

ПАСПОРТ

на тепловой насос

**Для нагрева теплоносителя систем отопления.
Отопление и охлаждение (с функцией ГВС)**

Для моделей: DNH-V-BS050

DNH-V-BS060

Содержание

Введение	3
Нанесенные обозначения	4
Вид и структура теплового насоса	6
Технические параметры	6
Габариты устройства	7
Внешний вид теплового насоса	7
Подбор теплового насоса	8
Место установки	8
Метод установки	9
Подключение по воде	9
Подключение электропитания	9
Расположение устройства	9
Транспортировка	10
Пробный пуск	10
Индикация на контроллере	10
Как использовать контроллер	11
Возможные неисправности и их исправление	15
Приложение 1	17
Приложение 2	18
Приложение 3	18
Приложение 4	18
Приложение 5	19
Приложение 6	19

Введение.

Для того чтобы предоставить пользователям высококачественный, надежный и универсальный продукт, этот тепловой насос произведен по строгим производственным и дизайнерским стандартам.

Это руководство включает всю необходимую информацию о монтаже, наладке, и эксплуатации. Пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию перед тем, как открывать и эксплуатировать устройство.

Производитель устройства не несет ответственности за несчастные случаи или повреждения устройства, которые случились в результате неправильной инсталляции, наладки, эксплуатации, которая происходила не в соответствии с данным руководством.

Устройство должно быть смонтировано квалифицированным персоналом.

Важно придерживаться нижеследующих инструкций для сохранения гарантии

Устройство может вскрываться или ремонтироваться только квалифицированным установщиком или авторизованным центром.

Эксплуатация и действия должны выполняться в соответствии с рекомендованным временем и частотой, как указано в данной инструкции.

Используйте только стандартные оригинальные запчасти.

Отказ выполнять данные рекомендации приведет к потере гарантии.

Тепловой насос воздух-вода- это высокоэффективное, энергосберегающее и экологическое устройство, которое используется для теплоснабжения дома. Оно может работать вместе с такими внутренними приборами, как фанкойлы, радиаторы, теплые полы, для производства горячей воды.

Тепловой насос не может быть использован непосредственно для нагрева или охлаждения воздуха.

Тепловые насосы данной серии имеют следующие отличительные особенности:

1. Дополнительный контроль.

Контроллер на базе микропроцессора позволяет пользователю просматривать и устанавливать рабочие параметры теплового насоса. Централизованная система контроля может контролировать несколько устройств через ПК.

2. Тепловой насос воздух-вода спроектирован с теплообменником для производства горячей воды для санитарных нужд.

3. Красивый внешний вид.

Тепловой насос имеет элегантный внешний вид. Моноблок имеет водяной насос, который очень прост в установке.

4. Простота установки.

Устройство имеет компактный корпус и продуманную структуру, что обеспечивает простоту монтажа вне помещения.

5. Тихая работа.

Высококачественный и эффективный компрессор, вентилятор и водяной насос обеспечивают низкий уровень шума.

6. Высокий коэффициент теплообмена.



В тепловом насосе используется специально спроектированный теплообменник с высоким коэффициентом теплопередачи.

6. Широкий диапазон рабочих температур.




Тепловые насосы этой серии спроектированы для работы в различных температурных условиях.

Во избежание несчастных случаев, повреждения оборудования и другого имущества, и для правильного использования устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство и правильно поймите содержащуюся в нем информацию.



Нанесенные обозначения:



Обозначение	Значение
 WARNING	Неправильное действие. Может привести к смерти или тяжелым травмам.
 ATTENTION	Неправильное действие. Может привести к травмам людей или к браку материала.




Всплывающие обозначения:




Обозначение	Значение
	Запрещается. Что именно запрещается пишется рядом со знаком.
	Обязательно к выполнению. Прилагается список действий, которые необходимо выполнить.
	ВНИМАНИЕ (также ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ) Обратите внимание на индикацию.





Предупреждения:

Установка	Значение
 Professional installer is required (Требуется профессиональный инсталлятор)	Тепловой насос должен устанавливаться квалифицированным персоналом, для предотвращения неправильной установки, которая может привести к утечке воды, поражению электротоком или пожару.
 Требуется заземление.	Пожалуйста, обратите внимание, что устройство и электроподключение имеет хорошее заземление, в противном случае возможно поражение электротоком.

