

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**  
**ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС**  
**(МОДЕЛЬ С ФУНКЦИЕЙ ОТОПЛЕНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ)**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	3
2. ОСОБЕННОСТИ .....	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ .....	4
4. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ .....	5
5. ГАБАРИТЫ .....	7
6. РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ .....	8
7. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.....	11
8. ТЕСТИРОВАНИЕ .....	16
9. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	16
10. ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	17
11. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	18

Благодарим Вас за доверие к нашей компании и за выбор нашей продукции. Чтобы получить максимальное удовольствие от использования этого продукта, внимательно прочитайте руководство пользователя и действуйте в строгом соответствии с ним перед началом использования устройства, в противном случае устройство может быть повреждено или нанесет вам ненужный вред.

## **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Эффективно и экономно обеспечить вам приятную и комфортную жизнь с постоянной комнатной температурой и горячей водой.
2. Пользователь может выбрать подходящую модель в соответствии с профессиональным руководством по техническим параметрам. Серия воздушных тепловых насосов оптимизирована на заводе. Для правильной и эффективной работы он должен устанавливаться профессиональным техником (см. Схему и таблицу технических параметров ниже)

## **ОСОБЕННОСТИ**

1. Высокоэффективный пластинчатый или трубчатый теплообменник.
2. Чувствительная и точная система автоматического / ручного контроля температуры с кривой нагрева.
3. Экологичный хладагент R410a.
4. Автоматическая защита от высокого давления, низкого давления, расхода воды, перегрузки по току, чередования фаз, а также защита от замерзания водопровода.
5. Автосигнализация о сбое.
6. Компьютерное автоматическое и ручное размораживание.
7. Обеззараживание горячей воды автоматически либо вручную при высокой температуре.
8. Высококачественный компрессор международного бренда.
9. Простота установки и эксплуатации.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛООВОГО НАСОСА FAIRLAND

1. Модель No.	АНР08А	АНР13А	АНР13АС
<b>2. Технические данные</b>			
2.1 Тепловая мощность (Воздух 7°C/Вода 35°C) кВт	8	13.5	13.5
Тепловая мощность (Воздух 2°C/Вода 35°C) кВт	6.4	11	11
Тепловая мощность (Воздух-7°C/Вода 35°C) кВт	5	8.3	8.3
Тепловая мощность (Воздух-15°C/Вода 35°C) кВт	3.8	6.2	6.2
Потребляемая мощность (Воздух 7°C/Вода 35°C) кВт	2.1	3.3	3.28
Потребляемая мощность (Воздух 2°C/Вода 35°C) кВт	2.08	3.3	3.28
Электрический нагреватель кВт	3	3	6
COP (Воздух 7°C/Вода 35°C)	4.05	4.08	4.1
COP (Воздух 2°C/Вода 35°C)	3.49	3.48	3.5
COP (Воздух-7°C/Вода 35°C)	2.6	2.53	2.57
COP (Воздух-15°C/Вода 35°C)	2	2.06	2.2
Мощность охлаждения (Воздух 35°C/Вода 7°C) кВт	6	10	10
EER (коэффициент энергетической эффективности)	2.55	2.57	2.6
2.2 Требования к окружающей среде °C	'-15-43		
2.3 Расход горячей воды м³/ч	1.6-2.2	2.6-3.2	2.6-3.2
Расход воздуха м³/ч	4000	5200	5200
2.4 Макс. температура ГВС °C	60		
Макс. температура воды для отопления дома °C	50		
2.5 Давление подачи воды МПа	0.8		
2.6 Вес хладагента кг	R410A/2.5	R410A/3.7	R410A/3.7
2.7 Тип компрессора	Ротационный	Спиральный	
<b>3. Электрические характеристики</b>			
3.1 Источник питания	220-240В/1Ф/50Гц	220-240В/ 1Ф/50Гц	380-415В/3Ф/50Гц
3.2 Номинальная мощность / макс. мощность кВт	2.05/3.08+3	3.10/4.8+3	2.98/4.8+6
3.3 Номинальный ток / макс. ток А	9.3/14+13.6	14.2/21.8+13.6	5.4/7.8+9.09
3.4 Номинал предохранителя А	30	42	22
3.5 Начальный ток А	25	38 С плавным пуском	46
3.6 Система контроля	Digital		
<b>4. Другие характеристики</b>			
4.1 Теплообменник	Специализированный дизайн		
4.2 Направление вентилятора	Горизонтальное		
4.3 Размораживание	Автоматическое + Вручную		
4.4 Режим размораживания	Обратный цикл		
4.5 Вход / Выход водопровода дюйм	"1	"1	"1
4.6 Класс защиты	IPX4		
4.7 Водяной насос	Опционально		
<b>5. Размеры и вес</b>			
5.1 Чистый размер (Д × Ш × В) мм	1026x495x755	1118x530x1055	1118x530x1055
5.2 Размер упаковки (Д × Ш × В) мм	1070x520x800	1160x550x1100	1160x510x1100
5.3 Вес нетто кг	100	151	151

### Примечание:

а) В режиме нагрева: вышеуказанные технические данные проверяются при температуре воздуха 7°C / 6°C, при температуре воды на входе 30°C и на выходе 35°C. В режиме

охлаждения: технические данные проверяются при температуре воздуха 35°C / 24°C, при температуре воды на входе 12°C и на выходе 7°C. Объем протестированной воды составляет 1,0 м<sup>3</sup>.

б) Воздушный тепловой насос может нормально работать при температуре воды + 10°C ~ 60°C и температуре воздуха -15°C ~ 43°C. Если условия работы выходят за пределы диапазона, срабатывает автоматическая защита.

