

 **VERPUMP**



**ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС
С ЧАСТОТНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ**
АРТИКУЛ: VR25/4-180E; VR25/6-180E
VR32/6-180E; VR15/6-130E



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Данное руководство содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. В целях избежания несчастных случаев и исключения поломок, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством перед началом эксплуатации изделия. Несоблюдение указаний по технике безопасности, приведенных в настоящем руководстве, может причинить вред здоровью людей или стать причиной поломки насоса. Все работы по монтажу, контролю и техническому обслуживанию насоса должны проводиться только уполномоченным на то и квалифицированным персоналом. Любые работы по монтажу и техническому обслуживанию должны проводиться только после остановки насоса и отключении его от питающей электросети.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Циркуляционные предназначены для создания принудительной циркуляции теплоносителя в одно- или двухтрубных бытовых системах отопления и горячего водоснабжения. Энергосберегающие насосы являются наиболее подходящими для следующих систем:

- стабильная система с переменным расходом;
- система отопления с переменной температурой трубопровода;
- системы отопления с ночным режимом;
- системы кондиционирования воздуха.

Энергосберегающие насосы оснащены двигателем с постоянными магнитами и электронным блоком управления, который обеспечивает возможность задавать различные режимы работы насоса (пропорциональный, поддержание постоянного давления, ночное снижение мощности).

Блок частотного регулирования позволяет автоматически согласовывать мощность насоса с фактическим перепадом давлений, что обеспечивает высокую энергоэффективность насоса. Насос оснащен удобной панелью управления.

Насосы имеют автоматический режим работы (заводская настройка), который обеспечивает автоматическое адаптирование насоса к потребностям конкретной системы отопления и позволяет эксплуатировать насос без необходимости производить дополнительные настройки.

Насосы серии LPA отличает низкий уровень шума и низкое энергопотребление.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Ед-ца измерения	Количество
Насос	шт.	1
Резьбовое соединение	шт.	2
Разъем для подключения электрокабеля	шт.	1
Руководство по монтажу и эксплуатации	шт.	1
Упаковка	шт.	1

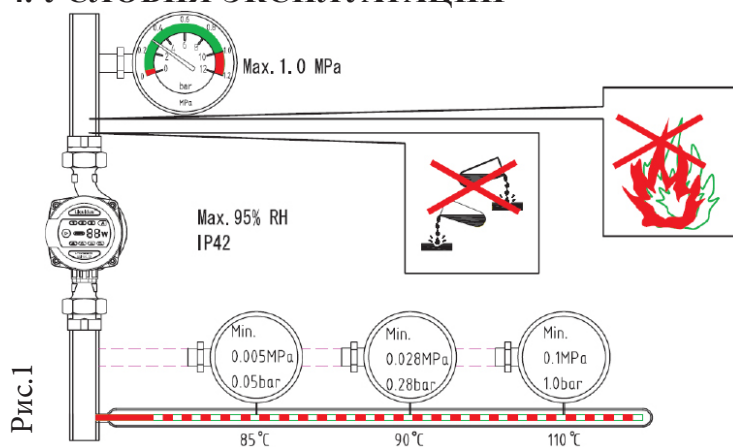
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Характеристика	Значение
1	Рабочие текучие среды	вода, растворы с гликолем не более 50%
2	Максимальное рабочее давление, бар	10
3	Диапазон температуры транспортируемой жидкости, °С	от +2 до +110
4	Макс. Температура окружающей среды, °С	от 0 до +40
5	Переключение частоты вращения	автоматическое
6	Монтажная длина	130/180 мм
7	Присоединительная резьба	G 1 ^{1/2}
8	Минимальное давление перед насосом при температуре	+50 °С -0,05 атм; +95 °С -0,3 атм; +110 °С -1,0 атм.
9	Напряжение сети	220В +- 10% , 50 ГЦ
10	Класс защиты	IP 44

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

№	Характеристика	Значение
11	Энергетический класс эффективности	A (EEI ≤ 0,20)
12	Высота подъема, м	4
13	Расход мощности, Вт	от 5 до 45

4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



4.1. Температура окружающей среды – 0 ... +40 °С.

4. 2. Относительная влажность воздуха – не более 95%.

4. 3. Температура перекачиваемой жидкости - +2 ... +110 °С.

4. 4. Максимальное давление в системе – 10 МПа (10 бар).

4. 5. Чтобы избежать повреждения подшипников насоса, вызванного кавитационными шумами, на входе насоса должно поддерживаться следующее минимальное давление:

Температура перекачиваемой жидкости	<85 °С	90 °С	110 °С
	0,05 бар	0,28 бар	1 бар
Давление на входе насоса	Высота подачи 0,5 м	Высота подачи 2,8 м	Высота подачи 10 м

4.6. ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

4.6.1. Во избежание неисправностей и образования накипи в системах водяного отопления состав теплоносителя должен соответствовать директиве VDI 2035.

4.6.2. Вода и смеси воды/гликоля в пропорции смешивания 1:1. С помощью домешивания гликоля следует откорректировать данные насоса, касающиеся перекачивания, соответственно до высшей вязкости, в зависимости от процентной пропорции смешивания. Следует обратить внимание на данные, указанные производителем смесей.

4.6.3. Необходимо учитывать, что при использовании насоса в системах, заполненных водогликолевой смесью, мощность насоса снижается, особенно при низких температурах.

4.6.4. Общая жесткость перекачиваемой жидкости – не более 3 мг-экв/л. Трубопровод должен быть оборудован системой умягчения воды, чтобы содержащийся в обычной воде кальций не вызывал отложений на внутренних деталях насоса.

4.6.5. Водородный показатель воды должен соответствовать pH – 7,0 ... 9,5.