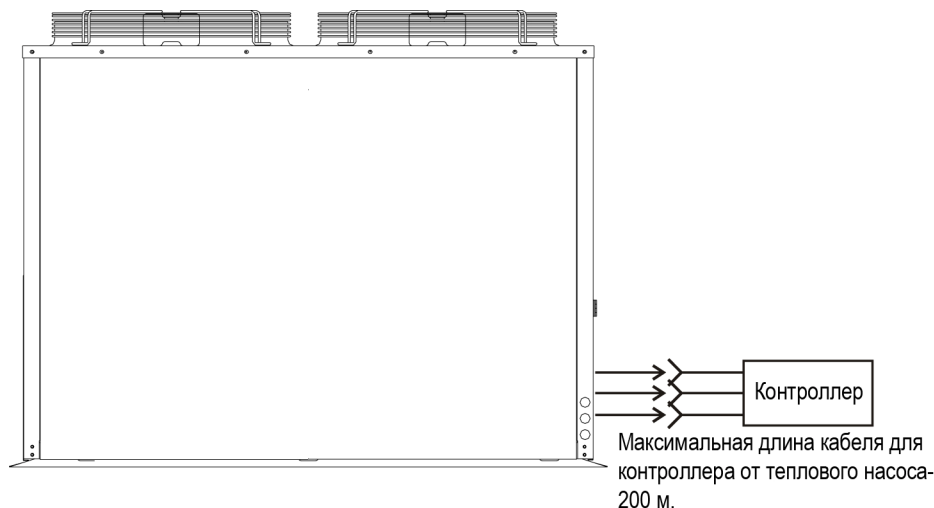
Действие	Значение
 PROHIBITION (Запрещается)	Не вставляйте пальцы или другие части в вентилятор или испаритель устройства во избежание несчастного случая.
 Shut off the power. (Выключите питание)	Если появился странный или неприятный запах, необходимо выключить питание и остановить устройство. Если продолжать работу, то возможно поражение электротоком или возникновение пожара.

Перемещение и ремонт	Значение
 Entrust (Внимание)	Не вставляйте пальцы или другие части в вентилятор или испаритель устройства во избежание несчастного случая.
 Entrust (Внимание)	Запрещается самостоятельно ремонтировать устройство во избежание поражения электротоком.
 Prohibit (Запрещается)	Если потребуется ремонт теплового насоса, пожалуйста, обратитесь к представителю или квалифицированному персоналу. В противном случае возможна утечка воды, поражение электротоком или возникновение пожара.

Установка	Значение
 Installation place (Место установки)	Устройство не должно быть установлено вблизи легко воспламеняемых веществ. При появлении утечек газа возможно возникновение огня.
 Fix the unit (Зафиксируйте устройство)	Убедитесь, что тепловой насос надежно закреплен во избежание его сдвига или опрокидывания.
 Need circuit breaker (Необходим защитный автомат)	Убедитесь, что перед устройством установлен защитный автомат. Отсутствие защитного автомата может привести к поражению электротоком или пожару.

Действие	Значение
 Check the installation basement (Проверяйте монтажные крепления)	Проверяйте монтажные крепления раз в месяц для предотвращения сдвига или повреждения креплений, что может привести к травмам людей или повреждению устройства.
 Switch off the power (Выключите питание)	Выключите питание для чистки или обслуживания.
 PROHIBITION (Запрещается)	Запрещается использовать самодельные предохранители. Предохранитель должен быть установлен в тепловой насос электриком.
 PROHIBITION (Запрещается)	Запрещается распылять легко воспламеняемые вещества в тепловой насос, т.к. это может стать причиной пожара.

Внешний вид и структура устройства.



