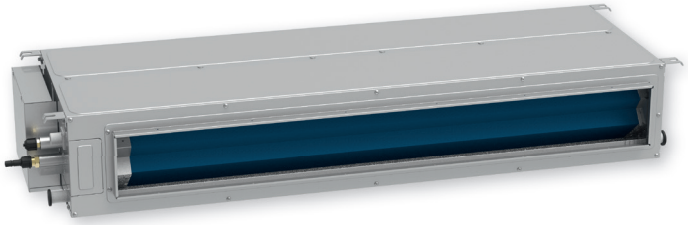
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ



Кондиционеры бытовые (сплит-системы) канального типа
KFDI24GV/KONI24GV

Кондиционеры промышленные (сплит-системы) канального типа
KFDI36GV/KONI36GV
KFDI48GV/KONI48GV
KFDI48GV/KONI48GY
KFDI60GV/KONI60GV
KFDI60GV/KONI60GY

Товарный знак «Pioneer»

Благодарим Вас за покупку кондиционера марки Pioneer.
Пожалуйста, обратите внимание:
– Установка кондиционера должна выполняться специалистами.
– Для того, чтобы использовать кондиционер безопасно, правильно и эффективно, внимательно изучите инструкции и руководства и сохраните их для использования в будущем.
– Убедитесь в наличии заземляющего соединения кондиционера!!!
– Внимательно прочтите данное руководство до начала эксплуатации оборудования.

Дата разработки документа: 01.03.2024

Обращение к пользователям

Благодарим за выбор нашей продукции. Перед монтажом и эксплуатацией оборудования необходимо внимательно прочесть настоящее руководство. Для корректного монтажа и эксплуатации оборудования, а также для достижения требуемого эффекта необходимо выполнять следующие указания:

(1) Без надлежащего контроля или инструктажа эксплуатация системы детьми старше 8 лет или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом работы с бытовыми приборами запрещена. Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием. Дети не должны выполнять чистку и обслуживание кондиционера без присмотра взрослых.

(2) Для надежной работы оборудование может потреблять небольшое количество электричества в режиме ожидания для поддержания корректного обмена данными, а также для подогрева хладагента и смазки. Если агрегат не будет использоваться на протяжении длительного времени, его необходимо полностью обесточить вводным выключателем. Перед последующим пуском оборудование необходимо заранее включить и прогреть.

(3) Модель оборудования необходимо выбирать в соответствии с рабочими условиями. В противном случае снизится удобство его эксплуатации.

(4) Данное оборудование прошло тщательную проверку и эксплуатационные испытания на заводе-изготовителе. Самостоятельный демонтаж оборудования запрещен. Это может привести к его выходу из строя при некорректном демонтаже или осмотре, а также может нарушить штатную работу системы. При необходимости можно обратиться в сервисный центр нашей компании.

(5) В случае неисправности и невозможности эксплуатации оборудования необходимо в кратчайшие сроки обратиться в наш технический центр и предоставить следующую информацию.

1) Данные на заводской табличке блока (модель, холодо-/теплопроизводительность, артикул, дата отгрузки).

2) Статус неисправности (описать ситуацию перед возникновением ошибки и после нее).

(6) Все иллюстрации в настоящем руководстве приводятся только для общей информации. С целью модернизации оборудования мы непрерывно вносим в него изменения. Производитель оставляет за собой право периодически вносить необходимые модификации в оборудование с коммерческими или производственными целями без предварительного уведомления.

(7) Запрещается монтаж внутреннего блока в прачечных.

(8) Поврежденный силовой кабель необходимо заменить силами компании-изготовителя, ее сервисного представителя или другого квалифицированного специалиста во избежание опасных ситуаций.

(9) Производитель не несет никакой ответственности за травмы, ущерб имуществу или оборудованию, причиненный в результате неправильно выполненного монтажа, пусконаладки или обслуживания, либо в результате нарушения действующего законодательства, отраслевых норм и требований, приведенных в настоящем руководстве.

(10) Производитель оставляет за собой право вносить изменения в настоящее руководство.

Исключения:

Производитель не несет ответственности в том случае, если травмы и ущерб имуществу вызваны следующими причинами:

(1) Оборудование вышло из строя в результате его ненадлежащей или нецелевой эксплуатации.

(2) Изменение, модификация, обслуживание или эксплуатация продукции с другим оборудованием, не соблюдая при этом указаний производителя в руководстве.

(3) Проверка показала, что дефект оборудования непосредственно вызван коррозионным газом.

(4) Проверка показала, что дефект вызван неправильной транспортировкой оборудования.

(5) Эксплуатация, ремонт, обслуживание оборудования выполнялись без соблюдения требований руководства или действующего законодательства.

(6) Проверка показала, что проблема вызвана уровнем качества или производительности узлов, произведенных сторонними компаниями.

(7) Ущерб вызван природными явлениями, загрязненной атмосферой или явлениями непреодолимой силы.

1. Техника безопасности 4

2.Информация по оборудованию 11
2.1 Общий вид 11
2.2 Допустимый диапазон рабочих температур 11
2.3 Стандартные аксессуары 11

3. Монтаж 12
3.1 Подготовка к монтажу 12
3.2 Монтаж агрегата 19
3.3 Электромонтаж 30
3.4 Проверки после монтажа 35
3.5 Пробный пуск 36

4.Установка пульта 37

5.Техническое обслуживание 37
5.1 Неполадки, не вызванные неисправностью кондиционера .. 37
5.2 Код неисправности 37
5.3 Техническое обслуживание 38
5.4 Послепродажное обслуживание 39

6.Технические характеристики 40

7.Гарантийные обязательства 47

Эта маркировка означает, что данное оборудование нельзя утилизировать с обычными бытовыми отходами на территории ЕС. Чтобы защитить окружающую среду и здоровье людей от неконтролируемого выброса отходов, их необходимо утилизировать и способствовать рациональному повторному использованию материалов. Для возврата использованного устройства необходимо обратиться в пункт сбора и сортировки отходов или в компанию, где устройство было приобретено. Компания-продавец организует экологически безопасную утилизацию оборудования.

1 Техника безопасности

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

DANGER ОПАСНОСТЬ	Несоблюдение требований может привести к смерти или серьезной травме.
WARNING ВНИМАНИЕ	При несоблюдении требований возможна ситуация, которая может привести к смерти или серьезной травме.
CAUTION ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	При несоблюдении требований возможна ситуация, которая может привести к незначительной или средней по тяжести травме.
NOTICE ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Важная информация, указывающая на возможность повреждения оборудования или имущества при несоблюдении требований.
	Указывает на опасность, относящуюся категории ВНИМАНИЕ или ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.

Правила эксплуатации

- При монтаже необходимо следить за тем, чтобы коммуникационный и силовой кабели не перекручивались и располагались на расстоянии не менее 2 см.
- Без надлежащего контроля или инструктажа запрещается эксплуатация системы детьми или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом работы с бытовыми приборами. Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием.
- Поврежденный силовой кабель необходимо заменить силами компании-инсталлятора, ее сервисного представителя или другого квалифицированного специалиста во избежание опасных ситуаций.
- Без надлежащего контроля или инструктажа запрещается эксплуатация системы детьми старше 8 лет или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами , недостаточным опытом работы с бытовыми приборами. Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием. Дети не должны выполнять чистку и обслуживание кондиционера без присмотра взрослых.
- Монтаж системы должен выполняться в соответствии с действующими стандартами.
- Система заправлена горючим хладагентом R32.

Правильная утилизация оборудования

Эта маркировка означает, что данное оборудование нельзя утилизировать с обычными бытовыми отходами на территории ЕС. Чтобы защитить окружающую среду и здоровье людей от неконтролируемо-го выброса отходов, их необходимо утилизировать и способствовать рациональному повторному использованию материалов. Для возврата использованного устройства необходимо обратиться в пункт сбора и сортировки отходов или в компанию, где устройство было приобретено. Компания-продавец организует экологически безопасную утилизацию оборудования.

R32:675

Хранение, монтаж и эксплуатация оборудования допускаются только в помещении площадью более X м 2.2. (Значения X см. в таблице «11» в разделе Техника безопасности при работе с горючим хладагентом.) Система заправлена горючим хладагентом R32. Некорректная работа с кондиционером может привести к серьезному ущербу для имущества, а также к травмам у людей. Более подробная информация приводится в разделе «Хладагент».

Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с руководством.

Перед началом монтажа необходимо ознакомиться с инструкцией по монтажу.

Перед началом ремонта необходимо ознакомиться с руководством по техническому обслуживанию.

Хладагент

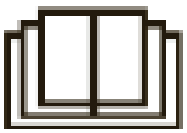
- Система заправлена хладагентом специального типа. В системе используется хладагент R32, прошедший специальную очистку. Это огнеопасный хладагент без запаха. Кроме того, в некоторых ситуациях он может быть взрывоопасным. Однако огнеопасность хладагента достаточно низкая. Он воспламеняется только при контакте с огнем при определенной концентрации.
- По сравнению с самыми распространенными хладагентами R32 – экологически безопасный хладагент, не разрушающий озоновый слой. Его воздействие на парниковый эффект также ниже. Хладагент R32 имеет очень высокие термодинамические характеристики, благодаря которым система будет работать с высокой эффективностью. По этой причине в системе требуется меньш° такого хладагента.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Запрещается использовать средства для ускорения разморозки, а также чистящие средства, нерекомендованные производителем. При необходимости ремонта следует обратиться в ближайший авторизованный сервисный центр. Ремонт должны выполнять только квалифицированные специалисты. Оборудование должно храниться в помещении, где нет постоянного открытого огня (например, газовых горелок) и зажигательных устройств (например, работающего электронагревателя). Прокалывать и сжигать баллоны с хладагентом запрещено.

Хранение, монтаж и эксплуатация оборудования допускаются только в помещении площадью более x $м^2$ (Значения x см. в таблице «11» в разделе Техника безопасности при работе с горючим хладагентом).

Система заправлена горючим хладагентом R32. При ремонте системы необходимо строго соблюдать рекомендации производителя. Холодильные агенты могут не иметь запаха. Прочтите техническое руководство для специалиста.



Техника безопасности

Перед началом эксплуатации необходимо внимательно прочесть настоящее руководство.
Особое внимание необходимо уделить следующей маркировке:

⚠ Осторожно! Обозначение процедуры, некорректное выполнение которой может привести к серьезным травмам и гибели.

⚠ Внимание! Обозначение процедуры, некорректное выполнение которой может привести к травмам и повреждению имущества.

⚠ **Осторожно!**

- Монтаж оборудования должен выполняться авторизованным сервисным центром; в противном случае это может привести к протечкам, поражению электрическим шоком и возгоранию.
- Монтажная позиция должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать массу блока. В противном случае агрегат может упасть и повлечь за собой травмы или гибель людей.
- Она должна изолироваться во избежание конденсации, в противном случае образуются протечки, которые могут привести к порче интерьера.
- Запрещается размещать вблизи агрегата горючие, взрывоопасные и токсичные вещества.
- При обнаружении признака неисправности (запаха гари и т.д.) агрегат необходимо сразу же отключить от сети.
- Помещение необходимо тщательно проветривать во избежание кислородного голодания.
- Запрещается вставлять в отверстия агрегата пальцы и посторонние предметы.
- Особое внимание необходимо обратить на несущую раму агрегата. Следует периодически проверять основание на предмет повреждений.
- Самостоятельная модернизация агрегата запрещена. Для ремонта или перемещения агрегата необходимо обратиться в службу продаж или к квалифицированному персоналу.
- Силовую линию необходимо оснастить размыкателем с зазором между всеми контактами не менее 3 мм.

⚠ Внимание:

- Перед началом монтажа необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют номинальным.
- Перед началом оборудования необходимо удостовериться в корректном гидравлическом и электрическом монтаже во избежание протечек воды, утечек хладагента, поражения электрическим током, возгорания и т. д.
- Силовую линию необходимо заземлить во избежание поражения электрическим током; запрещается заземлять линию на газопроводы, трубопроводы, водопроводы, громоотводы и телефонные кабели.
- Между пуском и последующим выключением агрегата должно пройти не менее пяти минут;
- Не допускайте шалостей детей с агрегатом.
- Запрещается прикасаться к оборудованию мокрыми руками.
- До начала чистки агрегата или замены фильтра агрегат необходимо отключить от сети.
- Если система не будет использоваться в течение длительного времени, ее необходимо будет отключить от сети.
- Запрещается подвергать агрегат воздействию влаги и коррозионноопасных веществ.
- После завершения электромонтажа следует выполнить проверку системы на предмет утечек тока.

ВНИМАНИЕ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

• Кондиционер может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или отсутствием опыта и знаний, только если они находятся под надзором или были проинструктированы относительно использования устройства безопасным способом и понимают связанные с ним опасности.

• Дети не должны играть с кондиционером.

• Уход и обслуживание кондиционера не должны производиться детьми, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями.

• Не подключайте кондиционер к многоцелевой розетке общего назначения. ˜то может привести к пожару.

• Отключайте питание при выполнении чистки кондиционера. Невыполнение может привести к поражению электрическим током.

• Если кабель питания поврежден, его необходимо з’менить путем обращения в сервисную службу или специализированную организацию.

• Не мойте кондиционер водой, для избежания поражения электрическим током.

• Не распыляйте воду на внутренний блок. Это может привести к поражению электрическим током или выходу кондиционера из строя.

• После снятия воздушного фильтра не прикасайтесь к оребрению теплообменника, чтобы избежать травм.

• Не используйте открытый огонь или высокотемпературный фен для сушки воздушного фильтра, чтобы избежать деформации фильтра или его возгорания.

• Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированными специалистами. В противном случае это может привести с травме или к повреждению кондиционера.

• Не ремонтируйте кондиционер самостоятельно.
Это может привести к поражению электрическим током или повреждению кондиционера.

• Если вам необходимо отремонтировать кондиционер, обратитесь в сервисную службу.

• Не допускайте попадания пальцев или предметов в воздухозаборник или отверстия выпуска воздуха. Это может привести к травме или повреждению кондиционера.

• Не закрывайте выпуск воздуха воздухозаборник. Это может привести к проблемам в работе кондиционера.

• Не допускайте попадания воды на пульт дистанционного управления, иначе пульт дистанционного управления может быть поврежден.

• Если происходит одно из событий перечисленных ниже, выключите кондиционер, немедленно отключите электропитание, а затем обратитесь к дилеру или специалистам для обслуживания или ликвидации неисправности.

ВНИМАНИЕ

- Кабель питания перегревается или поврежден.
- Во время работы наблюдается ненормальный звук.
- Автомат питания часто отключается.
- Кондиционер выделяет запах горения.
- Внутренний блок протекает.

• Если кондиционер работает в ненормальных условиях, это может привести к немсправности, поражению электрическим током или возгоранию.

• При включении или выключении блока с помощью аварийного переключателя нажимайте на этот переключатель с помощью изолирующего (не проводящег о ток) предмета.

• Не наступайте на верхнюю панель наружного блока, не кладите на нее тяжелые предметы. Это может привести к повреждению кондиционера или к травме.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

• Монт аж должен выполняться квалифицированными специалистами.
В противном случае э то может привести к травме или повреждению кондиционера.

• При установке блока следует соблюдать правила безопасности при монтаже электроустановок.

• Используйте кабели электропитания и автоматические выключатели в соответствии с местными требованиями и правилами электробезопасности.

• Обязательно установите автоматический выключатель электропитания. Если этого не сделать, то это может привести к неисправности.

• Расстояние между контактами многополюсного выключателя должно составлять не менее 3 мм на всех полюсах.

• Подключая автомат питания с соответствующей требованиям допустимой силой тока, обратит е внимание на схему его подключения.

• Воздушный выключатель должен иметь функции как магнитного, так и теплового выключателя, чтобы защитить агрегат от короткого замыкания и перегрузки.

• Кондиционер должен быть правильно заземлен. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.

• Не используйте несоответствующий требованиям (максимальному току) кабель питания.

• Убедитесь, чт о источник питания соответствует требованиям. Нестабильное электропитание или неправильно выполненная электропроводка могут вызвать выход оборудования из строя или аварийную ситуацию.

