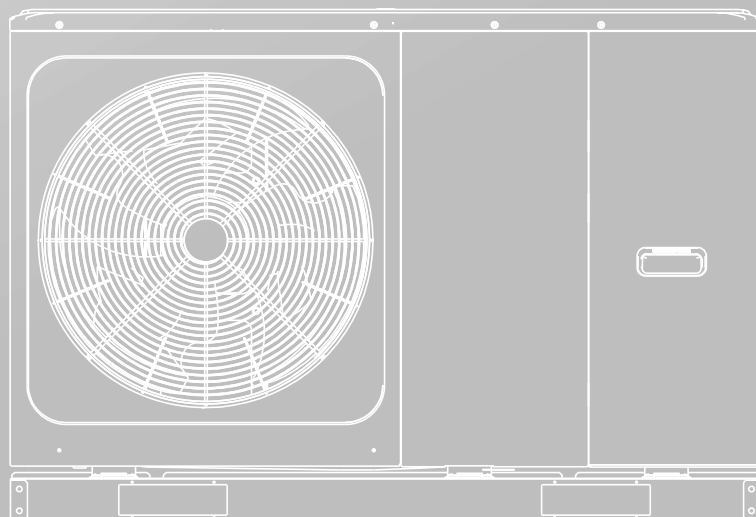
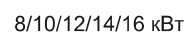




Инструкция по монтажу тепловых насосов линейки M-thermal Mono

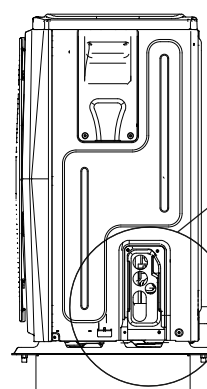
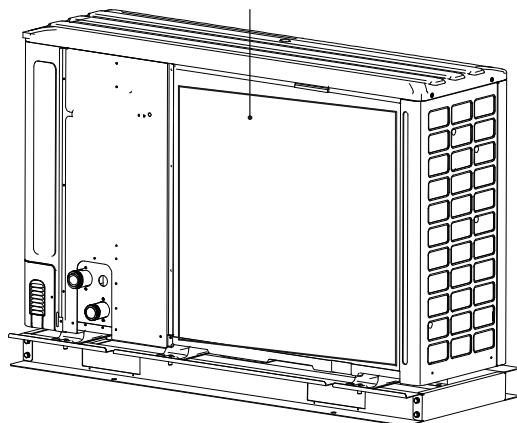




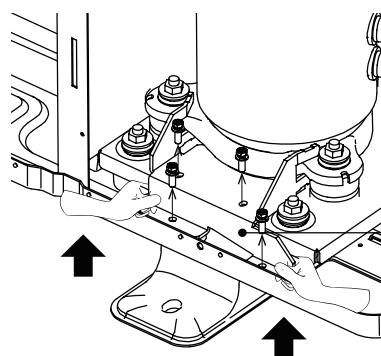
Холодильный контур

Холодильный контур

Пожалуйста, удалите полую пластину после установки.

476 kB_T

8/10/12/14/16 кВТ



Убрать
транспортировочную
опору

12/14/16 кВТ

💡 ПРИМЕЧАНИЕ

Изображение и функция, описанные в данном руководстве, относятся к компонентам резервного нагревателя. Изображения в этом руководстве приведены только для справки, пожалуйста, обратитесь к фактическому продукту.

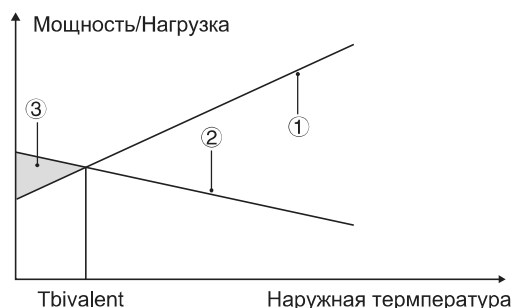
Модель	1-ф							3-ф		
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Мощность до. электро нагревателя	3кВт(1-ф)		3кВт(1-ф) или 9кВт(3-ф)							
	Дополнительный нагреватель (опция)									
Стандартная установка без резервного нагревателя. Резервный нагреватель может быть встроен в устройство опционально (4~16кВт)										

ВВЕДЕНИЕ

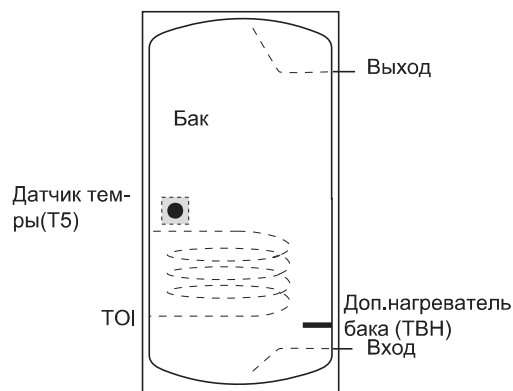
- Эти агрегаты используются как для отопления, так и для охлаждения, а также для резервуаров для горячей воды для бытовых нужд. Их можно комбинировать с фанкойлами, устройствами для обогрева полов, низкотемпературными высокоэффективными радиаторами, резервуарами для горячей воды для бытовых нужд и солнечными комплектами, которые поставляются на месте.
- Проводной контроллер поставляется вместе с устройством.
- Если вы выберете встроенный резервный нагреватель, резервный нагреватель может увеличить теплопроизводительность при низких температурах наружного воздуха. Резервный нагреватель также служит в качестве резерва в случае неисправности и для защиты от замерзания трубопровода наружной воды в зимнее время.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Максимальная длина коммуникационных проводов между внутренним блоком и контроллером составляет 50 м.
 - Шнуры питания и коммуникационная проводка должны быть проложены отдельно, их нельзя размещать в одном кабелепроводе.
 В противном случае это может привести к электромагнитным помехам. Шнуры питания и коммуникационная проводка не должны соприкасаться с трубой хладагента, чтобы предотвратить повреждение проводки высокотемпературной трубой.
 - Проводка связи должна использовать экранированные линии. Включая линию PQE внутреннего блока к наружному блоку, линию внутреннего блока к контроллеру ABXYE.



- ① Мощность теплового насоса
 ② Требуемая теплопроизводительность (зависит от объекта).
 ③ АДополнительную теплопроизводительность обеспечивает резервный нагреватель..
 Резервуар горячей воды для бытовых нужд (приобретается на месте)
 К агрегату можно подключить бак для горячей воды для бытового потребления (с вспомогательным нагревателем или без него).
 Требования к баку различны для разных блоков и материалов теплообменника.



Дополнительный нагреватель должен быть установлен ниже датчика температуры (T5). Теплообменник (змеевик) должен быть установлен ниже датчика температуры.
 Длина трубы между наружным блоком и баком должна быть менее 5 метров.

Модель		4~6кВт	8~10кВт	12~16кВт
Объем бака/л	Рекомендованный	100~250	150~300	200~500
Площадь ТО/м² (Нержавеющий ТО)	Минимум	1.4	1.4	1.6
Площадь ТО/м² (Enamel coil)	Минимум	2.0	2.0	2.5

Комнатный термостат (приобретается на месте)

К агрегату можно подключить комнатный термостат (при выборе места установки комнатный термостат должен находиться вдали от источника тепла).

Солнечная батарея для бака горячей воды для бытового потребления (приобретается на месте)

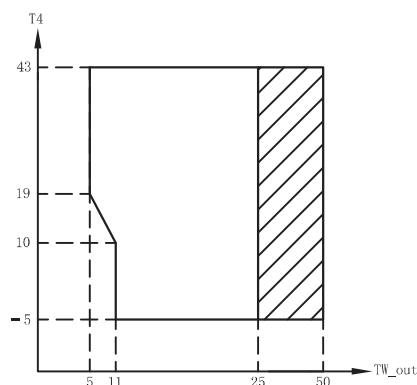
Дополнительный солнечный комплект может быть подключен к устройству.