Технические параметры

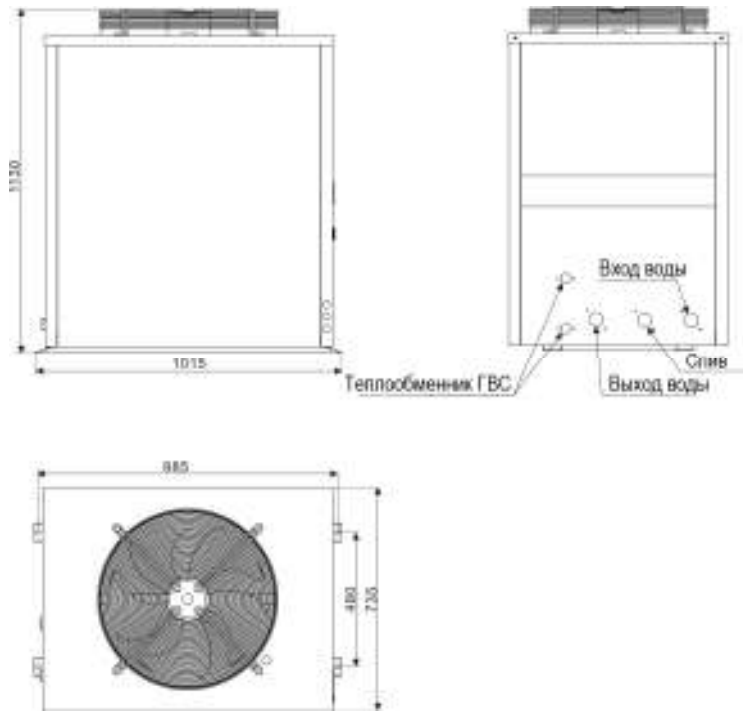
Модель		DNH-V-BS050	DNH-V-BS060
Холодильная мощность	кВт	11	13
Тепловая мощность	кВт	14	16
Входящая мощность на охлаждение	кВт	4	4,6
Входящая мощность на нагрев	кВт	4,2	4,9
Пусковой ток (нагрев/охлаждение)	А	7,2/7,5	8,2/8,8
Электропитание	В/Ф/Гц	380/3/50	380/3/50
Количество компрессоров		1	1
Компрессор		винтовой	винтовой
Фреон		R407 (ГФУ-134а тетрафторэтан 52%, ГФУ-125 пентафторэтан 25%, ГФУ-32 дифторметан 23%)	
Количество вентиляторов		1	1
Мощность вентилятора	Вт	390	390
Частота вращения вентилятора	об/мин	850	850
Шум	дБ	56	56
Производительность горячей воды	л/час	90	90
Мощность водяного насоса	кВт	0,2	0,2
Напор	м	10	10
Подключение по воде		1"	1"
Производительность водяного насоса	м ³ /ч	2,3	2,8
Потери давления по воде	кПа	34	34
Габариты	мм	См. рисунок устройства	
Габариты в упаковке	мм	См. на упаковке	
Вес	кг	См. на устройстве	
Вес в упаковке	кг	См. на упаковке	

Охлаждение: наружная температура 35 °С/24 °С, температура вх/вых воды 12 °С/7 °С

Нагрев: наружная температура 7 °С/6 °С, температура вх/вых воды 40 °С/45 °С

(Информация носит только информативный характер. Пожалуйста, см. точные характеристики на устройстве).

Габариты устройства.



Модели: DNH-V-BS050/ DNH-V-BS060

Внешний вид теплового насоса.

Только для фанкойлов.



Тепловой насос с функцией ГВС.



Подбор теплового насоса.

1. Основываясь на местных климатических условиях, конструкционных особенностях и уровне изоляции, посчитайте необходимую холодильную (тепловую) мощность на квадратный метр.
2. Учтите конструкционные особенности и подсчитайте необходимую полную мощность.
3. В соответствии с полученной полной мощностью, подберите нужную модель, принимая во внимание такие особенности теплового насоса, как:

- особенности теплового насоса:

Только охлаждение. Температура холодной воды на выходе 5-15 °С, максимальная наружная температура 43 °С.

Нагрев и охлаждение. Для охлаждения температура холодной воды на выходе 5-15 °С, максимальная наружная температура 43 °С. Для нагрева температура горячей воды на входе 40-50 °С, минимальная наружная температура -10 °С.

- Внешний вид устройства.

Воздухо-водяной тепловой насос используется в домах, офисах, отелях и т.д., где необходим отдельный нагрев и охлаждение, с контролем по каждой зоне.

Место установки.

- Устройство может быть установлено снаружи в любом месте, которой способно выдержать нагрузку, например террасы, крыша и т.п.
- Место установки должно иметь хорошую вентиляцию.
- В месте установки не должно быть других источников тепла и открытого пламени.
- Необходимо навес для защиты теплового насоса зимой от снега.
- Не должно быть преград около входа и выхода воздуха из теплового насоса.
- Место установки должно быть защищено от порывов ветра.
- Необходимо наличие дренажа для сброса образующегося в процессе работы конденсата.
- Должно быть достаточно места для обслуживания.