4.6.6. Чтобы защитить блок управления и двигатель насоса от образования конденсата, который может привести к выходу насоса из строя, температура перекачиваемой жидкости всегда должна быть выше, чем температура окружающей среды:

Температура окружающей среды, °С	Температура перекачиваемой жидкости	
	минимум, °С	максимум, °С
0	2	110
10	10	110
20	20	110

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

30	30	110
35	35	90
40	40	70

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

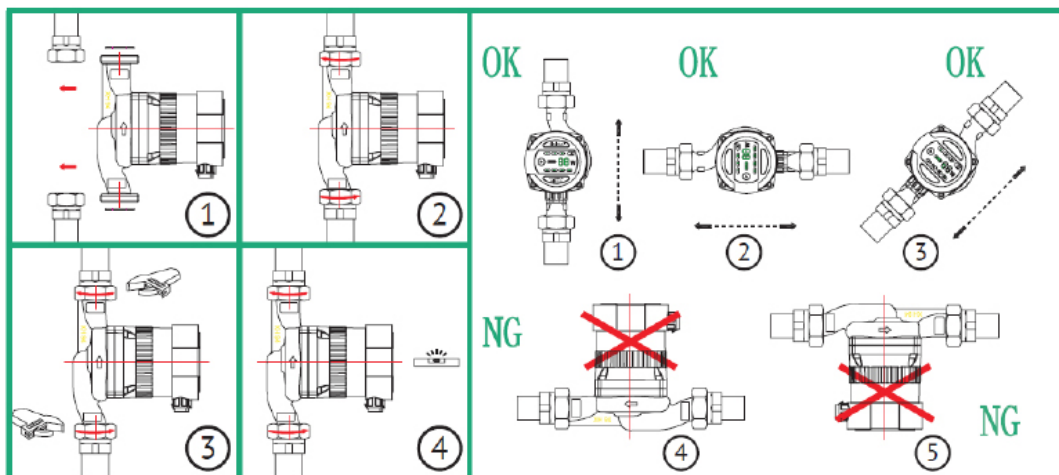
1. Необходимо отключить электропитание во время установки и обслуживания насоса.
2. Насос не должен быть установлен во влажных местах и местах, где на него могут попадать брызги воды.
3. Запрещено запускать насос без жидкости.
4. Перекачиваемая жидкость может быть высокой температуры и под давлением. Необходимо слить жидкость из системы и перекрыть запорные краны перед перемещением и обслуживанием насоса, чтобы избежать ожогов.
5. Летом, или когда температура окружающей среды слишком высокая, необходимо обеспечить вентиляцию, чтобы предотвратить образование конденсата и предотвратить повреждение двигателя насоса.
6. Зимой, если система не используется и температура окружающей среды ниже 0 °С, необходимо слить воду, чтобы предотвратить образование трещин в корпусе насоса.
7. Если насос длительное время не используется, необходимо перекрыть запорную арматуру и отключить электропитание.
8. Насос должен быть установлен в недоступном для детей месте, должны быть приняты меры изоляции, чтобы уберечь детей от прикосновения.
9. Не допускайте к работе с насосом детей, лиц с ограниченными физическими возможностями, а также людей с недостаточным опытом и знаниями.
10. Запрещается использовать насос для перекачивания огнеопасных жидкостей, таких как дизельное топливо, бензин и т.п.

6. УСТАНОВКА

- Монтаж насоса можно выполнять только после проведения всех сварочных, паяльных работ и после проведения, в случае необходимости, промывания трубопроводной системы. Загрязнения могут повредить насос.
- Насос следует установить в легко доступном месте, что облегчает позднейший контроль и возможный демонтаж.
- Рекомендуется установка отсекающей арматуры перед насосом и за насосом. Благодаря этому при возможной замене насоса можно избежать слива и повторного наполнения устройства. Арматуру следует установить так, чтобы протекающая вода не капала на двигатель насоса или на клеммную коробку. Рекомендуется установка фильтрующей арматуры перед насосом (производитель предоставляет 2-летнюю гарантию при условии установки на системе перед насосом фильтра со скосом с сеткой из нержавеющей стали и обеспечения соответствующего качества воды, лишенной твердых и волокнистых загрязнений).
- Направление течения жидкости должно соответствовать стрелкам на корпусе насоса.
- Монтаж следует выполнять в обесточенном состоянии, при горизонтальном положении двигателя насоса.
- Во время подключения насоса следует предохранить его от вращения с помощью гаечного ключа или соответствующей отвертки.
- Для необходимого позиционирования клеммной коробки следует после ослабления крепежных болтов повернуть корпус двигателя.

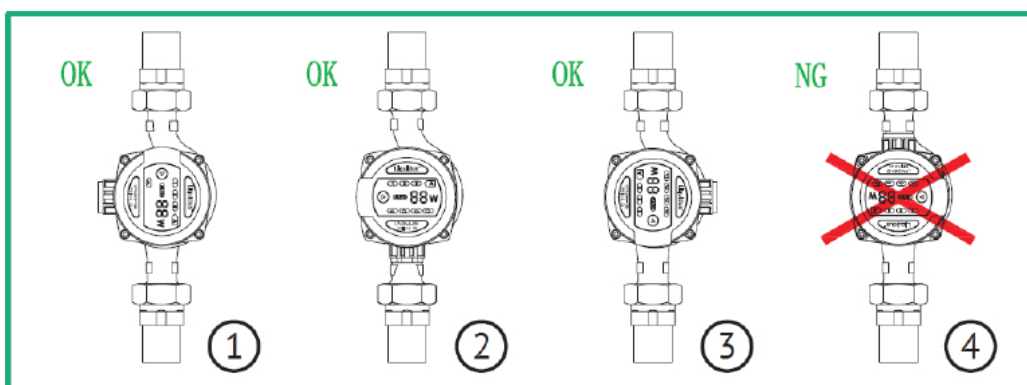
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Рис.2



