

# **Тепловий насос-бойлер AXIOMA energy**

---

## **Інструкція користувача**

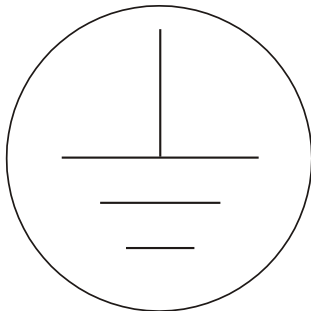
V-WALL80-1



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот вид агрегатов является типом электрооборудования

Перед использованием убедитесь в идеальном заземлении.



Если заземляющий провод находится в плохом состоянии или в вашем доме нет заземляющего провода, пожалуйста, не используйте устройства.

Если вы не можете быть уверены в том, что провод заземления находится в хорошем состоянии, пожалуйста, обратитесь к квалифицированному специалисту, чтобы проверить его.

Безопасность – важнее всего!

Сохраните данное руководство по системе и внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед вводом системы в эксплуатацию. Есть маркировка для всех предупреждений безопасности. Значения заключаются в следующем:



**ATTENTION**

Внимание потенциальная опасность для вас и других.



**WARNING**

Неправильные действия могут привести к риску жизни или серьезным травмам.



**DANGER**

Неправильные операции приведут к риску жизни или серьезным травмам.

## Оглавление

1. Техника безопасности .....	1
2. Монтажное положение .....	2
3. Указания по технике безопасности .....	3
4. Описание .....	6
4.1. Внешний вид .....	6
4.2. Характеристики.....	6
4.3. Принцип устройства .....	7
4.4. Структура и размер.....	8
4.5. Таблица производительности .....	9
5. Функции .....	10
6. Установка и подключение .....	11
6.1. Схема установки теплового насоса горячей воды.....	11
6.2. Выбор подходящей модели .....	12
6.3. Хранение и транспортировка .....	12
6.4. Выбор подходящего места установки .....	13
6.5. Гидравлическое соединение .....	15
Схема подключения.....	16
6.6. Электропроводка .....	17
6.7. Пробная операция.....	17
7. Применение и эксплуатация.....	18
7.1. Функциональный эскиз панели управления для проводного контроллера .....	18
7.2. Эксплуатация проводного контроллера .....	18
7.3. Настройка параметров.....	20
7.4. Автоматическая регулировка заданного значения.....	21
7.5. Нормальный сбой и его решение .....	21
8. Техническое обслуживание и ремонт.....	22
8.1. Техническое обслуживание. ....	22
8.2. Использование защиты от перегрева.....	22
8.3. Неисправности .....	23

# 1. Техника безопасности



## Предупреждение

- Необходимо хорошее заземление для бытового электричества
- Электрический предохранитель необходим для бытового электричества.
- Не срывайте объяснения, метки или таблицы параметров на устройстве.



## Предупреждение

- Тепловой насос должен быть установлен квалифицированным персоналом, чтобы избежать неправильной установки, которая приведет к утечке воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Местная сборка должна быть указана производителем.
- Подключение линий электропередачи должно соответствовать местным правилам.
- Если вам необходимо извлечь или переустановить устройство, попросите квалифицированный персонал сделать это, чтобы избежать неправильной установки, которая приведет к утечке воды, поражению электрическим током или пожару.
- Тепловой насос должен обслуживаться квалифицированным персоналом во избежание неправильного технического обслуживания, которое может привести к утечке воды, поражению электрическим током или пожару.



## Внимание

- Электрод заземления из розетки должен иметь идеальную проводку заземления и номинальный ток должен быть больше 16А. Держите розетку и вилку в сухом месте, чтобы избежать утечки, и проверьте, хорошо ли они подключены. Способы проверки следующие: вставьте вилку в розетку и включите устройство, затем извлеките вилку через полчаса и проверьте, не является ли вилка горячей. Если она горячая (более 50°C), пожалуйста, замените ее подходящей розеткой, чтобы избежать выгорания или возгорания из-за плохого соединения.
- Поскольку вода в резервуаре очень горячая (вода более 50 °C обожжет организм), вам следует отрегулировать подходящую температуру воды перед тем, как распылять на тело.
- Если кабель питания поврежден, попросите профессионального мастера по ремонту использовать кабель, предоставленный производителем, для его замены.
- Если детали повреждены, обратитесь к профессиональному сервисному специалисту для замены деталей, предоставленных производителем.

## 2. Монтажное положение

Подходящая позиция для установки

1. Устройство может быть установлено внутри или снаружи дома. Лучше установить в подвале.
2. Выберите место без прямых солнечных лучей или другого излучающего источника тепла. Если это возможно, необходимо использовать чехол, чтобы избежать попадания прямых солнечных лучей.
3. Не должно быть препятствий на входе и выходе воздуха, место без сильного ветра.
4. Место должно быть сухим и проветриваемым с достаточным пространством для установки и обслуживания.
5. Опорная поверхность должна быть плоской (угол наклона должен быть меньше  $2^\circ$ ) чтобы было возможно вынести устройство и разместить его без шума и вибрации.
6. Место, где шум и воздух из не повлияет на соседей.
7. Место без горючего газа.
8. Место, где легко установить трубы и электропроводку.
9. Если устройство установлено на металлической части здания, то должна использоваться электрическая изоляция, соответствующая техническому стандарту.








Внимание

Это приведет к ошибке при установке устройства в местах, указанных ниже (если это неизбежно, пожалуйста, свяжитесь с нами)

- Место с минеральным маслом, таким как масло для газонокосилки.
- Место с большим количеством соли в воздухе, например, у моря.
- Место с коррозионным газом (серный газ и т. д.), например, зона горячего источника.
- Место с серьезными колебаниями мощности, например возле завода. В машине или салоне.
- Место с нефтяным газом, например, кухня.
- Место с сильными электромагнитными волнами.
- Место с горючими газами и материалами.
- Место с кислотным или щелочным газом.
- Другие специальные места






### 3. Указания по технике безопасности







Во избежание повреждения личного имущества пользователей и правильной и безопасной эксплуатации устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте основную суть в руководстве. Исходя из полного понимания следующего содержания (знаков и диаграмм), затем прочтения основного текста, соблюдайте следующее уведомление.






Маркировка	Значение маркировки
 Предупреждение	Ложная операция может привести к несчастным случаям.
 Внимание	Ложная операция, приводящая к тяжелым травмам или материальному ущербу.
Иконка	Значение иконки
	Это означает, что запрещается указывать подробности в значке или выражать их в виде графиков или слов, закрытых для значка.
	Это означает исполнение. Содержимое детали находится внутри значка или выражено в виде графика или слов, закрытых для значка.
	Это означает внимание, включая предупреждение. Содержимое детали находится внутри значка или выражено в виде графика или слов, закрытых для значка.