Метод установки.

Тепловой насос может быть установлен на бетонное основание при помощи болтов, или на стальную раму с резиновыми прокладками, которая располагается на земле или на крыше. Убедитесь, что устройство располагается горизонтально.

Подключение по водяной стороне.

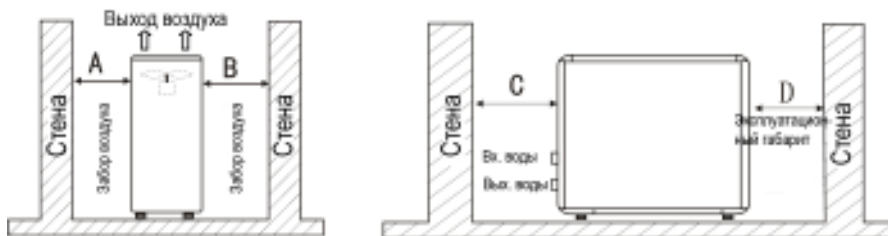
Пожалуйста, обратите внимание на следующие условия при подключении по воде:

- Постарайтесь уменьшить сопротивления трубопроводов.
- Трубы должны быть чистые, без грязи и засоров. Удостоверьтесь в отсутствии утечек. Обеспечьте изоляцию.
- Обратите внимание, что трубы должны опрессовываться отдельно. Не испытывайте их под давлением вместе с тепловым насосом.
- В водяном контуре в верхней точке должен быть расширительный бак, и уровень воды в нем должен быть на 0,5 метра выше верхней точки контура.
- Датчик протока установлен внутри теплового насоса. Проверьте, что подключение и работоспособность переключателя в норме и контролируется контроллером.
- Старайтесь избегать воздушных пробок внутри труб. В верхней точке контура должен быть установлен автоматический воздухоотводчик.
- На входе и выходе воды должны быть установлены термометр и манометр.

Подключение электропитания.

- Откройте переднюю панель, затем откройте панель электропитания.
- Питающий кабель должен быть введен в блок теплового насоса через резиновый разъем и подключен к клемной коробке. Затем подключите 3-х жильный сигнальный кабель внешнего контроллера к главному контроллеру.
- Если требуется внешний насос, то подключите кабель насоса в основной контроллер к разъемам, предназначенным для подключения насоса в главном контроллере.
- Если необходимо, чтобы дополнительный электронагреватель управлялся контроллером теплового насоса, то питание электронагревателя должно быть подключено к соответствующему выходу в контроллере.

Расположение устройства.



ВНИМАНИЕ

Требования: $A > 500$ мм; $B > 500$ мм;
 $C > 1000$ мм; $D > 500$ мм.



Транспортировка.

Если устройство в процессе инсталляции необходимо подвесить, то нужно использовать 8-метровый трос, и нужно подложить подкладочный материал между тросом и устройством во избежание повреждения корпуса.



Внимание!

НЕ дотрагиваться до теплообменника теплового насоса!

Пробный пуск.

Контроль перед пробным пуском.

- Проверьте внутренний блок, убедитесь, что подключение трубопроводов правильное и нужные краны открыты.
- Проверьте водяной контур, убедитесь, что воды в расширительном баке достаточно, подача воды открыта и водяной контур заполнен и не содержит воздушных пробок. Также убедитесь в наличии изоляции водяного контура.
- Проверьте подключение по электричеству. Убедитесь, что уровень напряжения в норме, подключение выполнено в соответствии со схемой и заземление подключено.
- Проверьте тепловой насос, включая все части и крепления, убедитесь, что они не имеют повреждений. После включения питания посмотрите на индикатор контроллера и убедитесь в отсутствии предупреждающих сигналов.

Пробный пуск.

* Запустите тепловой насос, нажав или клавиши на контроллере. Подождите, пока запустится водяной насос. Если он запустился нормально, то на водяной манометр будет показывать 0,2 МПа.

* Когда водяной насос проработает 1 минуту, запустится компрессор. Послушайте, нет ли посторонних шумов при его работе. Если появился посторонний шум, то остановите устройство и проверьте компрессор. Если компрессор запустился нормально, то проверьте давление хладагента.

* Проверьте параметры электропитания. Если они не соответствуют указанным в документации-остановите устройство.

* Отрегулируйте клапана на водяном контуре и гидравлически уравновесьте все потребители тепла/холода.