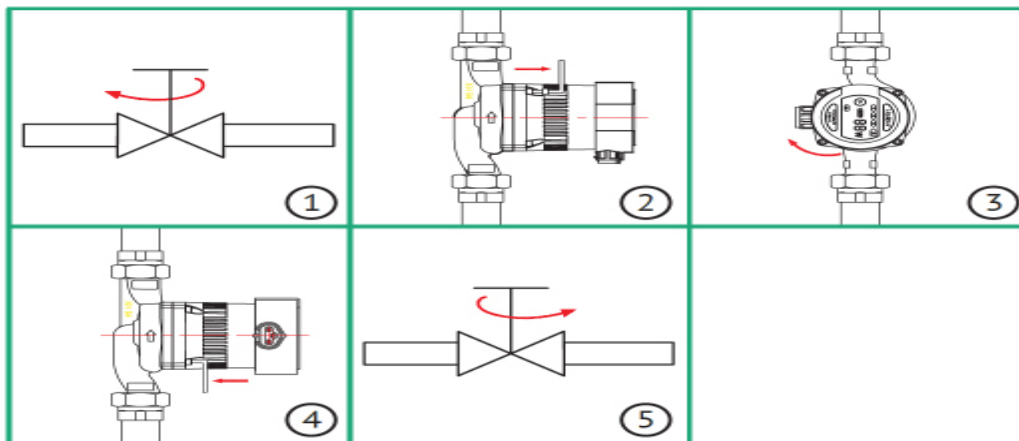
Насос должен быть установлен таким образом, чтобы вал двигателя был расположен параллельно полу. В противном случае двигатель будет поврежден! Монтажные позиции представлены на рисунках ниже:

Рис.3



ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ

Рис.4



Клеммная коробка может вращаться на 90°. Чтобы изменить положение, выполните следующие действия:

1. Перекройте запорные вентили до и после насоса.
2. Ослабьте и снимите четыре винта, которые крепят корпус насоса.

3. Поверните двигатель в нужное положение таким образом, чтобы совпали крепежные отверстия.

4. Затяните четыре крепежных винта торцевым ключом в перекрестном направлении.

5. Откройте запорные вентили.

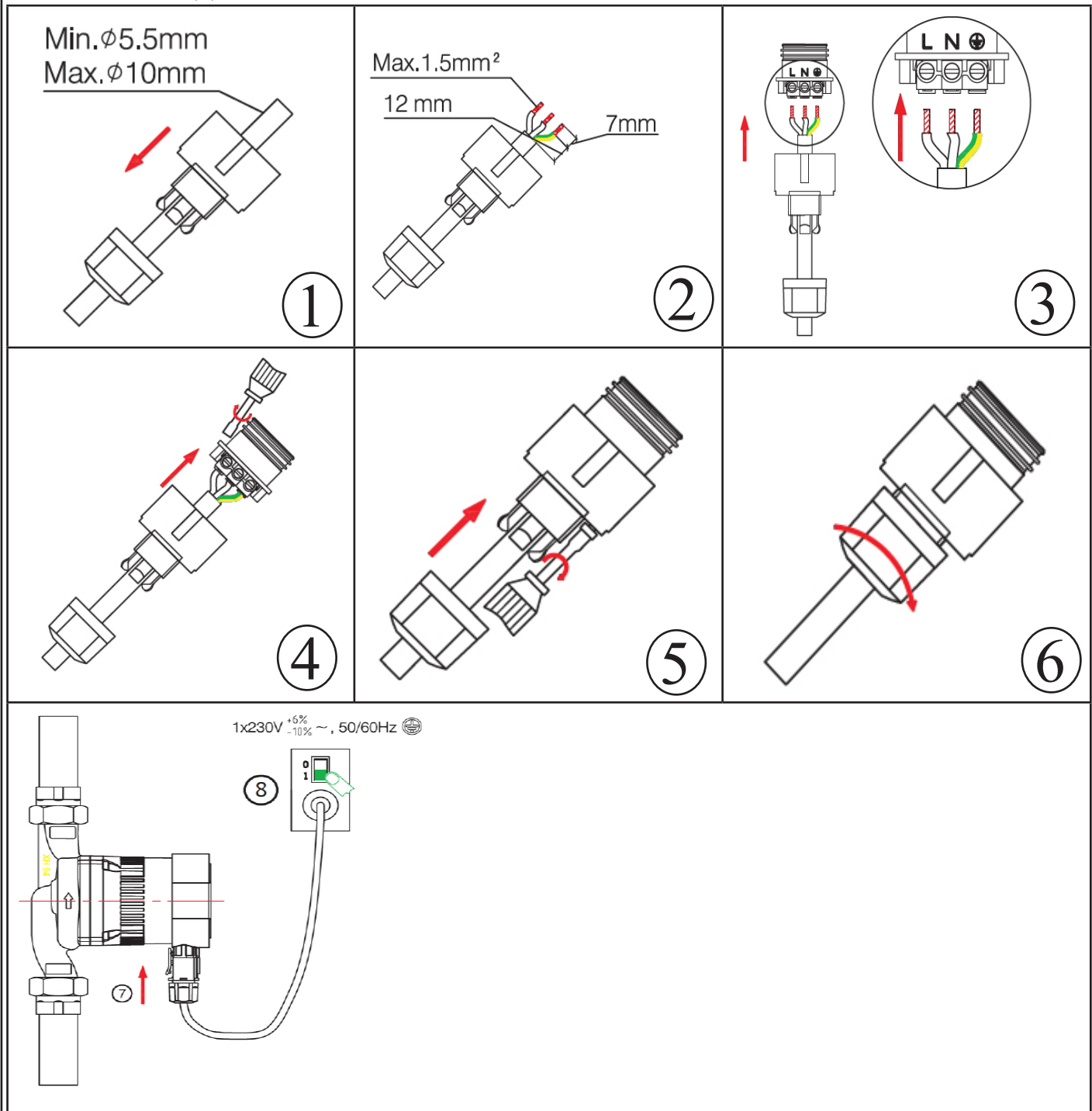
ВНИМАНИЕ!!! Не повредить плоский уплотнитель (86 OD; 76 ID x 2,0 мм EP).