1. Повреждение означает, что нет необходимости в больнице, длительном лечении, сделать общую ссылку на травмы, ожоги и поражения электрическим током
2. Материальный ущерб означает имущественные и материальные потери.

 Предупреждение

Предупреждение об установке	 Требуется профессиональный монтажник	Тепловой насос должен быть установлен квалифицированным персоналом во избежание неправильной установки, которая может привести к утечке воды, поражению электрическим током или пожару.
	 Требуется заземляющий провод	Пожалуйста, убедитесь, что устройство и разъем питания имеют хорошее заземление, в противном случае может привести к поражению электрическим током.
	 Предельные концентрации	При установке устройства в небольшом помещении, пожалуйста, примите меры для предотвращения асфиксии, вызванной утечкой хладагента.
Эксплуатационные предупреждения	 Не делайте	Ни при каких обстоятельствах не допускайте попадания пальцев или инструментов в воздухопроводы устройства.
	 Отключите питание	В случае неисправности или присутствует странный запах, источник питания должен быть отключен, чтобы остановить устройство. Продолжение работы может привести к короткому замыканию из-за возгорания.

Внимание Элементы установки	 Подтвердите место установки	Запрещено устанавливать рядом с легковоспламеняющимся газом, где может произойти утечка. Утечка горючего газа рядом с устройством может привести к пожару.
	 Подтвердите фиксацию	Подтвердите, что основание является прочным.
	 Проверьте выключатель электрической защиты	Проверьте, был ли установлен переключатель защиты от утечек. Если не установлен электрический защитный выключатель, то это может привести к поражению электрическим током или пожару.
Перемещение и ремонт	 Поручить	Когда устройство необходимо переместить или переустановить, пожалуйста, обратитесь к квалифицированному специалисту для выполнения работы. Неправильная установка приведет к утечке воды, поражению электрическим током, травмам или пожару.
	 Запрещается	Пользователь не должен ремонтировать устройство, в противном случае гарантия будет аннулирована.
	 Поручить	Когда устройству необходим ремонт, пожалуйста, поручите это сделать квалифицированному специалисту дилера. Неправильное перемещение или ремонт устройства может привести к утечке воды, поражению электрическим током, травмам или пожару.

Внимание при эксплуатации	 Предупреждение	Данное оборудование предназначено для использования профессиональными и опытными операторами, с этим должны быть осторожны дети и нездоровые люди. Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию перед началом работы.
	 Проверьте размещение	Если устройство не будет использоваться в течение длительного периода времени, а температура окружающей среды ниже 0 градусов, пожалуйста, слейте воду из бака, чтобы предотвратить замерзание и последующее повреждение.
	 Отключить питание	При очистке отключите питание устройства, в противном случае возможны травмы.
	 Запрещается	Пожалуйста, используйте подходящий предохранитель, в противном случае это может привести к поломке и возгоранию.
	 Запрещается	Не распыляйте легковоспламеняющиеся вещества на устройство или вокруг него, так как это может привести к пожару.



## Предупреждение

- Пригласите квалифицированного специалиста, который будет отвечать за монтажные работы, если самостоятельно провести неправильно установку, то это может привести к утечке воды, пожару и т. д.
- Выберите место без попадания прямых солнечных лучей и прямого излучения других источников тепла. Если вы не можете избежать этого, установите защитное покрытие, чтобы солнце не освещало устройство. Пожалуйста, устанавливайте устройство надежно, иначе это может привести к шуму и ударам из-за плохой установки.
- Пожалуйста, уберите препятствия возле входа и выхода воздуха, чтобы производительность не снизилась. Когда вы устанавливаете у моря или где-то с сильным ветром, чтобы обеспечить нормальную работу вентиляторов, пожалуйста, поставьте устройство в правильное положение

## 4. Описание

### 4.1. Внешний вид



### 4.2. Характеристики

- Хороший внешний вид и высокоэффективность

Устройство с помощью усовершенствованной конструкции и в сочетании с внешней отделкой, выглядит более эксклюзивным. Устройство с характеристиками энергосбережения, общее энергопотребление составляет всего 65% солнечного водонагревателя и 25% электрического водонагревателя.

- Защита окружающей среды и безопасность

Устройства с электрическим приводом компрессора, подогревают санитарную воду через хладагент, без отработанного газа и сточных вод, экологически защищают окружающую среду, избегают ситуации, когда вода напрямую контактирует с электричеством, создавая отработанный газ, полностью останавливая утечку электричества и отравление газом.

- Простота в эксплуатации и широкий спектр применения

Блок не только прост в эксплуатации, но также может устанавливать температуру воды в соответствии с температурой окружающей среды; нагревая воду, в тоже время, утилизируя тепло внутри помещений.

## 4.3. Принцип устройства

### Схема системы



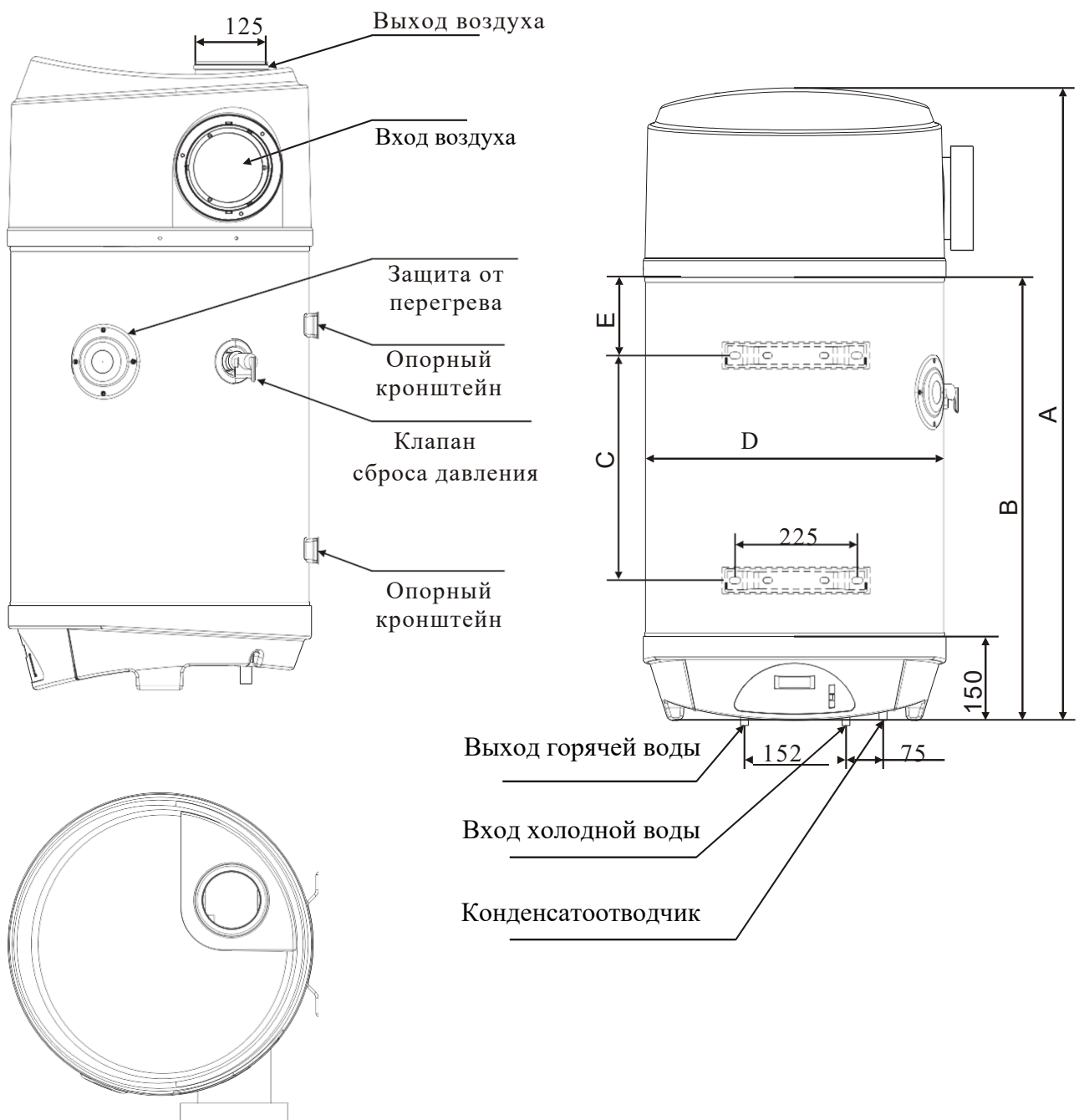
### Принцип системы:

- 1) Хладагент сжимается в пар с высокой температурой и высоким давлением, когда он проходит через компрессор.
- 2) На выпускной стороне компрессора теперь горячий и находящийся под высоким давлением пар охлаждается за счет теплообмена с водой в баке до тех пор, пока он не конденсируется в жидкость с высокой температурой и средней температурой.
- 3) Затем давление жидкого хладагента падает при прохождении через расширительный клапан.
- 4) Наконец, хладагент поглощает тепло из окружающего воздуха и испаряется в пар с низкой температурой и низким давлением, а затем снова попадает в компрессор.
- 5) Охлажденный окружающий воздух может подаваться в помещения, где требуется свежий охлажденный воздух.

## 4.4. Структура и размер

Размеры, мм

Значение \ Модель	V-WALL80-1
A	1215
B	877
C	407
D	520
E	288



## 4.5. Таблица производительности

Модель		V-WALL80-1
Теплопроизводительность	кВт	1.0
Объем бака для воды	л	80L
Входная мощность	кВт	0.27
Рабочий ток	А	1.2
Блок питания		230V~/50Hz
Количество компрессоров		1
Компрессор		Ротационный
Номинальная температура воды на выходе		55
Шум	дБ(А)	45
Объем воды на входе/выходе	дюйм	1/2
Размер (диаметр*высоту)	мм	520*1215
Размеры при транспортировке	мм	см. этикетку на упаковке
Масса нетто	кг	69
Вес с упаковкой	кг	см. этикетку на упаковке

Условия измерений:

Мгновенный нагрев: температура окружающей среды 15/13, подача воды 15, выход воды 45

Рабочий диапазон

- (1). Температура окружающей среды 0-43
- (2). Диапазон рабочих температур воды: 10~60

Рабочие параметры:

- (1). Диапазон рабочих давлений воды: 0.1~0.7МПа
- (2). Максимальная температура бака для воды: 0.6МПа

## 5. Функции

Описание функций устройства

### **Теплопроизводительность**

Подаваемая горячая вода поглощает тепло из окружающего воздуха и выделяет тепло со стороны теплообменника. Когда температура окружающей среды понижается, тепловая мощность может соответственно уменьшиться.

### **Трехминутная защита**

При остановке после запуска пользователь немедленно запускает блок или включает ручной переключатель, блок не будет работать в течение 3 минут. Это явление защищает компрессор главным контроллером.

### **Функция оттаивания в режиме подогрева**

В режиме обогрева, если устройство замерзает, машина автоматически разморозится, чтобы повысить мощность обогрева (от 2 до 10 минут). В процессе размораживания двигатель вентилятора устройства будет работать, а компрессор перестанет работать.

### **Рабочее состояние водонагревателя**

Устройство может использовать только водопроводную воду. Пожалуйста, не используйте воду из каких-либо озерных, речных или подземных вод, которые не фильтруются и не очищаются.

### **Касательно отключения**

Если отключить питание во время работы машины, устройство немедленно остановится. Если устройство работает неправильно из-за грома, беспроводной связи автомобиля, колебаний сетевого напряжения, пожалуйста, выключите выключатель питания рукой. После перезапуска устройства пользователь может повторно нажать кнопку пуска / остановки.

### **Касательно заземления**

Устройство должно быть подключено к сети через заземление.

### **Касательно защиты электрического нагревателя**

Когда температура воды достигнет 75 °С, электронагреватель отключится (автоматическое восстановление).

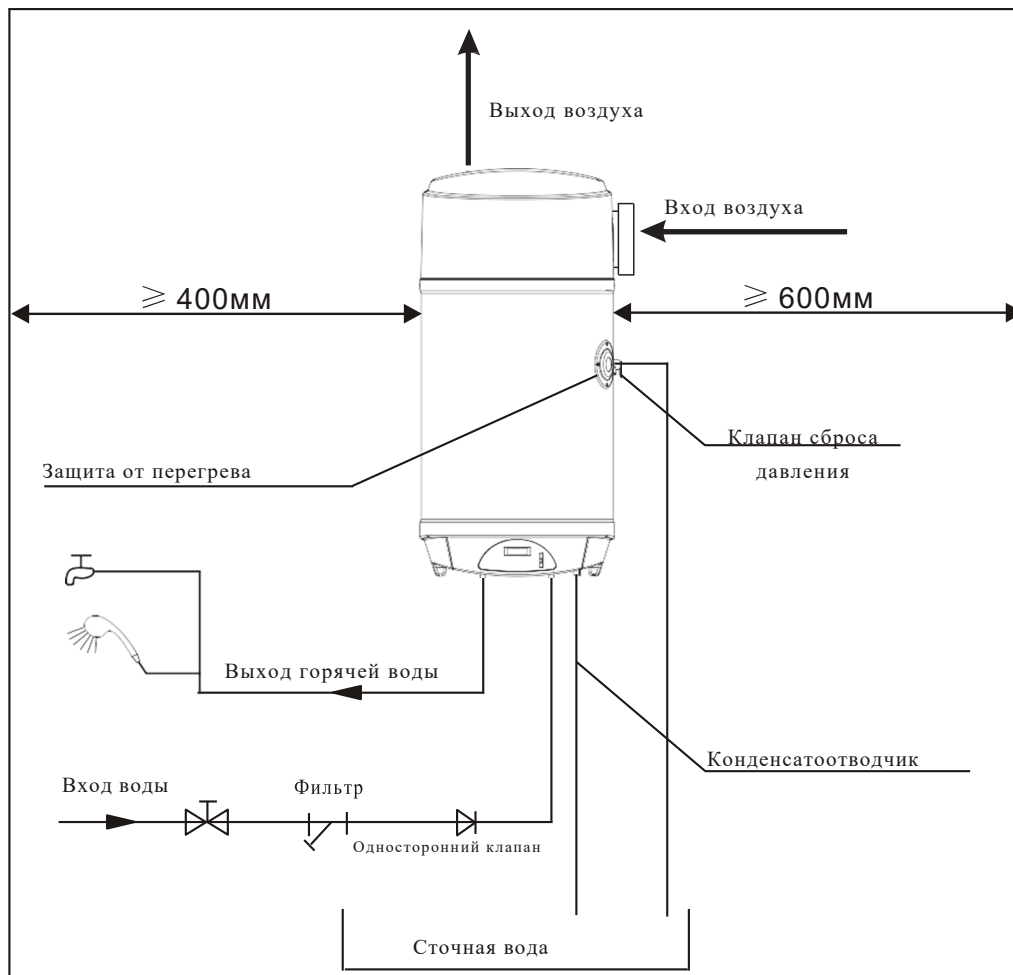
Когда температура воды достигнет 85 °С, предохранитель электронагревателя перегорит (невосстановление).

### **Касательно защиты для сброса давления**

В системе водоснабжения будет установлен клапан сброса давления. Когда давление в баке достигнет 0,7 МПа, клапан сброса давления откроет шлюз.

## 6. Установка и подключение

### 6.1. Схема установки теплового насоса горячей воды



Наименьшее допустимое расстояние:

Чтобы не влиять на вход и выход воздуха из устройства, пожалуйста, проверьте расстояние установки, как показано на рисунке выше.



Предупреждение

- Установка предохранительного клапана или клапана сброса давления необходима.
- Не держитесь за ручку предохранительного клапана.
- Не выпускайте предохранительный клапан или клапан сброса давления.
- Не заклинивать дренажную трубу.
- Дренажная труба направляется в открывающуюся коробку или порт.
- Эти факторы могут привести к летальному исходу или взрыву, если не соблюдены эти предупреждения.

## 6.2. Выбор подходящей модели

V-WALL80-1 подходит для 1 - 3 пользователей.

**Примечание:** выбор объема бака для воды является только ориентировочным, пожалуйста, выберите правильный в соответствии с местной погодой и использованием потребителями.

## 6.3. Хранение и транспортировка

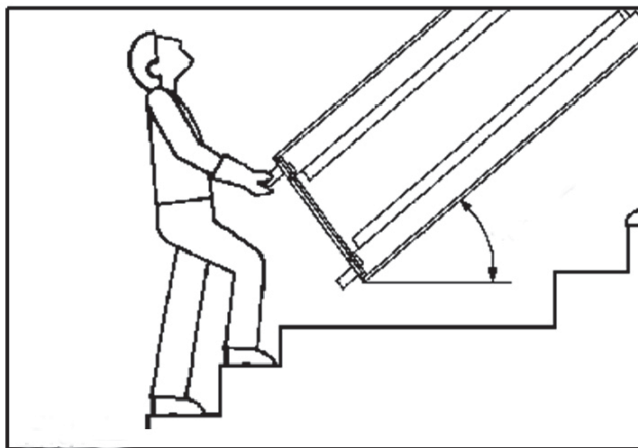
Как правило, лучше использовать контейнер для транспортировки тепловых насосов горячей воды и хранить их в подходящем и сухом месте. При переноске на короткие расстояния соблюдайте осторожность, максимальный уклон не более 60 градусов. При транспортировке и хранении температура окружающей среды лучше от 0 до 43.

### 6.3.1. Транспортируется при помощи вилочного погрузчика

При использовании вилочного погрузчика для перевозки устройства, которое должно иметь поддон, оператор должен стараться изо всех сил удерживать высоту погрузчика на самом низком уровне. Поскольку верхняя часть тяжелее, оператору необходимо принять меры для предотвращения его опрокидывания. Во избежание каких-либо повреждений устройство должно стоять на ровном месте.

### 6.3.2. Транспортировка для установки

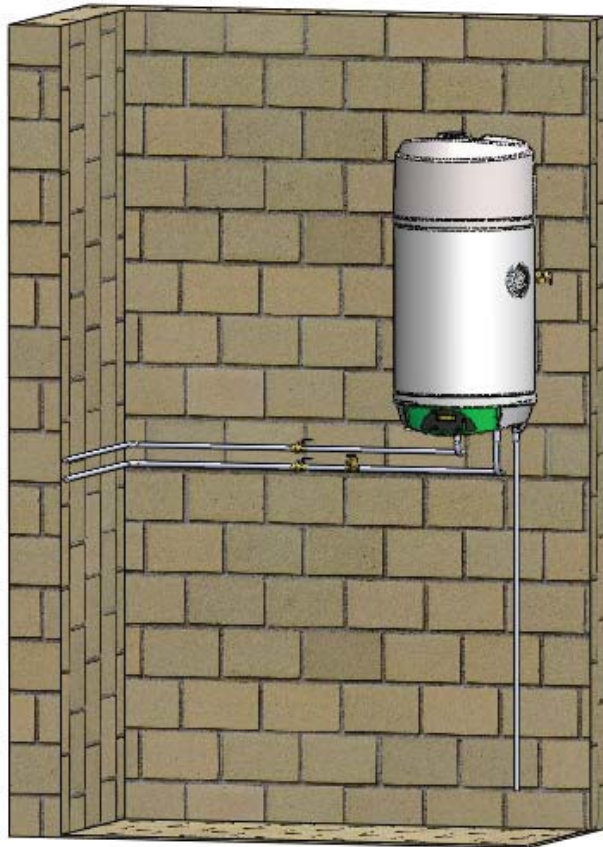
При транспортировке для установки, нижняя часть устройства должна быть дополнена поддоном и использовать веревку или ремень, чтобы хорошо ее закрепить. При ручной переноске или транспортировке вилочным погрузчиком угол наклона не превышает 60°, как показано на следующем рисунке. Если угол наклона неизбежно превышает 60°, прибор должен оставаться в вертикальном положении не менее 1 часа, а затем может быть запущен для тестирования или запуска.



