



**ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС  
С ЧАСТОТНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ**

# 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 адаптивное регулирование насоса к потребностям конкретной системы отопления и позволяет эксплуатировать насос без необходимости производить дополнительные настройки.

Насосы серии LPA отличаются низким уровнем шума и низким энергопотреблением.

## 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 <sup>1/2</sup>
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.

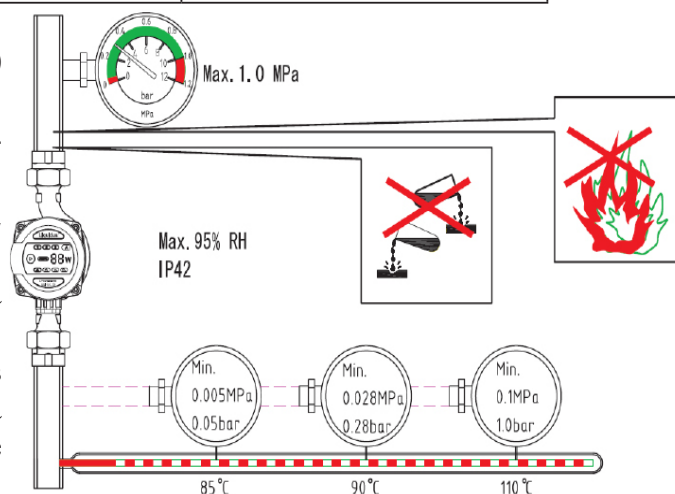
4.1. Температура окружающей среды – 0 ... +40 °С.

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
Давление на входе насоса	0,05 бар	0,28 бар	1 бар
	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 РН – 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
30	30	110
35	35	90
40	40	70

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

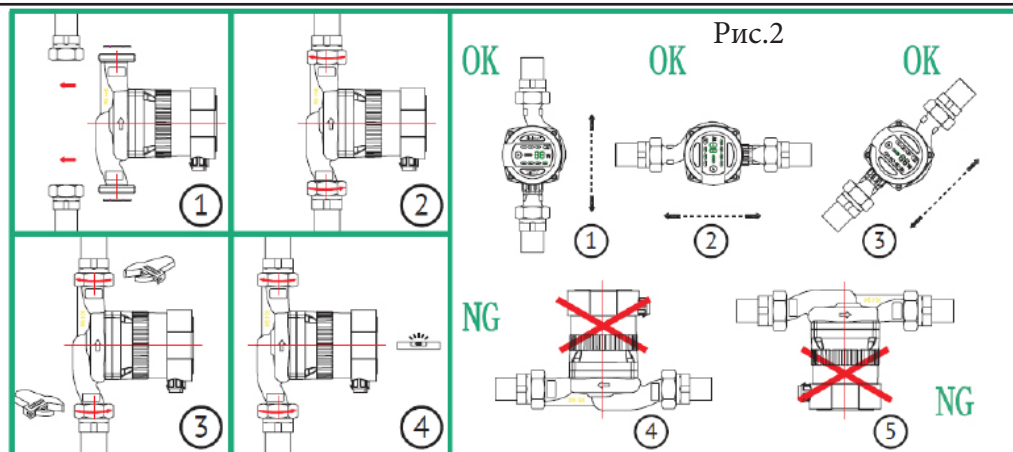
### 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

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.