ВНИМАНИЕ!!! В случае необходимости изоляции, следует изолировать только корпус насоса. Двигатель и отверстия слива конденсата должны оставаться открытыми. Двигатель и отделитель конденсата не могут быть ничем заблокированы.

ВНИМАНИЕ!!! Насос содержит электронные монтажные элементы и следует их защищать от влажности. Насос не может подвергаться действию температур, превышающих диапазон от -10 °C до +50 °C.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

7. ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ



- Перед монтажом продукта электрик-монтер должен установить выключатель максимального тока в системе соединений, который должен иметь номинальное напряжение 220-240 В и номинальный ток 0,5 А.
- Электрическое соединение должен выполнить электрик-монтер, имеющий разрешение местного энергетического предприятия, в соответствии с действующими локальными положениями.
- Электрическое соединение необходимо выполнять в соответствии с действующими локальными положениями (используя провода и переключатели в соответствии с последним изданием положений/регуляровок IEE).
- Для обеспечения защиты конденсата и снятия нагрузки с натяжного подводящего кабеля, следует использовать присоединительный провод с соответствующим внешним диаметром (напр., H 05 W-F 3 G 1,5).

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

• Для подключения насоса используйте разъем, поставляемый с насосом, как показано на рисунке.

При применении насоса в системе, где температура воды превышает 90°C, следует использовать термостойкие соединительные кабели.

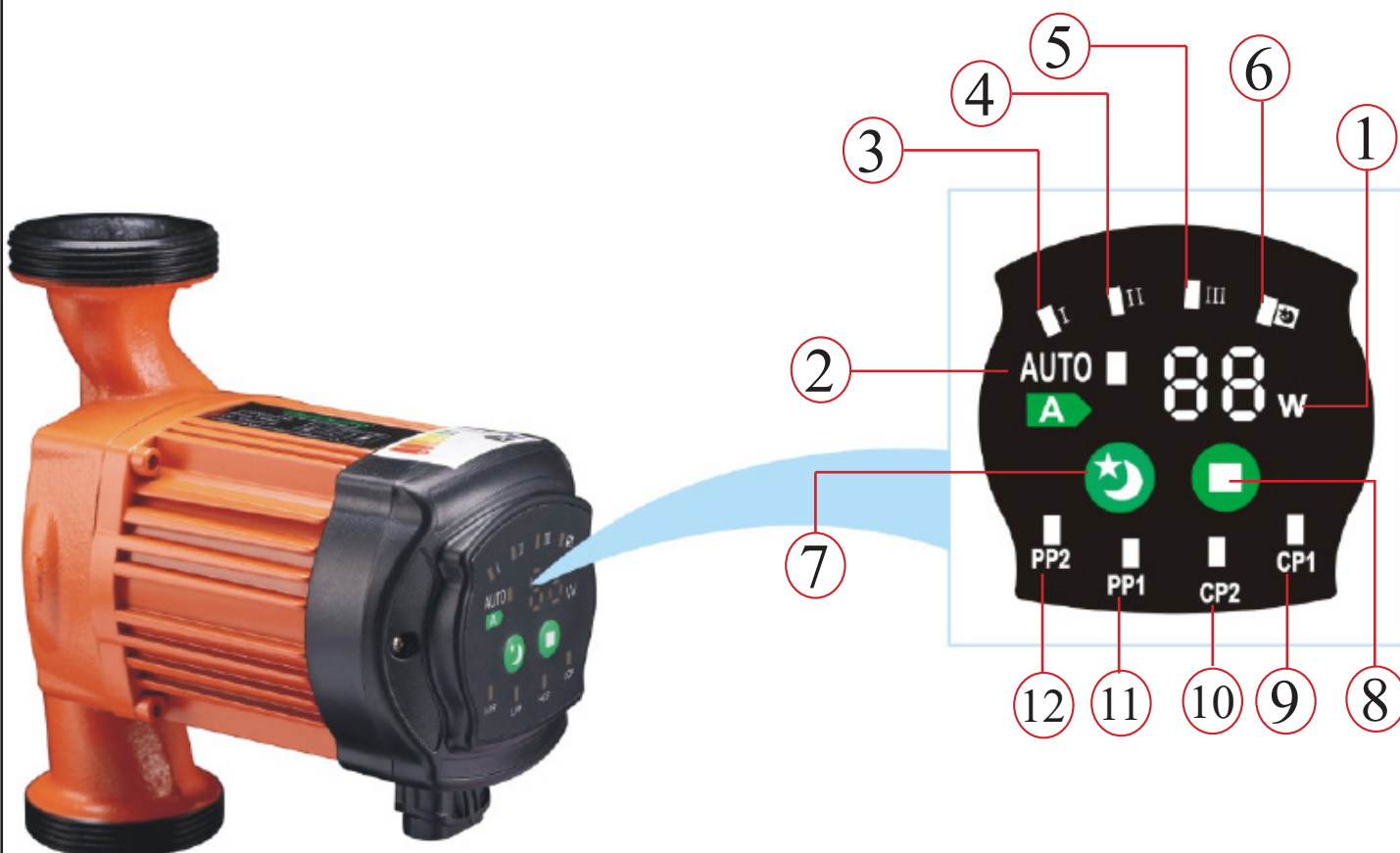
- Кабель питания следует проложить так, чтобы ни в коем случае он не соприкасался с трубой во время работы устройства, насосом или корпусом статора.
- Следует убедиться, что вид тока и напряжение сети питания соответствуют данным на щитке.
- Насос должен быть заземлен.
- Относительно присоединения автоматически работающих управляющих приборов (модули) обратит внимание на соответствующую инструкцию по монтажу и эксплуатации.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Следует убедиться, что система правильно наполняется и из нее правильно удаляется воздух. Отвод воздуха из камеры ротора насоса осуществляется самостоятельно уже после короткого периода эксплуатации. Насосу не вредит кратковременная работа при недостаточной смазке. Если в камере насоса находится воздух, насос не будет перекачивать воду. Насос не требует никакого дополнительного обслуживания. **ВНИМАНИЕ!!!** При открытой пробке воздухоотделителя, в зависимости от давления системы, вал насоса может заблокироваться. **ВНИМАНИЕ!!!** В зависимости от состояния работы насоса и системы (температура перекачиваемой жидкости) насос может быть очень горячим. **ВНИМАНИЕ!!!** Перед запуском следует убедиться, течет ли в трубопроводе вода. Холостой ход насоса без жидкости запрещен.

8. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ЭЛЕМЕНТЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Светодиодное поле, показывающее **ТЕКУЩИЙ РАСХОД МОЩНОСТИ**.
2. Светодиодное поле, показывающее режим работы **АВТО**.
3. Светодиодное поле, показывающее режим работы **САМАЯ НИЗКАЯ СКОРОСТЬ (1)**.
4. Светодиодное поле, показывающее режим работы **СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ (2)**.
5. Светодиодное поле, показывающее режим работы **САМАЯ ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ (3)**.
6. Светодиодное поле, показывающее режим работы **НОЧНОЙ**.
7. Кнопка **НОЧНОЙ РЕЖИМ**.
8. Кнопка, предназначенная для **ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМА РАБОТЫ**.
9. Светодиодное поле, показывающее режим работы **CP1 (LCP)**, самая низкая характеристика постоянного давления.
10. Светодиодное поле, показывающее режим работы **CP2 (HCP)**, самая высокая характеристика постоянного давления.
11. Светодиодное поле, показывающее режим работы **PP1 (LPP)**, самая низкая характеристика при пропорциональной регулировке давления.
12. Светодиодное поле, показывающее режим работы **PP2 (HPP)**, самая высокая характеристика при пропорциональной регулировке давления.

9. РАБОТА НАСОСА

Использование электронного насоса центрального отопления позволяет сэкономить до 80% электроэнергии (по сравнению с насосами старого типа).

В насосе с ротором в одном корпусе все вращающиеся части обтекаются протекающей жидкостью. Нет необходимости в изнашиваемом уплотнении вала насоса. Протекающая жидкость смазывает поверхности трения и охлаждает ротор и подшипник. Нет необходимости в обслуживании насоса. Конструкция продукта является простой и удобной для монтажа и демонтажа.

Электрический насос позволяет автоматически управлять разницей давления (путем регулировки скорости вращения и ее приспособления к текущим потребностям). В случае исчезновения питания насос запоминает последний установленный режим работы. Насос имеет встроенный датчик температуры, ответственный за включение и выключение **НОЧНОГО РЕЖИМА**.

CP1 (LCP), CP2 (HCP)

Величина подъема удерживается на постоянном уровне, независимо от изменения течения в системе. С помощью кнопки можно выбрать одну из двух постоянно напорных характеристик CP2 (HCP) или CP1 (LCP). Точка работы находится на кривой CP2 (HCP) или CP1 (LCP).

PP1 (LPP), PP2 (HPP)

Насос автоматически приспособливает величину подъема до текущего течения в системе. С помощью кнопки можно выбрать одну из двух постоянно напорных характеристик PP2 (HPP) или PP1 (LPP). Точка работы находится на кривой PP2 (HPP) или PP1 (LPP).

НАСТРОЙКИ СКОРОСТИ: I, II, III

Скорость может регулироваться с помощью кнопки (как в традиционных насосах). Точка работы находится на кривой I, II или III.

НОЧНАЯ НАСТРОЙКА

Насос автоматически меняет режим работы на **НОЧНОЙ РЕЖИМ**, если произойдет длительное более 2 часов снижение температуры в системе. После повышения температуры насос вернется в предыдущий режим работы. Автоматическая ночная редуция может применяться только в том случае, когда насос установлен на питание. Котел должен быть оснащен автоматической регулировкой температуры. Точка работы находится на кривой **НОЧНОЙ РЕЖИМ**.

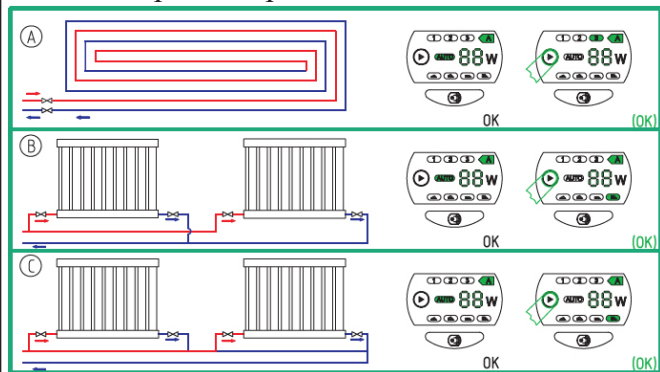
АВТО

Насос автоматически приспособливает давление и производительность к потребностям системы. Это оптимальная характеристика работы насоса. Функция **АВТО** обеспечивает очень низкий расход энергии.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

10. УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ НАСОСА

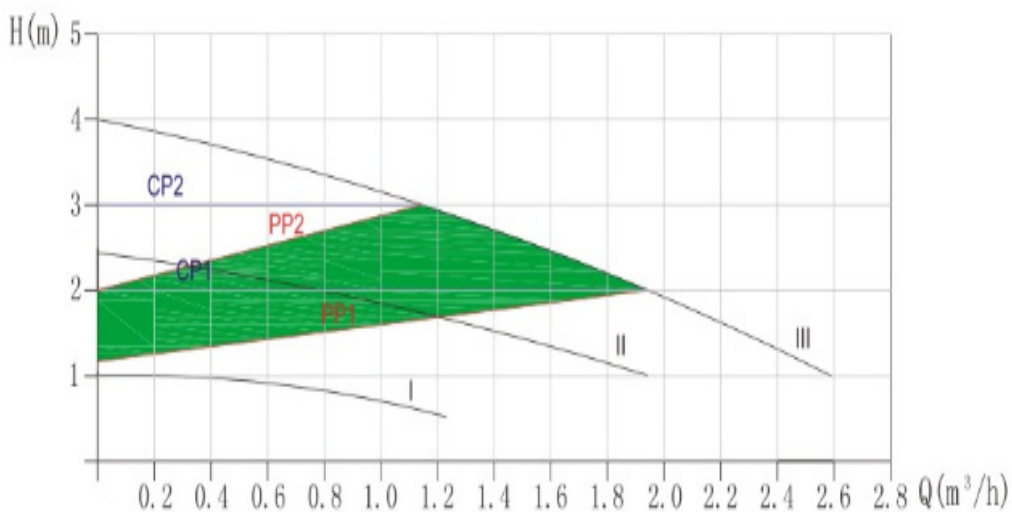
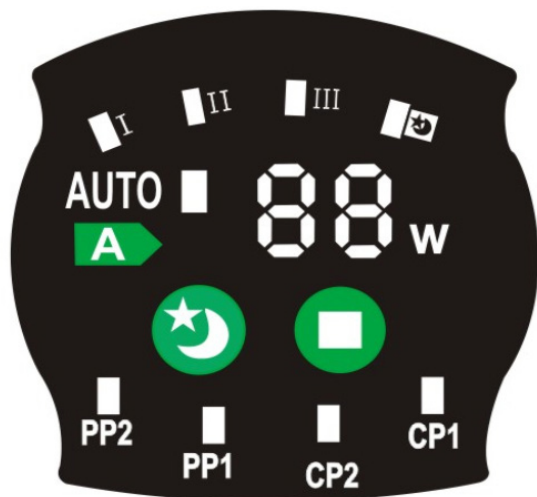
Установка режима работы должна быть выполнена в соответствии с типом системы.



Обозначение	Тип системы	Установки насоса	
		Оптимальная	Альтернативная
A	Отопление «теплый пол»	AUTO	CP1/CP2
B	Двухтрубные системы отопления	AUTO	PP1/PP2
C	Однотрубные системы отопления	PP1	PP2

VR25/4-180E

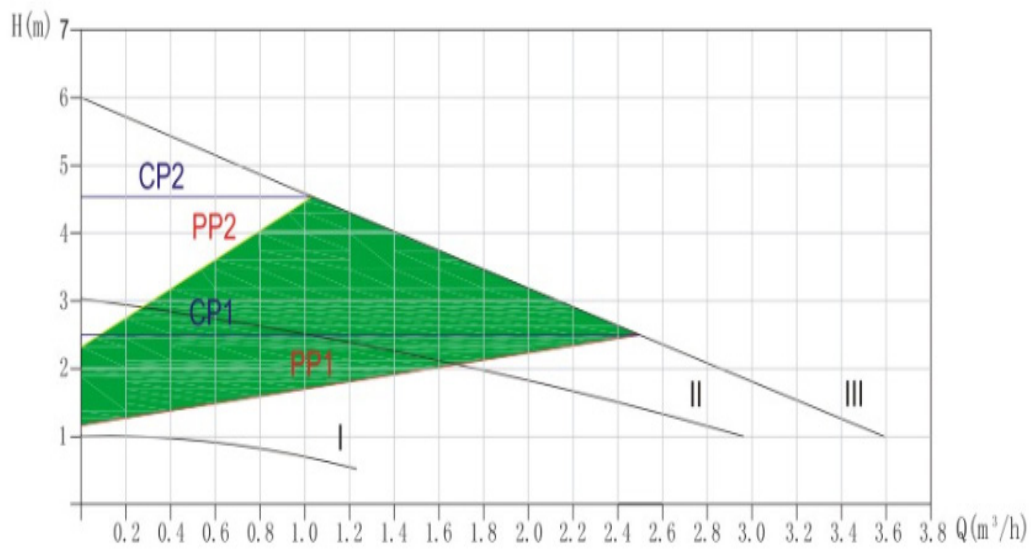
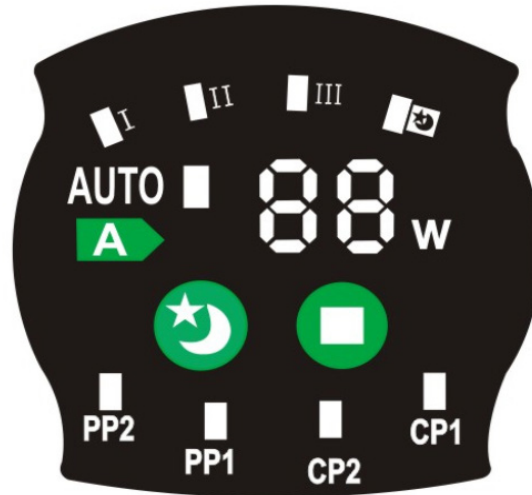
Мощность, Вт	Макс. расход, м³/ч	Макс. подъем, м
5-22	2.6	4