Рабочий диапазон

Вых вода (Реж. нагрева)		+12 ~ +65 °C
Вых вода (Реж. охлаждения)		+5 ~ +25 °C
ГВС		+12 ~ +60 °C
Темп. окруж. среды		-25 ~ +43 °C
Давление воды		0.1~0.3МПа
Расход воды	4кВт	0.40~0.90м³/ч
	6кВт	0.40~1.25м³/ч
	8кВт	0.40~1.65м³/ч
	10кВт	0.40~2.10м³/ч
	12кВт	0.70~2.50м³/ч
	14кВт	0.70~2.75м³/ч
	16кВт	0.70~3.00м³/ч

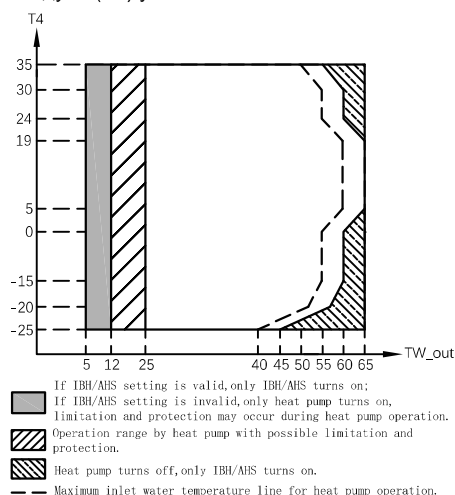
Блок имеет функцию предотвращения замерзания, которая использует тепловой насос или резервный нагреватель (индивидуальная модель) для защиты системы водоснабжения от замерзания в любых условиях. Так как сбой питания может произойти, когда устройство находится без присмотра, рекомендуется использовать реле протока против замерзания в системе водоснабжения.

В режиме охлаждения диапазон температуры проточной воды (TW_out) при различной температуре наружного воздуха (T4) указан ниже:

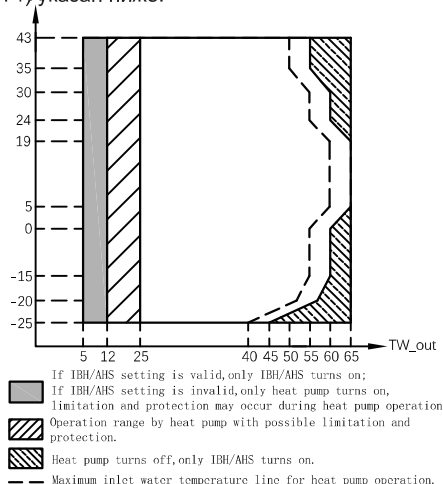


Рабочий диапазон теплового насоса с возможным ограничением и защитой.

В режиме обогрева диапазон температуры подачи воды (TW_out) при различной температуре наружного воздуха (T4) указан ниже:



В режиме ГВС диапазон температуры проточной воды (TW_out) при различной температуре наружного воздуха (T4) указан ниже:



АКСЕССУАРЫ

Аксессуары, поставляемые с устройством

Installation Fittings		
Описание	Вид	Кол-во
Руководство по установке и эксплуатации (данная книга)		1
Руководство по эксплуатации		1
Технический мануал		1
У-образный фильтр		1
Проводной пульт		1
Термистор бака ГВС или расхода воды зоны 2 или уравнильного бака		1
Сливной шланг		1
Маркировка энергоэффективности		1
Ремень для крепления проводки		2
		3
Сетевые согласующие провода		1

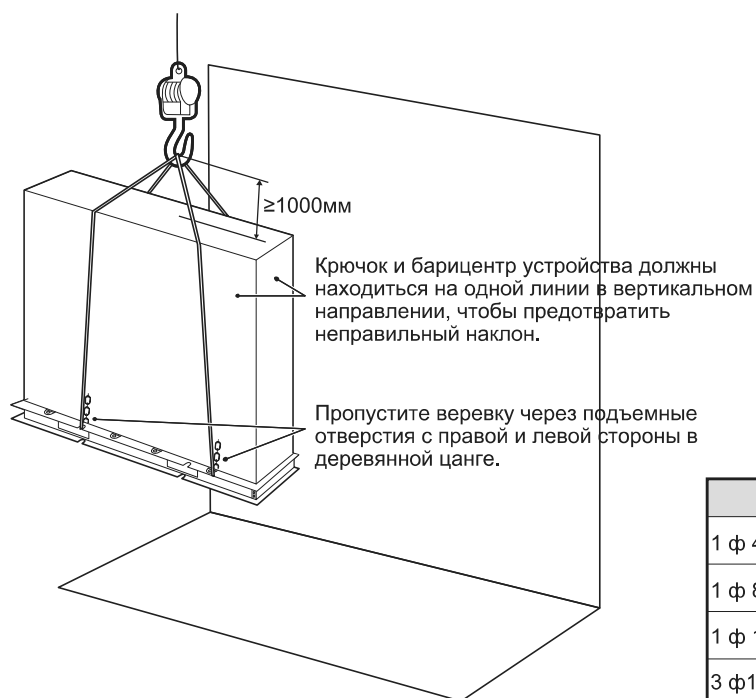
Аксессуары доступны от поставщика

Термистор для уравнильного бака(Tbt1)		1
Удлинительный провод для Tbt1		1
Термистор для зоны 2 темп.(Tw2)		1
Удлинительный провод для Tw2		1
Термистор для солнеч темп.(Tsolar)		1
Удлинительный провод для Tsolar		1

Термистор и удлинительный провод для Tbt1, Tw2, Tsolar могут быть общими, если эти функции необходимы одновременно, а длина кабеля датчика 10 м, пожалуйста, закажите эти термисторы и удлинительный провод дополнительно.

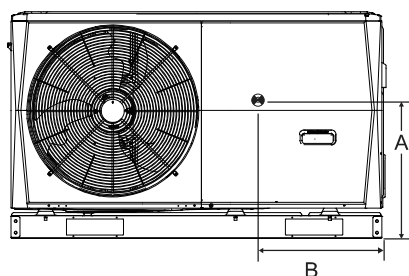
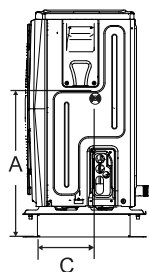
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во избежание травм не прикасайтесь к впускному отверстию для воздуха или алюминиевым ребрам устройства.
- Не используйте ручки на решетках вентиляторов, чтобы не повредить их.
- Аппарат очень тяжелый! Не допускайте падения устройства из-за неправильного наклона во время обращения.

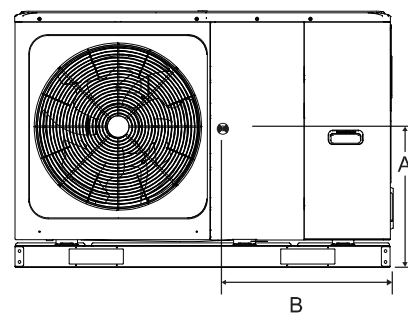
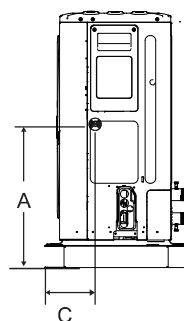


Модель	A	B	C
1 ф 4/6кВт	370	540	190
1 ф 8/10кВт	410	580	280
1 ф 12/14/16кВт	370	605	245
3 ф 12/14/16кВт	280	605	245

Положение барицентра для разных единиц можно увидеть на картинке ниже.