ВНИМАНИЕ

• Перед использованием кондиционера смонтируйте надлежащим образом подобранные кабели питания.

• Правильно подключит е фазовый провод, нейтральный провод и провод заземления .

• Обязательно отключит электропитание, прежде чем приступать к любой работе, связанной с электричеством и безопасностью.

• Не подключайте электропитание к кондиционеру до завершения монтажа.

• Температура труб в контуре хладагента может быть достаточно высокой, поэтому соединительный кабель следует располагать без непосредственного контакта с трубами фреонопроводов.

• Кондиционер должен быть подключен к линии электропитания в соответствии с национальными правилами выполнения электромонтажа.

• Монтаж должен выполняться только в соответствии с требованиями государственных стандартов и только квалифицированным персоналом.

• Кондиционер должен быть правильно заземлен с использованием специальной заземляющей цепи, работа должна быть выполнена квалифицированным персоналом.

• Убедитесь, что кондиционер заземлен надёжно, иначе это может привести к поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.

• Желто-зеленый провод в кондиционере - это провод заземления, который нельзя использовать для других целей.

• Сопротивление заземления должно соответствовоть национальным правилам техники безопасности электроустановок.

• Кондиционер по возможности должен располагаться как можно ближе к источнику электропитания (розетке или электрощиту).

• Все провода внутреннего и наружного блоков должны быть подключены квалифицированным специалистом.

• Если длина штатного кабеля подключения питания недостаточна, обратитесь к вашему поставщику для монтажа более длинного кабеля. Применение удлинителей не допускается

• Не выполняйте удлинение кабеля самостоятельно.

ВНИМАНИЕ

• Для кондиционера подключаемого с использованием сетевой вилки, место подключения вилки должно быть всегда доступно и после окончания установки.

• Для кондиционера без вилки электропитания питания в линии должен быть установлен защитный автомат.

• Если необходимо переместить кондиционер в другое место, следует обратиться к специалистам сервисной службы и не пытаться выполнить работу самостоятельно, так как это может привести к травме или повреждению кондиционера.

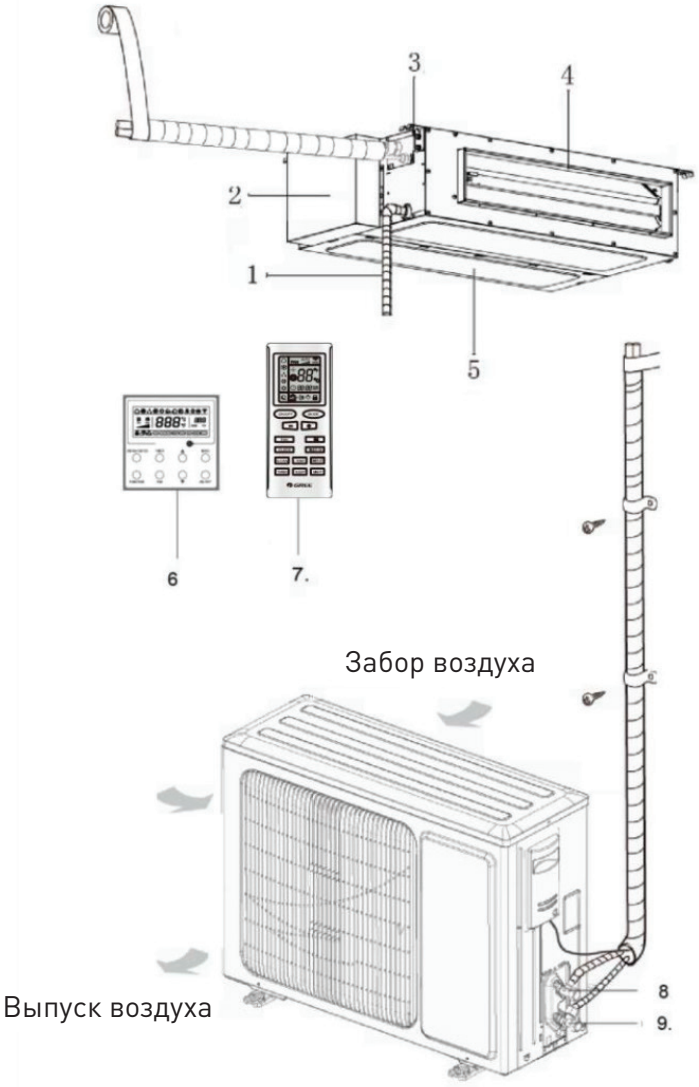
• Выберите для монтажа блоков кондиционера место, недоступное для детей и не вблизи возможного размещения животных или растений. Если этого нельзя избежать, следует установить ограждение в целях безопасности.

• Внутренний блок должен быть установлен вплотную к стене.

• Инструкции по установке и использованию оборудования предоставлены производителем оборудования.

2 Информация по оборудованию

2.1 Общий вид



1. Дренажная линия
2. Электрическая секция
3. Кронштейн
4. Воздуховыпускная решетка
5. Забор воздуха
6. Проводной пульт
7. Беспроводной пульт
8. Линия жидкости
9. Линия газа

ПРИМЕЧАНИЕ:

(1) Соединительные трубки, дренажные линии, силовые кабели и воздуховоды для системы предоставляются заказчиком.

(2) Агрегат в стандартной комплектации оснащается прямоугольным воздуховодом.

(3) Беспроводной и проводной пульты ДУ изображены только для общей информации.

2.2 Допустимый диапазон рабочих температур

	Охлаждение	Обогрев
Температура наружного воздуха по сух. терм., °C	-15 – 48	-15 – 24
Температура в помещении DB/WB, °C (макс.)	32/23	27/-

2.3 Стандартные аксессуары

Стандартные принадлежности внутреннего блока				
№	наименование	внешний вид	кол-во	Сфера применения
1	Проводной пульт XE7A-24/H		1	Для управления работой внутреннего блока
2	Гайка и шайба		4	Для крепления зацепа к корпусу агрегата.

3	Гайка		4	Используется совместно с анкерным болтом для монтажа блока
4	Шайба		4	Используется совместно с анкерным болтом для монтажа блока
5	Изоляция		1	Для теплоизоляции линии газа
6	Изоляция		1	Для теплоизоляции линии жидкости
7	Хомут-стяжка		8	Для крепежа мата и виброгасителя
8	Мат		2	Изоляция дренажной линии
9	Гайка с защитой	+	1	Для соединения линии газа и предотвращения снятия соединительной гайки газовой трубы.
10	Гайка с защитой	+	1	Для подключения линии жидкости и предотвращения снятия соединительной гайки жидкостного трубопровода.
11	Магнитная застежка и кабельная стяжка	+	1+1	Для монтажа блоков KFDI60GV

аксессуары наружного блока				
№	**наименование**	**внешний вид**	**кол-во**	**Сфера применения**
1	Дренажная заглушка	или	0 или 3 4 или 5	Неиспользуемый дренажный патрубок закрывается заглушкой
2	Коннектор для линии отвода конденсата	или	1	Для подключения к жесткому участку дренажной трассы (из ПВХ)
3	Магнитная застежка и кабельная стяжка	+	1+2	Для монтажа блоков KONI48GV, KONI48GY, KONI60GV, KONI60GY

3..Монтаж

3.1 Подготовка к монтажу

3.1.1 Выбор монтажной позиции

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

- Монтажная позиция должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать массу блока; он не должен шататься и падать.
- Монтажная позиция кондиционера должна располагаться под уклоном не более 5°.
- Запрещено располагать устройство под прямыми солнечными лучами.
- Запрещается устанавливать агрегат в помещениях с риском утечки легковоспламеняющихся газов.
- Запрещается устанавливать блок вблизи источников тепла, пара или горючего газа.

Выбор монтажной позиции внутреннего блока (позицию выбирают в соответствии с приведенными ниже условиями).

(1) Воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних блоков не должны быть заграждены, чтобы поток воздуха распространялся по всему объему помещения. Запрещается устанавливать устройство в кухнях и прачечных.

(2) Монтажная позиция должна выдерживать массу, в 4 раза превышающую массу блока, и при этом не усиливать шум и вибрацию от него.

(3) Монтажная позиция должна быть горизонтальной.

(4) Длина трассы и кабелей внутреннего блока должна лежать в допустимых пределах.

(5) С монтажной позиции должен легко отводиться конденсат; блок должен удобно подключаться к дренажной системе.

(6) При использовании анкерных болтов необходимо убедиться, что место монтажа достаточно надежное и безопасное. В противном случае монтажную позицию необходимо заранее укрепить.
(7) Внутренний блок, силовой кабель, а также кабели обмена данными должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от теле- и радиоприемников. Это необходимо для защиты от помех (Сильная электрическая волна может вызывать помехи даже на расстоянии 1 метра).

Выбор монтажной позиции наружного блока (позицию выбирают в соответствии с приведенными ниже условиями).

(1) Шум и потоки воздуха от наружного блока не должны доставлять неудобство окружающим.
(2) Монтажная позиция должна находиться на безопасном расстоянии от животных и растений. В противном случае вокруг агрегата следует установить защитные ограждения.
(3) Оборудование устанавливают на месте с хорошей вентиляцией. Наружный блок должен быть установлен в хорошо проветриваемом месте. Воздухозаборные и выпускные отверстия не должны быть заграждены.
(4) Убедиться, что монтажная поверхность достаточно прочная и может выдержать массу агрегата и его вибрацию, и что проведение монтажа не будет представлять опасности.
(5) Следует избегать установки системы в местах утечки воспламеняющегося газа, масляных паров или коррозионного газа.
(6) Система не должна подвергаться порывам сильного ветра, поскольку они могут повлиять на работу вентилятора наружного блока. Это приведет к недостаточному расходу воздуха и снизит производительность агрегата.
(7) Наружный блок должен устанавливаться на такой позиции, где было бы удобно подключать внутренний блок.
(8) Система должна располагаться вдали от объектов, способствующих усилению шума.
(9) Конденсат должен легко отводиться с монтажной позиции наружного блока.

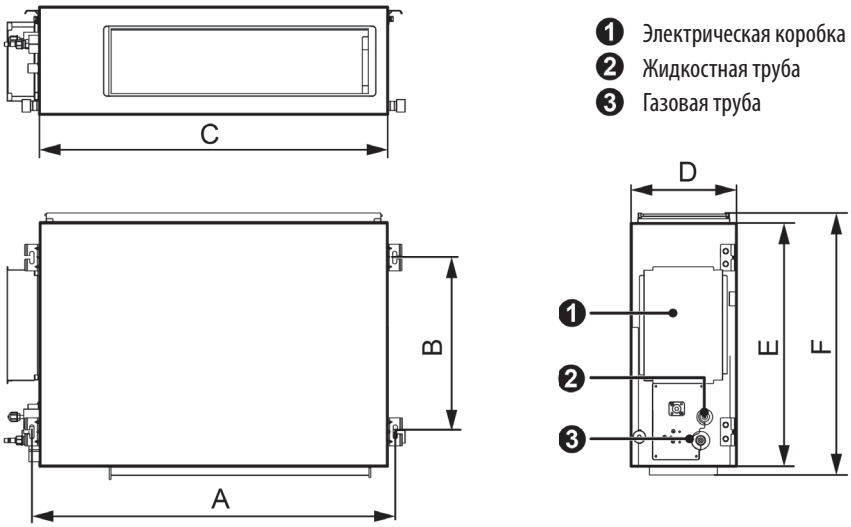
3.1.2 Габариты агрегата

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

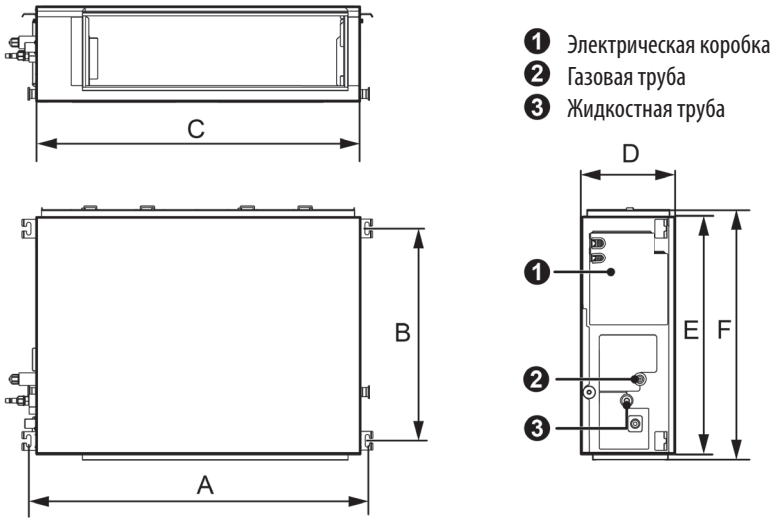
- Монтажная позиция должна выдерживать как минимум пятикратную массу блока, быть вибростойкой и не усиливать шум от работы системы.
- В противном случае агрегат может упасть и привести к травмам.
- Недостаточно надежное крепление может привести к падению блока. Соблюдайте осторожность.

1) Внутренние блоки
Размеры в мм

KFDI60GV



KFDI24GV, KFDI36GV, KFDI48GV

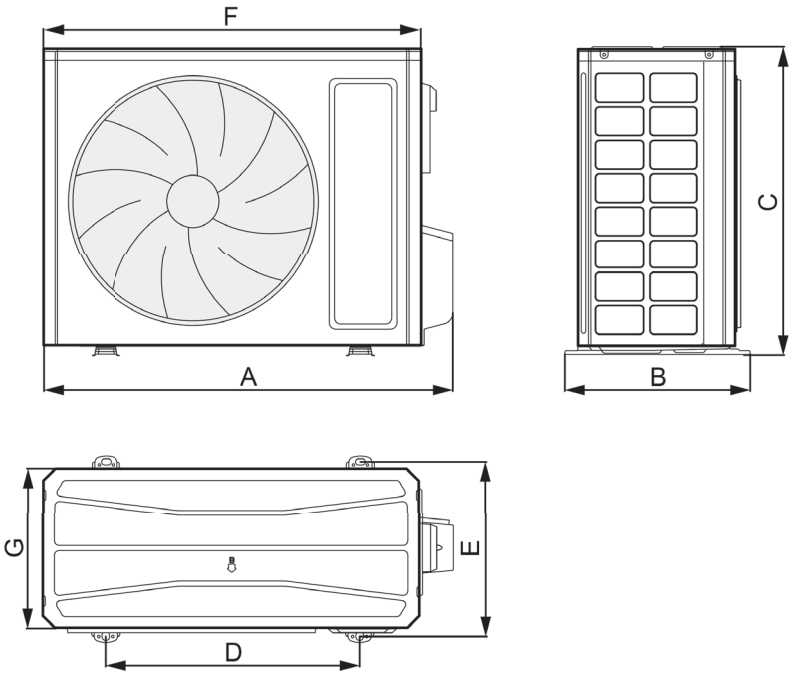


Модель	A	B	C	D	E	F
KFDI24GV	942	590	900	260	655	692
KFDI36GV	942	590	900	260	655	692
KFDI48GV	1 381	585	1 340	260	655	697
KFDI60GV	1 440	500	1 400	300	700	754

ПРИМЕЧАНИЕ

Только квалифицированные специалисты должны просверливать отверстия в потолке и устанавливать кондиционер!