* Убедитесь, что температура обратки водяного контура стабильная.

* Параметры главного контроллера установлены производителем. Запрещается изменять их самостоятельно.

Индикация на контроллере.



Как пользоваться контроллером.

1. Включение питания.

После проверки и включения питания, индикация на контроллере будет выглядеть подобным образом:



Температура выходящей воды

2. Запуск устройства.

Нажмите клавишу или в течении 3 сек., чтобы запустить устройство. Индикация на контроллере будет выглядеть подобным образом:



Температура выходящей воды

При нажатии клавиши устройство будет работать в режиме нагрева;

При нажатии клавиши устройство будет работать в режиме охлаждения.





3. Остановка устройства.

Нажмите клавишу или для остановки устройства.

Температура выходящей воды

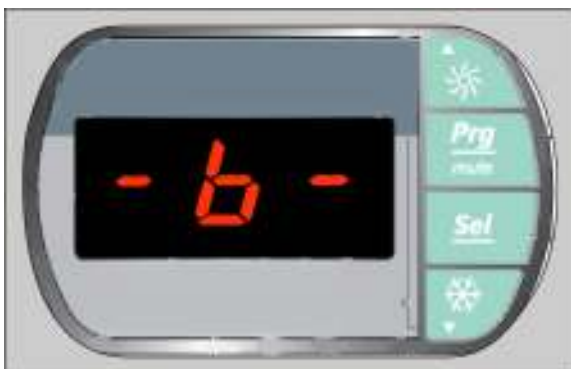
4. Проверка параметров.

Нажмите  для проверки параметра. Индикация на контроллере будет выглядеть подобным образом:



1. Нажмите  в течении 5 сек. для перехода к следующему параметру.





2. Нажмите  или  для выбора параметра.




Исправление значений параметров.

1. Нажмите   чтобы разрешить ввод пароля.






2. Нажмите  или  для ввода пароля. По умолчанию пароль 22.






3. Нажмите  для подтверждения. После этого появится поле данных.







4. Нажмите  для входа в режим установки параметров. Затем нажмите  или  для выбора нужного параметра.




5. Нажмите  для входа в поле изменения данных, затем нажмите  или  для выбора значения параметра.



6. Нажмите  для входа в поле установки данных, затем  или  для изменения параметра. После этого нажмите  для подтверждения.




Выход из изменения параметров.

1. Нажмите  для выхода из поля ввода параметров.



2. Нажмите еще раз  для выхода из параметров.



3. Нажмите  продолжительное время для выхода из режима установки параметров.



Эксплуатация.

- Для того, чтобы избежать частой проверки водяного контура и удаления воздуха, следует установить устройства, препятствующие попаданию воздуха в систему и автоматическое его удаление.
- Следует регулярно очищать водяной фильтр для обеспечения надежной работы системы. Вокруг блоков следует поддерживать чистоту, отсутствие влаги, а также хорошие условия вентиляции. Следует выполнять чистку (не реже 2 раз в год) воздушного теплообменника.
- Регулярно проверяйте электропитание и подключение кабелей, отсутствие запаха изоляции или сбоев в работе. При наличии, замените своевременно кабели
- Если тепловой насос не используется в течении долгого времени, слейте воду с устройства. Слейте воду с нижней точки теплообменника. Перед следующим пуском теплового насоса необходимо заново проверить и заполнить систему.
- На зимний период сливайте воду из теплообменника ГВС, если он не используется.
- Водяной контур НЕОБХОДИМО защитить от мороза в зимний период. Невыполнение данного требования лишает гарантии на тепловой насос.
- Не выключайте электропитание теплового насоса в зимний период. Тепловой насос переходит в режим зимней защиты при температуре воздуха ниже 0 °С.
- Используйте незамерзающие жидкости (антифризы).

Возможные стандартные неисправности на экране контроллера.