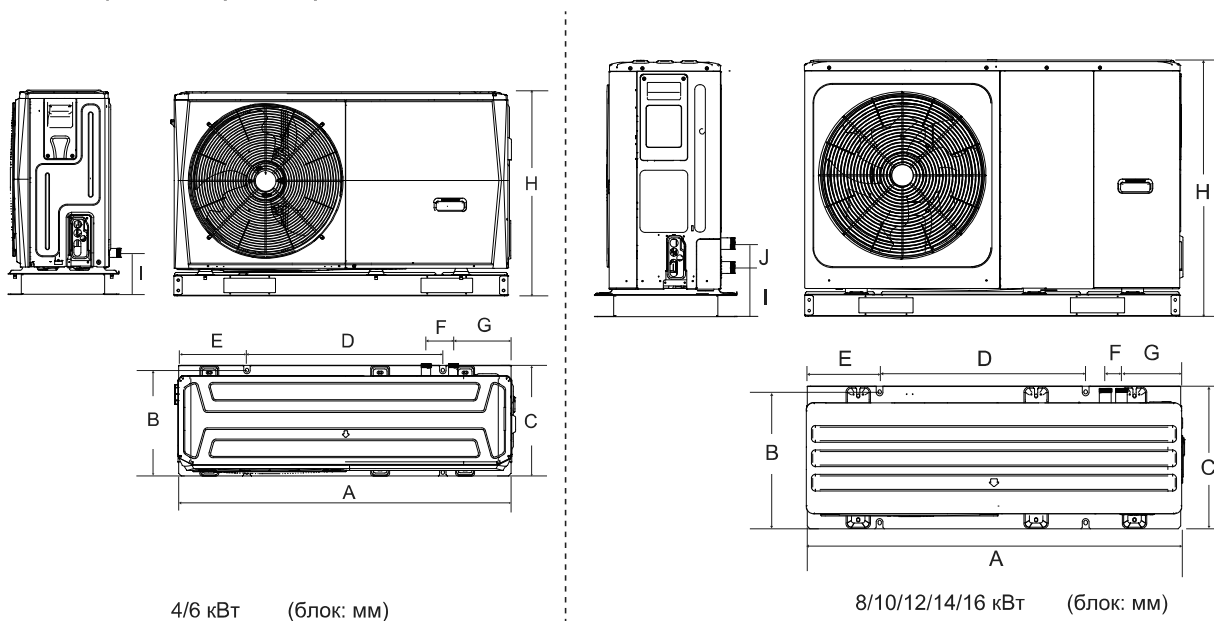
4/6 кВт (блок:мм)



8/10/12/14/16 кВт (блок:мм)

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

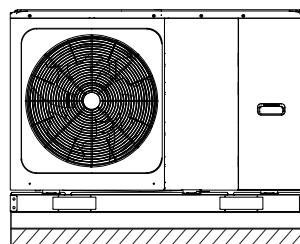
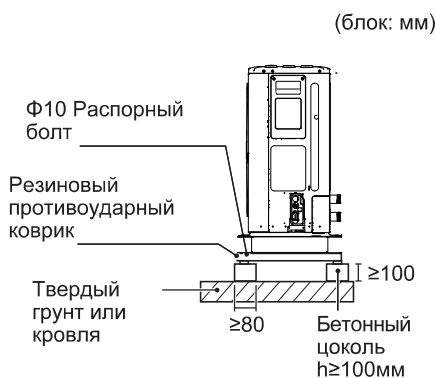
Габаритные размеры



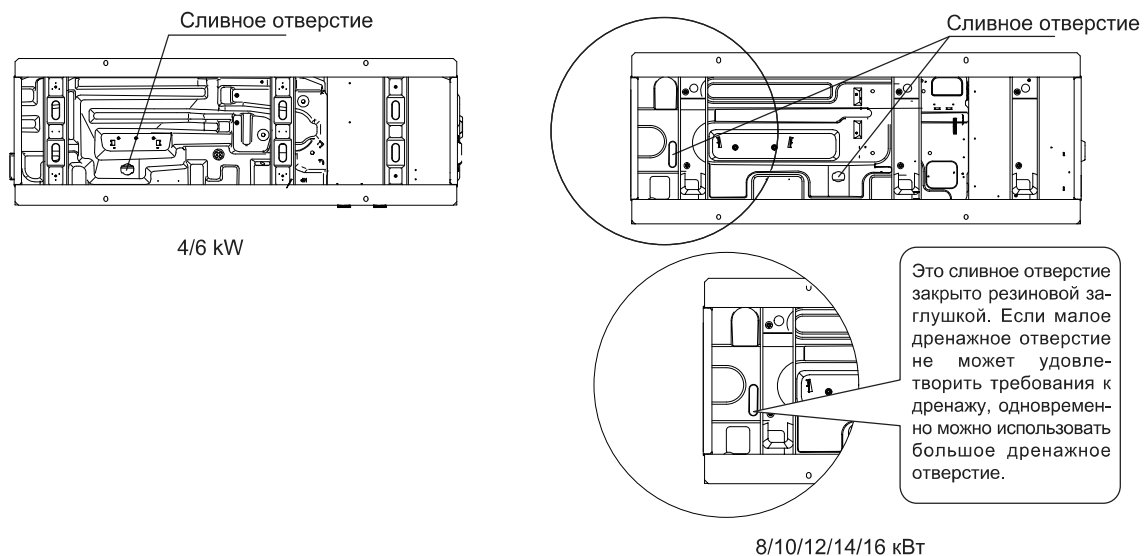
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4/6кВт	1295	397	429	760	265	105	225	792	161	/
8/10/12/14/16кВт	1385	482	526	760	270	60	221	945	182	81

Требования к установке

- Проверьте прочность и уровень основания установки, чтобы во время работы установка не вызвала вибраций и шума.
- В соответствии с чертежом фундамента на рисунке надежно закрепите блок с помощью фундаментных болтов. (Подготовьте по четыре комплекта распорных болтов, гаек и шайб $\Phi 10$, которые легко доступны на рынке.)
- Ввинчивайте фундаментные болты до тех пор, пока их длина не составит 20 мм от поверхности фундамента.



Положение сливного отверстия

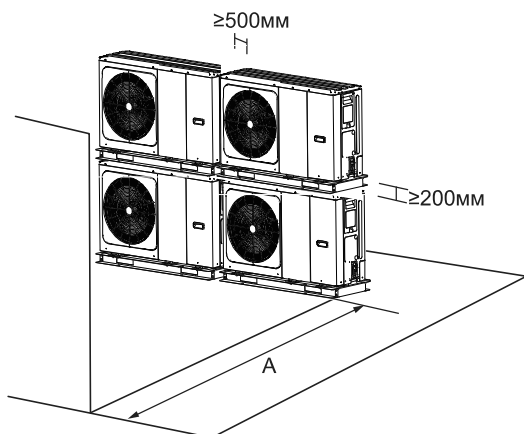


💡 ПРИМЕЧАНИЕ

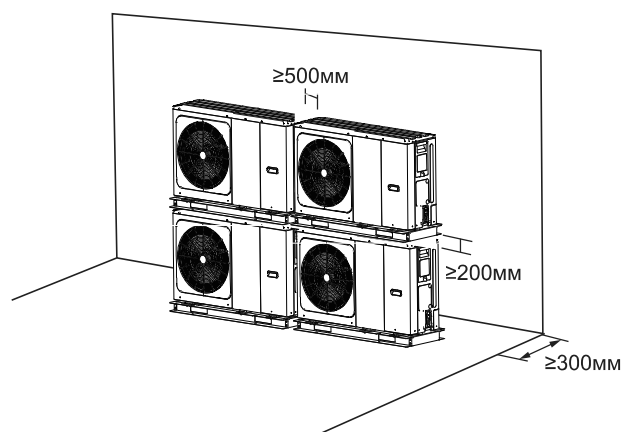
Электрообогревательный пояс необходимо установить, если вода не может стекать в холодную погоду даже при открытом большом сливном отверстии.