2) Наружные блоки
Размеры в мм



Модель	A	B	C	D	E	F	G
KONI24GV	958	402	660	570	371	889	340
KONI36GV	958	402	660	570	371	889	340
KONI48GV	1 020	427	820	635	396	940	370
KONI48GY	1 020	427	820	635	396	940	370
KONI60GV	1 020	427	820	635	396	940	370
KONI60GY	1 020	427	820	635	396	940	370

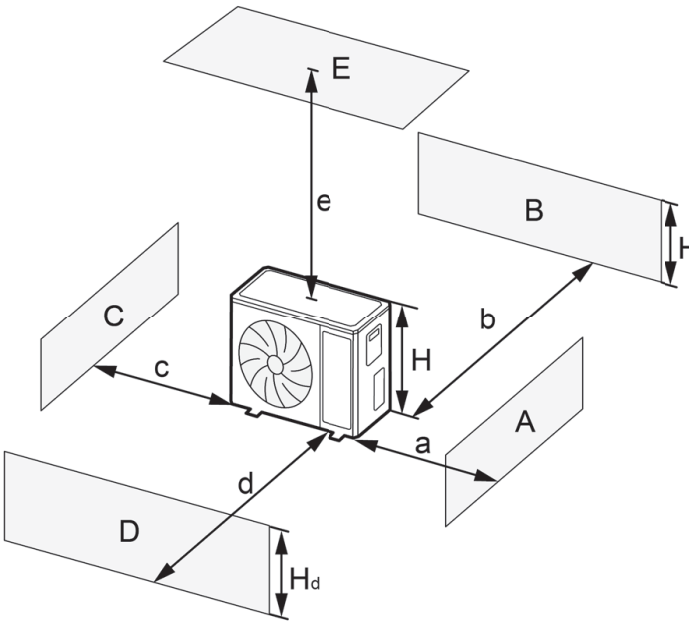
3.1.3 Схема монтажной позиции и зазоров

(1) Схема монтажных зазоров и размещения наружных блоков

(**примечание:** для наилучшей производительности наружного блока необходимо убедиться, что монтажные зазоры соответствуют приведенной иллюстрации).

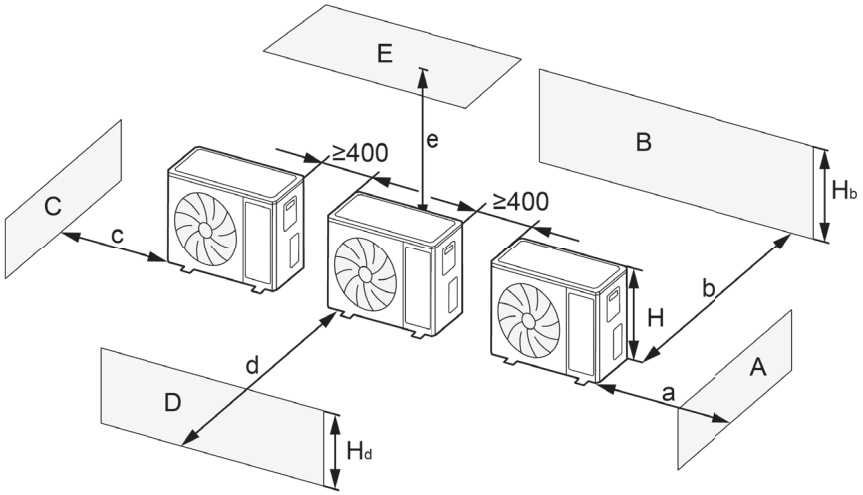
1) При монтаже одного наружного блока

Размеры в мм



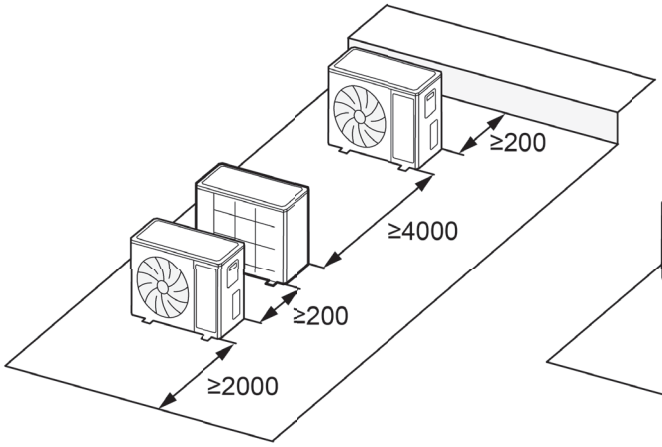
A~E	Hb Hd H		(мм)				
			a	b	c	d	e
B	—		—	≥100	—	—	—
A, B, C	—		≥300	≥100	≥100	—	—
B, E	—		—	≥100	—	—	≥1000
A, B, C, E	—		≥300	≥150	≥150	—	≥1000
D	—		—	—	—	≥1000	—
D, E	—		—	—	—	≥1000	≥1000
B, D	Hb<Hd	Hd>H	—	≥100	—	≥1000	—
	Hb>Hd	Hd<H	—	≥100	—	≥1000	—
B, D, E	Hb<Hd	Hb≤1/2H	—	≥250	—	≥2000	≥1000
		1/2H<Hb≤H	—	≥250	—	≥2000	≥1000
		Hb>H	Запрещено				
	Hb>Hd	Hd≤1/2H	—	≥100	—	≥2000	≥1000
		1/2H<Hd≤H	—	≥200	—	≥2000	≥1000
		Hd>H	Запрещено				

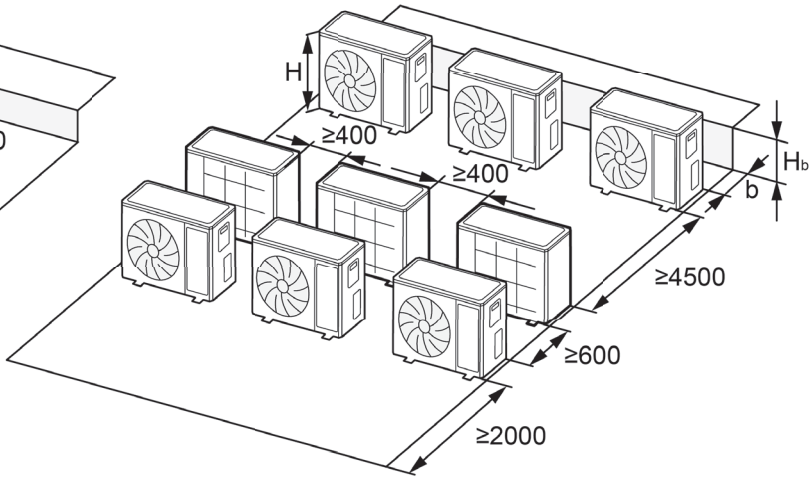
2) При монтаже двух и более наружных блоков рядом друг с другом
Размеры в мм



A~E	Hb Hd H		(мм)				
			a	b	c	d	e
A, B, C	—		≥300	≥300	≥1 000	—	—
A, B, C, E	—		≥300	≥300	≥1 000	—	≥1 000
D	—		—	—	—	≥2 000	—
D, E	—		—	—	—	≥2 000	≥1 000
B, D	Hb<Hd	Hd>H	—	≥300	—	≥2 000	—
	Hb>Hd	Hd≤1/2H	—	≥250	—	≥2 000	—
		1/2H<Hd≤H	—	≥300	—	≥2 500	—
B, D, E	Hb<Hd	Hb≤1/2H	—	≥300	—	≥2 000	≥1 000
		1/2H<Hb≤H	—	≥300	—	≥2 500	≥1 000
		Hb>H	Запрещено				
	Hb>Hd	Hd≤1/2H	—	≥250	—	≥2 500	≥1 000
		1/2H<Hd≤H	—	≥300	—	≥2 500	≥1 000
		Hd>H	Запрещено				

3) При монтаже наружных блоков в ряд

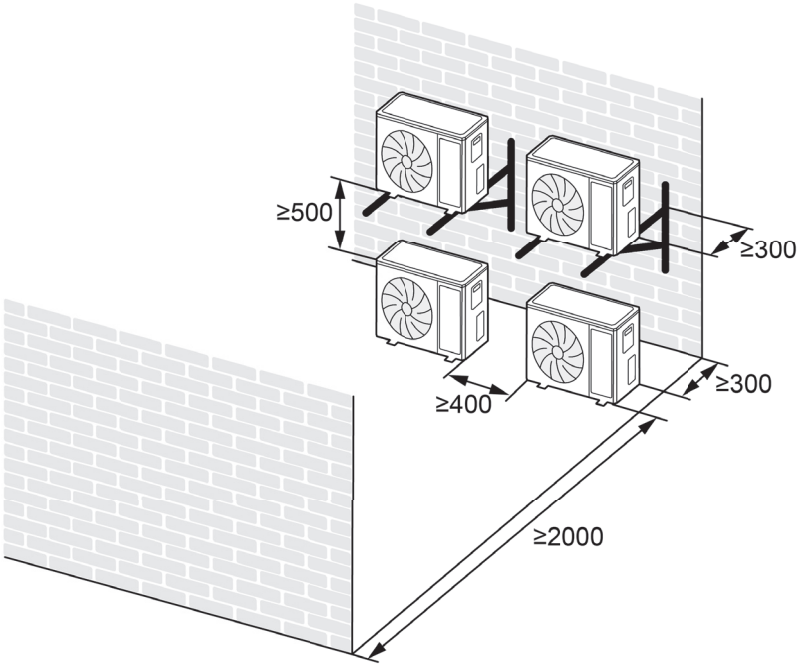




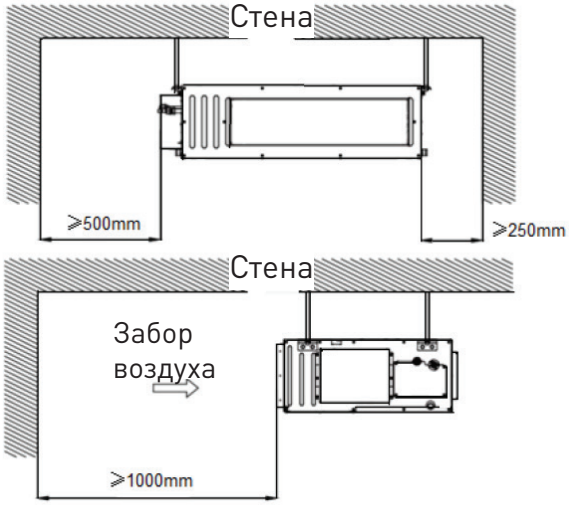
Hb H	мм
$H_b \leq 1/2H$	b ≥250
1/2H<Hb≤H	b ≥300
Hb>H	ЗАПРЕЩАЕТСЯ

4) При монтаже наружных блоков друг над другом

Размеры в мм



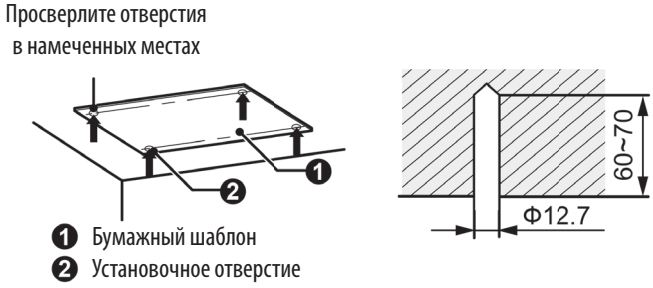
(2) Схема монтажных зазоров и размещения внутренних блоков
(Примечание: для наилучшей производительности внутреннего блока необходимо убедиться, что монтажные зазоры соответствуют приведенной иллюстрации).



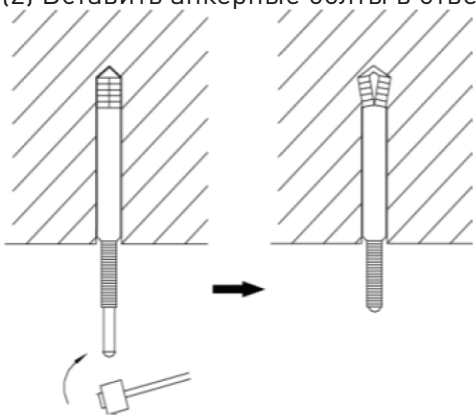
3.2 Монтаж агрегата
3.2.1 Монтаж внутреннего блока
3.2.1.1 Подготовка к монтажу внутреннего блока

ПРИМЕЧАНИЕ
Болтовые соединения должны быть плотно затянуты во избежание выхода системы из строя.
Если закрепить блок только за панель, то он упадет. Во время монтажа необходимо соблюдать осторожность.

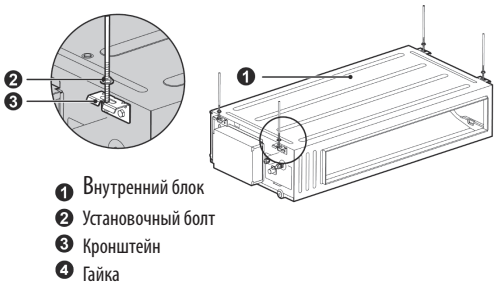
(1) Вкрутить в потолок анкерные болты; монтажная позиция должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать массу блока. Положения болтов отмечаются по монтажному шаблону. Сверлом по бетону просверлить отверстия диаметром 12,7 мм. См. рисунок ниже.



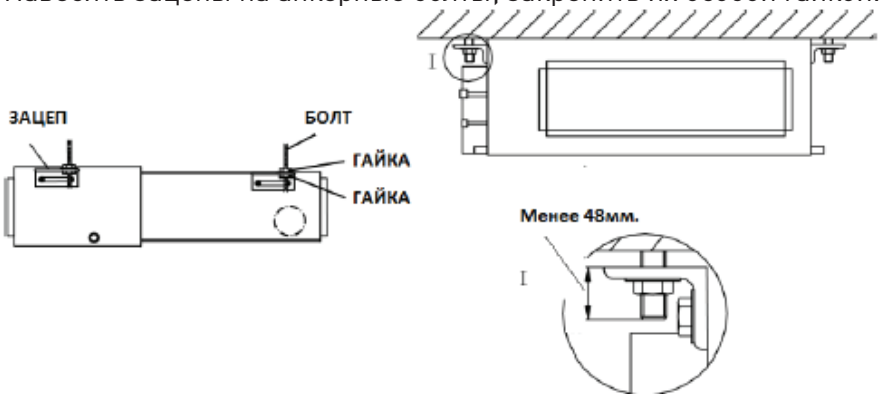
(2) Вставить анкерные болты в отверстия; молотком полностью забить анкер. См. рисунок ниже.



(3) Закрепить зацепы на блоке. См. рисунок ниже.



(4) Навесить зацепы на анкерные болты; закрепить их особой гайкой. См. рисунок ниже.



3.2.1.2 Выравнивание

Проверку уровнем следует проводить после завершения монтажа внутреннего блока, чтобы убедиться, что он располагается горизонтально во всех направлениях (см. рис.).

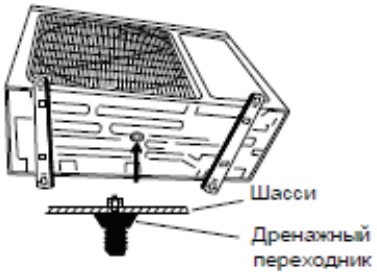
3.2.2 Монтаж наружного блока

(1) Если наружный блок устанавливают на прочном (например, бетонном) основании, то его необходимо зафиксировать болтами M10 и гайками, а затем убедиться, что агрегат установлен ровно и прямо.

(2) Монтаж на кровле здания запрещен.

(3) Если кондиционер вибрирует и вызывает шум, то между наружным блоком и монтажным основанием необходимо предусмотреть резиновую прокладку.