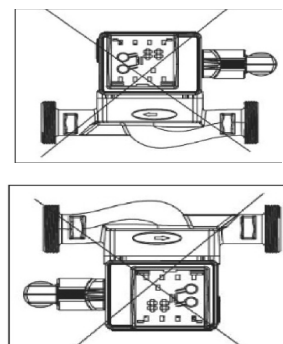
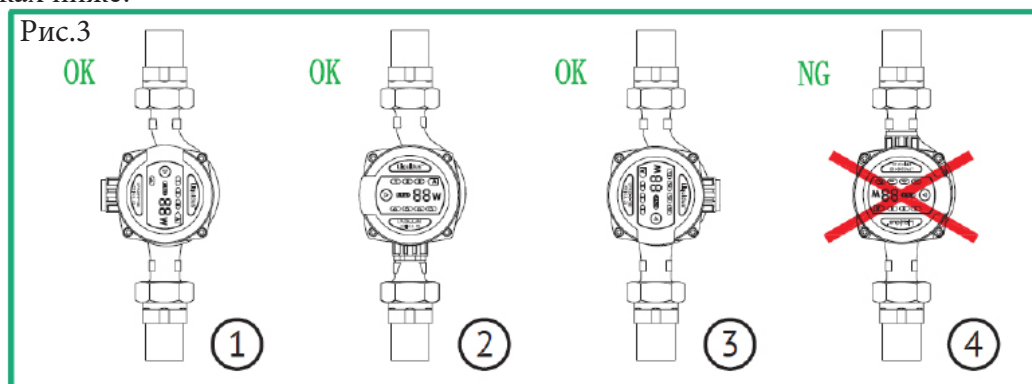
### 6. УСТАНОВКА.

- 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.

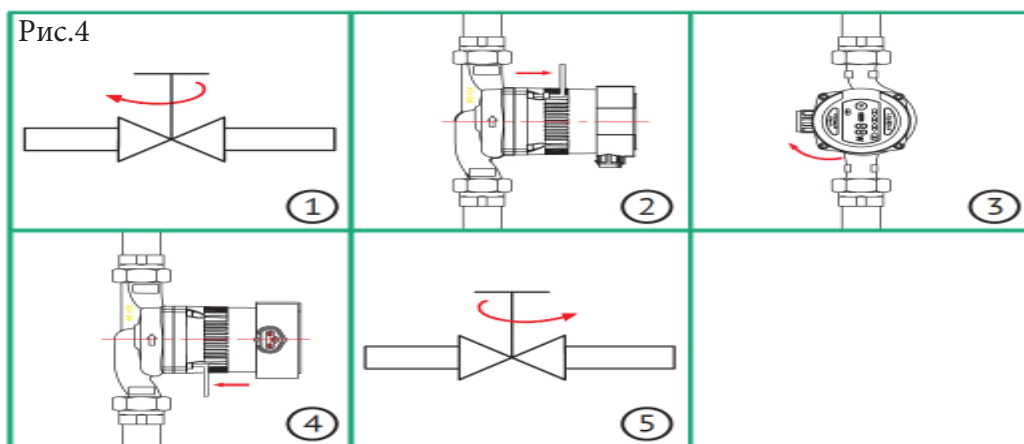
## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



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:



### ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ



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).