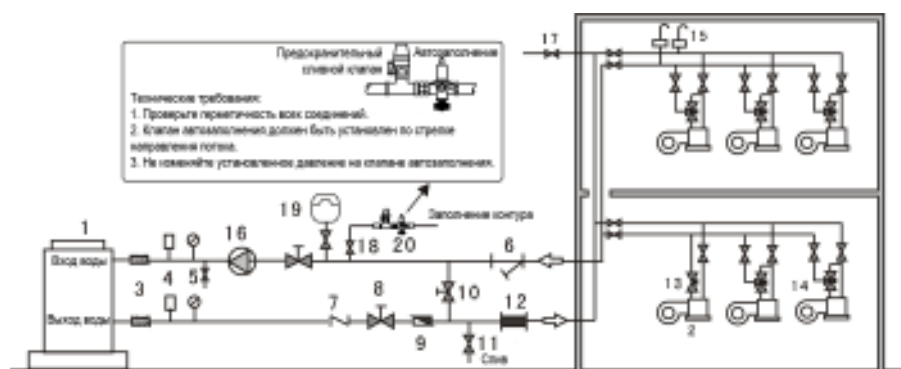
Неисправность	Индикация	Причина	Исправление
Неисправность температурного датчика линии подачи.	E1	Датчик сработал или КЗ	Проверьте или замените датчик
Неисправность температурного датчика обратной линии.	E2	Датчик сработал или КЗ	Проверьте или замените датчик
Неисправность датчика испарителя.	E3	Датчик сработал или КЗ	Проверьте или замените датчик
Неисправность датчика наружной температуры.	E4	Датчик сработал или КЗ	Проверьте или замените датчик
Защита от размораживания в режиме охлаждения.	A1	Низкий проток воды.	Проверьте проток воды, отсутствие засорения водяного контура.
Защита от размораживания в зимний период.	A1	Слишком низкая температура наружного воздуха.	
Неисправность датчика протока.	FL	Нет (мало) воды в системе.	Проверьте проток воды, работоспособность водяного насоса.
Защита от повышения давления.	HP1	Сработал датчик высокого давления.	Проверить каждый датчик давления и обратную линию.
Защита от низкого давления.	LP1	Сработал датчик низкого давления.	Проверить каждый датчик давления и обратную линию.
Защита по исходящей температуре.	tC1	Исходящая температура слишком высокая.	Проверить каждый датчик давления и обратную линию.

Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Блок не работает.	1 Отсутствие электропитания. 2 Неправильное подключение электропитания. 3 Неисправность предохранителя.	1. Отключите питание и проверьте наличие электропитания. 2. Определите причину и устраните. 3. После проверки замените предохранитель.
Водяной насос работает, но вода не циркулирует в контуре или насос работает шумно.	1 недостаточно воды в контуре 2 воздух в системе 3 некоторые клапаны контура закрыты 4 забит фильтр	1 Проверьте подачу воды и наличие в контуре. 2 Удалите воздух из системы. 3 Открыть клапана. 4 Прочистить водяной фильтр.
Слабое охлаждение и компрессор не останавливается.	1 Недостаточно хладона 2 Нарушена система изоляции 3 Плохое распределение тепла 4 Недостаточно воды в системе	1 Устранить утечку и заправить систему хладоном. 2 Восстановить теплоизоляцию. 3 Очистить теплообменник конденсатора. 4 Прочистить водяной фильтр.
Высокое значение ВД компрессора	1 избыток хладона 2 плохое распределение тепла	1 Стравить лишний хладон. 2 Очистить теплообменник конденсатора.
Низкое значение НД компрессора	1 Недостаточно хладона 2 Забит фильтр или капиллярная трубка 3 Недостаточное значение протока воды 4 Неисправность капиллярной трубки TRV или температурного датчика	1 Устранить утечку и заправить систему хладоном. 2 Заменить капилляр или фильтр. 3 Прочистить водяной фильтр или удалить воздух из системы. 4 Заменить TRV.
Компрессор не работает.	1 Сбой по электропитанию 2 Отсутствие контакта на компрессоре 3 Отсутствие контакта 4 Защита от перегрузки компрессора 5 Неправильная уставка температуры обратной линии 6 Недостаточный проток воды	1 Проверить электропитание. 2 Заменить контактор. 3 Выявить и устранить причину. 4 Защита компрессора от перегрузки. 5 Скорректировать уставку температуры обратной линии. 6. Прочистить водяной фильтр или удалить воздух из системы.
Серьезный шум компрессора.	1 Попадание жидкого хладона в компрессор 2 Неисправность компрессора	1 Установить причину попадания и устранить. 2 Заменить компрессор.
Не работает вентилятор	1 Неисправность реле вентилятора 2 Неисправность двигателя вентилятора	1 Заменить реле двигателя вентилятора. 2 Заменить двигатель вентилятора.
Компрессор работает, но не охлаждает (греет)	1 Утечка хладона 2 Обмораживание воздушного теплообменника 3 Неисправность компрессора	1 Устранить утечку и заправить систему хладоном. 2 Установить причину и заменить теплообменник.