(4) В режиме нагрева или разморозки наружный блок должен отводить воду. При подключении дренажной трассы ее патрубок необходимо присоединить к дренажному отверстию в корпусе наружного блока. Присоединить дренажный шланг к единой линии отвода конденсата. При использовании подобной линии наружный блок должен располагаться как минимум на 10 см выше монтажного основания. См. рисунки далее:



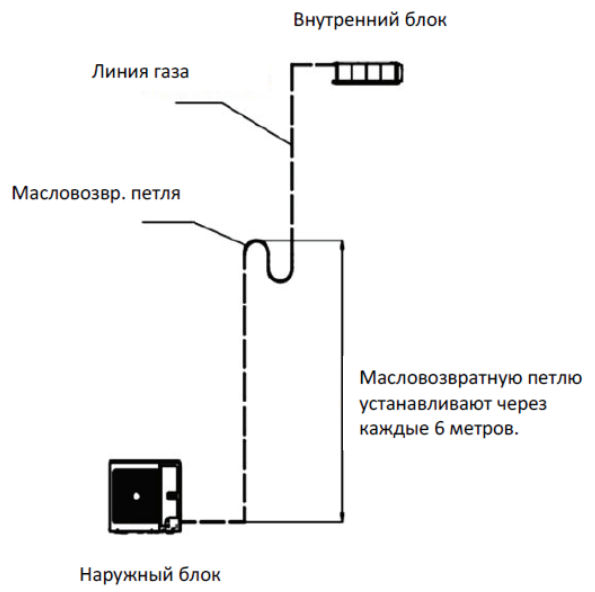
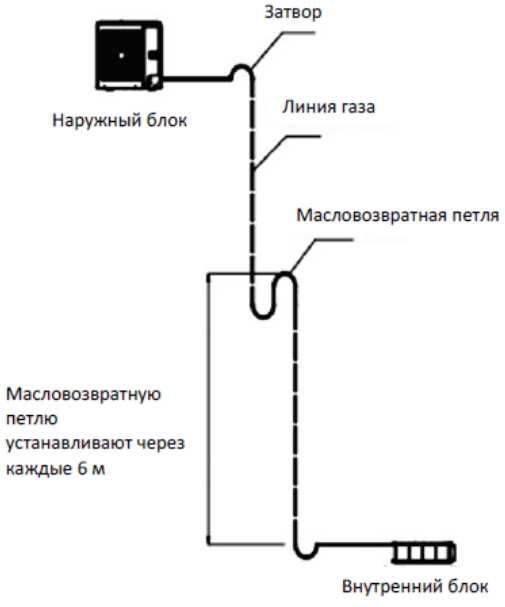
3.2.3 Соединительная трубка

3.2.3.1 Монтажная инструкция и требования с к соединительной трассе

Принцип монтажа: сначала соединительная трубка подключается ко внутреннему блоку, затем к наружному. Осторожно, не повредите трубки. Запрещается перетягивать гайки: это может вызвать протечки. Наружная поверхность соединительной трубки должна быть покрыта слоем изоляционного материала, который бы защищал ее от механических повреждений при монтаже, техническом обслуживании и транспортировке.

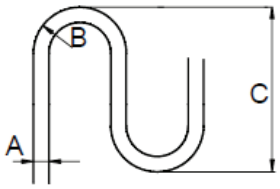
наименование модель	диаметр патрубка, дюймы		макс. длина трассы, м	макс. перепад высот между наружным и внутренним блоком, м
	жидкость	газ		
KFD24GV	3/8	5/8	30	20
KFD36GV	3/8	5/8	30	25
KFD48GV	3/8	5/8	75	30
KFD60GV	3/8	5/8	75	30

Соединительная трасса должна иметь надлежащую водонепроницаемую изоляцию. Толщина стенки должна составлять не менее 0,5 – 1 мм; трубка должна выдерживать давление в 6 МПа. Чем длиннее соединительная трубка, тем ниже будет эффективность работы системы.
Превышение перепада высот между внутренним и наружным блоками (10 м) требует установки масловозвратной петли через каждые 6 м. Требования к установке масловозвратной петли приводятся ниже:

(1) Наружный блок установлен **ниже** внутреннего. Предусматривать затвор в самой низкой или высокой точке вертикального участка трассы (см. ниже) не требуется:	(2) Наружный блок установлен **выше** внутреннего. Необходимо предусмотреть затвор в самой низкой и высокой точке вертикального участка трассы (см. ниже):
	

Габариты масловозвратной петли приводятся ниже:

A		B (мм)	C (мм)
мм	дюймы		
Ø9,52	3/8	≥20	≤150
Ø12,7	1/2	≥26	≤150
Ø15,88	5/8	≥33	≤150



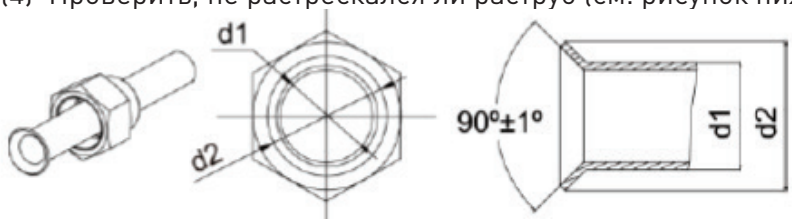
3.2.3.2 Гибка трубок

(1) Срезать соединительную трубку труборезом.

(2) Раструб соединительной трубки должен быть опущен вниз. Срезать заусенцы труборезом. Крошки не должны при этом попадать внутрь контура.

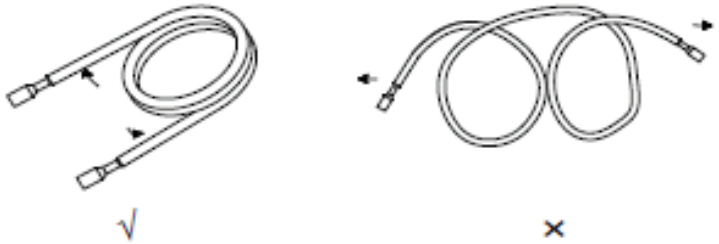
(3) Коническая гайка находится в пакете с аксессуарами внутреннего блока. Надеть коническую гайку на трубку и развальцевать торец трубки.

(4) Проверить, не растрескался ли раструб (см. рисунок ниже).



3.2.3.3 Гибка трубок

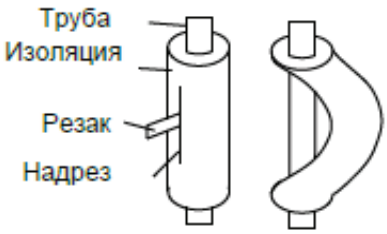
(1) Трубки формуются вручную. Осторожно, не повредите их. Развернуть трубку из бухты.



(2) Изгибать трубки под углом более 90° запрещено.

(3) Если трубку постоянно изгибают или растягивают, ее будет все сложнее растягивать и изгибать. Запрещается изгибать или растягивать трубки в одном и том же месте более трех раз.

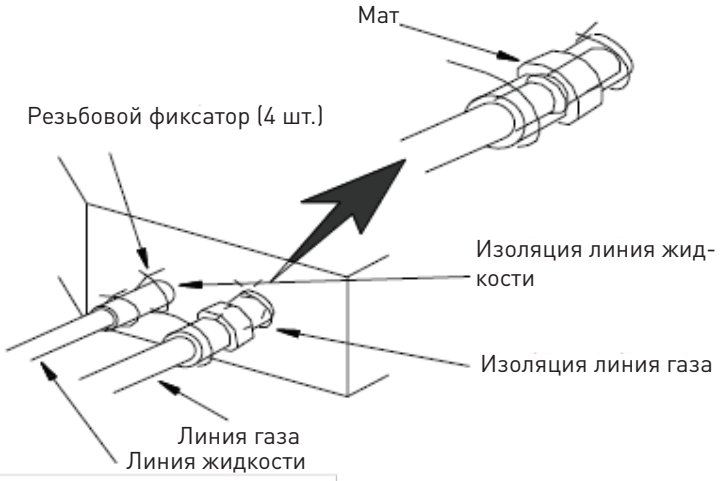
(4) Запрещается слишком сильно изгибать трубки: они могут сломаться. В этом случае теплоизолирующую муфту следует надрезать острым резаком и изогнуть ее, высвободив участок трубки. После гибки трассу необходимо снова обернуть теплоизоляцией и зафиксировать ее клейкой лентой.

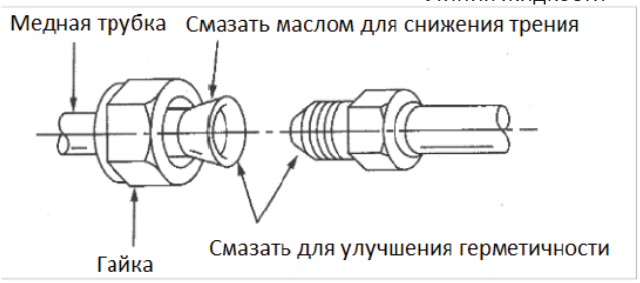


3.2.3.4 Подключение трассы со стороны внутренних блоков

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подключить трассу к блоку. Необходимо соблюдать монтажные зазоры, указанные на иллюстрации. Следует использовать гаечный и динамометрический ключ одновременно.
- Сначала на внутренние и наружные поверхности накидной гайки нанести охлажденное машинное масло, а потом закрутить ее на 3-4 оборота.
- Проверить крутящий момент по таблице ниже. При перетяжке гайку можно повредить, и возникнет протечка.
- Убедиться в отсутствии протечек газа на соединительной трассе и затем обернуть трубку теплоизоляцией, как показано ниже.
- Обернуть изоляцией стыки на линии газа и линию жидкости.
- Сначала присоединяется линия жидкости, затем — линия газа.



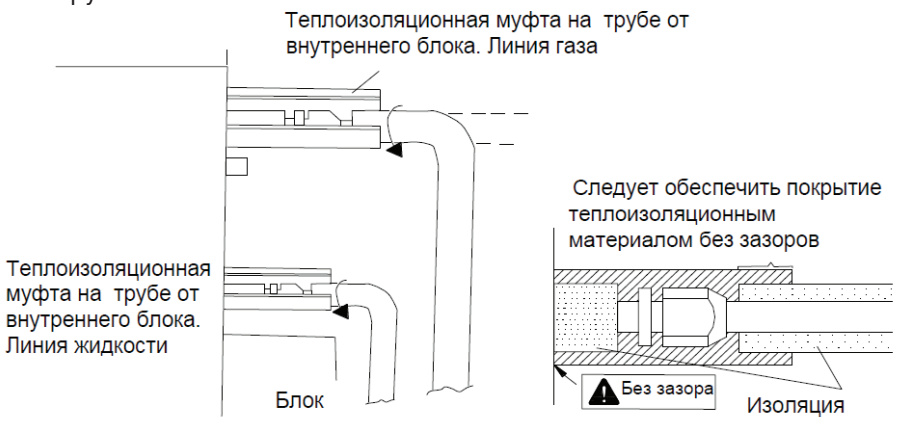


диаметр трассы, дюймов	крутящий момент, н*м
1/4"	15—30
3/8"	35-40
1/2"	45-50
5/8"	60-65
3/4"	70-75
7/8"	80-85

Затянуть конусную гайку на соединительном патрубке клапана наружного блока. Коническая гайка закрепляется таким же образом, как и на внутреннем блоке.

3.2.3.5 Теплоизоляция разветвителей (только для внутренних блоков)

Обернуть каждый разветвитель теплоизоляционными муфтами (большой и малой) на местах соединений трубок.



3.2.4 Вакуумирование соединительной трассы

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедиться, что выпускное отверстие вакуумного насоса расположено вдали от источников огня.

(1) Снимите заглушки с клапанов жидкости и газа, а также с сервисного штуцера.

(2) Подключить шланг к стороне низкого давления коллектора и к сервисному штуцеру на линии газа. При этом клапаны газа и жидкости должны быть перекрыты на случай протечек хладагента.

(3) Подключить шланг к вакуумному насосу.

(4) Открыть переключатель на стороне низкого давления коллектора и включить вакуумный насос. При этом переключатель на стороне высокого давления клапана коллектора должен быть перекрыт. В противном случае откачка выполняться не будет.

(5) Длительность откачивания зависит от производительности блока.

модель	время, мин.
KONI24GV	30
KONI36GV	30
KONI48GV	45

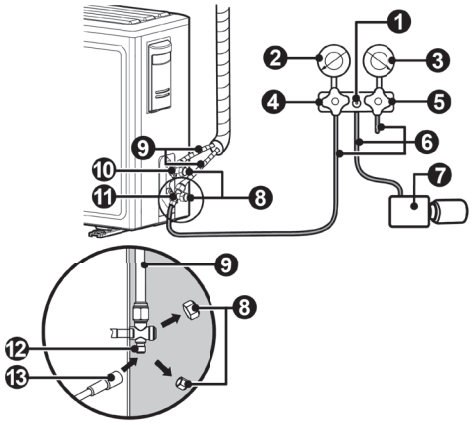
модель	время, мин.
KONI48GY	45
KONI60GV	45
KONI60GY	45

Убедиться, что давление на стороне низкого давления коллектора составляет – 1 МПа (-75 см рт. ст.); в противном случае в системе есть протечка. Затем полностью перекрыть клапан и остановить вакуумный насос.

(6) Подождать 10 минут и убедиться, что давление в системе остается неизменным. В это время показания манометра на стороне низкого давления не должны быть выше 0,005 МПа (0,38 см рт.ст.).

(7) Приоткрыть клапан жидкости и выпустить немного хладагента в соединительную трассу для балансировки давления изнутри и снаружи соединительной трассы. Таким образом воздух не попадет в соединительную трассу при отсоединении шланга. Следует учесть, что клапаны газа и жидкости можно полностью открывать только после отключения клапана коллектора.

(8) Установите на место заглушки клапанов жидкости и газа, а также сервисного штуцера.



❶ Манометрический коллектор
❷ Манометр (низкое давление)
❸ Манометр (высокое давление)
❹ Клапан (низкое давление)
❺ Клапан (высокое давление)
❻ Шланг
❼ Вакуумный насос
❽ Колпачок
❾ Соединительная труба
❿ Жидкостный клапан
⓫ Газовый клапан
⓬ Сервисный порт
⓭ Шланг со штифтом для клапана

Примечание: в моделях большого типоразмера предусмотрены штуцеры на клапанах газа и жидкости. Чтобы ускорить откачку, два шланга клапана требуется присоединить к штуцерам.

3.2.5 Заправка хладагентом

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом эксплуатации и во время нее необходимо использовать соответствующий течеискатель для мониторинга рабочей зоны. Технический персонал должен быть в курсе возможных или имеющихся утечек легковоспламеняющегося газа. Необходимо убедиться, что течеискатель применим в работе с горючим хладагентом. К примеру, он не должен искрить, должен быть полностью герметичен и безопасен.

Расчет дополнительной заправки приводится в таблице ниже:

Наименование	Стандартная длина трассы	Заводская заправка не требуется	Масса дополнительной заправки для большей длины трассы
KONI24GV	5,0 м	≤ 7 м	16 г/м
KONI36GV	5,0 м	≤ 7 м	20 г/м
KONI48GV/GY	7,5 м	≤ 9,5 м	35 г/м
KONI60GV/GY	7,5 м	≤ 9,5 м	35 г/м

3.2.6 Монтаж дренажной трассы

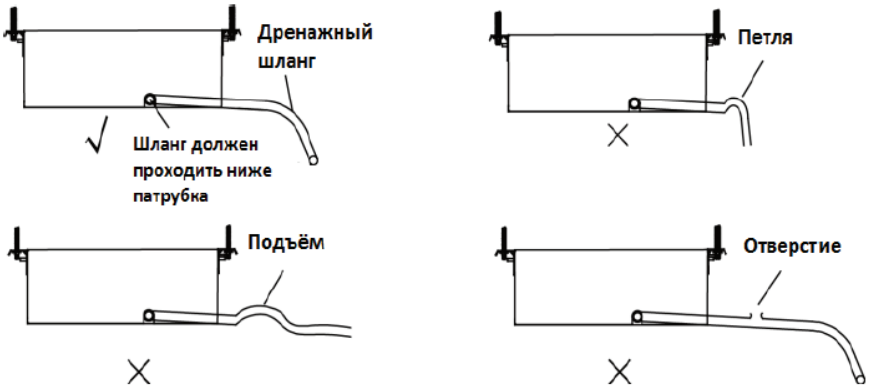
3.2.6.1 Линия отвода конденсата из внутреннего блока

ПРИМЕЧАНИЕ

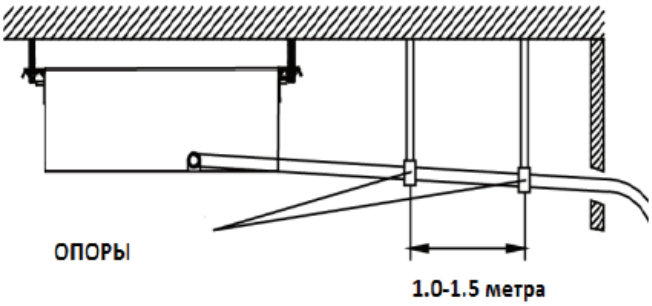
Дренажный шланг необходимо подключать в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящей инструкции по монтажу. Во избежание конденсации в помещении должно быть достаточно тепло. Неправильный монтаж трассы может привести к протечкам.