**Примечание:** Предотвратить движение вверх

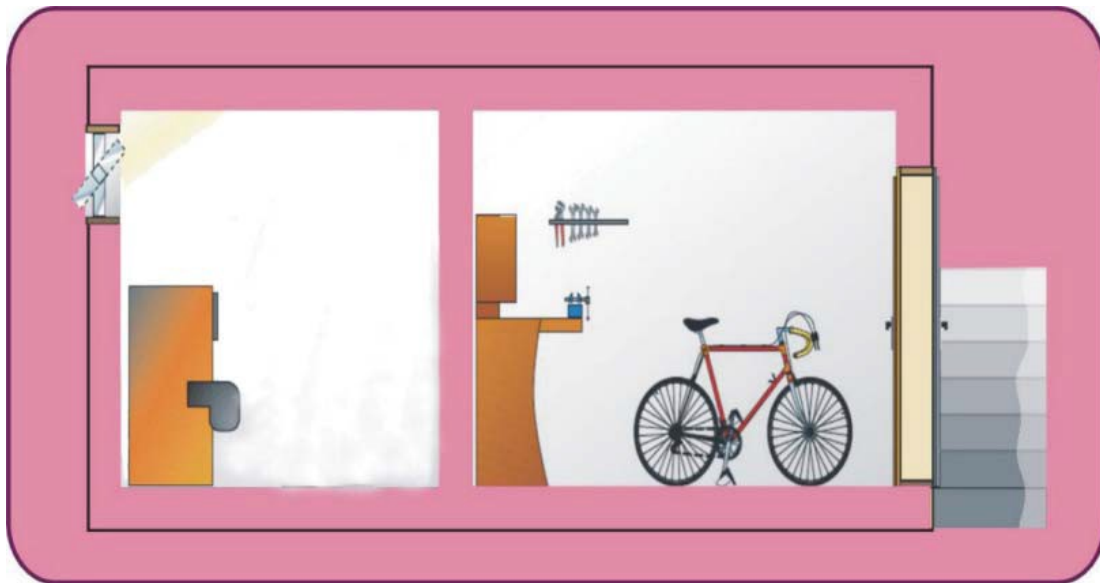
## 6.4 Выбор подходящего места установки

- (1) Установка на стене и подача горячей воды. См. Рисунок ниже. Устройство монтируется на стене, оно не займет много места.



- (2) Применение утилизированного тепла (см. Рисунок ниже)

Устройство может быть установлено вне кухонь, каминных комнат и гаражей, где много тепла. Этот способ может обеспечить высокий КПД при низкой температуре окружающей среды зимой и реализовать энергосберегающие цели;



(3) Санитарная горячая вода и осушение (см. Рисунок ниже)



(4) Санитарное помещение для горячей воды и охлаждения (см. Рисунок ниже)

Устройство можно поставить в хранилище вина, напитков, фруктов. Когда устройство делает горячую воду, оно также может обеспечивать прохладный воздух для свежей пищи. Одно устройство может реализовывать различные функции и достигать превосходного эффекта.



### Внимание детали перед установкой

- 1) Выберите правильный способ переноса устройства.
- 2) Старайтесь нести устройство с оригинальной упаковкой.
- 3) Если устройство установлено на металлических частях здания, все части должны быть хорошо изолированы, чтобы полностью соответствовать соответствующим техническим стандартам на оборудование.

## 6.5 Гидравлическое соединение

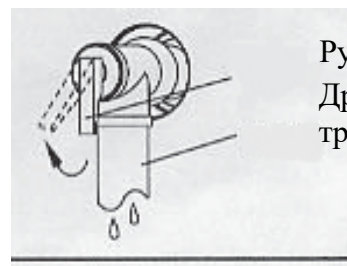
Обратите внимание на следующие пункты при подключении водопроводных труб:

- Старайтесь изо всех сил уменьшить сопротивление в водопроводах.
- Внутренняя поверхность всей системы труб должна быть чистой, без ржавых пятен и грязи во избежание засорения труб. После подключения труб, пожалуйста, проверьте состояние утечки всей системы, чтобы удостовериться, что утечки нет, а затем произведите изоляцию.
- Добавьте односторонний клапан, клапан сброса давления и другой предохранительный клапан в водный путь.
- Установка водопроводных труб должна соответствовать требованиям местного стандарта (во избежание слишком высокого давления воды, пожалуйста, установите выпускной клапан).
- При подключении водопроводных труб, пожалуйста, не допускайте попадания загрязнений в трубы.
- Типовое обозначение клапана сброса давления - G3 / 4 ". После установки убедитесь, что дренажная труба открыта для воздуха.
- Если выпускное отверстие клапана сброса давления является дренажным шлангом, пожалуйста, убедитесь, что его направление вниз и его выход открыт для воздуха. В то же время, клапан должен быть в незамерзающей среде.



### Внимание

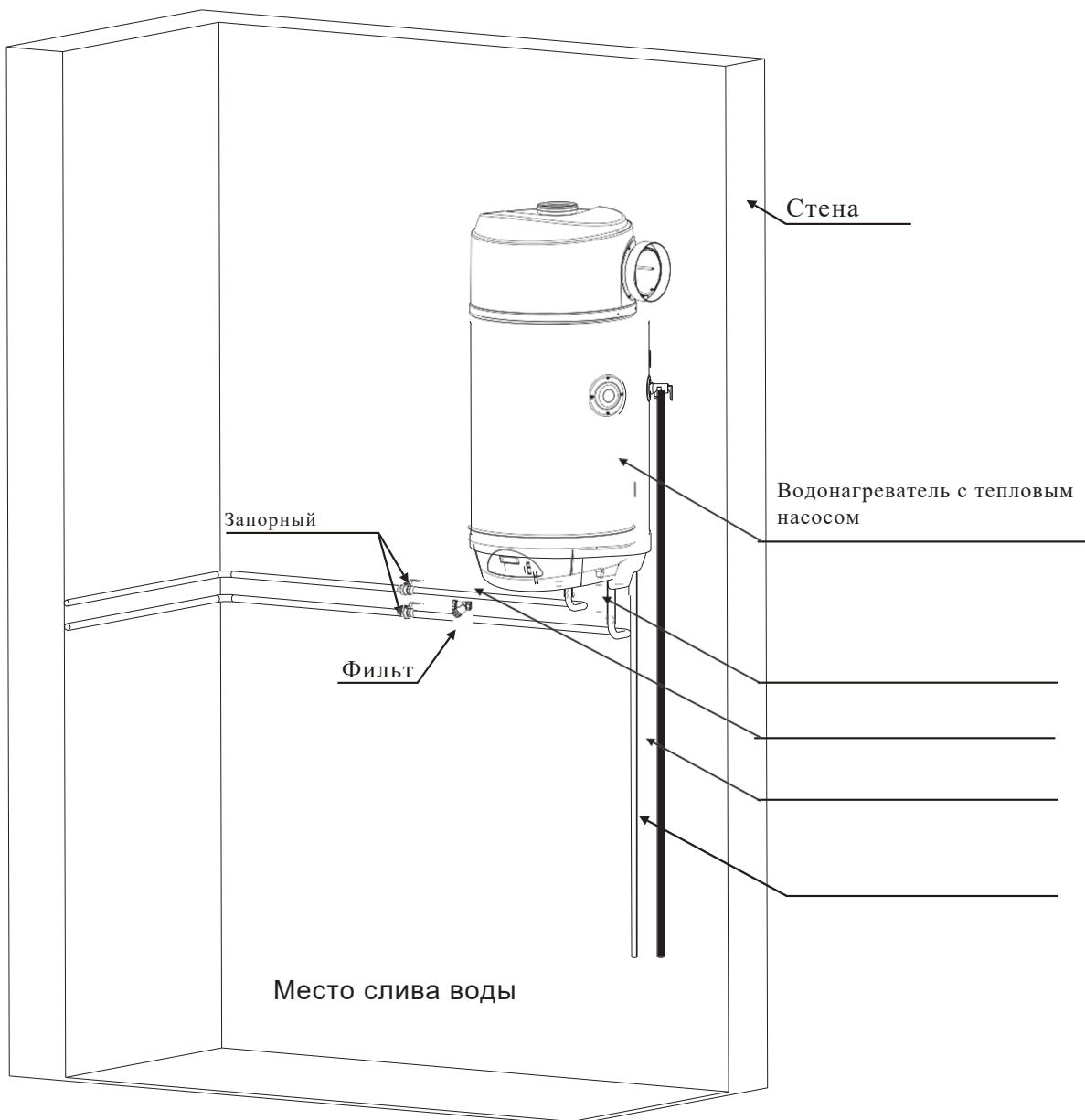
- Не реже одного раза в полгода тяните за рукоятку одностороннего клапана, чтобы удалить осадок карбоната кальция. Пожалуйста проверьте устройство на отсутствие Температуры воды на выходе из дренажа высокая, обратите внимание.
- Пожалуйста, сделайте хорошую изоляцию к дренажной чтобы предотвратить замерзание трубы зимой, что может привести к несчастным случаям.
- Температура воды на входе может быть выше ожидаемой, поэтому соблюдайте осторожность, чтобы избежать ожогов.



Ручка  
Дренажная  
труба  
на это

трубе,

# Схема подключения



Принадлежности: предохранительный клапан.



## Внимание

### Удаление воздуха из резервуара

После установки соединительной трубы в соответствии со схемой, откройте кран подачи воды и выключатель горячей воды устройства, сделайте подачу воды в устройство. Затем из переключателя горячей воды будет выходить большое количество воздуха (этот процесс длится 5–20 минут). Когда есть только отток воды, но нет оттока воздуха, это говорит о том, что устройство заполнено водой, воздух полностью ушел.

Не используйте фитинги из нержавеющей стали для непосредственного соединения с другими металлами во избежание гальванической коррозии.

## 6.6 Электропроводка

- Оборудование должно быть установлено в соответствии с государственными нормами монтажа проводов.
- В нижней части устройства имеются электрические разъемы для подключения пользователя к источнику питания.
- Когда внешние цепи соединяются с блоком, соединение цепи должно быть с заземлением и устройством бесперебойного питания
- Если линия электропередачи повреждена, вы должны приобрести новую на заводе или у квалифицированного дилера, или другие продукты с такими же сертификатами.



### Внимание

Линии электропередач должны быть проложены аккуратно и разумно, в соответствии с государственными нормами монтажа.

## 6.7 Пробная операция

### а) Осмотр перед эксплуатацией

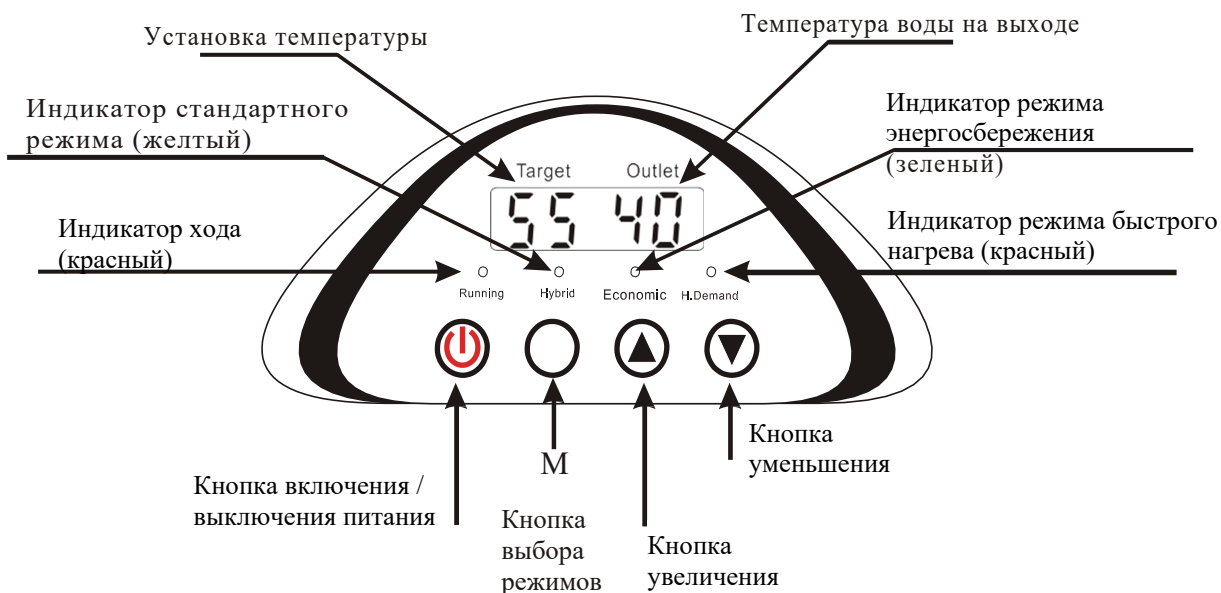
- Проверьте, заполнен ли водяной бак водой и правильно ли установлены водопроводные трубы.
- Осмотрите систему распределения питания и проверьте, в норме ли напряжение и в хорошем ли состоянии провода заземления и проводные соединения.
- Проверьте устройство: когда устройство включено, проверьте, нормально ли работают индикатор и температура контроллера.

### б) Пробный запуск

- Запуск устройства проводным контроллером.
- Когда устройство работает, оцените его с помощью аномальных звуков на слух, если это так, устройство должно быть немедленно остановлено и проверено.
- Проверьте температуру воды в резервуаре для воды, чтобы понять, нормально ли это.
- Может потребоваться 5 ~ 15 часов, чтобы устройство впервые достигло заданной температуры, зависит от температуры воды и окружающей среды.

## 7. Применение и эксплуатация

### 7.1. Функциональный эскиз панели управления для проводного контроллера



### 7.2. Эксплуатация проводного контроллера

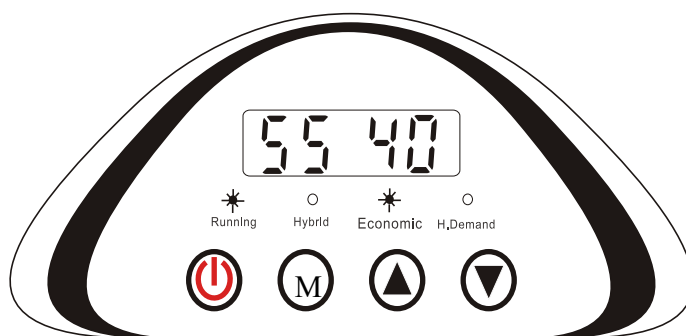
#### а) Включение питания

Когда устройство включено, оно будет оставаться в режиме паузы или работать, это условие зависит от состояния устройства в последний раз, когда оно выключалось. Когда устройство останавливается, красный свет не горит.

#### 1) Просмотр режимов

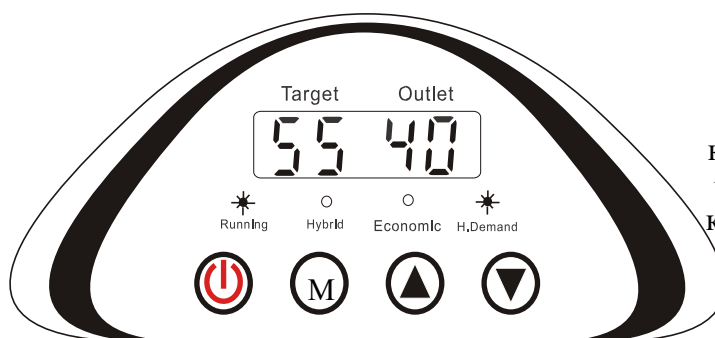
При зажатии (M) можно выбрать стандартный режим, режим энергосбережения или режим быстрого нагрева.





красный индикатор светится  
 ←  
 зеленый индикатор светится

Энергосберегающий режим



красный индикатор светится  
 ←  
 красный индикатор светится

Режим быстрого нагрева

б) Функции трех разных режимов следующие:

1) Стандартный режим

Когда светится желтый индикатор стандартного режима, это говорит о том, что устройство работает в состоянии стандартного режима. Режим применим к климатическим условиям всего года. Это рекомендуемый режим.

2) Режим энергосбережения

Когда светится зеленый энергосберегающий индикатор, это говорит о том, что устройство работает в режиме энергосбережения, в это время только компрессор работает, а электрический нагреватель - нет. Если горячая вода не нужна срочно, выбор этого режима может сэкономить на расходах. Рекомендуется использовать этот режим при температуре окружающей среды выше 10 ° C.

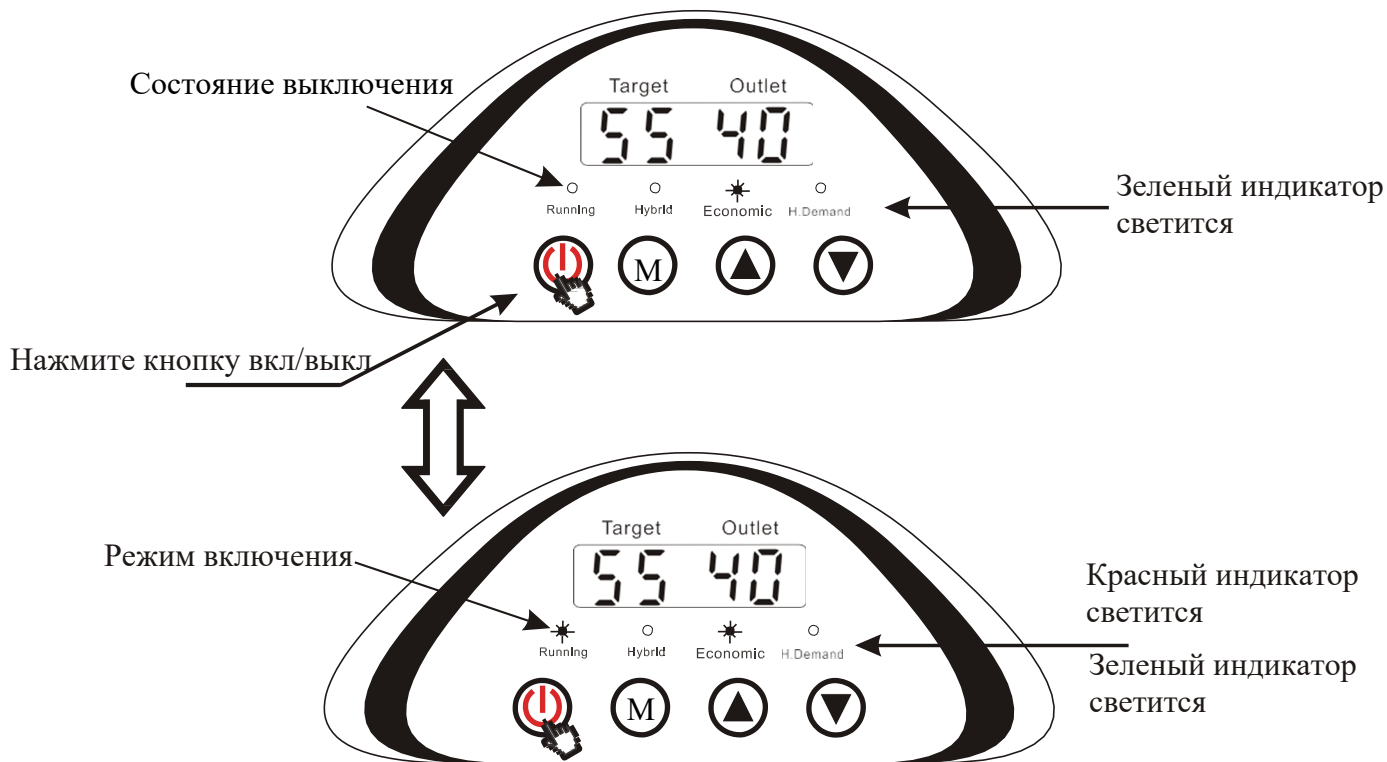
3) Режим быстрого нагрева

Когда желтый индикатор и зеленый индикатор светятся одновременно, это говорит о том, что запуск компрессора при включенном электрическом нагревателе. Этот режим подходит для срочных потребностей в горячей воде. Пользователи могут выбирать любые режимы в соответствии с фактической потребностью, предлагается установить устройство в стандартный режим.

в) Кнопка включения/выключения питания



это выключатель питания устройства. Когда устройство работает, индикатор светится.



## 7.3 Настройка параметров

Включите и нажмите "▲" чтобы повысить заданное значение, нажмите "▼" уменьшить заданное значение.



## 7.4 Автоматическая регулировка заданного значения

Режимом заводской настройки является автоматический режим, в котором он может изменять установленные значения в соответствии с температурой окружающей среды автоматически. Правильное уменьшение заданного значения может сэкономить больше энергии летом, и заданное значение автоматически повысится, чтобы обеспечить комфортное использование зимой. Конечно, вы можете установить значение вручную. Используйте стрелки вверх или вниз, чтобы установить температуру горячей воды. Устройство отключит автоматическую функцию после ручной настройки. Вы можете нажать кнопку режима в течение 10 секунд, чтобы восстановить эту функцию.

## 7.5 Нормальный сбой и его решение

Поиск проблемы:

Ошибка	Отображение кода	Причина	Устранение
Включить			
Рабочий режим			
Отказ нижнего датчика	P 01	Обрыв датчика или короткое замыкание	Проверьте и замените нижний датчик температуры.
Отказ верхнего датчика	P 02	Обрыв датчика или короткое замыкание	Проверьте и замените верхний датчик температуры
Отказ датчика катушки	P 03	Обрыв датчика или короткое замыкание	Проверьте и замените датчик температуры.
Неисправность датчика всасывания	P 04	Обрыв датчика или короткое замыкание	Проверьте и замените датчик температуры всасывания.
Отказ датчика температуры окружающей среды	P 05	Обрыв датчика или короткое замыкание	Проверьте и замените датчик температуры окружающей среды.
Защита от высокого давления	E 01	Высокое давление превышает 21 бар или соединение реле давления разомкнуто.	Проверьте надежность соединения и системы охлаждения.
Защита от низкого давления	E 02	Разъем реле низкого давления разомкнут.	Проверьте надежность соединения и системы охлаждения.
Тепловая защита	E 03	Температура воды слишком высокая, более 85	Проверьте, достаточно ли воды
Сбой связи	E 08	Кабель связи отсоединен или имеет сильные помехи рядом с устройством.	Проверьте подключение к плате управления
Оттаивание	Flash		

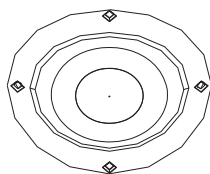
# 8. Техническое обслуживание и ремонт

## 8.1 Техническое обслуживание.

- Регулярно проверяйте детали блока и давление в системе (1 год). Если есть какие-либо необычные явления, немедленно отремонтируйте и замените их.
- Проверьте, надежна ли электрическая проводка и имеет ли какой-либо необычный электрический эффект и запах. Если это так, отремонтируйте и замените его немедленно
- Не выключайте устройство, если оно не используется в течение длительного времени. Наша компания не несет ответственности за любые поломки, вызванные морозом трещинами частей из-за длительного отключения питания.
- Проверьте, имеют ли розетка и вилка хороший контакт, отличное заземление и термозащиту.
- В холодном месте (ниже 0 °C), если вы не используете устройство в течение длительного времени, пожалуйста, слейте воду из бака, чтобы избежать повреждения из-за замерзания. Чтобы обеспечить длительную эффективную работу агрегата, очищайте осадок в резервуаре каждые полгода. Пожалуйста, сделайте это следующим образом:
  - 1) Отключите электропитание.
  - 2) Выключите воду в клапане и откройте кран горячей воды. Выключите кран горячей воды после слива сточных вод из крана горячей воды.
  - 3) Снимите водопроводную трубу с предохранительного клапана, вставьте сливную трубу в канализационное отверстие в помещении.
  - 4) Включите кран горячей воды, чтобы слить всю воду из бака. При необходимости используйте чистую воду несколько раз.
  - 5) Снова подсоедините трубу водопроводной воды к устройству и введите воду в бак. Включите источник питания. Если горячей воды достаточно для использования, вы можете уменьшить заданное значение, чтобы уменьшить рассеивание тепла, что может сэкономить больше энергии и продлить срок службы устройства.

## 8.2 Использование защиты от перегрева

Устройство защиты от перегрева используется для предотвращения аварий, вызванных слишком высокой температурой воды в баке в случае выхода из-под контроля контроллера теплового насоса. Когда температура внутри резервуара достигает значения срабатывания защиты, источник питания отключается. Его необходимо сбросить вручную, чтобы устройство вернулось в нормальное состояние. Подробно операция выглядит следующим образом:



ослабьте винты и откройте крышку



Нажмите красную кнопку для сброса  
Защитный кожух протектора



## Предупреждение

- Будьте осторожны, возможно поражение электрическим током при нажатии на красную кнопку.

## 8.3 Неисправности

- 1) Почему компрессор не работает, когда я запускаю агрегат?  
**Ответ:** Когда устройство включено после остановки, оно не будет работать еще около 3 минут. Это самозащита устройства. Когда температура окружающей среды ниже 2°C, компрессор остановится и включится электрический нагреватель.
- 2) Почему устройство не останавливается, когда температура воды на дисплее достигает заданного значения?  
**Ответ:** Потому что в устройстве есть два датчика, верхний и нижний. Температура воды на выходе отображается только с верхнего датчика. Температура нижней воды в резервуаре будет уменьшаться, когда вы используете немного воды, хотя верхняя вода в резервуаре имеет заданную температуру. Устройство не будет выделять тепло до тех пор, пока нижний датчик не определит заданное значение.
- 3) Почему температура воды на дисплее медленно увеличивается?  
**Ответ:** Потому что сначала температура воды в верхнем и нижнем слоях в резервуаре разная. Когда вся вода в баке будет иметь одинаковую температуру, она будет подниматься быстрее.
- 4) Почему температура воды на дисплее уменьшается при нагреве устройства?  
**Ответ:** Если температура воды сверху намного выше, чем температура воды внизу, тогда температура воды немного снизится из-за конвекции между горячей водой и холодной водой в баке.
- 5) Почему установка не нагревается при снижении температуры воды на выходе?  
**Ответ:** Температура воды снизится из-за потери тепла, если горячая вода в баке не используется в течение длительного времени. Во избежание постоянного включения / выключения устройство не запускается до тех пор, пока температура воды не понизится более чем на 5°C.
- 6) Почему температура воды резко снижается?  
**Ответ:** Температура горячей воды и холодной воды в баке разные. Холодная вода может поступать в верхний датчик, тогда как горячая вода может быть израсходована.
- 7) Почему горячая вода все еще доступна, тогда как температура воды на дисплее сильно снижается?  
**Ответ:** Поскольку верхний датчик расположен вблизи верхней части бака, остается еще 1/5 горячей воды, когда температура воды на дисплее сильно снижается.
- 8) Почему компрессор останавливается, а вентилятор продолжает работать, когда агрегат находится в режиме обогрева?  
**Ответ:** Устройство должно быть разморожено, когда испаритель замерзает из-за низкой температуры окружающей среды. Компрессор остановится, и вентилятор продолжит работать, когда устройство размораживается.
- 9) Почему время нагрева так велико, больше 10 часов?  
**Ответ:** энергосбережение, небольшая мощность и длительное время нагрева являются отличительными чертами устройств. Обычно время нагрева составляет 4 ~ 15 часов.