Защита по низкой температуре воды	1 Недостаточный проток в водяном контуре 2 Слишком низкая уставка температуры	3 Заменить компрессор. 1 Прочистить водяной фильтр или удалить воздух из системы. 2 Скорректировать уставку.
Защита по низкому потоку воды	1 Недостаточный проток в водяном контуре 2 Неисправность датчика протока	1 Прочистить водяной фильтр или удалить воздух из системы. 2 Заменить датчик протока.

Приложение 1. Схема установки.



Пояснения к схеме

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1 главный блок моноблока | 11 сливной клапан |
| 2 фанкойл | 12 фильтр |
| 3 резиновый шланг | 13 2-ходовой клапан |
| 4 термометр | 14 3-ходовой клапан |
| 5 манометр | 15 автоматический воздухоотводчик |
| 6 Y-образный фильтр | 16 водяной насос |
| 8 шаровый кран | 17 шаровый кран |
| 10 байпасный клапан | 18 шаровый кран |
| | 19 расширительный бак |
| | 20 автоматическое заполнение |

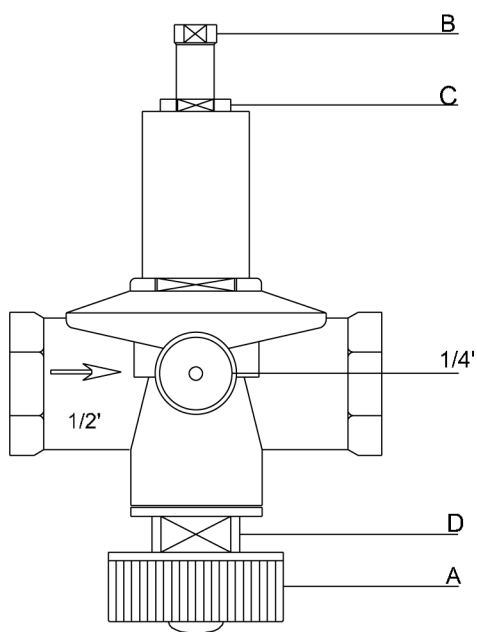
Требования к установке:

1. В комплекте поставляются только главный блок 1, прочее показанное на рисунке оборудование поставляется пользователем или монтажной организацией.
2. Модели с литерой "В" поставляются с встроенным циркуляционным насосом и не требуют установки внешнего водяного насоса 16.
3. Автоматический воздухоотводчик 15 необходимо устанавливать в верхней точке системы
4. Кол-во эл/магнитных 2-ходовых 13 и 3-ходовых клапанов 14 должно соответствовать стандартам. Клапаны следует устанавливать на самом длинном участке.
5. Шаровый кран 17 используется для чистки системы, ее подпитки и т.п.

Приложение 2. Установка заправочного клапана.

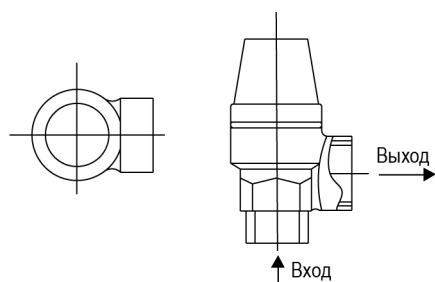
1. Направление потока воды должно совпадать с направлением стрелки на корпусе установленного клапана.
 2. Клапан отрегулирован на давление 1,5bar.
 3. При необходимости регулировки давления воды, выполните следующее:
 - * Отверните гайку “С”;
 - * Для снижения давления поверните регулятор “В” против часовой стрелки;
 - * Для повышения давления поверните регулятор “В” по часовой стрелке.
 4. При первой заправке воды отверните и снимите крышку “А”.
- После заправки установите крышку на место.
5. Клапан необходимо периодически чистить. Перекройте подачу воды, открутите “D”, извлеките фильтр. После чистки установите фильтр на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: В средней части клапана имеются два разъема для манометров. В процессе регулировки давления на манометре можно увидеть значение давления. После установки значения необходимо плотно закрутить гайку “С”.



Приложение 3. Установка предохранительного клапана.

