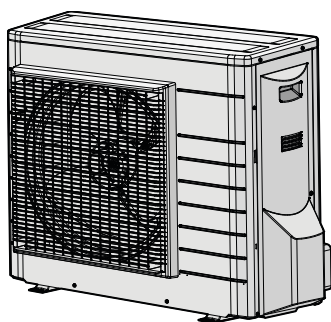




Руководство по монтажу

Серия сплит-систем с хладагентом R32



RXF50A2V1B
RXF60A2V1B

Руководство по монтажу
Серия сплит-систем с хладагентом R32

русский

Содержание

1	Информация о документации	5
1.1	Информация о настоящем документе	5
2	Информация о блоке	6
2.1	Наружный агрегат	6
2.1.1	Чтобы распаковать наружный агрегат	6
2.1.2	Для снятия аксессуаров с наружного агрегата	6
3	Подготовка	6
3.1	Как подготовить место установки	6
3.1.1	Требования к месту установки наружного агрегата	7
3.1.2	Дополнительные требования к месту установки наружного агрегата в холодном климате	7
3.2	Подготовка трубопровода хладагента	7
3.2.1	Требования к трубопроводам хладагента	7
3.2.2	Перепад высот трубопроводов хладагента	8
3.2.3	Изоляция трубопровода хладагента	8
4	Монтаж	8
4.1	Открытие агрегата	8
4.1.1	Чтобы открыть наружный агрегат	8
4.2	Монтаж наружного агрегата	8
4.2.1	Подготовка монтажной конструкции	8
4.2.2	Установка наружного блока	9
4.2.3	Обустройство дренажа	9
4.2.4	Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата	9
4.3	Соединение труб трубопровода хладагента	10
4.3.1	Подсоединение трубопроводов хладагента	10
4.3.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента	10
4.3.3	Соединение трубопровода хладагента с наружным агрегатом	10
4.4	Проверка трубопровода хладагента	10
4.4.1	Проверка на утечки	10
4.4.2	Проведение вакуумной сушки	11
4.5	Заправка хладагентом	11
4.5.1	Заправка хладагентом	11
4.5.2	О хладагенте	11
4.5.3	Определение объема дополнительного хладагента	12
4.5.4	Определение объема полной дозаправки	12
4.5.5	Дозаправка хладагентом	12
4.5.6	Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта	12
4.6	Подключение электропроводки	12
4.6.1	Рекомендации относительно подсоединения электропроводки	13
4.6.2	Характеристики стандартных компонентов электропроводки	13
4.6.3	Подключение электропроводки на наружный агрегат	13
4.7	Завершение монтажа наружного агрегата	13
4.7.1	Завершение монтажа наружного блока	13
4.7.2	Закрытие наружного блока	13
5	Пусконаладка	13
5.1	Перечень проверок перед пуско-наладкой	14
5.2	Перечень проверок во время пуско-наладки	14
5.3	Для проведения пробного запуска	14
5.4	Запуск наружного агрегата	14
6	Утилизация	14
6.1	Общее представление: Утилизация	14
6.2	Откачка	14
6.3	Для запуска и остановки принудительного охлаждения	15

7	Технические данные	16
7.1	Электрическая схема	16
7.2	Схема трубопроводов	17
7.2.1	Схема трубопроводов: Наружный агрегат	17

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе



ИНФОРМАЦИЯ

Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
 - Меры предосторожности, с которыми НЕОБХОДИМО ознакомиться, прежде чем приступить к монтажу
 - Формат: Документ (в ящике с наружным блоком)
- **Руководство по монтажу наружного блока:**
 - Инструкции по монтажу
 - Формат: Документ (в ящике с наружным блоком)
- **Справочное руководство для монтажника:**
 - Подготовка к монтажу, справочная информация,...
 - Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

Технические данные

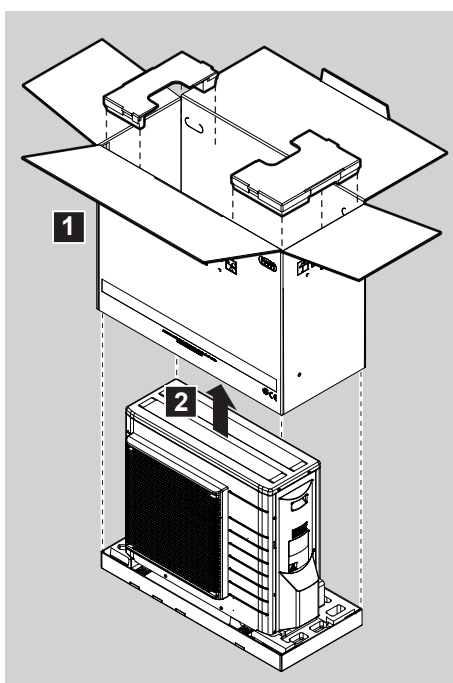
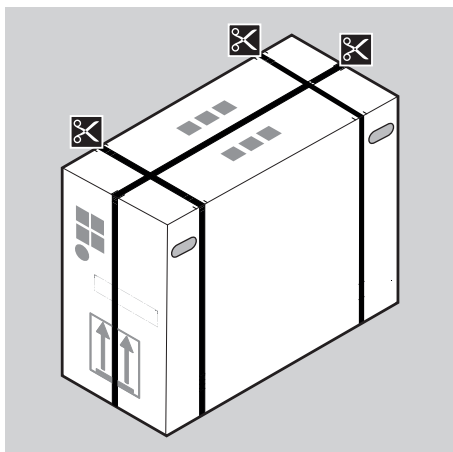
- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции доступны через корпоративную сеть Daikin (требуется авторизация).

2 Информация о блоке

2 Информация о блоке

2.1 Наружный агрегат

2.1.1 Чтобы распаковать наружный агрегат



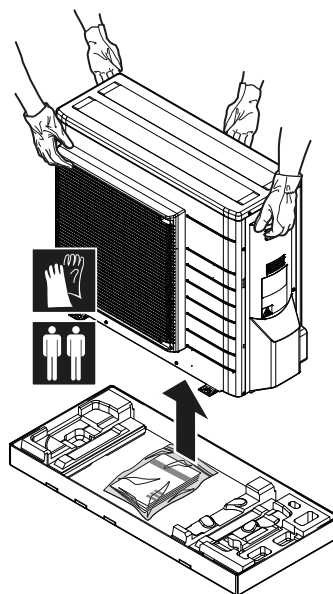
2.1.2 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата

- 1 Поднимите наружный агрегат.

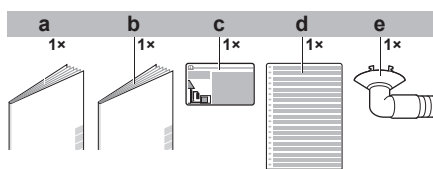


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

С наружным блоком следует обращаться только следующим образом:



2 Снимите аксессуары внизу упаковки.



- a Общая техника безопасности
- b Руководство по монтажу наружного блока
- c Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- d Этикетка с многоязычной информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- e Сливная пробка (находится на дне упаковочной коробки)

3 Подготовка

3.1 Как подготовить место установки



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Проверьте, выдерживает ли место установки вес блока. Неверно выполненный монтаж чреват опасностью. По той же причине может возникать вибрация или посторонний шум.
 - Обеспечьте наличие свободного пространства для обслуживания.
 - Во избежание вибрации НЕЛЬЗЯ устанавливать блок так, чтобы он соприкасался с потолком или стенами.
-
- Место установки должно выбираться с учетом возможности перемещения агрегата и обратной установки на место.
 - Выберите такое место, где горячий или холодный воздух на выходе из блока и издаваемый им шум НЕ будут беспокоить окружающих.
 - Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.

- Избегайте зон, в которых возможна утечка горючих газов или веществ.

Во избежание помех силовые кабели следует проводить не ближе 1 метра от телевизоров или радиоприемников. При определенной длине радиоволн расстояние в 3 метра может оказаться НЕДОСТАТОЧНЫМ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ размещайте под внутренним и/или наружным агрегатом предметы, на которые может попасть влага. Образование конденсата на основном блоке или трубопроводах хладагента, загрязненный воздушный фильтр или засоренный дренаж могут привести к падению капель воды. В результате произойдет загрязнение или повреждение предмета, расположенного под блоком.

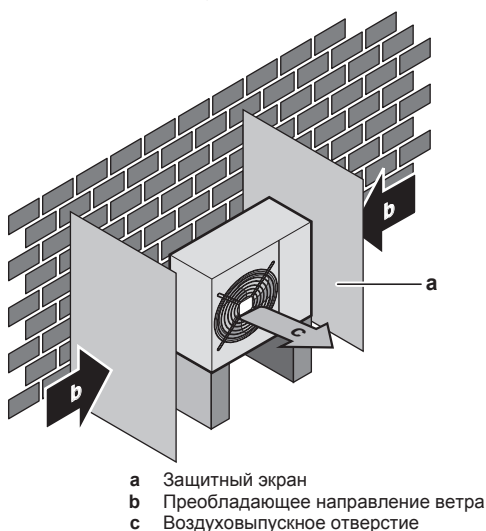
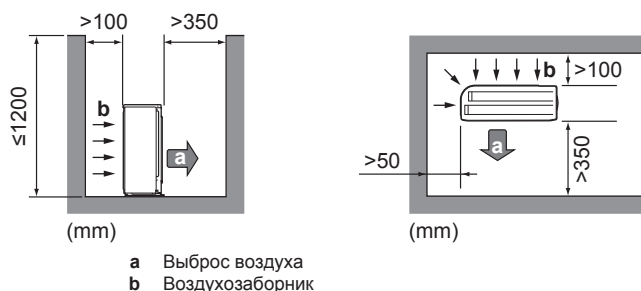


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

3.1.1 Требования к месту установки наружного агрегата

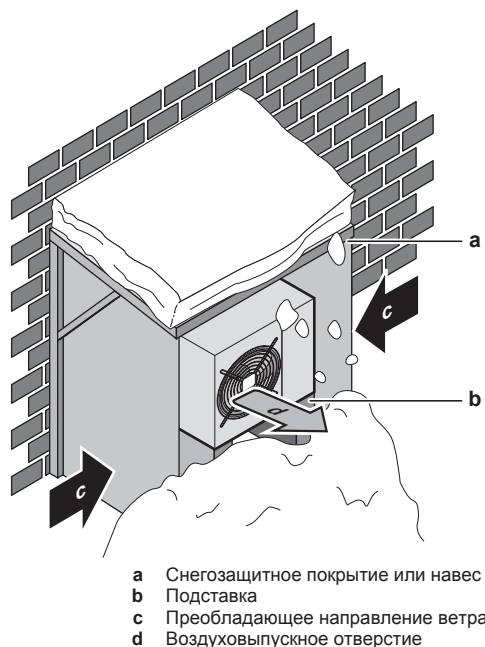
Помните следующие правила организации пространства:



Наружный блок рассчитан только на установку вне помещений и на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от -10 до 46°C в режиме охлаждения и от -15 до 24°C в режиме обогрева.

3.1.2 Дополнительные требования к месту установки наружного агрегата в холодном климате

Наружный агрегат необходимо защитить от снегопада, а также предусмотреть, чтобы его НИКОГДА не засыпало снегом.



В любом случае обеспечьте зазор между блоками не менее 300 мм. Кроме того, убедитесь в том, что блок расположен как минимум на 100 мм выше предполагаемого максимального уровня поверхности снежного покрова. Дополнительные сведения приведены в разделе "4.2 Монтаж наружного агрегата" на стр. 8.

В регионах, где обычно выпадает много снега, очень важно установить блок в таком месте, где снег не будет воздействовать на блок. Если есть вероятность наметания снега сбоку, примите меры к тому, чтобы снег НЕ воздействовал на змеевик теплообменника. При необходимости соорудите навес от снега на опоре.

3.2 Подготовка трубопровода хладагента

3.2.1 Требования к трубопроводам хладагента

- Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая фосфорноокислой антиокислительной обработке.

- Диаметр труб:**

Трубопровод жидкого хладагента	Ø6,4 мм (1/4 дюйма)
Трубопровод газообразного хладагента	Ø12,7 мм (1/2 дюйма)

- Степень твердости и толщина стенок:**

Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4 дюйма)	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
12,7 мм (1/2 дюйма)			

- (a) В зависимости от действующего законодательства и от максимального рабочего давления блока (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке блока) могут потребоваться трубы с повышенной толщиной стенок.

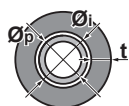
4 Монтаж

3.2.2 Перепад высот трубопроводов хладагента

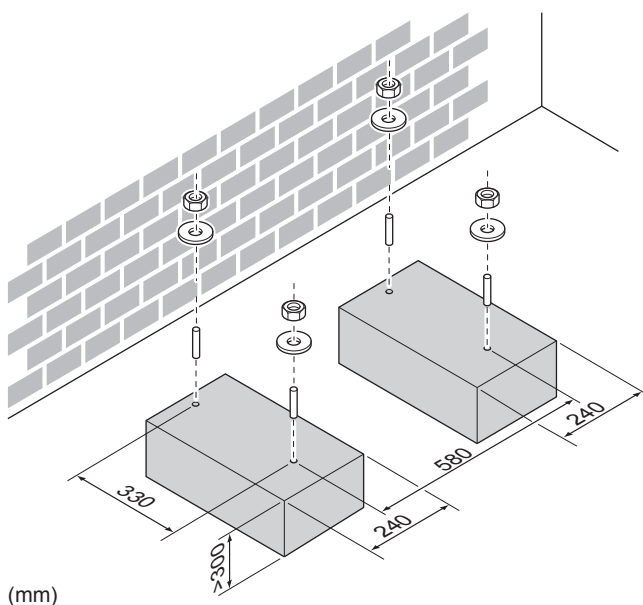
Что?	Расстояние
Предельно допустимая длина трубопровода	30 м
Минимальная длина трубопровода	1,5 м
Предельно допустимый перепад высот	20 м

3.2.3 Изоляция трубопровода хладагента

Наружный диаметр трубы ($\varnothing_p$)	Внутренний диаметр изоляции ($\varnothing_i$)	Толщина изоляции (t)
6,4 мм (1/4 дюйма)	8~10 мм	≥ 10 мм
12,7 мм (1/2 дюйма)	14~16 мм	



Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.



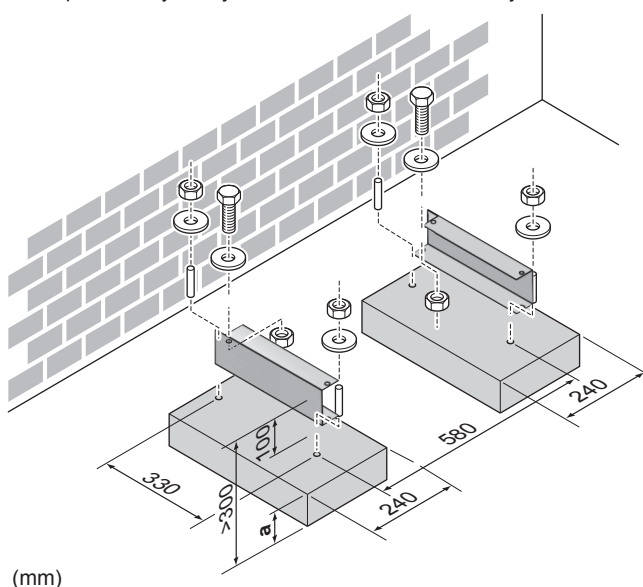
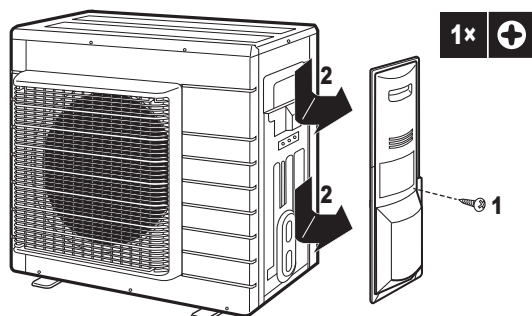
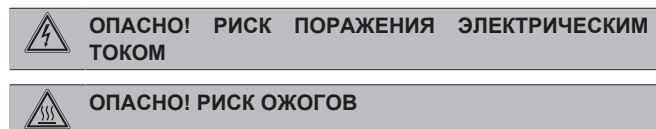
(mm)

В любом случае под блоком должно оставаться не менее 300 мм свободного пространства. Кроме того, необходимо проследить за тем, чтобы блок находился, как минимум, в 100 мм над расчетной поверхностью снежного покрова. Для этого рекомендуется установить блок на подставку.

4 Монтаж

4.1 Открытие агрегата

4.1.1 Чтобы открыть наружный агрегат



(mm)

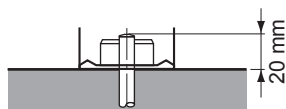
a Максимальная высота снежного покрова

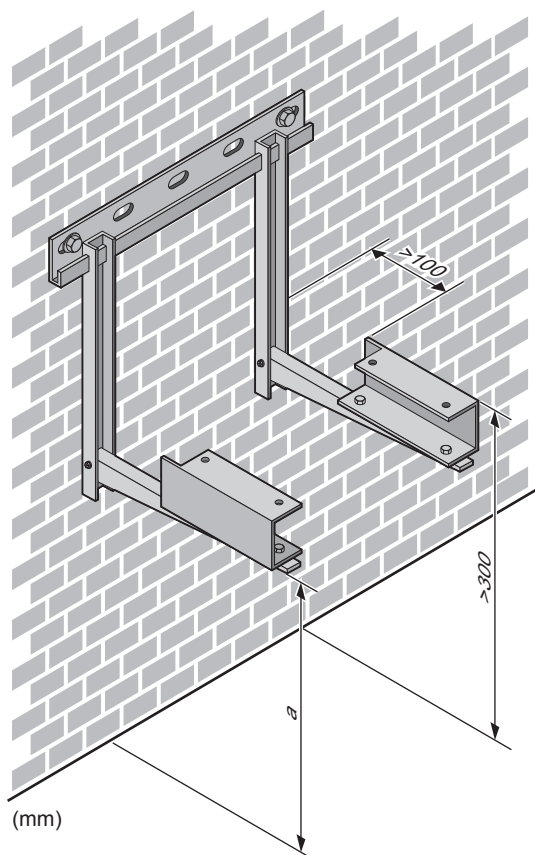
Если блок монтируется с помощью стенных креплений, рекомендуется установить блок следующим образом:

4.2 Монтаж наружного агрегата

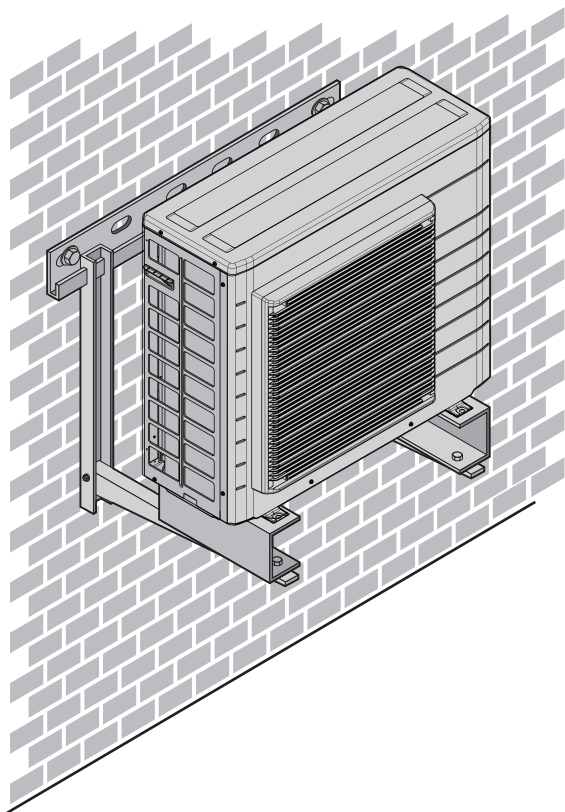
4.2.1 Подготовка монтажной конструкции

Подготовьте 4 комплекта анкерных болтов M8 или M10 с гайками и шайбами (приобретается по месту установки).

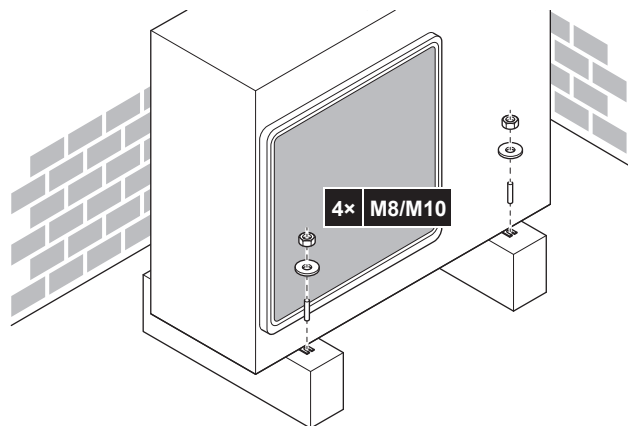




a Максимальная высота снежного покрова



4.2.2 Установка наружного блока



4.2.3 Обустройство дренажа



ПРИМЕЧАНИЕ

Если блок эксплуатируется в условиях холодного климата, необходимо принять меры ВО ИЗБЕЖАНИЕ замерзания откачиваемого конденсата.



ИНФОРМАЦИЯ

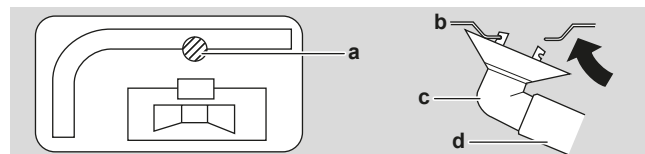
По поводу информации о доступных опциях обратитесь к своему дилеру.



ПРИМЕЧАНИЕ

Обеспечьте зазор под блоком не менее 300 мм. Кроме того, убедитесь в том, что блок расположен как минимум на 100 мм выше предполагаемой поверхности снежного покрова.

- 1 Используйте сливную пробку.
- 2 Используйте шланг Ø16 мм (приобретается по месту установки).

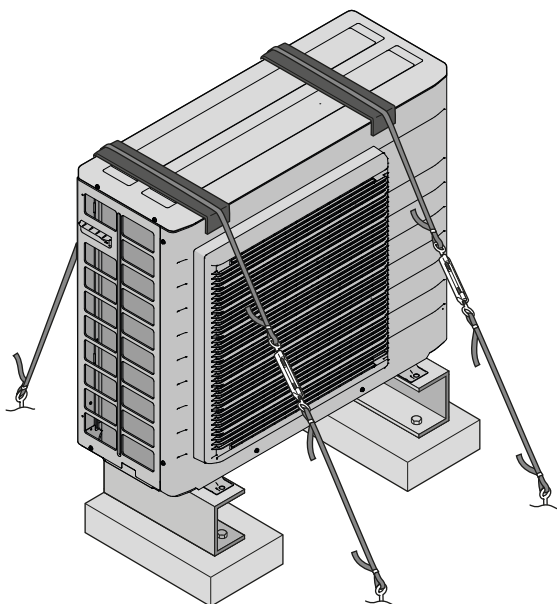


- a Сливное отверстие
- b Нижняя рама
- c Сливная пробка
- d Шланг (приобретается по месту установки)

4.2.4 Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата

В случае установки агрегата в местах, где сильный ветер может наклонить его, необходимо предпринять следующие меры:

- 1 Подготовьте 2 кабеля, как показано на следующей иллюстрации (приобретаются по месту установки).
- 2 Положите 2 кабеля на наружный блок.
- 3 Чтобы кабели не поцарапали краску, уложите между кабелями и наружным блоком лист резины (приобретается по месту установки).
- 4 Подсоедините концы кабелей. Затяните концы.



4.3 Соединение труб трубопровода хладагента



ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

4.3.1 Подсоединение трубопроводов хладагента

Приступая к подсоединению трубопроводов хладагента

Убедитесь в том, что установка наружного и внутренних блоков выполнена полностью.

Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопроводов хладагента предусматривает:

- Соединение трубопроводов хладагента с внутренним блоком
- Соединение трубопроводов хладагента с наружным блоком
- Изоляцию трубопроводов хладагента
- Соблюдайте указания по выполнению следующих работ:
 - Изгибание труб
 - Развальцовка концов труб
 - Применение запорных клапанов

4.3.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента



ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Используйте закрепленную на главном блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газа, нанесите фреоновое масло только на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** повторное использование трубных соединений.



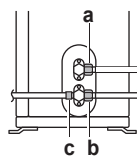
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обеспечьте надежность соединений трубопровода хладагента, прежде чем запускать компрессор. Если во время работы компрессора трубопроводы хладагента НЕ закреплены, а запорный клапан открыт, то всасывание воздуха приводит к отклонению давления в контуре хладагента от нормы, что чревато повреждением оборудования и даже нанесением травмы.

4.3.3 Соединение трубопровода хладагента с наружным агрегатом

- **Длина трубопроводов.** Трубопроводы по месту монтажа должны быть как можно короче.
- **Защита трубопроводов.** Необходимо обеспечить защиту трубопроводов по месту монтажа от физического повреждения.

- 1 Соедините патрубок жидкого хладагента внутреннего блока с жидкостным запорным клапаном наружного блока.



- a Запорный клапан в контуре жидкого хладагента
- b Запорный клапан в контуре газообразного хладагента
- c Сервисное отверстие

- 2 Соедините патрубок газообразного хладагента внутреннего блока с запорным клапаном газообразного хладагента наружного блока.



ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется прокладывать трубопровод хладагента между внутренним и наружным агрегатом в воздуховоде либо оборачивать его наружной обмоткой.

4.4 Проверка трубопровода хладагента

4.4.1 Проверка на утечки



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ превышайте максимальное рабочее давление блока (см. параметр PS High на паспортной табличке блока).



ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно используйте раствор для проведения пробы на образование пузырей, рекомендованный вашим поставщиком. Не используйте мыльный водный раствор, который может вызвать растрескивание накидных гаек (в мыльном водном растворе может содержаться соль, которая впитывает влагу, замерзающую при охлаждении трубопроводов) и привести к коррозии конических соединений (в мыльном водном растворе может содержаться аммиак, который вызовет коррозионный эффект между латунной накидной гайкой и медным раструбом).

- 1 Заправьте систему азотом до давления не менее 200 кПа (2 бар). Для выявления незначительных утечек рекомендуется довести давление до 3000 кПа (30 бар).
- 2 Проверьте систему на герметичность, нанеся раствор для проведения пробы на образование пузырей на все трубные соединения.

- 3 Выпустите весь азот.

4.4.2 Проведение вакуумной сушки

- 1 Вакуумируйте систему до тех пор, пока давление в коллекторе не составит $-0,1$ МПа (-1 бар).
- 2 Оставив систему в покое на 4-5 минут, проверьте давление:

Если давление...	то...
Не меняется	В системе отсутствует влага. Операция завершена.
Повышается	В системе присутствует влага. Переходите к следующему действию.

- 3 Откачивайте из системы воздух, как минимум, в течение 2 часов до тех пор, пока в трубопроводе не установится контрольное давление $-0,1$ МПа (-1 бар).
- 4 После выключения насоса проверяйте давление, как минимум, в течение 1 часа.
- 5 Если необходимая глубина вакуума НЕ была достигнута или вакуум НЕ удерживался в течение 1 часа, сделайте следующее:
 - Проверьте на герметичность еще раз.
 - Проведите еще раз вакуумную осушку.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте открыть запорные клапаны после прокладки трубопроводов хладагента и выполнения вакуумной осушки. Запуск системы с перекрытыми стопорными клапанами может привести к поломке компрессора.

4.5 Заправка хладагентом

4.5.1 Заправка хладагентом

Наружные блоки поставляются с заводской заправкой хладагентом, но иногда требуется выполнить следующие действия:

Что?	Когда?
Дозаправка хладагентом	Если общая длина трубопровода жидкого хладагента превышает указанную (см. далее).
Полная перезаправка хладагентом	Пример: • При переустановке системы. • После протечки.

Дозаправка хладагентом

Перед дозаправкой хладагентом обязательно выполните проверку (на герметичность, с вакуумной осушкой) трубопроводов хладагента, проложенных **снаружи** наружного блока.



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимости от блоков и (или) условий их установки бывает, что прокладку электропроводки необходимо выполнить до заправки системы хладагентом.

Дозаправка хладагентом, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Определение необходимости дозаправки и количества дополнительного хладагента.
- 2 Выполнение дозаправки, если в ней есть необходимость.

- 3 Крепление внутри наружного блока заполненной таблички с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту.

Полная перезаправка хладагентом

Прежде чем приступить к полной перезаправке системы хладагентом, проверьте, соблюдены ли следующие условия:

- 1 Весь хладагент удален из системы.
- 2 Выполнена проверка (на герметичность, с вакуумной осушкой) трубопроводов хладагента, проложенных **снаружи** наружного блока.
- 3 Выполнена вакуумная осушка трубопроводов хладагента, проложенных **внутри** наружного блока.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед полной перезарядкой также выполните вакуумную сушку **внутренних** трубопроводов хладагента наружного агрегата.

Полная перезаправка системы хладагентом, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Определение количества хладагента для заправки.
- 2 Заправка хладагентом.
- 3 Крепление внутри наружного блока заполненной таблички с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту.

4.5.2 О хладагенте

Это изделие содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы. НЕ выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R32

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 675



ПРИМЕЧАНИЕ

В Европе для расчета периодичности технического обслуживания используют величину **выбросов парниковых газов** общего количества хладагента, заправленного в систему. Эта величина выражается в тоннах эквивалента CO₂. Соблюдайте действующее законодательство.

Формула расчета величины выбросов парниковых газов: Значение GWP хладагента × Общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

За более подробной информацией обращайтесь в организацию, выполнявшую монтаж.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

4 Монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия в элементах контура хладагента и подвергать их воздействию огня.
- НЕ допускается применение любых чистящих средств или способов ускорения разморозки, помимо рекомендованных изготовителем.
- Учтите, что хладагент, которым заправлена система, запаха НЕ имеет.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент в блоке умеренно горюч и обычно НЕ вытекает. В случае утечки в помещении контакт хладагента с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может привести к возгоранию или образованию вредного газа.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели агрегат.

НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.

4.5.3 Определение объема дополнительного хладагента

Если общая длина трубопровода жидкости составляет...	Далее...
≤10 м	НЕ нужно добавлять дополнительный хладагент.
>10 м	$R = (\text{общая длина (м) трубопровода жидкости} - 10 \text{ м}) \times 0,020$ $R = \text{дополнительный заряд (кг) (округлен с шагом 0,1 кг)}$



ИНФОРМАЦИЯ

Длина трубопровода - эта длина одной стороны трубопровода жидкости.

4.5.4 Определение объема полной дозаправки



ИНФОРМАЦИЯ

При необходимости полной дозаправки общее количество заправленного хладагента составляет объем заводской заправки хладагентом (см. паспортную табличку агрегата) + определенный дополнительный объем.

4.5.5 Дозаправка хладагентом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пользуйтесь только хладагентом R32. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R32 содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 675. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом ОБЯЗАТЕЛЬНО надевайте защитные перчатки и очки.

Предварительные условия: Перед заправкой хладагентом обязательно выполните подсоединение и проверку (на герметичность, с вакуумной осушкой) трубопроводов хладагента.

- Подсоедините баллон с хладагентом к сервисным отверстиям запорных клапанов обоих трубопроводов (жидкого и газообразного хладагентов).
- Заправьте дополнительный объем хладагента.
- Откройте запорные клапаны.

4.5.6 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта

- Этикетка заполняется следующим образом:

- a Если в комплект поставки блока входит этикетка о наличии вызывающих парниковый эффект фторсодержащих газов на нескольких языках (см. принадлежности), отделите этикетку на подходящем языке и наклейте ее поверх этикетки a.
- b Заводская заправка хладагентом: см. табличку с наименованием блока
- c Объем дополнительно заправленного хладагента
- d Общее количество заправленного хладагента
- e **Выбросы парниковых газов** для общего количества заправленного хладагента в тоннах CO₂-эквивалента
- f ПГП = потенциал глобального потепления



ПРИМЕЧАНИЕ

В Европе **выбросы парниковых газов** для полной заправки хладагента в системе (выражаются в тоннах CO₂-эквивалента) используются для определения интервалов технического обслуживания. Руководствуйтесь применимым законодательством.

Формула для расчета выбросов парниковых газов:
значение ПГП для хладагента × общая заправка хладагента (кг) / 1000

- Наклейте этикетку с внутренней стороны наружного агрегата возле жидкостного и газового запорных вентилей.

4.6 Подключение электропроводки



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится ТОЛЬКО изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно подводить к внутреннему блоку электропитание. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ разветвление электропроводки дренажного насоса и пр. от клеммной колодки. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Держите соединительную проводку на расстоянии от медных трубок без термоизоляции, которые подвержены сильному нагреву.

4.6.1 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки

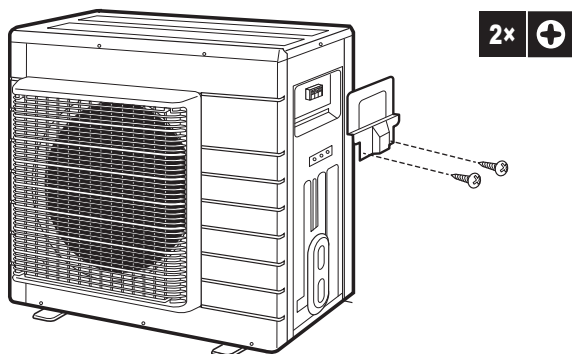
- При использовании одножильных проводов обязательно скручивайте их концы. Небрежность может привести к перегреву и возгоранию.
- Провод заземления между ослабителем натяжения и клеммой должен быть длиннее остальных проводов.

4.6.2 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

Элемент		
Кабель электропитания	Напряжение	220~240 В
	Фаза	1~
	Частота	50 Гц
	Размер проводки	Соответствие законодательным требованиям ОБЯЗАТЕЛЬНО
Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки)		Минимальное сечение 4-жильного кабеля под напряжение 220~240 В составляет 1,5 мм ²
Рекомендованные предохранители (устанавливаются на месте)		15 А
Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю		Соответствие законодательным требованиям ОБЯЗАТЕЛЬНО

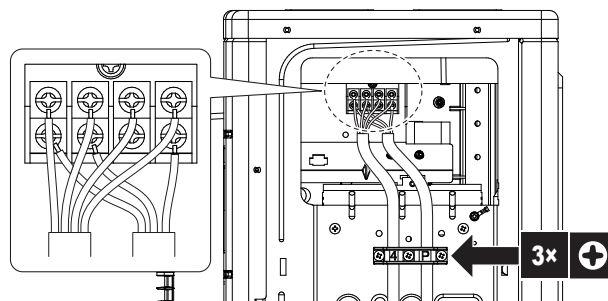
4.6.3 Подключение электропроводки на наружный агрегат

- Снимите крышку для техобслуживания. См. параграф "4.1.1 Чтобы открыть наружный агрегат" на стр. 8.
- Снимите крышку распределительной коробки.



- Откройте зажим проводов.

- Соединительный кабель подключается к источнику электропитания следующим образом:

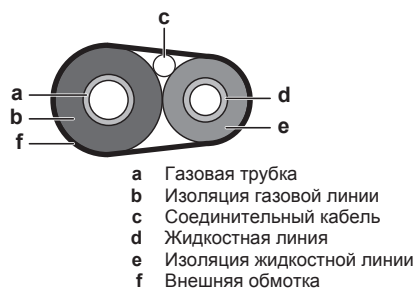


- Надежно затяните винты клемм. Рекомендуется пользоваться крестовой отверткой.
- Установите крышку распределительной коробки.
- Установите сервисную крышку.

4.7 Завершение монтажа наружного агрегата

4.7.1 Завершение монтажа наружного блока

- Изолируйте и закрепите трубопровод хладагента и соединительный кабель следующим образом:



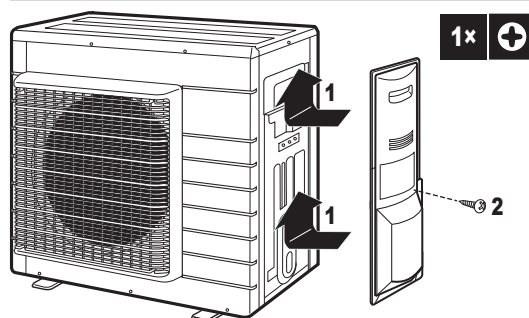
- Установите сервисную крышку.

4.7.2 Закрытие наружного блока



ПРИМЕЧАНИЕ

При закрытии крышки наружного блока убедитесь, что момент затяжки НЕ превышает 4,1 Н•м.



5 Пусконаладка



ПРИМЕЧАНИЕ

НИКОГДА не эксплуатируйте блок без термисторов и/или датчиков/реле давления. Это может привести к возгоранию компрессора.

6 Утилизация

5.1 Перечень проверок перед пуско-наладкой

НЕ допускается запуск системы без успешного проведения следующих проверок:

☐	Внутренний агрегат установлен правильно.
☐	Наружный агрегат установлен правильно.
☐	Система надлежащим образом заземлена а заземляющие клеммы надежно закреплены.
☐	Предохранители или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.
☐	Напряжение питания соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
☐	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
☐	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб .
☐	НЕТ утечек хладагента .
☐	Трубопроводы хладагента (газообразного и жидкого) термоизолированы.
☐	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
☐	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.
☐	Проводка между наружным и внутренним агрегатами проложена согласно настоящему документу и действующему законодательству.
☐	Дренаж Проследите за тем, чтобы слив был равномерным. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
☐	На внутренний блок поступают сигналы с интерфейса пользователя .
☐	Указанные провода используются для соединительного кабеля .

5.2 Перечень проверок во время пуско-наладки

☐	Выпуск воздуха.
☐	Пробный запуск.

5.3 Для проведения пробного запуска

Предварительные условия: Источник электропитания ДОЛЖЕН находиться в пределах указанного расстояния.

Предварительные условия: Пробный запуск можно выполнять в режиме как охлаждения, так и обогрева.

Предварительные условия: Пробный запуск выполняется по инструкциям в руководстве по эксплуатации внутреннего блока для проверки работоспособности всех функций, деталей и узлов.

- 1 В режиме охлаждения нужно выбрать самую низкую программируемую температуру. В режиме обогрева нужно выбрать самую высокую программируемую температуру. При необходимости пробный запуск можно прерывать.
- 2 По окончании пробного запуска задайте нормальную температуру. В режиме охлаждения: 26~28°C, в режиме обогрева: 20~24°C.
- 3 Система прекращает работу спустя 3 минуты после отключения блока.



ИНФОРМАЦИЯ

- Блок потребляет электроэнергию даже в положении ВЫКЛ.
- С восстановлением подачи электропитания после сбоя система возобновляет работу в заданном до сбоя режиме.

5.4 Запуск наружного агрегата

Конфигурация и пусконаладка системы приведены в руководстве по установке внутреннего агрегата.

6 Утилизация



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

6.1 Общее представление: Утилизация

Типовая последовательность действий

Утилизация системы, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Откачка хладагента из системы.
- 2 Передача системы на специальную перерабатывающую станцию для утилизации.



ИНФОРМАЦИЯ

Более подробную информацию смотрите в инструкции по обслуживанию.

6.2 Откачка



ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО

Откачка хладагента в случае протечки. Правило, которое необходимо соблюдать при откачке хладагента из системы в случае его протечки:

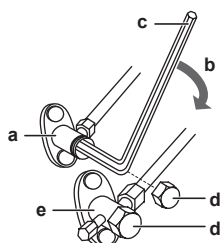
- НЕЛЬЗЯ пользоваться автоматической функцией откачки из блока, обеспечивающей сбор всего хладагента из системы с его закачкой в наружный блок. **Возможное следствие:** Самовозгорание и взрыв работающего компрессора из-за поступления в него воздуха.
- Пользуйтесь отдельной системой рекуперации, чтобы НЕ включать компрессор блока.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время откачки, прежде чем отсоединять трубопровод хладагента, выключите компрессор. Если во время откачки компрессор продолжает работать, а запорный клапан открыт, при отсоединении трубопровода хладагента воздух будет всасываться в систему. Вследствие ненормального давления в контуре хладагента возможны поломка компрессора или повреждение системы.

Полностью откачайте из системы хладагент в наружный блок.

- 1 Снимите крышки с запорных клапанов контуров жидкого и газообразного хладагента.
- 2 Запустите систему на принудительное охлаждение. См. параграф "6.3 Для запуска и остановки принудительного охлаждения" на стр. 15.
- 3 Спустя 5-10 минут (или 1-2 минуты, если температура окружающего воздуха ниже -10°C) перекройте шестигранным гаечным ключом запорный клапан контура жидкого хладагента.
- 4 С помощью коллектора проверьте, достигнут ли вакуум.
- 5 Спустя 2-3 минуты перекройте запорный клапан контура газообразного хладагента и остановите принудительное охлаждение.



- a Запорный клапан в контуре газообразного хладагента
- b Направление перекрытия
- c Шестигранный ключ
- d Крышка клапана
- e Запорный клапан в контуре жидкого хладагента

6.3 Для запуска и остановки принудительного охлаждения

Принудительное охлаждение запускается двумя способами:

- выключателем внутреннего блока ON/OFF (при наличии такового);
- через интерфейс пользователя внутреннего блока.

Способ 1: выключателем внутреннего блока

- 1 Нажав на выключатель внутреннего блока ON/OFF, удерживайте его в нажатом положении не менее 5 секунд.

Результат: Производится запуск принудительного охлаждения.

Результат: Принудительное охлаждение автоматически отключается примерно через 15 минут.

- 2 Остановить его можно нажатием выключателя ON/OFF.

Способ 2: через интерфейс пользователя внутреннего блока

- 3 Установите режим работы на **охлаждение**.

О пробном запуске блока рассказывается в параграфе «Выполнение пробного запуска» руководства по эксплуатации внутреннего блока.

7 Технические данные

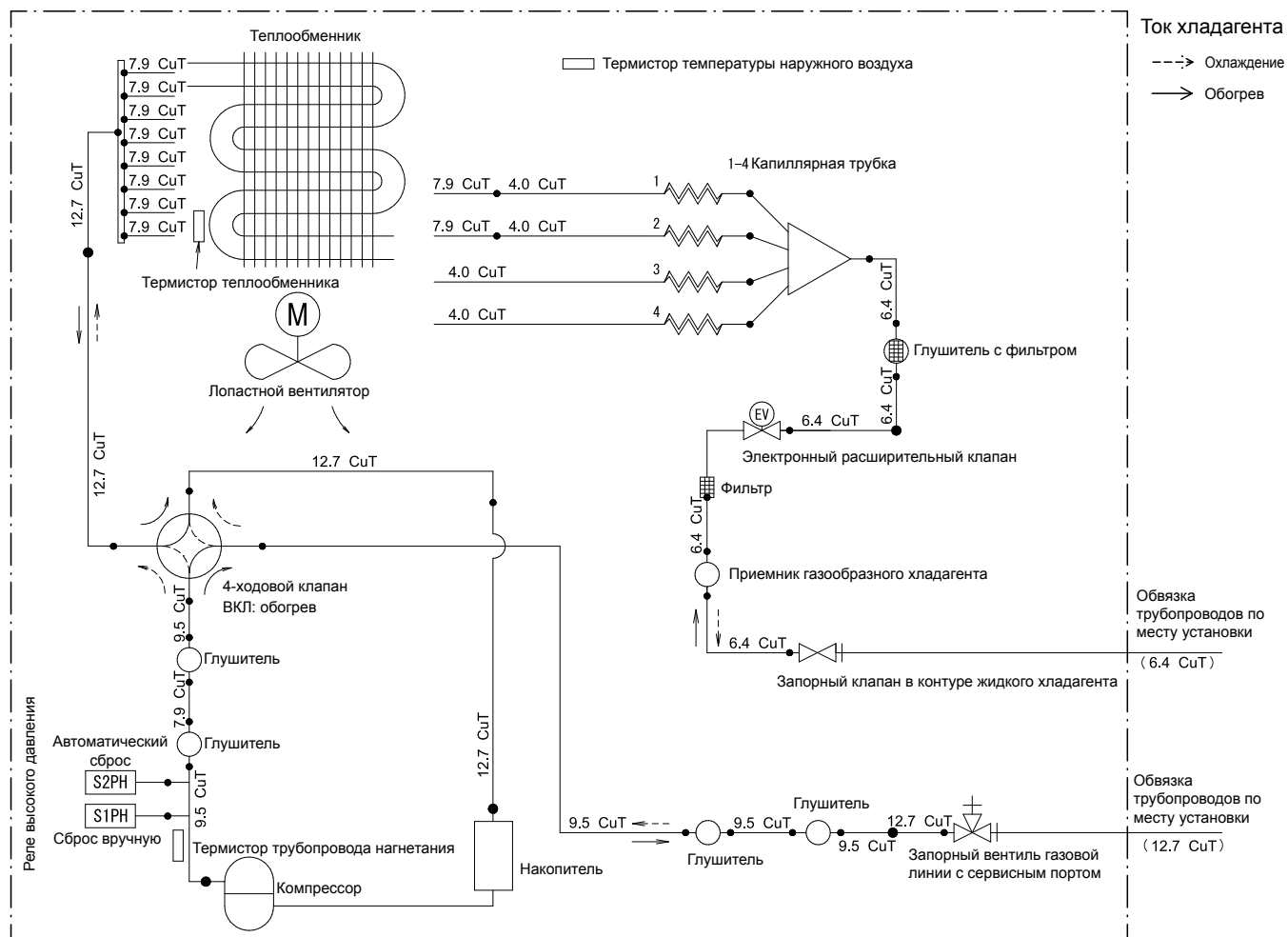
Подборка самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе). Полные технические данные в самой свежей редакции доступны через корпоративную сеть Daikin (требуется авторизация).

7.1 Электрическая схема

Унифицированные условные обозначения на электрической схеме			
Применяемые детали и нумерация приведены на наклейке с электрической схемой, которая находится на блоке. Нумерация посредством упорядоченных по возрастанию арабских цифр применяется для каждой детали. Вместо цифр в представленных ниже кодах деталей используются символы ^{1)def} .			
	: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		: ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ
	: СОЕДИНЕНИЕ		: ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ (ВИНТ)
	: РАЗЪЕМ		: ВЫПРЯМИТЕЛЬ
	: ЗАЗЕМЛЕНИЕ		: РАЗЪЕМ РЕЛЕ
	: МЕСТНАЯ ПРОВОДКА		: КОРОТКОЗАМКНУТЫЙ РАЗЪЕМ
	: ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		: КЛЕММА
	: КОМНАТНЫЙ БЛОК		: КЛЕММНАЯ КОЛОДКА
	: НАРУЖНЫЙ БЛОК		: ЗАЖИМ ПРОВОДОВ
BLK : ЧЕРНЫЙ	GRN : ЗЕЛЕНый	PNK : РОЗОВый	WHT : БЕЛый
BLU : СИНИй	GRY : СЕРый	PRP, PPL : ФИОЛЕТОВый	YLW : ЖЕЛтый
BRN : КОРИЧНЕВый	ORG : ОРАНЖЕВый	RED : КРАСный	
A*P : ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА	PS : ИМПУЛЬСНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ		
BS* : КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	PTC* : ТЕРМИСТОР PTC		
BZ, H*O : ЗУММЕР	Q* : БИПОЛЯРНЫЙ ТРАНЗИСТОР С ИЗОЛИРОВАННЫМ ЗАТВОРОМ (IGBT)		
C* : КОНДЕНСАТОР	Q*DI : УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ		
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*, A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*TR_* : СОЕДИНЕНИЕ, РАЗЪЕМ	Q*L : УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ		
D*, V*D : ДИОД	Q*M : ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		
DB* : ДИОДНЫЙ МОСТ	R* : РЕЗИСТОР		
DS* : DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	R*T : ТЕРМИСТОР		
E*H : НАГРЕВАТЕЛЬ	RC : ПРИЕМНИК		
F*U, FU* (ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕНЫ НА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЕ ВНУТРИ КОНКРЕТНОГО БЛОКА) : ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	S*C : КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		
FG* : РАЗЪЕМ (ЗАЗЕМЛЕНИЕ РАМЫ)	S*L : ПОПЛАВКОВОЕ РЕЛЕ УРОВНЯ		
H* : ЖГУТ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	S*NPH : ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКОГО)		
H*P, LED*, V*L : КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА, СВЕТОДИОД	S*NPL : ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (НИЗКОГО)		
H*P : СВЕТОДИОД (ЗЕЛЕНый ИНДИКАТОР ДИАГНОСТИКИ)	S*PH, HPS* : РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (ВЫСОКОГО)		
HIGH VOLTAGE : ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	S*PL : РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (НИЗКОГО)		
IES : ДАТЧИК УМНЫЙ ГЛАЗ	S*T : ТЕРМОСТАТ		
IPM* : ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПИТАНИЯ	S*W, SW* : ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ		
K*R, KCR, KFR, K*H, K*M : ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ РЕЛЕ	SA*, F1S : ИМПУЛЬСНЫЙ РАЗРЯДНИК		
L : ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ	SR*, WLU : ПРИЕМНИК СИГНАЛА		
L* : ОБМОТКА	SS* : СЕЛЕКТОРНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
L*R : РЕАКТОР	SHEET METAL : КРЕПЕЖНАЯ ПЛАСТИНА КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ		
M* : ШАГОВый ДВИГАТЕЛЬ	T*R : ТРАНСФОРМАТОР		
M*C : ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА	TC, TRC : ПЕРЕДАТЧИК		
M*F : ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	V*, R*V : ВАРИСТОР		
M*P : ДВИГАТЕЛЬ ДРЕНАЖНОГО НАСОСА	V*R : ДИОДНЫЙ МОСТ		
M*S : ДВИГАТЕЛЬ КАЧАЮЩЕЙСЯ ЗАСЛОНКИ	WRC : БЕСПРОВОДНЫЙ ПУЛЬТ ДУ		
MR*, MRCW*, MRM*, MRN* : ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ РЕЛЕ	X* : КЛЕММА		
N : НЕЙТРАЛЬ	X*M : КЛЕММНАЯ КОЛОДКА		
n = *, N = * : КОЛИЧЕСТВО ВИТКОВ НА ФЕРРИТОВОМ СЕРДЦЕЧНИКЕ	Y*E : ЗМЕЕВИК ЭЛЕКТРОННОГО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕГО ВЕНТИЛЯ		
PAM : АМПЛИТУДНО-ИМПУЛЬСНАЯ МОДУЛЯЦИЯ	Y*R, Y*S : ЗМЕЕВИК ОБРАТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА		
PCB* : ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА	Z*C : ФЕРРИТОВый СЕРДЦЕЧНИК		
PM* : БЛОК ПИТАНИЯ	ZF, Z*F : ФИЛЬТР ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		

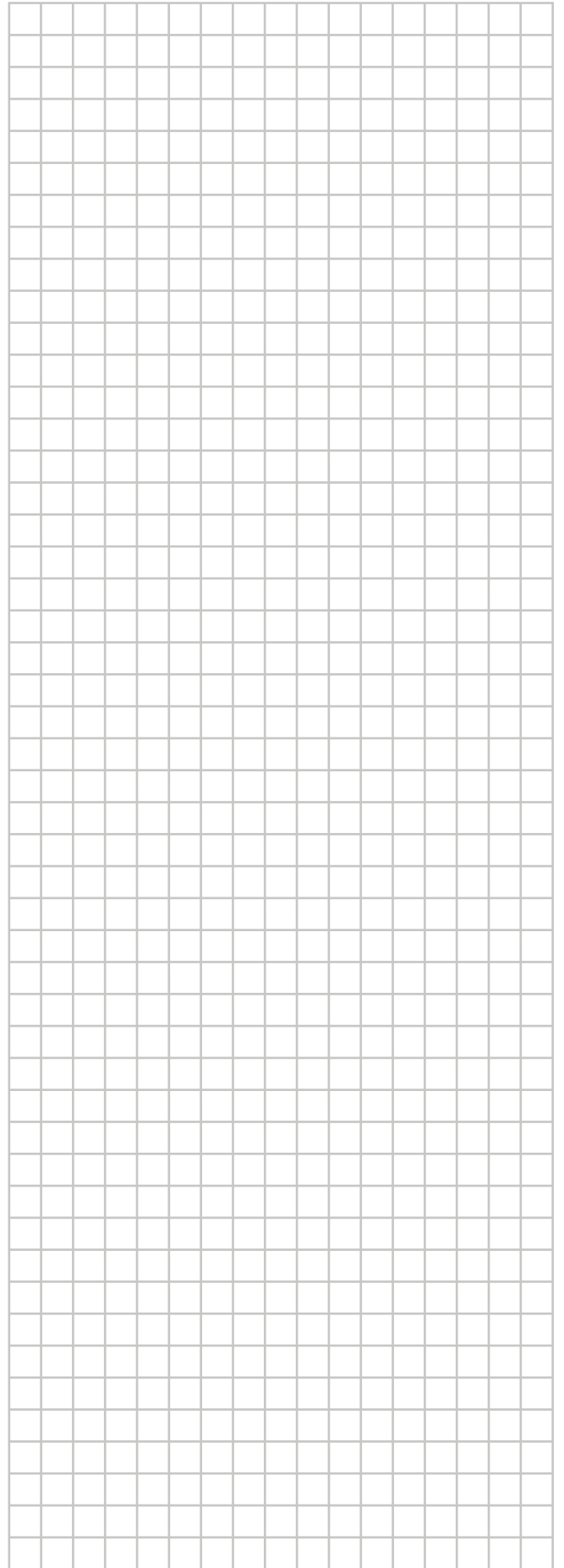
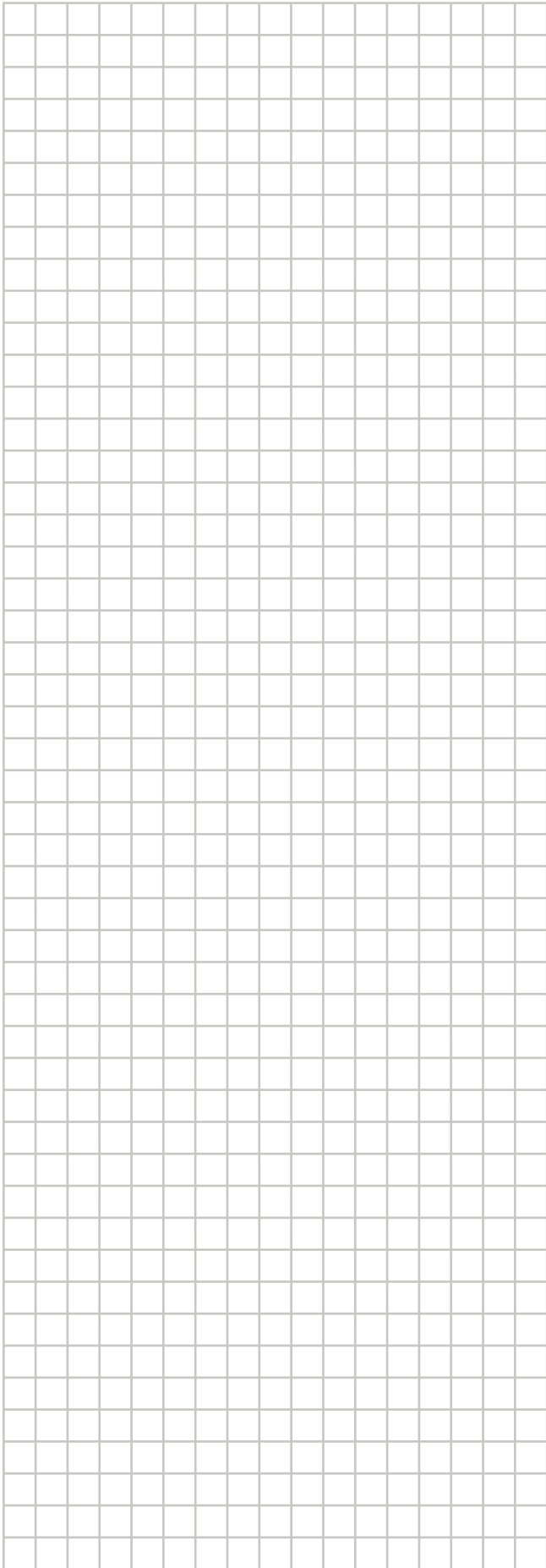
7.2 Схема трубопроводов

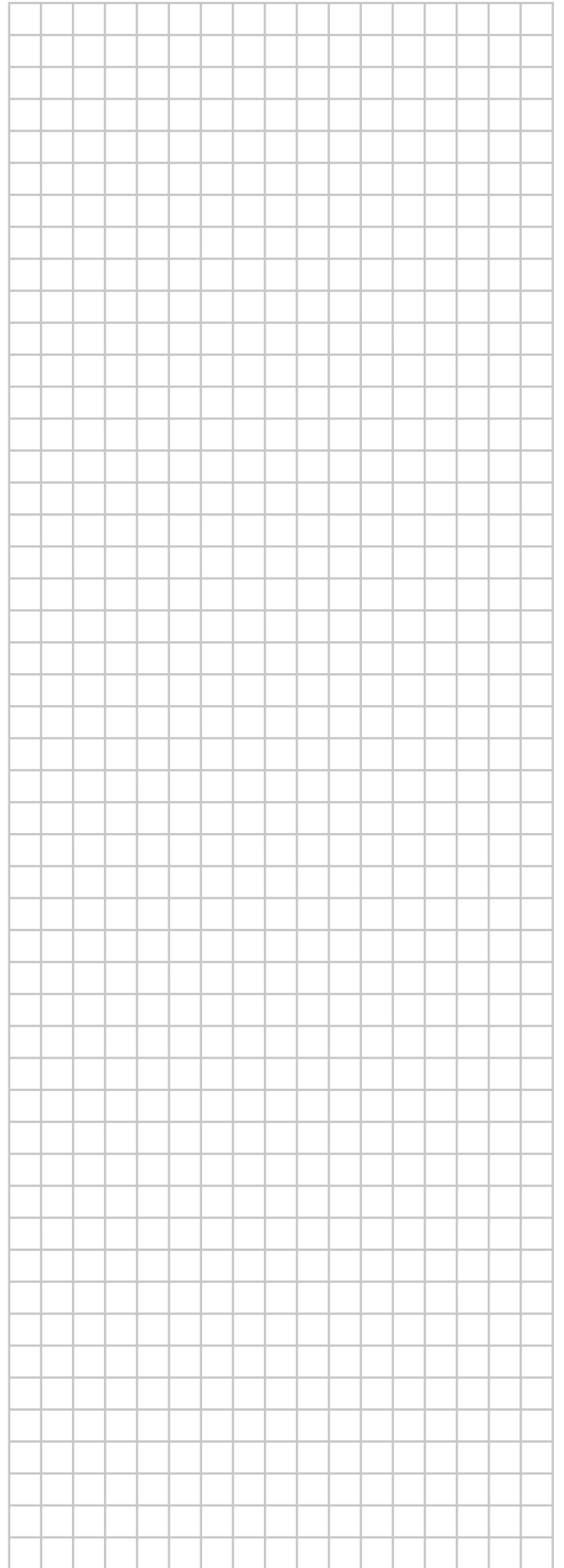
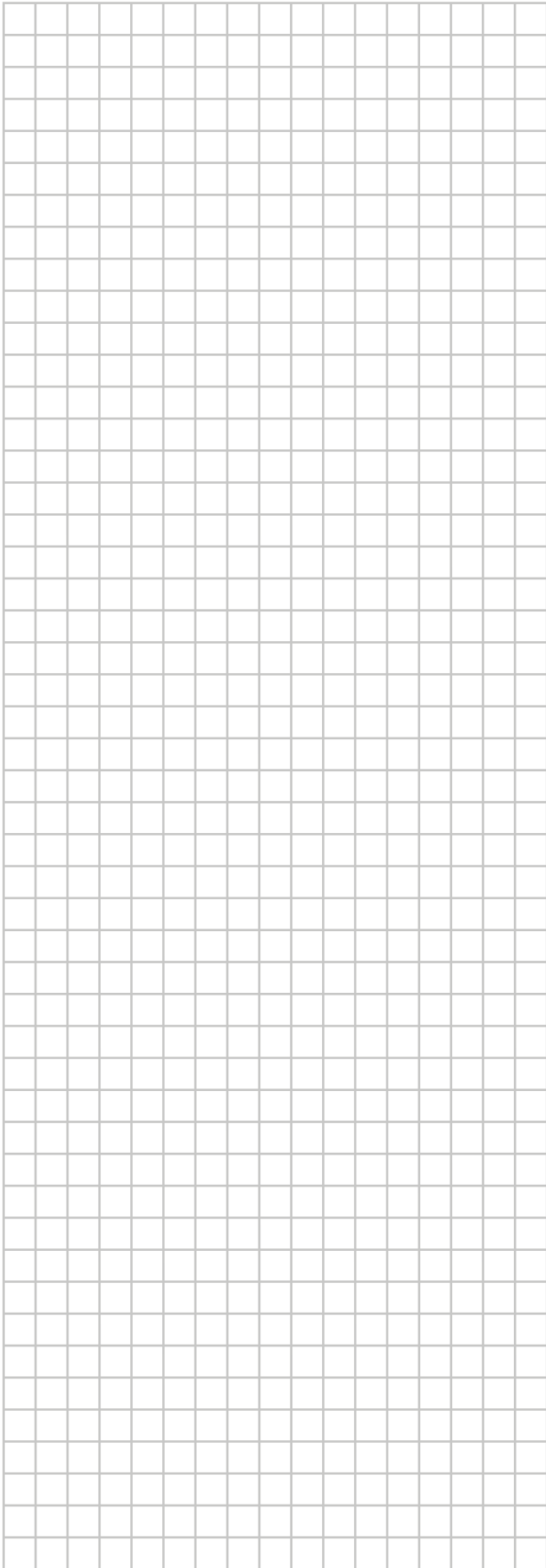
7.2.1 Схема трубопроводов: Наружный агрегат RXF60A2V1B



Категории оборудования согласно PED: переключатели высокого давления – Категория IV; компрессор – Категория II; другое оборудование, указанное в §3 статьи 4.

Обратите внимание: После срабатывания переключателя высокого давления его сброс должен выполнить вручную квалифицированный специалист





EAC



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2017 Daikin

3P512025-3 2017.11