Требования к пространству для обслуживания При многоуровневой установке

1) В случае наличия препятствий перед выпускной стороной.



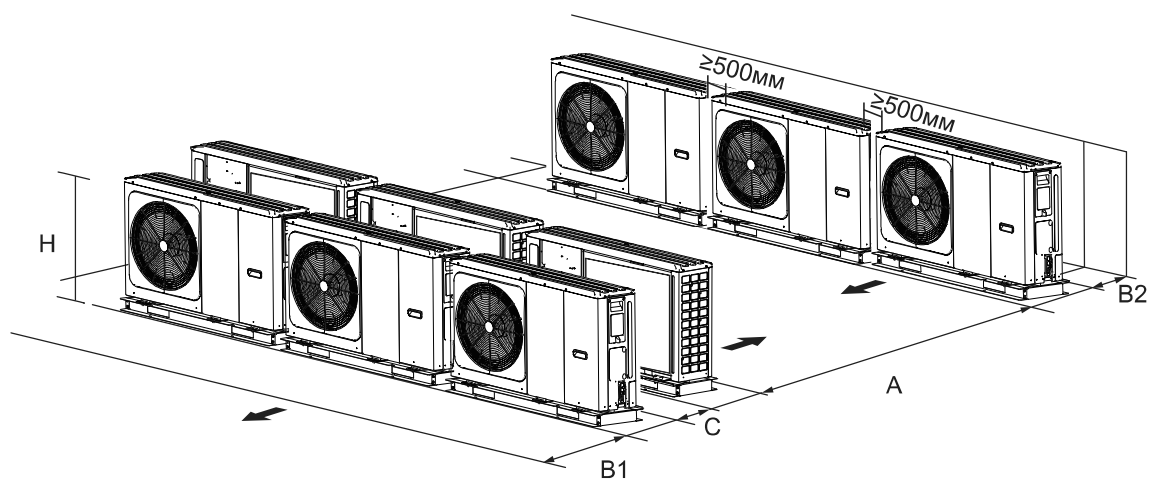
2) В случае наличия препятствий перед воздухозаборником.



Модель	A(мм)
4~6кВт	≥ 1000
8~16кВт	≥ 1500

В случае многорядной установки (на крыше и т.п.)

В случае установки нескольких блоков с боковым подключением на ряд.

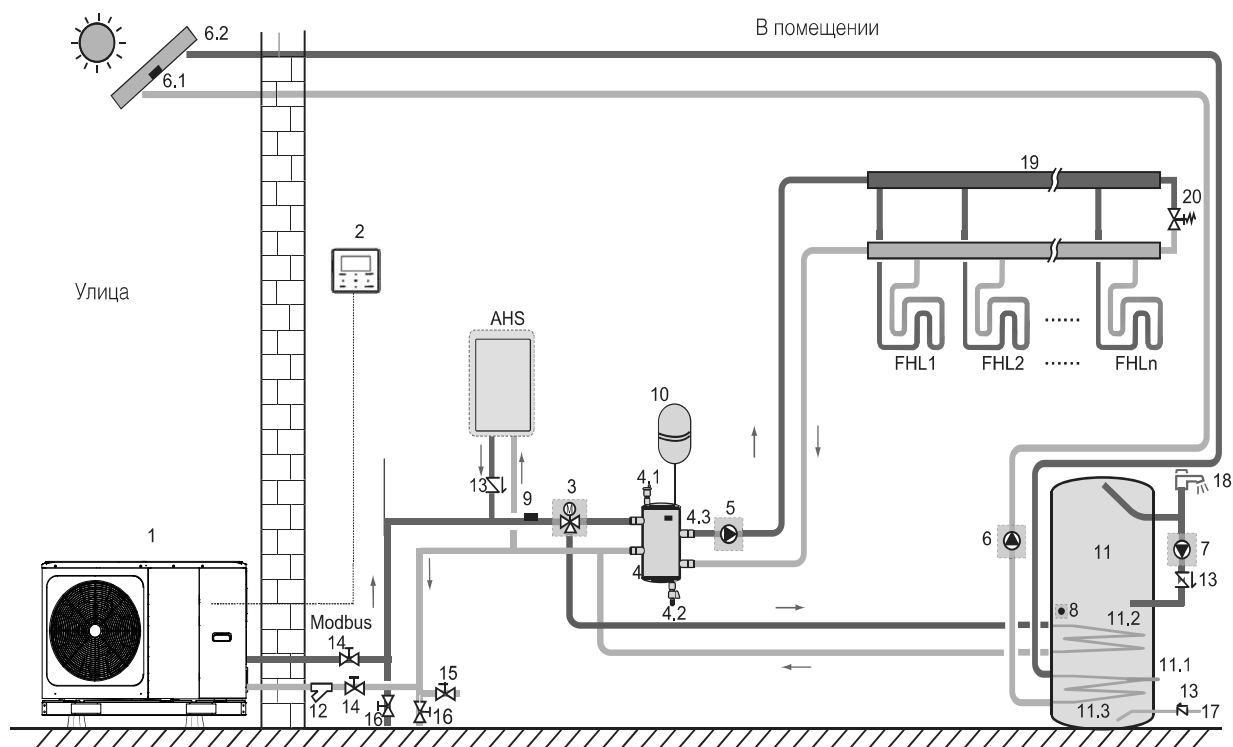


Модель	A(мм)	B1(мм)	B2(мм)	C(мм)
4~6кВт	≥2500	≥1000	≥300	≥600
8~16кВт	≥3000	≥1500		

ТИПИЧНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Приведенные ниже примеры приложений приведены только для иллюстрации.

Приложение 1



Код	Сборочная единица	Код	Сборочная единица
1	Основной блок	11	Бак ГВС (не в поставке)
2	Пульт управления	11.1	ТВН: Бустерный нагреватель бака для ГВС(не в поставке)
3	SV1:3x ходовой клапан (не в поставке)	11.2	Coil 1, ТО для теплового насоса
4	Балансировочный бак (не в поставке)	11.3	Coil 2, ТО для солнечной панели
4.1	Автоматический клапан сброса воздуха	12	Фильтр (Аксессуар)
4.2	Дренажный клапан	13	Обратный клапан (не в поставке)
4.3	Tbt1: Верхний датчик температуры уравнивающего бака (дополнительно)	14	Запорный клапан (не в поставке)
5	P_o: Внешний циркуляционный насос(не в поставке)	15	Заправочный клапан(не в поставке)
6	P_s: Солнечный насос (не в поставке)	16	Дренажный клапан(не в поставке)
6.1	Tsolar: Датчик темп солн. панели (Опция)	17	Трубка подачи водопроводной воды (не в поставке)
6.2	Солнечная панель (не в поставке)	18	Кран горячей воды(не в поставке)
7	P_d: Насос ГВС(не в поставке)	19	Коллектор (не в поставке)
8	T5: Датчик температуры бака ГВС (аксессуар)	20	Клапан байпаса (не в поставке)
9	T1:Датчик температуры общего расхода воды (опция)	FHL 1...n	Контур напольного отопления(не в поставке)
10	Расширительный бак(не в поставке)	AHS	Вспомогательный источник тепла (не в поставке)

- **Отопление помещений**

Сигнал ВКЛ/ВЫКЛ, режим работы и установка температуры задаются на пользовательском интерфейсе. P_o продолжает работать до тех пор, пока агрегат включен для обогрева помещений, SV1 остается выключенным

- **Нагрев воды для бытовых нужд**

Сигнал ВКЛ/ВЫКЛ и целевая температура воды в баке (T5S) устанавливаются на пользовательском интерфейсе. P_o перестает работать, пока установка включена для нагрева воды для бытового потребления, SV1 остается включенным.