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

VR25/6-180E

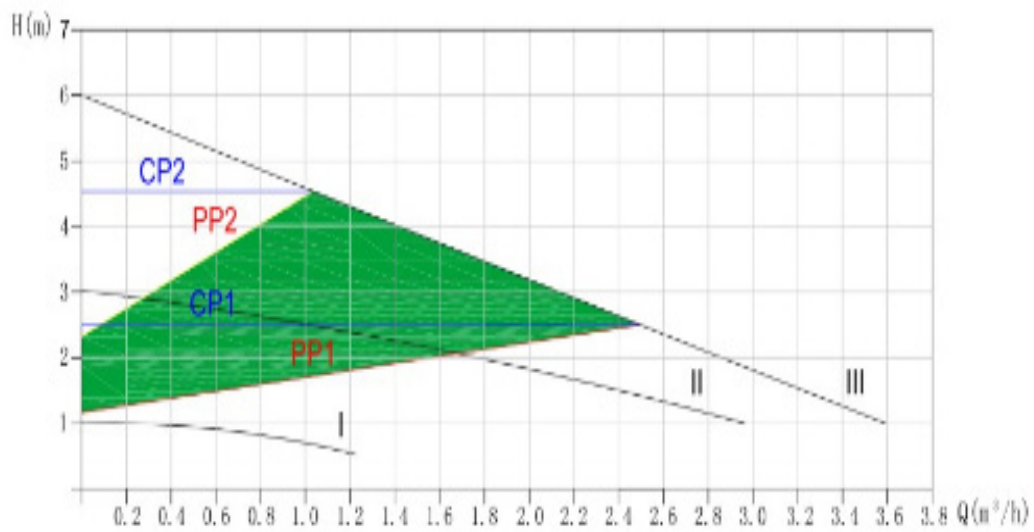
Мощность, Вт	Макс. расход, м ³ /ч	Макс. подъем, м
5-45	3.6	6



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

VR32/6-180E

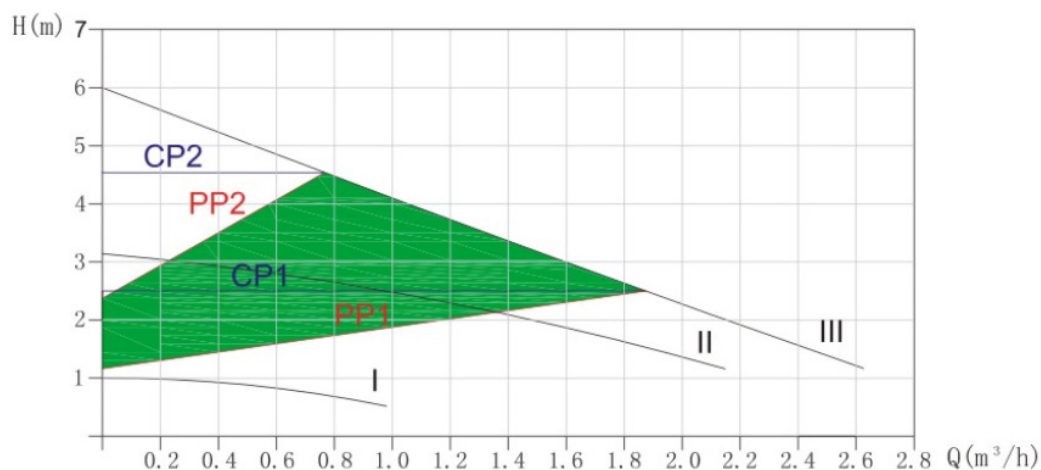
Мощность, Вт	Макс. расход, м ³ /ч	Макс. подъем, м
5-45	3.6	6



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

VR15/6-130E

Мощность, Вт	Макс. расход, м ³ /ч	Макс. подъем, м
5-45	2.4	6



11. СИСТЕМЫ С ПЕРЕПУСКНЫМ КЛАПАНОМ МЕЖДУ НАПОРНЫМ И ОБРАТНЫМ ТРУБОПРОВОДОМ

Перепускной клапан обеспечивает передачу тепла от котла, если закрыты все регулируемые клапаны во всех контурах системы отопления.

Система включает в себя перепускной клапан и расходомер. Когда в системе закрыты все клапаны, должен быть обеспечен минимальный расход теплоносителя. Настройка насоса в данном случае будет зависеть от типа перепускного клапана.

Перепускной клапан с ручной регулировкой:

Установите режим работы насоса **CP1(LCP)** – с постоянной минимальной скоростью вращения. Должен быть обеспечен минимальный расход системы. Внимательно изучите инструкции производителя перепускного клапана. После того, как клапан будет настроен, выполните настройку насоса в соответствии с разделом 10.

Перепускной клапан, регулируемый при помощи термостата:

Установите режим работы насоса **CP1(LCP)** – с постоянной минимальной скоростью вращения. Должен быть обеспечен минимальный расход системы. Внимательно изучите инструкции производителя перепускного клапана. После того, как клапан будет настроен, выполните настройку насоса в соответствии с самым низким или самым высоким постоянным значением напора (см. раздел 10).

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

11. ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСА

Каждая настройка насоса имеет свою характеристику (график зависимости между напором (H) и производительностью (Q) насоса), а также зависимость энергопотребления насоса (P) от его производительности.

При работе насоса в режиме AUTO оптимальная точка работы насоса находится не на конкретной кривой, а в пределах области, выделенной зеленым цветом.

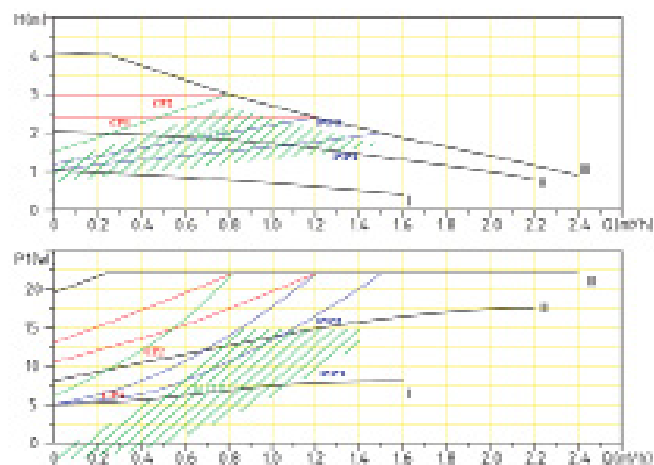
Примечание.