(1) Дренажный шланг устанавливается с уклоном (1/50 – 1/100), без подъемов и петель. См. рисунок.

(2) Убедиться, что на дренажном шланге нет трещин и протечек; они могут привести к образованию воздушного кармана. См. рисунок.



(3) При использовании длинной дренажной трассы необходимо предусмотреть подвесы для нее. См. рисунок.

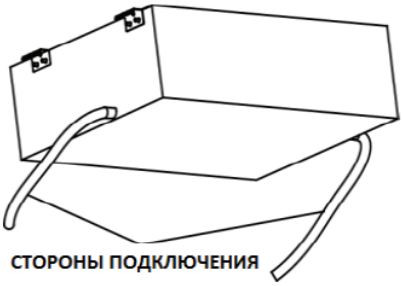


(4) Линия отвода конденсата должна иметь соответствующую теплоизоляцию.

(5) Необходимо использовать подходящий дренажный шланг.

(6) С левой и правой стороны блок оснащен дренажным патрубком. Сторона вывода выбирается в соответствии с условиями установки. См. рисунок.

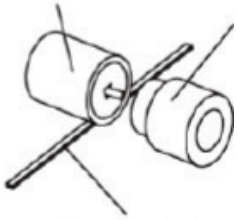
(7) В заводской поставке дренажный патрубок установлен с левой стороны (со стороны электрической секции).



Дренажный патрубок

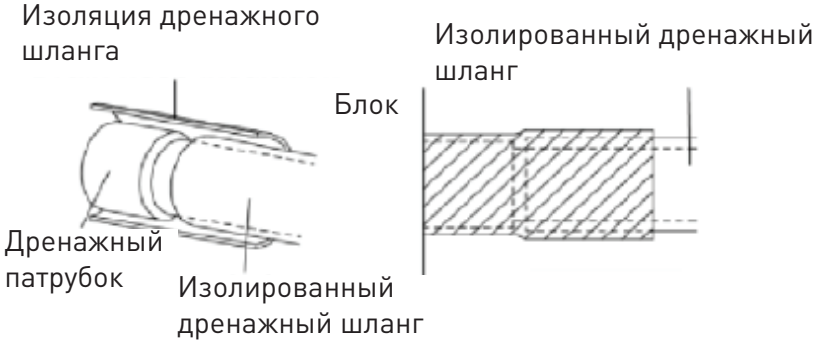
Заглушка патрубка

(8) Если вам требуется вывод патрубка с правой стороны, левостороннее отверстие необходимо закрыть заглушкой. См. рисунок.

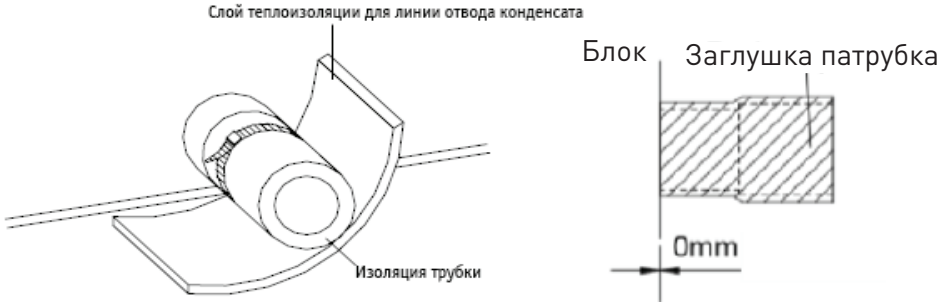


Фиксатор

(9) Необходимо тщательно изолировать место стыка дренажного патрубка и дренажного шланга. См. рисунок ниже.



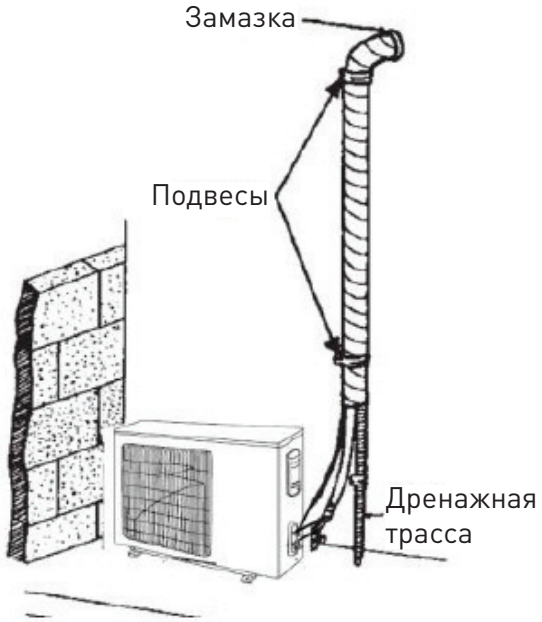
(10) Неиспользуемое отверстие для дренажного патрубка также должно изолироваться. См. рисунок ниже.



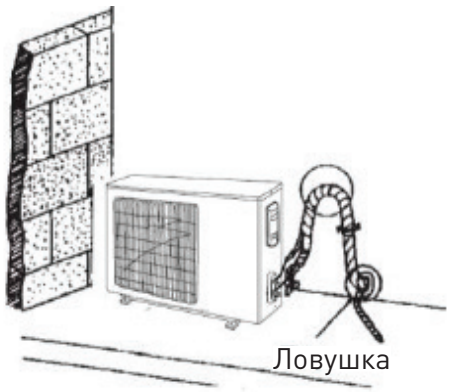
(11) С одной стороны изоляционной муфты предусмотрена клеевая полоса. Нужно снять слой защитной бумаги и наклеить муфту непосредственно на дренажный шланг.

3.2.6.2 Линия отвода конденсата из наружного блока

(1) Если наружный блок устанавливается ниже внутреннего, то трасса должна проходить следующим образом.
   1) Дренажный шланг должен проходить по земле; его конец не должен быть погружен в воду. Вся трасса должна удерживаться подвесами и крепиться на стене.
   2) Изолирующую ленту наматывают снизу вверх.
   3) Вся трасса должна изолироваться лентой и крепиться на стене.



(2) Если наружный блок устанавливается выше внутреннего, то трасса должна проходить следующим образом.
   1) Изолирующую ленту наматывают снизу вверх.
   2) Трасса должна быть целиком закрыта лентой во избежание попадания воды в помещение.
   3) При креплении трассы на стене необходимо использовать подвесы.



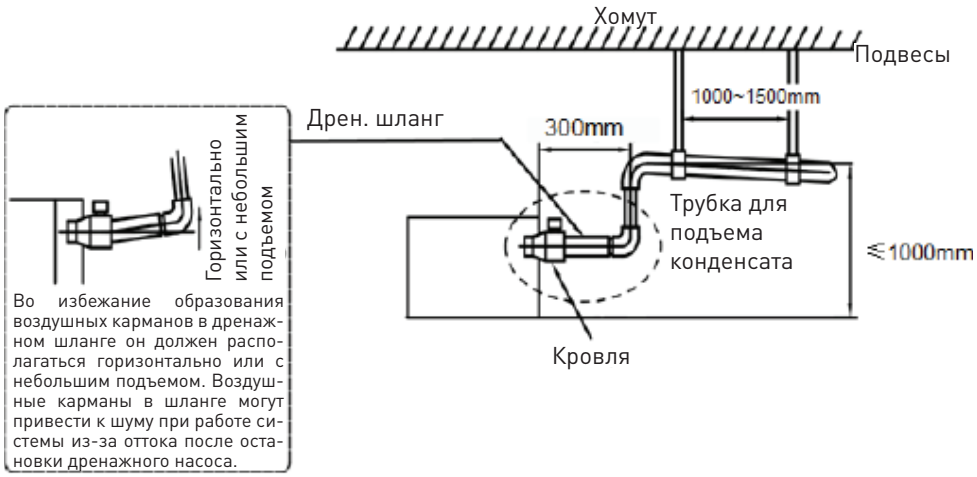
3.2.6.3 Информация о линии подъема конденсата

(1) Для блоков, оснащенных насосом для отвода конденсата, используется только один дренажный патрубок рядом с электрической секцией, и только через него подводится дренажный шланг.

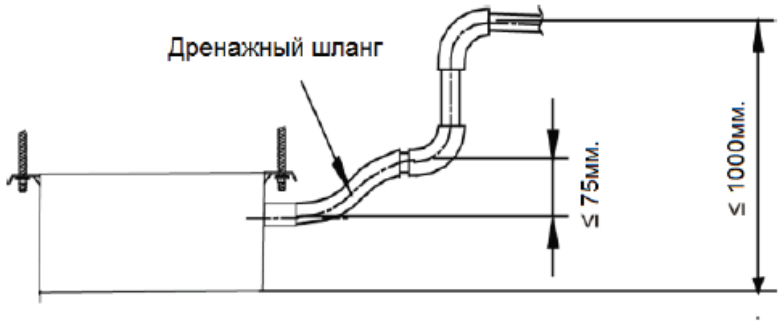
модель	дренажная трубка (наружный диаметр x толщина стенки), мм
KFDI24GV	Ø26 x 2,5
KFDI36GV	
KFDI48GV	
KFDI60GV	

(2) Для блоков, оснащенных насосом конденсата, в основании предусмотрено два дренажных патрубка, которые в заводской комплектации закрываются заглушками. После изоляции дренажного шланга необходимо выполнить тщательную изоляцию двух дренажных патрубков таким же образом, как это описывалось выше.

(3) Высота подъема для дренажной линии не должна превышать 1000 мм, как показано на рисунке ниже

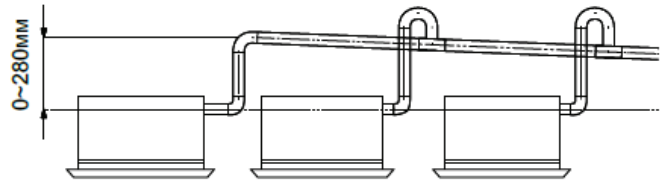


Уклон дренажного шланга (входит в комплект) должен составлять не более 75 мм, чтобы не создавать излишнее давление на дренажный патрубок.



При использовании нескольких дренажных шлангов их следует подключать в соответствии с приведенной ниже иллюстрацией.

Т-образные соединители

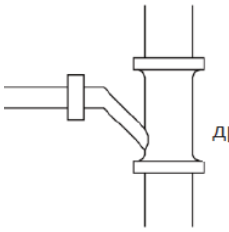


Т-образные соединители

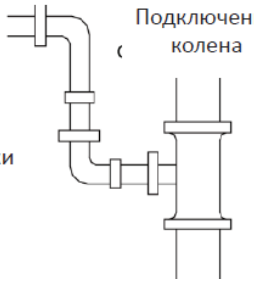
ПРИМЕЧАНИЕ: технические характеристики единой линии отвода конденсата должны соответствовать рабочей производительности кондиционера.

(1) Ответвление дренажной трассы должно присоединяться к вертикальному или горизонтальному участку основной дренажной трассы.

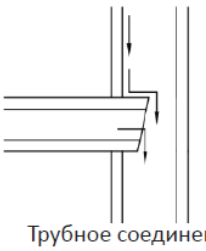
(2) Запрещается присоединять горизонтальный участок трассы к вертикальному на том же уровне. Предусмотрено несколько типов подключения:
   1) Присоединение дренажной трубки.
   2) Присоединение дренажного колена.
   3) Присоединение горизонтального участка трассы.



Подключение дренажной трубки



Подключение колена

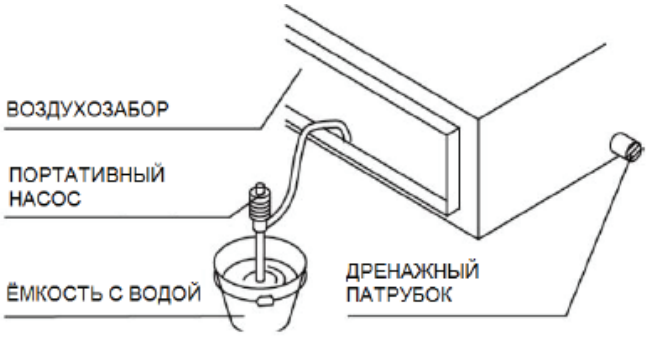


Трубное соединение

3.2.6.4 Проверка отвода конденсата

После завершения разводки трассы необходимо проверить, как отводится дренаж.

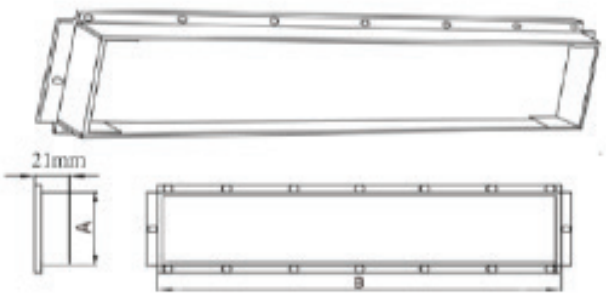
Как показано на рисунке, осторожно налить в дренажный поддон около 1 литра воды и проверить отвод конденсата в режиме охлаждения.



3.2.7 Монтаж воздуховодов

3.2.7.1 Габариты воздуховода на подаче и заборе воздуха

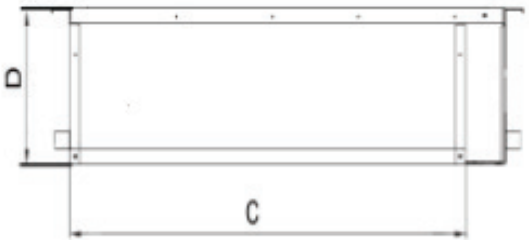
Подача воздуха



Размеры в мм

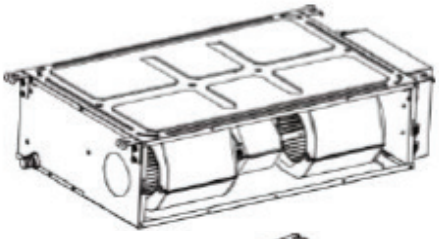
параметр модель	Отверстие подачи воздуха		воздухозаборное отверстие	
	A	B	C	D
KFDI24GV	215	740	871	234
KFDI36GV	215	740	871	234
KFDI48GV	215	1153	1188	220
KFDI60GV	197	1151	1362	264

Забор воздуха

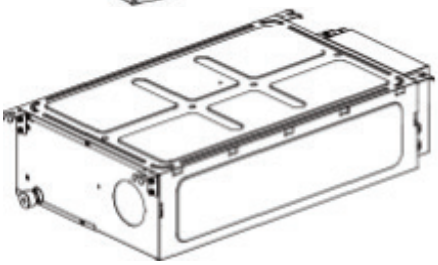


3.2.7.2 Направление завода воздуха

(1) В заводской комплектации по умолчанию выбран забор воздуха сзади. Крышка для заборного отверстия должна быть установлена в нижней части блока, как показано на рисунке ниже.



(2) При выборе забора воздуха снизу крышку для заборного отверстия следует отсоединить и установить на заднюю панель блока.

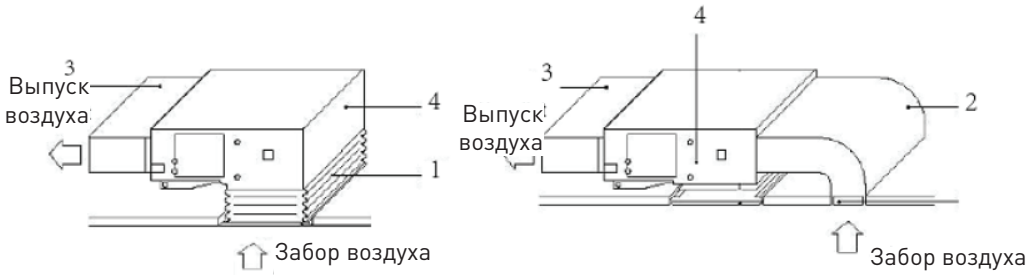


(3) Присоединить один торец воздухозаборного воздуховода к воздухозаборному отверстию заклепками, а второй – к воздухозаборной решетке. Для удобства регулирования высоты установки можно изготовить холщовый воздуховод, армированный железной проволокой и складывающийся «гармошкой».