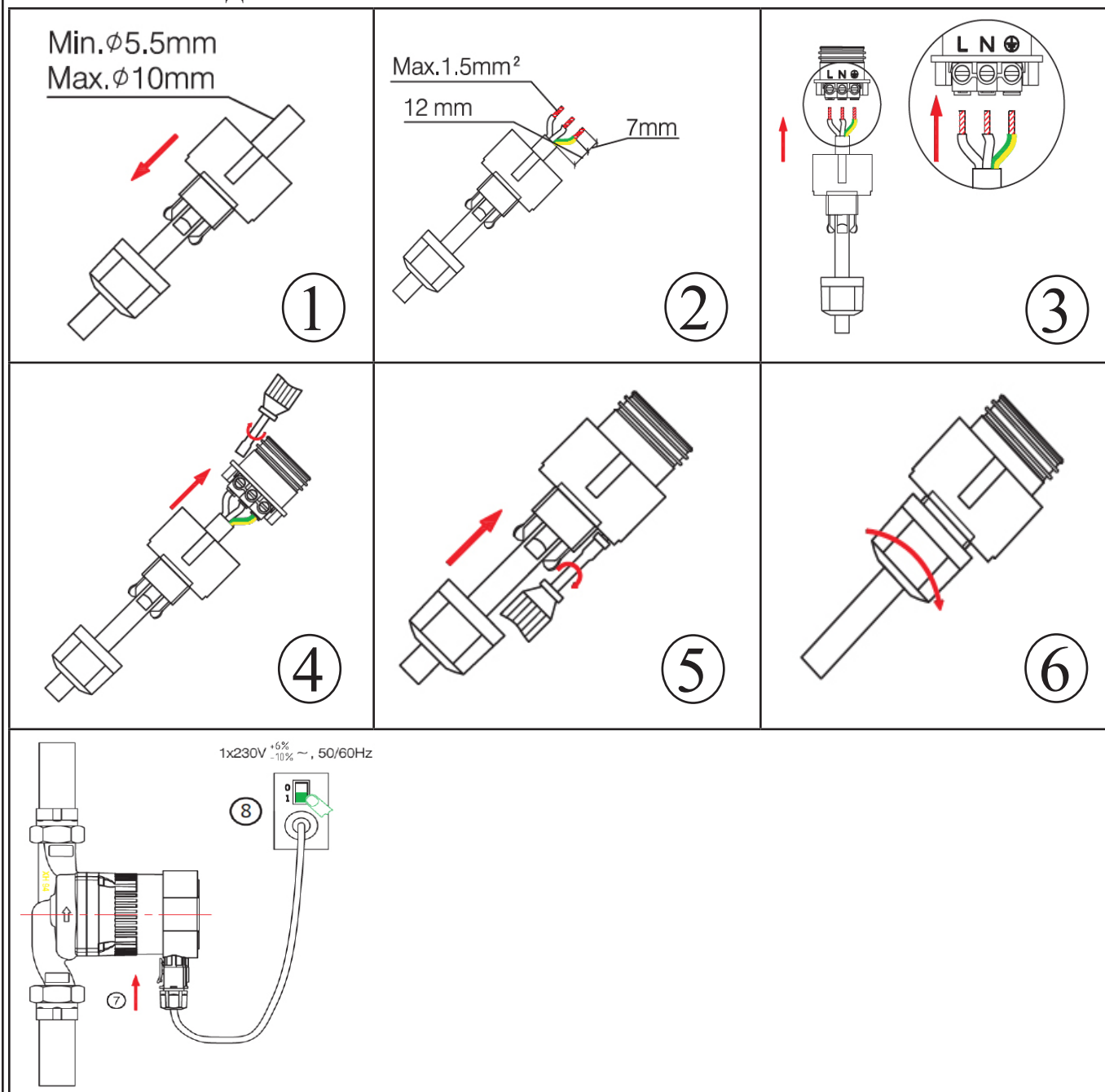
**ВНИМАНИЕ!!!** В случае необходимости изоляции, следует изолировать только корпус насоса.

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/регулировок 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).