- **Управление AHS (вспомогательным источником тепла)**

Функция AHS устанавливается на главной плате гидравлики

1) Когда AHS настроен только для режима обогрева, AHS можно включить следующими способами:

а. Включите AHS с помощью функции BACKHEATER в пользовательском интерфейсе;

б. AHS будет включаться автоматически, если начальная температура воды слишком низкая или целевая температура воды слишком высокая при низкой температуре окружающей среды.

P_o продолжает работать, пока AHS включен, SV1 остается выключенным.

2) Когда AHS настроен для режима отопления и режима ГВС. В режиме обогрева управление AHS такое же, как и в части 1); В режиме DHW AHS включается автоматически, когда начальная температура воды для бытового потребления T5 слишком низкая или целевая температура воды для бытового потребления слишком высока при низкой температуре окружающей среды. P_o перестает работать, SV1 остается включенным.

3) Когда AHS настроен как действительный, M1M2 может быть установлен как действительный в пользовательском интерфейсе. В режиме нагрева AHS будет включен, если сухой контакт MIM2 замкнут. Эта функция не работает в режиме ГВС.

- **Управление TBH (бустерным нагревателем бака)**

Функция TBH устанавливается на пользовательском интерфейсе.

1) Когда TBH настроен как действительный, TBH можно включить с помощью функции TANKHEATER в пользовательском интерфейсе. В режиме ГВС TBH включается автоматически, когда начальная температура воды для бытового потребления T5 слишком низкая или целевая температура воды для бытового потребления слишком высока при низкой температуре окружающей среды.

2) Когда TBH установлен как действительный, M1M2 может быть установлен, как действительный в пользовательском интерфейсе. TBH будет включен, если сухой контакт MIM2 замкнут.

- **Контроль солнечной энергии**

Гидравлический модуль распознает сигнал солнечной энергии, оценивая Tsolar или получая сигнал SL1SL2 от пользовательского интерфейса (см. 10.5.15 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВХОДА). Метод распознавания можно установить через SOLAR INPUT в пользовательском интерфейсе. См. 9.7.6/1). Для входного сигнала солнечной энергии» для проводки.

1) Когда Tsolar установлен как действительный, солнечная энергия включается, когда Tsolar достаточно высока, P_s начинает работать; Солнечная энергия выключается, когда Tsolar низок, P_s перестает работать.

2) Когда управление SL1SL2 установлено как действительное, солнечная энергия включается после получения сигнала комплекта солнечной энергии от пользовательского интерфейса, P_s начинает работать; Без сигнала солнечного комплекта. Солнечная энергия выключается, P_s перестает работать.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Максимальная температура воды на выходе может достигать 70°C, опасайтесь ожогов.

ПРИМЕЧАНИЕ

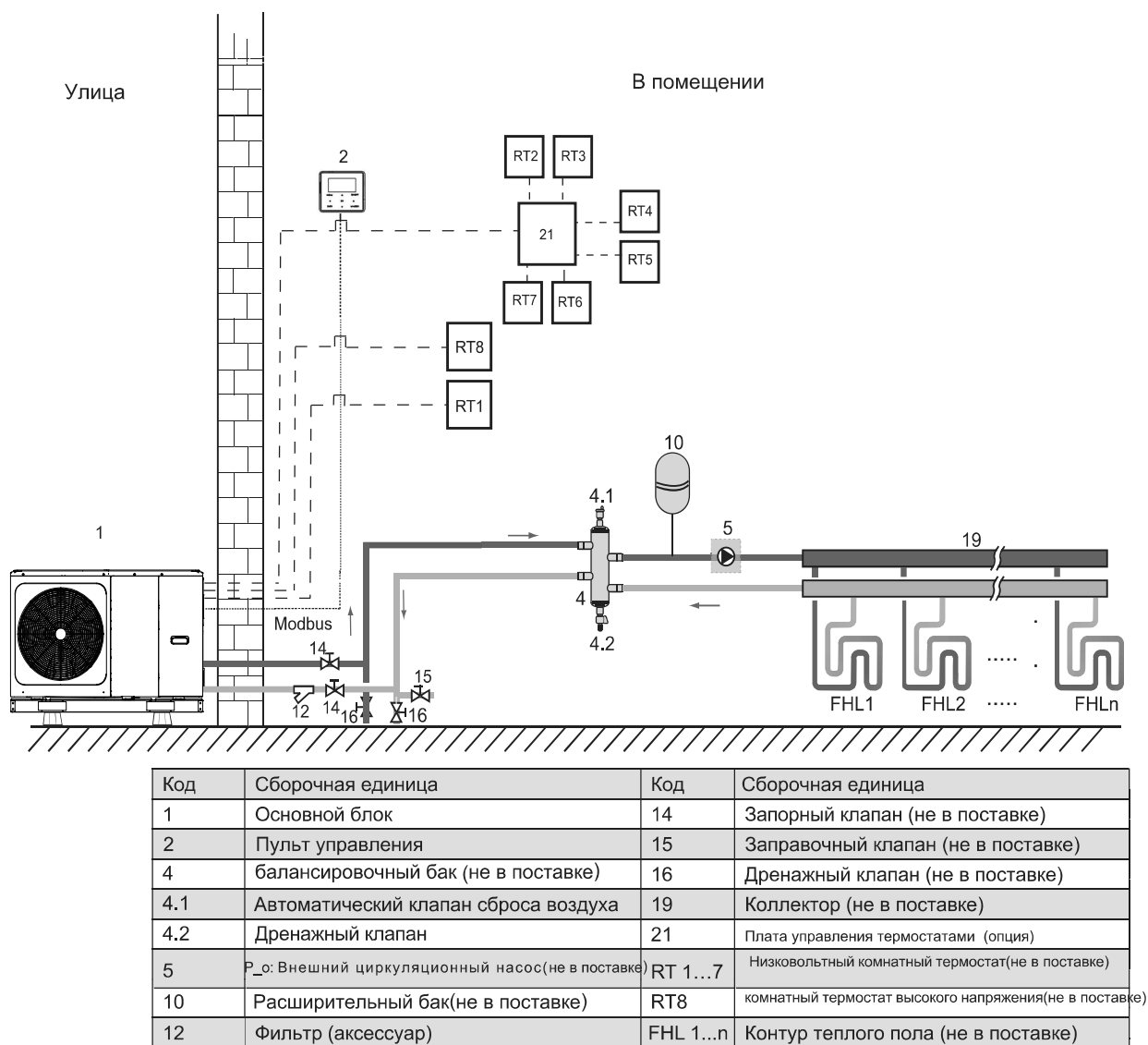
Убедитесь, что 3-ходовой клапан (SV1) установлен правильно. При чрезвычайно низкой температуре окружающей среды горячая вода для бытовых нужд нагревается исключительно с помощью TBH, что гарантирует возможность использования теплового насоса для обогрева помещений с полной производительностью.

Подробная информация о конфигурации бака ГВС для низких температур наружного воздуха (T4DHWMIN) .