(4) При заборе воздуха снизу шум будет выше, чем при заборе сзади. Чтобы ограничить уровень шума при заборе воздуха снизу рекомендуется установить шумоглушитель и камеру статического давления.

3.2.7.3 Монтаж воздуховода для забора и подачи воздуха

При способе монтажа необходимо руководствоваться особенностями здания, технического обслуживания и т.д., как показано на рисунке ниже.



1 брезентовый воздуховод

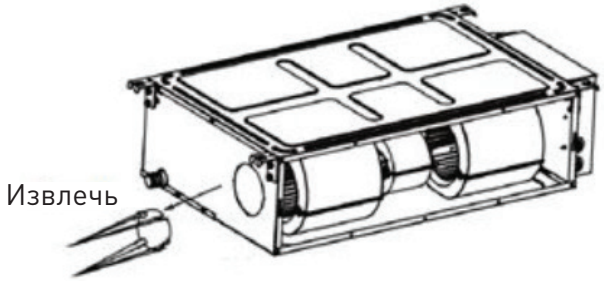
2 воздухозаборный воздуховод

3 приточный воздуховод

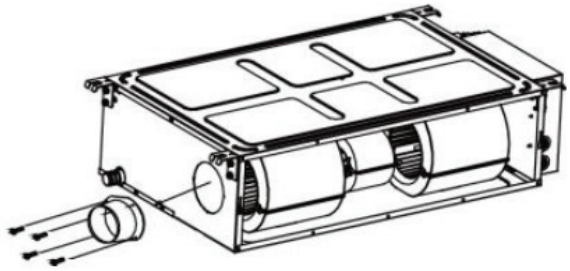
4 внутренний блок

3.2.7.4 Монтаж воздуховода для подмеса свежего воздуха

(1) Чтобы присоединить воздуховод для подмеса свежего воздуха, следует вначале прорезать заглушку (см. на рисунке ниже). Если подмес свежего воздуха в системе не предусмотрен, зазоры вокруг отверстия следует заизолировать вспененным материалом.



(2) Подключить фланец круглого воздуховода для присоединения комплекта подмеса свежего воздуха (см. рисунок ниже).



(3) Воздушный канал и воздуховод круглого сечения должны быть скрыты и защищены от холодного воздуха.
(4) Свежий воздух = это воздух после фильтрации.

Примечание

1. Воздуховоды приточного, заборного и свежего воздуха должны быть обернуты теплоизоляцией во избежание теплопотерь и конденсации. Приклеить пластмассовый фиксатор к воздуховоду, затем обернуть воздуховод теплоизолирующей ватой в фольге и закрепить ее колпачком фиксатора. Затем плотно проклеить стык фольгированной лентой. Разрешается использовать и другие материалы с хорошей теплоизоляцией.
2. Все воздуховоды приточного и заборного воздуха должны фиксироваться на основании потолочной плиты железным фиксатором. Стыки воздуховодов должны быть герметично проклеены во избежание протечек.
3. Конструкция воздуховода должна соответствовать государственным стандартам.
4. Зазор между краем заборного воздуховода и стеной должен превышать 150 мм. Воздухозаборное отверстие должно быть оснащено фильтром.
5. При проектировании воздуховода необходимо принять меры для снижения уровня шума и вибрации. Кроме того, источники шума должны располагаться вдали от мест присутствия людей: к примеру, воздухозаборное отверстие никогда не должно быть расположено над головой человека (в офисах и зонах отдыха).

3.3 Электромонтаж

3.3.1 Требования к проведению электромонтажа

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

При электромонтаже кондиционера необходимо соблюдать следующие требования:
Электромонтаж должен выполняться специалистами с соблюдением местного законодательства и стандартов, а также настоящей инструкции. Удлинять силовой кабель запрещено. Электрический контур должен быть оснащен размыкателем контура и воздушным выключателем соответствующего номинала.

Рабочая мощность агрегата должна лежать в пределах номинальных значений, указанных в инструк-ции. Кондиционер должен подключаться к выделенному силовому контуру. Использовать другой си-ловой контур в качестве источника питания запрещено.

(1) Контур кондиционера должен располагаться на расстоянии не менее 1,5 м от потенциальных источников огня.

(2) Внешний силовой кабель, коммуникационные кабели и соединительный кабель внутреннего и наружного блоков должны быть надежно закреплены.

(3) Внешний силовой кабель, коммуникационные кабели и соединительный кабель внутреннего и наружного блоков не должны соприкасаться с горячими предметами. К примеру, они не должны соприкасаться с дымоходами, трубами горячего газа и иными горячими предметами.

(4) Внешний силовой кабель, коммуникационные кабели и соединительный кабель внутреннего и наружного блоков не должны пережиматься. Тянуть, растягивать и перекручивать провода запрещено.

(5) Внешний силовой кабель, коммуникационные кабели и соединительный кабель внутреннего и наружного блоков не должны соприкасаться ни с какими металлическими элементами на потолке, а также с острыми краями и заусенцами.

(6) Провода подключают в соответствии со схемой, приведенной на агрегате или электрической секции. Винты должны быть затянуты. Винты с сорванной резьбой должны заменяться специальными винтами с плоской головкой.

(7) Необходимо использовать именно те силовые кабели, которые идут в комплекте с кондиционером. Самовольная модификация силовых кабелей запрещена. Запрещается изменять длину кабелей и модифицировать клеммы. Если вы хотите заменить силовые кабели, необходимо обратиться в местное представительство компании-производителя.

(8) Кабель необходимо плотно подключать к плате контроллера. Подключения должны быть плотными.

(9) После завершения электромонтажа необходимо кабельными стяжками зафиксировать силовой кабель, соединительные кабели внутренних и наружных блоков, а также коммуникационные кабели. Убедиться, что контакты не перетянуты.

(10) Сечение силового кабеля должно быть достаточно большим. При повреждении силового или соединительного кабеля их необходимо заменить соответствующим кабелем. Электромонтаж должен выполняться с соблюдением государственных правил и стандартов.

3.3.2 Электротехнические параметры

модель	питание, в/ф/гц	номинал предохранителя, А	номинал размыкателя, А	минимальная площадь сечения силового кабеля, мм²
внутренний блок	220-240 / 1Ф~/50 Гц	3,15	6	1,0
KONI24GV	220-240 В ~50 Гц	–	20	2,5
KONI36GV	220-240 В ~50 Гц	–	25	2,5
KONI48GV	220-240 В ~50 Гц	–	32	4,0
KONI60GV	220-240 В ~50 Гц	–	40	6,0
KONI48GY	380-415 В 3 Ф~50 Гц	–	16	1,5
KONI60GY	380-415 В 3 Ф~50 Гц	–	16	1,5

ПРИМЕЧАНИЕ:

(1) Плавкий предохранитель расположен на плате контроллера.

(2) Каждую клеммную колодку возле внутренних и наружных блоков необходимо оснастить автоматическим выключателем с зазором не менее 3 мм между контактами. Подключение и отключение агрегатов от сети не должно затрудняться.

(3) Характеристики размыкателя и силового кабеля (см. таблицу выше) определяются на основании максимальной нагрузки (A) системы.

(4) Приведенные в таблице характеристики силовых кабелей действительны для температуры окружающего воздуха 40 °C, для многожильного кабеля (например, для медного кабеля YJV с полиэфирной изоляцией и оплеткой из ПВХ), уложенного в кабель-канал и выдерживающего температуру до 90 °C (см. МЭК 60364-5-52). При других рабочих условиях характеристики кабеля необходимо откорректировать в соответствии с действующим государственным стандартом.

(5) Технические характеристики размыкателя приводятся для температуры окружающего воздуха 40 °C. При других рабочих условиях характеристики кабеля необходимо откорректировать в соответствии с действующим государственным стандартом.

(6) В качестве коммуникационных кабелей между внутренними и наружными блоками следует использовать 2 электрокабеля с сечением 0,75 мм^2. Максимальная длина 100 м. Длина должна соответствовать монтажной позиции. Перекручивать коммуникационные кабели запрещено. Для соблюдения стандарта IOS 5151 необходимо использовать провод длиной 8 метров.

(7) В качестве соединительных кабелей между внутренним блоком и проводным пультом следует использовать 2 электрокабеля с сечением 0,75 мм^2. Максимальная длина 30 м. Длина должна соответствовать монтажной позиции. Перекручивать коммуникационные кабели запрещено. Для соблюдения стандарта IOS 5151 необходимо использовать провод длиной 8 метров.

(8) Площадь сечения коммуникационного кабеля должна быть не менее 0,75 мм^2. Для коммуникационного кабеля рекомендуется использовать силовой кабель площадью сечения 0,75 мм^2.

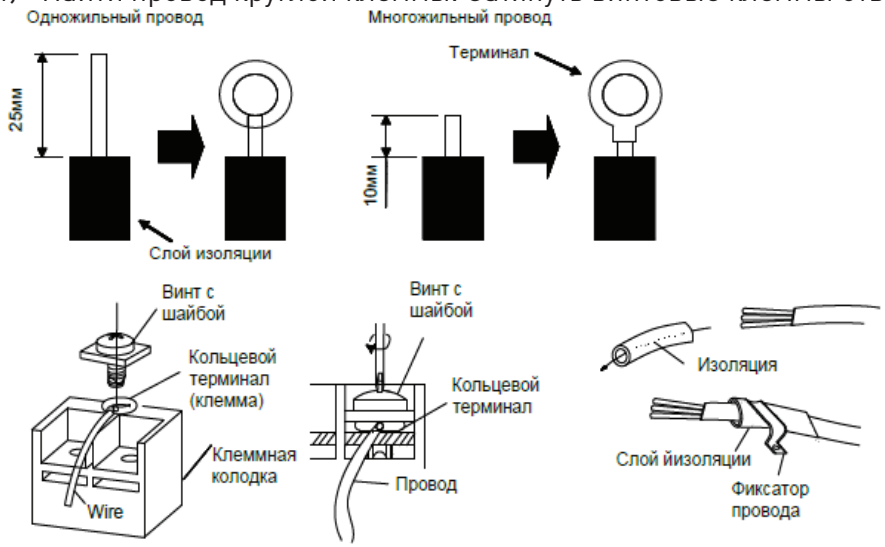
3.3.3 Подключение силового кабеля и коммуникационного кабеля

(1) Для одножильных проводов (как показано ниже):

1) Ножницами для проволоки отрезать конец провода и снять слой изоляции длиной около 25 мм.
2) Вывернуть винт на плате контроллера блока.
3) Острогубцами сформировать из жилы кольцо, подходящее по диаметру винту клеммы.
4) Сформировать ровное кольцо и подключить его к плате контроллера. Отверткой затянуть винтовые клеммы.

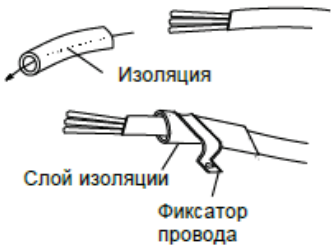
(2) Для многожильных проводов (как показано ниже):

1) Ножницами для проволоки отрезать конец провода и снять слой изоляции длиной около 10 мм.
2) Вывернуть винт на плате контроллера блока.
3) Обжимным инструментом плотно зафиксировать кольцевую клемму на зачищенном участке провода.
4) Найти провод круглой клеммы. Затянуть винтовые клеммы отверткой (см. ниже).

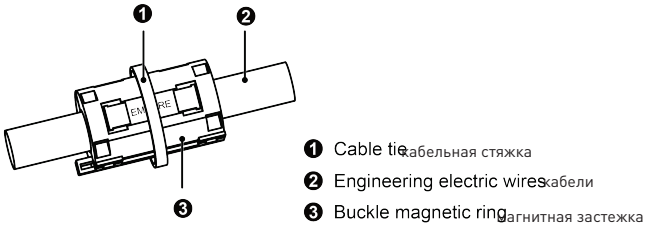


(3) Подключение соединительного и силового кабелей

Пропустить соединительный и силовой кабели через изолирующую втулку.
Закрепить провода хомутами (см. рисунок ниже).



Если в комплекте с внутренним блоком есть магнитная застежка, то кабели (провод под напряжением, нейтральный провод, провод заземления и кабель связи) должны пройти через магнитное кольцо застежки перед входом в устройство. Магнитное кольцо застежки должно быть надежно зафиксировано кабельной стяжкой. Провода и магнитное кольцо пряжки не должны касаться острых краев (см. рисунок ниже).
Дополнительная магнитная застежка должна использоваться для фиксации соединительного кабеля на стороне подключения к наружному блоку.

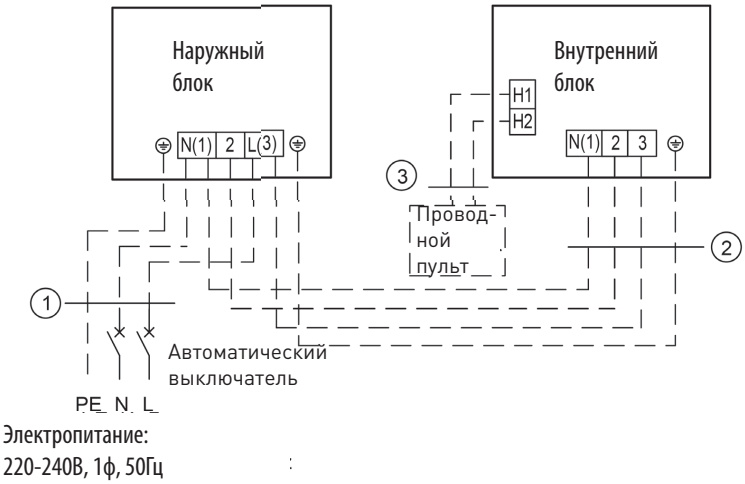


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

1 Перед началом работы необходимо убедиться, что внутренние и наружные блоки подключены к сети.
2 При подключении проводов внутреннего блока необходимо соблюдать цветовую маркировку.
3 При неправильном подключении проводов электрические компоненты могут перегореть.
4 Кабели должны плотно фиксироваться на контактной колодке. Неправильный монтаж может привести к протечкам и возгоранию.
5 Наконечник должен фиксировать наружную оплетку соединительных проводов. (Изоляция должна быть надежно зафиксирована. В противном случае может произойти утечка тока)

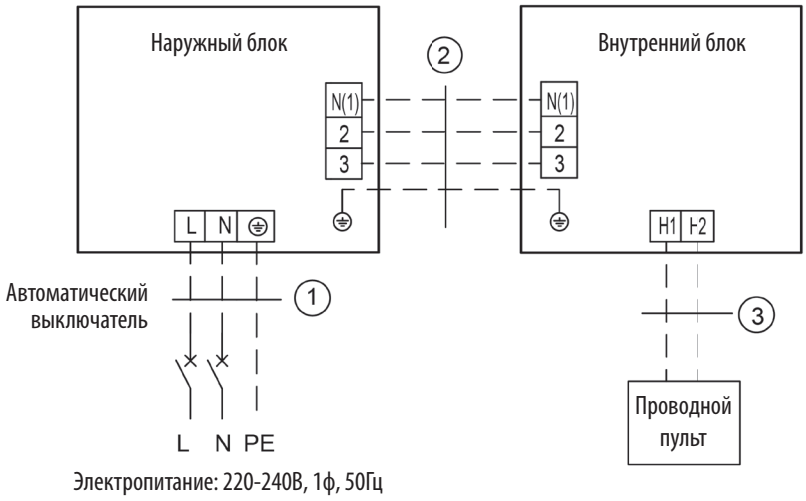
(4) Кабели между внутренними и наружными блоками

KONI24GV, KONI36GV



KFDI24GV + KONI24GV, KFDI36GV + KONI36GV
①. Силовой кабель 3 × 2,5 мм²
②. Силовой кабель 4 × 1,0 мм²
③. Коммуникационные кабели 2 × 0.75 мм²

KONI48GV, KONI60GV



KFCI48GV + KONI4I8GV	KFCI60GV + KONI60GV
①. Силовой кабель 3 ×4,0 мм²	①. Силовой кабель 3 ×6,0 мм²
②. Силовой кабель 4 × 1,0 мм²	②. Силовой кабель 4 × 1,0 мм²
③. Коммуникационные кабели 2 × 0.75 мм²	③. Коммуникационные кабели 2 × 0.75 мм²

(5) Подключение кабелей внутреннего блока

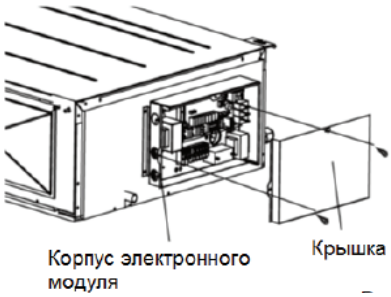
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

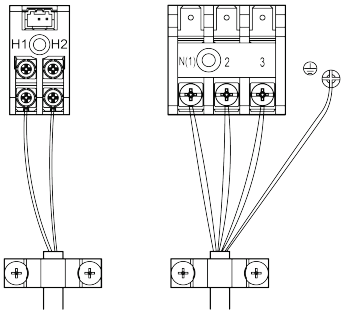
- Кабели высокого и низкого напряжения следует пропускать через отдельные резиновые уплотнения в крышке электрической секции.
- Запрещается объединять в один жгут соединительные и коммуникационные кабели проводных пультов, и даже укладывать их рядом. В противном случае могут возникнуть помехи.
- Кабели высокого и низкого напряжения должны проходить отдельно друг от друга. Первые необходимо фиксировать большими хомутами, а вторые — малыми.
- Винтами закрепить концы соединительных и силовых проводов внутренних и наружных блоков на клеммной колодке. Неплотный контакт или некорректный монтаж могут привести к возгоранию.
- Неправильное подключение соединительных и силовых кабелей внутренних и наружных блоков может вывести кондиционер из строя.
- Заземлить внутренние и наружные блоки проводов заземления.
- Устройства должны соответствовать действующим требованиям местного законодательства и стандартов.