Приведенные диаграммы характеристик насоса были получены при следующих условиях:

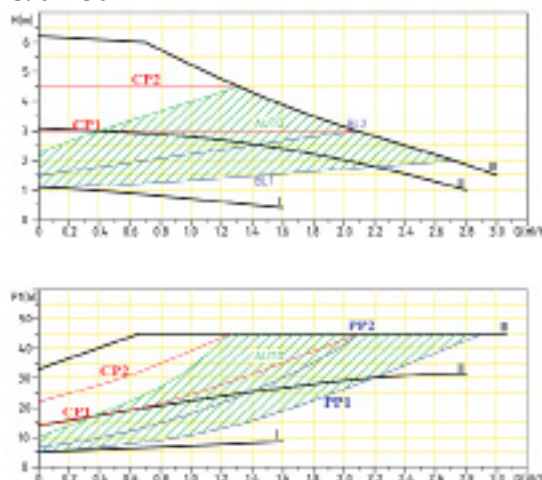
- перекачиваемая жидкость – вода, без содержания газа;
- плотность перекачиваемой жидкости – $983,2 \text{ кг/м}^3$;
- температура перекачиваемой жидкости – $+60 \text{ }^\circ\text{C}$
- кинематическая вязкость перекачиваемой жидкости – $0,474 \text{ мм}^2/\text{с}$.

Данные кривые являются усредненными и не могут быть приняты, как гарантированные.

VR25/4-180E



RS25/6-180E



12. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед тем, как производить запуск насоса убедитесь в том, что система заполнена водой, из нее удален воздух и давление на входе насоса соответствует требованиям, указанным в разделе 4.

Удаление воздуха из насоса



Насосы оснащены системой автоматического воздухоудаления. Наличие воздуха в насосе может вызвать шум. Шум в насосе прекратится через несколько минут его работы. Для быстрого удаления воздуха из насоса, переведите его на короткое время (зависит от типа и размеров системы) в режим работы с постоянной максимальной скоростью III. После того, как шум исчезнет, произведите настройку режима работы в соответствии с рекомендациями, указанными в разделе 10.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Правильно установленный циркуляционный насос не требует обслуживания в процессе эксплуатации.

14. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.

Изделия должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

15. УТИЛИЗАЦИЯ.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Изготовитель несет гарантийные обязательства в течение 24 (двадцати четырех) месяцев от даты продажи насоса через розничную торговую сеть. Срок службы изделия составляет 5 (пять) лет с момента начала эксплуатации.

В течение гарантийного срока изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по вине изготовителя, или производит обмен изделия, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты:

- возникшие в случаях нарушения правил, изложенных в настоящем паспорте об условиях хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделий;
- возникшие в случае ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- возникшие в случае воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- вызванные пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- вызванные неправильными действиями потребителя;
- возникшие в случае постороннего вмешательства в конструкцию изделия;
- производитель не несет ответственность за материальный ущерб и травмы, возникшие в результате неправильного монтажа и эксплуатации.

17. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. покупателя;
- фактический адрес покупателя и контактный телефон;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);

3. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

18. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Внимание! Перед проведением любых работ необходимо отключить электропитание.

1) В случае, когда насос не работает:

- Проверить предохранители,
- Проверить напряжение на насосе (в соответствии с щитком),
- Двигатель заблокирован, например, осадками от горячей воды.

Решение проблемы: полностью вывинтить главную пробку воздухоотделителя/воздуховыпускной болт, проверить свободное движение/работу вала или повернуть концевую резьбовую цапфу с помощью отвертки. При высокой температуре воды и высоком давлении системы закрыть отсекающие клапаны в обеих частях насоса. До этого следует охладить насос.

2) Шумы

- Образование кавитации по причине несоответствующего давления на притоке. Решение проблемы: следует повысить давление притока в допустимом пределе. Решение проблемы: проверить настройку скорости вращения, в данном случае переключить скорость вращения на более низкую. Если неисправность нельзя устранить, пожалуйста, обратитесь в ближайший сервис.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Сведения о приемке и упаковке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с требованиями технических условий производителя и признано годным к эксплуатации. Изделие упаковано согласно требованиям технических условий про-

Изделие	ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС		
Модель	VR25/4-180E VR25/6-180E VR32/6-180E VR15/6-130E	№ изделия	
Торговая организация			

Для обращения в гарантийную мастерскую необходимо предъявить изделие и правильно заполненный гарантийный талон.

Гарантийный срок - 2 года (двадцать четыре месяца) со дня продажи конечному потребителю.

Срок службы 5 лет с момента начала эксплуатации.

Мы постоянно заботимся об улучшении качества обслуживания наших потребителей, поэтому, если у Вас возникли нарекания на качество товара или требуется проведение гарантийного ремонта, пожалуйста, сообщите об этом в службу поддержки:

по телефону Россия: 8-495-490-77-00 с 9:00 до 18:00 по Московскому времени;



WhatsApp: 8-985-490-77-00

Данная гарантия не ограничивает право покупателя на претензии, вытекающие из договора купли-продажи, а также не ограничивает законные права потребителей.

- Изделие получено в исправном состоянии и полностью укомплектовано.
- Претензий к внешнему виду не имею.
- С условиями проведения гарантийного обслуживания ознакомлен.

Подпись покупателя	М.П.
---------------------------	-------------

 **VERPUMP**