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

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

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

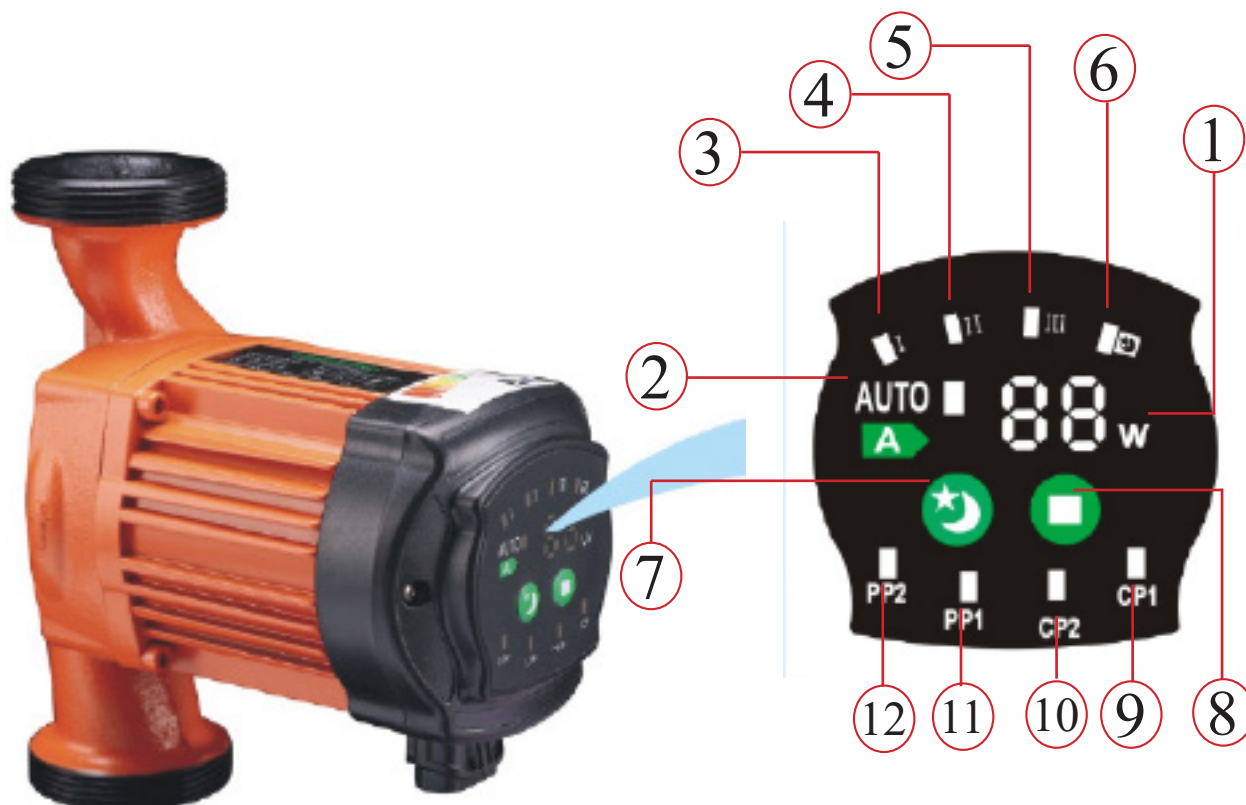
- Кабель питания следует проложить так, чтобы ни в коем случае он не соприкасался с трубой во время работы устройства, насосом или корпусом статора.
- Следует убедиться, что вид тока и напряжение сети питания соответствуют данным на щитке.
- Насос должен быть заземлен.
- Относительно присоединения автоматически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

### 9. 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.

### **10. 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 обтекает протекающая жидкость. 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 длящееся более 2 часов снижение температуры в системе. После повышения температуры насос вернется в предыдущий режим работы. Автоматическая ночная редукция может применяться только в том случае, когда насос установлен на питании. Котел должен быть оснащен автоматической регулировкой температуры. Точка работы находится на кривой **НОЧНОЙ РЕЖИМ**.

#### **АВТО**

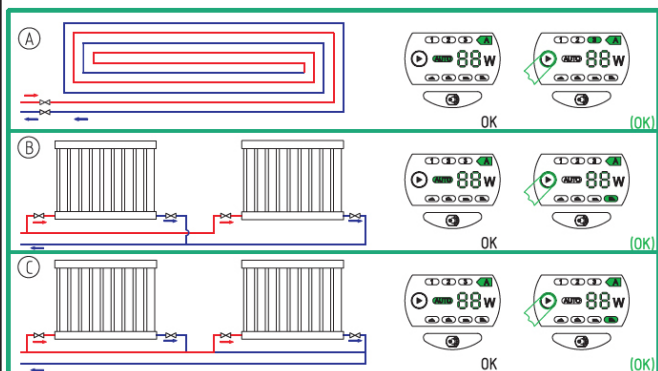
Насос автоматически приспособливает давление и производительность к потребностям системы. Это оптимальная характеристика работы насоса. Функция **АВТО** обеспечивает очень низкий расход энергии.