- При подключении силового кабеля необходимо убедиться, что кабель подключен к нужным контактам на колодке. В противном случае компрессор будет вращаться в обратную сторону и может выйти из строя.

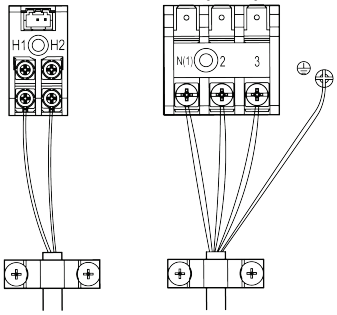
1) Сторона внутреннего блока

Отсоединить крышку электрической секции от кронштейна и подключить кабель. Подключить провода. Подключить соединительные провода внутреннего блока в соответствии с маркировкой.





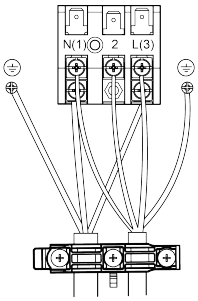
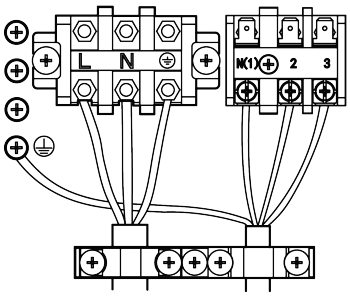
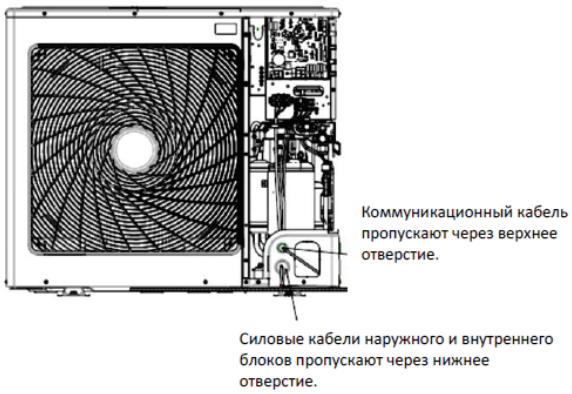
KFDI24GV, KFDI36GV



KFDI48GV, KFDI60GV

2) Сторона наружного блока

Отсоединить большую ручку или лицевую панель наружного блока; подключить коммуникационный и силовой кабели к клеммной колодке.

KONI24GV, KONI36GV	**KONI48GV, KONI60GV**
	
	Силовой кабель должен крепиться вдоль правой пластины и фиксироваться на крюке кабельным хомутом, чтобы кабель не соприкасался с трассой. Межблочные коммуникационные кабели должны походить вдоль правосторонней панели, отдельно от силовых кабелей.

3.4 Проверки после монтажа

пункты для проверки	**возможные проблемы из-за некорректного монтажа**
Правильно ли установлена основная часть корпуса?	В противном случае агрегат может упасть, вибрировать или создавать шум.
Проводилась ли проверка на предмет протечек?	Холодопроизводительность может существенно снизиться.
Хорошо ли теплоизолировано устройство?	Может образовываться конденсат, и капли будут стекать.
Корректно ли отводится конденсат?	Может образовываться конденсат, и капли будут стекать.
Пункты для проверки	Возможные проблемы из-за некорректного монтажа

Соответствует ли напряжение в сети значениям, указанным на заводской табличке?	Это может привести к отказу агрегата или к перегоранию его компонентов.
Правильно ли подключены провода и трасса?	Это может привести к отказу агрегата или к перегоранию его компонентов.
Заземлен ли агрегат надлежащим образом?	Риск утечки электрического тока.
Соответствуют ли характеристики проводов указанным требованиям?	Это может привести к отказу агрегата или к перегоранию его компонентов.
Убедитесь, что воздухораспределительные и воздухозаборные отверстия внутреннего и наружного блоков не заграждены.	Холодопроизводительность может существенно снизиться.
Записана ли использованная длина фреонопровода и объем дополнительной заправки?	Количество поступающего в систему хладагента нельзя проконтролировать.

3.5 Пробный запуск

Подготовка к подключению питания

(1) Питание подключают только после завершения монтажных работ.
(2) Управляющий контур подключен правильно; все провода надежно присоединены.
(3) Отсечные клапаны на линиях газа и жидкости открыты.
(4) Внутренние поверхности агрегата должны быть чистыми. Убрать посторонние предметы.
(5) После проверки лицевую пластину следует установить на место.

Процедуры после подключения питания

(1) Если все перечисленные выше процедуры пройдены, можно включать питание системы.
(2) Если температура воздуха на улице превышает 30 °C, режим нагрева нельзя активировать.
(3) Убедиться, что внутренние и наружные блоки работают исправно.
(4) Если во время работы компрессора раздастся звук гидравлического удара, необходимо сразу же выключить кондиционер. Подождите, пока нагреватель картера не прогреется, и перезапустите кондиционер.
(5) Проверить, что из внутреннего блока подается воздух.
(6) Кнопкой автосвинга или кнопкой выбора скорости на беспроводном или проводном пульте проверить, нормально ли работает вентилятор.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Если выключить кондиционер с пульта управления, а затем сразу же включить его заново, то компрессору потребуется 3 минуты для перезапуска. Даже если нажать кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на пульте управления, система не включится моментально.
2. Если на дисплее проводного пульта ничего не отображается, возможно, что соединительный кабель между пультом и проводным блоком не подключен. Повторно выполнить проверку.

4. Монтаж пульта

Более подробная информация приводится в инструкции по монтажу.

5. Техническое обслуживание

5.1 Неполадки, не вызванные неисправностью кондиционера

При выявлении признаков неисправности необходимо проверить следующее:

неисправность или сбой в работе	возможная причина
Агрегат не включается.	1) Агрегат не подключен к электросети. 2) Утечка электрического тока кондиционера может привести к срабатыванию размыкателя. 3) Кнопки заблокированы. 4) Выход из строя контура управления.
Кондиционер проработает некоторое время, а затем остановится.	1) Перед конденсатором имеется препятствие. 2) Ошибка контура управления.
Недостаточное охлаждение воздуха.	1) Воздушный фильтр загрязнен или засорен. 2) В помещении работают нагревательные приборы, либо в нем много людей. 3) Открыты двери или окна. 4) Заграждены воздухозаборные или выпускные отверстия блока. 5) Задана слишком высокая температура. 6) Есть утечка хладагента. 7) Датчик температуры в помещении выходит из строя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимо выполнить следующие проверки и устранить возможные недочеты. Если кондиционер продолжает работать неудовлетворительно, то его следует немедленно отключить и обратиться в авторизованный сервисный центр компании-производителя. Проверку и ремонт оборудования должны выполнять только квалифицированные специалисты.

5.2 Код неисправности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При обнаружении признаков неисправности (например, запаха) кондиционер необходимо сразу же выключить и отключить от сети. Затем необходимо обратиться в сервисный центр компании-производителя. Если кондиционер продолжит работу в неисправном состоянии, это может привести к его выходу из строя, поражению электрическим током или возгоранию.
- Самостоятельный ремонт кондиционера запрещен. Неправильно проведенное техническое обслуживание может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Для ремонта оборудования необходимо обратиться в сервисный центр компании-производителя.

Если на панели блока или на дисплее проводного пульта высветится код неисправности, то его значение следует определить по таблице ниже.

№	код неисправности	Ошибки
1	E1	Защита компрессора по высокому давлению
2	E2	Защита от обмерзания внутреннего блока
3	E3	Защита компрессора по низкому давлению; ошибка нехватки хладагента; режим откачки хладагента
4	E4	Защита компрессора по превышению температуры нагнетания

5	E6	Ошибка передачи данных
6	E8	Выход из строя вентилятора внутреннего блока
7	E9	Защита от заполнения воды.
8	F0	Ошибка датчика t в помещении
9	F1	Ошибка датчика температуры испарителя
10	F2	Ошибка датчика температуры конденсатора
11	F3	Ошибка датчика t наружного воздуха
12	F4	Ошибка датчика температуры нагнетания
13	F5	Ошибка датчика температуры на проводном пульте
14	C5	Ошибочное положение перемычки внутреннего блока
15	EE	Ошибка микросхемы памяти внутреннего или наружного блока
16	PF	Ошибка датчика электрической секции
17	H3	Защита компрессора от перегрузки
18	H4	Перегрузка
19	C4	Ошибочное положение перемычки наружного блока
20	EL	Аварийный останов (пожарная сигнализация)

ПРИМЕЧАНИЕ. При возникновении неисправностей во время работы агрегата на проводном пульте высветится код неисправности.

5.3 Техническое обслуживание

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1 Плановое техническое обслуживание должны проводить только квалифицированные специалисты.
2 Перед тем, как выполнять электроподключения, необходимо убедиться, что питание выключено.
3 Запрещается располагать вблизи агрегата любые легковоспламеняемые предметы.
4 Запрещается использовать органические чистящие средства для очистки кондиционера.
5 Если требуется заменить какой-либо компонент, необходимо обратиться к квалифицированному специалисту. Тот должен провести ремонт и установить оригинальную запчасть, которая обеспечит качественную работу системы.
6 Неправильная эксплуатация может привести к поломке оборудования, поражению электрическим током или возгоранию.
7 Запрещается подвергать кондиционер воздействию воды: это может привести к поражению электрическим током. Необходимо удостовериться в том, что на кондиционер ни при каких условиях не будет попадать вода.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Перед чисткой необходимо убедиться, что система выключена. Выключить размыкатель и вытащить вилку из розетки. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.
2 Запрещается мыть кондиционер водой; это может привести к поражению электрическим током и к возгоранию.
3 При очистке фильтра необходимо внимательно соблюдать правила. При необходимости высотных работ соблюдайте осторожность.

5.3.1 Очистка фильтра

Если агрегат установлен в сильно загрязненном помещении, периодичность чистки необходимо сократить (фильтр следует чистить как минимум раз в полгода).

Если очистить фильтр невозможно, его потребуется заменить (новый фильтр приобретается отдельно).

(1) Извлечение фильтра из воздуховода.

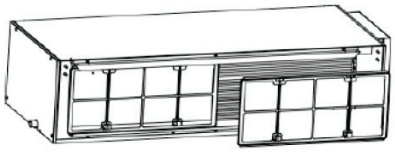
(2) Очистка фильтра

Очистить фильтр пылесосом и аккуратно сполоснуть его прохладной водой. Запрещается использовать чистящие средства и горячую воду: фильтр может сжаться или деформироваться. После завершения чистки дать им высохнуть в тени.

Вставить фильтр на заборе воздуха, прижав его к решетке. На заборе воздуха предусмотрено два или три фильтра.

(3) Установка фильтра

Фильтр устанавливают так же, как и извлекают, но в обратной последовательности.



5.3.2 Теплообменник наружного блока

Теплообменник наружного блока необходимо периодически чистить, как минимум раз в два месяца. Пылесосом и нейлоновой щеткой убирают пыль и мелкий мусор с поверхности теплообменника. Если имеется пневматический источник, то пыль с теплообменника можно сдуть струей сжатого воздуха. Мыть теплообменник водой из-под крана запрещено.

5.3.3 Линия отвода конденсата

Необходимо проводить периодическую проверку дренажной трассы на предмет засора.

5.3.4 Проверки перед началом рабочего сезона

(1) Убедиться, что заборные или выпускные отверстия кондиционера не заблокированы.

(2) Убедиться, что квалифицированный специалист заземлил систему надлежащим образом.

(3) Проверить, вставлены ли в пульт заряженные элементы питания.

(4) Убедиться в надлежащей и профессиональной установке фильтра. Если кондиционер не использовался в течение долгого времени, то его необходимо подключить к сети за 8 часов до начала работы.

5.3.5 Техническое обслуживание в конце сезона

(1) Обесточить кондиционер.

(2) Чистка фильтров и прочих узлов системы должна выполняться только квалифицированными специалистами.

(3) Включите кондиционер в режиме вентиляции на 2-3 часа для просушки внутренних компонентов системы.

5.3.6 Замена узлов системы

Запчасти можно приобрести в представительстве компании-производителя или у ее дистрибьюторов.

5.4 Послепродажное обслуживание

При выявлении проблем с качеством оборудования, а также прочих проблем, необходимо обратиться в местный сервис-центр.

6. Технические характеристики

Описываемые модели кондиционеров с внутренними блоками канального типа являются сплит-системами бытового назначения (KFDI24GV/KONI24GV) и промышленного назначения (KFDI36GV/KONI36GV) инверторного типа.

Модель			KFDI24GV/ KONI24GV	KFDI36GV/ KONI36GV
Производительность	Охлаждение	кВт	7,1	10,0
	Нагрев	кВт	8,0	11,0
EER/COP			3,23 / 3,60	3,21 / 3,61
SEER/SCOP			6,20 / 4,30	5,68 / 4,00
Электропитание		ф/В/Гц	1/220-240/50	1/220-240/50
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	2,20	3,12
	Нагрев	кВт	2,22	3,05
Рабочий ток	Охлаждение	А	10,10	14,30
	Нагрев	А	10,20	14,00
Внутренний блок			KFDI24GV	KFDI36GV
Объём рециркуляции воздуха (T/H/M/L)*		$м^3$/ч	1300/1200/1100/900	1800/1600/1400/1200
Внешнее статическое давление		Па	25	37
Уровень звукового давления (мин/макс)		дБ(А)	34 / 40	41 / 45
Габариты блока	ШхВхГ	Мм	900x260x655	900x260x655
Габариты упаковки	ШхВхГ	Мм	1115x320x772	1115x320x772
Масса нетто/брутто		Кг	29 / 33	30 / 34
Наружный блок			KONI24GV	KONI36GV
Уровень звукового давления (макс)		дБ(А)	58	58
Габариты блока	ШхВхГ	Мм	889x660x340	889x660x340
Габариты упаковки	ШхВхГ	Мм	1032x730x456	1032x730x456
Масса нетто/брутто		Кг	40 / 44	47 / 51
Марка компрессора			LANDA (GREE)	LANDA (GREE)
Соединительные трубы	Газовая линия	Дюйм (мм)	5/8" (15,88)	5/8" (15,88)
	Жидкостная линия	Дюйм (мм)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)
Максимальный перепад высот		м	20	25
Максимальная длина трубопровода		м	30	30
Марка хладагента			R32	R32
Заводская заправка хладагента		кг	1,1	1,5
Дополнительная заправка хладагентом		г/м	16 (если трасса больше 7м)	20 (если трасса больше 7м)
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-15~48℃	-15~48℃
	Нагрев	°C	-15~24℃	-15~24℃

* T – режим Turbo, H – высокая скорость вентилятора, M – средняя скорость вентилятора, L – низкая скорость вентилятора

Технические характеристики

Описываемые модели кондиционеров с внутренними блоками канального типа являются сплит-системами промышленного назначения инверторного типа.

