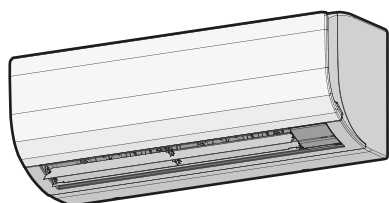




Справочное руководство для монтажника и пользователя

Система кондиционирования воздуха с раздельной установкой блоков



Содержание

1	Информация о документации	5
1.1	Информация о настоящем документе	5
1.2	Значение предупреждений и символов	6
2	Общая техника безопасности	8
2.1	Для установщика	8
2.1.1	Общие требования	8
2.1.2	Место установки	9
2.1.3	Если применяется хладагент R410A или R32	12
2.1.4	Электрическая система	14
3	Меры предосторожности при монтаже	17
	Пользователю	19
4	Меры предосторожности при эксплуатации	20
4.1	Общие положения	20
4.2	Техника безопасности при эксплуатации	22
5	О системе	27
5.1	Компоновка системы	27
6	Интерфейс пользователя	29
7	Приступая к эксплуатации...	30
8	Операция	31
8.1	Рабочий диапазон	31
8.2	Режимы работы	32
8.2.1	Основные режимы работы	32
8.2.2	Особые режимы работы на обогрев	33
8.2.3	Направление воздушотока	33
8.3	Пуск системы	35
9	Экономия электроэнергии и оптимальные условия работы	36
10	Техническое и иное обслуживание	37
10.1	Меры предосторожности при техническом и сервисном обслуживании	37
10.2	Чистка блока	38
10.2.1	Чистка выпускного отверстия и блока снаружи	38
10.2.2	Чистка лицевой панели	38
10.2.3	Правила чистки воздушного фильтра	39
10.3	Техническое обслуживание перед длительным простоем	40
10.4	Техническое обслуживание после длительного простоя	41
10.5	О хладагенте	41
11	Поиск и устранение неполадок	43
11.1	Симптомы, НЕ являющиеся признаками неисправности системы	44
11.1.1	Симптом: Система не работает	44
11.1.2	Признак: Обороты вентилятора не соответствуют заданным	44
11.1.3	Симптом: Направление потока воздуха не соответствует заданному	45
11.1.4	Симптом: Из блока (внутреннего) идет белый пар	45
11.1.5	Симптом: Из блока (внутреннего или наружного) идет белый пар	45
11.1.6	Признак: На дисплее интерфейса пользователя появляется значок "U4" или "U5", блок останавливается, а через несколько минут перезапускается	45
11.1.7	Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним блоком)	45
11.1.8	Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним или наружным блоком)	45
11.1.9	Симптом: Из блока выходит пыль	46
11.1.10	Симптом: Блоки издают посторонние запахи	46
12	Переезд	47
13	Утилизация	48
	Для монтажника	49

14	Информация о блоке	50
14.1	Обзор: информация о блоке	50
14.2	Внутренний блок	50
14.2.1	Порядок распаковки блока и обращения с ним	50
14.2.2	Снятие аксессуаров с внутреннего блока	51
15	Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	52
15.1	Идентификация	52
15.1.1	Идентификационная табличка: Внутренний блок	52
15.2	Справочная информация о внутреннем блоке	52
15.3	Компоновка системы	53
15.4	Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования	54
15.4.1	Возможные опции для внутреннего агрегата	54
16	Монтаж агрегата	55
16.1	Как подготовить место установки	55
16.1.1	Требования к месту установки внутреннего блока	55
16.2	Снятие/установка панелей агрегата	57
16.2.1	Как снять лицевую панель	57
16.2.2	Как установить лицевую панель на место	57
16.2.3	Как снять переднюю решетку	58
16.2.4	Как установить переднюю решетку на место	59
16.2.5	Чтобы открыть сервисную крышку	59
16.2.6	Как закрыть сервисную крышку	59
16.3	Монтаж внутреннего агрегата	60
16.3.1	Установка монтажной пластины	60
16.3.2	Чтобы просверлить отверстие в стене	62
16.3.3	Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод	62
16.3.4	Крепление блока к монтажной пластине	63
16.3.5	Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене	63
16.3.6	Обустройство дренажа	64
17	Монтаж трубопроводов	68
17.1	Подготовка трубопровода хладагента	68
17.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	68
17.1.2	Изоляция трубопровода хладагента	69
17.2	Соединение труб трубопровода хладагента	69
17.2.1	Подсоединение трубопроводов хладагента	69
17.2.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента	70
17.2.3	Указания по подсоединению трубопроводов хладагента	71
17.2.4	Указания по изгибанию труб	71
17.2.5	Развальцовка конца трубы	72
17.2.6	Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом	72
18	Подключение электрооборудования	74
18.1	Подсоединение электропроводки	74
18.1.1	Меры предосторожности при подключении электропроводки	74
18.1.2	Рекомендации относительно подсоединения электропроводки	75
18.1.3	Характеристики стандартных компонентов электропроводки	76
18.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку	77
19	Завершение монтажа внутреннего агрегата	81
19.1	Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине	81
20	Пусконаладка	82
20.1	Обзор: Пусконаладка	82
20.2	Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию	82
20.3	Предпусковые проверочные операции	82
20.4	Порядок выполнения пробного запуска	83
21	Конфигурирование	84
21.1	Местные настройки	84
22	Передача потребителю	89
23	Возможные неисправности и способы их устранения	90
23.1	Устранение неполадок по кодам сбоя	90
23.1.1	Коды неисправности: общее представление	90
24	Утилизация	92
25	Технические данные	93

25.1	Схема электропроводки	93
25.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах	93

26	Глоссарий	97
-----------	------------------	-----------

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.



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin 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.

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).

1.2 Значение предупреждений и символов

	ОПАСНО! Обозначает ситуацию, которая приведет к гибели или серьезной травме.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Обозначает ситуацию, которая может привести к поражению электрическим током.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА Обозначает ситуацию, которая может привести к возгоранию или ожогам из-за крайне высоких или, наоборот, низких температур.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА Обозначает ситуацию, которая может привести к взрыву.
	ВНИМАНИЕ! Обозначает ситуацию, которая может привести к гибели или серьезной травме.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ
	ОСТОРОЖНО! Обозначает ситуацию, которая может привести к травме малой или средней тяжести.
	ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ Обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования или имущества.
	ИНФОРМАЦИЯ Обозначает полезные советы или дополнительную информацию.

Обозначения на блоке:

Значок	Пояснения
	Прежде чем приступить к установке оборудования, ознакомьтесь с содержанием руководства по монтажу и эксплуатации, а также с инструкциями по прокладке электропроводки.
	Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию ознакомьтесь с содержанием руководства по техобслуживанию.
	Дополнительную информацию см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя.
	В блоке есть вращающиеся детали. Обращайтесь с блоком аккуратно, производя его обслуживание или осмотр.

Обозначения в документации:

Значок	Пояснения
	Название иллюстрации или ссылка на нее. Пример: « 1–3 Название иллюстрации» означает «иллюстрация 3 в разделе 1».
	Название таблицы или ссылка на нее. Пример: « 1–3 Название таблицы» означает «таблица 3 в разделе 1».

2 Общая техника безопасности

2.1 Для установщика

2.1.1 Общие требования

Если возникли сомнения по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к продавцу оборудования.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

- НЕ прикасайтесь к трубопроводу хладагента, трубопроводу воды или внутренним деталям во время эксплуатации или сразу после прекращения эксплуатации системы. Они могут быть слишком горячими или слишком холодными. Подождите, пока они достигнут нормальной температуры. Если НЕОБХОДИМО дотронуться до них, наденьте защитные перчатки.
- НЕ дотрагивайтесь до случайно вытекшего хладагента.



ВНИМАНИЕ!

Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования или принадлежностей могут привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования. Используйте ТОЛЬКО те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены Daikin.



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что установка, пробный запуск и используемые материалы соответствуют действующему законодательству (в верхней части инструкций, приведенных в документации Daikin).



ОСТОРОЖНО!

При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,...).



ВНИМАНИЕ!

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать, чтобы дети не могли ими играть. Возможная опасность: удушье.



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.



ОСТОРОЖНО!

НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику или к алюминиевым пластинам блока.



ОСТОРОЖНО!

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

В соответствии с действующими нормативами может быть необходимо наличие журнала со следующей информацией: данные об техническом обслуживании, ремонтные работы, результаты проверок, периоды отключения,...

Кроме того, в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке размещается на видном месте следующая информация:

- инструкция по аварийному отключению системы
- название и адрес пожарной службы, полиции и больницы
- название, адрес и номер круглосуточного телефона для получения помощи.

Руководящие указания по техническому паспорту для стран Западной Европы изложены в стандарте EN378.

2.1.2 Место установки

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Проследите за тем, чтобы место монтажа выдерживало вес и вибрацию блока.
- Проследите за тем, чтобы пространство хорошо проветривалось. НЕ перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Убедитесь, что агрегат стоит ровно.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- В потенциально взрывоопасной атмосфере.
- Где установлено оборудование, излучающее электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут помешать функционированию системы управления и вызвать сбой в работе агрегата.
- Где существует риск возгорания вследствие утечки горючих газов (например, разбавитель для краски или бензин), суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли.
- Где выделяются коррозионные испарения (например, пары серной кислоты). Коррозия медных труб и мест пайки может привести к утечке хладагента.

Инструкции по работе с оборудованием, в котором применяется хладагент R32



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия и подвергать воздействию огня.
- Любые действия по ускорению разморозки или чистке оборудования, помимо рекомендованных изготовителем, НЕ допускаются.
- Учтите, что хладагент R32 запаха НЕ имеет.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в помещении указанной далее площади с хорошей вентиляцией, без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).



ВНИМАНИЕ!

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться **ТОЛЬКО** уполномоченными специалистами согласно инструкциям Daikin и в соответствии с действующим законодательством.



ВНИМАНИЕ!

Если одно или несколько помещений соединены с блоком через систему трубопроводов, проследите за соблюдением изложенных далее условий:

- полное отсутствие источников возгорания (напр., открытого огня, работающих газовых приборов или электрообогревателей), если площадь помещения не достигает минимально допустимой величины А (м²);
- отсутствие в составе системы трубопроводов вспомогательного оборудования, способного привести к самовозгоранию (напр., поверхностей, нагреваемых до температуры свыше 700°C, или электрических выключателей);
- использование в системе трубопроводов только такого вспомогательного оборудования, которое одобрено изготовителем;
- воздухозаборник И выпускное отверстие напрямую соединены трубопроводами с помещением. **НЕЛЬЗЯ** прокладывать трубопроводы от воздухозаборника или выпускного отверстия в пустотах, например, в подвесном потолке.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Необходимо принимать меры по предотвращению слишком сильной вибрации или пульсации трубопроводов хладагента.
- Трубопроводы, защитные и крепежные приспособления нуждаются в максимально возможной защите от воздействия неблагоприятных внешних условий.
- Необходимо предусмотреть возможность удлинения или, наоборот, укорачивания слишком длинных участков трубопроводов.
- Трубопроводы систем охлаждения проектируются и прокладываются таким образом, чтобы свести к минимуму риск повреждения системы гидродинамическим ударом.
- Находящееся в помещениях оборудование и трубопроводы необходимо прочно закрепить и защитить от непреднамеренного повреждения, например, при перестановке мебели или проведении ремонтных работ.



ОСТОРОЖНО!

НЕЛЬЗЯ пользоваться огнеопасными средствами при поиске или обнаружении протечек хладагента.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** повторное использование бывших в употреблении трубных соединений и медных прокладок.
- Для проведения технического обслуживания в обязательном порядке предусматривается свободный доступ к трубным соединениям между компонентами системы циркуляции хладагента.

Требования к монтажному пространству

**ВНИМАНИЕ!**

В этом оборудовании имеется хладагент R32. Данные о минимальной площади помещения для хранения оборудования см. в руководстве по монтажу и эксплуатации наружного блока.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

- Необходимо обеспечить защиту трубопроводов от физического повреждения.
- Прокладку трубопроводов необходимо свести к минимуму.

Расчет минимальной площади помещения

- 1 Рассчитать общее количество хладагента, заправленного в систему (= заводская заправка ① + ② дополнительно заправленный объем хладагента).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

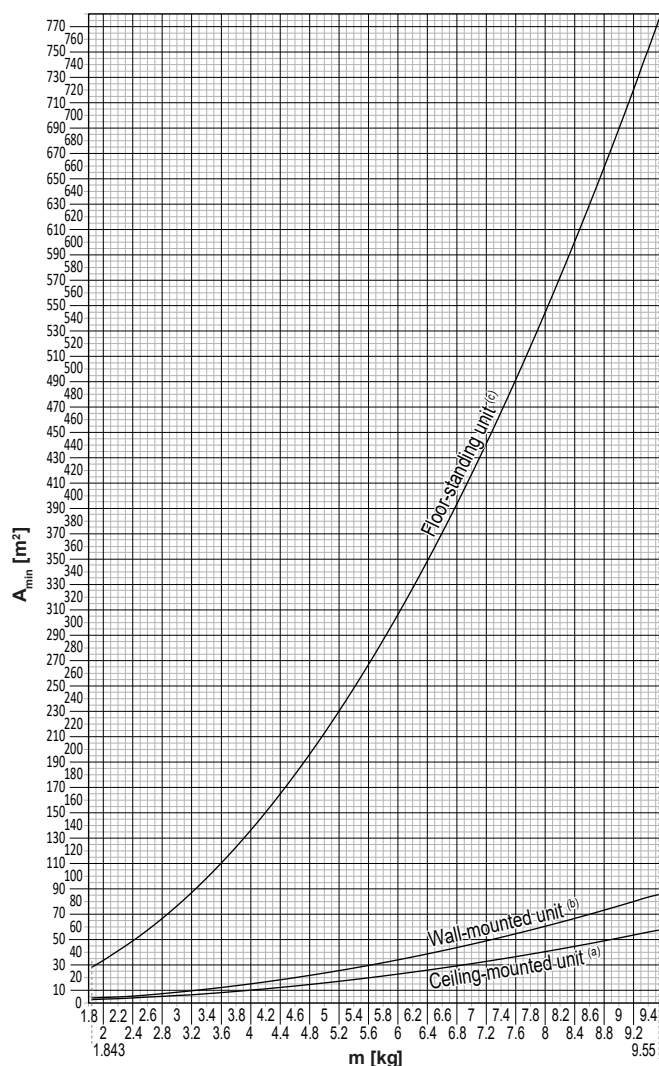
① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- 2 Выбрать подходящий график или таблицу.
 - Для внутренних блоков: Смонтирован ли блок на потолке, стене или стоит на полу?
 - Если речь идет о наружных блоках, установленных или хранящихся в помещениях, определить высоту монтажа:

Если высота монтажа составляет...	Пользуйтесь графиком или таблицей для...
<1,8 м	напольных блоков
$1,8 \leq x < 2,2$ м	настенных блоков
$\geq 2,2$ м	потолочных блоков

- 3 Рассчитайте минимальную площадь помещения по графику или таблице.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Общее количество хладагента в системе
A_{min} Минимальная площадь помещения
(a) Ceiling-mounted unit (= потолочный блок)
(b) Wall-mounted unit (= настенный блок)
(c) Floor-standing unit (= напольный блок)

2.1.3 Если применяется хладагент R410A или R32

Если применимо. Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу или в справочном руководстве для монтажника.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что установка трубопровода хладагента соответствует действующим нормативам. В Европе применяется стандарт EN378.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Проследите за тем, чтобы прокладываемые по месту эксплуатации трубопроводы и выполняемые соединения НЕ подвергались воздействию механического напряжения.



ВНИМАНИЕ!

В ходе пробных запусков НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не давайте давление в систему, превышающее максимально допустимое (указано на паспортной табличке блока).

**ВНИМАНИЕ!**

В случае утечки хладагента примите надлежащие меры предосторожности. Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Возможные риски:

- Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.
- Контакт паров хладагента с огнем может привести к выделению ядовитого газа.

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**

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

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

**ВНИМАНИЕ!**

Использованный хладагент НЕОБХОДИМО собрать. ЗАПРЕЩАЕТСЯ сбрасывать хладагент непосредственно в окружающую среду. Воспользуйтесь вакуумным насосом для вакуумирования системы.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

- Во избежание поломки компрессора НЕ заправляйте хладагент сверх указанного количества.
- Когда требуется вскрыть контур циркуляции хладагента, обращаться с хладагентом НЕОБХОДИМО в соответствии с действующим законодательством.

**ВНИМАНИЕ!**

Убедитесь в том, что в системе отсутствует кислород. Хладагент можно заправлять только после выполнения проверки на утечки и осушки вакуумом.

Возможное следствие: самовоспламенение и взрыв компрессора по причине поступления кислорода в работающий компрессор.

- Если необходима дозаправка, см. паспортную табличку на блоке. В ней указан тип хладагента и его необходимое количество.
- Заправка блока хладагентом произведена на заводе, но в зависимости от размера труб и протяженности трубопровода некоторые системы необходимо дозаправить хладагентом.
- Используйте только инструменты, специально предназначенные для работы с используемым в системе типом хладагента, чтобы обеспечить сопротивление давлению и предотвратить попадание в систему посторонних частиц.
- Заправьте жидкий хладагент следующим образом:

Если	То
Предусмотрена трубка сифона (т. е. на баллоне имеется отметка “Установлен сифон для заправки жидкости”)	Не переворачивайте баллон при заправке. 
НЕ предусмотрена трубка сифона	Осуществляйте заправку при перевернутом вверх дном баллоне. 

- Цилиндры с хладагентом следует открывать постепенно.
- Хладагент заправляется в жидком состоянии. Дозаправка в газовой фазе может привести к нарушению нормальной работы системы.



ОСТОРОЖНО!

После завершения или временного прерывания заправки немедленно перекройте клапан резервуара с хладагентом. Если клапан сразу же НЕ перекроить, заправка может продолжаться под действием остаточного давления.

Возможное следствие: Недопустимое количество хладагента.

2.1.4 Электрическая система



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Прежде чем снимать крышку распределительной коробки, подключать электропроводку или дотрагиваться до электрических компонентов необходимо полностью ОТКЛЮЧИТЬ электропитание.
- 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.
- НЕ дотрагивайтесь до электрических деталей влажными руками.
- НЕ оставляйте агрегат без присмотра со снятой сервисной панелью.



ВНИМАНИЕ!

Если НЕТ заводской установки, то стационарная проводка в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке дополнительно оснащается главным выключателем или другими средствами разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

**ВНИМАНИЕ!**

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь в том, что электропроводка по месту установки системы соответствует действующим законодательным нормам.
- Прокладка электропроводки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна осуществляться в соответствии с прилагаемыми к аппарату схемами.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ сдавливайте собранные в пучок кабели, следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешнее давление.
- Обязательно выполните заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Для питания системы необходима отдельная цепь электропитания. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к электрической цепи, которая уже подает питание на другое оборудование.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Необходимо установить предохранитель утечки на землю. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или к возгоранию.
- Устанавливая средство защиты от утечки на землю, убедитесь в том, что оно совместимо с инвертором (устойчиво к электрическому шуму высокой частоты). Это позволит избежать ложных срабатываний средства защиты.

**ОСТОРОЖНО!**

- При подключении к электропитанию: вначале следует подсоединить кабель заземления и только после этого подключить токопроводящие контакты.
- При отключении электропитания: токопроводящие контакты необходимо отключить до отсоединения заземления.
- Длина проводников между напуском для ослабления напряжений в проводке и самой клеммной колодкой ДОЛЖНА обеспечивать натяжение токопроводящих проводов до подключения заземления, чтобы провода электропитания ослабляли напряжения.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Меры предосторожности при прокладке электропроводки питания:



- НЕ подключайте к клеммной колодке электропитания провода разной толщины (люфт в контактах электропроводки питания может привести к перегреву).
- Подключать провода одинаковой толщины следует, как показано на рисунке выше.
- Подсоедините провод электропитания и надежно зафиксируйте его во избежание воздействия внешнего давления на клеммную колодку.
- Для затяжки винтов клемм используйте соответствующую отвертку. Отвертка с маленькой головкой повредит головку и сделает адекватную затяжку невозможной.
- Излишнее затягивание винтов клемм может привести к их поломке.

Во избежание помех силовые кабели следует прокладывать не ближе 1 м от телевизоров или радиоприемников. В зависимости от длин радиоволн расстояние в 1 м может оказаться недостаточным.



ВНИМАНИЕ!

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Применимо только в случае трехфазного питания и пуска компрессора посредством ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Если существует вероятность обратной фазы после мгновенного отключения питания и подачи и отключения напряжения в ходе работы системы, подключите в определенном месте цепь защиты обратной фазы. Работа устройства в обратной фазе может послужить причиной поломки компрессора и других компонентов.

3 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Общие положения



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin 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.

Монтаж блока (см. раздел «16 Монтаж агрегата» [► 55])



ВНИМАНИЕ!

Оборудование, заправленное хладагентом R32, 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».



ОСТОРОЖНО!

Если стена имеет металлическую раму или пластину, используйте в сквозном отверстии заделываемую в стену трубу и настенную крышку во избежание перегрева, поражения электрическим током или возгорания.

Прокладка трубопроводов хладагента (см. раздел «17 Монтаж трубопроводов» [► 68])



ОСТОРОЖНО!

Трубопроводы прокладываются СТРОГО в порядке, изложенном в разделе «17 Монтаж трубопроводов» [► 68]. Допускается применение только механических соединений (напр., паяных и резьбовых), отвечающих требованиям стандарта ISO14903 в последней редакции.



ОСТОРОЖНО!

- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- НЕ используйте повторно трубы от прошлых установок.
- На блоки с хладагентом НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может расплавить и повредить систему.



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!

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.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «18 Подключение электрооборудования» [► 74])



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- 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 кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.



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.

Пользователю

4 Меры предосторожности при эксплуатации

Обязательно соблюдайте следующие правила техники безопасности.

4.1 Общие положения



ВНИМАНИЕ!

Если возникли СОМНЕНИЯ по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к монтажнику.



ВНИМАНИЕ!

Данный прибор может использоваться детьми возрастом от 8 лет и выше и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они получили указания или инструкции относительно безопасного использования прибора и осознают, связанные с этим опасности.

Дети НЕ ДОЛЖНЫ играть с прибором.

Очистка и выполняемое пользователем техническое обслуживание НЕ ДОЛЖНЫ проводиться детьми без наблюдения.



ВНИМАНИЕ!

Чтобы предотвратить поражение электрическим током или пожар:

- НЕ промывайте блок струей воды.
- НЕ эксплуатируйте блок с влажными руками.
- НЕ устанавливайте никакие предметы, содержащие воду, на блок.



ОСТОРОЖНО!

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

- Блоки помечены следующим символом:



Это значит, что электрические и электронные изделия НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов должны проводиться уполномоченным монтажником в соответствии с действующим законодательством.

Блоки необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию настоящего изделия, вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За дополнительной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные органы власти.

- Батареи отмечены следующим символом:



Это значит, что батарейки НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. Если под значком размещен символ химического вещества, значит, в батарейке содержится тяжелый металл с превышением определенной концентрации.

Встречающиеся символы химических веществ: Pb – свинец (>0,004%).

Использованные батареи необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации. Обеспечивая надлежащую утилизацию использованных батарей, Вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

4.2 Техника безопасности при эксплуатации



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж и установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.
- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Хладагент сам по себе совершенно безопасен и не ядовит. Хладагент R410A не горюч, а хладагент R32 умеренно горюч, однако при случайной протечке в помещении, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, оба хладагента выделяют ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, обязательно обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.



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.



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.

**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.

**ОСТОРОЖНО!**

- Угол отклонения воздушной заслонки регулируется ТОЛЬКО с помощью интерфейса пользователя. Если ухватиться за воздушную заслонку, когда она находится в движении, механизм легко сломать.
- Будьте осторожны, регулируя жалюзи. Вентилятор внутри воздуховыпускного отверстия вращается с большой скоростью.

**ОСТОРОЖНО!**

Дети, растения и животные НЕ должны находиться под прямым потоком воздуха из кондиционера.

**ВНИМАНИЕ!**

НЕ держите рядом с кондиционером аэрозольные упаковки с воспламеняющимися веществами и НЕ пользуйтесь возле блока пульверизаторами с огнеопасным содержимым. Это может привести к возгоранию.

Техническое и иное обслуживание (см. раздел «10 Техническое и иное обслуживание» [► 37])

**ОСТОРОЖНО!: Обратите внимание на вентилятор!**

Осматривать блок при работающем вентиляторе опасно.

Прежде чем приступать к выполнению любых работ технического обслуживания, обязательно выключите электропитание.



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.



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.



ОСТОРОЖНО!

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



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед очисткой кондиционера или воздушного фильтра обязательно остановите кондиционер и выключите все источники электропитания. В противном случае возможны поражение электрическим током или травма.



ВНИМАНИЕ!

При проведении высотных работ соблюдайте осторожность.



ОСТОРОЖНО!

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке выпускного отверстия, блока снаружи, лицевой панели и воздушного фильтра.

**ВНИМАНИЕ!**

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

Хладагент (см. раздел «10.5 О хладагенте» [► 41])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

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

**ВНИМАНИЕ!**

Оборудование, заправленное хладагентом R32, 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!

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.

Поиск и устранение неисправностей (см. раздел «11 Поиск и устранение неполадок» [► 43])



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.

5 О системе



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж и установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.
- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Хладагент сам по себе совершенно безопасен и не ядовит. Хладагент R410A не горюч, а хладагент R32 умеренно горюч, однако при случайной протечке в помещении, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, оба хладагента выделяют ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, обязательно обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.



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:

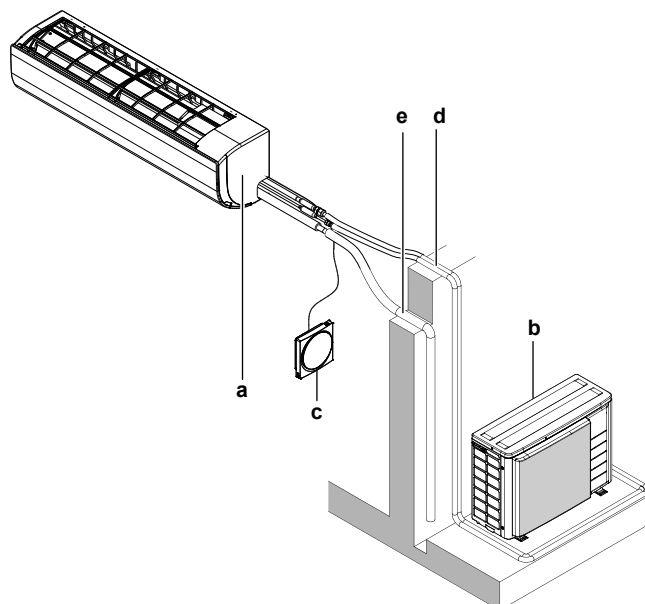
Полная информация о допустимых сочетаниях (для будущего расширения системы) приведена в инженерно-технических данных. С этой информацией следует ознакомиться. За информацией и профессиональными рекомендациями обращайтесь к монтажнику.

5.1 Компоновка системы

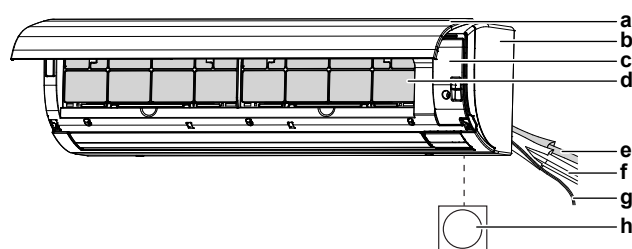


ИНФОРМАЦИЯ

Приведенный рисунок является примером и может НЕ соответствовать той или иной схеме системы.



- a** Внутренний блок
- b** Наружный блок
- c** Пользовательский интерфейс
- d** Трубопровод хладагента + сигнальный кабель
- e** Сливная трубка



- a** Лицевая панель
- b** Воздухозаборная решетка лицевой панели
- c** Крышка для техобслуживания
- d** Воздушные фильтры
- e** Сливной шланг
- f** Трубопровод хладагента
- g** Электропроводка
- h** Пользовательский интерфейс

6 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.



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.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не нажимайте кнопки пользовательского интерфейса твердыми, заостренными предметами. Это может повредить интерфейс.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не натягивайте и не скручивайте соединительный провод пользовательского интерфейса. Это может вызвать сбои в работе системы.

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.

7 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.



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.

8 Операция

8.1 Рабочий диапазон

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

Приведенная ниже таблица относится к системам с наружным блоком, работающим на хладагенте R410A:

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RZQ200	Температура снаружи	−5~46°C DB	−15~15°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB
RZQG71~140	Температура снаружи	−15~50°C DB	−20~15,5°C WB
	Температура в помещении	12~28°C WB	10~27°C DB
RZQSG71~140	Температура снаружи	−15~46°C DB	−15~15,5°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB
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.

Приведенная ниже таблица относится к системам с наружным блоком, работающим на хладагенте R32:

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RZAG71~140	Температура снаружи	−20~52°C DB	−20~24°C DB −20~18°C WB
	Температура в помещении	17~38°C DB 12~28°C WB	10~27°C DB
RZASG71~140	Температура снаружи	−15~46°C DB	−15~21°C DB −15~15,5°C WB
	Температура в помещении	20~38°C DB 14~28°C WB	10~27°C DB
AZAS71+100	Температура снаружи	−5~46°C DB	−15~21°C DB −15~15,5°C WB
	Температура в помещении	20~38°C DB 14~28°C WB	10~27°C DB

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RZA200+250	Температура снаружи	−20~46°C DB	−20~15°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB
ARXM71	Температура снаружи	−10~46°C DB	−15~18°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~30°C DB
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.

DB: по сухому термометру

WB: по влажному термометру

8.2 Режимы работы



ИНФОРМАЦИЯ

Наличие тех или иных рабочих режимов зависит от установленной системы.

- Скорость вращения вентилятора может автоматически меняться в зависимости от температуры в помещении. Вентилятор может также автоматически отключиться. Это не является признаком неисправности.
- Если питание отключится во время работы блока, то он автоматически запустится, как только возобновится подача электроэнергии.
- **Заданная температура.** Температура, которую блок должен поддерживать в помещении, работая на охлаждение, обогрев или в автоматическом режиме.
- **Хозяев нет дома.** Функция, позволяющая поддерживать комнатную температуру в заданных пределах, когда система отключена (пользователем, функцией работы по графику или выключателем по таймеру).

8.2.1 Основные режимы работы

Внутренний блок может работать в разных режимах.

Значок	Рабочий режим
	Охлаждение. В этом режиме охлаждение включается в зависимости от заданной температуры или настройки функции «хозяев нет дома».
	Обогрев. В этом режиме обогрев включается в зависимости от заданной температуры или настройки функции «хозяев нет дома».
	Только вентиляция. В этом режиме циркуляция воздуха проходит без обогрева или охлаждения.

Значок	Рабочий режим
	Сушка. В этом режиме влажность воздуха уменьшается при минимальном понижении температуры. Температура и скорость вращения вентилятора контролируются автоматически, эти параметры нельзя контролировать с пульта. Режим осушки не включится, если температура в помещении будет слишком низкой.
 	Автомат. В этом режиме внутренний блок автоматически переключается с обогрева на охлаждение и наоборот в зависимости от заданной температуры.

8.2.2 Особые режимы работы на обогрев

Рабочие параметры	Описание
Разморозивание	Во избежание падения теплопроизводительности из-за обледенения наружного блока система автоматически запускается в режиме размораживания. Во время размораживания вентилятор внутреннего блока останавливается, а в главном окне высвечивается вот такой значок:  Спустя 6-8 минут система возвращается в обычный рабочий режим.
«Горячий» запуск	Во время «горячего» запуска вентилятор внутреннего блока останавливается, а в главном окне высвечивается вот такой значок: 

8.2.3 Направление воздушотока

Когда? Направление воздушотока регулируется по желанию.

Что происходит? Система регулирует направление воздушотока по-разному в зависимости от пользовательских настроек.



ОСТОРОЖНО!

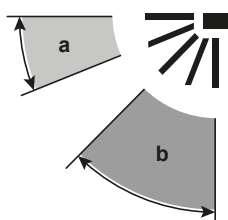
- Угол отклонения воздушной заслонки регулируется ТОЛЬКО с помощью интерфейса пользователя. Если ухватиться за воздушную заслонку, когда она находится в движении, механизм легко сломать.
- Будьте осторожны, регулируя жалюзи. Вентилятор внутри воздуховыпускного отверстия вращается с большой скоростью.

1 Воздухоток по вертикали

На пользовательском интерфейсе можно задать следующие настройки воздухотока по вертикали:

Направление	Вид экрана
Постоянное направление воздухотока. Поток воздуха из внутреннего блока идет в 1 из 5 фиксированных направлений.	
Переменное направление воздухотока. Поток воздуха из внутреннего блока идет попеременно в каждом из 5 направлений.	

Обратите внимание: Рекомендованное положение горизонтальных створок (заслонок) зависит от рабочего режима.



- a** Работа на охлаждение
- b** Работа на обогрев



ИНФОРМАЦИЯ

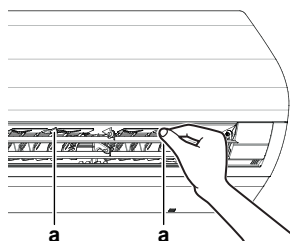
Порядок настройки направления воздухотока по вертикали см. в справочнике или руководстве по эксплуатации пользовательского интерфейса.

2 Воздухоток по горизонтали

- Воздухоток по горизонтали регулируется вручную путем изменения положения створок (жалюзи).

Регулировка жалюзи (вертикальных створок)

- 1 С помощью пользовательского интерфейса отрегулируйте положение горизонтальных створок таким образом, чтобы легко было добраться до ручек, регулирующих положение вертикальных створок.
- 2 Взявшись за ручки, слегка опустите их.
- 3 Установите створки левой или правой ручкой в нужное положение.



- a** Ручки



ИНФОРМАЦИЯ

Если блок установлен в углу помещения, жалюзи не должны быть направлены к стене. Эффективность обдува падает, если стена препятствует воздухотоку.

8.3 Пуск системы



ИНФОРМАЦИЯ

Порядок настройки рабочего режима и других параметров см. в справочнике или руководстве по эксплуатации пользовательского интерфейса.

9 Экономия электроэнергии и оптимальные условия работы



ОСТОРОЖНО!

Дети, растения и животные НЕ должны находиться под прямым потоком воздуха из кондиционера.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ размещайте под внутренним и/или под наружным блоком предметы, которые могут быть повреждены водой. В противном случае конденсат на блоке или трубах хладагента, грязь в воздушном фильтре или засор дренажа могут вызвать каплевыпадение, что может привести к загрязнению или поломке предметов, находящихся под блоком.



ВНИМАНИЕ!

НЕ держите рядом с кондиционером аэрозольные упаковки с воспламеняющимися веществами и НЕ пользуйтесь возле блока пульверизаторами с огнеопасным содержимым. Это может привести к возгоранию.

Чтобы достичь оптимальных характеристик работы системы, необходимо соблюдать определенные правила.

- При работе системы в режиме охлаждения не допускайте попадания в помещение прямых солнечных лучей, используйте занавески или жалюзи.
- Проследите за тем, чтобы пространство хорошо проветривалось. НЕ перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Периодически проветривайте помещение. При интенсивной эксплуатации системы особое внимание нужно уделять вентиляции.
- Держите окна и двери закрытыми. Если они открыты, циркуляция воздуха снизит эффективность охлаждения или обогрева помещения.
- ИЗБЕГАЙТЕ переохлаждения и перегрева помещений. В целях экономии электроэнергии поддерживайте температуру на среднем уровне.
- Ни в коем случае НЕ размещайте посторонние предметы возле воздухозаборников и выпускных отверстий блока. Это может привести к снижению эффективности обогрева и охлаждения снижается или к полному выходу системы из строя.
- Если на экране дисплея появился значок  (пора чистить воздушный фильтр), прочистите фильтры (см. параграф «10.2.3 Правила чистки воздушного фильтра» [▶ 39]).
- При влажности воздуха более 80% и при засорении сливного отверстия возможно образование конденсата.
- Выбирайте правильное направление воздушного потока, избегая прямого воздействия струи воздуха на находящихся в помещении людей.

10 Техническое и иное обслуживание

10.1 Меры предосторожности при техническом и сервисном обслуживании



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.



ОСТОРОЖНО!: Обратите внимание на вентилятор!

Осматривать блок при работающем вентиляторе опасно.

Прежде чем приступать к выполнению любых работ технического обслуживания, обязательно выключите электропитание.



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 выпускное отверстие, весь блок снаружи, лицевую панель и воздушный фильтр 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.



ОСТОРОЖНО!

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



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед очисткой кондиционера или воздушного фильтра обязательно остановите кондиционер и выключите все источники электропитания. В противном случае возможны поражение электрическим током или травма.

**ВНИМАНИЕ!**

При проведении высотных работ соблюдайте осторожность.

Внутренний блок может маркироваться перечисленными ниже значками:

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

10.2 Чистка блока

**ОСТОРОЖНО!**

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке выпускного отверстия, блока снаружи, лицевой панели и воздушного фильтра.

10.2.1 Чистка выпускного отверстия и блока снаружи

**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.

10.2.2 Чистка лицевой панели

**ВНИМАНИЕ!**

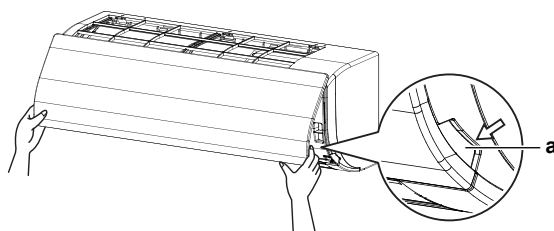
НЕ допускайте попадания влаги на внутренний блок. **Возможное следствие:** Опасность поражения электрическим током или возгорания.

**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.

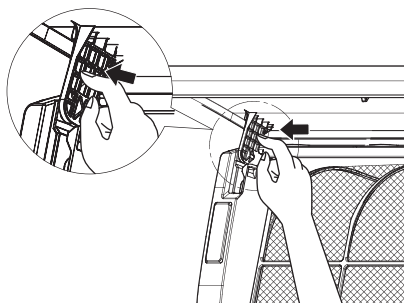
Лицевую панель можно снять для чистки.

- 1 Откройте лицевую панель. Удерживая лицевую панель за выступы с обеих сторон, откройте ее до упора.

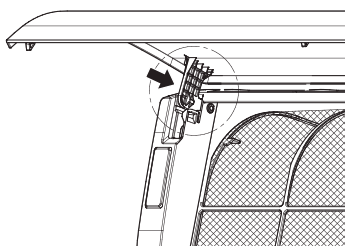


a Выступ панели

- 2 Снимите лицевую панель, нажав на крючки с каждой из ее сторон по направлению к блоку.



- 3 Очистите лицевую панель. Протрите ее мягкой влажной тканью, пользуясь только водой и нейтральным моющим средством.
- 4 Протрите лицевую панель мягкой сухой тканью и досушите в тени.
- 5 Установите лицевую панель на место. Выровняв с прорезями крючки лицевой панели, вставьте их туда до упора.



- 6 Не торопясь, закройте лицевую панель.

10.2.3 Правила чистки воздушного фильтра



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

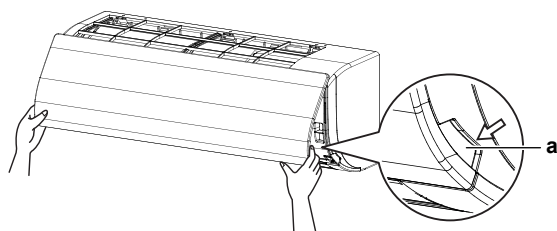
НЕ пользуйтесь водой, температура которой достигает 50°C. **Возможное следствие:** Выцветание и деформация.

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 настройки на экране дисплея пользовательского интерфейса может появляться оповещение **"Time to clean filter"** («Пора чистить воздушный фильтр»). Когда такое оповещение появилось, воздушный фильтр необходимо прочистить.
- Если грязь не счищается, замените воздушный фильтр (= дополнительное оборудование).

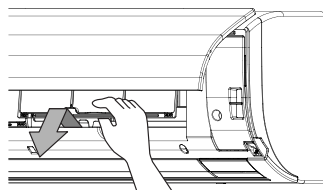
Порядок чистки воздушного фильтра:

- 1 **Откройте лицевую панель.** Удерживая лицевую панель за выступы с обеих сторон, откройте ее до упора.

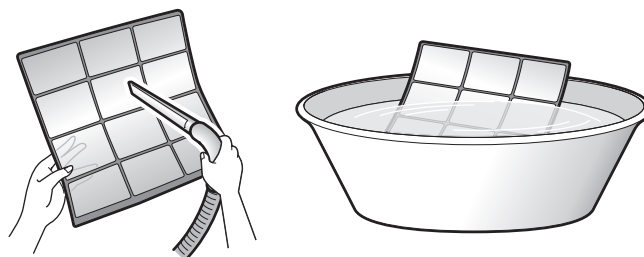


а Выступ панели

- 2 **Снимите воздушный фильтр.** Слегка потянув вверх за выступ посередине воздушного фильтра, вытяните фильтр по направлению вниз.



- 3 **Чистка воздушного фильтра.** 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 **Установите воздушный фильтр на место.** Установите воздушный фильтр туда, где он и был.
- 6 **Закройте лицевую панель.** Взявшись за выступы с обеих сторон лицевой панели, закройте ее, не торопясь.
- 7 Включите электропитание.
- 8 Порядок сброса предупреждений см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

10.3 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.
- Выполните чистку воздушных фильтров и корпусов внутренних блоков (см. параграф «10.2 Чистка блока» [▶ 38]).
- Отключите электропитание. Дисплей интерфейса пользователя выключится. Если питание не отключено, некоторые цепи кондиционера остаются под напряжением, даже если аппарат не работает.
- Выньте батарейки из пользовательского интерфейса (если нужно).

10.4 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. параграф «10.2 Чистка блока» [▶ 38]).
- Вставьте батарейки в пользовательский интерфейс (если нужно).
- 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.

10.5 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



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: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

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



ВНИМАНИЕ!

Оборудование, заправленное хладагентом R32, 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!

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.

11 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	Способы устранения
При частом срабатывании автоматов защиты или датчиков утечки на землю и при СБОЯХ в работе тумблера включения-выключения.	Переведите все главные выключатели электропитания блока в отключенное положение.
Если из блока вытекает вода.	Остановите работу блока.
Рабочий выключатель НЕИСПРАВЕН.	Выключите электропитание.
Если на экране пользовательского интерфейса высвечивается  ,	оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности. Порядок вывода кодов неисправности на экран см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

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

Неисправность	Ваши действия
Система не работает совсем.	- Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Подождите, пока не возобновится подача электропитания. Если сбой питания произошел во время работы системы, она автоматически возобновит работу, когда питание восстановится. - Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение.

Неисправность	Ваши действия
Система работает, но воздух недостаточно охлаждается или нагревается.	- Проверьте, не перекрыт ли посторонними предметами забор воздуха в систему или выброс воздуха из нее. Устранив препятствия, обеспечьте свободную циркуляцию воздуха. - Проверьте, не засорен ли воздушный фильтр (см. параграф «10.2.3 Правила чистки воздушного фильтра» [▶ 39]). - Проверьте заданные значения температуры. - Проверьте скорость вращения вентилятора, заданную с помощью интерфейса пользователя. - Проверьте, не открыты ли окна и двери. Закройте их, чтобы перекрыть приток наружного воздуха в помещение. - Проверьте, не находится ли в помещении слишком много людей при работе системы на охлаждение. Убедитесь в том, что в помещении нет дополнительных источников тепла. - Проверьте, не попадают ли в помещение прямые солнечные лучи. Занавесьте окна. - Убедитесь в том, что направление воздушного потока выбрано правильно.

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).

11.1 Симптомы, НЕ являющиеся признаками неисправности системы

Признаки, НЕ указывающие на неполадки системы:

11.1.1 Симптом: Система не работает

- Кондиционер включается не сразу после нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя. Если лампа индикации работы светится, система исправна. Если нажать на пусковую кнопку вскоре после выключения кондиционера, то он запустится не раньше, чем через 5 минут, во избежание перегрузок электромотора компрессора. Такая же задержка запуска будет иметь место и в случае переключения режимов работы системы.
- Система не включается сразу после включения питания. Подождите одну минуту, чтобы микропроцессор подготовился к управлению системой.

11.1.2 Признак: Обороты вентилятора не соответствуют заданным

Скорость вентилятора не меняется, даже если нажать кнопку изменения скорости его вращения. Во время работы в режиме обогрева, когда температура в помещении достигла заданного значения, наружный блок выключается, а вентилятор внутреннего блока начинает вращаться с

наименьшей скоростью. Это сделано во избежание подачи струи холодного воздуха непосредственно на присутствующих в помещении. После нажатия кнопки обороты вентилятора не меняются.

11.1.3 Симптом: Направление потока воздуха не соответствует заданному

Направление потока воздуха не соответствует отображаемому на дисплее пользовательского интерфейса. Направление потока воздуха не изменяется. Причина заключается в том, что блок управляется микрокомпьютером.

11.1.4 Симптом: Из блока (внутреннего) идет белый пар

- Это может происходить во время работы в режиме охлаждения при высокой влажности воздуха (в помещениях, загрязненных маслянистой взвесью и пылью). Если внутреннее пространство (в том числе теплообменник) внутреннего блока сильно загрязнено, распределение воздуха в помещении может стать неравномерным. В этом случае необходимо произвести очистку внутреннего блока изнутри. За подробностями о проведении этой операции обратитесь к дилеру. Процедура очистки требует участия квалифицированных специалистов сервисной службы.
- При переходе кондиционера из режима размораживания в режим обогрева. Влага, образующаяся в режиме размораживания, превращается в пар и выходит из блока.

11.1.5 Симптом: Из блока (внутреннего или наружного) идет белый пар

При переходе из режима размораживания в режим обогрева. Влага, образовавшаяся при размораживании, становится паром и выходит из блока.

11.1.6 Признак: На дисплее интерфейса пользователя появляется значок "U4" или "U5", блок останавливается, а через несколько минут перезапускается

Это происходит из-за того, что интерфейс пользователя улавливает помехи от других электроприборов, помимо кондиционера. В результате воздействия помех связь между блоками прерывается, что вынуждает их остановиться. Работа автоматически возобновляется, когда помехи исчезают.

11.1.7 Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним блоком)

- Слабый шипящий и булькающий звук, слышимый сразу же после подачи питания на кондиционер. Электронный терморегулирующий клапан, находящийся внутри блока, начинает работать, что и создает характерный шум. Этот звук исчезает примерно через одну минуту.
- Потрескивание, слышимое после прекращения работы на обогрев. Этот шум производят пластиковые детали при деформациях, вызванных изменением температуры.

11.1.8 Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним или наружным блоком)

- Продолжительный шипящий звук низкого тона, слышимый при работе в режиме охлаждения или размораживания. Этот звук издается газообразным хладагентом, циркулирующим по трубопроводам наружного и внутреннего блоков.

- Шипящий звук слышится при запуске или сразу же после прекращения работы, в том числе в режиме размораживания. Это звук вызван прекращением или изменением скорости циркуляции хладагента.

11.1.9 Симптом: Из блока выходит пыль

Когда блок используется впервые после долгого перерыва. Это происходит потому, что в блок попала пыль.

11.1.10 Симптом: Блоки издают посторонние запахи

Кондиционер поглощает запахи, содержащиеся в воздухе помещения (запахи мебели, табачного дыма и т.п.), которые затем снова поступают в помещение.

12 Переезд

При необходимости в перемещении и повторной установке блока в сборе обращайтесь к дилеру в своем регионе. Перемещение блоков требует технических навыков.

13 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.

Для монтажника

14 Информация о блоке

14.1 Обзор: информация о блоке

В этой главе описывается порядок действий после доставки упакованного внутреннего агрегата на место монтажа.

Вот какие сведения здесь изложены:

- Порядок распаковки блока и обращения с ним
- Как снять с блока принадлежности

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Непосредственно после доставки блок **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нужно проверить на предмет повреждений. Обо всех повреждениях **НЕОБХОДИМО** сразу же поставить в известность представителя компании-перевозчика.
- Старайтесь доставить агрегат как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.
- Заранее наметьте путь, по которому будете заносить блок в помещение.

14.2 Внутренний блок



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

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

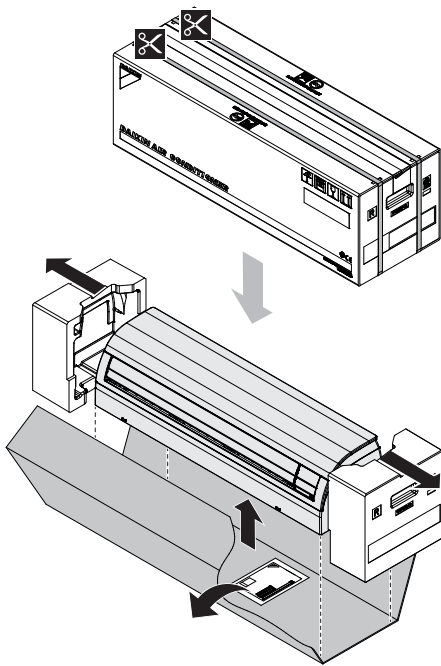
- Непосредственно после доставки блок **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нужно проверить на предмет повреждений. Обо всех повреждениях **НЕОБХОДИМО** сразу же поставить в известность представителя компании-перевозчика.
- Старайтесь доставить агрегат как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.
- Распакуйте внутренний блок в соответствии с инструкциями, изложенными на листе с инструкциями по распаковке.

14.2.1 Порядок распаковки блока и обращения с ним

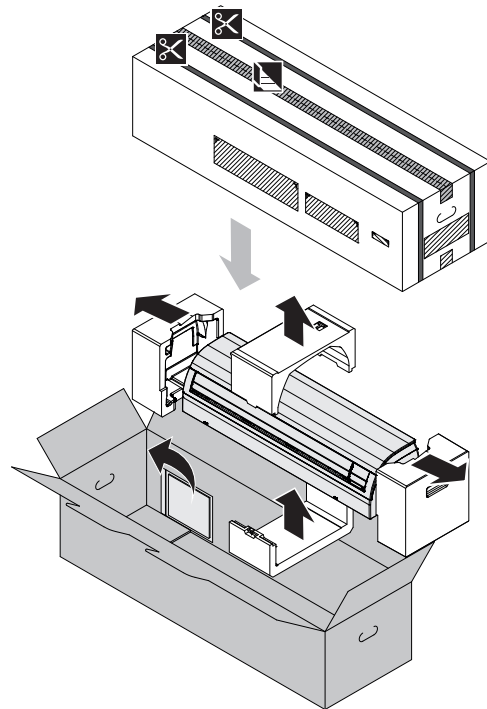
При подъеме блока пользуйтесь стропой из мягкого материала или предохранительными пластинами, закрепленными на тросе, во избежание появления на блоке царапин.

- 1** Поднимайте блок за подвесные скобы, следя за тем, чтобы не оказывалось давление на другие части, особенно на трубопроводы хладагента, сливную трубу и другие детали из полимеров.

FAA71



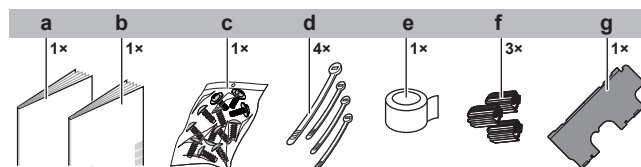
FAA100



14.2.2 Снятие аксессуаров с внутреннего блока

1 Снимите:

- сумку с принадлежностями, которая находится на дне упаковки;
- монтажную пластину, прикрепленную к внутреннему блоку сзади.



- a** Руководство по монтажу и эксплуатации
- b** Общие правила техники безопасности
- c** Крепежные винты M4×25L для монтажной пластины (9 шт.), крепежные винты M4×12L (2 шт. для блока класса 71, 3 шт. для блока класса 100)
- d** Стяжки (1 большая, 3 малые)
- e** Изоляционная лента
- f** Крышка винтов (только для блоков класса 100)
- g** Монтажная пластина

15 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

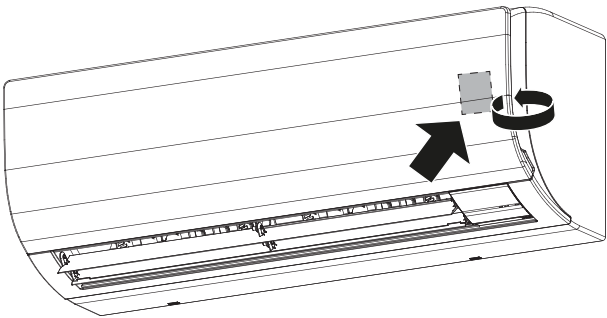
Содержание раздела

15.1	Идентификация	52
15.1.1	Идентификационная табличка: Внутренний блок	52
15.2	Справочная информация о внутреннем блоке	52
15.3	Компоновка системы	53
15.4	Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования	54
15.4.1	Возможные опции для внутреннего агрегата	54

15.1 Идентификация

15.1.1 Идентификационная табличка: Внутренний блок

Местоположение



15.2 Справочная информация о внутреннем блоке

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

Приведенная ниже таблица относится к системам с наружным блоком, работающим на хладагенте R410A:

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RZQ200	Температура снаружи	−5~46°C DB	−15~15°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB
RZQG71~140	Температура снаружи	−15~50°C DB	−20~15,5°C WB
	Температура в помещении	12~28°C WB	10~27°C DB
RZQSG71~140	Температура снаружи	−15~46°C DB	−15~15,5°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
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.

Приведенная ниже таблица относится к системам с наружным блоком, работающим на хладагенте R32:

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RZAG71~140	Температура снаружи	−20~52°C DB	−20~24°C DB −20~18°C WB
	Температура в помещении	17~38°C DB 12~28°C WB	10~27°C DB
RZASG71~140	Температура снаружи	−15~46°C DB	−15~21°C DB −15~15,5°C WB
	Температура в помещении	20~38°C DB 14~28°C WB	10~27°C DB
AZAS71+100	Температура снаружи	−5~46°C DB	−15~21°C DB −15~15,5°C WB
	Температура в помещении	20~38°C DB 14~28°C WB	10~27°C DB
RZA200+250	Температура снаружи	−20~46°C DB	−20~15°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB
ARXM71	Температура снаружи	−10~46°C DB	−15~18°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~30°C DB
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.

DB: по сухому термометру

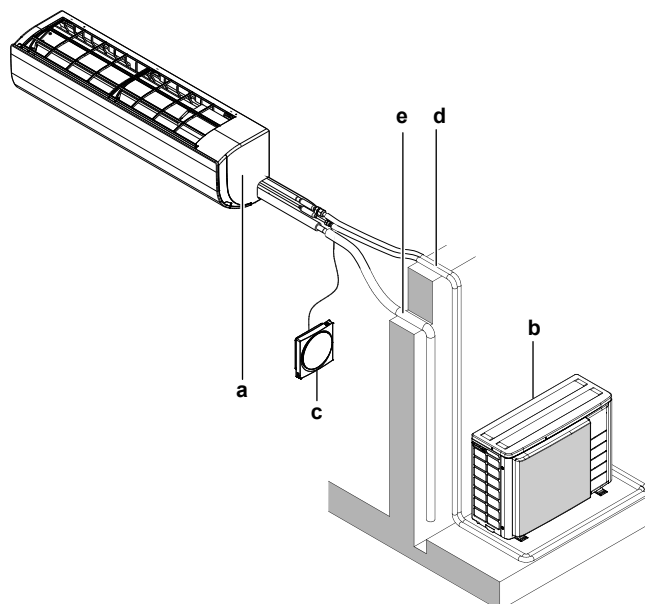
WB: по влажному термометру

15.3 Компоновка системы

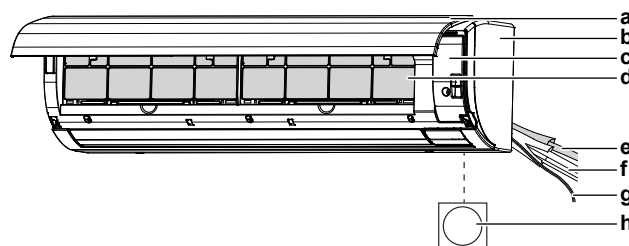


ИНФОРМАЦИЯ

Приведенный рисунок является примером и может НЕ соответствовать той или иной схеме системы.



- a Внутренний блок
- b Наружный блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Трубопровод хладагента + сигнальный кабель
- e Сливная трубка



- a Лицевая панель
- b Воздухозаборная решетка лицевой панели
- c Крышка для техобслуживания
- d Воздушные фильтры
- e Сливной шланг
- f Трубопровод хладагента
- g Электропроводка
- h Пользовательский интерфейс

15.4 Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования



ИНФОРМАЦИЯ

Некоторые варианты могут быть НЕДОСТУПНЫ в вашей стране.

15.4.1 Возможные опции для внутреннего агрегата

Проследите за наличием нижеперечисленного дополнительного оборудования, которое входит в комплектацию:

- Пользовательский интерфейс: Проводной или беспроводной (информация о выборе подходящего пользовательского интерфейса приведена в каталогах и технической документации)

16 Монтаж агрегата



ВНИМАНИЕ!

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

Содержание раздела

16.1	Как подготовить место установки	55
16.1.1	Требования к месту установки внутреннего блока	55
16.2	Снятие/установка панелей агрегата	57
16.2.1	Как снять лицевую панель	57
16.2.2	Как установить лицевую панель на место	57
16.2.3	Как снять переднюю решетку	58
16.2.4	Как установить переднюю решетку на место	59
16.2.5	Чтобы открыть сервисную крышку	59
16.2.6	Как закрыть сервисную крышку	59
16.3	Монтаж внутреннего агрегата	60
16.3.1	Установка монтажной пластины	60
16.3.2	Чтобы просверлить отверстие в стене	62
16.3.3	Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод	62
16.3.4	Крепление блока к монтажной пластине	63
16.3.5	Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене	63
16.3.6	Обустройство дренажа	64

16.1 Как подготовить место установки

Место установки должно обеспечивать достаточное пространство для перемещения блока и обратной установки на место.

Не допускается установка оборудования там, где в большом количестве присутствуют органические растворители (например, типографская краска или силиоксан).



ВНИМАНИЕ!

Оборудование, заправленное хладагентом R32, 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».

- Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в местах, часто используемых в качестве рабочих. При проведении строительных работ (например, шлифовки), когда образуется большое количество пыли, агрегат необходимо накрывать.

16.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока



ИНФОРМАЦИЯ

Кроме того, ознакомьтесь с общими требованиями к месту установки. См. раздел «[2 Общая техника безопасности](#)» [▶ 8]».



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.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушиться и отвалиться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.

НЕ рекомендуется устанавливать блок в следующих местах, так как это может сократить срок его службы:

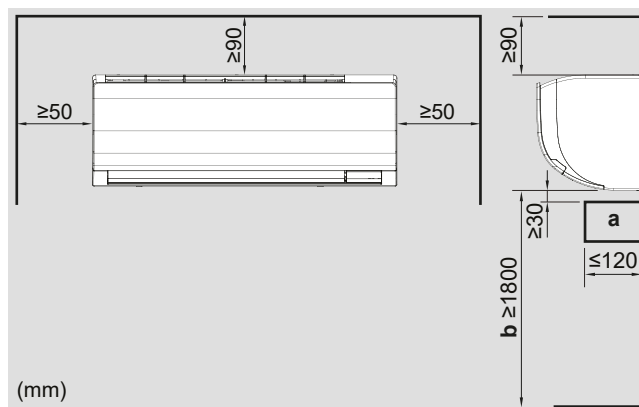
- в местах со значительными колебаниями напряжения;
- на транспортных средствах и судах;
- там, где присутствуют кислотные или щелочные испарения.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Оборудование, о котором рассказывается в данном руководстве, может служить источником электрических помех, вызываемых токами высокой частоты. Данное оборудование соответствует нормативам, утвержденным в целях обеспечения разумной защиты от электромагнитных помех. Тем не менее, отсутствие помех в каждой конкретной ситуации не гарантируется.

Поэтому рекомендуется устанавливать это оборудование и прокладывать электропроводку на рекомендованном расстоянии от стереофонической аппаратуры, персональных компьютеров и пр.

- В местах слабого приема во избежание электромагнитных помех другому оборудованию необходимо соблюдать дистанцию не менее 3 м, а также использовать экранированные кабели для электропроводки линий питания и управления.
- Позаботьтесь о том, чтобы в случае утечки вода не причинила вреда месту установки и прилегающей к нему зоне.
- Выберите такое место, где шум работающего оборудования, а также выбросы горячего/холодного воздуха не будут оказывать вредного воздействия.
- **Настенный монтаж.** Если температура у стены превышает 30°C, а относительная влажность — 80%, либо если свежий воздух засасывается в стенной воздуховод, необходима дополнительная изоляция (полиэтиленовый пенопласт толщиной не менее 10 мм).
- **Прочность стены.** Убедитесь в том, что стена достаточно прочна, чтобы выдержать вес блока. Если есть сомнения, предварительно укрепите стену.
- **Воздухоток.** Проследите за тем, чтобы воздухоток не был перекрыт.
- **Дренаж.** Проследите за свободным отводом водяного конденсата.
- **Расположение.** Соблюдайте указанные ниже требования:



- a** Препятствие
b Минимальное расстояние от пола



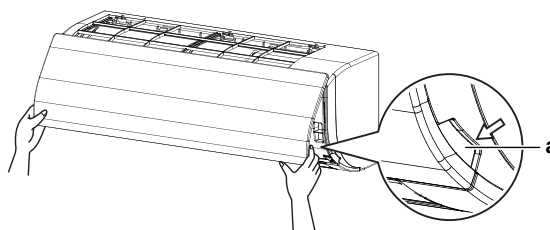
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕЛЬЗЯ монтировать внутренний блок непосредственно на стене. Обязательно пользуйтесь входящей в комплектацию монтажной пластиной.

16.2 Снятие/установка панелей агрегата

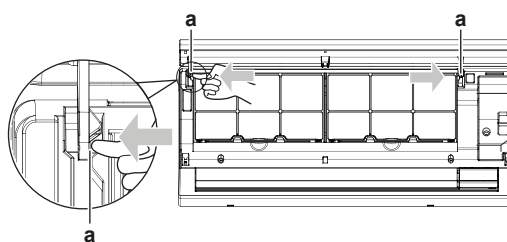
16.2.1 Как снять лицевую панель

- 1 Откройте лицевую панель. Удерживая лицевую панель за выступы с обеих сторон, откройте ее до упора.



a Выступы панели

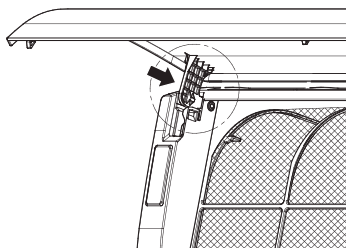
- 2 Снимите лицевую панель, нажав на крючки с каждой из ее сторон по направлению к блоку. Снять лицевую панель также можно, сдвинув ее вправо или влево и потянув вперед.



a Крючок панели

16.2.2 Как установить лицевую панель на место

- 1 Чтобы прикрепить лицевую панель, выровняйте с прорезями ее крючки и вставьте их туда до упора.



- 2 Не торопясь, закройте лицевую панель.

16.2.3 Как снять переднюю решетку

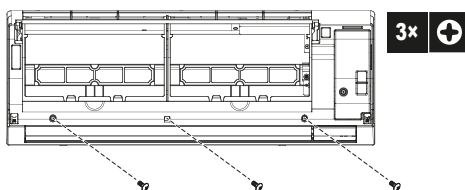


ОСТОРОЖНО!

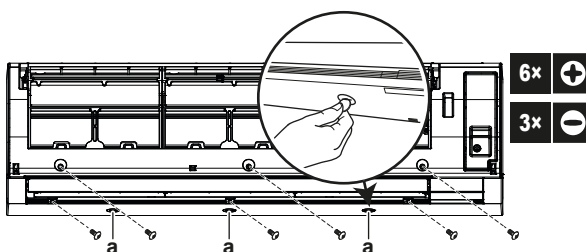
При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,...).

- 1 Снимите лицевую панель (см. параграф «16.2.1 Как снять лицевую панель» [▶ 57]).
- 2 Отвернув винты (3 шт. у блока класса 71 или 6 шт. у блока класса 100), уберите зажимы решетки (только у блока класса 100) плоской отверткой или монетой.

- 3 шт. для блоков класса 71:

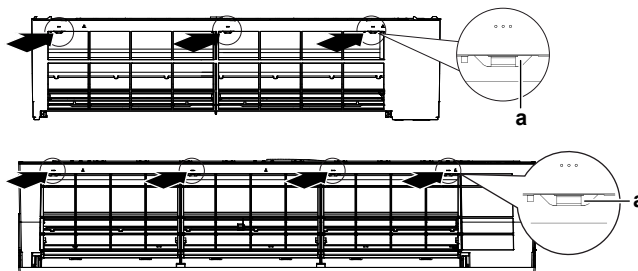


- 6 шт. для блоков класса 100:



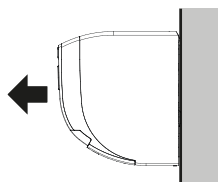
а Зажимы решетки

- 3 В указанном стрелками направлении нажмите на верхние крючки, помеченные значком с 3 окружностями (3 шт. у блока класса 71 или 4 шт. у блока класса 100).



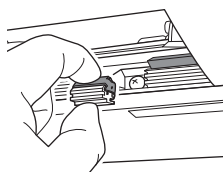
а Крючок

- 4 Следя за тем, чтобы не захватить горизонтальные заслонки, снимите переднюю решетку, потянув ее в указанном стрелкой направлении.



16.2.4 Как установить переднюю решетку на место

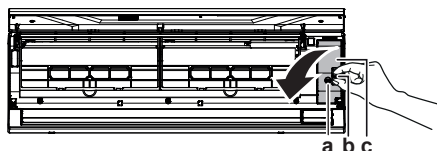
- 1** Установив переднюю решетку, обеспечьте прочное зацепление верхних крючков (3 шт. у блока класса 71 или 4 шт. у блока класса 100).
- 2** Установите винты на место (3 шт. у блока класса 71 или 6 шт. у блока класса 100).
- 3** Если блок относится к классу 100, установите на место зажимы решетки и 3 крышки винтов (в комплекте принадлежностей).



- 4** Установите лицевую панель на место (см. параграф [«16.2.2 Как установить лицевую панель на место»](#) [▶ 57]).

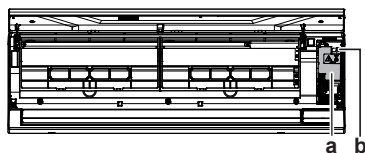
16.2.5 Чтобы открыть сервисную крышку

- 1** Выверните 1 винт из крышки для техобслуживания.
- 2** Снимите крышку для техобслуживания с блока, потянув за нее в горизонтальном направлении.



- a** Винт крышки для техобслуживания
- b** Ручка
- c** Крышка для техобслуживания

- 3** Выверните 1 винт из защитной панели.
- 4** Снимите защитную панель с блока, потянув за нее в горизонтальном направлении.



- a** Защитная панель
- b** Винт

16.2.6 Как закрыть сервисную крышку

- 1** Установите защитную панель в исходное положение на блоке.
- 2** Закрепите защитную панель 1 винтом.
- 3** Установите крышку для техобслуживания в исходное положение на блоке.

- 4** Закрепите крышку для техобслуживания 1 винтом.

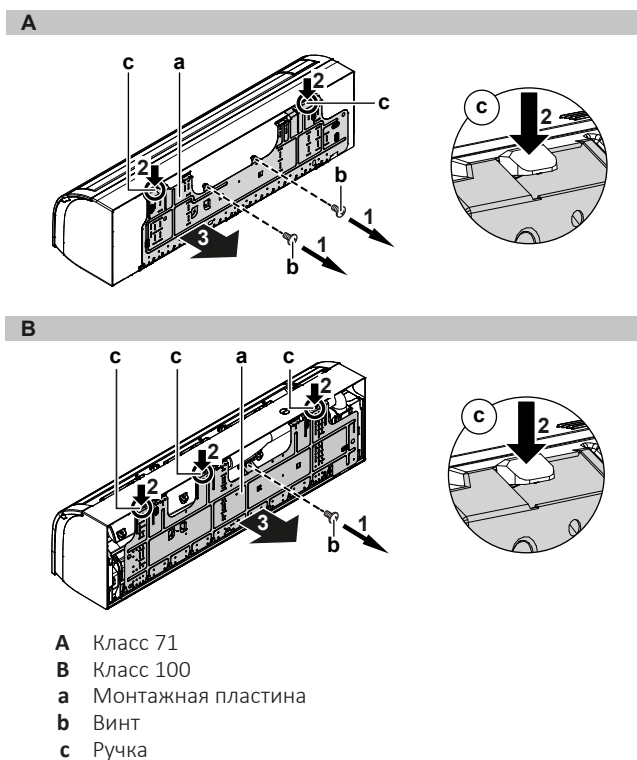
16.3 Монтаж внутреннего агрегата

Содержание раздела

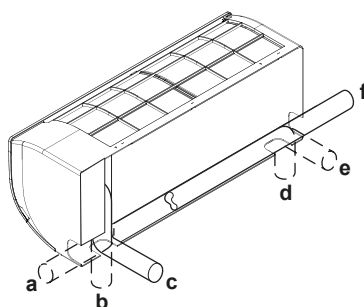
16.3.1	Установка монтажной пластины	60
16.3.2	Чтобы просверлить отверстие в стене	62
16.3.3	Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод	62
16.3.4	Крепление блока к монтажной пластине	63
16.3.5	Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене	63
16.3.6	Обустройство дренажа	64

16.3.1 Установка монтажной пластины

- 1** Снимите монтажную пластину с блока.
- Отверните 2 винта, если блок относится к классу 71, или 1 винта, если к классу 100.
 - Нажмите на ручки в направлении, указанном стрелкой.
 - Снимите монтажную панель.



- 2** Выберите место подвода трубопровода (если снизу или сбоку, см. параграф «16.3.3 Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод» [▶ 62]):



- a Трубопровод справа
- b Трубопровод снизу с правой стороны
- c Трубопровод сзади с правой стороны
- d Трубопровод снизу с левой стороны
- e Трубопровод сзади с левой стороны
- f Трубопровод слева

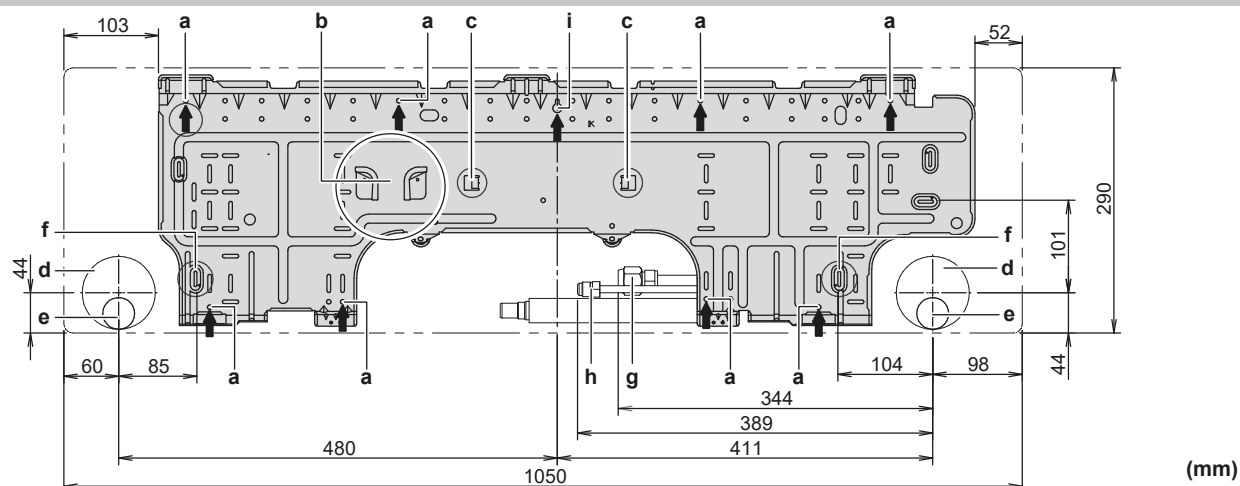
- 3 Временно установите и закрепите монтажную пластину на стене.
- 4 Выровняйте монтажную пластину (по ее выступам).
- 5 С помощью рулетки отметьте на стене точки сверления по центру. Совместите конец рулетки со значком «>».
- 6 Завершите установку креплением монтажной пластины к стене:
 - С каждой из сторон устанавливается не менее 4 винтов M4×25L (из комплекта принадлежностей) на одинаковом расстоянии друг от друга.
 - Если нужны болты (**Пример:** для бетонной стены), используйте по одному болту M8~M10 (приобретаются по месту установки) с каждой из сторон.



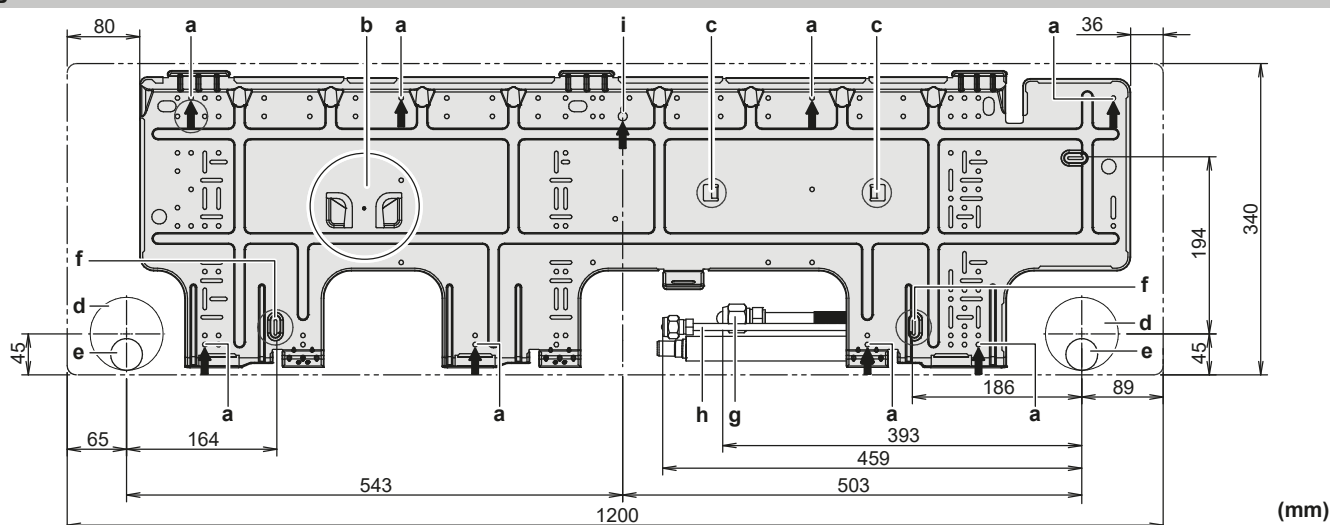
ИНФОРМАЦИЯ

Крышку, снятую с отверстия под трубопровод, можно положить на хранение в карман монтажной пластины.

A



B



- A** Шаблон для монтажа блока класса 71 на монтажной пластине
- B** Шаблон для монтажа блока класса 100 на монтажной пластине
- a** Рекомендуемые точки крепления
- b** Карман для крышки отверстия под трубопровод

- c Выступы для размещения спиртового уровня
- d Сквозное отверстие Ø80 мм в стене
- e Положение сливного отверстия
- f Положение конца рулетки, совмещенного со значком «>»
- g Конец трубопровода газообразного хладагента
- h Конец трубопровода жидкого хладагента
- i Отверстие для временного крепления

16.3.2 Чтобы просверлить отверстие в стене



ОСТОРОЖНО!

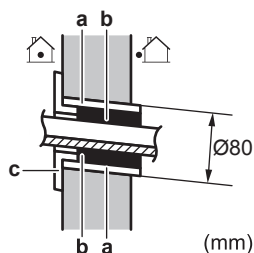
Если стена имеет металлическую раму или пластину, используйте в сквозном отверстии заделываемую в стену трубу и настенную крышку во избежание перегрева, поражения электрическим током или возгорания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Загерметизируйте зазоры вокруг трубопроводов уплотняющим материалом (приобретается по месту монтажа) во избежание протечек воды.

- 1 Просверлите в стене сквозное отверстие диаметром 80 мм с уклоном вниз наружу.
- 2 Вставьте в отверстие заделываемую в стену трубку.
- 3 Вставьте в трубку настенную крышку.



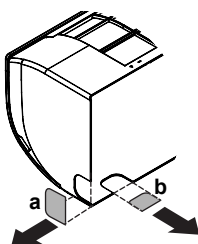
- a Встроенная в стену трубка (приобретается по месту установки)
- b Шпатлевка (приобретается по месту установки)
- c Декоративная вставка (приобретается по месту установки)
- 4 По окончании прокладки трубопровода хладагента, проводки и сливного трубопровода ОБЯЗАТЕЛЬНО заполните зазор шпатлевкой.

16.3.3 Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод



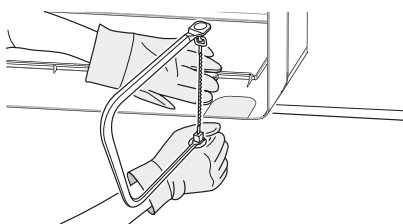
ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы подсоединить трубопровод справа, справа снизу, слева или слева снизу, НЕОБХОДИМО снять крышку отверстия под трубопровод.

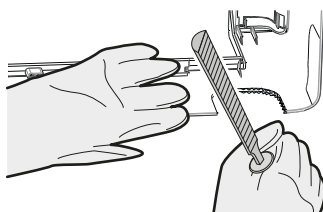


- a Срез боковой трубки
- b Срез нижней трубки
- 1 Снимите переднюю решетку (см. параграф «16.2.3 Как снять переднюю решетку» [▶ 58]).

- 2 Срежьте лобзиком крышку отверстия под трубопровод с внутренней стороны передней решетки.



- 3 Уберите со среза заусенцы полукруглым напильником.

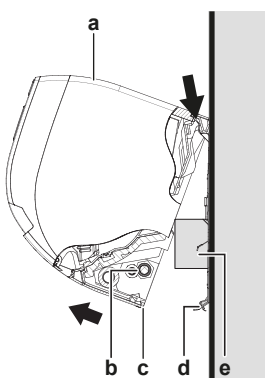


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения передней решетки НЕ пользуйтесь кусачками, снимая крышку с отверстия под трубопровод.

16.3.4 Крепление блока к монтажной пластине

- 1 Снимите лицевую панель (см. параграф «16.2.1 Как снять лицевую панель» [▶ 57]).
- 2 Установите внутренний блок на крюки монтажной пластины. Пользуйтесь отметками «Δ» как направляющими.
- 3 Воспользуйтесь упаковочным материалом как опорой.

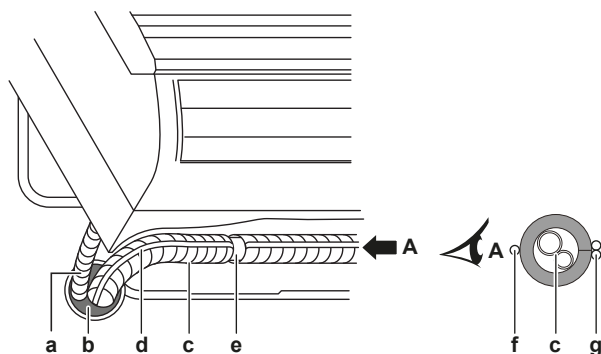


- a Воздухозаборная решетка лицевой панели
- b Трубопровод хладагента
- c 2 крепежных выступа
- d Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)
- e Упаковочный материал

16.3.5 Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене

- 1 Подсоединив сливной трубопровод (см. «16.3.6 Обустройство дренажа» [▶ 64]) и трубопровод хладагента (см. «17 Монтаж трубопроводов» [▶ 68]), подключите электропроводку (см. «18 Подключение электрооборудования» [▶ 74]).
- 2 Проложите трубопроводы хладагента согласно отметкам на монтажной пластине.

- 3** Оберните виниловой пленкой (приобретается по месту установки) электропроводку вместе с трубопроводом хладагента.

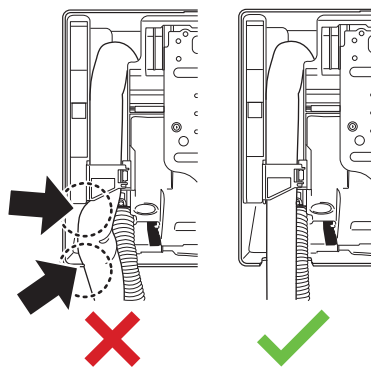


- a Сливной шланг
- b Отверстие в стене
- c Трубопровод хладагента
- d Электропроводка
- e Виниловая пленка (приобретается по месту установки)
- f Проводка электропитания
- g Проводка управления и пользовательского интерфейса



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ сгибайте трубки для хладагента.
- НЕ прижимайте трубки хладагента к нижней раме или к передней решетке.



- 4** Проденьте сливной шланг и трубки для хладагента через отверстие в стене.
- 5** По окончании монтажа (после подсоединения сливного трубопровода, см. «16.3.6 Обустройство дренажа» [▶ 64], и трубопровода хладагента, см. «17 Монтаж трубопроводов» [▶ 68], а также подключения электропроводки, см. «18 Подключение электрооборудования» [▶ 74]) закрепите внутренний блок на монтажной пластине (см. «19.1 Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине» [▶ 81]).

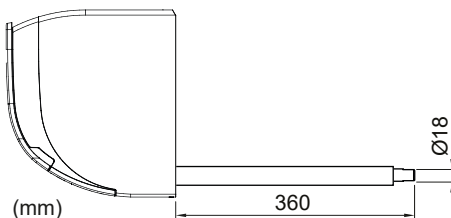
16.3.6 Обустройство дренажа

Проследите за свободным отводом водяного конденсата. Для этого необходимо:

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

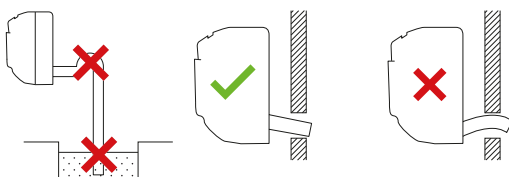
Общие правила

- **Длина трубопровода.** Сливной трубопровод должен быть как можно короче.
- **Размер трубок.** Размер трубок должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 13 мм).

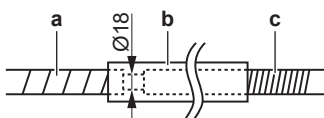


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Сливной шланг прокладывается с уклоном вниз.
- Ловушки НЕ допускаются.
- НЕ опускайте конец шланга в воду.

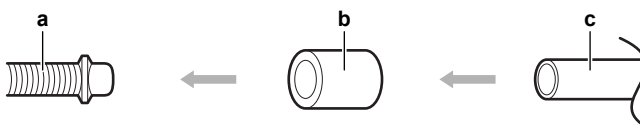


- **Удлинение сливного шланга.** Нарастить сливной шланг можно с помощью удлинителя с внутренним диаметром 13 мм, который приобретается по месту установки. НЕ забудьте поместить в термоизолирующую трубку отрезок наращенного шланга, проложенный в помещении.



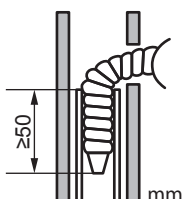
- a Сливной шланг, входящий в комплектацию внутреннего блока
- b Термоизолирующая трубка (приобретается по месту установки)
- c Удлинитель сливного шланга (приобретается по месту установки)

- **Трубка из жесткого поливинилхлорида.** Если трубка из жесткого поливинилхлорида (номиналом $\varnothing 13$ мм) подсоединяется напрямую к сливному шлангу как трубка для заделки, используйте сливной патрубок (номиналом $\varnothing 13$ мм), который приобретается по месту установки.



- a Сливной шланг, входящий в комплектацию внутреннего блока
- b Сливной патрубок номиналом $\varnothing 13$ мм (приобретается по месту установки)
- c Трубка из жесткого поливинилхлорида (приобретается по месту установки)

- Вставьте сливной шланг в сливную трубку, как показано на рисунке ниже, следя за тем, чтобы шланг НЕЛЬЗЯ было бы вытянуть из сливной трубки.



- **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо изолировать.

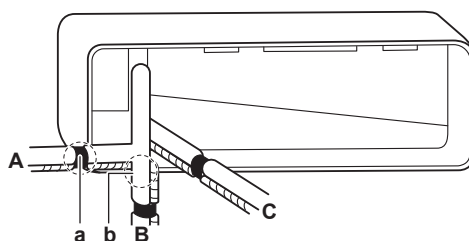
Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу



ИНФОРМАЦИЯ

Заводское подсоединение трубопровода выполнено справа. Чтобы подсоединить трубопровод слева, сначала отсоедините его с правой стороны.

- 1 Прикрепите сливной шланг виниловой клейкой лентой к трубкам для хладагента снизу.
- 2 Оберните сливной шланг и трубки для хладагента вместе изоляционной лентой.



- A** Подсоединение трубопровода справа
- B** Подсоединение трубопровода справа снизу
- C** Подсоединение трубопровода справа сзади
- a** При подсоединении трубопровода справа снимите крышку с этого отверстия
- b** При подсоединении трубопровода справа снизу снимите крышку с этого отверстия

Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу



ИНФОРМАЦИЯ

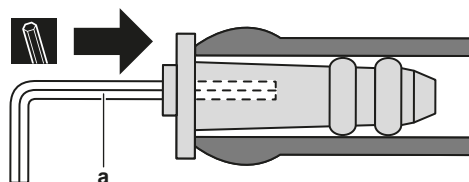
Заводское подсоединение трубопровода выполнено справа. Чтобы подсоединить трубопровод слева, сначала отсоедините его с правой стороны.

- 1 Вывернув винт крепления изоляции с правой стороны, снимите сливной шланг.
- 2 Сняв сливную пробку с левой стороны, установите ее справа.



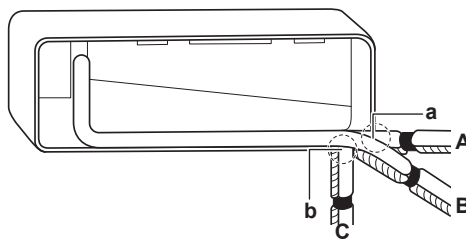
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пользуйтесь смазочным маслом (используемым в контуре циркуляции хладагента), вставляя пробку в сливное отверстие. Масло может испортить пробку, что чревато протечкой.



a Шестигранный ключ на 4 мм

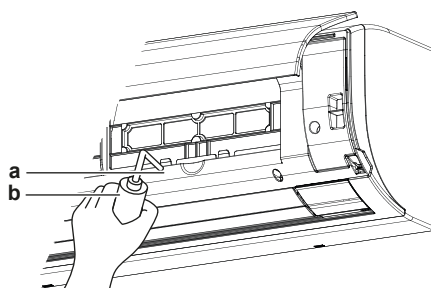
- 3 Вставьте сливной шланг с левой стороны, не забывая закрепить его крепежным винтом во избежание протечки воды.
- 4 Прикрепите сливной шланг виниловой липкой лентой к трубкам для хладагента снизу.



- A** Подсоединение трубопровода слева
- B** Подсоединение трубопровода слева сзади
- C** Подсоединение трубопровода слева снизу
- a** При подсоединении трубопровода слева снимите крышку с этого отверстия
- b** При подсоединении трубопровода слева снизу снимите крышку с этого отверстия

Проверка на протечки

- 1** Выньте воздушные фильтры (см. параграф «10.2.3 Правила чистки воздушного фильтра» [▶ 39]).
- 2** Постепенно заливая примерно 1 литр воды в сливной поддон, проверьте его на протечку.



- a** Сливной поддон
- b** Пластмассовый контейнер

- 3** Установите воздушные фильтры на место (см. параграф «10.2.3 Правила чистки воздушного фильтра» [▶ 39]).

17 Монтаж трубопроводов

Содержание раздела

17.1	Подготовка трубопровода хладагента.....	68
17.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	68
17.1.2	Изоляция трубопровода хладагента	69
17.2	Соединение труб трубопровода хладагента	69
17.2.1	Подсоединение трубопроводов хладагента	69
17.2.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента	70
17.2.3	Указания по подсоединению трубопроводов хладагента	71
17.2.4	Указания по изгибанию труб	71
17.2.5	Развальцовка конца трубы	72
17.2.6	Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом	72

17.1 Подготовка трубопровода хладагента

17.1.1 Требования к трубопроводам хладагента



ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в разделе «2 Общая техника безопасности» [► 8].



ОСТОРОЖНО!

Трубопроводы прокладываются СТРОГО в порядке, изложенном в разделе «17 Монтаж трубопроводов» [► 68]. Допускается применение только механических соединений (напр., паяных и резьбовых), отвечающих требованиям стандарта ISO14903 в последней редакции.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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

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

Диаметр труб для трубопроводов хладагента

Диаметр трубок, подсоединяемых к внутреннему блоку:

Наружный диаметр трубок (мм)	
Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента
Ø9,5	Ø15,9

Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- **Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая 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)	
9,5 мм (3/8")	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
15,9 мм (5/8")	Отожженная медь (O)		

^(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.

17.1.2 Изоляция 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)
9,5 мм (3/8")	12~15 мм	≥13 мм
15,9 мм (5/8")	17~20 мм	≥13 мм



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

17.2 Соединение труб трубопровода хладагента

17.2.1 Подсоединение трубопроводов хладагента

Приступая к подсоединению трубопроводов хладагента

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

Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопроводов хладагента предусматривает:

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

17.2.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- «2 Общая техника безопасности» [▶ 8]
- «17.1 Подготовка трубопровода хладагента» [▶ 68]

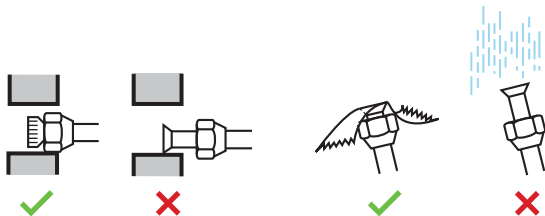
**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА****ОСТОРОЖНО!**

- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- НЕ используйте повторно трубы от прошлых установок.
- На блоки с хладагентом НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может расплавить и повредить систему.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Соблюдайте следующие меры предосторожности в отношении трубопроводов хладагента:

- Не допускайте проникновения в контур циркуляции хладагента никаких посторонних веществ (напр., воздуха), кроме указанного хладагента.
- При дозаправке пользуйтесь только хладагентом R32 или R410A. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.
- Обеспечьте наличие монтажных инструментов (комплекта манометра коллектора и т.п.), специально предназначенных для работы с хладагентом R32 или R410A, которые могут выдержать давление и предотвратить попадание инородных веществ (напр., масла и влаги) в систему.
- Трубы монтируются таким образом, чтобы раструб НЕ подвергался механическому напряжению.
- Обеспечьте защиту трубопроводов от проникновения грязи, жидкости и пыли, как указано в приведенной ниже таблице.
- Соблюдайте осторожность при прокладке медных труб через стены (см. рис. ниже).



Агрегат	Период монтажа	Метод защиты
Наружный агрегат	>1 месяц	Сплющить края труб
	<1 месяц	Сплющить или заклеить края труб
Внутренний агрегат	Независимо от времени монтажа	

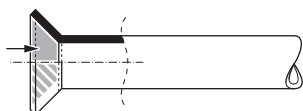
**ИНФОРМАЦИЯ**

НЕ открывайте запорный вентиль хладагента, не проверив трубопровод хладагента. При необходимости дозаправки хладагента рекомендуется после заправки открыть запорный вентиль хладагента.

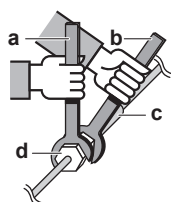
17.2.3 Указания по подсоединению трубопроводов хладагента

При подсоединении труб необходимо соблюдать следующие правила:

- При затяжке накидной гайки нанесите на внутреннюю поверхность развальцованной части трубы эфирное или полиэфирное масло. Приступая к затяжке накидной гайки, наживите ее, сделав 3 - 4 оборота рукой.



- Ослабляя накидные гайки, ОБЯЗАТЕЛЬНО пользуйтесь сразу двумя гаечными ключами.
- При соединении труб для затяжки накидных гаек ВСЕГДА пользуйтесь одновременно обычным гаечным и динамометрическим ключами. Это предотвратит повреждение гаек и возникновение утечек.



- a Динамометрический ключ
b Гаечный ключ
c Соединение труб
d Накидная гайка

Размер трубок (мм)	Момент затяжки (Н•м)	Диаметр раструба (А) (мм)	Форма развальцовки (мм)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

17.2.4 Указания по изгибанию труб

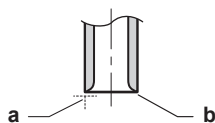
Для сгибания используйте трубогибочную машину. Все изгибы трубок должны быть как можно более плавными (радиус изгиба должен быть 30~40 или более).

17.2.5 Развальцовка конца трубы

**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.

- 1 Срежьте труборезом конец трубы.
- 2 Уберите заусенцы ножом, обращенным лезвием вниз, так, чтобы стружка НЕ попала в трубу.



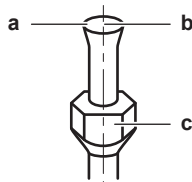
- a** Срежьте точно под прямым углом.
b Удалите заусенцы.

- 3 Сняв с запорного клапана накидную гайку, накиньте ее на трубу.
- 4 Развальцуйте трубу. Установите точно так, как показано на рисунке ниже.



	Вальцовочный инструмент для хладагента R410A или R32 (зажимного типа)	Обычный вальцовочный инструмент	
		Зажимного типа (типа Ridgid)	С крыльчатой гайкой (типа Imperial)
A	0~0,5 мм	1,0~1,5 мм	1,5~2,0 мм

- 5 Проверьте, правильно ли сделана развальцовка.



- a** На внутренней поверхности раструба НЕ должно быть трещин.
b Конец трубы ДОЛЖЕН быть развальцован равномерно по правильному кругу.
c Проверьте, установлена ли накидная гайка.

17.2.6 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом

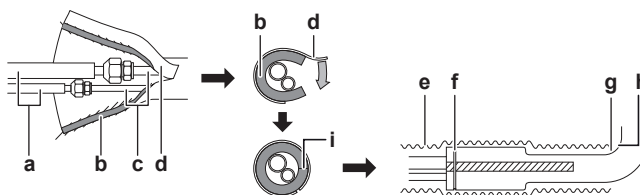
**ОСТОРОЖНО!**

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: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

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.
- 1 Соединения с накидными гайками.** Трубопровод хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.
- 2 Изоляция.** Изоляционная лента наматывается от Г-образного изгиба трубопровода хладагента по всему участку до его окончания внутри блока:



- a** Трубопроводы, проложенные по месту установки
- b** Изоляционные трубки трубопроводов внутреннего блока
- c** Трубопроводы внутреннего блока
- d** Изоляционная лента для намотки на изоляционные трубки
- e** Изоляционная лента (в комплекте принадлежностей)
- f** Крупная обхватная петля (в комплекте принадлежностей)
- g** Начало обмотки
- h** Г-образный изгиб
- i** Шов изоляционной трубки (проверьте, не осталось ли зазоров)

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

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

18 Подключение электрооборудования

Содержание раздела

18.1	Подсоединение электропроводки.....	74
18.1.1	Меры предосторожности при подключении электропроводки	74
18.1.2	Рекомендации относительно подсоединения электропроводки.....	75
18.1.3	Характеристики стандартных компонентов электропроводки	76
18.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку	77

18.1 Подсоединение электропроводки

Типовая последовательность действий

Подсоединение электропроводки обычно включает следующие этапы.

- 1 Проверка системы энергоснабжения на соответствие электрическим характеристикам блоков.
- 2 Подключение электропроводки к наружному блоку.
- 3 Подключение электропроводки к внутреннему блоку.
- 4 Подключение сетевого электропитания.

18.1.1 Меры предосторожности при подключении электропроводки

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

**ВНИМАНИЕ!**
Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

**ИНФОРМАЦИЯ**
Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в разделе «2 Общая техника безопасности» [► 8].

**ИНФОРМАЦИЯ**
Также изучите раздел «18.1.3 Характеристики стандартных компонентов электропроводки» [► 76].

**ВНИМАНИЕ!**

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

**ВНИМАНИЕ!**

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- 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 кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.

**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.

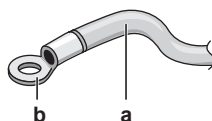
**ВНИМАНИЕ!**

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

18.1.2 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

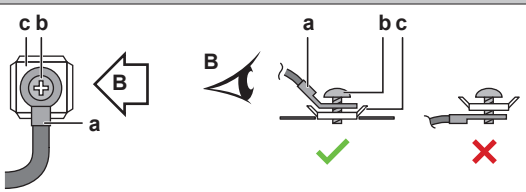
- При использовании скрученных многожильных проводов установите на конце контакта круглую обжимную клемму. Положив круглую обжимную клемму на провод до изолированной части, зажмите клемму подходящим инструментом.



- a** Витой многожильный провод
b Круглая обжимная клемма

- Провода прокладываются следующими способами:

Тип провода	Способ прокладки
Одножильный провод	a Скрученный одножильный провод b Винт c Плоская шайба

Тип провода	Способ прокладки
Скрученные многожильные провода с круглой обжимной клеммой	 a Клемма b Винт c Плоская шайба ✓ Допустимо ✗ Недопустимо

Моменты затяжки

Прокладку электропроводки	Типоразмер винтов	Момент затяжки (Н•м)
Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки)	M4	1,18~1,44
Кабель пользовательского интерфейса	M3,5	0,79~0,97

- Провод заземления между фиксатором проводки и клеммой должен быть длиннее остальных проводов.



18.1.3 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) ^(a)
Кабель пользовательского интерфейса	Экранированные виниловые шнуры сечением от 0,75 до 1,25 мм ² или кабели (2-жильные) H03VV-F (60227 IEC 52) Не более 500 м

^(a) Если кабелепроводы не используются, то применяется кабель H07RN-F (60245 IEC 66).

18.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

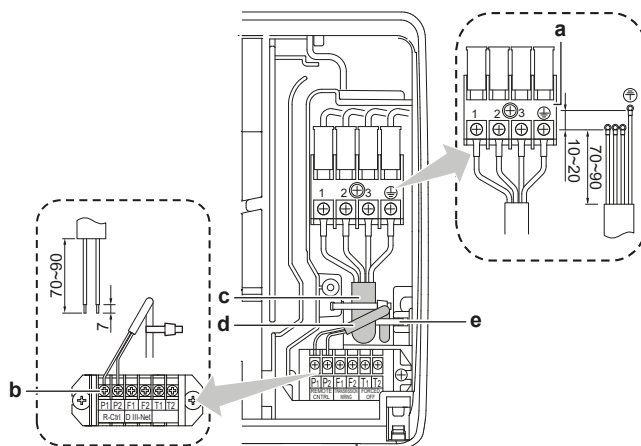
- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, находится за сервисной панелью).
- Порядок подсоединения дополнительного оборудования изложен в руководстве по монтажу соответствующего оборудования.
- Проверьте, НЕ мешает ли электропроводка установить крышку для техобслуживания 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**

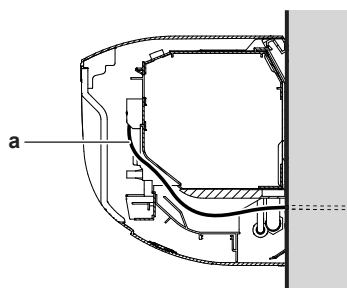
Обеспечьте раздельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но НЕ должны быть проложены параллельно.

- 1 Снимите крышку для техобслуживания и защитную панель (см. параграф «16.2.5 Чтобы открыть сервисную крышку» [► 59]).
- 2 **Кабель пользовательского интерфейса:** Подсоедините кабель к клеммной колодке (в местах, помеченных значками P1 и P2).
- 3 **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.
- 4 Плотнo заделайте все зазоры герметиком (приобретается по месту установки оборудования) во избежание проникновения в систему насекомых.
- 5 Установите защитную панель и крышку для техобслуживания на место (см. параграф «16.2.6 Как закрыть сервисную крышку» [► 59]).



- a Клеммная колодка межсоединений
- b Клеммная колодка для подключения пользовательского интерфейса
- c Кабельная проводка межсоединений
- d Кабельная проводка для подключения пользовательского интерфейса
- e Малая обхватная петля (в комплекте принадлежностей)

Маршрут прокладки электропроводки:

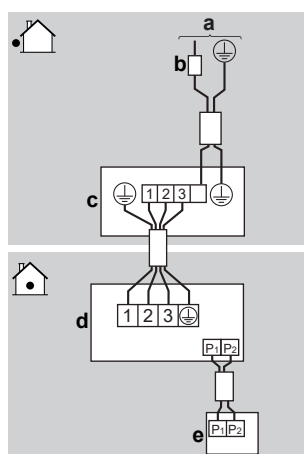


a Электропроводка

Образец прокладки системной электропроводки

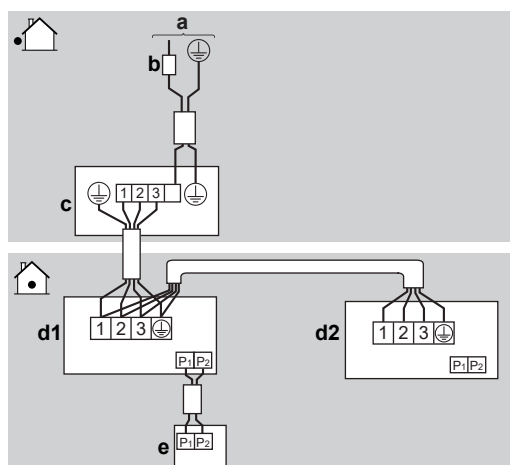
Подключение кабелей к наружному блоку производится в соответствии с прилагаемой к нему инструкцией по монтажу.

Сплит-система: 1 внутренний блок работает под управлением 1 ПДУ (стандартная конфигурация)



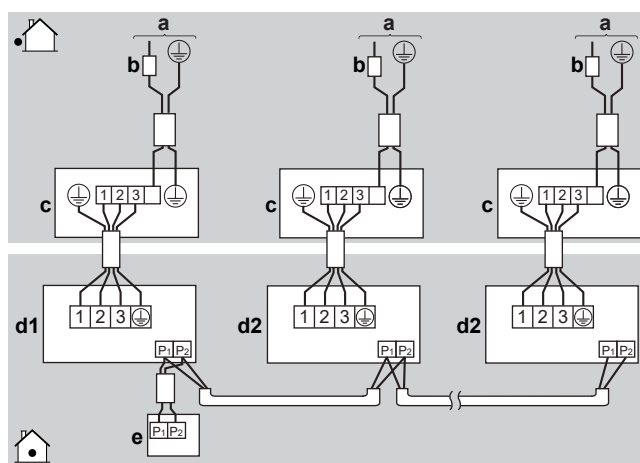
- a Электропитание
- b Тип устройства
- c Наружный блок
- d Внутренний блок
- e Пользовательский интерфейс

Система с несколькими одновременно работающими внутренними блоками: 2 внутренних блока работают (в одном и том же режиме) под управлением 1 пользовательского интерфейса



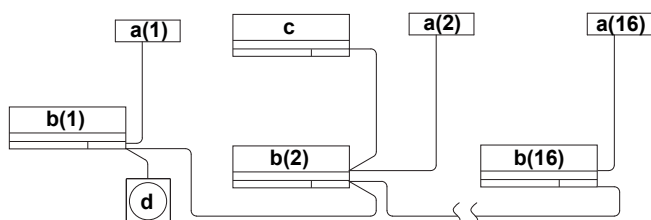
- a Электропитание
- b Тип устройства
- c Наружный блок
- d Внутренний блок
- e Пользовательский интерфейс

Система с групповым управлением: все внутренние блоки числом до 4 работают (согласно установкам, заданным через пользовательский интерфейс) под управлением 1 ПДУ



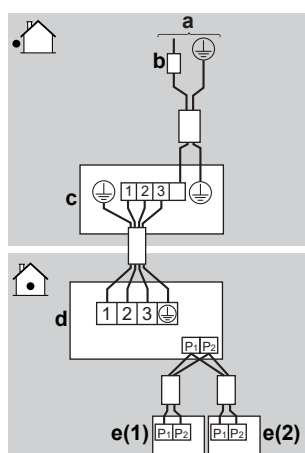
- a Электроснабжение
- b Тип устройства
- c Наружный блок
- d1 Внутренний блок (главный)
- d2 Внутренний блок (подчиненный)
- e Пользовательский интерфейс

- Если система парного типа работает как главная при одновременной работе нескольких блоков, то с 1 пульта дистанционного управления можно одновременно запускать и останавливать до 16 блоков (осуществлять групповое управление). (Все внутренние блоки работают согласно установкам, заданным через пользовательский интерфейс)
- Термистор измеряет температуру в помещении, только если внутренний блок подключен к пользовательскому интерфейсу.



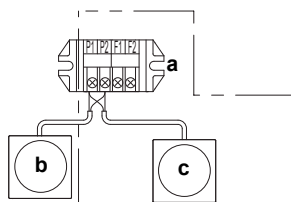
- a Наружный блок (номер)
- b Внутренний блок (номер)
- c Подчиненный внутренний блок
- d Пользовательский интерфейс

Управление с двух пультов: 1 внутренний блок управляется с 2 пультов дистанционного управления.



- a** Электропитание
- b** Тип устройства
- c** Наружный блок
- d** Внутренний блок
- e** Пользовательский интерфейс

- 1** Снимите крышку для техобслуживания.
- 2** Установите в распределительной коробке перекрестное соединение клемм (P1, P2) для подключения пульта дистанционного управления (полярности здесь нет). Если в системе предусмотрена одновременная работа блоков, проследите за подключением пользовательского интерфейса к главному блоку.



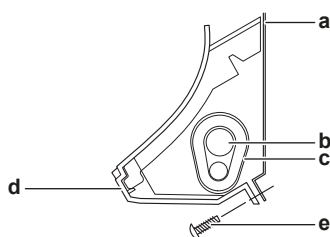
- a** Клеммная колодка (X1M) (главный блок)
- b** Пользовательский интерфейс (ГЛАВНЫЙ)
- c** Пользовательский интерфейс (ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ)

- 3** Если используются 2 пользовательских интерфейса, один из них служит главным ("MAIN"), а второй — вспомогательным ("SUB"). Порядок настройки см. в руководстве по установке пользовательского интерфейса.

19 Завершение монтажа внутреннего агрегата

19.1 Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине

- 1** Уберите упаковочный материал.
- 2** Нажмите обеими руками на нижнюю раму блока, чтобы закрепить его на крюках в нижней части монтажной пластины. Проследите за тем, чтобы провода нигде НЕ пережимались и ни за что не цеплялись.
- 3** Нажмите обеими руками на нижний край внутреннего блока, чтобы закрепить его на крюках монтажной пластины.
- 4** Закрепите внутренний блок на монтажной пластине с помощью крепежных винтов M4×12L (2 шт. для блока класса 71 и 3 шт. для блока класса 100) (входят в комплект принадлежностей).



- a** Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)
- b** Трубопровод хладагента
- c** Изоляционная лента
- d** Нижняя рама
- e** Винты M4×12L (в комплекте принадлежностей): 2 шт. для блока класса 71, 3 шт. для блока класса 100

- 5** Установите на место переднюю решетку и лицевую панель.

20 Пусконаладка



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Общий перечень проверок при пусконаладке. Помимо указаний по пусконаладке в данной главе, можно также воспользоваться общим перечнем проверок при пусконаладке, размещенным на Daikin Business Portal (требуется аутентификация).

Общий перечень проверок при пусконаладке, служащий дополнением к указаниям в данной главе, можно использовать в качестве руководства и шаблона отчета при проведении пусконаладки и сдаче системы пользователю.

Содержание раздела

20.1	Обзор: Пусконаладка.....	82
20.2	Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию	82
20.3	Предпусковые проверочные операции.....	82
20.4	Порядок выполнения пробного запуска	83

20.1 Обзор: Пусконаладка

В этом разделе рассказывается о том, что нужно знать и сделать при вводе системы в эксплуатацию после её установки.

Типовая последовательность действий

Пусконаладка состоит, как правило, из следующих этапов:

- 1 Выполнение предпусковых проверочных операций по соответствующему перечню.
- 2 Пробный запуск системы.

20.2 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию



ИНФОРМАЦИЯ

В ходе первого периода работы блока потребляемая мощность может быть выше указанной на паспортной табличке блока. Причина заключается в компрессоре, который должен непрерывно проработать 50 часов для достижения плавной работы и стабильного потребления энергии.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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

20.3 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.



Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в **справочном руководстве для монтажника и пользователя.**

☐	Внутренний агрегат установлен правильно.
☐	Наружный агрегат установлен правильно.
☐	Проследите за надлежащей прокладкой и изоляцией сливного трубопровода , а также за свободным сливом. Проверьте, нет ли протечек воды. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
☐	Прокладка и теплоизоляция трубопроводов хладагента (газообразного и жидкого) выполнены надлежащим образом.
☐	НЕТ утечек хладагента .
☐	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.
☐	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб .
☐	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

20.4 Порядок выполнения пробного запуска



ИНФОРМАЦИЯ

Порядок выполнения пробного запуска см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса или в руководстве по его обслуживанию.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Прерывать пробный запуск НЕЛЬЗЯ.

21 Конфигурирование

21.1 Местные настройки

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

- Режим усиления воздухотока
- Сила воздухотока при выключенном термостате
- Срок чистки фильтра
- Номер внутреннего блока в составе системы с одновременно работающими блоками
- Индивидуальная настройка системы с одновременно работающими блоками
- Компьютерное управление (принудительное отключение и включение-выключение)



ИНФОРМАЦИЯ

- Подключение к внутреннему блоку дополнительных устройств может повлечь за собой необходимость в изменении местных настроек. Дополнительную информацию см. в руководстве по монтажу дополнительных устройств.
- Изложенный здесь порядок настройки относится только к пользовательскому интерфейсу BRC1H52*. Если используется любой другой пользовательский интерфейс, см. руководство по его установке.

Параметр: Режим усиления воздухотока

Значение этого параметра должно соответствовать запросам пользователя. Предусмотрена возможность усиления воздухотока (ВЫСОКИЙ, СРЕДНИЙ или НИЗКИЙ режимы) по месту установки. Смените значение (—), как показано ниже в таблице.

Если нужен воздухоток...	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Станд.	13 (23)	0	01
Небольшое усиление			02
Усиленный			03

Параметр: Сила воздухотока 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 силу воздухотока:

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M**: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- **SW**: Номер настройки
- **—**: Номер значения
- **■**: По умолчанию

Если нужно...		...то ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Работа вентилятора при выключенном термостате (в режиме охлаждения/обогрева)	В норме	11 (21)	2	01
	Прекратить			02
При отключении термостата во время работы на охлаждение	LL ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Сила воздушотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 3 ⁽²⁾			05
При отключении термостата во время работы на обогрев	LL ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Сила воздушотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 2 ⁽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 filter"** («Пора чистить фильтр»).

Если нужна периодичность... (загрязнение воздуха)	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
±200 ч (слабое)	10 (20)	0	01
±100 ч (сильное)			02

Параметр: Номер внутреннего блока в составе системы с одновременно работающими блоками

Местные настройки системы на одновременную работу блоков:

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M**: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- **SW**: Номер настройки
- —: Номер значения
- ■■■: 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 и отключен, на короткое время он включается с интервалом в 6 минут для замера температуры в помещении при малых оборотах вентилятора **LL** (контроль 1), **L** (контроль 2) или при заданной **силе воздушотока** (контроль 3).

Если система находится в режиме...	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Парный (1 блок)	11 (21)	0	01
Одновременная работа блоков (2 блока)			02
Одновременная работа блоков (3 блока)			03

При использовании системы в режиме **одновременной работы блоков** настройка главного и подчиненного блоков производится по отдельности (см. параграф «Индивидуальная настройка системы с одновременно работающими блоками»).

При использовании беспроводного пульта управления необходимо задать его адрес. Эта операция описана в инструкции по установке, прилагаемой к пульту.

Параметр: Индивидуальная настройка системы с одновременно работающими блоками

При раздельном задании параметров главного и подчиненного блока выполните указанные ниже действия.

1 Изменение настройки:

Если нужно...	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
единые настройки	11 (21)	1	01
индивидуальные настройки			02

2 Выполните настройку по месту эксплуатации главного блока.

3 Выключите основной источник электропитания.

4 Отсоединив пользовательский интерфейс от главного блока, подключите его к подчиненному блоку.

Установив выключатель электропитания во включенное положение, задайте индивидуальную настройку.

5 Задайте местную настройку подчиненного блока.

6 Выключите основной источник электропитания.

7 При наличии нескольких подчиненных блоков настройте каждый из них по отдельности в изложенном выше порядке

8 Отсоединив пользовательский интерфейс от подчиненного блока, снова подключите его к главному блоку.

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M**: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- **SW**: Номер настройки
- **—**: Номер значения
- **■**: По умолчанию



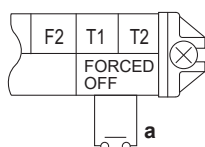
ИНФОРМАЦИЯ

- Если подчиненный блок работает под управлением вспомогательного ПДУ, то отключать пользовательский интерфейс от одного блока и подключать к другому не нужно. Тем не менее, придется отсоединить проводку от клеммной колодки пользовательского интерфейса главного блока.
- Завершив настройку подчиненного блока, отсоедините от него пользовательский интерфейс для переподключения его к главному блоку.
- Если к блоку подключено несколько пользовательских интерфейсов, то в режиме одновременной работы такой блок работает некорректно.

Параметр: Компьютерное управление (принудительное отключение и включение-выключение)

Номиналы кабелей и их подключение

Подключите вход снаружи к клеммам T1 и T2 клеммного блока для подключения пользовательского интерфейса (полярности здесь нет).



а Вход А

Характеристики кабелей	
Спецификация проводки	Защищенный виниловый шнур или кабель (2 провода)
Манометр	0,75~1,25 мм ²
Внешний контакт	Контакт, рассчитанный на минимальную нагрузку 15 В пост. тока, 10 мА.

Управление

Принудительное отключение	Включение-выключение
При входном сигнале «ВКЛ» работа прекращается (управление с пользовательского интерфейса становится невозможным)	а) Входной сигнал ВЫКЛ → ВКЛ Результат: блок включается
Входной сигнал «ВЫКЛ» активирует управление с пользовательского интерфейса	а) Входной сигнал ВКЛ → ВЫКЛ Результат: блок выключается

Указания по выбору ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ и ВКЛЮЧЕНИЯ-ВЫКЛЮЧЕНИЯ

- 1 Включив питание, выберите на пользовательском интерфейсе нужную операцию.
- 2 Изменение настройки:

Если нужно...	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Принудительное отключение	12 (22)	1	01
Включение-выключение			02

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M**: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- **SW**: Номер настройки
- **—**: Номер значения
- **■**: По умолчанию

22 Передача потребителю

По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь в том, что пользователю ясно следующее:

- Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее. Сообщите пользователю приведенный выше в этом руководстве URL-адрес, где размещена вся документация.
- Объясните пользователю, как правильно обращаться с системой и что делать при возникновении неполадок.
- Покажите пользователю, как проводить обслуживание блока.

23 Возможные неисправности и способы их устранения

23.1 Устранение неполадок по кодам сбоя

Если с блоком возникла какая-либо проблема, то на интерфейсе пользователя отображается код ошибки. Важно понять суть проблемы и принять меры до сброса кода ошибки. Это должно выполняться лицензированным установщиком или дилером.

В данной главе приведен обзор большинства возможных кодов ошибок и их описаний, отображаемых на интерфейсе пользователя.



ИНФОРМАЦИЯ

В руководстве по обслуживанию приводится:

- Полный список кодов ошибок
- Более подробные указания по устранению каждой ошибки

23.1.1 Коды неисправности: общее представление

Если появляются другие коды неисправности, обратитесь к своему продавцу оборудования.

Код	Описание
A1	Неисправность печатной платы внутреннего блока
A3	Предположительный сбой в работе системы контроля за уровнем слива
A4	Неисправность защиты от замерзания
A5	Контроль высокого давления в режиме обогрева и защита от замерзания в режиме охлаждения
A6	Неисправность электромотора вентилятора
A7	Неисправность электромотора воздушной заслонки
A8	Неисправность блока питания или перегрузка по напряжению переменного тока
A9	Сбои в работе электронного расширительного клапана
AF	Неисправность системы увлажнения
AN	Неисправность пылесборника в системе очистки воздуха
AL	Сбой при установке производительности (через печатную плату внутреннего блока)
E1	Разрыв связи (между печатной платой внутреннего блока и вспомогательной печатной платой)
E4	Неисправность обслуживающего теплообменник термистора в трубопроводе жидкого хладагента
E5	Неисправность обслуживающего теплообменник термистора в трубопроводе газообразного хладагента
E6	Неисправность обслуживающего теплообменник термистора в трубопроводе газообразного хладагента
E9	Неисправность термистора воздуха на входе
EA	Неисправность термистора воздуха на выходе

Код	Описание
E1	Предположительный сбой в работе термистора ПДУ, измеряющего температуру в помещении

24 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.

25 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).

25.1 Схема электропроводки

25.1.1 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
	Соединение		Заземление (винт)
	Разъем		Выпрямитель
	Заземление		Релейный разъем
	Электропроводка по месту установки оборудования		Короткозамыкающийся разъем
	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

Значок	Значение
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
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)

Значок	Значение
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)
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*C	Ферритовый сердечник

Значок	Значение
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех

26 Глоссарий

Дилер

Торговый представитель по продукции.

Уполномоченный установщик

Квалифицированный мастер, уполномоченный выполнять монтаж оборудования.

Потребитель

Лицо, являющееся владельцем изделия и/или оператором изделия.

Действующие нормативы

Все международные, европейские, национальные и местные директивы, законы, положения и/или кодексы, которые относятся и применимы к определенному устройству или территории.

Обслуживающая компания

Квалифицированная компания, способная выполнять или координировать действия по необходимому обслуживанию оборудования.

Руководство по монтажу

Инструкция по монтажу, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок установки, настройки и обслуживания.

Руководство по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок эксплуатации.

Инструкции по обслуживанию

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет (при наличии) порядок установки, настройки и/или обслуживания изделия или приложения.

Принадлежности

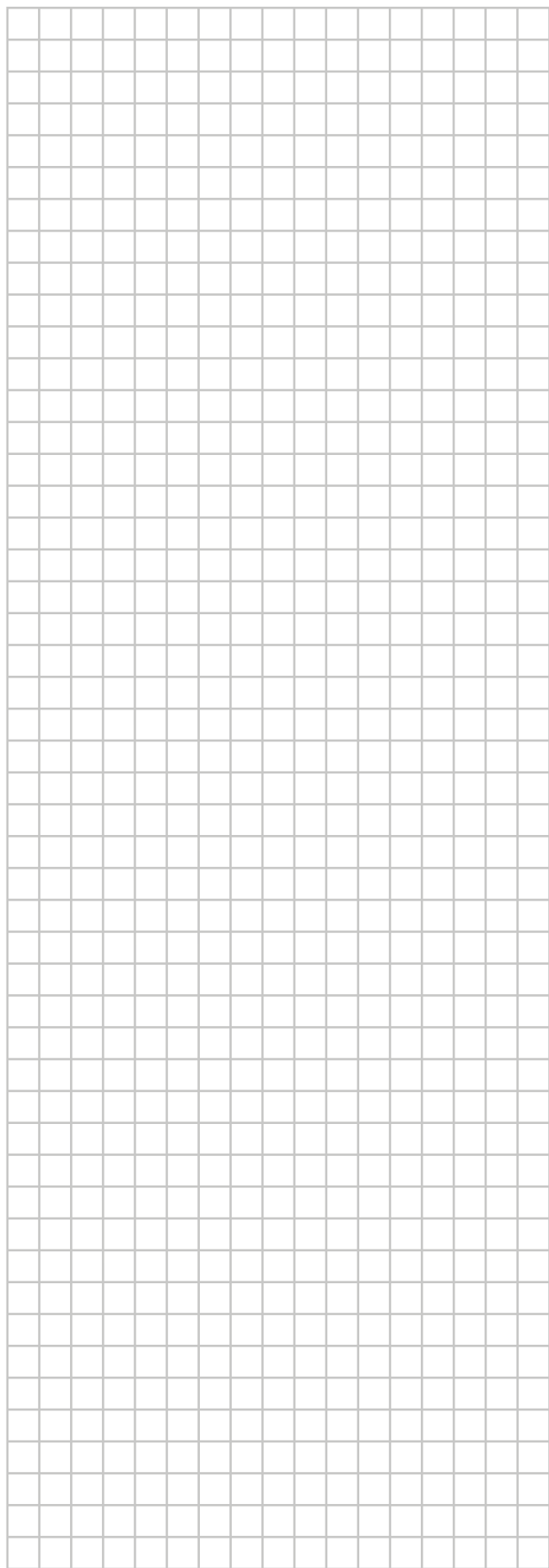
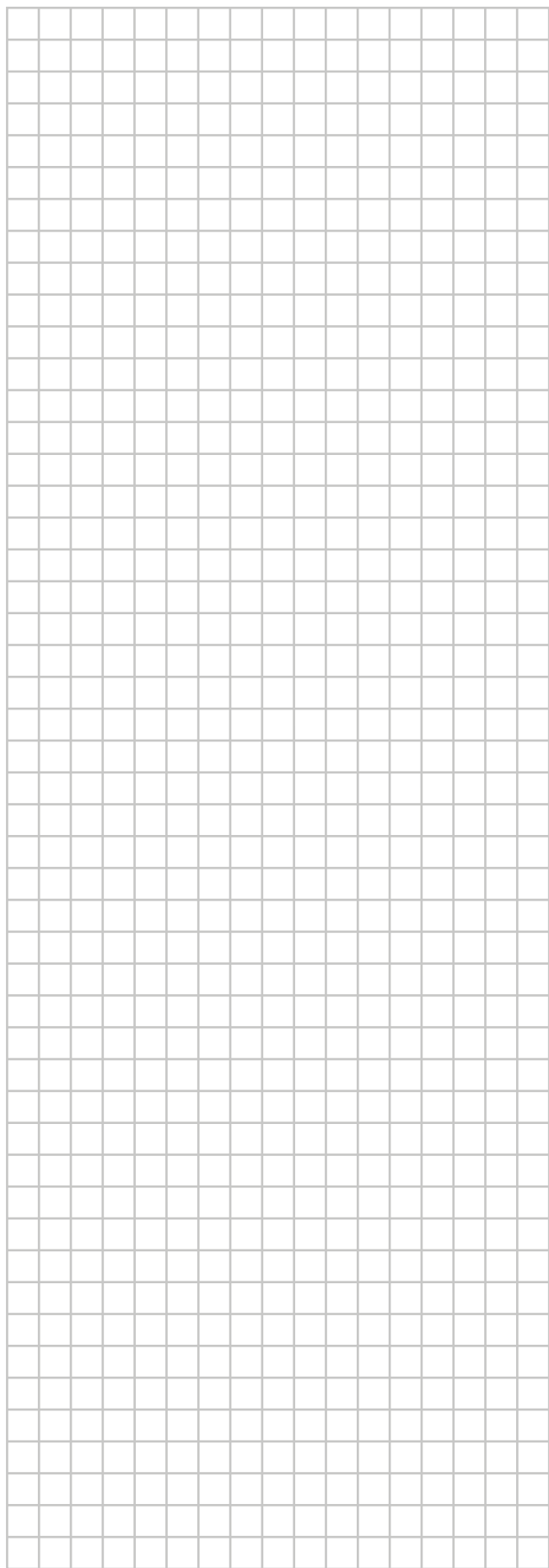
Этикетки, руководства, информационные буклеты и оборудование, поставляемые вместе с изделием, которые должны быть установлены в соответствии с инструкциями в сопроводительной документации.

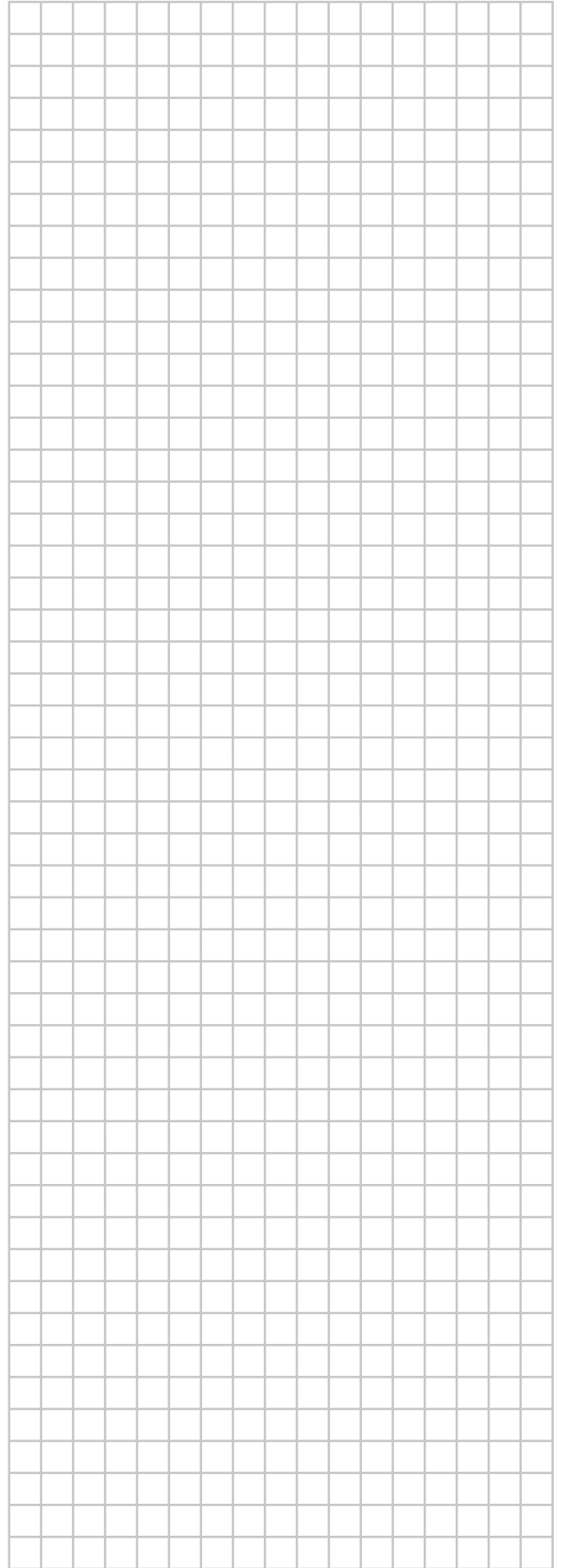
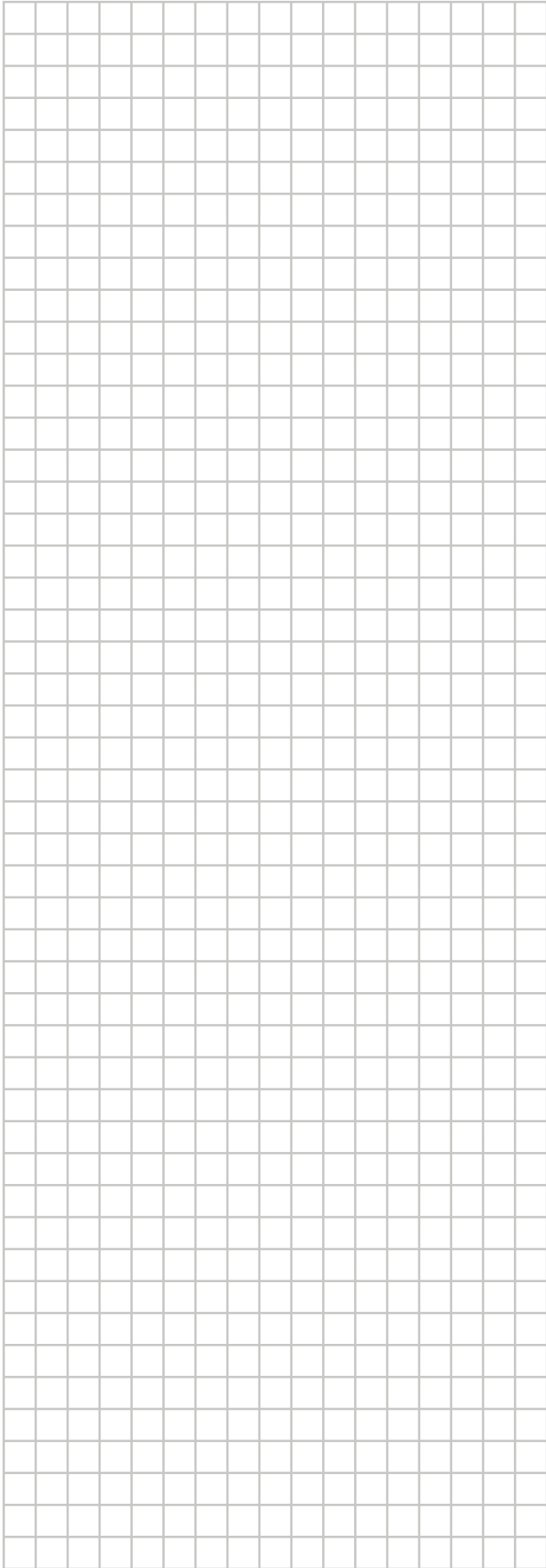
Дополнительное оборудование

Оборудование, произведенное или утвержденное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.

Оборудование, приобретаемое отдельно

Оборудование, НЕ произведенное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.





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