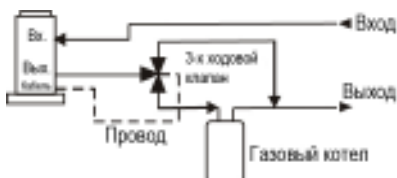
1. Клапан срабатывает при значении давления 3 bar. Значение давления можно регулировать.
2. Клапан срабатывает, когда давление на обратной линии превышает значение уставки.



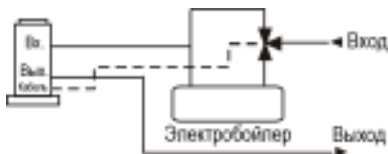
Приложение 4. Вспомогательный нагреватель.

Блок имеет возможность подключения вспомогательного нагревательного источника. Роль вспомогательного нагревателя может выполнять газовый/электрический котел или система центрального отопления. Схемы подключения показаны ниже:

1 Тепловой насос + газовый котел.



2 Тепловой насос +вспомогательный электрический бойлер.



Приложение 5. Рабочие параметры.

Установите в соответствии с таблицей:

Параметр	Описание	Значение	Ед. измерения
A01	Установка точки антизамерзания / минимальной наружной температуры.	2	°С
A08	Установка точки вспомогательного электронагревателя в режиме нагрева.	25	°С
B01	Значение, считываемое датчиком В1	-	-
B02	Значение, считываемое датчиком В2	-	-
B03	Значение, считываемое датчиком В3	-	-
D03	Начальная температура размораживания	-7	°С
D04	Конечная температура размораживания	13	°С
D05	Минимальное время старта цикла разморозки	120	сек
D07	Максимальная продолжительность цикла разморозки.	10	мин.
D08	Задержка между двумя циклами разморозки	50	мин.
H07	ВКЛ/ВЫКЛ (0-выкл, 1-вкл)	1	-
R01	Заданная величина температуры охлаждения	12	°С
R02	Перепад температур охлаждения	3	°С
R03	Заданная величина температуры нагрева	40	°С
R04	Перепад температур нагрева	2	°С
R17	Коэффициент компенсации охлаждения	0	-
R18	Максимальное отклонение от рабочей точки	0,3	°С
R19	Температура начала компенсации в режиме охлаждения	30	°С
R20	Температура начала компенсации в режиме нагрева	0	°С
R21	Вторая рабочая точки для охлаждения от внешнего контакта	12	°С
R22	Вторая рабочая точки для нагрева от внешнего контакта	40	°С
R31	Коэффициент компенсации нагрева	0	-

Приложение 6. График компенсации температуры.

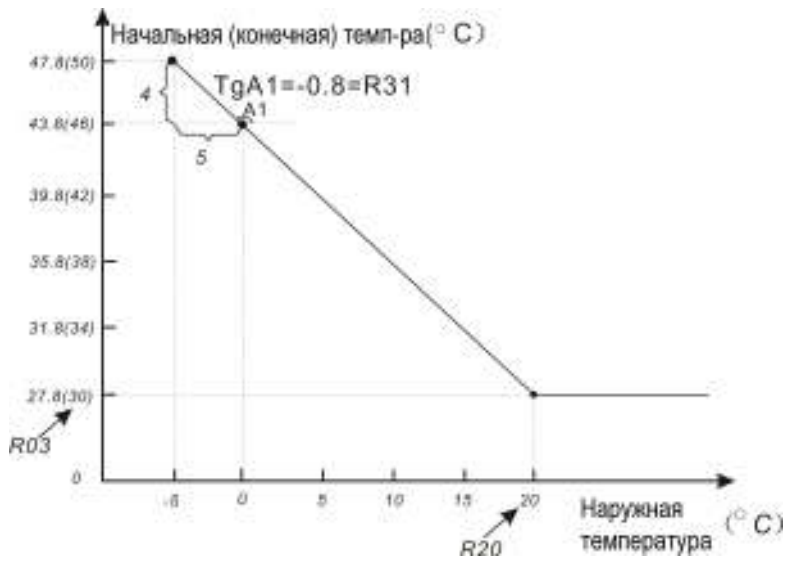
Когда установлены следующие параметры:

R01=20 R02=2 R03=30 R04=2

R17=-0.5 R18=20 R19=15 R20=20 R31=-0.8

График компенсации для режимов нагрева и охлаждения будет выглядеть:

Режим нагрева:



Режим охлаждения:

