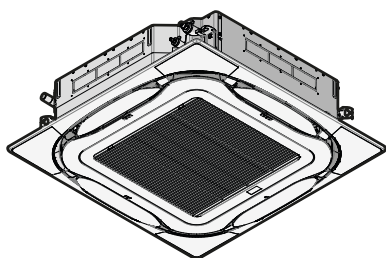




Руководство по монтажу и эксплуатации

Кондиционеры типа «сплит-система»



FCAG35BVEB
FCAG50BVEB
FCAG60BVEB
FCAG71BVEB
FCAG100BVEB
FCAG125BVEB
FCAG140BVEB

Руководство по монтажу и эксплуатации
Кондиционеры типа «сплит-система»

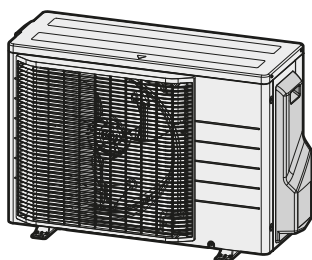
русский



Руководство по монтажу



Серия сплит-систем с хладагентом R32



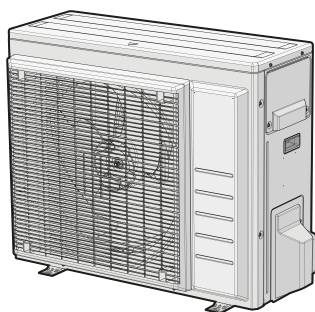
RXM25A5V1B9
RXM35A5V1B9
RXM50A5V1B8



Руководство по монтажу



Серия сплит-систем с хладагентом R32



RXM60A5V1B

Содержание

1 Информация о документации	3
1.1 Информация о настоящем документе	3
Для монтажника	4
2 Информация о блоке	4
2.1 Внутренний блок	4
2.1.1 Снятие аксессуаров с внутреннего блока	4
3 Подготовка	4
3.1 Как подготовить место установки	4
3.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока	4
4 Монтаж	5
4.1 Монтаж внутреннего агрегата	5
4.1.1 Указания по установке внутреннего блока	5
4.1.2 Указания по прокладке дренажного трубопровода	6
4.2 Соединение труб трубопровода хладагента	8
4.2.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом	8
4.3 Подключение электропроводки	8
4.3.1 Характеристики стандартных компонентов электропроводки	8
4.3.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку	8
5 Конфигурирование	9
5.1 Местные настройки	9
6 Пусконаладка	10
6.1 Предпусковые проверочные операции	11
6.2 Порядок выполнения пробного запуска	11
6.3 Коды сбоя при выполнении пробного запуска	12
7 Утилизация	12
8 Технические данные	12
8.1 Схема трубопроводов: Внутренний блок	12
8.2 Схема электропроводки	12
8.2.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах	12
Пользователю	14
9 О системе	14
10 Интерфейс пользователя	14
11 Приступая к эксплуатации...	14
12 Операция	14
12.1 Рабочий диапазон	14
12.2 Работа системы	16
12.2.1 О работе системы	16
12.2.2 Работа на охлаждение, обогрев, в режиме "только вентиляция" и в автоматическом режиме	16
12.2.3 Работа на обогрев	16
12.2.4 Пуск системы	16
12.3 Программируемая осушка	16
12.3.1 О программируемой осушке	16
12.3.2 Программируемая осушка	16
12.4 Регулировка направления воздушного потока	16
12.4.1 Воздушная заслонка	16
12.5 Активная циркуляция воздуха	17
12.5.1 Запуск активной циркуляции воздуха	17
13 Техническое и иное обслуживание	17

13.1 Меры предосторожности при техническом и сервисном обслуживании	17
13.2 Чистка воздушного фильтра, воздухозаборной решетки, выпускных отверстий и наружных панелей	18
13.2.1 Правила чистки воздушного фильтра	18
13.2.2 Порядок чистки воздухозаборной решетки	18
13.2.3 Правила чистки выпускных отверстий и наружных панелей	19
13.3 Техническое обслуживание после длительного простоя	19
13.4 Техническое обслуживание перед длительным простоем	19
13.5 О хладагенте	19

14 Поиск и устранение неполадок 20**15 Утилизация 20****1 Информация о документации****1.1 Информация о настоящем документе****Целевая аудитория**

Уполномоченные монтажники + конечные пользователи

**ИНФОРМАЦИЯ**

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих и бытовых нужд.

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 внутреннего блока)
- **Руководство по монтажу и эксплуатации внутреннего блока:**
 - Инструкции по монтажу и эксплуатации
 - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- **Справочное руководство для монтажника и пользователя:**
 - Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...
 - Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для базового и расширенного применения
 - 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 размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

Для монтажника

2 Информация о блоке

2.1 Внутренний блок

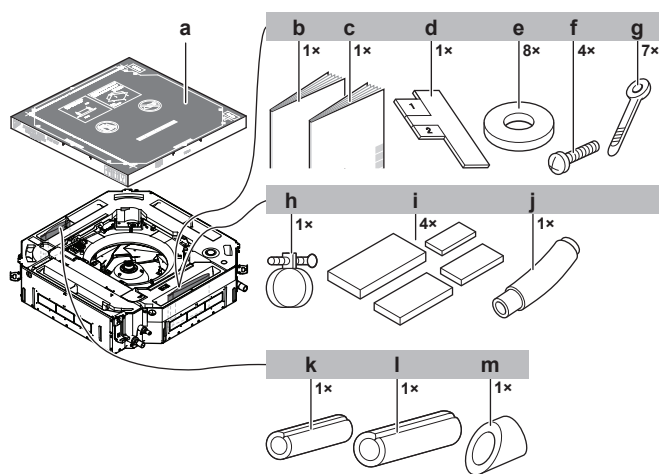


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

СЛАБО

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.

2.1.1 Снятие аксессуаров с внутреннего блока



- a Бумажный шаблон для монтажа (верхняя часть упаковки)
- b Общие правила техники безопасности
- c Руководство по монтажу и эксплуатации внутреннего блока
- d Направляющая
- e Шайбы для подвесных кронштейнов
- f Винты (для временного крепления бумажного монтажного шаблона в внутреннему блоку)
- g Кабельные стяжки
- h Металлический зажим
- i Уплотнительные подушки: большая (для сливной трубы), средняя 1 (для трубопровода газообразного хладагента), средняя 2 (для трубопровода жидкого хладагента), малая (для электропроводки)
- j Сливной шланг
- k Изолятор: малый (для трубопровода жидкого хладагента)
- l Изолятор: большой (для трубопровода газообразного хладагента)
- m Изолятор (сливной трубопровода)

3 Подготовка

3.1 Как подготовить место установки



ВНИМАНИЕ!

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 внутреннего блока



ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления: менее 70 дБА.

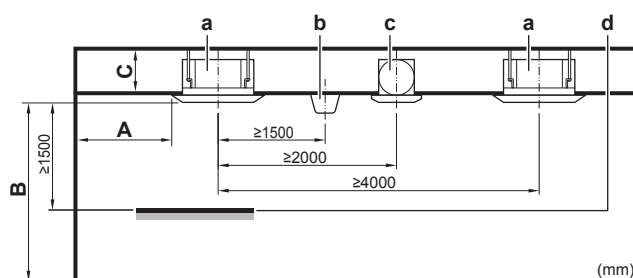


ОСТОРОЖНО!

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

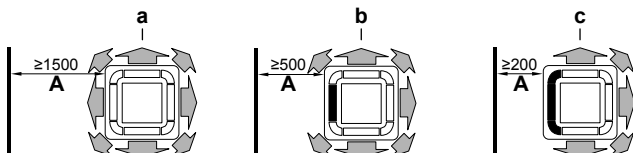
Эта система, состоящая из внутренних и наружных блоков, предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.

- **Расстояния.** Соблюдайте указанные ниже требования:



- A Минимальное расстояние от стены (см. ниже)
- B Минимальное и максимальное расстояния от пола (см. ниже)
- C **Класс 35~71:**
 ≥227 мм: При монтаже со стандартной панелью
 ≥269 мм: При монтаже с декоративной панелью
 ≥307 мм: При монтаже с самоочищающейся панелью
 ≥277 мм: При монтаже со стандартной панелью и с комплектом впуска свежего воздуха
 ≥319 мм: При монтаже с декоративной панелью и с комплектом впуска свежего воздуха
Класс 100~140:
 ≥269 мм: При монтаже со стандартной панелью
 ≥311 мм: При монтаже с декоративной панелью
 ≥349 мм: При монтаже с самоочищающейся панелью
 ≥319 мм: При монтаже со стандартной панелью и с комплектом впуска свежего воздуха
 ≥361 мм: При монтаже с декоративной панелью и с комплектом впуска свежего воздуха
- a Внутренний блок
- b Освещение (на рисунке показано потолочно-подвесное освещение, хотя допускаются и утопленные потолочные светильники)
- c Вентилятор
- d Неподвижный предмет (например, стол)

- **A: Минимальное расстояние от стены.** Зависит от направлений воздушотока к стене.



- a Отводной воздуховод и углы открыты
- b Отводной воздуховод перекрыт, углы открыты (необходим дополнительный комплект блокирующих подкладок)
- c Отводной воздуховод и углы перекрыты (необходим дополнительный комплект блокирующих подкладок)

- **В: Минимальное и максимальное расстояния от пола:**
 - Минимум: 2,7 м во избежание случайного прикосновения.
 - Максимум: зависит от направлений обдува и от класса мощности оборудования. См. раздел «5.1 Местные настройки» [9].



ИНФОРМАЦИЯ

Если обдув идет в 3 или 4 направлениях (с обязательной установкой дополнительного комплекта блокирующих подкладок), то максимальное расстояние от пола может быть другим. См. руководство по монтажу дополнительного комплекта блокирующих подкладок.

4 Монтаж

4.1 Монтаж внутреннего агрегата

4.1.1 Указания по установке внутреннего блока



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительное оборудование. При установке дополнительного оборудования прочитайте также инструкции по монтажу дополнительного оборудования. В зависимости от условий по месту установки бывает, что проще сначала смонтировать дополнительное оборудование.

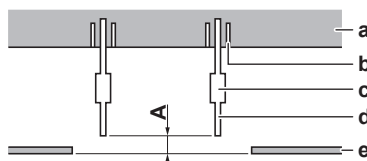
- **При монтаже с комплектом впуска свежего воздуха.** Комплект впуска свежего воздуха монтируется только **перед** установкой блока.
- **Декоративная панель.** Декоративная панель монтируется только **после** установки блока.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

По окончании монтажа декоративной панели:

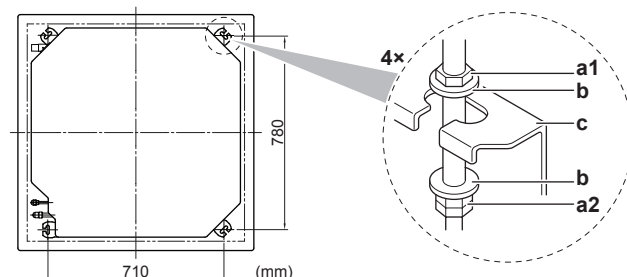
- Проследите за отсутствием зазоров между корпусом блока и декоративной панелью.
Возможное следствие: Возможна утечка воздуха и образование конденсата.
- Убедитесь в отсутствии остатков масла на пластмассовых деталях декоративной панели.
Возможное следствие: Масло может привести к повреждению пластмассовых деталей.
- **Прочность потолка.** Убедитесь в том, что потолок достаточно прочный и выдерживает вес блока. Если потолок недостаточно прочен, укрепите его перед монтажом блока.
 - С уже имеющимися потолками пользуйтесь анкерами.
 - С новыми потолками применяются утепленные вставки или анкеры и иные крепежные элементы, которые приобретаются на месте.



- A** 50~100 мм: При монтаже со стандартной панелью
 100~150 мм: При монтаже с комплектом впуска свежего воздуха или с дизайнерской панелью
 130~180 мм: При монтаже с самоочищающейся декоративной панелью
- a** Потолочная плита
b Анкер

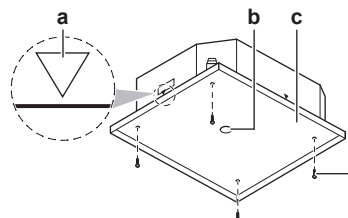
- c** Длинная муфта или скоба
d Подвесной болт
e Подвесной потолок

- **Подвесные болты.** Для монтажа используйте подвесные болты M8~M10. Прикрепите подвесной кронштейн к подвесному болту. Прочно закрепите подвесной кронштейн сверху и снизу с помощью гаек с шайбами.



- a1** Гайка (приобретается по месту установки)
a2 Сдвоенная гайка (приобретается по месту установки)
b Шайба (в комплекте принадлежностей)
c Подвесной кронштейн (закреплен на блоке)

- **Бумажный шаблон для монтажа** (верх упаковки). Воспользуйтесь бумажным шаблоном для определения правильного расположения по горизонтали. В шаблоне указаны все необходимые размеры и параметры центровки. Бумажный шаблон можно закрепить на блоке.



- a** Центр блока
b Центр отверстия в потолке
c Бумажный шаблон для монтажа (верх упаковки)
d Винты (в комплекте принадлежностей)

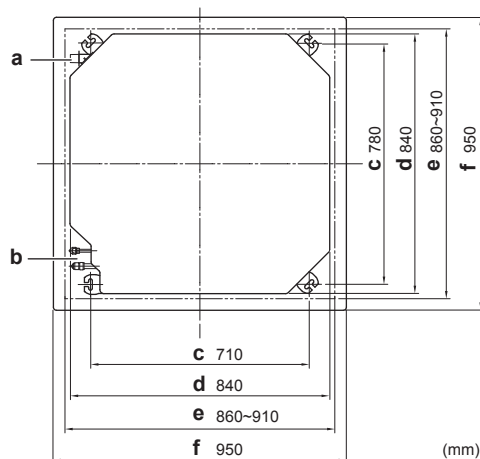
- **Отверстие в потолке и блок:**

- Проследите за соблюдением указанных далее размеров отверстия в потолке:

Минимум: 860 мм, чтобы блок вошел в отверстие.

Максимум: 910 мм для обеспечения достаточного наложения декоративной панели на подвесной потолок. Если отверстие в потолке превышает указанный размер, уменьшите его с помощью дополнительного потолочного материала.

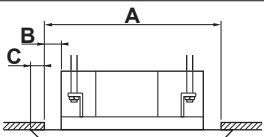
- Проследите за центровкой блока и его подвесных кронштейнов (подвески) в пределах отверстия в потолке.



- a** Сливной трубопровод
b Трубопровод хладагента

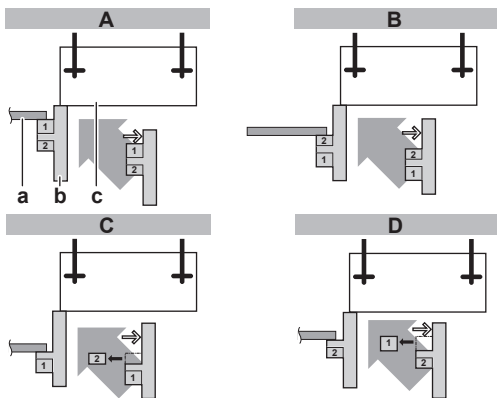
4 Монтаж

- c Шаг подвесной скобы
- d Блок
- e Отверстие в подвесном потолке
- f Декоративная панель

Пример	Если A ^(a)	то...	
		B ^(a)	C ^(a)
	860 мм	10 мм	45 мм
	910 мм	35 мм	20 мм

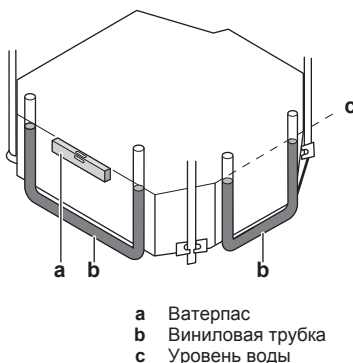
- ^(a) A: Отверстие в подвесном потолке
 B: Расстояние от блока до отверстия в потолке
 C: Наложение декоративной панели на подвесной потолок

- Монтажная направляющая.** Воспользуйтесь монтажной направляющей для определения правильного расположения по вертикали.



- A При монтаже со стандартной декоративной панелью
 B При монтаже с комплектом впуска свежего воздуха
 C При монтаже с самоочищающейся декоративной панелью
 D При монтаже с дизайнерской декоративной панелью
 a Подвесной потолок
 b Монтажная направляющая (в комплекте принадлежностей)
 c Блок

- Выравнивание.** Проверьте выравнивание блока по всем 4 углам с помощью ватерпаса или виниловой трубки, наполненной водой.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ устанавливайте блок в наклонном положении.
Возможное следствие: Если блок накренился против направления потока конденсата (сторона сливного трубопровода поднята), то поплавковое реле уровня может не сработать, из-за чего вода вытечет.

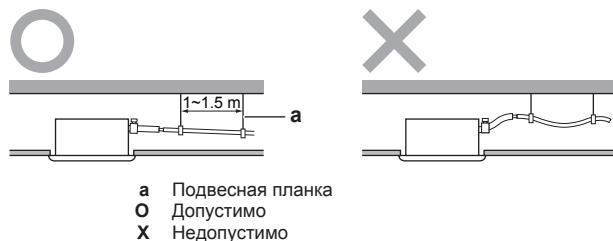
4.1.2 Указания по прокладке дренажного трубопровода

Проследите за свободным отводом водяного конденсата. Для этого необходимо:

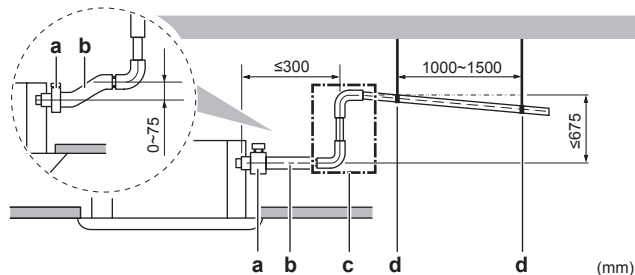
- Обеспечить соблюдение общих правил
- Подсоединить сливной трубопровод к внутреннему блоку
- Проверить, нет ли протечек

Общие правила

- Длина трубопровода.** Сливной трубопровод должен быть как можно короче.
- Размер трубок.** Размер дренажных трубок должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и внешним диаметром 32 мм).
- Уклон.** Проследите за наклоном сливного трубопровода вниз (с градиентом не менее 1/100) во избежание образования воздушных пробок. Смонтируйте подвесные планки, как показано на иллюстрации.

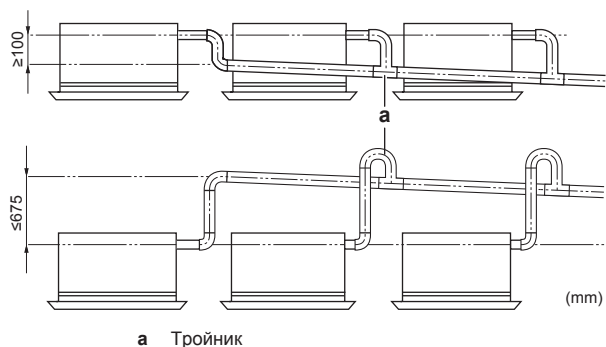


- Трубопроводы, направленные вверх.** При монтаже с уклоном трубопроводы можно прокладывать направленными вверх.
 - Наклон сливного шланга: 0~75 мм во избежание избыточного натяжения и образования пузырьков воздуха.
 - Трубопроводы, направленные вверх: ≤300 мм от блока, ≤675 мм перпендикулярно к блоку.



- a Металлический зажим (в комплекте принадлежностей)
 b Сливной шланг (в комплекте принадлежностей)
 c Сливной трубопровод, направленный вверх (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и наружным диаметром 32 мм) (приобретается на месте)
 d Подвесные планки (приобретаются на месте)

- Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо заизолировать.
- Сочетания сливных трубок.** Допускается сочетание разных сливных трубок. Проследите за оснащением трубок и тройников манометрами, соответствующими рабочей производительности блоков.



a Тройник

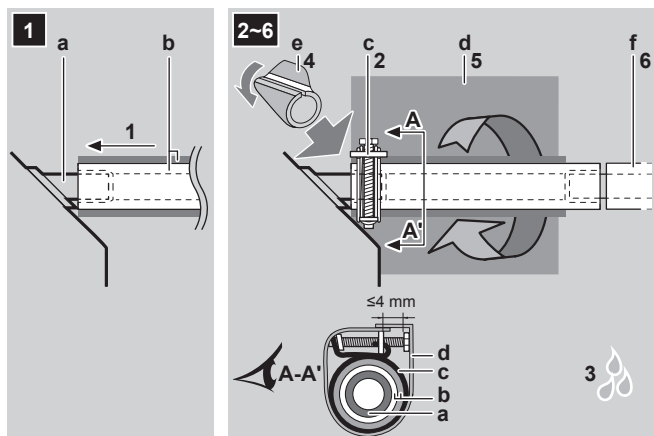
Порядок подсоединения сливного трубопровода к внутреннему блоку



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Неправильное подсоединение сливного шланга чревато протечками и порчей имущества как по месту установки, так и поблизости.

- 1 Вставьте сливной шланг как можно глубже в патрубок сливного трубопровода.
- 2 Затяните металлический зажим так, чтобы головка винта была на расстоянии менее 4 мм от детали металлического зажима.
- 3 Проверьте, нет ли протечек (см. параграф «Проверка на протечки» [7]).
- 4 Выполните изоляцию (сливного трубопровода).
- 5 Обернув металлический зажим и сливной шланг уплотнительной подушкой большого размера (= изолятор), закрепите ее кабельными стяжками.
- 6 Подсоедините сливной шланг к сливному трубопроводу.



- a Соединение сливного трубопровода (с блоком)
- b Сливной шланг (в комплекте принадлежностей)
- c Металлический зажим (в комплекте принадлежностей)
- d Уплотнительная подушка большого размера (в комплекте принадлежностей)
- e Изолятор (сливного трубопровода) (в комплекте принадлежностей)
- f Сливной трубопровод (приобретается на месте)

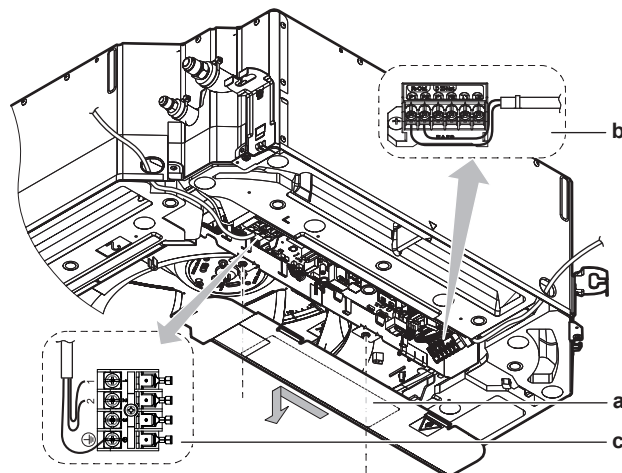
Проверка на протечки

Порядок выполнения проверки зависит от того, завершена ли прокладка электропроводки. Если прокладка электропроводки еще не завершена, то нужно временно подключить к блоку пользовательский интерфейс и электропитание.

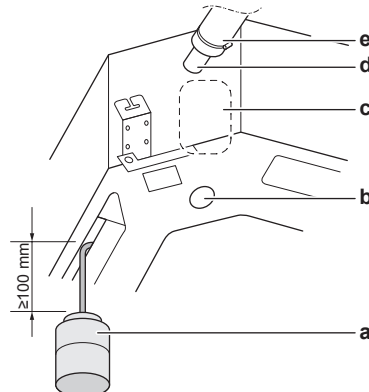
Если прокладка электропроводки еще не завершена

- 1 Временно подсоедините электропроводку.

- Снимите крышку распределительной коробки (a).
- Подключите пользовательский интерфейс (b).
- Подсоедините подачу электропитания (1~ 220-240 В, 50/60 Гц) и заземление (c).
- Установите крышку распределительной коробки (a) на место.



- 2 Включите электропитание.
- 3 Запустите блок в режиме охлаждения (см. параграф «6.2 Порядок выполнения пробного запуска» [11]).
- 4 Постепенно заливая примерно 1 литр воды через отверстие для выпуска воздуха, выполните проверку на протечки.



- a Пластмассовая лейка
- b Сервисное сливное отверстие (с резиновой пробкой). Используйте это отверстие для удаления воды из сливного поддона.
- c Расположение сливного насоса
- d Подсоединение сливной трубы
- e Сливная трубка

- 5 Отключите электропитание.
- 6 Отсоедините электропроводку.

- Снимите крышку распределительной коробки.
- Отсоедините подачу электропитания и заземление.
- Отключите пользовательский интерфейс.
- Установите крышку распределительной коробки на место.

Если прокладка электропроводки завершена...

- 1 Запустите блок в режиме охлаждения (см. параграф «6.2 Порядок выполнения пробного запуска» [11]).
- 2 Постепенно заливая примерно 1 литр воды через отверстие для выпуска воздуха, выполните проверку на протечки (см. параграф «Если прокладка электропроводки еще не завершена» [7]).

4 Монтаж

4.2 Соединение труб трубопровода хладагента



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

4.2.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом



ОСТОРОЖНО!

Трубопровод хладагента и его элементы монтируются в таком положении, в котором они не подвергаются воздействию вызывающих коррозию веществ, если только конструкционные элементы, содержащие хладагент, не изготовлены из коррозионно-стойких материалов или не защищены подходящим способом от коррозии.

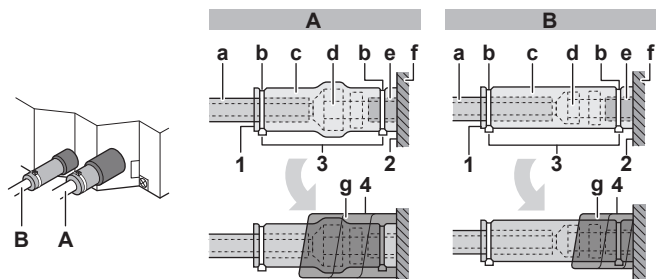


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

СЛАБО

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.

- **Длина трубопровода.** Трубопровод хладагента должен быть как можно короче.
- **Соединения с накидными гайками.** Трубопровод хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.
- **Изоляция.** Изоляция трубопровода хладагента внутреннего блока выполняется в следующем порядке:



A Трубопровод газообразного хладагента

B Трубопровод жидкого хладагента

- a** Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- b** Обхватная петля (в комплекте принадлежностей)
- c** Изоляторы: большого размера (трубопровод газообразного хладагента), малого размера (трубопровод жидкого хладагента) (в комплекте принадлежностей)
- d** Накидная гайка (закреплена на блоке)
- e** Соединение трубопровода хладагента (с блоком)
- f** Блок
- g** Уплотнительные подушки: среднего размера 1 (трубопровод газообразного хладагента), среднего размера 2 (трубопровод жидкого хладагента) (в комплекте принадлежностей)

1 Заделайте швы в изоляционном материале.

2 Закрепите на основании блока.

3 Затяните обхватные петли на изоляционном материале.

4 Оберните уплотнительную подушку от основания блока до верха накидной гайки.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Проверьте, полностью ли изолирован трубопровод хладагента. Любые открытые трубы подвержены образованию конденсата.

4.3 Подключение электропроводки



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.



ВНИМАНИЕ!

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

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

4.3.1 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

Элемент	Характеристики
Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки)	4-жильный кабель сечением 1,5 мм ² ~2,5 мм ² под напряжение 220~240 В H05RN-F (60245 IEC 57)
Кабель интерфейса пользователя	Экранированные виниловые шнуры с сечением от 0,75 до 1,25 мм ² или кабели (2-жильные) Не более 500 м H03VV-F (60227 IEC 52)

4.3.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, находится за сервисной панелью).
- Порядок подсоединения декоративной панели и комплекта датчиков изложен в руководстве по монтажу, которое поставляются вместе с панелью или с комплектом.
- Проверьте, НЕ помешает ли электропроводка установить крышку для техобслуживания на место.

Важно, чтобы электропроводка питания и электропроводка управления были отделены друг от друга. Чтобы избежать электромагнитных помех, расстояние между ними должно ВСЕГДА составлять не менее 50 мм.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Обеспечьте раздельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но НЕ должны быть проложены параллельно.

- 1 Снимите сервисную крышку.

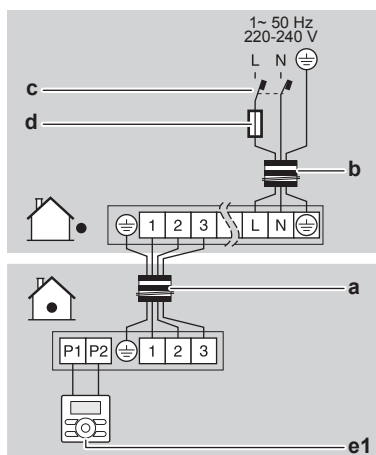
- Кабель пользовательского интерфейса:** Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке и закрепите кабельной стяжкой.
- Соединительный кабель** (внутренний↔наружный блоки): Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (проследите за совпадением номеров с цифрами на наружном блоке и за подсоединением к «земле») и закрепите кабельной стяжкой.
- Разделив малое уплотнение (в комплекте принадлежностей), оберните им кабели во избежание проникновения воды в блок. Плотнo заделайте все зазоры во избежание проникновения в систему насекомых.



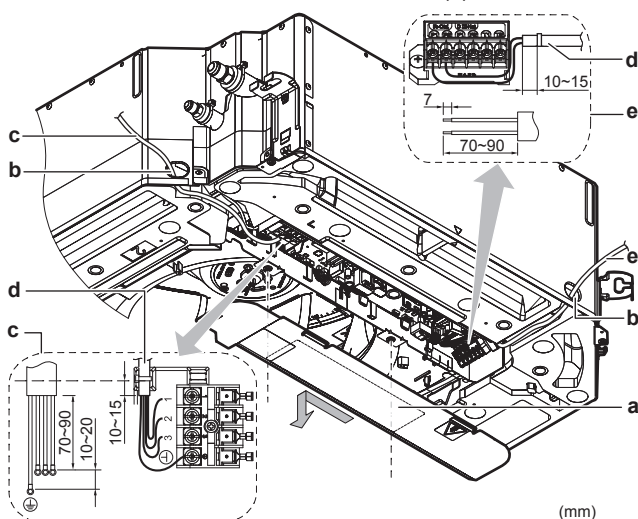
ВНИМАНИЕ!

Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.

- Установите крышку для техобслуживания на место.
- Следующая монтажная схема подходит для парных однотипных блоков и многоблочной системы. Другие варианты монтажа см. в руководстве по монтажу внутреннего блока.



- a Соединительный кабель
- b Кабель электропитания
- c Предохранитель утечки тока на землю
- d Плавкий предохранитель
- e1 Главный пользовательский интерфейс



a Сервисная панель (со схемой электропроводки сзади)

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- M:** Номер режима – **Первый номер:** для сгруппированных блоков – **Номер в скобках:** для отдельных блоков
- C1:** Первый код
- C2:** Второй код
- :** по умолчанию

- b Отверстие для кабелей
- c Подключение соединительного кабеля (с заземлением)
- d Кабельная стяжка
- e Подсоединение кабеля пользовательского интерфейса

5 Конфигурирование

5.1 Местные настройки

Задайте перечисленные далее местные настройки таким образом, чтобы они соответствовали фактической конфигурации системы и запросам пользователя:

- Высота потолка
- Дизайнерская декоративная панель (при наличии таковой)
- Направление воздушотока
- Объем воздуха при выключенном термостате
- Срок чистки фильтра

Параметр: Высота потолка

Значение этого параметра должно соответствовать фактическому расстоянию от пола, классу мощности оборудования и направлениям воздушотока.

- Если обдув идет в 3 или 4 направлениях (с обязательной установкой дополнительного комплекта блокирующих подкладок), см. инструкции по монтажу указанного комплекта.
- При круговом обдуве пользуйтесь приведенной ниже таблицей.

Если расстояние от пола (в метрах) составляет...		...то ⁽¹⁾		
FCAG35~71	FCAG100~140	M	C1	C2
≤2,7	≤3,2	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0	3,2<x≤3,6			02
3,0<x≤3,5	3,6<x≤4,2			03

Параметр: Тип декоративной панели

Устанавливая или заменяя декоративную панель того или иного типа, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверьте заданные значения параметров.

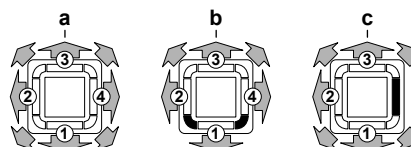
Если используется декоративная панель...	...то ⁽¹⁾		
	M	C1	C2
Стандартная чистка или самоочистление	13 (23)	15	01
Конструкция			02

Параметр: Направление воздушотока

Значение этого параметра должно соответствовать фактическим направлениям воздушотока. См. инструкции по монтажу дополнительного комплекта блокирующих подкладок и руководство по эксплуатации пользовательского интерфейса.

По умолчанию: 01 (= круговой обдув)

Пример:



a Круговой обдув

6 Пусконаладка

- b Обдув по 4 направлениям (все выпускные отверстия открыты, 2 угла перекрыты) (необходим дополнительный комплект блокирующих подкладок)
- c Обдув по 3 направлениям (1 выпускное отверстие перекрыто, все углы открыты) (необходим дополнительный комплект блокирующих подкладок)

Параметр: Объем воздуха при выключенном термостате

Значение этого параметра должно соответствовать запросам пользователя. От этого параметра зависят обороты вентилятора внутреннего блока при работе с отключенным термостатом.

- 1 Если вентилятор должен работать, задайте интенсивность воздухоотока:

Если нужно...		...to ⁽¹⁾		
		M	C1	C2
При отключении термостата во время работы на охлаждение	LL ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Интенсивность воздухоотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 2 ⁽²⁾			05
При отключении термостата во время работы на обогрев	LL ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Интенсивность воздухоотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 3 ⁽²⁾			05

Параметр: Срок чистки фильтра

Эта настройка должна соответствовать степени загрязнения воздуха в помещении. От нее зависит, когда на экран дисплея пользовательского интерфейса выводится оповещение **TIME TO CLEAN AIR FILTER** (ПОРА ЧИСТИТЬ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР). Если используется беспроводной пользовательский интерфейс, необходимо выделить адрес (см. руководство по установке пользовательского интерфейса).

Если нужна периодичность... (загрязнение воздуха)		...to ⁽¹⁾		
		M	C1	C2
±2500 ч (слабое)	10 (20)	0		01
±1250 ч (сильное)				02
Без оповещения				02

Индивидуальная настройка системы с одновременной работой

Рекомендуем выполнять настройку подчиненного блока через дополнительный пользовательский интерфейс.

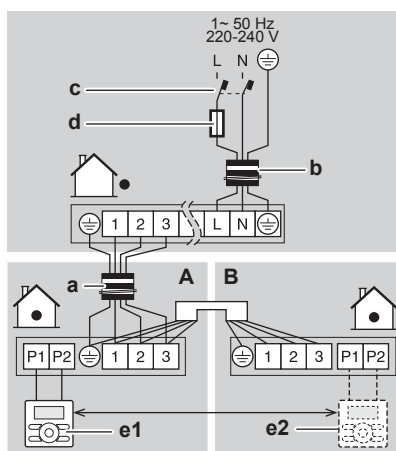
Выполните следующие действия:

- 2 Для индивидуальной настройки подчиненного блока измените значение второго кода на 02.

Если нужно задать подчиненному блоку...		...to ⁽¹⁾		
		M	C1	C2
единые настройки	21 (11)	01		01
индивидуальные настройки				02

- 3 Выполните настройку по месту эксплуатации главного блока.
- 4 Выключите главный выключатель питания.
- 5 Отсоединив пользовательский интерфейс от главного блока, подключите его к подчиненному блоку.
- 6 Перейдите к индивидуальной настройке.
- 7 Выполните настройку по месту эксплуатации подчиненного блока.
- 8 Отключите подачу электропитания или, если подчиненных блоков несколько, повторите с ними изложенные выше действия.
- 9 Отсоединив пользовательский интерфейс от подчиненного блока, подключите его к главному блоку.

Если используется дополнительный пользовательский интерфейс, прокладывать заново электропроводку от главного блока к пользовательскому интерфейсу не нужно. (Тем не менее, придется отсоединить проводку от клеммной колодки пользовательского интерфейса главного блока)



- A Главный блок
- B Подчиненный блок
- a Соединительный кабель
- b Проводка электропитания
- c Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
- d Плавкий предохранитель
- e1 Главный пользовательский интерфейс
- e2 Дополнительный интерфейс пользователя

6 Пусконаладка



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Блок допускается к эксплуатации ТОЛЬКО с термисторами и (или) датчиками/реле давления. ИНАЧЕ может возникнуть угроза возгорания компрессора.

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M:** Номер режима – **Первый номер:** для сгруппированных блоков – **Номер в скобках:** для отдельных блоков
- **C1:** Первый код
- **C2:** Второй код
- **■:** по умолчанию

⁽²⁾ Обороты вентилятора:

- **LL:** Малые обороты вентилятора (задаются при отключенном термостате)
- **L:** Малые обороты вентилятора (задаются через пользовательский интерфейс)
- **Настройка объема:** Пользователь задает обороты вентилятора кнопкой-регулятором скорости вращения вентилятора на пользовательском интерфейсе.
- **Контроль 1, 2, 3:** Хотя вентилятор отключен, на короткое время он включается с интервалом в 6 минут для замера температуры в помещении, если задана настройка **LL** (контроль 1), **Интенсивность воздухоотока** (контроль 2) или **L** (контроль 3).

6.1 Предпусковые проверочные операции

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

☐	Полностью изучены инструкции по монтажу как описано в руководстве по применению для установщика .
☐	Правильно ли смонтированы внутренние блоки .
☐	Если применяется беспроводной пользовательский интерфейс: Установлена ли декоративная панель внутреннего блока с инфракрасным приемным устройством.
☐	Наружный агрегат установлен правильно.
☐	НЕТ ли потерянных фаз или перефазировки .
☐	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.
☐	В норме ли сопротивление изоляции компрессора.
☐	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб .
☐	НЕТ утечек хладагента .
☐	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
☐	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

6.2 Порядок выполнения пробного запуска

Изложенный здесь порядок относится только к пользовательскому интерфейсу BRC1E52 или BRC1E53. Если используется любой другой пользовательский интерфейс, см. руководство по его установке.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Прерывать пробный запуск НЕЛЬЗЯ.



ИНФОРМАЦИЯ

Подсветка. Пользовательский интерфейс можно включать и выключать без подсветки. Любое другое действие выполняется с включенной подсветкой. После нажатия любой кнопки подсветка будет работать примерно 30 секунд.

1 Выполните подготовительные действия.

№	Действие
1	Откройте запорные вентили трубопроводов жидкого и газообразного хладагента, сняв колпачок и повернув шток торцевым гаечным ключом против часовой стрелки до упора.
2	Во избежание поражения током закройте сервисную крышку.
3	Для защиты компрессора обязательно включите питание не менее чем за 6 часов до начала операции.
4	С пользовательского интерфейса переведите блок в режим работы на охлаждение.

2 Пробный запуск

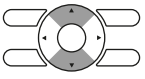
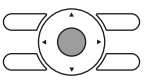
№	Действие	Результат
1	Откройте главное меню.	
2	Нажмите, как минимум, на 4 секунды.	Откроется меню Меню наладчика.
3	Выберите Тест.	
4	Нажмите.	Из главного меню откроется окно Тест.
5	Нажмите не позже, чем через 10 секунд.	Начнется пробный запуск.

3 Проверьте состояние операции в течение 3 минут.

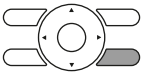
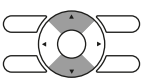
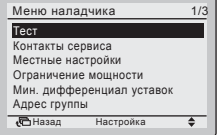
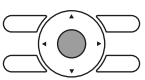
4 Проверьте направление воздушотока (относится только к внутренним блокам с воздушными заслонками).

№	Действие	Результат
1	Нажмите.	
2	Выберите Позиция 0.	

7 Утилизация

№	Действие	Результат
3	Смените положение. 	Если воздушная заслонка внутреннего блока двигателя, то всё в порядке. В противном случае работоспособность блока нарушена.
4	Нажмите. 	Откроется главное меню.

5 Остановите пробный запуск.

№	Действие	Результат
1	Нажмите, как минимум, на 4 секунды. 	Откроется меню Меню наладчика.
2	Выберите пункт Тест. 	
3	Нажмите. 	Блок вернется в обычный рабочий режим, а на экране откроется главное меню.

6.3 Коды сбоя при выполнении пробного запуска

Если наружный блок смонтирован НЕВЕРНО, то на экране пользовательского интерфейса могут высвечиваться следующие коды сбоя:

Код сбоя	Возможная причина
Индикации нет (заданная температура не отображается)	- Разъединение или ошибка в подсоединении проводки (между источником электропитания и наружным блоком, между наружным и внутренними блоками, между внутренним блоком и пользовательским интерфейсом). - Перегорел предохранитель на плате наружного или внутреннего блока.
E3, E4 или L8	- Перекрыты запорные клапаны. - Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.
E7	Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания. Внимание: В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.
L4	Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.
U0	Перекрыты запорные клапаны.

Код сбоя	Возможная причина
U2	- Имеет место асимметрия напряжений. - Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания. Внимание: В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.
U4 или UF	Межблочное ответвление проводки проложено неверно.
UA	Наружный и внутренний блоки несовместимы.

7 Утилизация



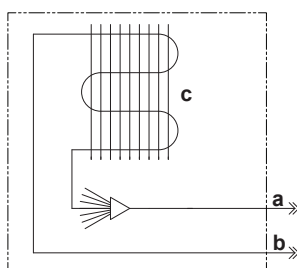
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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.

8 Технические данные

- Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

8.1 Схема трубопроводов: Внутренний блок



- a Соединение трубопровода жидкого хладагента
- b Соединение трубопровода газообразного хладагента
- c Теплообменник

8.2 Схема электропроводки

8.2.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

Применяемые детали и нумерацию см. в электрических схемах блоков. Детали нумеруются арабскими цифрами в порядке по возрастанию, каждая деталь представлена в приведенном ниже обзоре символом «*» в номере детали.

Значок	Значение	Значок	Значение
	Размыкатель цепи		Защитное заземление
	Соединение		Заземление (винт)
	Разъем		Выпрямитель
	Заземление		Релейный разъем
	Электропроводка по месту установки оборудования		Короткозамыкающийся разъем
	Плавкий предохранитель		Клемма
	Внутренний блок		Клеммная колодка
	Наружный блок		Зажим проводов
	Устройство под остаточным током		

Значок	Цвет	Значок	Цвет
BLK	Черный	ORG	Оранжевый
BLU	Синий	PNK	Розовый
BRN	Коричневый	PRP, PPL	Фиолетовый
GRN	Зеленый	RED	Красный
GRY	Серый	WHT	Белый
		YLW	Желтый

Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*O	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Соединение, разъем
D*, V*D	Диод
DB*	Диодный мост
DS*	DIP-переключатель
E*H	Нагреватель
FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока)	Плавкий предохранитель
FG*	Разъем (заземление рамы)
H*	Жгут электропроводки
H*P, LED*, V*L	Контрольная лампа, светодиод
HAP	Светодиод (индикатор – зеленый)
HIGH VOLTAGE	Высокое напряжение
IES	Датчик «Умный глаз»
IPM*	Интеллектуальный блок питания
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитное реле
L	Фаза
L*	Змеевик
L*R	Реактор
M*	Шаговый электромотор

Значок	Значение
M*C	Электромотор компрессора
M*F	Электромотор вентилятора
M*P	Электромотор сливного насоса
M*S	Электромотор перемещения заслонок
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнитное реле
N	Нейтраль
n=*, N=*	Кол-во проходов через ферритовый сердечник
PAM	Амплитудно-импульсная модуляция
PCB*	Печатная плата
PM*	Блок питания
PS	Импульсный источник питания
PTC*	Термистор PTC
Q*	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
Q*C	Размыкатель цепи
Q*DI, KLM	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
Q*R	Устройство под остаточным током
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*C	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
S*NG	Датчик утечки хладагента
S*NPH	Датчик давления (высокого)
S*NPL	Датчик давления (низкого)
S*PH, HPS*	Реле давления (высокого)
S*PL	Реле давления (низкого)
S*T	Термостат
S*RH	Датчик влажности
S*W, SW*	Рабочий выключатель
SA*, F1S	Импульсный разрядник
SR*, WLU	Приемник сигнала
SS*	Селекторный выключатель
SHEET METAL	Крепежная пластина клеммной колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передачик сигналов
V*, R*V	Варистор
V*R	Диодный мост, блок питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT)
WRC	Беспроводной пульт дистанционного управления
X*	Клемма
X*M	Клеммная колодка (блок)

9 О системе

Значок	Значение
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана

Значок	Значение
Z*C	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех

Пользователю

9 О системе

Внутренний блок кондиционера типа «сплит-система» может работать как на охлаждение, так и на обогрев.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пользуйтесь системой в целях, отличных от ее прямого назначения. Во избежание снижения качества работы блока НЕ пользуйтесь им для охлаждения высокоточных измерительных приборов, продуктов питания, растений, животных и предметов искусства.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Для изменения или расширения системы в будущем:

Полная информация о допустимых сочетаниях (для будущего расширения системы) приведена в инженерно-технических данных. С этой информацией следует ознакомиться. За информацией и профессиональными рекомендациями обращайтесь к монтажнику.



ОСТОРОЖНО!

Во избежание кислородной недостаточности периодически проветривайте помещение, если вместе с системой в нем установлено оборудование, работающее по принципу горения.



ОСТОРОЖНО!

НЕ включайте систему во время работы комнатного инсектицидного средства курительного типа. Это может привести к скоплению испаряемых химикатов в блоке, что чревато угрозой здоровью лиц с повышенной чувствительностью к таким веществам.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

Данное руководство относится к указанным ниже системам со стандартным управлением. Перед началом эксплуатации обратитесь к своему дилеру, который расскажет об особенностях приобретенной вами системы. Если она снабжена специализированной системой управления, дилер укажет на все особенности обращения с ней.

Режимы работы:

- Обогрев и охлаждение (воздухо-воздушный теплообмен).
- Только вентиляция (воздухо-воздушный теплообмен).

10 Интерфейс пользователя



ОСТОРОЖНО!

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.

В данном руководстве по эксплуатации изложены общие сведения об основных функциях системы. Эти сведения не являются исчерпывающими.

Дополнительную информацию о пользовательском интерфейсе см. в руководстве по его эксплуатации.

11 Приступая к эксплуатации...



ВНИМАНИЕ!

В блоке имеются компоненты, находящиеся под напряжением, а также компоненты, нагревающиеся до высокой температуры.



ВНИМАНИЕ!

Приступая к эксплуатации блока, убедитесь в том, что его монтаж выполнен монтажником правильно.



ОСТОРОЖНО!

Длительное пребывание в зоне действия воздушного потока вредно для здоровья.

12 Операция

12.1 Рабочий диапазон

Для надежной и эффективной работы системы температура и влажность воздуха должны находиться в указанных ниже пределах.

В сочетании с наружными блоками R410A			
Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RR71~125		-15~46°C по сухому термометру	—
		12~28°C по влажному термометру	—
RQ71~125		-5~46°C по сухому термометру	-10~15°C по влажному термометру
		12~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру

В сочетании с наружными блоками R410A			
Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RXS35~60		–10~46°C по сухому термометру	–15~18°C по влажному термометру
		14~28°C по влажному термометру	10~30°C по сухому термометру
3MXS40~68 4MXS68~80 5MXS90		–10~46°C по сухому термометру	–15~18°C по влажному термометру
		14~28°C по влажному термометру	10~30°C по сухому термометру
RZQG71~140		–15~50°C по сухому термометру	–20~15,5°C по влажному термометру
		12~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
RZQSG71~140		–15~46°C по сухому термометру	–15~15,5°C по влажному термометру
		14~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
RZQ200~250		–5~46°C по сухому термометру	–15~15°C по влажному термометру
		14~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
AZQS71		–15~46°C по сухому термометру	–15~15,5°C по влажному термометру
		14~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
AZQS100~140		–5~46°C по сухому термометру	–15~15,5°C по влажному термометру
		14~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
Влажность в помещении		≤80% ^(a)	Влажность в помещении

^(a) Во избежание конденсации и протечек воды из внутреннего блока. Если температура или влажность выйдут за указанные пределы, возможно срабатывание защитных устройств и выключение кондиционера.

В сочетании с наружными блоками R32			
Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RXM35~60		–10~46°C по сухому термометру	–15~24°C по сухому термометру –15~18°C по влажному термометру
		14~28°C по сухому термометру	10~30°C по сухому термометру

В сочетании с наружными блоками R32			
Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
3MXM40~68 4MXM68~80 5MXM90		–10~46°C по сухому термометру	–15~24°C по сухому термометру –15~18°C по влажному термометру
		18~37°C по сухому термометру 14~28°C по влажному термометру	10~30°C по сухому термометру
RZAG35~60		–20~52°C по сухому термометру	–20~24°C по сухому термометру –21~18°C по влажному термометру
		17~38°C по сухому термометру 12~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
RZAG71~140		–20~52°C по сухому термометру	–20~24°C по сухому термометру –20~18°C по влажному термометру
		17~38°C по сухому термометру 12~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
RZASG71~140		–15~46°C по сухому термометру	–15~21°C по сухому термометру –15~15,5°C по влажному термометру
		20~38°C по сухому термометру 14~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
AZAS71~140		–5~46°C по сухому термометру	–15~21°C по сухому термометру –15~15,5°C по влажному термометру
		20~38°C по сухому термометру 14~28°C по влажному термометру	10~27°C по сухому термометру
Влажность в помещении		≤80% ^(a)	

^(a) Во избежание конденсации и протечек воды из внутреннего блока. Если температура или влажность выйдут за указанные пределы, возможно срабатывание защитных устройств и выключение кондиционера.



Наружная температура

Температура в помещении

12 Операция

12.2 Работа системы

12.2.1 О работе системы

- Во избежание поломки блока подайте электропитание за 6 часов до включения.
- Если питание отключится во время работы блока, то он автоматически запустится, как только возобновится подача электроэнергии.

12.2.2 Работа на охлаждение, обогрев, в режиме "только вентиляция" и в автоматическом режиме

- Скорость вращения вентилятора может автоматически меняться в зависимости от температуры в помещении. Вентилятор может также автоматически отключиться. Это не является признаком неисправности.

12.2.3 Работа на обогрев

При обогреве выход на заданную температуру может занять больше времени, чем при охлаждении.

Во избежание падения теплопроизводительности и подачи холодного воздуха выполняется следующая операция.

Размораживание

При работе в режиме обогрева змеевик с воздушным охлаждением наружного блока со временем покрывается слоем инея, что препятствует передаче тепловой энергии. В результате снижается теплопроизводительность, а у системы возникает необходимость перевода в режим размораживания, чтобы убрать иней со змеевика воздушного охлаждения наружного блока. При этом теплопроизводительность внутреннего блока временно падает до завершения размораживания. После размораживания теплопроизводительность блока полностью восстанавливается.

вентилятор внутреннего блока выключается, цикл циркуляции хладагента становится обратным, а для размораживания змеевика наружного блока будет использоваться тепловая энергия, забираемая из помещения.

На дисплее внутреннего блока появится индикация работы в режиме размораживания

«Теплый» запуск

В начале работы системы в режиме обогрева вентилятор внутреннего блока автоматически отключается во избежание подачи холодного воздуха в помещение. На дисплее интерфейса пользователя отображается символ . Запуск вентилятора может занять некоторое время. Это не является признаком неисправности.

12.2.4 Пуск системы

- Выберите нужный режим, нажимая на пользовательском интерфейсе кнопку выбора режима работы.

- Работа на охлаждение
- Работа на обогрев
- Только вентиляция

- Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Включится лампа индикации работы, а с ней и сама система.

12.3 Программируемая осушка

12.3.1 О программируемой осушке

- Назначение этого режима – уменьшить влажность воздуха в помещении при минимальном снижении температуры (минимальное охлаждение помещения).
- Микрокомпьютер автоматически определяет температуру и скорость вентилятора (не задается через интерфейс пользователя).
- Этот режим невозможно задать при низкой температуре в помещении ($<20^{\circ}\text{C}$).

12.3.2 Программируемая осушка

Порядок запуска

- Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Включится лампа индикации работы, а с ней и сама система.

Порядок остановки

- Еще раз нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Лампа индикации работы погаснет, а система прекратит работу.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Не выключайте питание сразу после прекращения работы системы, подождите около 5 минут.

12.4 Регулировка направления воздушного потока

См. руководство по эксплуатации интерфейса пользователя.

12.4.1 Воздушная заслонка



Блоки с двумя направлениями потока + блоки с несколькими направлениями потока

По команде микропроцессора положение воздушной заслонки может изменяться автоматически и не соответствовать изображению на дисплее. Это происходит в следующих случаях.

Охлаждение	Обогрев
Когда температура в помещении ниже заданного значения.	- В начале работы. - Когда температура в помещении выше заданного значения. - При работе системы в режиме размораживания.
- Когда внутренний блок работает с постоянным горизонтальным распределением воздушного потока. - При продолжительной работе подвешенного к потолку или смонтированного на стене внутреннего блока с нисходящим потоком воздуха направление потока может изменяться микрокомпьютером, тогда индикация на интерфейсе пользователя также будет меняться.	

Регулировку направления воздушного потока можно осуществить следующими способами:

- Воздушная заслонка сама займет нужное положение.
- Направление воздушного потока можно задать вручную.

- Автоматическая установка  и установка в нужное положение вручную .



ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не прикасайтесь к отверстию выброса воздуха и горизонтальным створкам, когда работает воздушная заслонка. Это может привести к повреждению пальцев и поломке блока.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

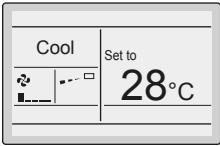
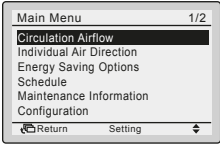
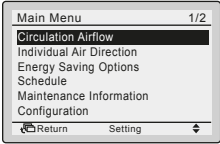
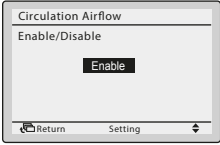
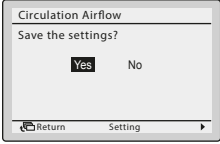
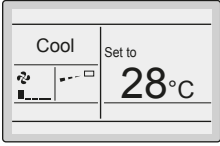
- Пределы перемещения воздушной заслонки можно изменить. Обратитесь за подробной информацией к дилеру. (Только для моделей с двумя или несколькими направлениями потока воздуха, а также моделей угловых, подвешиваемых к потолку и монтируемых на стене).
- Не злоупотребляйте горизонтальным направлением воздушного потока . В этом случае возможно появление влаги или пыли на потолке или воздушной заслонке.

12.5 Активная циркуляция воздуха

Активная циркуляция воздуха применяется для ускоренного охлаждения или обогрева помещения.

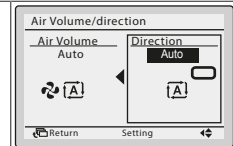
12.5.1 Запуск активной циркуляции воздуха

- Включите активную циркуляцию воздуха

1	Откройте главное окно.	
2	Нажмите. 	
3	Выберите активную циркуляцию воздуха 	
4	Выберите и подтвердите включение. 	
5	Подтвердите настройку. 	
6	Откройте главное окно.	

7

Проверьте, настроены ли интенсивность и направление воздухотока на автоматическую регулировку. Если нет, настройте.



- Включите блок через пользовательский интерфейс.

13 Техническое и иное обслуживание

13.1 Меры предосторожности при техническом и сервисном обслуживании



ОСТОРОЖНО!

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранил причину неисправности. При этом чистить воздушный фильтр, воздухозаборную решетку, выпускное отверстие и наружные панели могут и конечные пользователи.



ВНИМАНИЕ!

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим того же номинала. Ни в коем случае НЕ применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.



ОСТОРОЖНО!

После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения. Такие повреждения могут привести к падению блока и стать причиной травмы.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ протирайте рабочую панель пульта управления бензином, растворителями, сильными химическими моющими средствами и т.п. Панель может утратить свой цвет, также возможно отслоение краски. При серьезном загрязнении смочите мягкую тряпку в водном растворе нейтрального моющего средства, отожмите ее и протрите панель. Вытрите панель насухо другой, сухой тряпкой.



ОСТОРОЖНО!

Прежде чем открыть доступ к электрическим контактам, полностью обесточьте оборудование.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Перед чисткой теплообменника обязательно снимите распределительную коробку, электромотор вентилятора, дренажный насос и поплавковый выключатель. Вода и моющие средства могут повредить изоляцию электродеталей, что может стать причиной короткого замыкания или возгорания.

13.2 Чистка воздушного фильтра, воздухозаборной решетки, выпускных отверстий и наружных панелей



ОСТОРОЖНО!

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке воздушного фильтра, воздухозаборной решетки, выпускного отверстия и наружных панелей.

13.2.1 Правила чистки воздушного фильтра

Периодичность чистки воздушного фильтра:

- Как правило, Чистка выполняется раз в полгода. При сильном загрязнении воздуха в помещении воздушный фильтр необходимо чистить чаще.
- В зависимости от настроек на экране дисплея пользовательского интерфейса может появляться оповещение **TIME TO CLEAN AIR FILTER** (ПОРА ЧИСТИТЬ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР). Когда такое оповещение появилось, воздушный фильтр необходимо прочистить.
- Если грязь не счищается, замените воздушный фильтр (= дополнительное оборудование).

Порядок чистки воздушного фильтра:

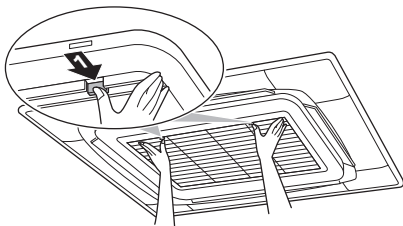


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

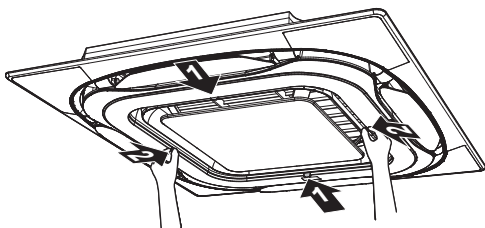
НЕ пользуйтесь водой, температура которой достигает 50°C. **Возможное следствие:** Выцветание и деформация.

- 1 Снимите решетку на всасывающей стороне.

Стандартная панель:

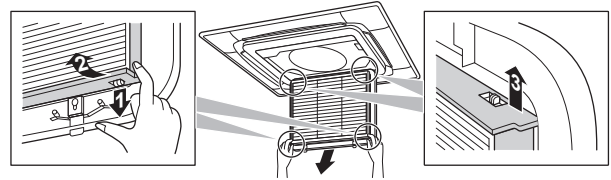


Декоративная панель:

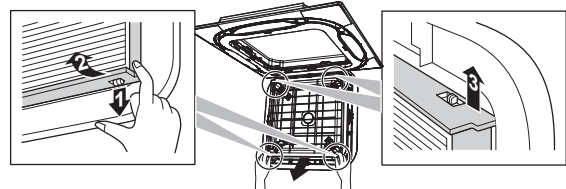


- 2 Снимите воздушный фильтр.

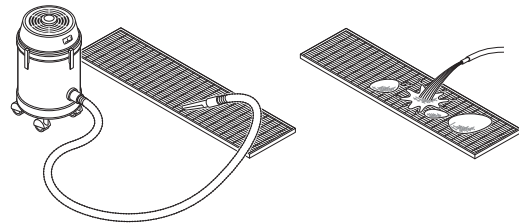
Стандартная панель:



Декоративная панель:



- 3 Прочистите воздушный фильтр. Воспользуйтесь пылесосом или промойте фильтр водой. Если воздушный фильтр сильно загрязнен, воспользуйтесь мягкой щеткой и нейтральным моющим средством.



- 4 Просушите воздушный фильтр в тени.
- 5 Установив воздушный фильтр на место, закройте воздухозаборную решетку.
- 6 Включите электропитание.
- 7 Нажмите кнопку **FILTER SIGN RESET** (СБРОС ИНДИКАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ФИЛЬТРА).

Результат: Оповещение **TIME TO CLEAN AIR FILTER** (ПОРА ЧИСТИТЬ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР) исчезает с экрана дисплея пользовательского интерфейса.

13.2.2 Порядок чистки воздухозаборной решетки

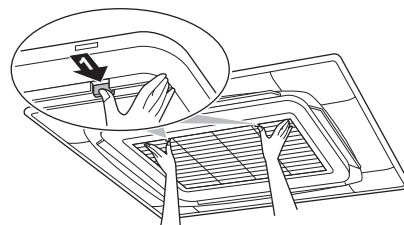


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

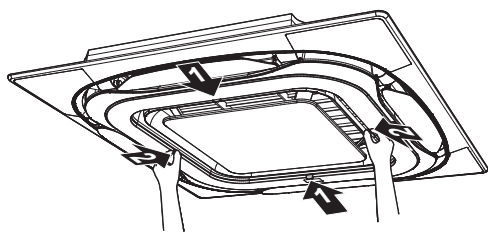
НЕ пользуйтесь водой, температура которой достигает 50°C. **Возможное следствие:** Выцветание и деформация.

- 1 Снимите решетку на всасывающей стороне.

Стандартная панель:

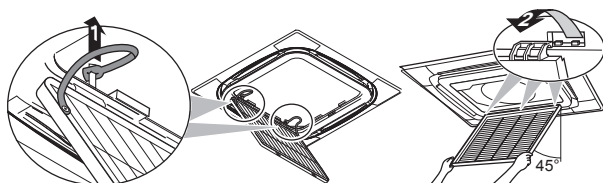


Декоративная панель:

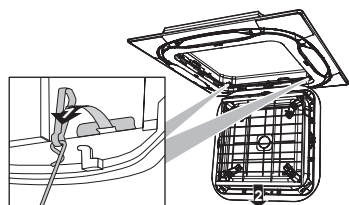


2 Снимите воздухозаборную решетку.

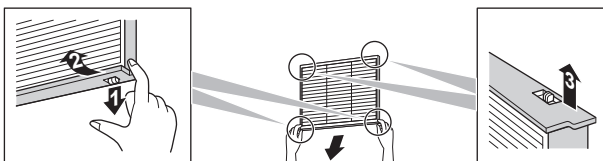
Стандартная панель:



Декоративная панель:



3 Снимите воздушный фильтр.



- 4 Прочистите воздухозаборную решетку. Вымойте решетку мягкой щеткой с водой или нейтральным моющим средством. При очень сильном загрязнении воздухозаборной решетки воспользуйтесь обычным кухонным моющим средством, оставив в нем решетку на 10 минут, а затем промыв водой.
- 5 Установите воздушный фильтр на место (действие 3 в обратном порядке).
- 6 Установив решетку воздухозаборника на место, закройте ее (т.е. выполните действия 2 и 1 в обратном порядке).

13.2.3 Правила чистки выпускных отверстий и наружных панелей



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания влаги на внутренний блок.
Возможное следствие: Опасность поражения электрическим током или возгорания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ пользуйтесь бензином, керосином, растворителями, абразивными материалами и жидкими инсектицидами. **Возможное следствие:** Выцветание и деформация.
- НЕ пользуйтесь водой и воздухом, температура которых достигает 50°C. **Возможное следствие:** Выцветание и деформация.
- Промывая створки водой, НЕ скребите их с силой. **Возможное следствие:** Отслоение поверхностного слоя.

Чистку следует производить с помощью мягкой ткани. Смывайте пятна водой или нейтральным моющим средством.

13.3 Техническое обслуживание после длительного простоя

Например, в начале сезона.

- Проверьте и удалите все, что может перекрывать отверстия входа и выхода воздуха внутренних и наружных блоков.
- Выполните чистку воздушных фильтров и корпусов внутренних блоков (см. параграфы «13.2.1 Правила чистки воздушного фильтра» [► 18] и «13.2.3 Правила чистки выпускных отверстий и наружных панелей» [► 19]).
- Включите питание не менее чем за 6 часов до начала работы – это создаст наилучшие условия для запуска блока. Как только будет включено питание, включится дисплей интерфейса пользователя.

13.4 Техническое обслуживание перед длительным простоем

Например, в конце сезона.

- Дайте внутренним блокам поработать только на вентиляцию в течение примерно половины дня для просушки их внутренних частей. Подробную информацию о режиме "только вентиляция" см. в параграфе «12.2.2 Работа на охлаждение, обогрев, в режиме "только вентиляция" и в автоматическом режиме» [► 16].
- Отключите электропитание. Дисплей интерфейса пользователя выключится.
- Выполните чистку воздушных фильтров и корпусов внутренних блоков (см. параграфы «13.2.1 Правила чистки воздушного фильтра» [► 18] и «13.2.3 Правила чистки выпускных отверстий и наружных панелей» [► 19]).

13.5 О хладагенте

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

Тип хладагента: R32

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 675

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 2087,5

14 Поиск и устранение неполадок



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении **выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO₂.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO₂: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

За подробной информацией обращайтесь в организацию, выполнявшую монтаж.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

СЛАБО

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

Хладагент R410A не горюч, а хладагент R32 умеренно горюч. В обычных условиях утечек хладагента, как правило, не происходит. В случае утечки в помещении контакт хладагента с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может привести к возгоранию (если речь идет о хладагенте R32) или образованию вредного газа.

Выключив все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с продавцом блока.

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

14 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы примите указанные ниже меры и обратитесь к поставщику оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Остановите систему и отключите питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к дилеру.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Ваши действия
При частом срабатывании защитных устройств (автоматов защиты, датчиков утечки на земле, плавких предохранителей) или НЕКОРРЕКТНОЙ работе тумблера включения/выключения.	Переведите главный выключатель питания положение ВЫКЛ.
Если из блока вытекает вода.	Остановите систему.
Выключатель работает НЕКОРРЕКТНО.	Выключите электропитание.
Если на дисплее интерфейса пользователя отображается номер блока, мигает лампа индикации работы и появляется код неисправности.	Оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности.

Если после выполнения перечисленных выше действий система по-прежнему НЕ работает или работает некорректно, проверьте ее работоспособность в изложенном далее порядке.



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительные рекомендации по поиску и устранению неисправностей см. в справочном руководстве, размещенном по адресу: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>.

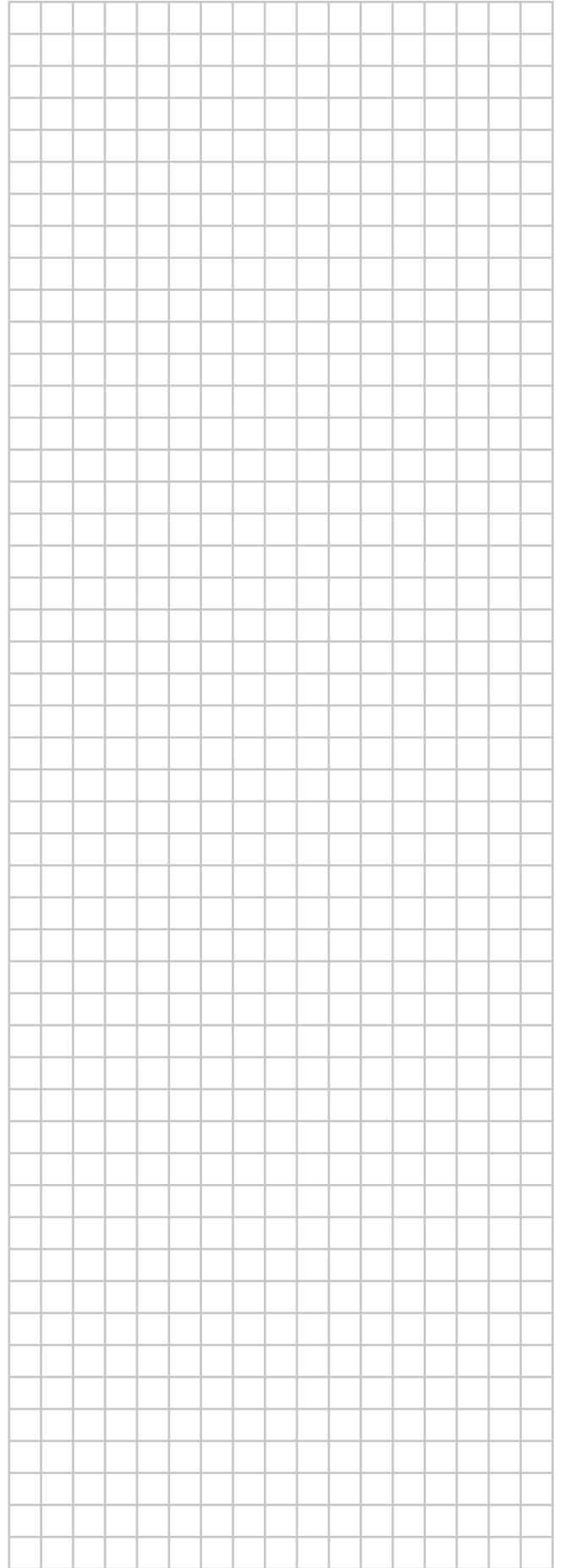
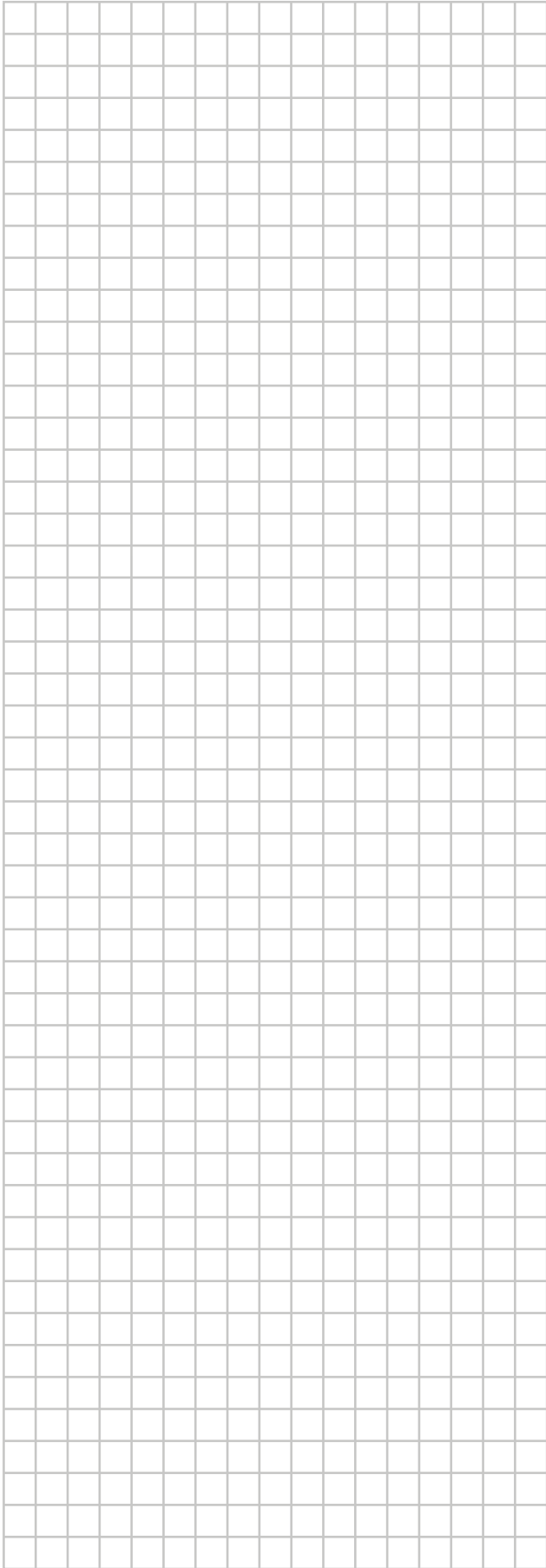
Если после выполнения перечисленных выше действий решить проблему самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа (может быть указана в гарантийной карточке).

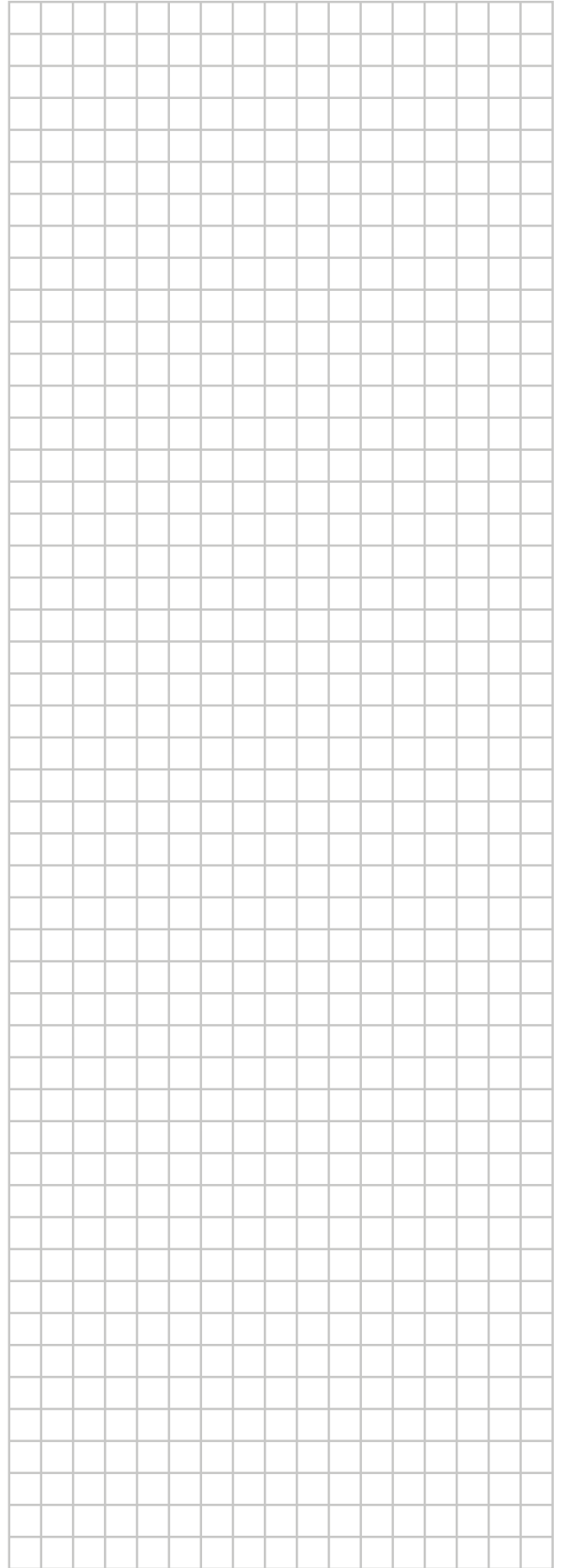
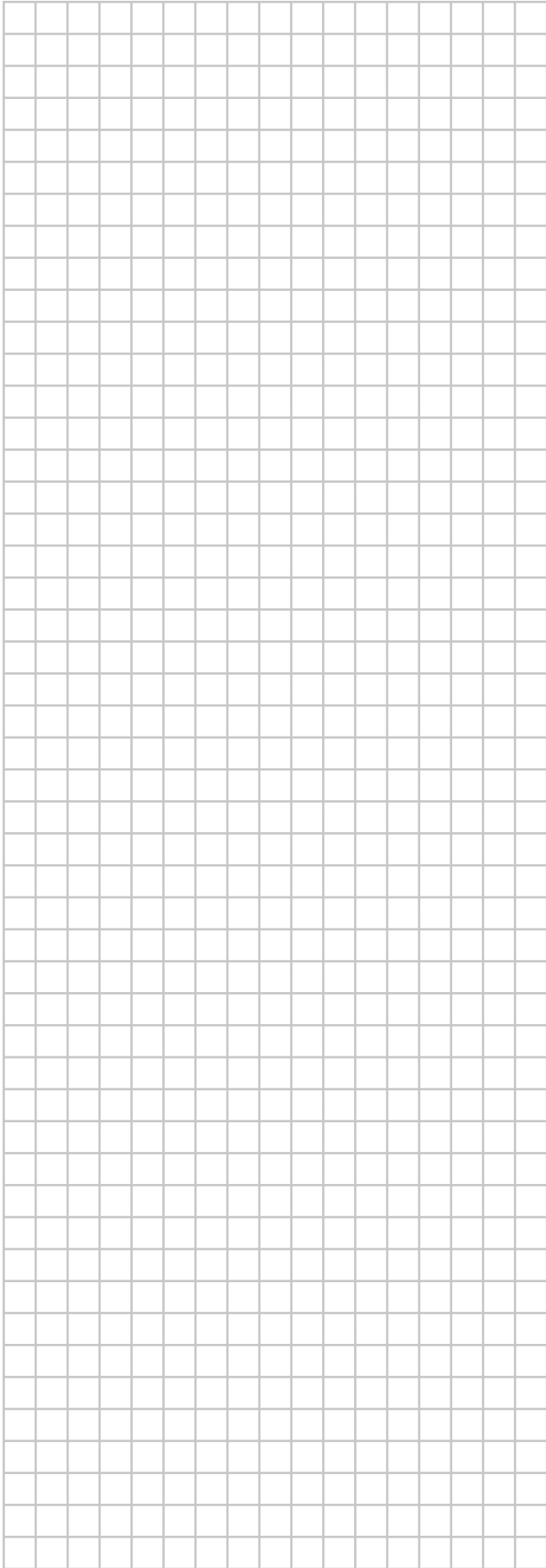
15 Утилизация

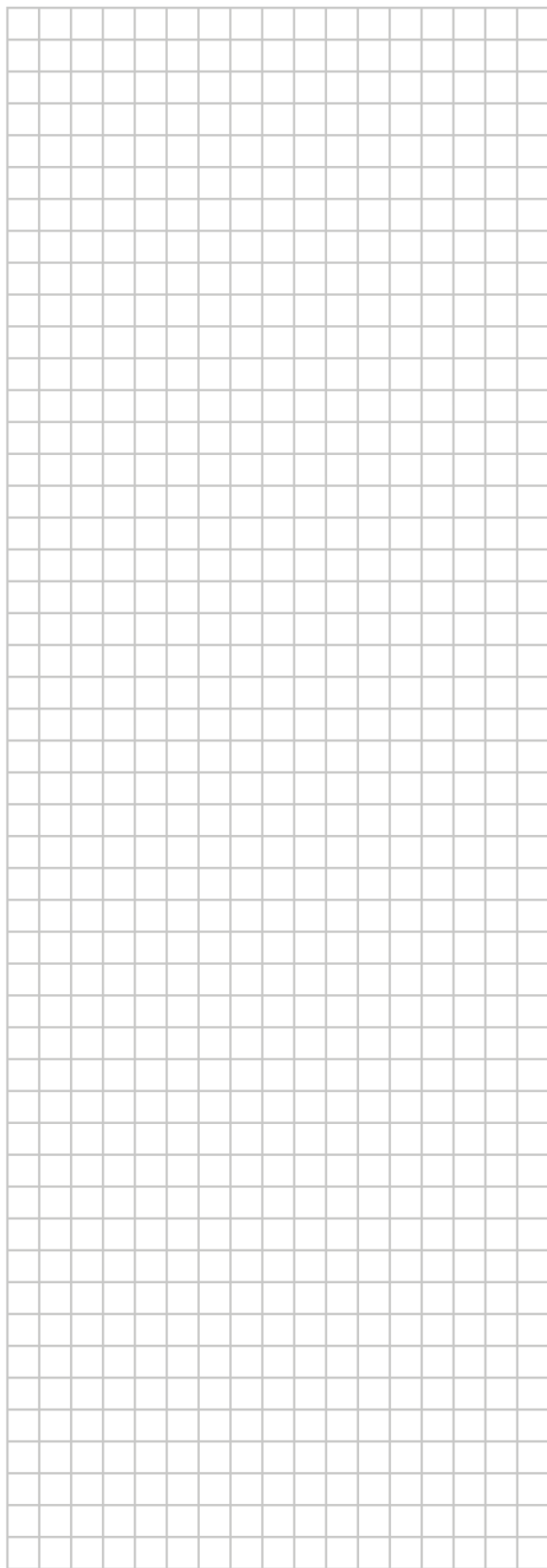
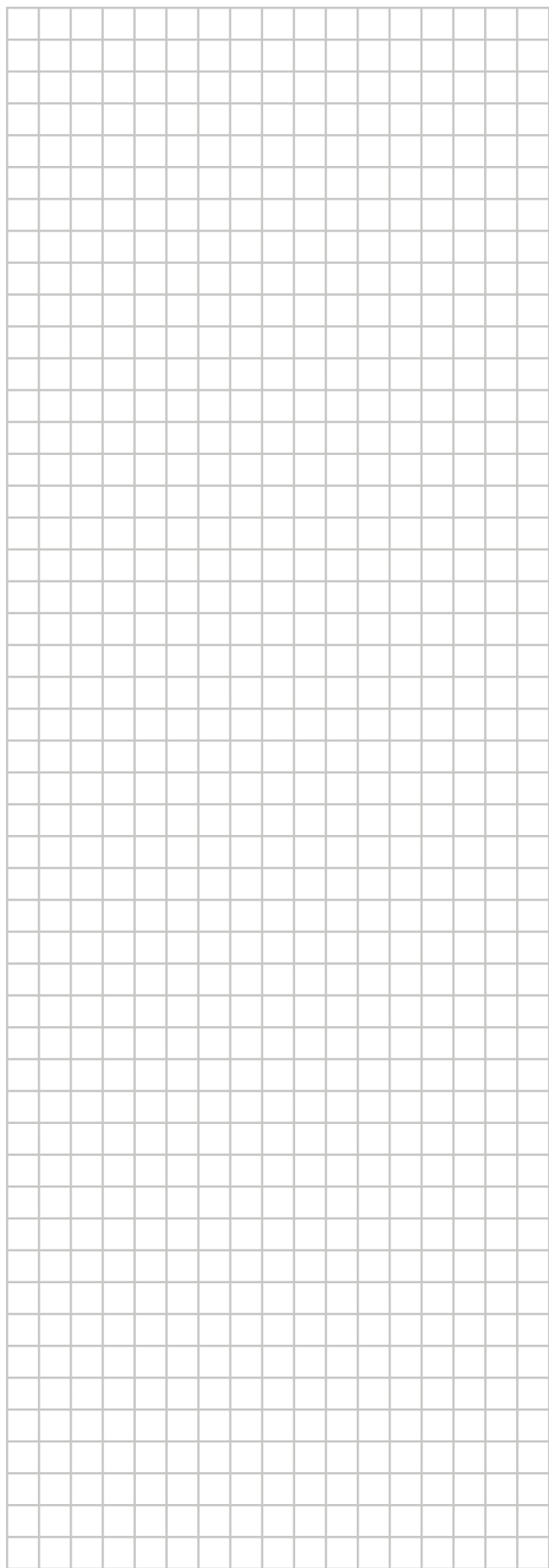


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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.









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 2018 Daikin

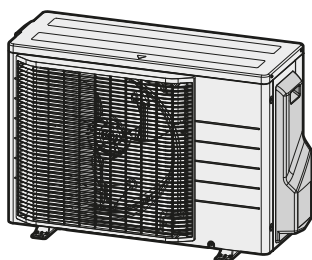
4P535626-1D 2021.07



Руководство по монтажу



Серия сплит-систем с хладагентом R32



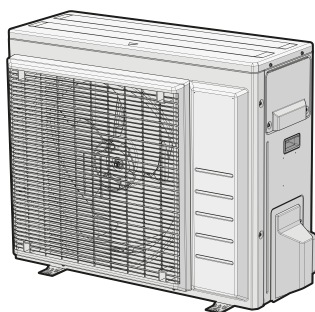
RXM25A5V1B9
RXM35A5V1B9
RXM50A5V1B8



Руководство по монтажу



Серия сплит-систем с хладагентом R32



RXM60A5V1B

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible]

01	Name and address of the Vessels Equipment Directorate	<Q>
02	Name and address of the Pressed Equipment Directorate	<Q>
03	Name and Address of the Benamen Şişle de positi unter Einhaltung der Druckanlagen-Richtlinie unterhalb	<Q>
04	Nome e morada de organismo notificat, que avaliou favoravelmente a conformidade à directiva su organismo notificat	<Q>
05	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствующее решение о соответствии	<Q>
06	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
07	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
08	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
09	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
10	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
11	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
12	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
13	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
14	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
15	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
16	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
17	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
18	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
19	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
20	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
21	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
22	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
23	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
24	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>
25	Наименование и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие к директиве su organismo notificat	<Q>

Содержание

1	Информация о документации	8
1.1	Информация о настоящем документе	8
2	Меры предосторожности при монтаже	9
3	Информация об упаковке	11
3.1	Наружный агрегат	11
3.1.1	Для снятия аксессуаров с наружного агрегата	11
4	Установка блока	12
4.1	Подготовка места установки	12
4.1.1	Требования к месту установки наружного агрегата	12
4.1.2	Дополнительные требования к месту установки наружного агрегата в холодном климате	12
4.2	Монтаж наружного агрегата	12
4.2.1	Подготовка конструкции для установки	12
4.2.2	Установка наружного агрегата	13
4.2.3	Обеспечение слива воды	13
5	Прокладка трубопроводов	13
5.1	Подготовка к прокладке трубопровода хладагента	13
5.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	13
5.1.2	Теплоизоляция трубопровода хладагента	14
5.1.3	Перепад высот трубопроводов хладагента	14
5.2	Подсоединение трубопроводов хладагента	14
5.2.1	Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку	14
5.3	Проверка трубопровода хладагента	15
5.3.1	Проверка на утечки	15
5.3.2	Порядок выполнения вакуумной осушки	15
6	Заправка хладагентом	15
6.1	О хладагенте	15
6.2	Расчет количества хладагента для дозаправки	16
6.3	Расчет объема полной перезаправки	16
6.4	Дозаправка хладагентом	16
6.5	Проверка соединений трубопроводов хладагента на утечки после заправки хладагента	16
6.6	Нанесение этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту	16
7	Подключение электрооборудования	17
7.1	Характеристики стандартных элементов электрических соединений	17
7.2	Подсоединение электропроводки к наружному агрегату	17
8	Завершение монтажа наружного агрегата	18
8.1	Завершение монтажа наружного блока	18
9	Пусконаладочные работы	18
9.1	Предпусковые проверочные операции	18
9.2	Перечень проверок во время пусконаладки	19
9.3	Для проведения пробного запуска	19
10	Техническое и иное обслуживание	19
11	Поиск и устранение неполадок	20
11.1	Диагностика неисправностей с помощью светодиода на плате наружного блока	20
12	Утилизация	20
13	Технические данные	20
13.1	Схема электропроводки	20
13.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах	20
13.2	Схема трубопроводов	21
13.2.1	Схема трубопроводов: Наружный агрегат	21

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin (во всех документах, входящих в «комплект документации») и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается только уполномоченный персонал. В странах Европы и в тех регионах, где действуют стандарты IEC, применяется стандарт EN/IEC 60335-2-40.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики



ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих и бытовых нужд.



ИНФОРМАЦИЯ

В этом документе рассказывается о порядке монтажа только наружного блока. Порядок установки внутренних блоков (монтаж, подсоединение трубопроводов хладагента, подключение электропроводки и пр.) см. в соответствующем руководстве по монтажу.

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, ...
 - Вид: файлы на веб-странице <https://www.daikin.eu>. Для поиска нужной модели используйте функцию поиска 🔍.

Прилагаемая документация в самой свежей редакции публикуется на региональном веб-сайте Daikin и предоставляется продавцом оборудования.

Сканируйте QR-код ниже, чтобы зайти на веб-сайт Daikin, где размещен полный комплект документации и подробная информация о вашем аппарате.



Оригинал руководства составлен на английском языке. Текст на остальных языках является переводом с оригинала.

Инженерно-технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

2 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Монтаж блока (см. раздел «4 Установка блока» [р 12])



ВНИМАНИЕ!

Монтаж должен производиться монтажником; материалы и способы монтажа должны соответствовать требованиям действующего законодательства. В странах Европы применяется стандарт EN378.

Место установки оборудования (см. раздел «4.1 Подготовка места установки» [р 12])



ОСТОРОЖНО!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».

Прокладка трубопроводов (см. раздел «5 Прокладка трубопроводов» [р 13])



A2L

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

СЛАБО

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.



ОСТОРОЖНО!

В помещениях, где присутствуют люди, трубопроводы прокладываются с неразъемными соединениями, кроме мест подсоединения трубопроводов непосредственно к внутренним блокам.



ОСТОРОЖНО!

- С блоками, заправленными хладагентом R32 до транспортировки, запрещается производить сварочные и паяльные работы по месту установки.
- При монтаже системы охлаждения соединения ее компонентов, хотя бы один из которых заправлен хладагентом, выполняется с соблюдением изложенных далее требований: в помещениях, где находятся люди, запрещается применять разборные соединения компонентов системы, заправленной хладагентом R32, за исключением непосредственного соединения внутреннего блока с трубопроводами по месту установки. Внутренние блоки непосредственно подсоединяются к трубопроводам по месту установки с помощью разборных соединений.



ВНИМАНИЕ!

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



ОСТОРОЖНО!

- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Развальцованные концы НЕЛЬЗЯ использовать повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует использовать новые развальцованные концы.
- Используйте накидные гайки, которые входят в комплект поставки блока. Применение других накидных гаек может привести к утечке хладагента.



ОСТОРОЖНО!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать клапаны и вентили, если развальцовка труб не завершена. Это может привести к утечке газообразного хладагента.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать запорные клапаны и вентили до полного завершения вакуумной осушки.

2 Меры предосторожности при монтаже

Заправка хладагентом (см. раздел «6 Заправка хладагентом» [р 15])



ВНИМАНИЕ!

- 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.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.
- НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «7 Подключение электрооборудования» [р 17])



ВНИМАНИЕ!

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.



ВНИМАНИЕ!

- Если в электропитании нет нейтрали или она не соответствует нормативам, оборудование может выйти из строя.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте электропроводку с помощью кабельных стяжек так, чтобы провод НЕ касался острых кромок труб, особенно на стороне высокого давления.
- НЕ допускается использование проводки с отводами, удлинительных проводов и соединений звездой. Они могут вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсационного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсационный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.



ВНИМАНИЕ!

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

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

Завершение монтажа внутреннего блока (см. раздел «8 Завершение монтажа наружного агрегата» [р 18])



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Проследите за тем, чтобы система была правильно заземлена.
- Перед проведением обслуживания ВЫКЛЮЧАЙТЕ электропитание.
- Установите распределительную коробку перед включением электропитания.

Пусконаладочные работы (см. раздел «9 Пусконаладочные работы» [р 18])



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОСТОРОЖНО!

НЕ выполняйте пробный запуск во время проведения работ с внутренним блоком или блоками.

Во время пробного запуска будет работать НЕ ТОЛЬКО наружный блок, но и подключенные к нему внутренние блоки. Работать с внутренним блоком при выполнении пробного запуска опасно.



ОСТОРОЖНО!

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

Техническое и иное обслуживание (см. раздел «10 Техническое и иное обслуживание» [р 19])



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Электропитание подается на все электрические детали (в том числе термисторы). НЕ прикасайтесь к ним голыми руками.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.



ВНИМАНИЕ!

- Прежде чем начать какую бы то ни было проверку или ремонт, ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите автомат защиты на распределительном щитке, извлеките предохранители и переведите предохранительные устройства в разомкнутое состояние.
- Во избежание поражения током высокого напряжения НЕ прикасайтесь к находившимся под напряжением деталям в течение 10 минут после отключения питания.
- Обратите внимание на то, что некоторые отделы блока электрических компонентов горячие.
- Следите за тем, чтобы НЕ дотрагиваться до токопроводящей части.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ промывка блока струей воды. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

О компрессоре



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Работайте только с компрессором в составе системы с заземлением.
- Прежде чем приступить к обслуживанию компрессора, отключите электропитание.
- По окончании обслуживания установите на место крышку распределительной коробки и сервисную крышку.



ОСТОРОЖНО!

ОБЯЗАТЕЛЬНО пользуйтесь защитными очками и перчатками.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

- Чтобы снять компрессор, используйте труборез.
- НЕ используйте паяльную лампу.
- Используйте только утвержденные хладагенты и смазочные материалы.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

НЕ дотрагивайтесь до компрессора голыми руками.

Поиск и устранение неисправностей (см. раздел «11 Поиск и устранение неполадок» [р 20])



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Когда блок НЕ работает, светодиоды на плате выключаются в целях экономии электроэнергии.
- Даже когда светодиоды не светятся, клеммная колодка и плата могут оставаться под напряжением.

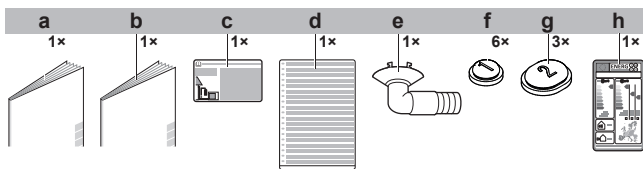
3 Информация об упаковке

3.1 Наружный агрегат

3.1.1 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата

Проверьте комплектацию блока перечисленными ниже принадлежностями:

4 Установка блока



- a Общие правила техники безопасности
- b Руководство по монтажу наружного блока
- c Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- d Этикетка о наличии фторосодержащих парниковых газов на нескольких языках
- e Сливная пробка (находится на дне упаковочной коробки)
- f Заглушка сливного отверстия (1)
- g Заглушка сливного отверстия (2)
- h Маркировка энергоэффективности

Внимание: Если звук измерить в фактических условиях монтажа, то полученное в результате измерения значение может превышать уровень звукового давления, указанный в разделе "Звуковой спектр" технических данных, из-за шума окружающей среды и звуковых отражений.



ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления не должен достигать 70 дБА.

Наружные блоки рассчитаны на установку только вне помещений и на эксплуатацию при наружной температуре, указанной ниже в таблице (если в руководстве по эксплуатации подключенного внутреннего блока не указано иное).

Охлаждение	Обогрев
-10~50°C по сухому термометру	-20~24°C по сухому термометру

4 Установка блока



ВНИМАНИЕ!

Монтаж должен производиться монтажником; материалы и способы монтажа должны соответствовать требованиям действующего законодательства. В странах Европы применяется стандарт EN378.

4.1 Подготовка места установки

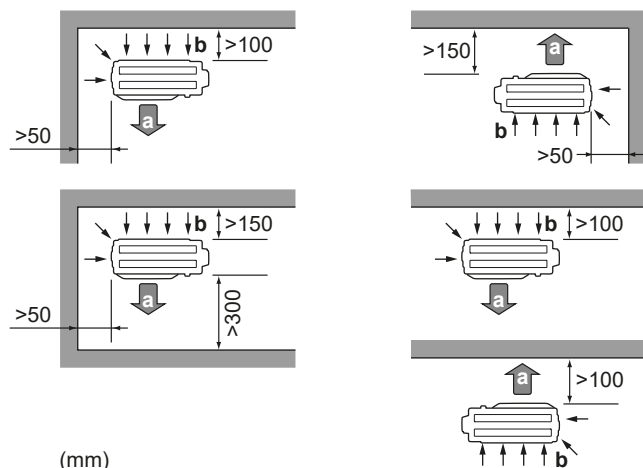


ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».

4.1.1 Требования к месту установки наружного агрегата

Помните следующие правила организации пространства:



(mm)

- a Воздуховыпускное отверстие
- b Воздухоприемник



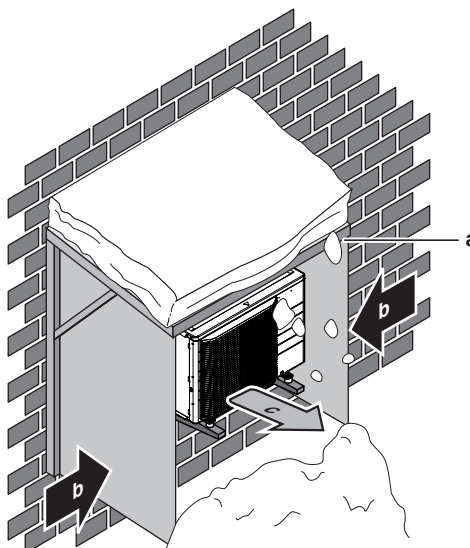
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Высота стены на стороне выхода наружного блока ДОЛЖНА БЫТЬ ≤1200 мм.

НЕ устанавливайте блок в местах, где может мешать шум, возникающий при работе (например рядом со спальней).

4.1.2 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.



- a Снегозащитное покрытие или навес
- b Преобладающее направление ветра
- c Воздуховыв

Рекомендуется оставлять под блоком не менее 150 мм свободного пространства (300 мм в местности, подверженной сильным снегопадам). Кроме того, необходимо проследить за тем, чтобы блок находился, как минимум, в 100 мм над расчетной поверхностью снежного покрова. Подробнее см. раздел «4.2 Монтаж наружного агрегата» [12].

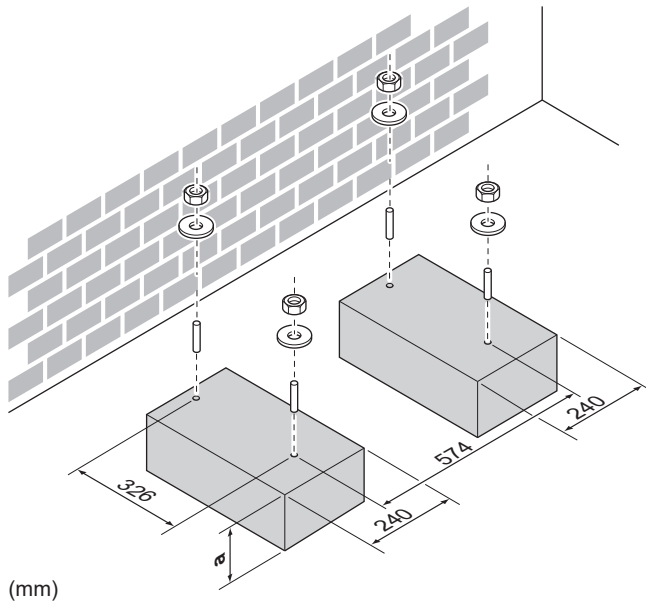
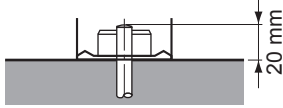
В регионах, где обычно выпадает много снега, очень важно установить блок в таком месте, где снег не будет воздействовать на блок. Если есть вероятность наметания снега сбоку, примите меры к тому, чтобы снег НЕ воздействовал на змеевик теплообменника. При необходимости соорудите навес или покрытие от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

4.2 Монтаж наружного агрегата

4.2.1 Подготовка конструкции для установки

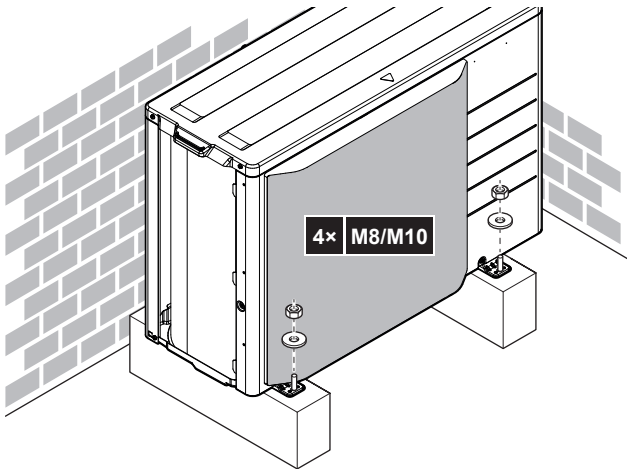
Если есть вероятность передачи вибрации на здание, используйте вибростойкую резину (приобретается по месту установки).

Подготовьте 4 комплекта анкерных болтов М8 или М10 с гайками и шайбами (приобретается по месту установки).



а 100 мм над расчетной поверхностью снежного покрова

4.2.2 Установка наружного агрегата



4.2.3 Обеспечение слива воды



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если агрегат устанавливается в холодном климате, примите надлежащие меры ПРОТИВ замерзания удаляемого конденсата.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если сливные отверстия наружного блока перекрыты монтажным основанием или поверхностью пола, установите под опоры наружного блока дополнительные подставки высотой не более 30 мм.

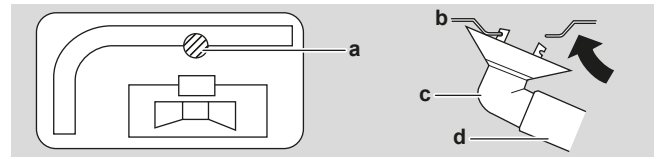


ИНФОРМАЦИЯ

По поводу информации о доступных опциях обратитесь к своему дилеру.

1 Используйте сливную пробку.

2 Используйте шланг Ø16 мм (приобретается по месту установки).



- а Сливное отверстие
- б Нижняя рама
- с Сливная пробка
- д Шланг (приобретается по месту установки)

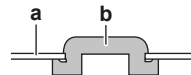
Как закрыть сливные отверстия и присоединить сливной патрубок



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

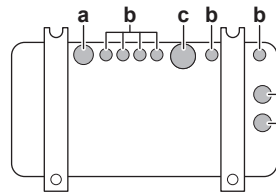
В регионах с холодным климатом к наружному блоку НЕЛЬЗЯ подсоединять сливной патрубок, шланг и заглушки (1, 2). Необходимо принять меры ВО ИЗБЕЖАНИЕ замерзания откачиваемого конденсата.

1 Установите заглушки сливных отверстий 1 и 2 (в комплекте принадлежностей). Проследите за тем, чтобы края заглушек перекрывали сливные отверстия полностью.



- а Нижняя рама
- б Заглушка сливного отверстия

2 Установите сливной патрубок.



- а Сливное отверстие. Установите заглушку сливного отверстия (2).
- б Сливное отверстие. Установите заглушку сливного отверстия (1).
- с Сливное отверстие, к которому подсоединяется патрубок

5 Прокладка трубопроводов

5.1 Подготовка к прокладке трубопровода хладагента

5.1.1 Требования к трубопроводам хладагента



ОСТОРОЖНО!

В помещениях, где присутствуют люди, трубопроводы прокладываются с неразъемными соединениями, кроме мест подсоединения трубопроводов непосредственно к внутренним блокам.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте в трубопроводах хладагента бесшовные детали из меди, подвергнутые фосфорнокислой антиокислительной обработке.

5 Прокладка трубопроводов

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.

Диаметр труб для трубопроводов хладагента

Классификация	Наружный диаметр трубок	
	Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента
20~42	Ø6,4 мм (1/4 дюйма)	Ø9,5 мм (3/8 дюйма)
50	Ø6,4 мм (1/4 дюйма)	Ø12,7 мм (1/2 дюйма)

Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- Материал изготовления трубок:** бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорнокислой антиокислительной обработке
- Соединения с накидными гайками:** Пользуйтесь деталями только из отожженного металла.
- Степень твердости и толщина стенок:**

Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8")			
12,7 мм (1/2")			

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

5.1.2 Теплоизоляция трубопровода хладагента

- В качестве изоляционного материала используется пенополиэтилен:
 - с коэффициентом теплопередачи от 0,041 до 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/мч°C)
 - с теплостойкостью не менее 120°C
- Толщина изоляции:

Наружный диаметр трубки (Ø _p)	Внутренний диаметр изоляции (Ø _i)	Толщина изоляции (t)
6,4 мм (1/4")	8~10 мм	≥10 мм
9,5 мм (3/8")	10~14 мм	≥13 мм
12,7 мм (1/2")	14~16 мм	≥13 мм



Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм во избежание образования конденсата на поверхности изоляционного материала.

5.1.3 Перепад высот трубопроводов хладагента

Параметр	Расстояние	
	Классы 20~35	Классы 42+50
Предельно допустимая длина трубопровода	20 м	30 м
Минимальная длина трубопровода	1,5 м	1,5 м

Параметр	Расстояние	
	Классы 20~35	Классы 42+50
Предельно допустимая разница высот	15 м	20 м

5.2 Подсоединение трубопроводов хладагента

ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОСТОРОЖНО!

- С блоками, заправленными хладагентом R32 до транспортировки, запрещается производить сварочные и паяльные работы по месту установки.
- При монтаже системы охлаждения соединение ее компонентов, хотя бы один из которых заправлен хладагентом, выполняется с соблюдением изложенных далее требований: в помещениях, где находятся люди, запрещается применять разборные соединения компонентов системы, заправленной хладагентом R32, за исключением непосредственного соединения внутреннего блока с трубопроводами по месту установки. Внутренние блоки непосредственно подсоединяются к трубопроводам по месту установки с помощью разборных соединений.

5.2.1 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку

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



ВНИМАНИЕ!

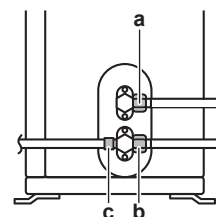
Обеспечьте надежность соединений трубопровода хладагента, прежде чем запускать компрессор. Если во время работы компрессора трубопроводы хладагента НЕ закреплены, а запорный клапан открыт, то всасывание воздуха приводит к отклонению давления в контуре хладагента от нормы, что чревато повреждением оборудования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



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Используйте закрепленную на блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газообразного хладагента, нанесите фреоновое масло ТОЛЬКО на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32 (FW68DA).
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование трубных соединений.

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



- a Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
 - b Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
 - c Сервисное отверстие
- 2 Соедините патрубок газообразного хладагента внутреннего блока с запорным вентилем газообразного хладагента наружного блока.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

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

5.3 Проверка трубопровода хладагента

5.3.1 Проверка на утечки

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

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

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте рекомендованный поставщиком раствор для проведения проверки на образование пузырей.

Ни в коем случае НЕ пользуйтесь мыльным раствором:

- Мыльный раствор может привести к образованию трещин в таких деталях, как, например, накидные гайки или колпачки запорных вентилях.
- В мыльном растворе может содержаться соль, которая впитывает влагу, замерзающую при охлаждении трубопроводов.
- Аммиак, содержащийся в мыльном растворе, может вызывать коррозию в местах пайки трубопроводов (между латунной накидной гайкой и медной развальцованной трубкой).

- 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.

5.3.2 Порядок выполнения вакуумной осушки

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать запорные клапаны и вентили до полного завершения вакуумной осушки.

- 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.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

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

6 Заправка хладагентом

6.1 О хладагенте

Данный аппарат содержит фторированные газы, способствующие парниковому эффекту. НЕ допускайте выбросов газа в атмосферу.

Тип хладагента: Хладагент R32

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 675

Действующим законодательством может предписываться периодическое проведение проверки на утечку хладагента. За подробной информацией обращайтесь к монтажнику.


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ
СЛАБО

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

**ВНИМАНИЕ!**

- 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.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.
- НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.

**ВНИМАНИЕ!**

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».

6 Заправка хладагентом

**ВНИМАНИЕ!**

- 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.

**ВНИМАНИЕ!**

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.

6.2 Расчет количества хладагента для дозаправки

Если общая длина трубопровода жидкости составляет...	Далее...
≤10 м	НЕ нужно добавлять дополнительный хладагент.
>10 м	$R = (\text{общая длина (м) трубопровода жидкости} - 10 \text{ м}) \times 0,020$ $R = \text{дополнительный заряд (кг) (округлен с шагом 0,01 кг)}$

**ИНФОРМАЦИЯ**

Длина трубопровода - эта длина одной стороны трубопровода жидкости.

6.3 Расчёт объема полной перезаправки

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

6.4 Дозаправка хладагентом

**ВНИМАНИЕ!**

- 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.

- 1

Подсоедините цилиндр с хладагентом к сервисному отверстию.
- 2

Заправьте дополнительный объем хладагента.

- 3

Откройте запорный клапан в контуре газообразного хладагента.

6.5 Проверка соединений трубопроводов хладагента на утечки после заправки хладагента

- 1

Выполните ряд проверок на утечки (см. раздел «5.3 Проверка трубопровода хладагента» [р 15]).
- 2

Выполните заправку хладагентом.
- 3

После заправки проверьте систему на утечки хладагента (см. ниже)

Испытание на герметичность соединений трубопроводов хладагента, смонтированных в помещении по месту установки оборудования

- 1

Применяйте способ проверки на утечки с минимальной чувствительностью 5 г хладагента в год. Проверки на утечки проводятся под давлением, составляющим не менее 0,25 от максимального рабочего давления (см. параметр "PS High" на паспортной табличке блока).

При обнаружении утечки

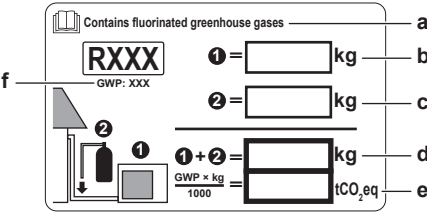
- 1

Соберите хладагент, восстановите герметичность соединения и выполните проверку еще раз.

6.6 Нанесение этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту

- 1

Заполните этикетку следующим образом:



- a

Если этикетки с многоязычной информацией о фторированных парниковых газах входят в комплектацию (см. комплект принадлежностей), отклейте этикетку на нужном языке и нанесите ее в месте, помеченном буквой **a**.
- b

Количество хладагента, заправленного на заводе (см. паспортную табличку блока)
- c

Заправленное дополнительное количество хладагента
- d

Общее количество заправленного хладагента
- e

Объем выбросов фторированных парниковых газов в расчете на общее количество заправленного хладагента выражен в тоннах эквивалента CO₂.
- f

ПГП = потенциал глобального потепления

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении**выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO₂.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO₂: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

Используется значение GWP, указанное в табличке с информацией о заправке хладагентом.

- 2 Закрепите табличку внутри наружного блока рядом с запорными клапанами трубопроводов жидкого и газообразного хладагентов.

7 Подключение электрооборудования

ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.



ВНИМАНИЕ!

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

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



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Электропитание подается на все электрические детали (в том числе термисторы). НЕ прикасайтесь к ним голыми руками.

7.1 Характеристики стандартных элементов электрических соединений



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Рекомендуется пользоваться проводами сплошного сечения (одножильными). Если пользуетесь многожильными проводами, слегка скрутите жиле так, чтобы укрепить конец проводника для подсоединения его напрямую к зажиму клеммы или вставки в круглую обжимную клемму. Подробнее см. раздел «Указания по порядку подключения электропроводки» справочного руководства для монтажника.