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## 11. УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ НАСОСА.

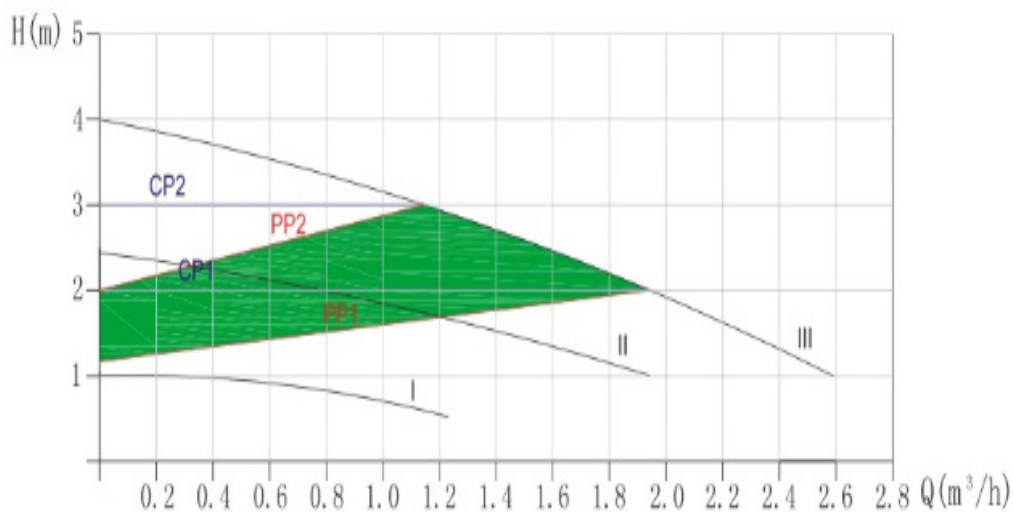
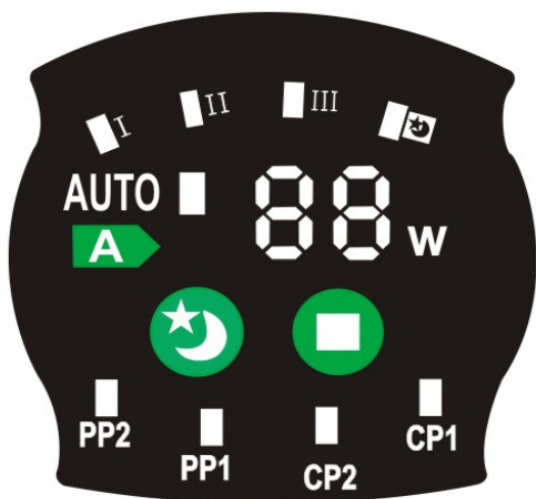
Установка режима работы должна быть выполнена в соответствии с типом системы.