Приложение 2

КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ Управление обогревом или охлаждением помещения необходимо настроить на пользовательском интерфейсе. Его можно установить тремя способами: НАСТРОЙКА РЕЖИМА/ОДНА ЗОНА/ДВОЙНАЯ ЗОНА. Моноблок может быть подключен к комнатному термостату высокого напряжения и комнатному термостату низкого напряжения. Также может быть подключена плата передачи термостата. К плате передачи термостатов можно подключить еще шесть термостатов.

Управление одной зоной



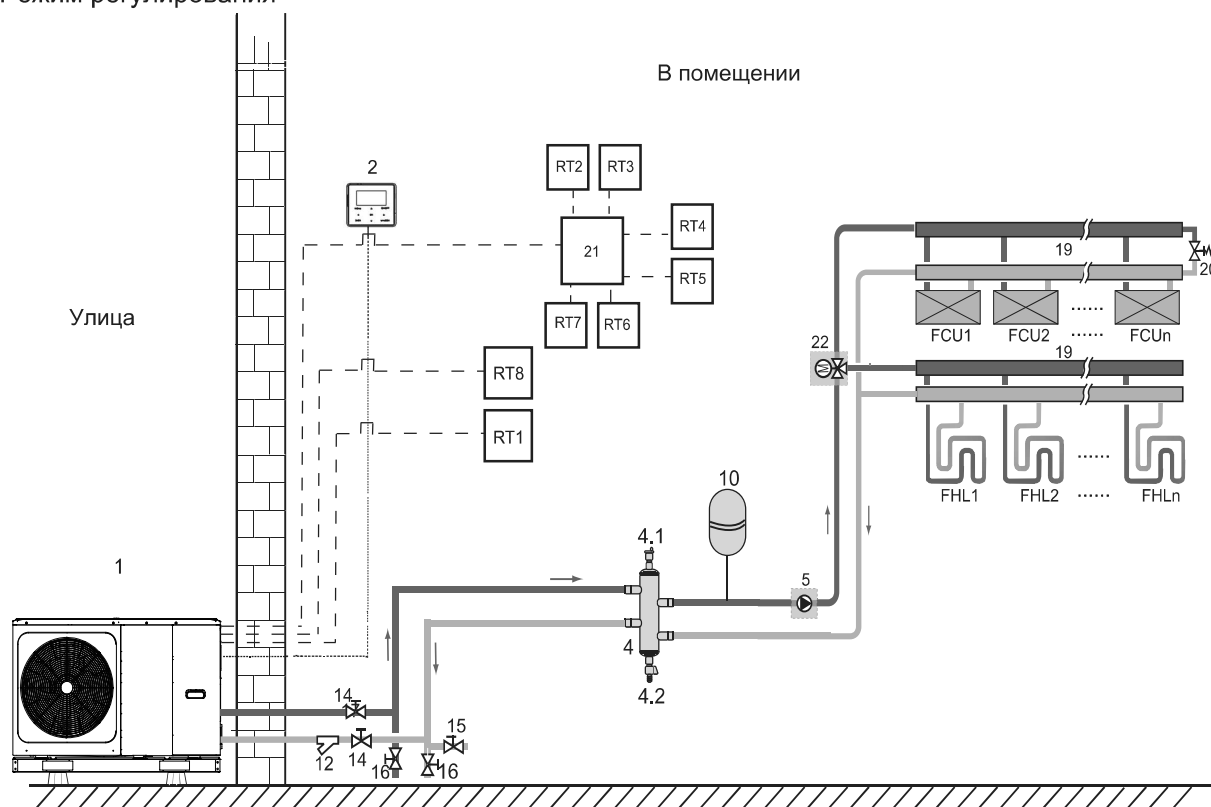
- Отопление помещений

Управление одной зоной: ВКЛ/ВЫКЛ агрегата управляется комнатным термостатом, режим охлаждения или обогрева, а также температура воды на выходе задаются на пользовательском интерфейсе. Система включена, когда замыкается любой «HL» из всех термостатов. Когда все «HL» открыты, система выключается.

- Работа циркуляционных насосов

Когда система включена, что означает, что любой «HL» всех термостатов закрывается, P_o начинает работать; Когда система выключена, что означает, что все «HL» закрыты, P_o перестает работать.

Режим регулирования



Код	Сборочная единица	Код	Сборочная единица
1	Основной блок	16	Дренажный клапан (не в поставке)
2	Пульт управления	19	Коллектор
4	Балансировочный бак (не в поставке)	20	Перепускной клапан(не в поставке)
4.1	Автоматический клапан сброса воздуха	21	Плата управления термостатами (не в поставке)
4.2	Дренажный клапан	22	SV2: 3-х ходовой клапан (не в поставке)
5	P_o: Outside circulation pum(не в поставке)	RT 1...7	Низковольтный комнатный термостат
10	Расширительный бак (не в поставке)	RT8	Комнатный термостат высокого напряжения
12	Фильтр (аксессуар)	FHL 1...n	Контур теплого пола(не в поставке)
14	Запорный клапан (не в поставке)	FCU 1...n	Фанкойл (не в поставке)
15	14 Запорный клапан		

• Отопление помещений

Режим охлаждения или обогрева устанавливается с помощью комнатного термостата, температура воды задается на пользовательском интерфейсе.

1) Когда любой из «CL» всех термостатов закроется, система перейдет в режим охлаждения.

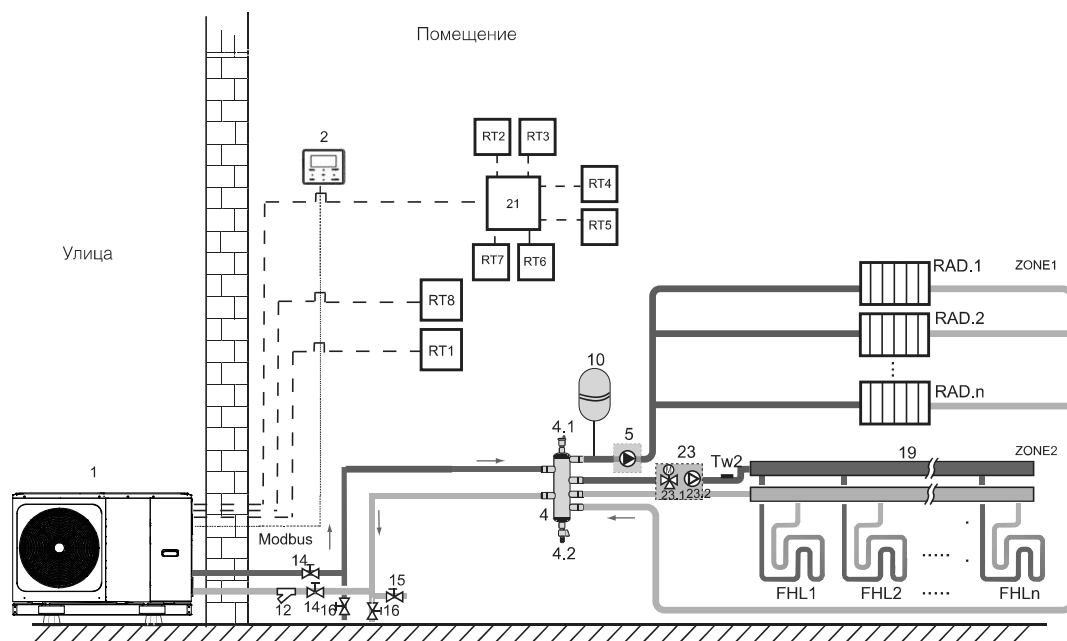
2) Когда какой-либо «HL» из всех термостатов закрывается, а все «CL» размыкаются, система переходит в режим обогрева.

• Работа циркуляционных насосов

1) Когда система находится в режиме охлаждения, что означает, что любой «CL» всех термостатов закрывается, SV2 остается выключенным, P_o начинает работать.

2) Когда система находится в режиме обогрева, что означает, что один или несколько «HL» закрыты, а все «CL» открыты, SV2 остается включенным, P_o начинает работать.

Контроль двух зон



К о д	Assembly unit	К о д	Assembly unit
1	Основной блок	19	Коллектор (не в поставке)
2	Пульт управления	21	Плата управления термостатами (опция)
4	Балансировочный бак (не в поставке)	23	Смесительная станция (не в поставке)
4.1	Автоматический клапан сброса воздуха	23.1	SV3: Смесительный клапан (не в поставке)
4.2	Дренажный клапан	23.2	P_c: циркуляционный насос зоны2 (не в поставке)
5	P_o: циркуляционный насос зоны 1 (не в поставке)	RT 1...7	Низковольтный комнатный термостат (не в поставке)
10	Расширительный бак (не в поставке)	RT8	Комнатный термостат высокого напряжения (не в поставке)
12	Фильтр (Accessory)	Tw2	Датчик температуры потока воды для зоны 2 (опция)
14	Запорный клапан (не в поставке)	FHL 1...n	Контур напольного отопления (не в поставке)
15	Заправочный клапан (не в поставке)	RAD. 1...n	Радиатор (не в поставке)
16	Дренажный клапан (не в поставке)		

- Отопление помещений

Зона обогрева помещения 1 может работать в режиме охлаждения или в режиме обогрева, а зона 2 может работать только в режиме обогрева; При установке для всех термостатов в зоне 1 необходимо подключить только клеммы (H. La. Для всех термостатов в зоне 2 необходимо подключить только клеммы (С. Клеммы L" должны быть подключены. 1) ВКЛ/ВЫКЛ зоны 1 управляется комнатными термостатами в зоне 1. Когда любой "HL" из всех термостатов в зоне 1 замыкается, включается зона 1. Когда все "HL" выключаются, зона 1 выключается. Целевая температура и режим работы устанавливаются на пользовательском интерфейсе 2) В режиме обогрева ВКЛ/ВЫКЛ зоны 2 управляется комнатными термостатами в зоне 2. Когда любой (CLa всех термостатов в зоне 2 закрывается, зона 2 переключается ВКЛ. Когда все "CL" открыты, зона 2 выключается. Целевая температура устанавливается на пользовательском интерфейсе, зона 2 может работать только в режиме обогрева. Когда режим охлаждения установлен на пользовательском интерфейсе, зона 2 остается в состоянии ВЫКЛ.

- Работа циркуляционного насоса

Работа циркуляционного насоса. Когда зона 1 включена, P_o начинает работать; Когда зона 1 выключена, P_o перестает работать; Когда зона 2 включена, SV3 переключается между ON и OFF в соответствии с установленным TW2, PC остается включенным; Когда зона 2 выключена, SV3 выключен, P с перестает работать. Контуры напольного отопления требуют более низкой температуры воды в режиме обогрева по сравнению с радиаторами или фанколлами. Для достижения этих двух заданных значений используется смесительная станция, которая адаптирует температуру воды в соответствии с требованиями контуров подогрева пола. Радиаторы подключаются непосредственно к водяному контуру агрегата, а контуры напольного отопления располагаются после смесительной станции. Смесительная станция управляется блоком.



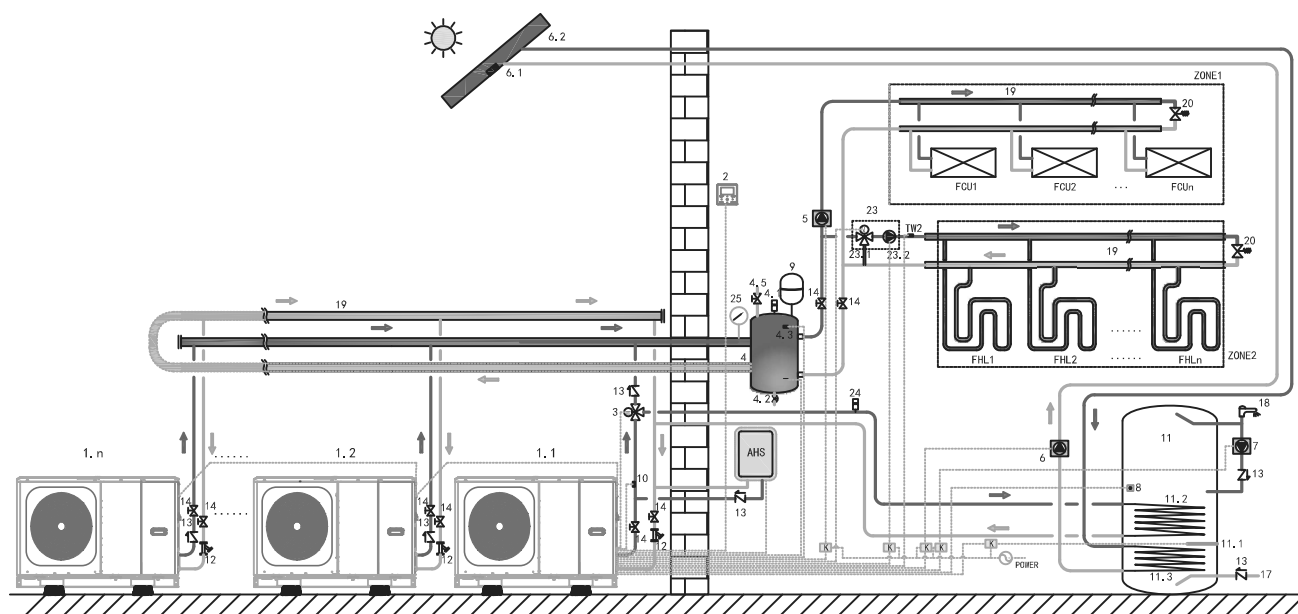
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 1) Убедитесь, что клеммы SV2/SV3 правильно подключены для 3х ходового клапана SV1, SV2,SV3.
- 2) Подключите провода термостата к правильным клеммам и выберите КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ в проводном контроллере для настройки. Подключение комнатного термостата должно выполняться по методу A/B/C.

⚡ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 1) Зона 2 может работать только в режиме обогрева. Когда включен режим охлаждения на пользовательском интерфейсе и зона 1 выключена, "CL" в зоне 2 закрывается, система по-прежнему в режиме ВЫКЛ. При установке, электропроводка термостатов для зоны 1 и зоны 2 должна быть правильной.
- 2) Дренажный клапан должен быть установлен в самой нижней точке системы труб.

Каскадная система



Код	Сборочная единица	Код	Сборочная единица	Код	Сборочная единица
1.1	Основной блок	5	P_O: Внешний циркуляционный насос (не в поставке)	11.1	ТВН: Бустерный нагреватель бака для ГВС (не в поставке)
1.2...n	Ведомый блок	6	P_S: Солнечный насос (не в поставке)	11.2	Coil 1, теплообменник для теплового насоса
2	Пульт управления	6.1	Tsolar: Датчик температуры солнечной панели (опция)	11.3	Coil 2, теплообменник для солнечной панели
3	SV1: 3х ходовой клапан (не в поставке)	6.2	Солнечная панель (не в поставке)	12	Фильтр (аксессуар)
4	Балансировочный бак (не в поставке)	7	P_D: Насос ГВС (не в поставке)	13	Обратный клапан (не в поставке)
4.1	Автоматический клапан сброса воздуха	8	T5: Датчик температуры бака ГВС (аксессуар)	14	Запорный клапан (не в поставке)
4.2	Дренажный клапан	9	Расширительный бак (не в поставке)	17	Входная труба водопроводной воды (не в поставке)
4.3	Tbt1: Верхний датчик температуры уравнивающего бака (опция)	10	T1: Датчик температуры общего расхода воды (опция)	18	Кран горячей воды (не в поставке)
4.5	Заправочный клапан (не в поставке)	11	Бак ГВС (не в поставке)	19	Коллектор (не в поставке)
20	Клапан байпаса (не в поставке)	25	Водяной манометр (не в поставке)	ZONE1	Пространство работает только в режиме охлаждения или нагрева
23	Смесительная станция (не в поставке)	TW2	Латчик температуры потока воды зона 2 (опция)	ZONE2	Пространство работает только в режиме нагрева
23.1	SV3: Смесительный клапан (не в поставке)	FCU1...n	Фанкойлы (не в поставке)	AHS	Вспомогательный источник тепла (не в поставке)
23.2	P_C: Циркуляционный насос зоны 2 (не в поставке)	FHL1...n	Контур теплого пола (не в поставке)		
24	Автоматический клапан сброса воздуха (не в поставке)	K	Контактор (не в поставке)		

• Нагрев воды для бытовых нужд

Только главный блок (1.1) может работать в режиме ГВС. Т5S устанавливается на пользовательском интерфейсе (2). В режиме ГВС сохраняется SV1(3) открытым. Когда главный блок работает в режиме ГВС, подчиненные блоки могут работать в режиме охлаждения/обогрева помещения.

• Дополнительное отопление

Все ведомые блоки могут работать в режиме обогрева помещения. Режим работы и заданная температура устанавливаются на пользовательском интерфейсе в разное время.

В режиме охлаждения SV3(23.1) и PC (23.2) остаются выключенными, P_O (5) остается включенными;

В режиме обогрева, когда работают и ЗОНА 1, и ЗОНА 2, P_C (23.2) и P_O (5) остаются включенными, SV3 (23.1) переключается между ВКЛ и ВЫКЛ в соответствии с установленным TW2;

В режиме обогрева, когда работает только ЗОНА 1, P_O (5) остается включенным, SV3 (23.1) и P_C (23.2) остаются выключенными.

В режиме обогрева, когда работает только ZZONE 2, PO (5) остается ВЫКЛ, P_C (23.2) остается ВКЛ, SV3 (23.1) переключается между ВКЛ и ВЫКЛ в соответствии с установленным TW2, Из-за изменений наружной температуры и требуемой нагрузки в помещении могут работать несколько наружных блоков

• AHS (вспомогательный источник тепла) Управление

AHS следует устанавливать с помощью микропереключателей на основной плате: AHS управляется только ведущим блоком. Когда главный блок работает в режиме ГВС, AHS можно использовать только для производства горячей воды для бытовых нужд, когда главный блок работает в режиме отопления, AHS можно использовать только для режима отопления.

1) Если настройка AHS действует только в режиме обогрева, она будет включена при следующих условиях.

а. Включите функцию BACKUPHEATER в пользовательском интерфейсе;

б. Ведущий блок работает в режиме обогрева. Когда температура воды на входе слишком низкая или температура окружающего воздуха слишком низкая, целевая температура воды на выходе слишком высока, система AHS включается автоматически.

2) Когда AHS установлен действительным в режиме отопления и режиме ГВС, он будет включаться при следующих условиях: Когда главный блок работает в режиме отопления, условия включения AHS такие же, как 1): Когда главный блок работает в режиме ГВС, если T5 слишком низкое или когда температура окружающей среды слишком низкая, целевая температура T5 слишком высока. AHS будет включен автоматически.

3) Когда AHS действителен, и работа AHS контролируется M1M2. Когда M1M2 закрывается, включается AHS. Когда ведущий блок работает в режиме ГВС, AHS нельзя включить замыканием M1M2.

• ТВН (бустерный нагреватель бака) Управление

ТВН должно быть установлено с помощью микропереключателей на основной плате. ТВН управляется только ведущим блоком.

• Управление солнечной энергией

Солнечная энергия контролируется только главным блоком.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Максимум 6 устройств могут быть подключены каскадом к системе. Один из них главный, остальные подчиненные; Ведущее устройство и подчиненное устройство различаются тем, подключены ли они к проводному контроллеру при включении питания. Блок с проводным контроллером является ведущим, блоки без проводного контроллера — ведомыми; Только главный блок может работать в режиме ГВС. Во время установки проверьте схему каскадной системы и определите главный блок; Перед включением отключите все проводные контроллеры ведомых устройств.

2. SV1, SV2, SV3, PO, P_C, P_S, T1, T5, TW2, Tbt1, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH, интерфейс необходимо только подключить к соответствующим клеммам на главной плате главного устройства

3. Система имеет функцию автоматической адресации. После первоначального включения ведущее устройство назначит адреса ведомым устройствам. Ведомые устройства сохраняют адреса. После повторного включения ведомые устройства будут по-прежнему использовать предыдущие адреса. Адреса ведомых устройств не нужно устанавливать заново.

4. Предлагается использовать реверсивную систему водоснабжения, чтобы избежать гидравлического дисбаланса между каждым блоком в каскадной системе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. В каскадной системе датчик Tbt1 должен быть подключен к ведущему блоку и установить действительный Tbt1 на пользовательском интерфейсе. Или все подчиненные устройства не будут работать;

2. Если внешний циркуляционный насос необходимо подключить последовательно в систему, когда напор внутреннего водяного насоса недостаточен, рекомендуется установить внешний циркуляционный насос после уравнильного бака.

3. Пожалуйста, убедитесь, что максимальный интервал времени включения всех устройств не превышает 2 минут, в противном случае время для запроса и распределения адресов будет упущено, что может привести к тому, что ведомые устройства не смогут нормально общаться и сообщать об ошибке Hd.

4. Максимум 6 блоков могут быть соединены каскадом в одной системе.

5. На выпускной трубе каждого агрегата должен быть установлен обратный клапан.

Требуемый объем уравнильного бака

№	Модель	Балансировочный бак (л)
1	4~10 kW	≥ 25
2	12~16 kW	≥ 40
3	Каскадная система	≥ 40*n
Количество внешних блоков		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие данные

Модель	1-ф	1-ф	1-ф	3-ф
	4/6 кВт	8/10 кВт	12/14/16 кВт	12/14/16 кВт
Номинальная мощность	См. Технические данные			
Размеры ВхШхГ	792×1295×429мм	945×1385×526мм	945×1385×526мм	945×1385×526мм
Размеры в упаковке ВхШхГ	965×1375×475мм	1120×1465×560мм	1120×1465×560мм	1120×1465×560мм
Вес (без резервного нагревателя)				
Вес нетто	98кг	121кг	144кг	160кг
Вес брутто	121кг	148кг	170кг	188кг
Вес (резервный нагреватель встроен в установку)				
Вес нетто	103кг	126кг	149кг	165кг
Вес брутто	126кг	153кг	175кг	193кг
Соединения				
вода вход/выход	G1"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Дренаж	ниппель шланга			
Expansion vessel				
объем	8л			
Максимальное рабочее давление (MWP)	8 бар			
Насос				
Тип	С водяным охлаждением	С вод. охлаждением	С вод. охлаждением	С вод. охлаждением
№ скорости	Регулируемая скорость	Регулир. скорость	Регулир. скорость	Регулир. скорость
Клапан сброса давления	3 бар			
Рабочий диапазон - сторона воды				
нагрев	+12~+65°C			
охлаждение	+5~+25°C			
Рабочий диапазон - воздушная сторона				
нагрев	-25~35°C			
охлаждение	-5~43°C			
ГВС	-25~43°C			