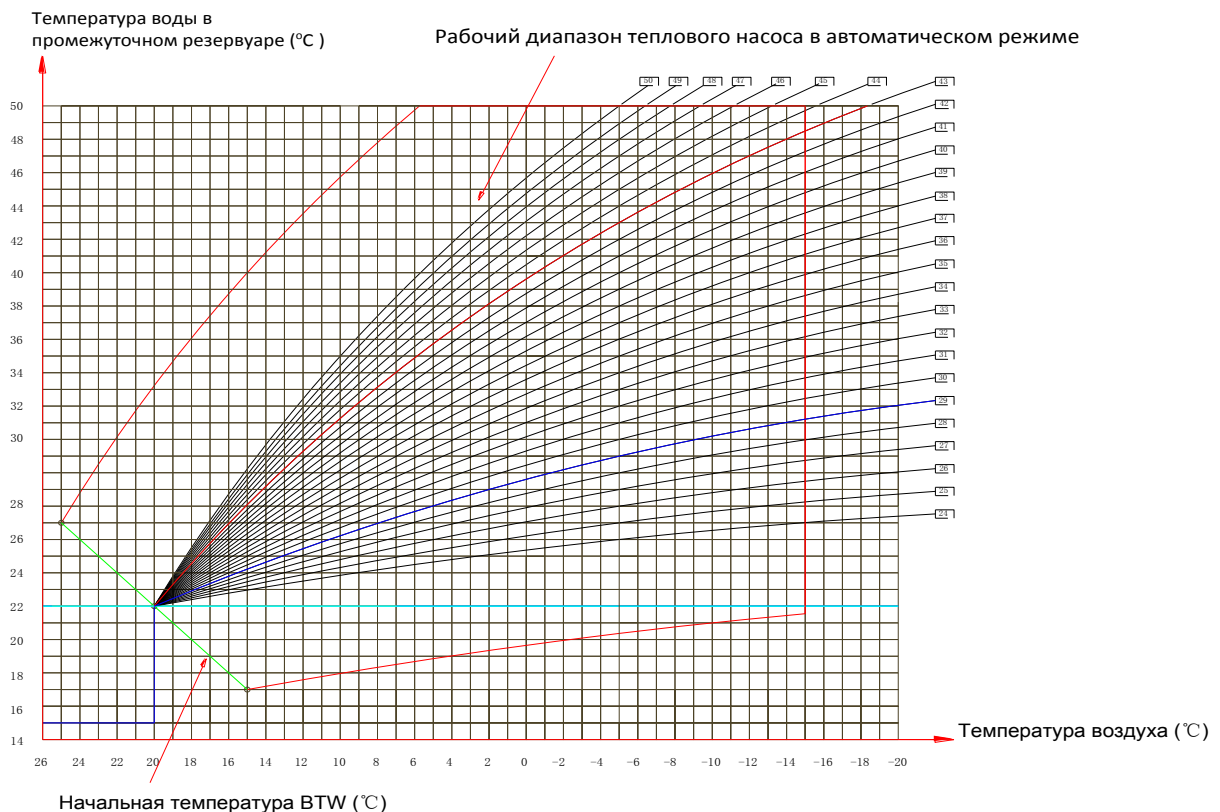
## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Воздушный тепловой насос выполняет двойную функцию: отопление дома и подача горячей воды.

### 1. Функция отопления дома имеет автоматический и ручной режим. Максимальная температура воды составляет 50°C

А. Ручной режим. Тепловой насос обеспечивает постоянную температуру воды в соответствии с ручной настройкой.

В. Автоматический режим. Пока вы устанавливаете начальную температуру и выбираете соответствующую кривую нагрева, тепловой насос может регулировать температуру воды в соответствии с различными температурами воздуха. Автоматический режим предназначен как для комфортного отопления дома, так и для энергосбережения.



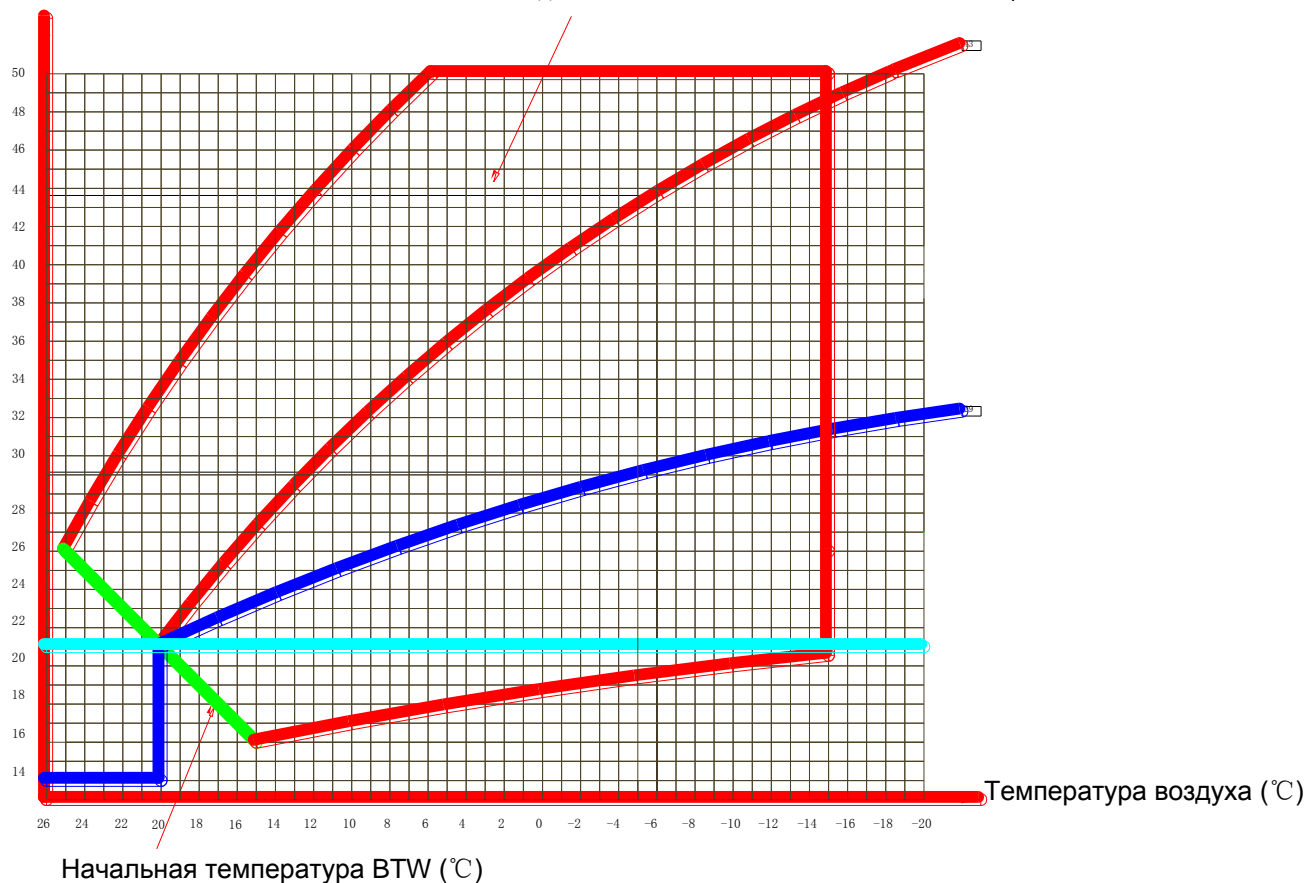
Предложение: Для нагрева радиатора выберите кривую нагрева № 43.

Выберите кривую нагрева № 29 для напольного отопления.

Начальная ВТВ температура установлена на значении 20 °C.

Температура воды в промежуточном резервуаре (°C)

Рабочий диапазон теплового насоса в автоматическом режиме



**Описание:** См. схему выше.

Если вы выберете кривую нагрева № 29, при температуре воздуха -6 °C тепловой насос отрегулирует температуру воды до 29 °C.

Если вы выберете кривую нагрева № 43, при температуре воздуха -6 °C тепловой насос отрегулирует температуру воды до 43 °C.

*Примечание: температура воды в промежуточном резервуаре не может быть установлена вручную, когда тепловой насос работает в автоматическом режиме.*

## 2. Режим бытовой горячей воды

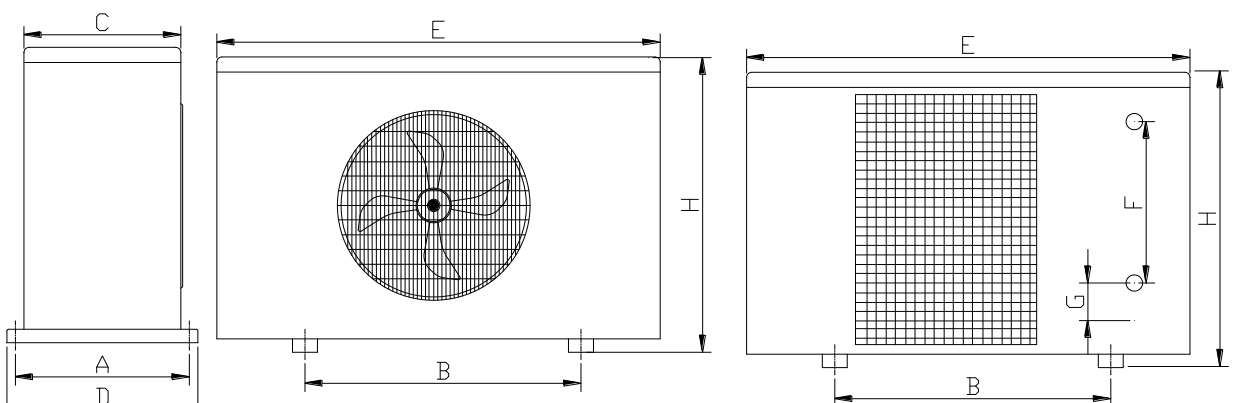
Максимальная температура воды составляет 55 °С. Если температура воды превысит 55 °С, сработает автоматическая защита. Затем начинает работать электрический нагреватель. Когда температура горячей воды достигнет заданной температуры, электрический нагреватель остановится. Для экономии энергии мы предлагаем устанавливать температуру горячей воды ниже 55 °С.

## 3. Электрический нагреватель

Электронагреватель используется для решения проблемы недостаточного нагрева при низкой температуре воздуха или при неисправности теплового насоса. Он будет работать при следующих условиях:

- A. Компьютер обнаружил недостаточный нагрев теплового насоса.
- B. Произошел сбой, и тепловой насос остановился, при этом температура воды не достигла заданного значения.
- C. В режиме размораживания установите 1 в коде настройки параметров 13.
- D. Второй класс защиты от замерзания.

## ГАБАРИТЫ



	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>АНСР08А</b>	380	648	367	410	1026	620	58	790
<b>АНСР13А(S)</b>	470	728	447	500	1106	780	58	990

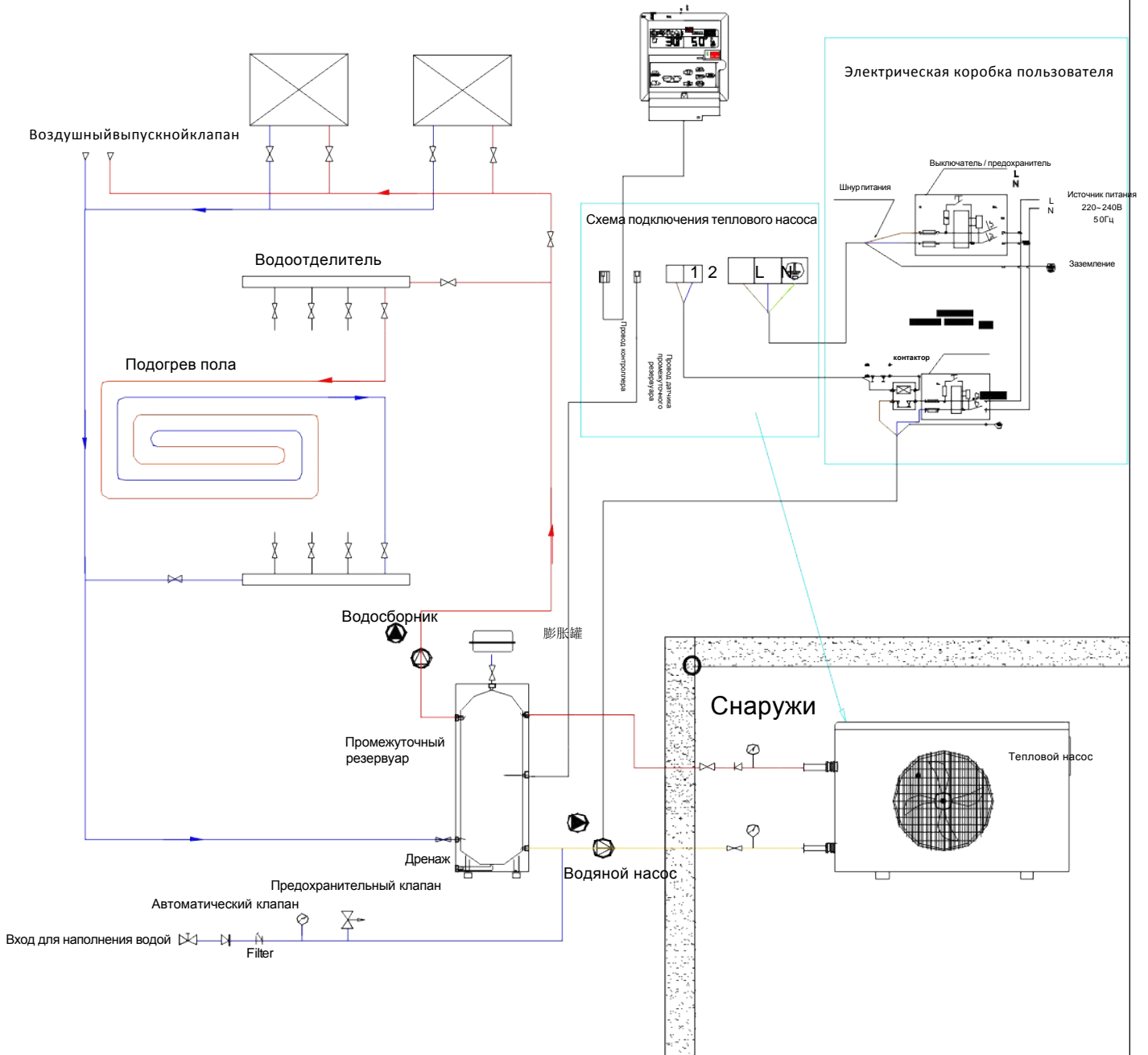
(мм)

*Примечание: Вышеприведенные данные воздушного теплового насоса предназначены только для рекомендаций по планировке и установке. Данные периодически могут корректироваться без дальнейшего уведомления.*

# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

## 1. Схема подключения водопроводных труб

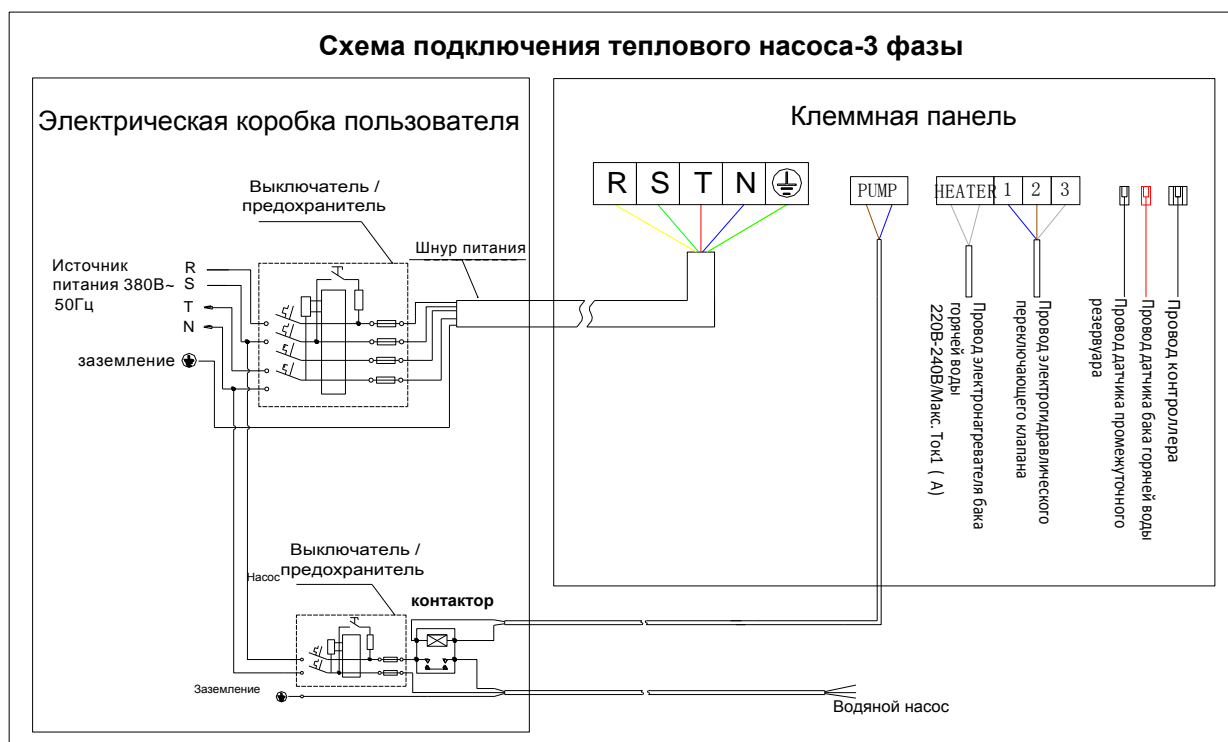
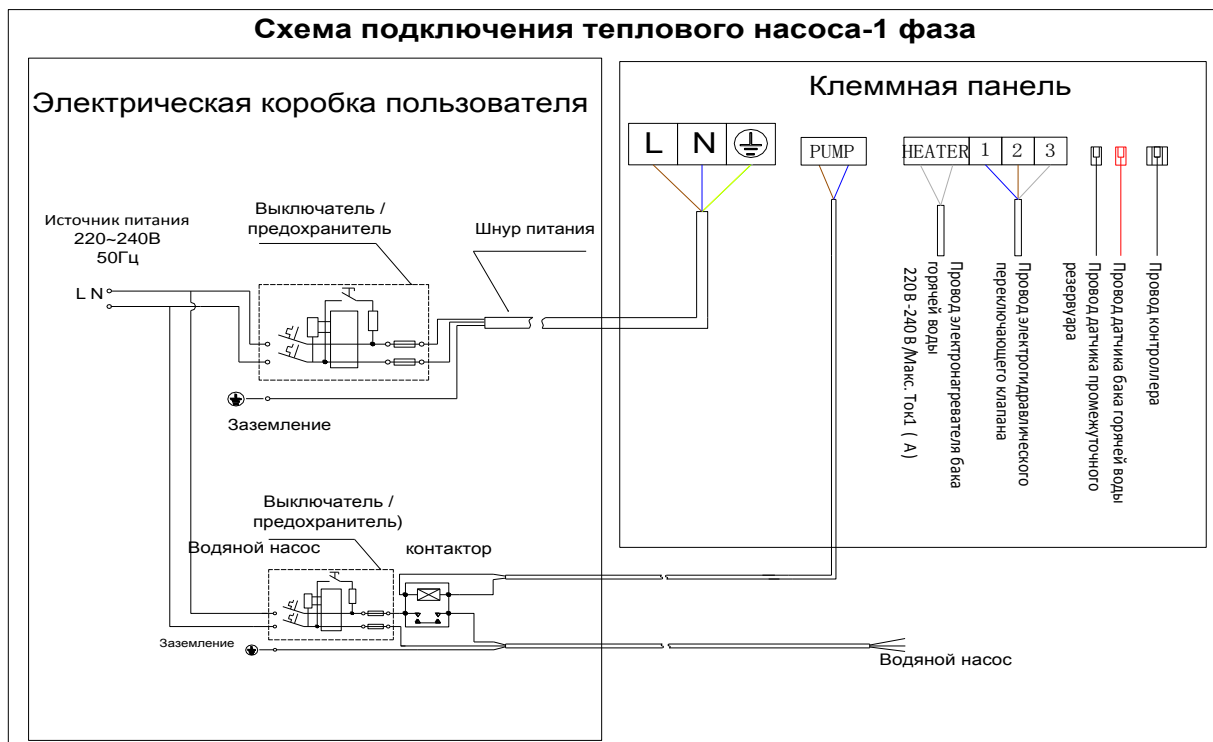
### Схема системы



Примечание. Приведенная выше схема предназначена для демонстрации и рекомендаций по расположению водопроводных труб.



## 2. Электрическая схема



Примечание. Тепловой насос должен быть хорошо заземлен.

- А. Провод электронагревателя бака горячей воды.
- В. Провод электрогидравлического переключающего клапана.
- С. Провод датчика промежуточного резервуара.
- Д. Провод датчика бака горячей воды.
- Е. Провод контроллера

### 3. Варианты предохранителей и спецификация кабеля

Модель		АНСР 08А	АНСР 13А	АНСР 13АS
Прерыватель	Номинальный ток (А)	30	42	22
	Номинальный ток остаточного действия (мА)	30	30	30
Предохранитель (А)		30	42	20
Шнур питания (мм <sup>2</sup> )		3×6	3×6	5×4
Сигнальный кабель (мм <sup>2</sup> )		4×0.2	4×0.2	4×0.2

Примечание. Приведенные выше данные подходят для шнура питания ≤5 м. Если длина шнура питания ≥ 5м, диаметр кабеля должен быть увеличен. Максимальная длина сигнального кабеля составляет 50 м.

### 4. Инструкция по установке и требования

Этот воздушный тепловой насос должен быть установлен квалифицированным специалистом. Конечные пользователи не имеют права устанавливать его самостоятельно. В противном случае устройство может быть повреждено или причинит вам ненужный вред.

#### А. Установка

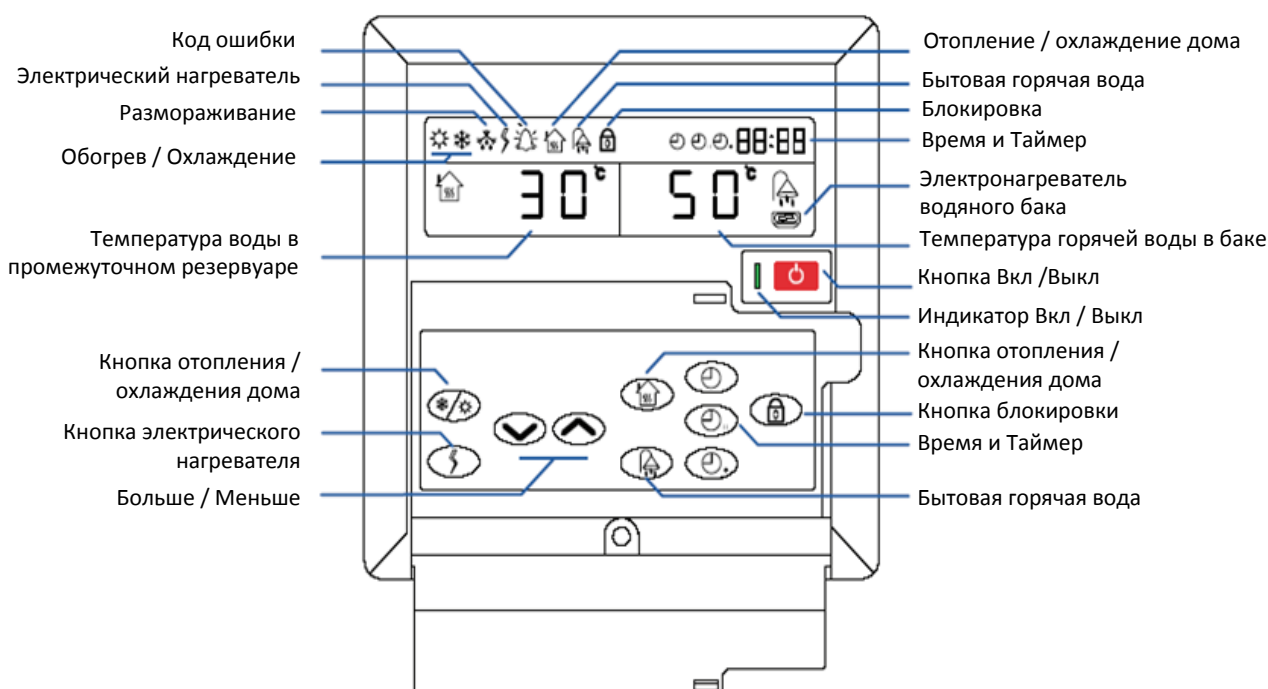
- а. Машина должна быть установлена в месте с хорошей вентиляцией.
- б. Рама должна быть закреплена болтами (M10) на бетонном основании или кронштейнах. Бетонное основание должно быть прочным и укрепленным, кронштейны должны быть устойчивые с антикоррозийной обработкой.
- в. Пожалуйста, не блокируйте поток воздуха вблизи входного или выходного отверстия, а также в пределах 50 см за устройством, в противном случае его эффективность снизится или даже он перестанет работать.
- г. Машина должна быть оснащена водяным насосом (поставляется пользователем). Рекомендуемые характеристики водяного насоса приведены в соответствии с расходом воды, указанным в технических данных.
- д. Обратите внимание, что в процессе работы машины, конденсат будет сбрасываться снизу. Пожалуйста, хорошо зафиксируйте дренажную форсунку в отверстии, а также подсоедините трубу для слива воды.

#### В. Электропроводка

- а. Пожалуйста, используйте соответствующий источник питания.  
Напряжение должно соответствовать номинальному напряжению, требуемому для этого продукта.
  - б. Машина должна быть хорошо заземлена.
  - в. Проводка должна быть подключена профессиональным техником в соответствии со схемой подключения.
  - г. Установите устройство защиты от утечки в соответствии с местным стандартом электрооборудования (рабочий ток утечки  $\leq 30\text{mA}$  )
  - д. Расположение силового кабеля и сигнального провода должно быть в порядке и не должно зависеть друг от друга. Принимая во внимание условия окружающей среды (температура воздуха, солнце, дождь, напряжение в электрической сети, длина кабеля и т. д.), площадь сечения кабеля должна быть надлежащим образом увеличена.
- С. Включите питание после подключения всех проводов и двойной проверки.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



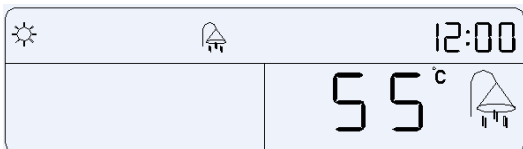



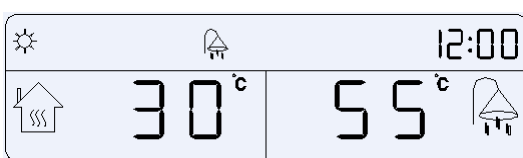


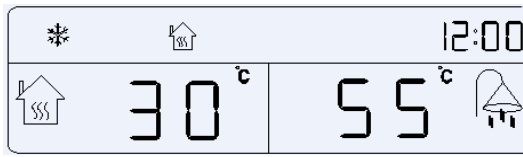
### 1. Схема системы управления




#### 4. Инструкция по эксплуатации



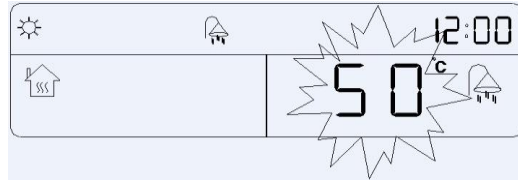



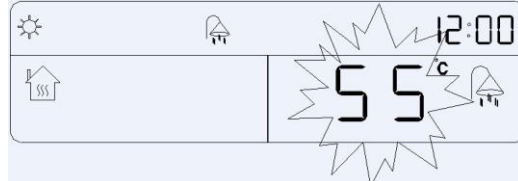
Инструкции	Дисплей	Описание
<b>1. Включение / Выключение</b>		
Нажмите кнопку  , чтобы включить или выключить устройство		Устройство отключено.
Нажмите кнопку  , настройка по умолчанию - режим отопления дома / горячего водоснабжения		Устройство включено. По умолчанию установлен режим отопления дома / ГВС.

#### 2. Настройка режима

<p><b>A. Удерживайте</b>  или  в течение 5 секунд для отмены соответствующего режима</p>		Режим отопления дома отменен, машина работает в режиме ГВС. (  не активна, если машина не имеет функции ГВС)
<p><b>B. Удерживайте</b>  или  в течение 5 секунд, чтобы вернуться к соответствующему режиму</p>		Возврат к настройкам по умолчанию (  не активна, если машина не имеет функции ГВС)
<p><b>C. Выбор режима отопления / охлаждения дома</b> Когда машина работает в режиме отопления дома, нажмите кнопку  чтобы выбрать режим отопления / охлаждения</p>		Режим выбран
<p><b>D. Обеззараживание в ручном режиме</b></p>		Программа работает 7 дней, время запуска 0:00.





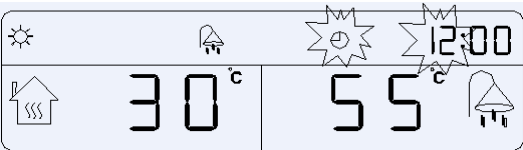

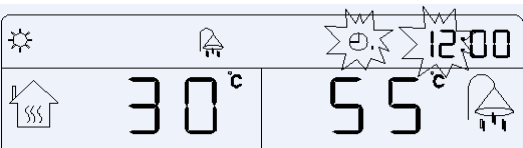
<p>Удерживайте  в течение 5 секунд для входа в программу высокотемпературной стерилизации. Температура горячей воды в баке достигает 65°C и удерживается в течение 15 минут. Затем возвращается в нормальное состояние</p>		<p>Время отсчитывается с момента первого запуска машины. В этом примере показана программа высокотемпературной стерилизации в режиме отопления дома.</p>
<p><b>Е. Блокировка</b> Удерживайте , чтобы выбрать режим блокировки. Для выхода удерживайте  в течение 5 секунд</p>		<p>В этом примере показан режим блокировки.</p>


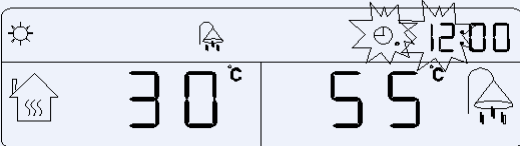



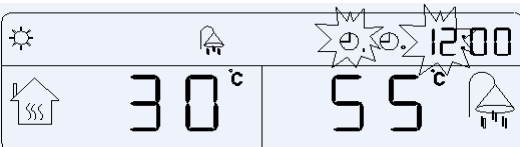
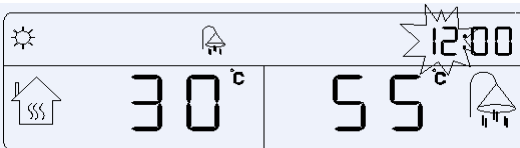
### 3. Установка температуры / Сброс

<p><b>А. Просмотр установленной темп-ры</b> Нажмите  или . Мигающее число - это установленная температура. Через 5 секунд автоматически отобразится фактическая температура воды.</p>		<p>Пример показывает, что температура горячей воды составляет 50°C ( не активна, если машина не имеет функции ГВС)</p>
<p><b>В. Сброс температуры</b> Повторите шаг А, нажмите  или  для установки необходимой температуры, прежде чем число перестанет мигать. Через 5 секунд настройка вступит в силу.</p>		<p>В примере показано, что температура воды для ГВС составляет 55°C</p>






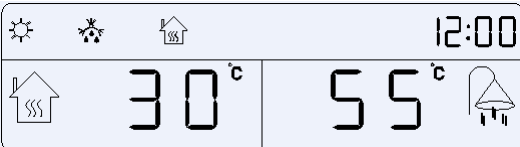


<p><b>С. Отопление дома</b> Выбор автоматического / ручного режима</p>		<p>В примере показан автоматический режим. (0 - ручной режим; 1 - автоматический режим)</p>
<p><b>D. Ручной режим, регулировка температуры горячей воды для отопления дома.</b> ( таким же образом, как в пункте B)</p>		<p>В примере показана настройка отопления дома горячей водой до 36 °C (этот шаг нельзя использовать в автоматическом режиме)</p>
<p><b>E. Автоматический режим, регулировка температуры горячей воды для отопления дома с помощью кривой нагрева.</b></p>		<p>В примере показана кривая нагрева № 43</p>
<p><b>F. Автоматический режим, установка комнатной температуры</b></p>		<p>Комнатная температура 20°C</p>

#### 4. Время / Таймер

<p><b>A. Настройка времени</b> Нажмите , затем  или  для настройки часов, когда индикатор включен, и цифра мигает. Прежде чем мигание прекратится, нажмите кнопку .</p> <p>Повторите предыдущий шаг для настройки минут.</p>		<p>Пример настройки времени</p>
<p><b>B. Таймер включения</b> Нажмите  и отрегулируйте настройки времени, как в пункте А</p>		<p>Пример настройки таймера включения</p>

<p><b>С. Таймер выключения</b></p> <p>нажмите  и отрегулируйте настройки времени, как в пункте А.</p>		<p>Пример настройки таймера выключения</p>
<p><b>D. Отмена таймера вкл / выкл</b></p> <p>Нажмите  или , и соответствующая цифра начнет мигать. Нажмите кнопку  для отмены настройки, прежде чем мигание прекратится.</p> <p><i>Примечание: Если таймер вкл / выкл установлен без отмены, машина автоматически запускается / останавливается в соответствии с настройками.</i></p>	 	<p>Пример отмены таймера включения</p> <p>Пример полной отмены таймера</p>

**5. Размораживание в ручном режиме (только если автоматическое размораживание не может работать при очень холодной погоде)**

<p>Одновременно нажмите и удерживайте  и  в течение 5 секунд, на индикаторе появится значок . Если через 5 секунд  продолжает отображаться, программа размораживания запущена. Но если через 5 секунд значок  исчезнет, это означает, что условия размораживания не выполняются. Когда размораживание закончится, значок исчезнет. Машина автоматически вернется в нормальный режим.</p>	 <p><i>Примечание: Машина имеет функцию автоматического размораживания, поэтому не рекомендуется запускать программу размораживания в ручном режиме при нормальных условиях.</i></p> <p><i>Условия для размораживания в ручном режиме: Температура воздуха ниже 15 °C и компрессор работает более 10 минут.</i></p>	<p>Выбрана функция размораживания.</p> <p>(Примечание: при отсутствии ГВС, одновременно нажмите  &amp; )</p>
---	---	--

## ТЕСТИРОВАНИЕ

### 1 Осмотр перед использованием

- A. Проверьте установку всей машины, труба должна быть хорошо подсоединена в соответствии со схемой соединения труб.
- B. Убедитесь, что электропроводка подключена в соответствии с электрической схемой, и заземляющее устройство подключено должным образом.
- C. Убедитесь, что выключатель питания машины выключен.
- D. Убедитесь в соответствии настроек температуры.
- E. Убедитесь в отсутствии препятствий на входе и выходе воздуха.

### 2 Пробная эксплуатация

- A. Перед запуском машины запустите водяной насос; убедитесь, что в трубопроводной системе нет утечек. Затем установите правильную температуру воды с помощью контроллера и включите выключатель питания.
- B. Для защиты теплового насоса имеется функция запуска машины с задержкой по времени. При запуске вентилятор начнет работать на 3 минуты раньше, чем компрессор.
- C. После запуска машины убедитесь в отсутствии посторонних шумов.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### ВНИМАНИЕ!

В очень холодную погоду запрещается отключать электропитание, когда никого нет дома или, если не слили воду из машины. Это может повлечь за собой повреждения машины от мороза.

#### 1. Внимание

- A. Установите правильную температуру, чтобы получить комфортную температуру воды во избежание перегрева или переохлаждения.
- B. Пожалуйста, не блокируйте поток воздуха вблизи входного или выходного отверстия, это повлечет за собой снижение эффективности или даже остановку машины.
- C. Не кладите руки и ничего не вставляйте в выходное отверстие машины, также запрещено перемещать крышку вентилятора, иначе



высокоскоростной вентилятор причинит вам вред.

- D. В случае каких-либо ненормальных явлений, таких как шум, запах, дым, утечка электричества, пожалуйста, немедленно выключите питание, а затем свяжитесь с местным дилером. Не пытайтесь произвести ремонт самостоятельно.
- E. Не используйте и не храните горючие газы или жидкости, такие как лак для волос, краска и топливо, вблизи машины во избежание пожара.
- F. Чтобы получить комфортный эффект нагрева, рекомендуемая температура горячей воды для бытового потребления составляет 46-52 °C; предлагаемый выбор кривой нагрева для радиатора № 40-43, для подогрева пола № 28-32; Для лучшего эффекта рекомендуемая начальная температура BTW составляет 20 °C.

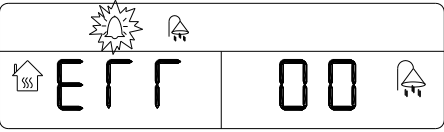
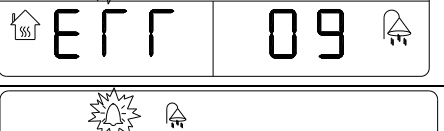
## **2. Безопасность**

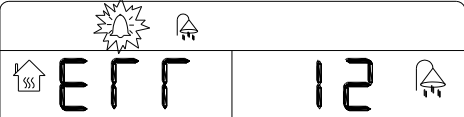
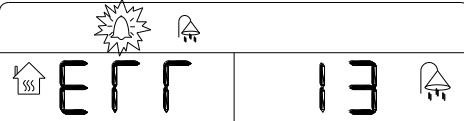

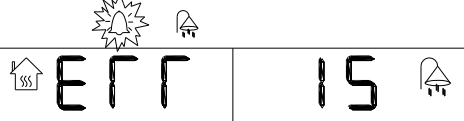

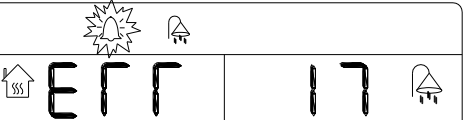
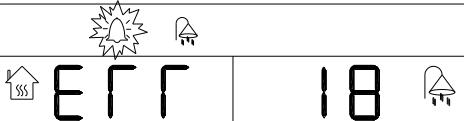
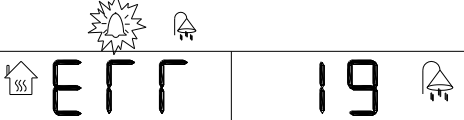
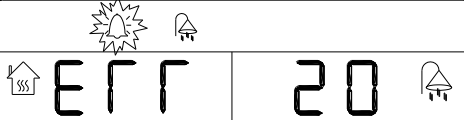

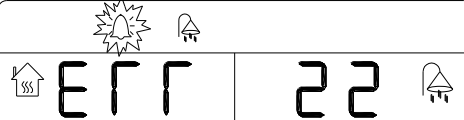
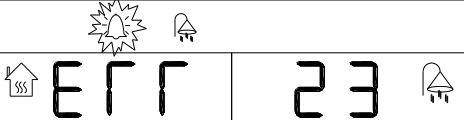
- A. Пожалуйста, держите выключатель питания подальше от детей.
- B. Если во время работы питание отключается и снова возобновляется, машина запускается автоматически. Поэтому, при отключении электроэнергии необходимо отключать питание во избежание несчастного случая.
- C. Во время грозы отключайте питание, иначе молния может повредить устройство.
- D. Если машина не будет работать в течение длительного времени, отключайте электропитание и сливайте воду из машины, открыв кран входной трубы.

## **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

1. Перед ремонтом и обслуживанием отключайте электропитание.
2. Если машина не используется, слейте воду, отключите электропитание и накройте машину пластиковым полотном от пыли.
3. Чистить машину необходимо с моющими средствами или чистой водой. Не используйте бензин, эфирное масло или разбавитель.
4. Убедитесь, что болты не ослаблены, кабель не изношен и проводное соединение выполнено должным образом.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код ошибки	Описание
	Сбой связи
	Неисправность датчика температуры обратной воды T9
	Неисправность датчика температуры воды на выходе T8
	Защита реле потока воды
	Ошибка последовательности фаз / Защита от перегрузки по току
	Защита от чрезмерных перепадов температуры воды на выходе и обратной воды
	Защита резервного нагревателя от перегрева
	Защита от перегрева конденсатора
	Неисправность датчика бака горячей воды T3
	Неисправность датчика промежуточного резервуара T2
	Защита от высокого давления
	Защита от низкого давления

	Защита от перегрева воды на выходе
	Защита от переохлаждения воды на выходе
	Сбой датчика температуры возвратного газа T5
	Сбой датчика температуры выхлопных газов T4
	Защита от перегрева выхлопных газов
	Не существует
	2 класс защиты от замерзания (не является ошибкой)
	1 класс защиты от замерзания (не является ошибкой )
	Неисправность датчика температуры воздуха T1
	Сбой датчика нагревательной катушки T7
	Сбой датчика охлаждающей катушки T6
	Предупреждение о превышении рабочего диапазона ( не является ошибкой )

**При возникновении ошибки контроллер будет выдавать 3-х минутный сигнал каждые 30 минут до ликвидации ошибки или пока машина не отключится.**

Ошибка	Причины	Решение
<b>Машина не запускается</b>	Сбой питания	Возобновить питание
	Отключение питания	Подключить питание
	Предохранитель перегорел	Проверить и заменить предохранитель
	Отключен выключатель	Проверить и подключить выключатель
<b>Вентилятор работает, но отопление недостаточное или отсутствует</b>	Впускное отверстие заблокировано	Убрать препятствия от впускного отверстия
	Выпускное отверстие заблокировано	Убрать препятствия от выпускного отверстия
	3-х минутная задержка	Подождать
	Заданная температура слишком низкая	Отрегулировать настройки температурного режима
В случае, если вышеуказанные проблемы не могут быть решены, пожалуйста, проконсультируйтесь с квалифицированными инженерами или установщиками, сообщите им номер модели и код ошибки.		

### **Внимание!**

Чтобы избежать любой опасности, не разбирайте и не ремонтируйте тепловой насос самостоятельно.

*Примечание: в целях усовершенствования характеристики продукта периодически подлежат корректировке без дальнейшего уведомления.*

### **Правовая оговорка**

Этот продукт только для повседневного применения. Его нельзя использовать для спасения жизни, жизнеобеспечения и т. д. В противном случае мы не несем никакой ответственности за любые последствия.



**H40-201102**