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

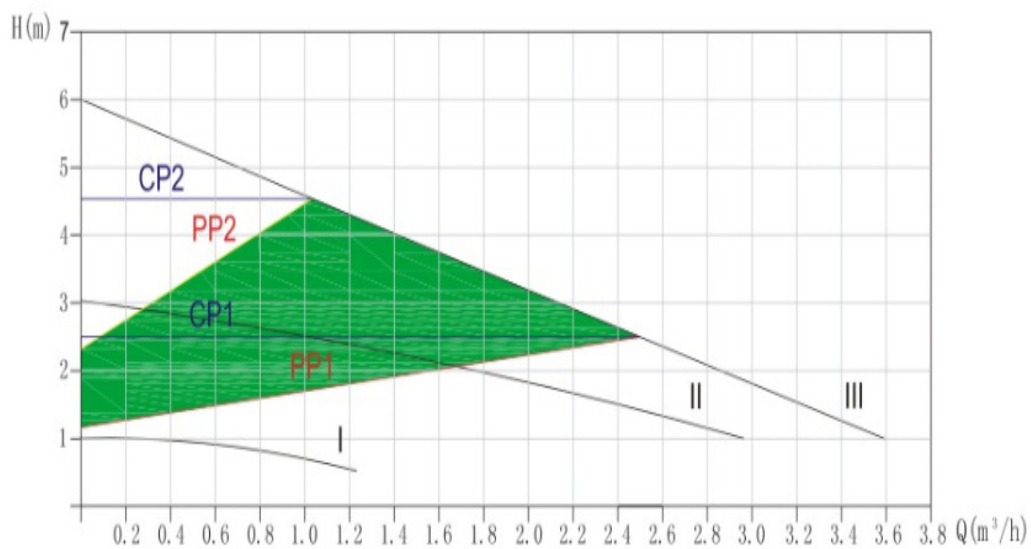
Мощность, Вт	Макс. расход, м <sup>3</sup> /ч	Макс. подъем, м
5-22	2.6	4



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

VR25/6-180E

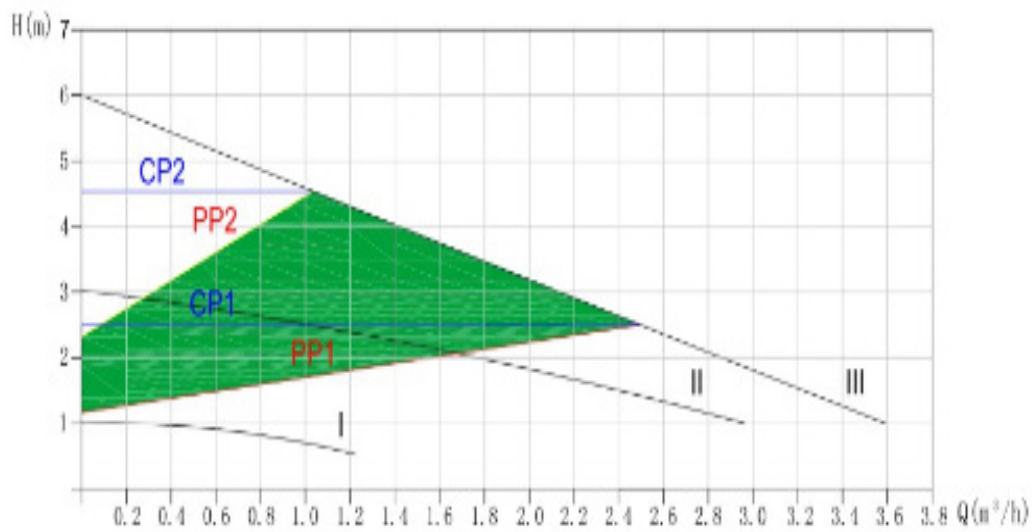
Мощность, Вт	Макс. расход, м <sup>3</sup> /ч	Макс. подъем, м
5-45	3.6	6



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

VR32/6-180E

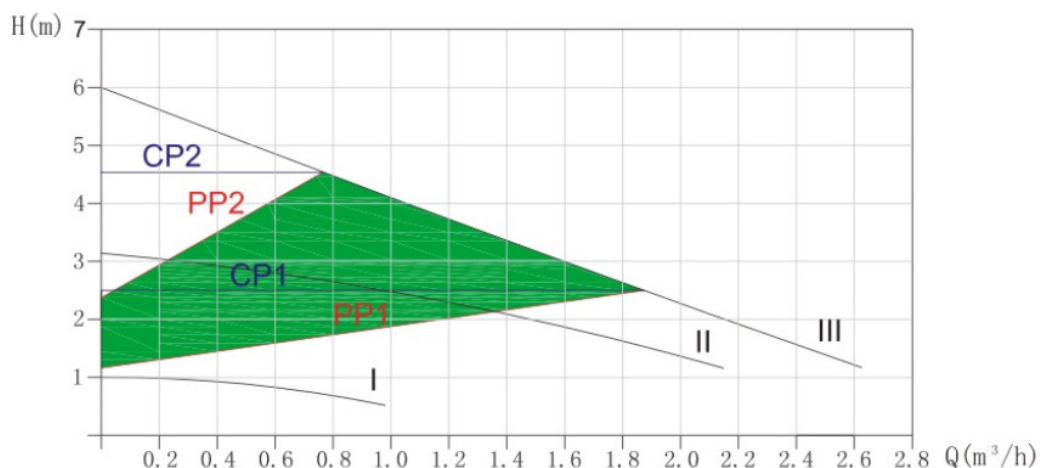
Мощность, Вт	Макс. расход, м <sup>3</sup> /ч	Макс. подъем, м
5-45	3.6	6