Электропитание

Напряжение	220~240 В
Частота	50 Гц
Фазы	1~
Номинальный ток	RXM20: 9,2 A ARXM25: 10,1 A RXM25: 10,5 A ARXM35 / RXM35: 11,8 A RXM42: 11,6 A ARXM50 / RXM50: 12,69 A RXP50: 11,81 A

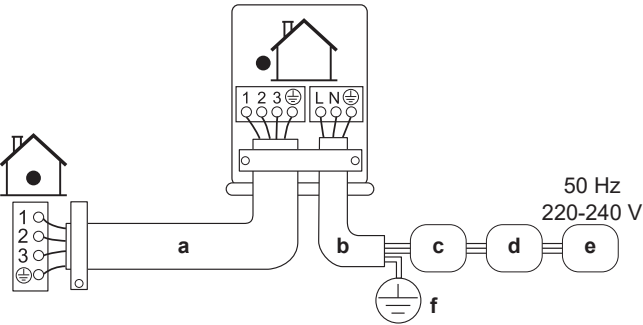
Компоненты

Кабель электропитания	В СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки 3-жильный кабель Провода подбираются с сечением в зависимости от тока, но не менее 2,5 мм ²
Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки)	220~240 В Используйте только совместимые друг с другом провода с двойной изоляцией, подходящие для данного напряжения 4-жильный кабель Минимальная площадь сечения: 1,5 мм ²
Рекомендованный размыкатель цепи	RXM20: 10 A ARXM25~50, RXM25~50, RXP50: 13 A
Предохранитель утечки тока на землю / размыкатель цепи по остаточному току	В СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки

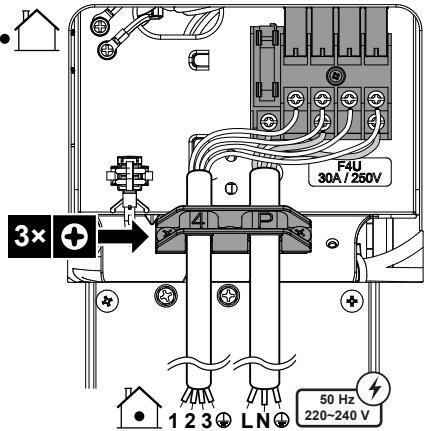
7.2 Подсоединение электропроводки к наружному агрегату

- Снимите крышку для техобслуживания.
- Откройте зажим проводов.
- Соединительный кабель подключается к источнику электропитания следующим образом:

8 Завершение монтажа наружного агрегата



- a Соединительный кабель
- b Кабель электропитания
- c Размыкатель цепи (предохранитель, приобретаемый по месту установки оборудования, с номиналом, соответствующим наименованию модели на паспортной табличке)
- d Устройство защитного отключения
- e Электропитание
- f Заземление



4 Надежно затяните винты клемм. Рекомендуется пользоваться крестовой отверткой.

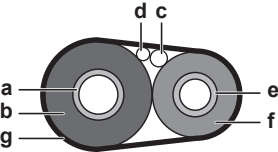
8 Завершение монтажа наружного агрегата

8.1 Завершение монтажа наружного блока

ОПАСНО! **ОПАСНОСТЬ** **ПОРАЖЕНИЯ**
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Проследите за тем, чтобы система была правильно заземлена.
- Перед проведением обслуживания **ВЫКЛЮЧАЙТЕ** электропитание.
- Установите распределительную коробку перед включением электропитания.

1 Изолируйте и закрепите трубопровод хладагента и кабели следующим образом:



- a Трубопровод газообразного хладагента
- b Изоляция трубопровода газообразного хладагента
- c Соединительный кабель

- d Электропроводка, проложенная по месту установки оборудования (если проложена)
- e Трубопровод жидкого хладагента
- f Изоляция трубопровода жидкого хладагента
- g Отделочная лента

- 2 Если пользуетесь блоками RXM класса 20, 25, 35, 50 или блоками ARXM в сочетании с блоками FTXM, ATXM или FVXM, обязательно активируйте функцию энергосбережения в режиме ожидания. Порядок настройки см. в справочном руководстве по монтажу наружного блока.
- 3 Установите сервисную крышку.

9 Пусконаладочные работы



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Общий контрольный перечень пусконаладочных работ. Помимо инструкций по ведению пусконаладочных работ, изложенных в этом разделе, рекомендуется ознакомиться с контрольным перечнем пусконаладочных работ, размещенным на портале Daikin Business Portal (аутентификация обязательна).

Общий контрольный перечень пусконаладочных работ служит дополнением к изложенным в этом разделе инструкциям, а также как можно пользоваться как руководством по выполнению пусконаладочных работ и шаблоном при составлении акта передачи оборудования пользователю.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

ВСЕГДА эксплуатируйте блок с термисторами и/или датчиками/реле давления. **ИНАЧЕ** это может привести к возгоранию компрессора.

9.1 Предпусковые проверочные операции

- 1 После монтажа блока проверьте перечисленное ниже.
- 2 Закройте блок.
- 3 Включите питание блока.

☐	Внутренний агрегат установлен правильно.
☐	Наружный агрегат установлен правильно.
☐	Заземлена ли система надлежащим образом? Затянуты ли клеммы заземления?
☐	Соответствует ли напряжение электропитания 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.

☐	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 .
☐	Предохранители или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.

9.2 Перечень проверок во время пуска/наладки

☐	Выпуск воздуха.
☐	Пробный запуск.

9.3 Для проведения пробного запуска

i ИНФОРМАЦИЯ

Если во время пуска/наладочных работ блок дает сбой, см. в руководстве по техобслуживанию подробные указания по поиску и устранению неполадок.

Предварительные условия: Этот источник электропитания ДОЛЖЕН находиться в пределах указанного расстояния.

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

Предварительные условия: О том, как задать температуру, рабочий режим и пр., рассказывается в руководстве по эксплуатации внутреннего блока.

- 1 В режиме охлаждения нужно выбрать самую низкую программируемую температуру. В режиме обогрева нужно выбрать самую высокую программируемую температуру. При необходимости пробный запуск можно отменить.
- 2 По окончании пробного запуска задайте нормальную температуру. В режиме охлаждения: 26~28°C, в режиме обогрева: 20~24°C.
- 3 Проследите за надлежащей работоспособностью всех функций, узлов и деталей.
- 4 Система прекращает работу спустя 3 минуты после отключения блока.

i ИНФОРМАЦИЯ

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

10 Техническое и иное обслуживание



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Контрольный перечень операций технического обслуживания и осмотра. Помимо инструкций по проведению технического обслуживания, изложенных в этом разделе, рекомендуется ознакомиться с контрольным перечнем операций технического обслуживания и осмотра, размещенным на портале Daikin Business Portal (аутентификация обязательна).

Контрольным перечнем операций технического обслуживания и осмотра можно пользоваться как справочником в дополнение к изложенным в этом разделе инструкциям, а также как шаблоном для составления акта проведения технического обслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

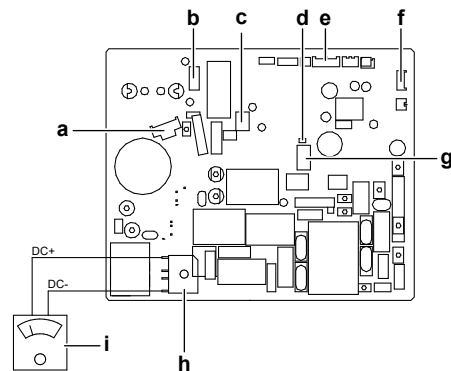
Согласно требованиям действующего законодательства по **фторсодержащим парниковым газам**, должно быть указано количество заправленного в агрегат хладагента в килограммах и тоннах CO₂-эквивалента.

Формула для расчета выбросов парниковых газов в тоннах CO₂-эквивалента: значение ПГП для хладагента × общая заправка хладагента [кг] / 1000



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.



- a X30A – токоподводящий провод компрессора
- b X70A – токоподводящий провод электромотора вентилятора
- c X80A – токоподводящий провод обратного электромагнитного клапана
- d Светодиод
- e X90A – токоподводящий провод термистора

11 Поиск и устранение неполадок

- f X21A – токоподводящий провод электронного расширительного клапана
- g X40A – токоподводящий провод теплового реле перегрузки
- h DB1 – диодный мост
- i Мультиметр (диапазон напряжения пост. тока)

Блок может маркироваться перечисленными ниже значками:

Значок	Пояснения
	Перед обслуживанием убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи и электрических деталях.
	

11 Поиск и устранение неполадок

11.1 Диагностика неисправностей с помощью светодиода на плате наружного блока

Светодиод...	Диагностика
 Мигает	В норме → проверьте внутренний блок.
 ВКЛ	Выключив и снова включив питание, спустя примерно 3 минуты еще раз проверьте состояние светодиодного индикатора. → Если светодиодный индикатор снова светится, значит, печатная плата наружного блока неисправна.
 ВЫКЛ	1 Напряжение питания (для экономии электроэнергии). 2 Неисправность по электропитанию. 3 Выключив и снова включив питание, спустя примерно 3 минуты еще раз проверьте состояние светодиодного индикатора. → Если светодиодный индикатор снова не включается, значит, печатная плата наружного блока неисправна.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Диагностика по подам сбоя проводится с применением пульта дистанционного управления, входящего в комплектацию внутреннего блока. Полный перечень кодов неисправности с подробными указаниями по поиску и устранению неполадок см. в руководстве по обслуживанию.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Когда блок НЕ работает, светодиоды на плате выключаются в целях экономии электроэнергии.
- Даже когда светодиоды не светятся, клеммная колодка и плата могут оставаться под напряжением.

12 Утилизация



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

В целях защиты окружающей среды проследите за автоматическим откачиванием хладагента перед перестановкой или утилизацией блока. Порядок откачивания хладагента см. в руководстве по техобслуживанию или в справочном руководстве для монтажника.

13 Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

13.1 Схема электропроводки

Схема электропроводки находится внутри наружного блока (нанесена на нижнюю сторону верхней крышки).

13.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

Применяемые детали и нумерацию см. в электрических схемах блоков. Детали нумеруются арабскими цифрами в порядке по возрастанию, каждая деталь представлена в приведенном ниже обзоре символом «*» в номере детали.

Значок	Значение	Значок	Значение
	Размыкатель цепи		Защитное заземление
			Помехоустойчивое заземление
			Заземление (винт)
	Соединение		Выпрямитель
	Разъем		Релейный разъем
	Заземление		Короткозамыкающийся разъем
	Электропроводка по месту установки оборудования		Концевой вывод
	Плавкий предохранитель		Клеммная колодка
	Внутренний блок		Зажим проводов
	Наружный блок		Нагреватель
	Устройство защитного отключения		

Значок	Цвет	Значок	Цвет
BLK	Черный	ORG	Оранжевый
BLU	Голубой	PNK	Розовый
BRN	Коричневый	PRP, PPL	Фиолетовый
GRN	Зеленый	RED	Красный
GRY	Серый	WHT	Белый
SKY BLU	Небесно-голубой	YLW	Желтый

Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*O	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Соединение, разъем
D*, V*D	Диод
DB*	Диодный мост
DS*	DIP-переключатель
E*H	Нагреватель
FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока)	Плавкий предохранитель
FG*	Разъем (заземление рамы)
H*	Жгут электропроводки
H*P, LED*, V*L	Контрольная лампа, светодиод
HAP	Светодиод (зеленый индикатор)
HIGH VOLTAGE	Высокое напряжение
IES	Датчик «Умный глаз»
IPM*	Интеллектуальный блок питания
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитное реле
L	Фаза
L*	Змеевик
L*R	Реактор
M*	Шаговый электромотор
M*C	Электродвигатель компрессора
M*F	Электродвигатель вентилятора
M*P	Электромотор сливного насоса
M*S	Электропривод качания створок
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнитное реле
N	Нейтраль
n=*, N=*	Кол-во проходов через ферритовый сердечник
PAM	Амплитудно-импульсная модуляция
PCB*	Печатная плата
PM*	Блок питания
PS	Импульсный источник питания
PTC*	Термистор PTC
Q*	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
Q*C	Размыкатель цепи

Значок	Значение
Q*DI, KLM	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
Q*R	Устройство защитного отключения
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*C	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
S*NG	Датчик утечки хладагента
S*NPH	Датчик давления (высокого)
S*NPL	Датчик давления (низкого)
S*PH, HPS*	Реле давления (высокого)
S*PL	Реле давления (низкого)
S*T	Термостат
S*RH	датчик влажности
S*W, SW*	Рабочий выключатель
SA*, F1S	Импульсный разрядник
SR*, WLU	Приемник сигнала
SS*	Селекторный выключатель
SHEET METAL	Крепежная пластина клеммной колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передачик сигналов
V*, R*V	Варистор
V*R	Диодный мост, блок питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT)
WRC	Беспроводной пульт дистанционного управления
X*	Концевой вывод
X*M	Клеммная колодка (блок)
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*C	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех

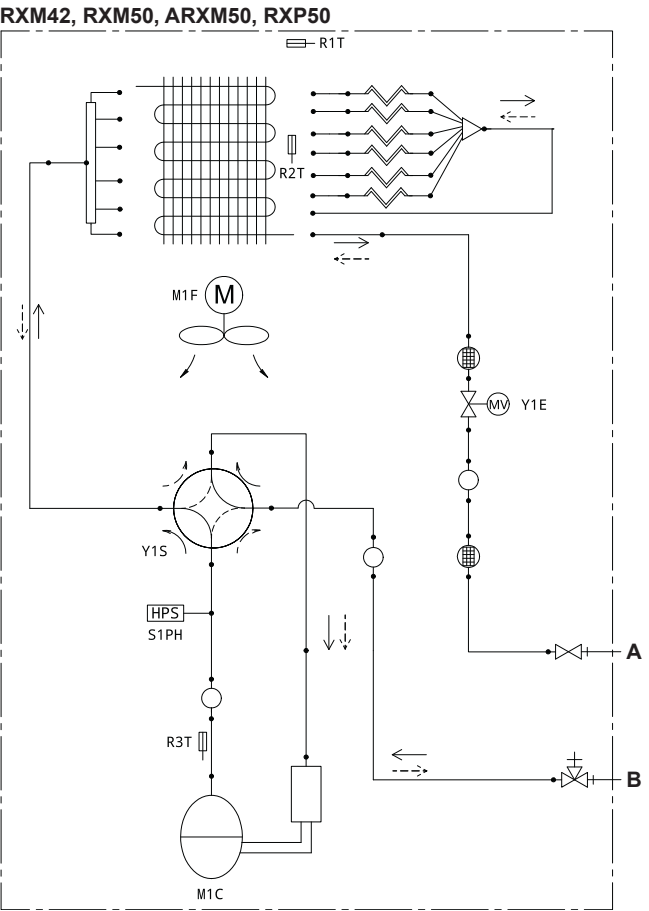
13.2 Схема трубопроводов

13.2.1 Схема трубопроводов: Наружный агрегат

Категории оборудования согласно директиве PED:

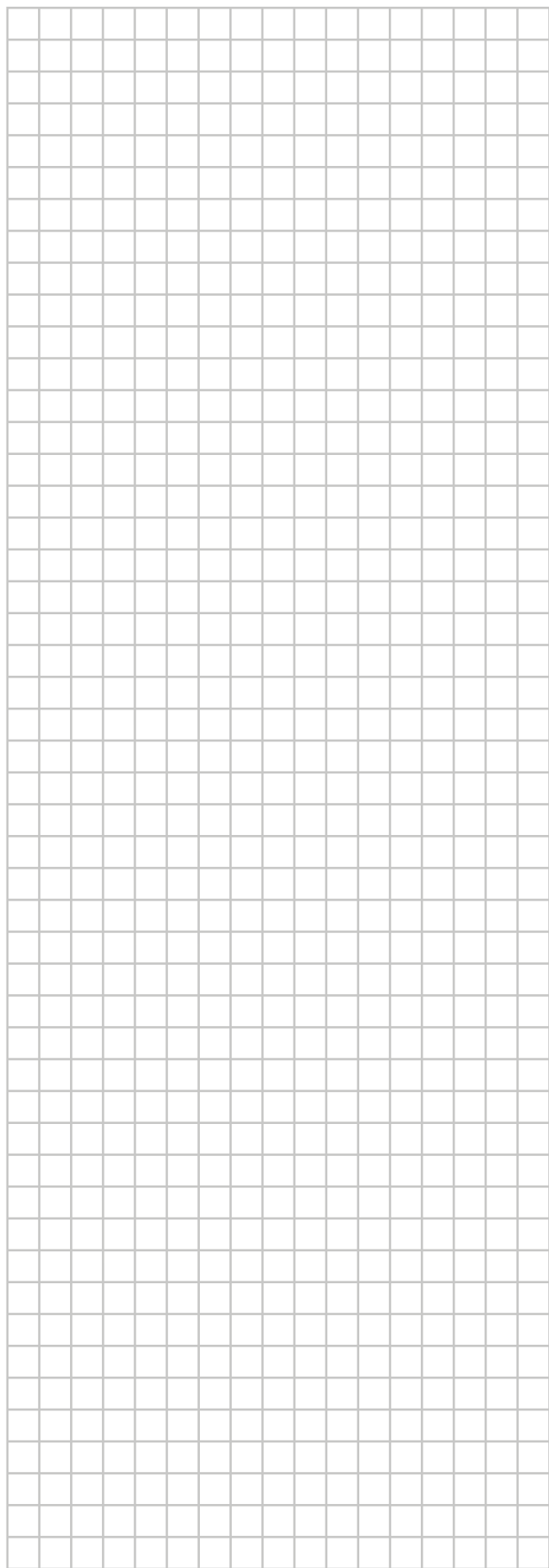
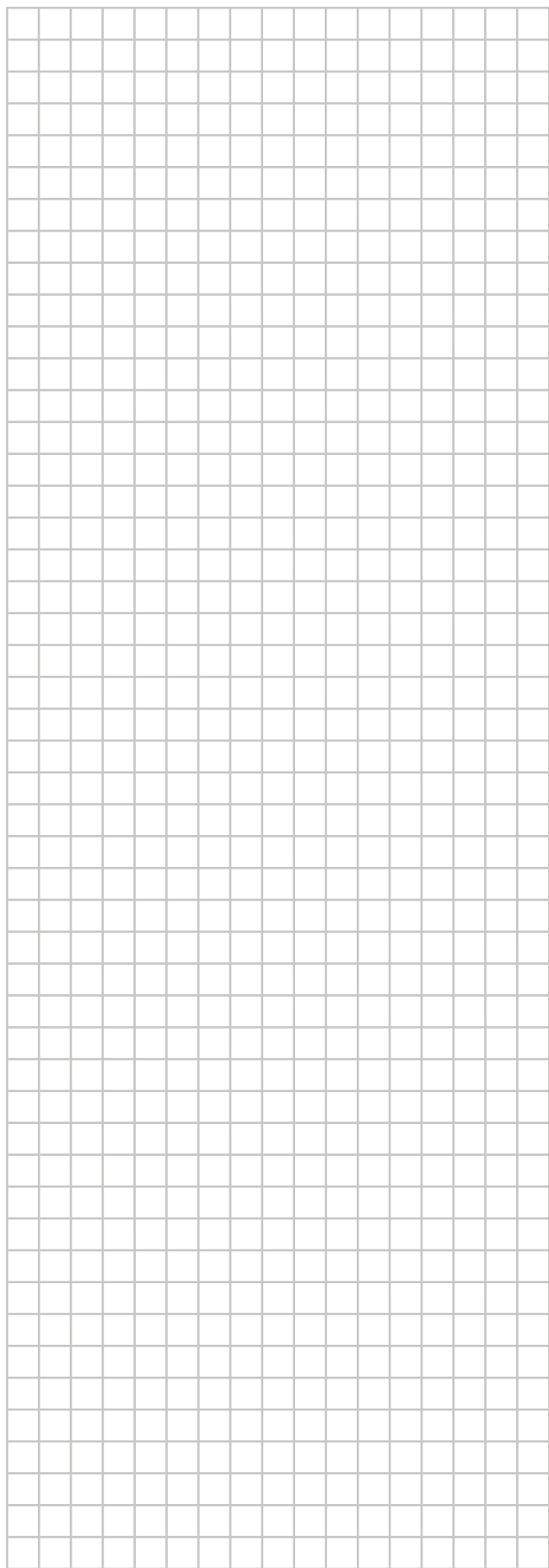
- реле высокого давления: категория IV,
- компрессор: категория II;
- прочее оборудование: ст. 4§3.

13 Технические данные



Условные обозначения на схеме трубопроводов	
	Ток хладагента: Охлаждение
	Ток хладагента: Обогрев
A	Трубопровод жидкого хладагента по месту установки оборудования (6,4 CuT)
B	Классификация 42: Трубопровод газообразного хладагента месту установки оборудования (9,5 CuT) Классификация 50: Трубопровод газообразного хладагента месту установки оборудования (12,7 CuT)

Условные обозначения на схеме трубопроводов	
	Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
	Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
	Рефнет
	Глушитель
	Глушитель с фильтром
	Электронный расширительный клапан
	Фильтр
	Лопастной вентилятор
	Реле высокого давления (с автоматическим сбросом)
	Термистор
	Капиллярная трубка
	4-ходовой клапан
	Аккумулятор
	Компрессор
	Теплообменник
	Распределитель





DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.

Gölsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

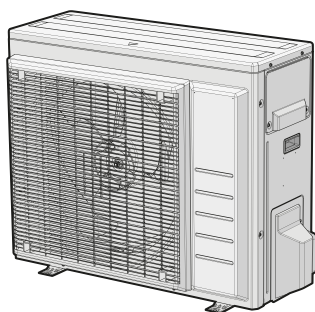
3P769578-4E 2024.07



Руководство по монтажу



Серия сплит-систем с хладагентом R32



RXM60A5V1B

01	Ⓔ continuation of previous page	08	Ⓔ continuarea de pagina anterioară	12	Ⓔ fortsettelse fra brige side	13	Ⓔ nastavak s prethodne stranice	18	Ⓔ nadaljevanje s prejšnje strani	22	Ⓔ ankstočno sodajanje lésnyj
02	Fortsättning av föregående Sida	09	Ⓔ продолжение предыдущей страницы	13	Ⓔ jatka edellisen sivulla	14	Ⓔ jatka edellisen sivun	19	Ⓔ denisse léslekkje jæg	23	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
03	Ⓔ suite de la page précédente	10	Ⓔ folytatás a megelőző oldalról	15	Ⓔ pokračování z předchozí strany	17	Ⓔ otkazivanje s prethodne stranice	21	Ⓔ nadaljevanje s prejšnje strani	24	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
04	Ⓔ suite de la page précédente	11	Ⓔ folytatás a megelőző oldalról	16	Ⓔ pokračování z předchozí strany	18	Ⓔ otkazivanje s prethodne stranice	20	Ⓔ nadaljevanje s prejšnje strani	25	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
05	Ⓔ continuation de la página anterior	12	Ⓔ fortsettelse fra brige side	19	Ⓔ denisse léslekkje jæg	21	Ⓔ nadaljevanje s prejšnje strani	22	Ⓔ ankstočno sodajanje lésnyj	26	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
06	Ⓔ continua della pagina precedente	13	Ⓔ nastavak s prethodne stranice	20	Ⓔ nadaljevanje s prejšnje strani	23	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	24	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	27	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
07	Ⓔ suite de la page précédente	14	Ⓔ pokračování z předchozí strany	21	Ⓔ nadaljevanje s prejšnje strani	24	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	25	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	28	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
08	Ⓔ suite de la page précédente	15	Ⓔ pokračování z předchozí strany	22	Ⓔ ankstočno sodajanje lésnyj	25	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	26	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	29	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
09	Ⓔ suite de la page précédente	16	Ⓔ pokračování z předchozí strany	23	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	26	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	27	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	30	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
10	Ⓔ suite de la page précédente	17	Ⓔ otkazivanje s prethodne stranice	24	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	27	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	28	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	31	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
11	Ⓔ suite de la page précédente	18	Ⓔ otkazivanje s prethodne stranice	25	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	28	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	29	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	32	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
12	Ⓔ suite de la page précédente	19	Ⓔ otkazivanje s prethodne stranice	26	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	29	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	30	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	33	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
13	Ⓔ suite de la page précédente	20	Ⓔ otkazivanje s prethodne stranice	27	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	30	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	31	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	34	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
14	Ⓔ suite de la page précédente	21	Ⓔ otkazivanje s prethodne stranice	28	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	31	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	32	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	35	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
15	Ⓔ suite de la page précédente	22	Ⓔ ankstočno sodajanje lésnyj	29	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	32	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	33	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	36	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
16	Ⓔ suite de la page précédente	23	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	30	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	33	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	34	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	37	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
17	Ⓔ suite de la page précédente	24	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	31	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	34	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	35	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	38	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
18	Ⓔ suite de la page précédente	25	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	32	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	35	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	36	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	39	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
19	Ⓔ suite de la page précédente	26	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	33	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	36	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	37	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	40	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
20	Ⓔ suite de la page précédente	27	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	34	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	37	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	38	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	41	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
21	Ⓔ suite de la page précédente	28	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	35	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	38	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	39	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	42	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
22	Ⓔ ankstočno sodajanje lésnyj	29	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	36	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	39	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	40	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	43	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
23	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	30	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	37	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	40	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	41	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	44	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
24	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	31	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	38	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	41	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	42	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	45	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
25	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	32	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	39	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	42	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	43	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	46	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
26	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	33	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	40	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	43	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	44	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	47	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
27	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	34	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	41	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	44	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	45	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	48	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
28	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	35	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	42	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	45	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	46	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	49	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
29	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	36	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	43	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	46	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	47	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	50	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
30	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	37	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	44	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	47	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	48	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	51	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
31	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	38	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	45	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	48	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	49	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	52	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
32	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	39	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	46	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	49	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	50	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	53	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
33	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	40	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	47	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	50	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	51	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	54	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
34	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	41	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	48	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	51	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	52	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	55	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
35	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	42	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	49	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	52	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	53	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	56	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
36	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	43	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	50	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	53	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	54	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	57	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
37	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	44	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	51	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	54	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	55	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	58	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
38	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	45	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	52	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	55	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	56	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	59	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
39	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	46	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	53	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	56	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	57	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	60	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
40	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	47	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	54	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	57	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	58	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	61	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
41	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	48	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	55	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	58	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	59	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	62	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
42	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	49	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	56	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	59	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	60	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	63	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
43	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	50	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	57	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	60	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	61	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	64	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
44	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	51	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	58	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	61	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	62	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	65	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
45	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	52	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	59	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	62	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	63	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	66	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
46	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	53	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	60	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	63	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	64	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	67	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
47	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	54	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	61	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	64	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	65	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	68	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
48	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	55	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	62	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	65	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	66	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	69	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
49	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	56	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	63	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	66	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	67	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	70	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
50	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	57	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	64	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	67	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	68	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	71	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
51	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	58	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	65	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	68	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	69	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	72	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
52	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	59	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	66	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	69	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	70	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	73	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
53	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	60	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	67	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	70	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	71	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	74	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
54	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	61	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	68	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	71	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	72	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	75	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
55	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	62	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	69	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	72	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	73	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	76	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
56	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	63	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	70	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	73	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	74	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	77	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
57	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	64	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	71	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	74	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	75	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	78	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
58	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	65	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	72	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	75	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	76	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	79	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
59	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	66	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	73	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	76	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	77	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	80	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
60	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	67	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	74	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	77	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	78	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	81	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
61	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	68	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	75	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	78	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	79	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	82	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
62	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	69	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	76	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	79	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	80	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	83	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
63	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	70	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	77	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	80	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	81	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	84	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
64	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	71	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	78	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	81	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	82	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	85	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
65	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	72	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	79	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	82	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	83	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	86	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
66	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	73	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	80	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	83	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	84	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	87	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
67	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	74	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	81	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	84	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	85	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	88	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
68	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	75	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	82	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	85	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	86	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	89	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
69	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	76	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	83	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	86	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	87	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	90	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
70	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	77	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	84	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	87	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	88	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	91	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
71	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	78	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	85	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	88	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	89	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	92	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
72	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	79	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	86	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	89	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	90	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	93	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
73	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	80	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	87	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	90	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	91	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	94	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
74	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	81	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	88	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	91	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	92	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	95	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
75	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	82	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	89	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	92	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	93	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	96	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
76	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	83	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	90	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	93	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	94	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	97	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana
77	Ⓔ jatkajana jatkuksa jatkajana	84									

01	1. Maximum allowable pressure (PS) <4> (bar) • Minimum allowable temperature (TS) • Tsmin. Minimumum lovable temperatuur (TS) • Tsmax. Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS) <4> (°C) • Refrigerant: <4> • Setting of pressure safety device: <4> (bar) • Manufacturer name and manufacturing year: refer to model nameplate	19. Maksimálny dovolený tlak (PS) <4> (bar) • Minimálna možná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na izotlačovú stranu: <4> (°C) • Tsmax. Nasýtená teplota, ktorá zodpovedá s maximálnym dovoleným tlakom (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Nastavenie bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Výrobca číslo a rok výroby: nájsť na výrobnom štítku modelu	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
02	2. Maximum zulässiger Druck (PS) <4> (bar) • Minimumminimale zulässige Temperatur (TS) • Tsmin. Minimumtemperatur auf der Niederdruckseite: <4> (°C) • Tsmax. Sättigungstemperatur auf der Niederdruckseite: <4> (°C) • Herstellername und Herstellungsjahr: siehe Typenschild	20. Maksimálna možná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na nižšom tlakovom okraji: <4> (°C) • Tsmax. Nasýtená teplota, ktorá zodpovedá s maximálnym dovoleným tlakom (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Nastavenie bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Výrobca číslo a rok výroby: nájsť na výrobnom štítku modelu	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
03	3. Presión máxima admisa (PS) <4> (bar) • Temperatura mínima admisa (TS) • Tsmin. Temperatura mínima admitida (°C) • Temperatura máxima admisa (PS) <4> (bar) • Tsmax. Temperatura máxima admitida (°C) • Refrigerante: <4> • Régula de dispositivos de seguridad para la placa de especificaciones • Número de fabricación y año de fabricación: consultar la placa de especificaciones de la unidad	21. Maximálny prípustný tlak (PS) <4> (bar) • Minimálna prípustná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota, ktorú môže byť prijatá: <4> (°C) • Tsmax. Prípustná teplota, ktorú môže byť prijatá: <4> (°C) • Chladivo: <4> • Regulácia zariadení na zabezpečenie bezpečnosti: <4> (bar) • Číslo výroby a rok výroby: pozrite si štítek jednotky	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
04	4. Maximum allowable pressure (PS) <4> (bar) • Minimum minimum allowable temperature (TS) • Tsmin. Minimum temperature at low pressure side: <4> (°C) • Tsmax. Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS) <4> (°C) • Refrigerant: <4> • Régula de dispositivos de seguridad para la placa de especificaciones • Número de fabricación y año de fabricación: consultar la placa de especificaciones de la unidad	22. Maksimálna možná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na nižšom tlakovom okraji: <4> (°C) • Tsmax. Nasýtená teplota, ktorá zodpovedá s maximálnym dovoleným tlakom (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Nastavenie bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Výrobca číslo a rok výroby: pozrite si štítek jednotky	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
05	5. Maximum allowable pressure (PS) <4> (bar) • Minimum minimum allowable temperature (TS) • Tsmin. Minimum temperature at low pressure side: <4> (°C) • Tsmax. Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS) <4> (°C) • Refrigerant: <4> • Régula de dispositivos de seguridad para la placa de especificaciones • Número de fabricación y año de fabricación: consultar la placa de especificaciones de la unidad	23. Maksimálna možná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na nižšom tlakovom okraji: <4> (°C) • Tsmax. Nasýtená teplota, ktorá zodpovedá s maximálnym dovoleným tlakom (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Nastavenie bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Výrobca číslo a rok výroby: pozrite si štítek jednotky	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
06	6. Pressione massima consentita (PS) <4> (bar) • Temperatura minima ammessa (TS) • Tsmin. Temperatura minima ammessa (°C) • Temperatura massima ammessa (PS) <4> (bar) • Tsmax. Temperatura massima ammessa (°C) • Refrigerante: <4> • Impostazione dei dispositivi di controllo della pressione: <4> (bar) • Numero di serie e anno di produzione: fare riferimento alla targhetta del modello	24. Maximálny povolený tlak (PS) <4> (bar) • Minimálna prípustná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na nižšom tlakovom okraji: <4> (°C) • Tsmax. Nasýtená teplota, ktorá zodpovedá s maximálnym dovoleným tlakom (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Nastavenie bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Výrobca číslo a rok výroby: nájsť na výrobnom štítku modelu	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
07	7. Maximum temperature (PS) <4> (bar) • Minimum temperature (TS) • Tsmin. Minimum temperature (°C) • Maximum temperature (PS) <4> (bar) • Tsmax. Maximum temperature (°C) • Refrigerant: <4> • Setting of pressure safety device: <4> (bar) • Manufacturer name and manufacturing year: refer to model nameplate	25. Maximálna možná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na nižšom tlakovom okraji: <4> (°C) • Tsmax. Nasýtená teplota, ktorá zodpovedá s maximálnym dovoleným tlakom (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Nastavenie bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Výrobca číslo a rok výroby: nájsť na výrobnom štítku modelu	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
08	8. Pressão máxima permitida (PS) <4> (bar) • Temperatura mínima permitida (TS) • Tsmin. Temperatura mínima permitida (°C) • Temperatura máxima permitida (PS) <4> (bar) • Tsmax. Temperatura máxima permitida (°C) • Refrigerante: <4> • Régula de dispositivos de segurança para a placa de especificações • Número e ano de fabrico: consultar a placa de especificações de unidade	26. Maksimálna možná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na nižšom tlakovom okraji: <4> (°C) • Tsmax. Nasýtená teplota, ktorá zodpovedá s maximálnym dovoleným tlakom (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Nastavenie bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Výrobca číslo a rok výroby: nájsť na výrobnom štítku modelu	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
09	9. Maximum allowable pressure (PS) <4> (bar) • Minimum minimum allowable temperature (TS) • Tsmin. Minimum temperature at low pressure side: <4> (°C) • Tsmax. Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS) <4> (°C) • Refrigerant: <4> • Régula de dispositivos de seguridad para la placa de especificaciones • Número de fabricación y año de fabricación: consultar la placa de especificaciones de la unidad	27. Maksimálny prípustný tlak (PS) <4> (bar) • Minimálna prípustná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota, ktorú môže byť prijatá: <4> (°C) • Tsmax. Prípustná teplota, ktorú môže byť prijatá: <4> (°C) • Chladivo: <4> • Regulácia zariadení na zabezpečenie bezpečnosti: <4> (bar) • Číslo výroby a rok výroby: pozrite si štítek jednotky	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32 41.7 bar
10	10. Maks. tilatt tryk (PS) <4> (bar) • Min. innleaste tilatte temperatur (TS) • Tsmin. Min. temperatur på trykksiden: <4> (°C) • Tsmax. Maksimal temperatur svarende til maks. tilatte tryk (PS) <4> (°C) • Kjølemiddel: <4> • Installasjon av trykksikkerhetsutrust: <4> (bar) • Produksjonsnummer og tilvirkningsår: se modellens tekniske skilt	28. Maximálny prípustný tlak (PS) <4> (bar) • Minimálna prípustná teplota (TS) • Tsmin. Minimálna teplota na tlakovom okraji: <4> (°C) • Tsmax. Maximálna teplota zodpovedajúca maximálnemu prípustnému tlaku (PS): <4> (°C) • Chladivo: <4> • Montáž bezpečnostného zariadenia: <4> (bar) • Číslo výroby a rok výroby: pozrite si štítek jednotky	41.7 bar –35 °C 63.8 °C R32

01	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	07	Droput na Evropskou, na Konformitnou organizacii. Tlou otvorenou berou na otvorenou notu, jich Evropskou notu a tlou.	12	Name and address of the authorised person or institution responsible for the technical file (Technical File).	17	Nazwa i adres jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy o Urządzeniach Ciśnieniowych.	<Q>	Kıwa Belgelendirme Hizmetleri A.Ş. İTOSB 9. Caddesi No:15 Tepeören Tuzla - İstanbul / Turkey
02	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	08	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	13	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	18	Nazwa i adres jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy o Urządzeniach Ciśnieniowych.		
03	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	09	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	14	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	19	Nazwa i adres jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy o Urządzeniach Ciśnieniowych.		
04	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	10	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	15	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	20	Nazwa i adres jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy o Urządzeniach Ciśnieniowych.		
05	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	11	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	16	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	21	Nazwa i adres jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy o Urządzeniach Ciśnieniowych.		
06	Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.								

01	Ⓔ continuation of previous page	08	Ⓔ continuarea de pagina anterioară	12	Ⓔ fortsettelse fra brige side	13	Ⓔ nastavak s prethodne stranice	18	Ⓔ nadaljevanje s prejšnje strani	22	Ⓔ ankstočno sodajanje letinjs
02	Fortsättning av föregående Sida	09	Ⓔ продолжение предыдущей страницы	13	Ⓔ jatka edellisen sivulin	14	Ⓔ jatka edellisen sivulin	16	Ⓔ jatka edellisen sivulin	23	Ⓔ jätkäminen edellisen sivun jatkamis
03	Ⓔ suite de la page précédente	10	Ⓔ suite de la page précédente	14	Ⓔ pokračování z předchozí strany	15	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	17	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	24	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
04	Ⓔ suite de la page précédente	11	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	15	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	16	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	18	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	25	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
05	Ⓔ continuation de la page antérieure	12	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	16	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	17	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	19	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	26	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
06	Ⓔ continuation de la page antérieure	13	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	17	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	18	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	20	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	27	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
07	Ⓔ suite de la page précédente	14	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	18	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	19	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	21	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	28	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
08	Ⓔ suite de la page précédente	15	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	19	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	20	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	22	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	29	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
09	Ⓔ suite de la page précédente	16	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	20	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	21	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	23	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	30	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
10	Ⓔ suite de la page précédente	17	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	21	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	22	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	24	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	31	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
11	Ⓔ suite de la page précédente	18	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	22	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	23	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	25	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	32	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
12	Ⓔ suite de la page précédente	19	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	23	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	24	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	26	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	33	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
13	Ⓔ suite de la page précédente	20	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	24	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	25	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	27	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	34	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
14	Ⓔ suite de la page précédente	21	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	25	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	26	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	28	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	35	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
15	Ⓔ suite de la page précédente	22	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	26	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	27	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	29	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	36	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
16	Ⓔ suite de la page précédente	23	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	27	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	28	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	30	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	37	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
17	Ⓔ suite de la page précédente	24	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	28	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	29	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	31	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	38	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
18	Ⓔ suite de la page précédente	25	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	29	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	30	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	32	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	39	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
19	Ⓔ suite de la page précédente	26	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	30	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	31	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	33	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	40	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
20	Ⓔ suite de la page précédente	27	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	31	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	32	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	34	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	41	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
21	Ⓔ suite de la page précédente	28	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	32	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	33	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	35	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	42	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
22	Ⓔ suite de la page précédente	29	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	33	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	34	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	36	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	43	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
23	Ⓔ suite de la page précédente	30	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	34	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	35	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	37	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	44	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
24	Ⓔ suite de la page précédente	31	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	35	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	36	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	38	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	45	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
25	Ⓔ suite de la page précédente	32	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	36	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	37	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	39	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	46	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
26	Ⓔ suite de la page précédente	33	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	37	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	38	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	40	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	47	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
27	Ⓔ suite de la page précédente	34	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	38	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	39	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	41	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	48	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
28	Ⓔ suite de la page précédente	35	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	39	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	40	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	42	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	49	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
29	Ⓔ suite de la page précédente	36	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	40	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	41	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	43	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	50	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
30	Ⓔ suite de la page précédente	37	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	41	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	42	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	44	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	51	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
31	Ⓔ suite de la page précédente	38	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	42	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	43	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	45	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	52	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
32	Ⓔ suite de la page précédente	39	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	43	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	44	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	46	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	53	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
33	Ⓔ suite de la page précédente	40	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	44	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	45	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	47	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	54	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
34	Ⓔ suite de la page précédente	41	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	45	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	46	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	48	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	55	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
35	Ⓔ suite de la page précédente	42	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	46	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	47	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	49	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	56	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
36	Ⓔ suite de la page précédente	43	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	47	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	48	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	50	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	57	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
37	Ⓔ suite de la page précédente	44	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	48	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	49	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	51	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	58	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
38	Ⓔ suite de la page précédente	45	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	49	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	50	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	52	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	59	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
39	Ⓔ suite de la page précédente	46	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	50	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	51	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	53	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	60	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
40	Ⓔ suite de la page précédente	47	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	51	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	52	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	54	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	61	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
41	Ⓔ suite de la page précédente	48	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	52	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	53	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	55	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	62	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
42	Ⓔ suite de la page précédente	49	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	53	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	54	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	56	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	63	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
43	Ⓔ suite de la page précédente	50	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	54	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	55	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	57	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	64	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
44	Ⓔ suite de la page précédente	51	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	55	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	56	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	58	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	65	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
45	Ⓔ suite de la page précédente	52	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	56	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	57	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	59	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	66	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
46	Ⓔ suite de la page précédente	53	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	57	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	58	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	60	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	67	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
47	Ⓔ suite de la page précédente	54	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	58	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	59	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	61	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	68	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
48	Ⓔ suite de la page précédente	55	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	59	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	60	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	62	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	69	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
49	Ⓔ suite de la page précédente	56	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	60	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	61	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	63	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	70	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
50	Ⓔ suite de la page précédente	57	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	61	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	62	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	64	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	71	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
51	Ⓔ suite de la page précédente	58	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	62	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	63	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	65	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	72	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
52	Ⓔ suite de la page précédente	59	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	63	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	64	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	66	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	73	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
53	Ⓔ suite de la page précédente	60	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	64	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	65	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	67	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	74	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
54	Ⓔ suite de la page précédente	61	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	65	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	66	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	68	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	75	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
55	Ⓔ suite de la page précédente	62	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	66	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	67	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	69	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	76	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
56	Ⓔ suite de la page précédente	63	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	67	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	68	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	70	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	77	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
57	Ⓔ suite de la page précédente	64	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	68	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	69	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	71	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	78	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
58	Ⓔ suite de la page précédente	65	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	69	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	70	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	72	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	79	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
59	Ⓔ suite de la page précédente	66	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	70	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	71	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	73	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	80	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
60	Ⓔ suite de la page précédente	67	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	71	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	72	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	74	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	81	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
61	Ⓔ suite de la page précédente	68	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	72	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	73	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	75	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	82	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
62	Ⓔ suite de la page précédente	69	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	73	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	74	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	76	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	83	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
63	Ⓔ suite de la page précédente	70	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	74	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	75	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	77	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	84	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
64	Ⓔ suite de la page précédente	71	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	75	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	76	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	78	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	85	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
65	Ⓔ suite de la page précédente	72	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	76	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	77	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	79	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	86	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
66	Ⓔ suite de la page précédente	73	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	77	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	78	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	80	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	87	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
67	Ⓔ suite de la page précédente	74	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	78	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	79	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	81	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	88	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
68	Ⓔ suite de la page précédente	75	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	79	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	80	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	82	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	89	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
69	Ⓔ suite de la page précédente	76	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	80	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	81	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	83	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	90	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
70	Ⓔ suite de la page précédente	77	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	81	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	82	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	84	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	91	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
71	Ⓔ suite de la page précédente	78	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	82	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	83	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	85	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	92	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
72	Ⓔ suite de la page précédente	79	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	83	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	84	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	86	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	93	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
73	Ⓔ suite de la page précédente	80	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	84	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	85	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	87	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	94	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
74	Ⓔ suite de la page précédente	81	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	85	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	86	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	88	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	95	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
75	Ⓔ suite de la page précédente	82	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	86	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	87	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	89	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	96	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
76	Ⓔ suite de la page précédente	83	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	87	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	88	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	90	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	97	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
77	Ⓔ suite de la page précédente	84	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	88	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	89	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	91	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	98	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
78	Ⓔ suite de la page précédente	85	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	89	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	90	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	92	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	99	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
79	Ⓔ suite de la page précédente	86	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	90	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	91	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	93	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	100	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice
80	Ⓔ suite de la page précédente	87	Ⓔ fortsettelse fra tidligere side	91	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	92	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice	94	Ⓔ otkrivanje iz prethodne stranice		

[illegible][illegible]

DAIKIN

Hiroimitsu Iwasaki
Director
Ostend, 1st of April 2024

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P7662273-5

Содержание

1	Информация о документации	6
1.1	Информация о настоящем документе	6
2	Меры предосторожности при монтаже	7
3	Информация об упаковке	10
3.1	Наружный агрегат	10
3.1.1	Для снятия аксессуаров с наружного агрегата	10
4	Установка блока	10
4.1	Подготовка места установки	10
4.1.1	Требования к месту установки наружного агрегата	10
4.1.2	Дополнительные требования к месту установки наружного агрегата в холодном климате	10
4.2	Монтаж наружного агрегата	11
4.2.1	Подготовка конструкции для установки	11
4.2.2	Установка наружного агрегата	11
4.2.3	Обеспечение слива воды	11
5	Прокладка трубопроводов	12
5.1	Подготовка к прокладке трубопровода хладагента	12
5.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	12
5.1.2	Теплоизоляция трубопровода хладагента	12
5.1.3	Перепад высот трубопроводов хладагента	13
5.2	Подсоединение трубопроводов хладагента	13
5.2.1	Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку	13
5.3	Проверка трубопровода хладагента	13
5.3.1	Проверка на утечки	13
5.3.2	Порядок выполнения вакуумной осушки	13
6	Заправка хладагентом	14
6.1	О хладагенте	14
6.2	Расчет количества хладагента для дозаправки	14
6.3	Расчет объема полной перезаправки	15
6.4	Дозаправка хладагентом	15
6.5	Проверка соединений трубопроводов хладагента на утечки после заправки хладагента	15
6.6	Нанесение этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту	15
7	Подключение электрооборудования	15
7.1	Характеристики стандартных элементов электрических соединений	16
7.2	Подсоединение электропроводки к наружному агрегату	16
8	Завершение монтажа наружного агрегата	17
8.1	Завершение монтажа наружного блока	17
9	Конфигурирование	17
9.1	Производственный режим	17
9.1.1	Настройка режима для производственных сооружений	17
9.2	Энергосбережение в режиме ожидания	18
9.2.1	Общее представление об энергосбережении в режиме ожидания	18
9.2.2	Перевод оборудования в энергосберегающий режим ожидания	18
10	Пусконаладочные работы	18
10.1	Предпусковые проверочные операции	18
10.2	Перечень проверок во время пусконаладки	18
10.3	Для проведения пробного запуска	19
11	Техническое и иное обслуживание	19
12	Поиск и устранение неполадок	19
12.1	Диагностика неисправностей с помощью светодиода на плате наружного блока	19

13	Утилизация	20
14	Технические данные	20
14.1	Схема электропроводки	20
14.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах	20
14.2	Схема трубопроводов	22
14.2.1	Схема трубопроводов: Наружный агрегат	22

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin (во всех документах, входящих в «комплект документации») и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается только уполномоченный персонал. В странах Европы и в тех регионах, где действуют стандарты IEC, применяется стандарт EN/IEC 60335-2-40.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики



ИНФОРМАЦИЯ

В этом документе рассказывается о порядке монтажа только наружного блока. Порядок установки внутренних блоков (монтаж, подсоединение трубопроводов хладагента, подключение электропроводки и пр.) см. в соответствующем руководстве по монтажу.

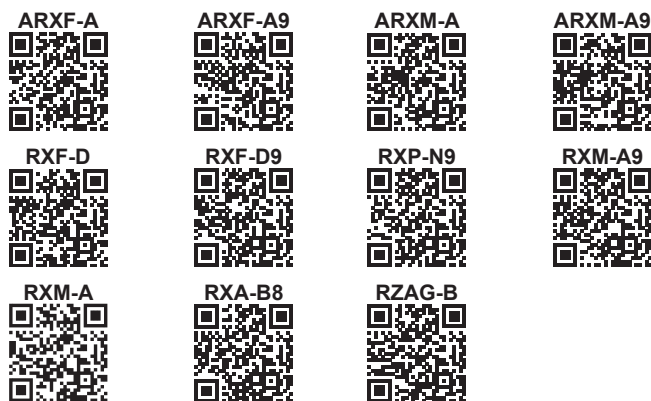
Комплект документации

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, ...
 - Вид: файлы на веб-странице <https://www.daikin.eu>. Для поиска нужной модели используйте функцию поиска Q.

Прилагаемая документация в самой свежей редакции публикуется на региональном веб-сайте Daikin и предоставляется продавцом оборудования.

Сканируйте QR-код ниже, чтобы зайти на веб-сайт Daikin, где размещен полный комплект документации и подробная информация о вашем аппарате.



Оригинал руководства составлен на английском языке. Текст на остальных языках является переводом с оригинала.

Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

2 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Монтаж блока (см. раздел «4 Установка блока» [р 10])



ВНИМАНИЕ!

Монтаж должен производиться монтажником; материалы и способы монтажа должны соответствовать требованиям действующего законодательства. В странах Европы применяется стандарт EN378.

Место установки оборудования (см. раздел «4.1 Подготовка места установки» [р 10])



ОСТОРОЖНО!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».

Прокладка трубопроводов (см. раздел «5 Прокладка трубопроводов» [р 12])



ОСТОРОЖНО!

В помещениях, где присутствуют люди, трубопроводы прокладываются с неразъемными соединениями, кроме мест подсоединения трубопроводов непосредственно к внутренним блокам.



ОСТОРОЖНО!

- С блоками, заправленными хладагентом R32 до транспортировки, запрещается производить сварочные и паяльные работы по месту установки.
- При монтаже системы охлаждения соединения ее компонентов, хотя бы один из которых заправлен хладагентом, выполняется с соблюдением изложенных далее требований: в помещениях, где находятся люди, запрещается применять разборные соединения компонентов системы, заправленной хладагентом R32, за исключением непосредственного соединения внутреннего блока с трубопроводами по месту установки. Внутренние блоки непосредственно подсоединяются к трубопроводам по месту установки с помощью разборных соединений.



ВНИМАНИЕ!

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



ОСТОРОЖНО!

- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Развальцованные концы НЕЛЬЗЯ использовать повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует использовать новые развальцованные концы.
- Используйте накидные гайки, которые входят в комплект поставки блока. Применение других накидных гаек может привести к утечке хладагента.



ОСТОРОЖНО!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать клапаны и вентили, если развальцовка труб не завершена. Это может привести к утечке газообразного хладагента.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать запорные клапаны и вентили до полного завершения вакуумной сушки.

2 Меры предосторожности при монтаже

Заправка хладагентом (см. раздел «6 Заправка хладагентом» [р 14])



ВНИМАНИЕ!

- 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.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.
- НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «7 Подключение электрооборудования» [р 15])



ВНИМАНИЕ!

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.



ВНИМАНИЕ!

- Если в электропитании нет нейтрали или она не соответствует нормативам, оборудование может выйти из строя.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте электропроводку с помощью кабельных стяжек так, чтобы провод НЕ касался острых кромок труб, особенно на стороне высокого давления.
- НЕ допускается использование проводки с отводами, удлинительных проводов и соединений звездой. Они могут вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсационного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсационный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.



ВНИМАНИЕ!

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

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

	ОПАСНО!	ОПАСНОСТЬ	ПОРАЖЕНИЯ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		
Электропитание подается на все электрические детали (в том числе термисторы). НЕ прикасайтесь к ним голыми руками.			

Завершение монтажа внутреннего блока (см. раздел «8 Завершение монтажа наружного агрегата» [р 17])

	ОПАСНО!	ОПАСНОСТЬ	ПОРАЖЕНИЯ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		
- Проследите за тем, чтобы система была правильно заземлена. - Перед проведением обслуживания ВЫКЛЮЧАЙТЕ электропитание. - Установите распределительную коробку перед включением электропитания.			

Пусконаладочные работы (см. раздел «10 Пусконаладочные работы» [р 18])

	ОПАСНО!	ОПАСНОСТЬ	ПОРАЖЕНИЯ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		

	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА		
---	--	--	--

	ОСТОРОЖНО!		
НЕ выполняйте пробный запуск во время проведения работ с внутренними блоками.			
Во время пробного запуска будет работать НЕ ТОЛЬКО наружный блок, но и подключенные к нему внутренние блоки. Работать с внутренним блоком при выполнении пробного запуска опасно.			

	ОСТОРОЖНО!		
НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.			

Техническое и иное обслуживание (см. раздел «11 Техническое и иное обслуживание» [р 19])

	ОПАСНО!	ОПАСНОСТЬ	ПОРАЖЕНИЯ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		

	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА		
---	--	--	--

	ОПАСНО!	ОПАСНОСТЬ	ПОРАЖЕНИЯ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		
Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.			

	ВНИМАНИЕ!		
- Прежде чем начать какую бы то ни было проверку или ремонт, ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите автомат защиты на распределительном щитке, извлеките предохранители и переведите предохранительные устройства в разомкнутое состояние. - Во избежание поражения током высокого напряжения НЕ прикасайтесь к находившимся под напряжением деталям в течение 10 минут после отключения питания. - Обратите внимание на то, что некоторые отделы блока электрических компонентов горячие. - Следите за тем, чтобы НЕ дотрагиваться до токопроводящей части. - НЕ ДОПУСКАЕТСЯ промывка блока струей воды. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.			

О компрессоре

	ОПАСНО!	ОПАСНОСТЬ	ПОРАЖЕНИЯ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		

- Работайте только с компрессором в составе системы с заземлением. - Прежде чем приступить к обслуживанию компрессора, отключите электропитание. - По окончании обслуживания установите на место крышку распределительной коробки и сервисную крышку.			
---	--	--	--

	ОСТОРОЖНО!		
ОБЯЗАТЕЛЬНО пользуйтесь защитными очками и перчатками.			

	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА		
- Чтобы снять компрессор, используйте труборез. - НЕ используйте паяльную лампу. - Используйте только утвержденные хладагенты и смазочные материалы.			

	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА		
НЕ дотрагивайтесь до компрессора голыми руками.			

Поиск и устранение неисправностей (см. раздел «12 Поиск и устранение неполадок» [р 19])

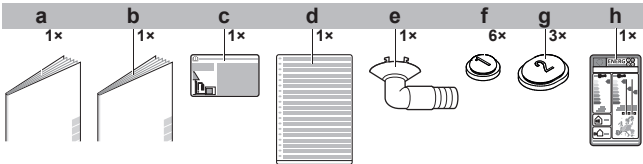
	ОПАСНО!	ОПАСНОСТЬ	ПОРАЖЕНИЯ
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ		

- Когда блок НЕ работает, светодиоды на плате выключаются в целях экономии электроэнергии. - Даже когда светодиоды не светятся, клеммная колодка и плата могут оставаться под напряжением.			
---	--	--	--

3 Информация об упаковке

3.1 Наружный агрегат

3.1.1 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата



- a Общие правила техники безопасности
- b Руководство по монтажу наружного блока
- c Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- d Этикетка о наличии фторосодержащих парниковых газов на нескольких языках
- e Сливная пробка (находится на дне упаковочной коробки)
- f Заглушка сливного отверстия (1)
- g Заглушка сливного отверстия (2)
- h Маркировка энергоэффективности

4 Установка блока

ВНИМАНИЕ!

Монтаж должен производиться монтажником; материалы и способы монтажа должны соответствовать требованиям действующего законодательства. В странах Европы применяется стандарт EN378.

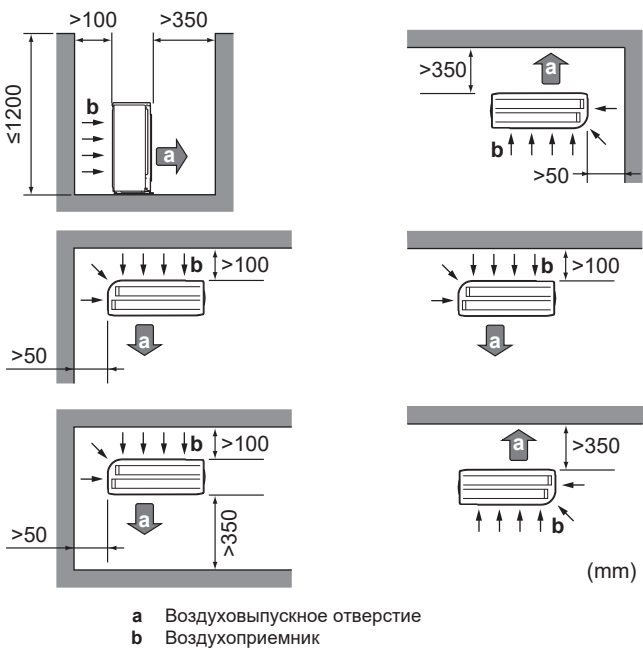
4.1 Подготовка места установки

ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».

4.1.1 Требования к месту установки наружного агрегата

Помните следующие правила организации пространства:



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Высота стены на стороне выхода наружного блока ДОЛЖНА БЫТЬ ≤1200 мм.

НЕ устанавливайте блок в местах, где может мешать шум, возникающий при работе (например рядом со спальней).

Внимание: Если звук измерить в фактических условиях монтажа, то полученное в результате измерения значение может превышать уровень звукового давления, указанный в разделе "Звуковой спектр" технических данных, из-за шума окружающей среды и звуковых отражений.

ИНФОРМАЦИЯ

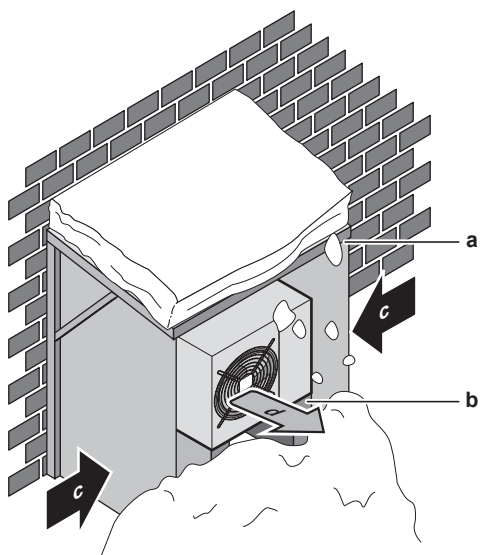
Уровень звукового давления не должен достигать 70 дБА.

Наружные блоки рассчитаны на установку только вне помещений и на эксплуатацию при наружной температуре, указанной ниже в таблице (если в руководстве по эксплуатации подключенного внутреннего блока не указано иное).

Модель	Охлаждение	Обогрев
ARXM50, RXM50+60	-10~50°C по сухому термометру	-20~24°C по сухому термометру
RXA, ARXF, ARXM60+71, RXM71	-10~46°C по сухому термометру	-15~24°C по сухому термометру
RXF, RXP	-10~48°C по сухому термометру	-15~24°C по сухому термометру
RZAG-B	-20~52°C по сухому термометру	-20~24°C по сухому термометру

4.1.2 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.



- a Снегозащитное покрытие или навес
- b Подставка
- c Преобладающее направление ветра
- d Воздуходув

Рекомендуется оставлять под блоком не менее 150 мм свободного пространства (300 мм в местности, подверженной сильным снегопадам). Кроме того, необходимо проследить за тем, чтобы блок находился, как минимум, в 100 мм над расчетной поверхностью снежного покрова. Если нужно, установите блок на подставку. Подробнее см. параграф **«4.2 Монтаж наружного агрегата»** ► 111.

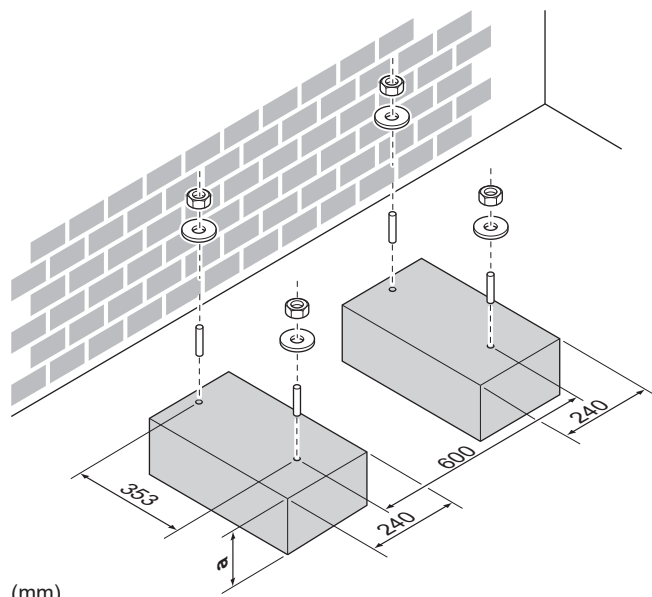
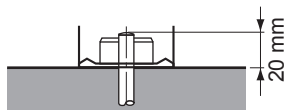
Если в местности, где устанавливается устройство, возможны сильные снегопады, выберите такой участок, в котором снег НЕ будет попадать на агрегат. Если возможен боковой снегопад, обеспечьте ЗАЩИТУ от попадания снега на змеевик теплообменника. При необходимости установите снегозащитное покрытие или навес и подставку.

4.2 Монтаж наружного агрегата

4.2.1 Подготовка конструкции для установки

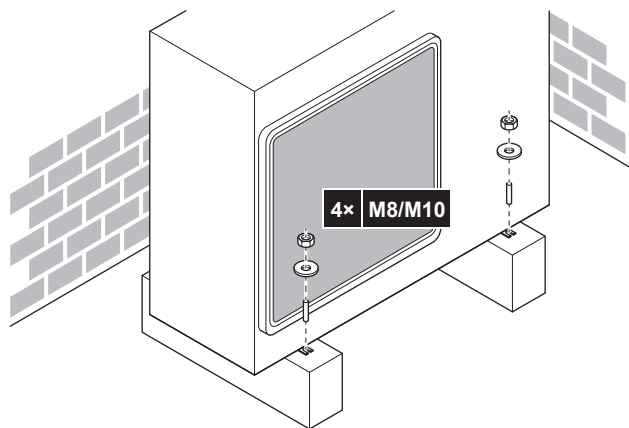
Если есть вероятность передачи вибрации на здание, используйте вибростойкую резину (приобретается по месту установки).

Подготовьте 4 комплекта анкерных болтов М8 или М10 с гайками и шайбами (приобретается по месту установки).



- а** 100 мм над расчетной поверхностью снежного покрова

4.2.2 Установка наружного агрегата



4.2.3 Обеспечение слива воды



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если агрегат устанавливается в холодном климате, примите надлежащие меры ПРОТИВ замерзания удаляемого конденсата.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если сливные отверстия наружного блока перекрыты монтажным основанием или поверхностью пола, установите под опоры наружного блока дополнительные подставки высотой не более 30 мм.

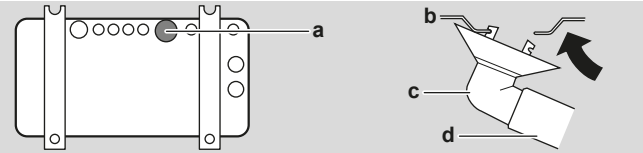


ИНФОРМАЦИЯ

По поводу информации о доступных опциях обратитесь к своему дилеру.

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

5 Прокладка трубопроводов



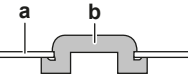
- a Сливное отверстие
- b Нижняя рама
- c Сливная пробка
- d Шланг (приобретается по месту установки)

Как закрыть сливные отверстия и присоединить сливной патрубок

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

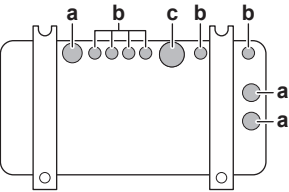
В регионах с холодным климатом к наружному блоку НЕЛЬЗЯ подсоединять сливной патрубок, шланг и заглушки (1, 2). Необходимо принять меры ВО ИЗБЕЖАНИЕ замерзания откачиваемого конденсата.

- 1 Установите заглушки сливных отверстий 1 и 2 (в комплекте принадлежностей). Проследите за тем, чтобы края заглушек перекрывали сливные отверстия полностью.



- a Нижняя рама
- b Заглушка сливного отверстия

- 2 Установите сливной патрубок.



- a Сливное отверстие. Установите заглушку сливного отверстия (2).
- b Сливное отверстие. Установите заглушку сливного отверстия (1).
- c Сливное отверстие, к которому подсоединяется патрубок

5 Прокладка трубопроводов

5.1 Подготовка к прокладке трубопровода хладагента

5.1.1 Требования к трубопроводам хладагента



ОСТОРОЖНО!

В помещениях, где присутствуют люди, трубопроводы прокладываются с неразъемными соединениями, кроме мест подсоединения трубопроводов непосредственно к внутренним блокам.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте в трубопроводах хладагента бесшовные детали из меди, подвергнутые фосфорнокислой антиокислительной обработке.

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.

Диаметр труб для трубопроводов хладагента

Диаметр трубок должен совпадать с диаметром соединений с наружными блоками:

Модель	Наружный диаметр трубок (мм)	
	Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента
RZAG35, RXA42	Ø6,4	Ø9,5
RZAG50+60, RXA50, ARXM50+60, RXM50+60, RXP, RXF, ARXF	Ø6,4	Ø12,7
RXM71	Ø6,4	Ø15,9
ARXM71	Ø9,5	Ø15,9

Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- Материал изготовления трубок: бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорнокислой антиокислительной обработке
- Соединения с накидными гайками: Пользуйтесь деталями только из отожженного металла.
- Степень твердости и толщина стенок:

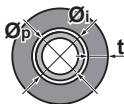
Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8")			
12,7 мм (1/2")			
15,9 мм (5/8")		≥1 мм	

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

5.1.2 Теплоизоляция трубопровода хладагента

- В качестве изоляционного материала используется пенополиэтилен:
 - с коэффициентом теплопередачи от 0,041 до 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/мч°С)
 - с теплостойкостью не менее 120°С
- Толщина изоляции:

Наружный диаметр трубки (Ø _p)	Внутренний диаметр изоляции (Ø _i)	Толщина изоляции (t)
6,4 мм (1/4")	8~10 мм	≥10 мм
9,5 мм (3/8")	10~14 мм	≥13 мм
12,7 мм (1/2")	14~16 мм	≥13 мм
15,9 мм (5/8")	16~20 мм	≥13 мм



Если температура воздуха превышает 30°С, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм во избежание образования конденсата на поверхности изоляционного материала.

5.1.3 Перепад высот трубопроводов хладагента

Параметр	Расстояние	
	ARXF, RXF, RXP, ARXM, RXM, RXA	RZAG-B
Предельно допустимая длина трубопровода	30 м	50 м
Минимальная длина трубопровода	3 м	3 м
Предельно допустимая разница высот	20 м	30 м

5.2 Подсоединение трубопроводов хладагента



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОСТОРОЖНО!

- С блоками, заправленными хладагентом R32 до транспортировки, запрещается производить сварочные и паяльные работы по месту установки.
- При монтаже системы охлаждения соединение ее компонентов, хотя бы один из которых заправлен хладагентом, выполняется с соблюдением изложенных далее требований: в помещениях, где находятся люди, запрещается применять разборные соединения компонентов системы, заправленной хладагентом R32, за исключением непосредственного соединения внутреннего блока с трубопроводами по месту установки. Внутренние блоки непосредственно подсоединяются к трубопроводам по месту установки с помощью разборных соединений.

5.2.1 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку

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



ВНИМАНИЕ!

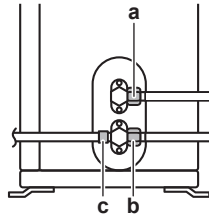
Обеспечьте надежность соединений трубопровода хладагента, прежде чем запускать компрессор. Если во время работы компрессора трубопроводы хладагента НЕ закреплены, а запорный вентиль открыт, то всасывание воздуха приводит к отклонению давления в контуре хладагента от нормы, что чревато повреждением оборудования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



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Используйте закрепленную на блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газообразного хладагента, нанесите фреоновое масло ТОЛЬКО на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32 (FW68DA).
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ** повторное использование трубных соединений.

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



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

- Соедините патрубок газообразного хладагента внутреннего блока с запорным вентилем газообразного хладагента наружного блока.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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

5.3 Проверка трубопровода хладагента

5.3.1 Проверка на утечки



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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

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



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте рекомендованный поставщиком раствор для проведения проверки на образование пузырей.

Ни в коем случае НЕ пользуйтесь мыльным раствором:

- Мыльный раствор может привести к образованию трещин в таких деталях, как, например, накидные гайки или колпачки запорных вентилей.
- В мыльном растворе может содержаться соль, которая впитывает влагу, замерзающую при охлаждении трубопроводов.
- Аммиак, содержащийся в мыльном растворе, может вызывать коррозию в местах пайки трубопроводов (между латунной накидной гайкой и медной развальцованной трубкой).

- Выпустите весь азот.

5.3.2 Порядок выполнения вакуумной сушки



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать запорные клапаны и вентили до полного завершения вакуумной сушки.

- Вакуумируйте систему до тех пор, пока давление в коллекторе не составит $-0,1$ МПа (-1 бар).

6 Заправка хладагентом

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.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.

6 Заправка хладагентом

6.1 О хладагенте

Данный аппарат содержит фторированные газы, способствующие парниковому эффекту. НЕ допускайте выбросов газа в атмосферу.

Тип хладагента: Хладагент R32

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 675

Действующим законодательством может предписываться периодическое проведение проверки на утечку хладагента. За подробной информацией обращайтесь к монтажнику.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ
Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.



ВНИМАНИЕ!

- 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.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.
- НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.

6.2 Расчет количества хладагента для дозаправки

Относительно RZAG	
Если общая длина трубопровода жидкого хладагента составляет...	то...
≤30 м	Дополнительно доливать хладагент НЕ нужно.
>30 м	$R = (\text{общая длина (м) трубопровода жидкого хладагента} - 30 \text{ м}) \times 0,020$ $R = \text{дополнительная заправка (кг)}$ (округление с шагом 0,01 кг)

Относительно ARXM71	
Если общая длина трубопровода жидкого хладагента составляет...	то...
≤10 м	Дополнительно доливать хладагент НЕ нужно.
>10 м	$R = (\text{общая длина (м) трубопровода жидкого хладагента} - 10 \text{ м}) \times 0,035$ $R = \text{дополнительная заправка (кг)}$ (округление с шагом 0,01 кг)

Для других наружных блоков	
Если общая длина трубопровода жидкого хладагента составляет...	то...
≤10 м	Дополнительно доливать хладагент НЕ нужно.
>10 м	$R = (\text{общая длина (м) трубопровода жидкого хладагента} - 10 \text{ м}) \times 0,020$ $R = \text{дополнительная заправка (кг)}$ (округление с шагом 0,01 кг)



ИНФОРМАЦИЯ

Длина трубопровода - эта длина одной стороны трубопровода жидкости.

6.3 Расчёт объема полной дозаправки



ИНФОРМАЦИЯ

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

6.4 Дозаправка хладагентом



ВНИМАНИЕ!

- 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 цилиндр с хладагентом к сервисному отверстию.
- Заправьте дополнительный объем хладагента.
- Откройте запорный клапан в контуре газообразного хладагента.

6.5 Проверка соединений трубопроводов хладагента на утечки после заправки хладагента

- Выполните ряд проверок на утечки (см. раздел «5.3 Проверка трубопровода хладагента» [13]).
- Выполните заправку хладагентом.
- После заправки проверьте систему на утечки хладагента (см. ниже)

Испытание на герметичность соединений трубопроводов хладагента, смонтированных в помещении по месту установки оборудования

- Применяйте способ проверки на утечки с минимальной чувствительностью 5 г хладагента в год. Проверки на утечки проводятся под давлением, составляющим не менее 0,25 от максимального рабочего давления (см. параметр "PS High" на паспортной табличке блока).

При обнаружении утечки

- Соберите хладагент, восстановите герметичность соединения и выполните проверку еще раз.

6.6 Нанесение этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту

- Заполните этикетку следующим образом:

- Если этикетки с многоязычной информацией о фторированных парниковых газах входят в комплектацию (см. комплект принадлежностей), отклейте этикетку на нужном языке и нанесите ее в месте, помеченном буквой **a**.
- Количество хладагента, заправленного на заводе (см. паспортную табличку блока)
- Заправленное дополнительное количество хладагента
- Общее количество заправленного хладагента
- Объем выбросов фторированных парниковых газов** в расчете на общее количество заправленного хладагента выражен в тоннах эквивалента CO₂.
- ПГП = потенциал глобального потепления



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении **выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO₂.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO₂: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

Используется значение GWP, указанное в табличке с информацией о заправке хладагентом.

- Закрепите табличку внутри наружного блока рядом с запорными клапанами трубопроводов жидкого и газообразного хладагентов.

7 Подключение электрооборудования



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

- К прокладке электропроводки допускаются **ТОЛЬКО** аттестованные электрики в **СТРОГОМ** соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, **ДОЛЖНЫ** соответствовать требованиям действующего законодательства.



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь **ТОЛЬКО** многожильными кабелями электропитания.

7 Подключение электрооборудования



ВНИМАНИЕ!

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

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



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Электропитание подается на все электрические детали (в том числе термисторы). НЕ прикасайтесь к ним голыми руками.

7.1 Характеристики стандартных элементов электрических соединений



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Рекомендуется пользоваться проводами сплошного сечения (одножильными). Если пользуетесь многожильными проводами, слегка скрутите жиле так, чтобы укрепить конец проводника для подсоединения его напрямую к зажиму клеммы или вставки в круглую обжимную клемму. Подробнее см. раздел «Указания по порядку подключения электропроводки» справочного руководства для монтажника.

Электропитание оборудования	
Напряжение	220~240 В
Частота	50 Гц
Фазы	1~

Электропитание оборудования

Ток	RXA: 12,9 А
	ARXM, RXM50+60: 15,92 А
	RXM71: 19,91 А
	RXP50, RXF50, ARXF50: 15,13 А
	RXP60+71, RXF60+71, ARXF60+71: 15,7 А
	RZAG35+50: 15,63 А
	RZAG60: 17,4 А

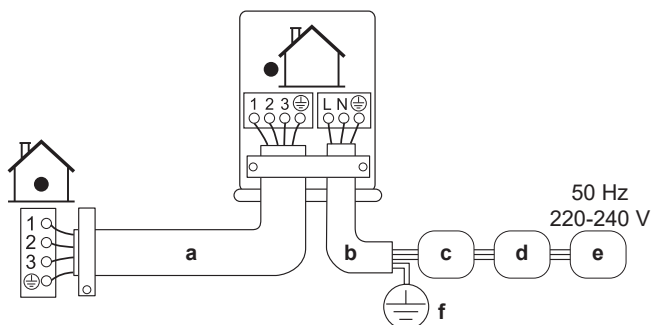
Защитный размыкатель электропроводки / цепи (приобретается по месту установки)

Кабель электропитания	В СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки 3-жильный кабель Провода подбираются с сечением в зависимости от тока, но не менее 2,5 мм ²
Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки)	Используйте только совместимые друг с другом провода с двойной изоляцией, подходящие для данного напряжения 4-жильный кабель Минимальная площадь сечения: 1,5 мм ²
Рекомендованный размыкатель цепи	RXA: 13 А ARXM, RXM50+60, RXP, RXF, ARXF, RZAG35+50: 16 А RXM71, RZAG60: 20 А ^(a)
Предохранитель утечки тока на землю / размыкатель цепи по остаточному току	В СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки

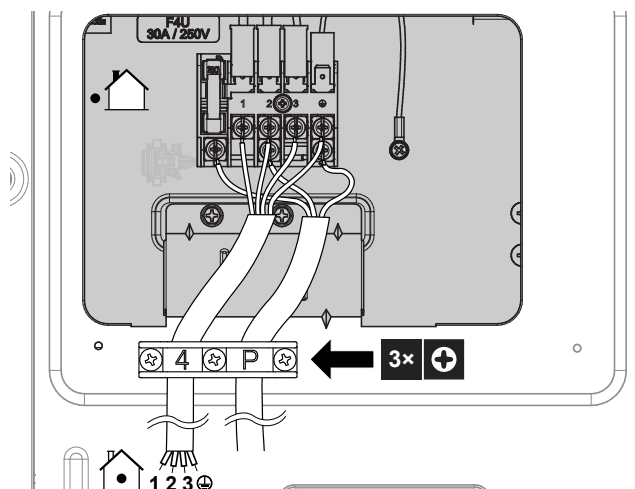
^(a) Оборудование соответствует требованиям EN/IEC 61000-3-12 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током в каждой фазе >16 А и ≤75 А).

7.2 Подсоединение электропроводки к наружному агрегату

- Снимите крышку распределительной коробки.
- Откройте зажим проводов.
- Соединительный кабель подключается к источнику электропитания следующим образом:



- a Соединительный кабель
- b Кабель электропитания
- c Размыкатель цепи (предохранитель, приобретаемый по месту установки оборудования, с номиналом, соответствующим наименованию модели на паспортной табличке)
- d Устройство защитного отключения
- e Электропитание
- f Заземление



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

8 Завершение монтажа наружного агрегата

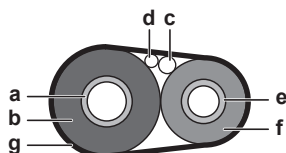
8.1 Завершение монтажа наружного блока



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Проследите за тем, чтобы система была правильно заземлена.
- Перед проведением обслуживания ВЫКЛЮЧАЙТЕ электропитание.
- Установите распределительную коробку перед включением электропитания.

- 1 Изолируйте и закрепите трубопровод хладагента и кабели следующим образом:



- a Трубопровод газообразного хладагента
- b Изоляция трубопровода газообразного хладагента
- c Соединительный кабель
- d Электропроводка, проложенная по месту установки оборудования (если проложена)
- e Трубопровод жидкого хладагента
- f Изоляция трубопровода жидкого хладагента
- g Отделочная лента

- 2 В приведенной ниже таблице перечислены сочетания наружных блоков с внутренними, при использовании которых функция «Энергосбережение в режиме ожидания» активируется обязательно. Порядок настройки см. в справочном руководстве по монтажу наружного блока.

Наружный блок	Внутренний блок
RXM50+60	FTXM, FVXM
ARXM50	ATXM
RZAG	FTXM

- 3 Установите сервисную крышку.

9 Конфигурирование

9.1 Производственный режим

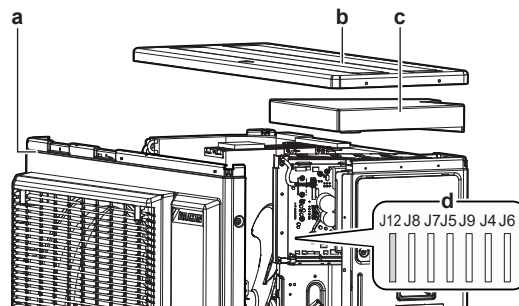
Пользоваться этим режимом можно для охлаждения при низкой температуре снаружи. Режим применяется в таких производственных помещениях, как, например, машинные или компьютерные залы. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не пользуйтесь этим режимом в жилых или офисных помещениях, когда там находятся люди.

9.1.1 Настройка режима для производственных сооружений

При срезке перемычки J12 на печатной плате рабочий диапазон расширяется до -15°C . Система выходит из режима производственных помещений, если наружная температура опускается ниже -20°C , и возвращается в него, когда температура снова поднимается.

Порядок срезки перемычки J12

- 1 Снимите верхнюю пластину наружного блока.
- 2 Снимите переднюю панель.
- 3 Снимите каплезащитную крышку.
- 4 Вырежьте перемычку J12 на печатной плате наружного блока.



- a Лицевая панель
- b Верхняя панель
- c Каплезащитная крышка
- d Перемычки



ИНФОРМАЦИЯ

- Внутренний блок может периодически издавать шум, когда включается и выключается вентилятор наружного блока.
- При использовании режима производственных помещений не применяйте увлажнители и другие устройства, способные повышать влажность.
- В результате срезки перемычки J12 задаются максимальные обороты вентилятора внутреннего блока.
- НЕ используйте эту настройку в жилых помещениях и офисах, в которых работают люди.

10 Пусконаладочные работы

9.2 Энергосбережение в режиме ожидания

9.2.1 Общее представление об энергосбережении в режиме ожидания

В этом режиме электропитание наружного блока отключается, а внутренний блок переводится в энергосберегающий режим ожидания для снижения энергопотребления.

Этот режим применяется только с наружными блоками: ARXM50, RXM50+60 и RZAG в сочетании с внутренними блоками: FTXM, ATXM, FVXM.

ИНФОРМАЦИЯ
Энергосберегающий режим ожидания применяется ТОЛЬКО с указанными выше блоками.

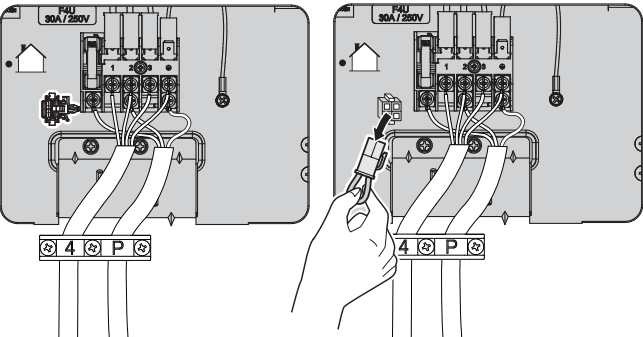
ВНИМАНИЕ!
Прежде чем подсоединять или отсоединять разъем, проверьте, ОТКЛЮЧЕНО ли электропитание.

ИНФОРМАЦИЯ
Внутренний блок, несовместимый с энергосберегающим режимом ожидания, можно подключать только через селективный разъем.

9.2.2 Перевод оборудования в энергосберегающий режим ожидания

Предварительные условия: ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЕ главный источник электропитания.

- 1 Снимите сервисную крышку.
- 2 Отсоедините селективный разъем блока, несовместимого с энергосберегающим режимом ожидания.



- 3 ВКЛЮЧИТЕ главный источник электропитания.

10 Пусконаладочные работы

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ
Общий контрольный перечень пусконаладочных работ. Помимо инструкций по ведению пусконаладочных работ, изложенных в этом разделе, рекомендуется ознакомиться с контрольным перечнем пусконаладочных работ, размещенным на портале Daikin Business Portal (аутентификация обязательна).
Общий контрольный перечень пусконаладочных работ служит дополнением к изложенным в этом разделе инструкциям, а также как можно пользоваться как руководством по выполнению пусконаладочных работ и шаблоном при составлении акта передачи оборудования пользователю.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ
ВСЕГДА эксплуатируйте блок с термисторами и/или датчиками/реле давления. ИНАЧЕ это может привести к возгоранию компрессора.

10.1 Предпусковые проверочные операции

- 1 После монтажа блока проверьте перечисленное ниже.
- 2 Закройте блок.
- 3 Включите питание блока.

☐	Внутренний агрегат установлен правильно.
☐	Наружный агрегат установлен правильно.
☐	Заземлена ли система надлежащим образом? Затянуты ли клеммы заземления?
☐	Соответствует ли напряжение электропитания 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 .
☐	Предохранители или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.
☐	В сочетаниях наружных блоков RXM50+60, ARXM50 или RZAG с блоками FTXM, ATXM или FVXM функция Энергосбережение в режиме ожидания активируется обязательно.

10.2 Перечень проверок во время пусконаладки

☐	Выпуск воздуха.
☐	Пробный запуск.

10.3 Для проведения пробного запуска



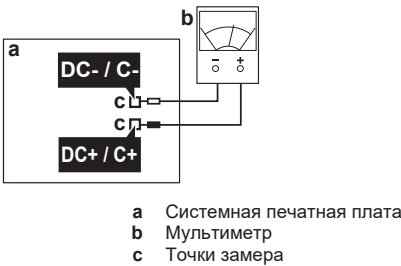
ИНФОРМАЦИЯ

Если во время пусконаладочных работ блок дает сбой, см. в руководстве по техобслуживанию подробные указания по поиску и устранению неполадок.



ИНФОРМАЦИЯ

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



Внутренний блок может маркироваться перечисленными ниже значками:

Значок	Пояснения
	Перед обслуживанием убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи и электрических деталях.

11 Техническое и иное обслуживание



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Контрольный перечень операций технического обслуживания и осмотра. Помимо инструкций по проведению технического обслуживания, изложенных в этом разделе, рекомендуется ознакомиться с контрольным перечнем операций технического обслуживания и осмотра, размещенным на портале Daikin Business Portal (аутентификация обязательна).

Контрольным перечнем операций технического обслуживания и осмотра можно пользоваться как справочником в дополнение к изложенным в этом разделе инструкциям, а также как шаблоном для составления акта проведения технического обслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Согласно требованиям действующего законодательства по **фторсодержащим парниковым газам**, должно быть указано количество заправленного в агрегат хладагента в килограммах и тоннах CO₂-эквивалента.

Формула для расчета выбросов парниковых газов в тоннах CO₂-эквивалента: значение ПГП для хладагента × общая заправка хладагента [кг] / 1000



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Прежде чем прикасаться к деталям, убедитесь в том, что напряжение между точками замера «+» и «-» НЕ достигает 50 В пост. тока. См. иллюстрацию ниже.

12 Поиск и устранение неполадок

12.1 Диагностика неисправностей с помощью светодиода на плате наружного блока

Светодиод...	Диагностика
	Мигает В норме → проверьте внутренний блок.
	ВКЛ Выключив и снова включив питание, спустя примерно 3 минуты еще раз проверьте состояние светодиодного индикатора. → Если светодиодный индикатор снова светится, значит, печатная плата наружного блока неисправна.
	ВЫКЛ - Напряжение питания (для экономии электроэнергии). - Неисправность по электропитанию. - Выключив и снова включив питание, спустя примерно 3 минуты еще раз проверьте состояние светодиодного индикатора. → Если светодиодный индикатор снова не включается, значит, печатная плата наружного блока неисправна.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Диагностика по подам сбоя проводится с применением пульта дистанционного управления, входящего в комплектацию внутреннего блока. Полный перечень кодов неисправности с подробными указаниями по поиску и устранению неполадок см. в руководстве по обслуживанию.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Когда блок НЕ работает, светодиоды на плате выключаются в целях экономии электроэнергии.
- Даже когда светодиоды не светятся, клеммная колодка и плата могут оставаться под напряжением.

13 Утилизация



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

В целях защиты окружающей среды проследите за автоматическим откачиванием хладагента перед перестановкой или утилизацией блока. Порядок откачивания хладагента см. в руководстве по техобслуживанию или в справочном руководстве для монтажника.

Значок	Значение	Значок	Значение
	Внутренний блок		Зажим проводов
	Наружный блок		Нагреватель
	Устройство защитного отключения		

Значок	Цвет	Значок	Цвет
BLK	Черный	ORG	Оранжевый
BLU	Голубой	PNK	Розовый
BRN	Коричневый	PRP, PPL	Фиолетовый
GRN	Зеленый	RED	Красный
GRY	Серый	WHT	Белый
SKY BLU	Небесно-голубой	YLW	Желтый

Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*O	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Соединение, разъем
D*, V*D	Диод
DB*	Диодный мост
DS*	DIP-переключатель
E*H	Нагреватель
FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока)	Плавкий предохранитель
FG*	Разъем (заземление рамы)
H*	Жгут электропроводки
H*P, LED*, V*L	Контрольная лампа, светодиод
HAP	Светодиод (зеленый индикатор)
HIGH VOLTAGE	Высокое напряжение
IES	Датчик «Умный глаз»
IPM*	Интеллектуальный блок питания
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитное реле
L	Фаза
L*	Змеевик
L*R	Реактор
M*	Шаговый электромотор
M*C	Электродвигатель компрессора
M*F	Электродвигатель вентилятора
M*P	Электромотор сливного насоса
M*S	Электропривод качания створок
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнитное реле
N	Нейтраль
n=*, N=*	Кол-во проходов через ферритовый сердечник
PAM	Амплитудно-импульсная модуляция
PCB*	Печатная плата
PM*	Блок питания

14 Технические данные

- Подборка самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- Полные технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

14.1 Схема электропроводки

Схема электропроводки находится внутри наружного блока (нанесена на нижнюю сторону верхней крышки).

14-1 Перевод надписей на схеме электропроводки

По-английски	По-русски
(#) Only for the units with the suspend connector specified in the installation manual.	(#) Относится только к тем блокам, в руководстве по монтажу которых указано наличие разъема с функцией прерывания.

14.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

Применяемые детали и нумерацию см. в электрических схемах блоков. Детали нумеруются арабскими цифрами в порядке по возрастанию, каждая деталь представлена в приведенном ниже обзоре символом «*» в номере детали.

Значок	Значение	Значок	Значение
	Размыкатель цепи		Защитное заземление
			Помехоустойчивое заземление
	Соединение		Заземление (винт)
	Разъем		Выпрямитель
	Заземление		Релейный разъем
	Электропроводка по месту установки оборудования		Короткозамыкающийся разъем
	Плавкий предохранитель		Концевой вывод
			Клеммная колодка

Значок	Значение
PS	Импульсный источник питания
PTC*	Термистор PTC
Q*	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
Q*C	Размыкатель цепи
Q*DI, KLM	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
Q*R	Устройство защитного отключения
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*C	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
S*NG	Датчик утечки хладагента
S*NPH	Датчик давления (высокого)
S*NPL	Датчик давления (низкого)
S*PH, HPS*	Реле давления (высокого)
S*PL	Реле давления (низкого)
S*T	Термостат
S*RH	датчик влажности
S*W, SW*	Рабочий выключатель
SA*, F1S	Импульсный разрядник
SR*, WLU	Приемник сигнала
SS*	Селекторный выключатель
SHEET METAL	Крепежная пластина клеммной колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передачик сигналов
V*, R*V	Варистор
V*R	Диодный мост, блок питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT)
WRC	Беспроводной пульт дистанционного управления
X*	Концевой вывод
X*M	Клеммная колодка (блок)
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентилля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*C	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех

14.2 Схема трубопроводов

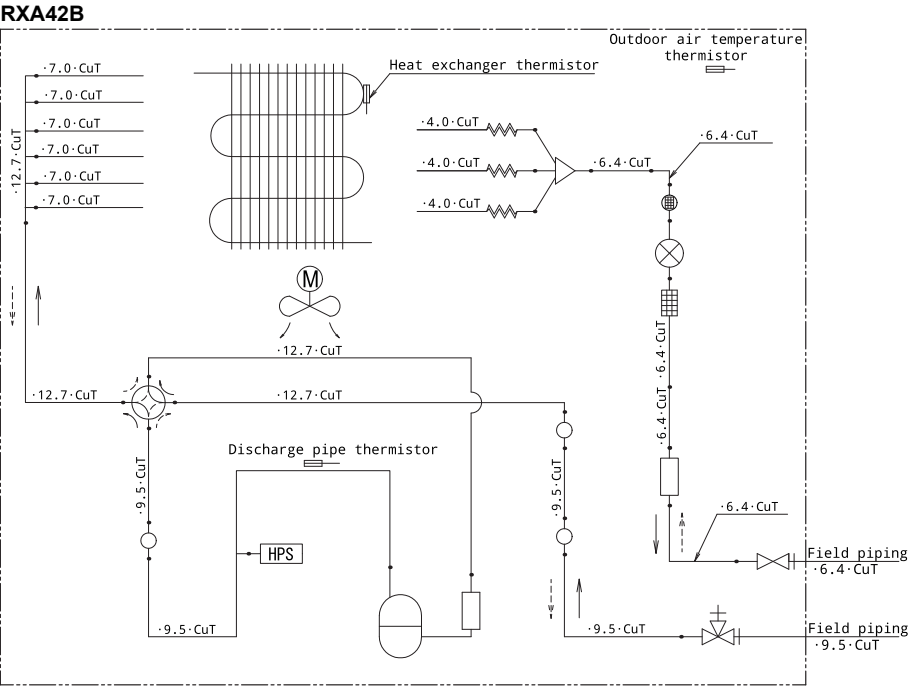
14.2.1 Схема трубопроводов: Наружный агрегат

Категории оборудования согласно директиве PED:

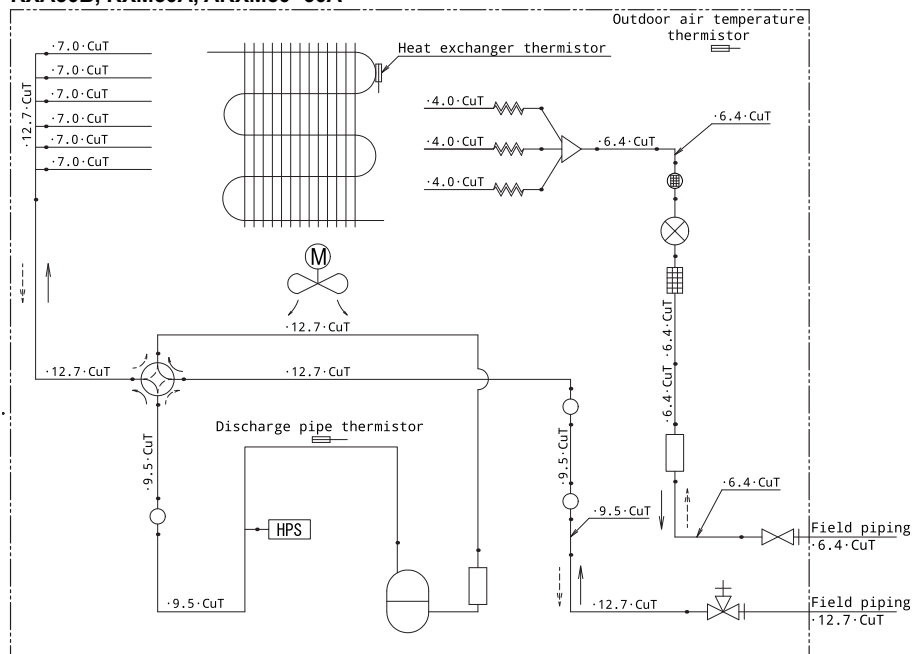
- реле высокого давления: категория IV,
- компрессор: категория II;
- прочее оборудование: ст. 4§3.

Условные обозначения на схеме трубопроводов	
	Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
	Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
	Глушитель
	Глушитель с фильтром
	Электронный расширительный клапан
	Фильтр
	Лопастной вентилятор
	Реле высокого давления (с автоматическим сбросом)

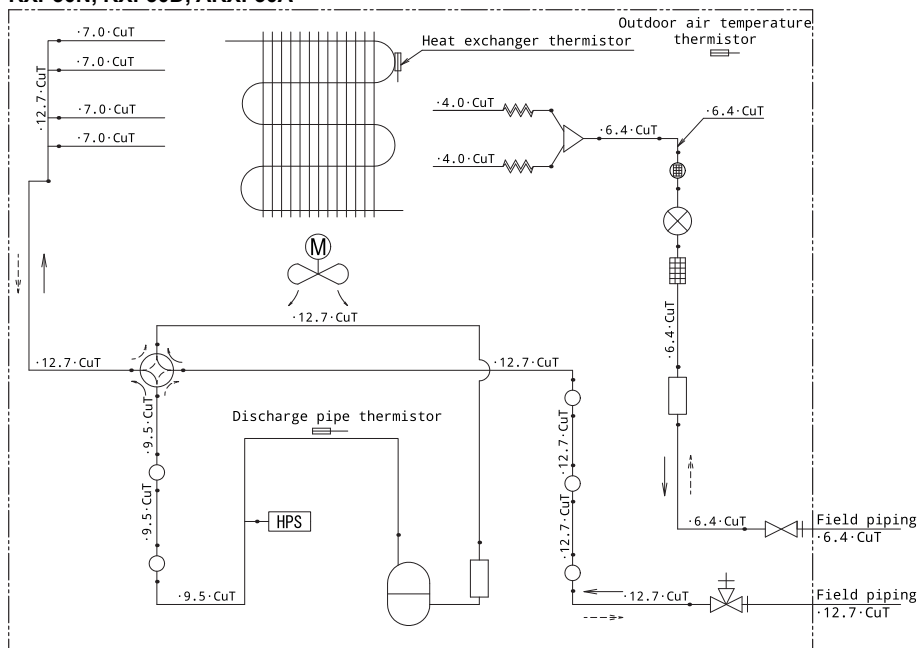
Условные обозначения на схеме трубопроводов	
	Термистор
	Капиллярная трубка
	4-ходовой клапан
	Аккумулятор
	Компрессор
	Теплообменник
	Распределитель
	Ток хладагента: Охлаждение
	Ток хладагента: Обогрев
Field piping	Трубопроводы, проложенные по месту установки
Heat exchanger thermistor	Термистор теплообменника
Outdoor air temperature thermistor	Термистор температуры наружного воздуха
Discharge pipe thermistor	Термистор трубопровода нагнетания
Capillary tube	Капиллярная трубка



RXA50B, RXM50A, ARXM50+60A

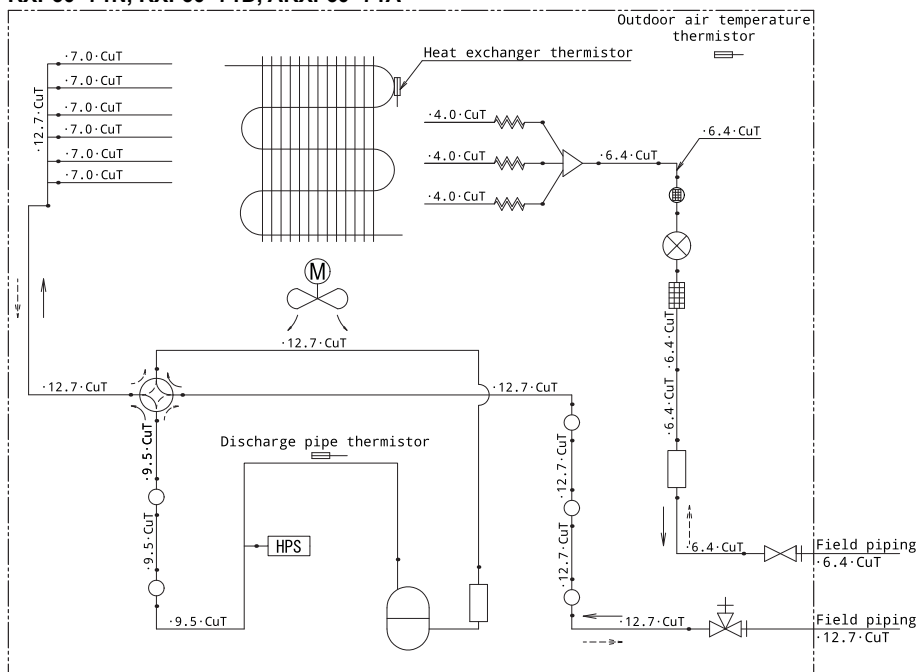


RXP50N, RXF50D, ARXF50A

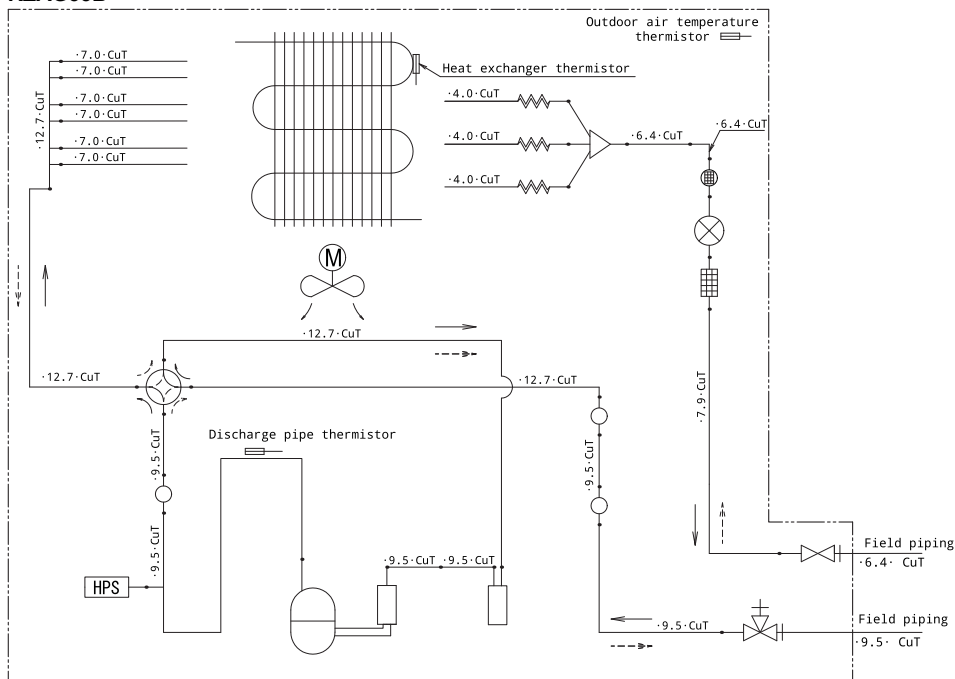


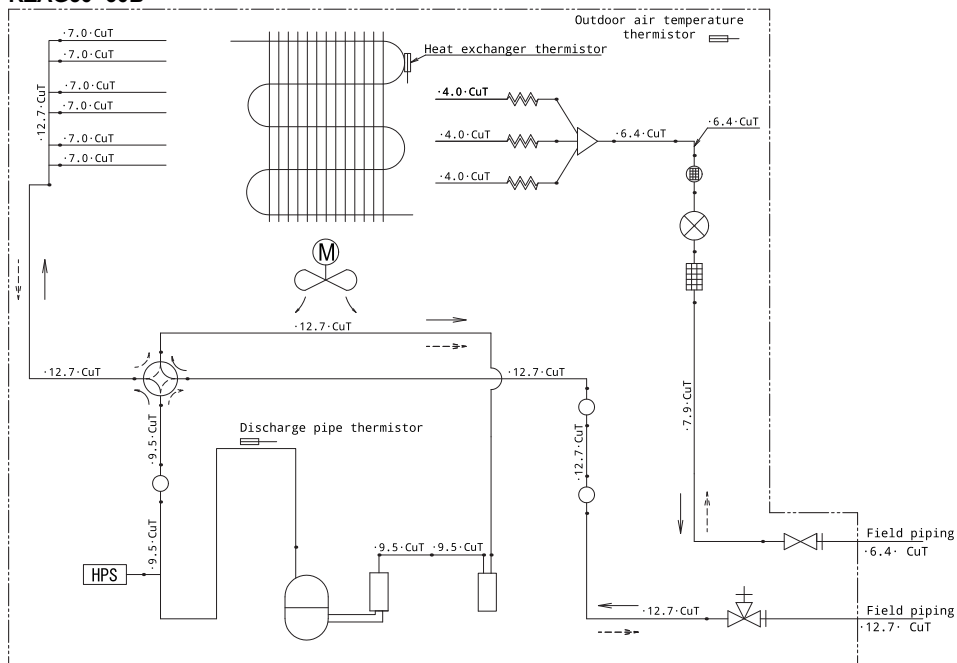
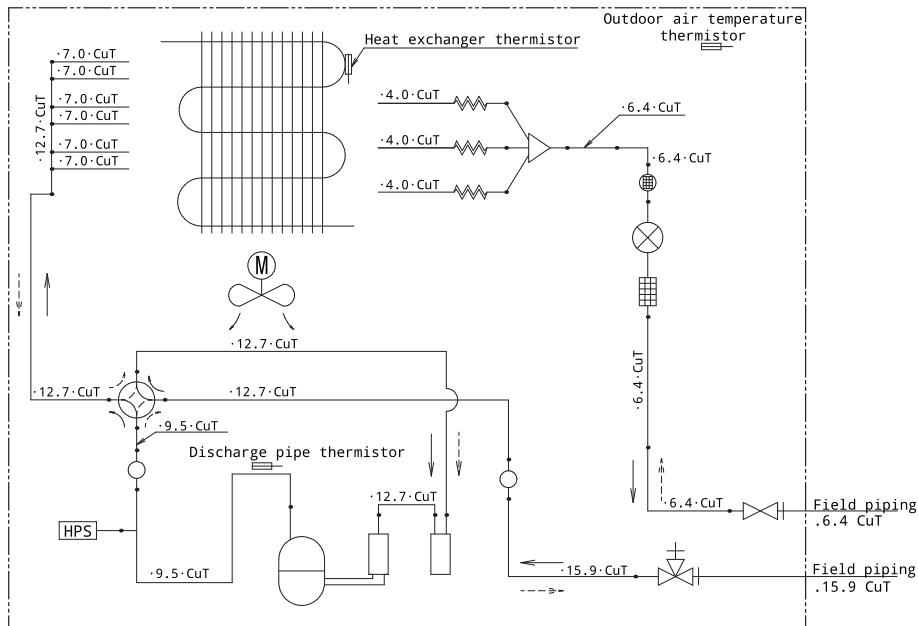
14 Технические данные

RXP60+71N, RXF60+71D, ARXF60+71A



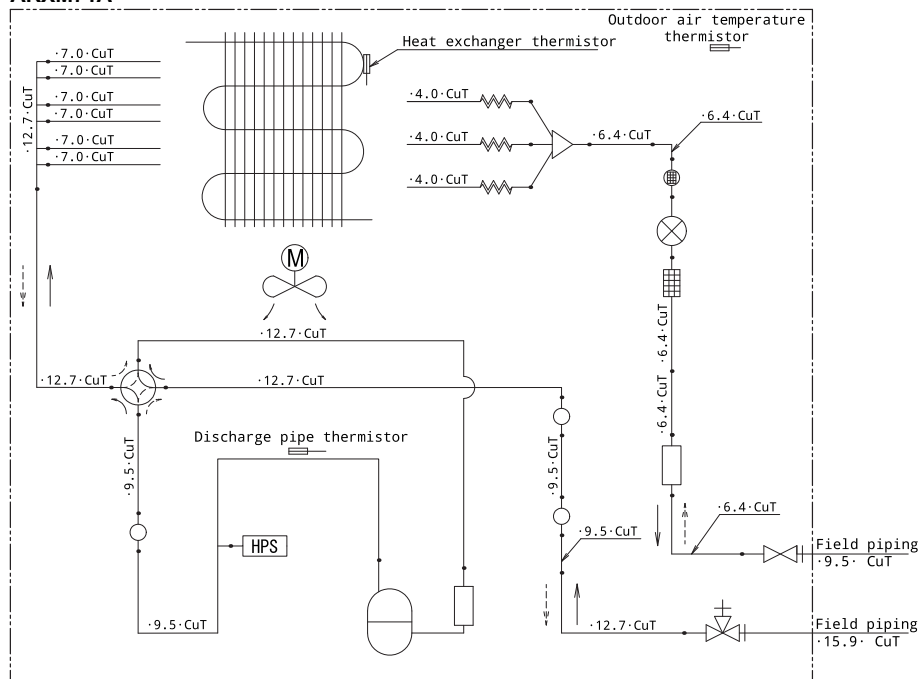
RZAG35B

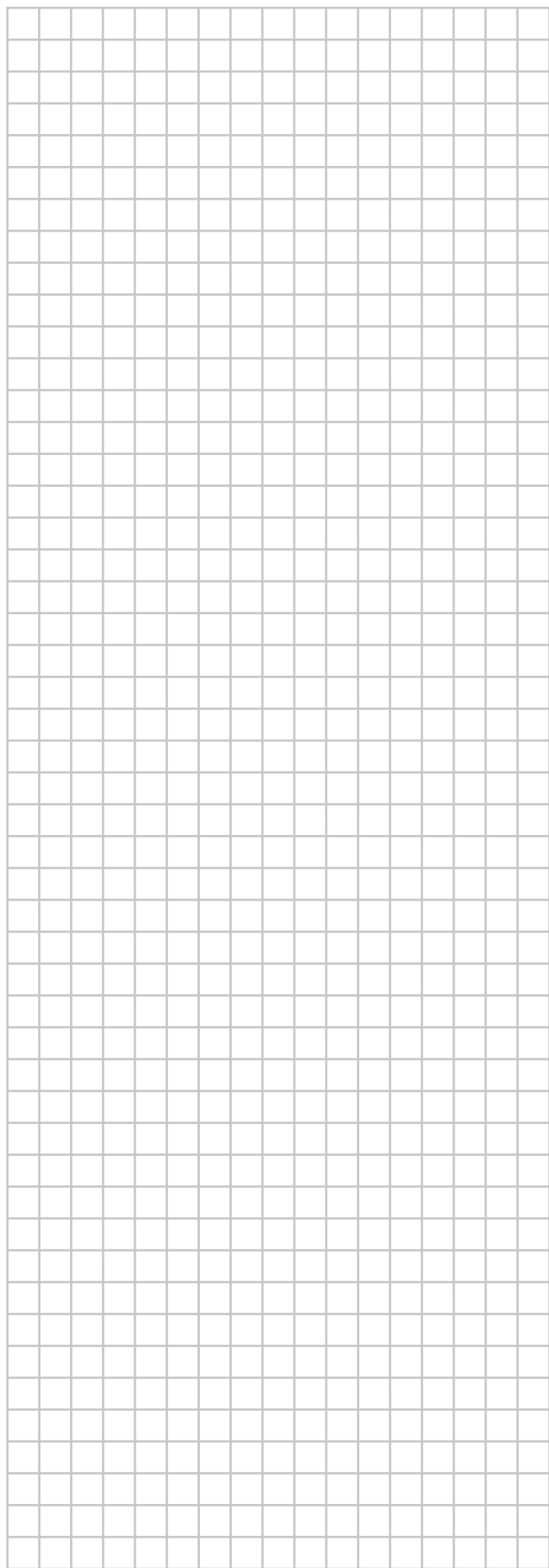
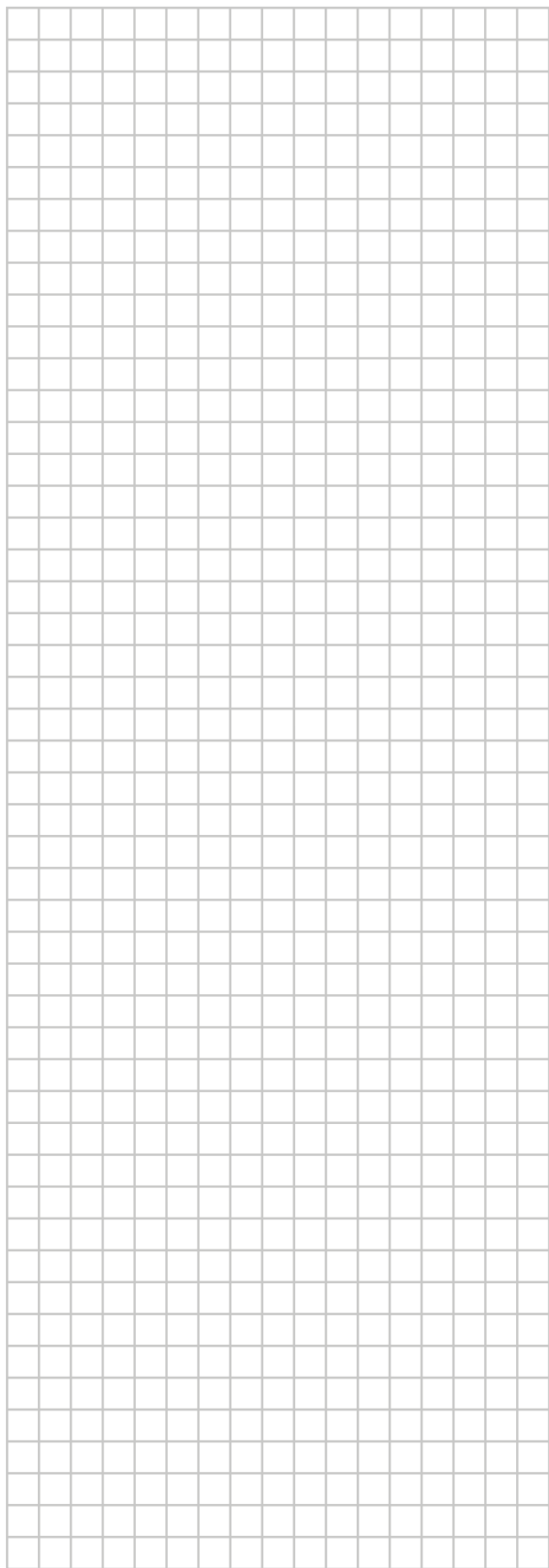


RZAG50+60B**RXM71A**

14 Технические данные

ARXM71A





**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P766062-2 2024.01