости герметизировать соединения.
	Подсос воздуха в насос через торцевое уплотнение	Заменить торцевое уплотнение.
Тепловая защита мотора срабатывает слишком часто	Слишком низкое или высокое напряжение в питающей электросети.	● Обратиться в компанию поставляющую электроэнергию.
	Рабочее колесо задевает за другую деталь насоса.	Устранить неисправность.
	Короткое замыкание или открыта цепь конденсатора	Ремонт конденсатора.
Вода не поступает в течении нескольких первых минут после включения	Подсос воздуха во всасывающий трубопровод.	Проверить герметичность соединений всасывающего трубопровода, при необходимости герметизировать соединения.
Насос запускается при отсутствии водоразбора	Утечки воды в трубопроводе или насосе.	Ремонт трубопровода, насоса, смесителей и т.д.
	Утечки воды через торцевое уплотнение.	Заменить торцевое уплотнение
	Проблемы с обратным или запорным клапаном.	Проверить и обратный/запорный клапаны при необходимости прочистить или заменить .
	Деформация или износ рабочего колеса.	Заменить рабочее колесо насоса.

I. Хранение

До монтажа насос должен храниться в сухом, защищенном от мороза и механических повреждений состоянии.

В течение промежуточного хранения, необходимо обеспечить такие условия, чтобы опасность падения насоса была исключена.

II. Транспортировка

Сразу после получения изделия:

- немедленно проверить изделие на возможные повреждения при транспортировке;
- в случае обнаружения повреждений при транспортировке следует предпринять необходимые шаги, обратившись к экспедитору в соответствующие сроки.

Выполненная ненадлежащим образом транспортировка и промежуточное хранение могут привести к материальному ущербу.

При транспортировке насос следует предохранять от воздействия влаги, мороза и механических повреждений вследствие столкновений/ударов.

III. Утилизация

Правильная утилизация и надлежащее вторичное использование данного изделия позволят избежать ущерба окружающей среде и здоровью людей. Правильная утилизация предусматривает полный слив рабочей среды и очистку.

Необходимо очистить агрегат от смазочного материала и выполнить сортировку деталей изделия по материалам (металл, пластик, электроника).

1. Утилизация данного изделия, а также его частей, должна проводиться с привлечением государственных или частных предприятий по утилизации.
2. Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в городской администрации, службе утилизации или в организации, где изделие было приобретено.

IV. Дата изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования. Заводской номер состоит из 8 цифр и имеет следующую расшифровку:

0	0	1	0	0	0	0	1
1	2	3					

1 – Год изготовления

0 – 2010
1 – 2011
2 – 2012
3 – 2013
4 – 2014
5 – 2015

2 – Месяц изготовления

01 – январь; 02 – февраль;
03 – март; 04 – апрель;
05 – май; 06 – июнь;
07 – июль; 08 – август;
09 – сентябрь; 10 – октябрь
11 – ноябрь; 12 – декабрь

3 – Порядковый номер

изделия изготовленного в указанном месяце

wilo