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

VR15/6-130E

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



## 12. 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

## 13. 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.

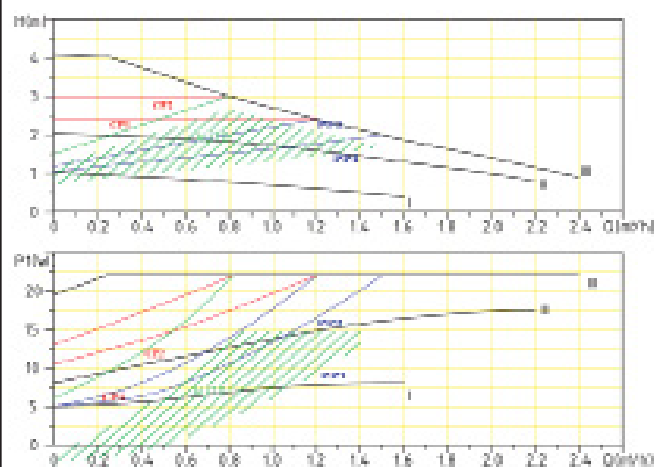
Примечание.

Приведенные диаграммы характеристик насоса были получены при следующих условиях:

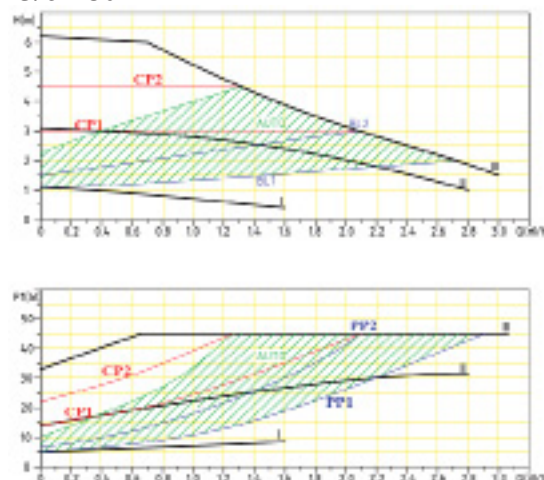
- перекачиваемая жидкость – вода, без содержания газа;
- плотность перекачиваемой жидкости – 983,2 кг/м<sup>3</sup>;
- температура перекачиваемой жидкости – +60 °С
- кинематическая вязкость перекачиваемой жидкости – 0,474 мм<sup>2</sup>/с.

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

VR25/4-180E



VR25/6-180E



## 14. 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.

## 15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Правильно установленный циркуляционный насос не требует обслуживания в процессе эксплуатации.

## 16. 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.

## 17. УТИЛИЗАЦИЯ.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10 января

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

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.

## 18. 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.

## 19. 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.

## 20. 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 производителя.

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

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

**Импортер и организация, уполномоченная на принятие претензий от потребителей:**

**ООО «Сантехмаркет» ИНН 7724433227, 115583, Москва, ул.Генерала Белого 26, офис 710, Тел: 8 (800) 775-81-91**

**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.**