Модель			KFDI48GV/ KONI48GV	KFDI48GV/ KONI48GY	KFDI60GV/ KONI60GV	KFDI60GV/ KONI60GY
Производительность	Охлаждение	кВт	14,0		16,0	
	Нагрев	кВт	16,0		18,0	
EER/COP			3,04 / 3,64		2,91 / 3,60	
SEER/SCOP			5,60 / 3,60		5,10 / 3,60	
Электропитание		ф/В/Гц	1/220-240/50	1/380-415/50	1/220-240/50	1/380-415/50
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	4,60		5,50	
	Нагрев	кВт	4,40		5,00	
Рабочий ток	Охлаждение	А	22,00	7,30	25,00	8,30
	Нагрев	А	21,00	7,00	22,80	7,60
Внутренний блок			KFDI48GV		KFDI60GV	
Объём рециркуляции воздуха (T/H/M/L)*		$м^3$/ч	2200/2000/1800/1500		2800/2500/2200/1800	
Внешнее статическое давление		Па	50		50	
Уровень звукового давления (мин/макс)		дБ(А)	42 / 46		42 / 47	
Габариты блока	ШхВхГ	Мм	1340x260x655		1400x300x700	
Габариты упаковки	ШхВхГ	Мм	1568x323x770		1601x365x813	
Масса нетто/брутто		Кг	43 / 49		53 / 60	
Наружный блок			KONI48GV	KONI48GY	KONI60GV	KONI60GY
Уровень звукового давления (макс)		дБ(А)	59		60	
Габариты блока	ШхВхГ	Мм	940x820x370		940x820x370	
Габариты упаковки	ШхВхГ	Мм	1093x885x497		1093x885x497	
Масса нетто/брутто		Кг	70 / 77	79 / 86	73 / 80	83 / 90
Марка компрессора			LANDA (GREE)		LANDA (GREE)	
Соединительные трубы	Газовая линия	Дюйм (мм)	5/8" (15,88)		5/8" (15,88)	
	Жидкостная линия	Дюйм (мм)	3/8" (9,52)		3/8" (9,52)	
Максимальный перепад высот		м	30		30	
Максимальная длина трубопровода		м	75		75	
Марка хладагента			R32		R32	
Заводская заправка хладагента		кг	2,4		2,9	
Дополнительная заправка хладагентом		г/м	35 (если трасса больше 9,5м)		35 (если трасса больше 9,5м)	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-15~48℃		-15~48℃	
	Нагрев	°C	-15~24℃		-15~24℃	

* T – режим Turbo, H – высокая скорость вентилятора, M – средняя скорость вентилятора, L – низкая скорость вентилятора

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГОРЮЧИМ ХЛАДАГЕНТОМ

Требования к квалификации специалистов, выполняющих монтаж и техническое обслуживание

- Все специалисты, выполняющие работы с контуром хладагента, должны иметь соответствующий сертификат, выданный уполномоченной организацией, а также признанную в отрасли квалификацию, разрешающую проведение работ с холодильным контуром. Если для проведения технического обслуживания или ремонта требуется специалист другого профиля, то за его работой должен наблюдать специалист, имеющий квалификацию, разрешающую проведению работ с горючим хладагентом.
- Ремонт допускается только по описанной производителем методике.

ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ

- Запрещается использовать кондиционер в помещении с открытым огнем (источники огня, угольные котлы, работающие обогреватели).
- Сверлить отверстия в соединительной трассе и подвергать ее воздействию огня запрещено.
- Кондиционер допускается устанавливать в помещении, площадь которого превышает минимально допустимую. Минимально допустимая площадь помещения указана на табличке блока и в таблице «11» ниже.
- После завершения монтажа необходимо убедиться, что в трассе нет протечек.

Табл. 11 — минимальная площадь помещения, м^2

Минимал. площадь помещения, м2	Масса заправки, кг	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1.7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2.5
	Напольный монтаж	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	Оконный монтаж	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	Настенный монтаж	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6,0
	Подпотолочный монтаж	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0
	Масса заправки, кг	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1.7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2.5

СОВЕТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Убедитесь, что площадь помещения соответствует требованиям на заводской табличке.
- Кондиционер допускается включать только в помещениях, которые соответствуют требованиям на заводской табличке.
- Убедитесь, что участок, на котором будут проводить техническое обслуживание, хорошо проветривается.
- На период выполнения работ необходима непрерывная вентиляция.
- Убедитесь, что на участке, где будут проводить техническое обслуживание, нет источников огня.
- Открытый огонь категорически запрещен в зоне технических работ. Необходимо предусмотреть табличку «Курить запрещено».
- Убедитесь, что маркировка на оборудовании остается четкой и читаемой.
- Если предупредительные знаки размыты или повреждены, замените их.

ПАЙКА

- Если во время технического обслуживания требуется резка или пайка холодильного контура, то работы выполняют следующим образом:
  a. Отключите кондиционер и обесточьте его.
  b. Откачайте хладагент.
  c. Выполните вакуумирование.
  d. Продуйте систему азотом.
  e. Резка или пайка трубок.
  f. Отнесите контур назад на сервисную позицию для выполнения пайки.
- Хладагент необходимо собрать в специальный баллон.
- Убедитесь, что возле выпускного отверстия вакуумного насоса нет источников открытого огня, и что помещение хорошо проветривается.

ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТОМ

- Используемые в работах инструменты должны быть предназначены только для хладагента R32. Убедитесь, что не произойдет перекрестного загрязнения различными типами хладагента.
- Во время заправки баллон с хладагентом должен располагаться вертикально.
- После завершения (или прерывания) заправки на кондиционер необходимо приклеить соответствующую наклейку.
- Избыточная заправка хладагентом запрещена.
- После завершения заправки и перед пробным пуском необходимо выполнить проверку на предмет протечек.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ: ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед тем, как открывать контейнер, поместите рядом датчик горючего газа.
- Источники открытого огня и курение запрещены.
- Необходимо строго соблюдать региональные правила и стандарты.

Техническое руководство для специалиста

- В системах с горючими хладагентами необходимо выполнять следующие проверки:
  - масса заправки должна соответствовать объему помещения, в котором расположены хладагентсодержащее оборудование;
  - вентиляционная система и выходные отверстия работают корректно и не заграждены;
  - если на объекте используется вторичный контур хладагента, то его тоже необходимо проверить на предмет наличия хладагента;
  - маркировки на оборудовании четкие и читаемые. Нечитаемые знаки и маркировки необходи-мо исправить или заменить;
  - трасса хладагента и ее элементы установлены в таком месте, где они не могут подвергнуться корродирующим веществам (за исключением ситуаций, при которых элементы трассы изготовлены из коррозионностойких веществ или имеют надежную защиту от коррозии).
- Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должны включать основные проверки на предмет безопасности и осмотр узлов. При выявлении неисправности, которая может представлять угрозу безопасности, подавать питание на контур запрещено вплоть до ее устранения. Если немедленно устранить неисправность невозможно, но работа кондиционера необходима, следует подобрать подходящее временное решение. Владельца оборудования необходимо поставить об этом в известность.
- Основные проверки на предмет безопасности включают следующее:
  - конденсаторы разряжены; проверку выполняют, соблюдая технику безопасности, чтобы исключить электрический разряд;
  - во время заправки, рекуперации или откачивания хладагента электрические компоненты не должны быть под напряжением; провода не должны быть оголены;
  - заземление должно быть выполнено корректно.
- Проверки на присутствие хладагента
  Перед началом работ и во время их проведения необходимо использовать соответствующие датчик хладагента. Таким образом технический специалист узнает о наличии потенциально токсичных или горючих веществ в воздухе. Убедитесь, что для диагностики протечек используется оборудование, которое подходит данному типу хладагента (исключает возможность электрических разрядов, герметично и имеет защиту от искр).
- Наличие огнетушителя
  Если на холодильном контуре или сопряженных узлах планируются какие-либо работы, то рядом с местом работ необходимо предусмотреть подходящее огнетушащее оборудование. Рядом с местом заправки необходимо предусмотреть порошковые или CO2-огнетушители.
- Вентиляция помещения
  Перед началом работ убедитесь, что помещение открыто или имеет достаточную вентиляцию. Вентиляция должна продолжаться на протяжении всего периода работ. Вентиляционная система должна безопасным образом отводить хладагент из помещения, желательно на улицу.
- Методы выявления протечек
  Выявление утечек жидкостью подходит для большинства хладагентов, однако следует избегать хлорсодержащих чистящих средств, поскольку хлор может вступить в реакцию с хладагентом и вызвать коррозию медных трубок.
- Проверки холодильного оборудования
  При замене электрических компонентов новые компоненты должны соответствовать сфере применения и требуемым характеристикам. Необходимо всегда строго соблюдать инструкции производителя по техническому обслуживанию и ремонту. В случае сомнений обращайтесь за консультацией в службу технической поддержки.
- Проверки электрических узлов
  - конденсаторы разряжены; проверку выполняют, соблюдая технику безопасности, чтобы исключить электрический разряд;
  - во время заправки, рекуперации или откачивания хладагента электрические компоненты не должны быть под напряжением; провода не должны быть оголены;

Ремонт герметичных компонентов системы

- При ремонте герметичных узлов их необходимо полностью обесточить и лишь затем отсоединять герметичные заглушки и т.д. При обслуживании крайне важно подавать питание на кондиционер. Это позволит выявить протечки в самых сложных местах и предупредить потенциально опасную ситуацию.
  Следует обращать особое внимание на то, чтобы не повредить корпус во время работ и таким образом не снизить степень защиты системы. Сюда относится повреждение кабелей, избыточное количество подключений, некорректно выполненные контакты, нарушение герметичности, неверная установка сальников и прочее.
- Убедитесь в надежном монтаже системы.
- Убедитесь, что уплотнители и сальники не износились в такой степени, что не могут защитить от проникновения горючей атмосферы. Запасные части должны соответствовать требованиям производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Силиконовый герметик может снизить эффективность ряда течеискателей.

Конструктивно безопасные компоненты не требуют изоляции перед началом работ.

- Ремонт конструктивно безопасных компонентов.
  Запрещено прикладывать постоянную индуктивную или емкостную нагрузку на контур, не удостоверившись, что она не превысит максимально допустимое напряжение и ток.
  Конструктивно безопасные компоненты — единственные типы компонентов, которые можно обслуживать/ремонтировать в горючей атмосфере. Датчики должны иметь соответствующий номинал. Для замены можно использовать только разрешенные производителем компоненты. В противном случае может произойти утечка хладагента и его возгорание.
- Кабели
  Убедитесь, что кабели не подвергаются износу, коррозии, недопустимому давлению, вибрации, контакту с острыми элементами и другим неблагоприятным факторам. Проверка также должна включать осмотр на предмет износа от постоянной вибрации компрессоров или вентиляторов.
- Выявление протечек горючих хладагентов
  При выявлении протечек горючих хладагентов ни при каких условиях нельзя применять потенциальные источники воспламенения. Использовать галоидные течеискатели (равно как и другие течеискатели, использующие открытый огонь) воспрещается.
- Вывод из эксплуатации
  Перед началом процедуры необходимо убедиться, что технический специалист полностью знаком с оборудованием и его особенностями. При работе с хладагентом необходимо соблюдать технику безопасности. Если в системе повторно используется откачанный хладагент, то перед началом работ необходимо взять пробу хладагента и масла на анализ. Перед началом работ необходимо проверить, ˝сть ли электропитание.

a) Ознакомьтесь с оборудованием и принципом его работы.
b) Отключите электропитание системы.
c) Перед началом работ проверьте следующее:
   – имеется ли грузоподъемное оборудование для транспортировки баллонов с хладагентом;
   – все средства индивидуальной защиты в наличии и корректно используются; - за выполнением работ наблюдает специалист; - оборудование для откачки и сбора хладагента соответствует промышленным стандартам.
d) По возможности из холодильного контура нужно откачать хладагент.
e) Если вакуумирование системы невозможно, необходимо предусмотреть коллектор, который бы собирал хладагент из различных участков системы.
f) Перед началом откачки баллон для сбора хладагента нужно поставить на весы.
g) Эксплуатация коллектора должна выполняться в соответствии с указаниями производителя.
h) Избыточное заполнение баллонов запрещено. (Не более чем на 80% емкости для жидкой фазы.)

i) Запрещается превышать максимальное рабочее давление на баллон (даже кратковременно).
j) После корректного заполнения баллонов убедитесь, что отсечные клапаны на оборудовании перекрыты, и что оборудование оперативно уберут с объекта.
k) Собранный хладагент запрещается использовать для заправки другой холодильной системы до того, как тот будет очищен и проверен.

- Маркировка

На оборудование необходимо нанести маркировку о его выводе из эксплуатации и откачке хладагента. На маркировке необходимо проставить дату и подпись. Если в оборудовании используется горючий хладагент, проверьте, что на нем имеется соответствующая маркировка.

- Откачка

При откачке хладагента из системы (для ее обслуживания или для вывода из эксплуатации) необходимо соблюдать технику безопасности.

При откачке хладагента в баллоны необходимо убедиться, что используются баллоны, подходящие для данного типа хладагента. Убедитесь, что на объекте достаточно пустых баллонов для всего объема хладагента в системе. Все баллоны должны быть предназначены для данного типа хладагента и иметь соответствующую маркировку. Баллоны должны быть оснащены перепускными и отсечными клапанами. Все клапаны должны быть исправны. Пустые баллоны вакуумируют и по возможности охлаждают до начала откачки.

Оборудование для откачки хладагента должно быть исправным. Руководства и инструкции должны храниться под рукой. Необходимо предусмотреть оборудование для откачки всех используемых типов хладагента, включая горючие (если таковые используются). Кроме того необходим комплект калиброванных и исправных весов. Шланги должны быть оснащены исправными герметичными муфтами / начала откачки проверьте, что коллектор исправен, прошел техническое обслуживание, и что возможные электрические элементы герметично закрыты во избежание утечки хладагента.

При возникновении вопросов обратитесь к производителю.

Собранный хладагент необходимо возвратить поставщику в соответствующем баллоне с сопроводительным актом передачи отходов. Смешивать хладагенты в коллекторе и тем более в баллоне запрещено.

При необходимости демонтажа компрессора или откачки компрессорного масла убедитесь, что хладагент откачан до необходимого уровня. Горючий хладагент не должен содержаться в масле. Откачку хладагента выполняют до того, как возвращать компрессор поставщику. Для ускорения процесса допускается использовать только нагреватель картера компрессора. При откачке масла из системы необходимо соблюдать технику безопасности.

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на сплит-системы Pioneer составляет 3 года, если иной срок гарантии не будет согласован дополнительно, при условии соблюдения условий эксплуатации и проведения своевременного квалифицированного сервисного обслуживания с периодичностью и объемом работ в зависимости от условий эксплуатации и требований нормативных документов, принятых в РФ в зависимости от типа оборудования.

Обязательства Продавца по предоставлению гарантийных обязательств в отношении товара не распространяются на случаи:

1) повреждения товара при транспортировке Покупателем;

2) нарушений правил монтажа, эксплуатации и хранения товара, в том числе условий питающего напряжения и условий наружного воздуха;

3) переделки и регулировки товара, установки дополнительного оборудования. Исключением является установка приобретенного дополнительного оборудования силами уполномоченного

Дилера или Сервисного центра;

4) использования товара не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации и обслуживанию;

5) случайного или намеренного попадания инородных предметов, агрессивных веществ или жидкостей во внутренние либо на внешние части товара, а так же воздействия окружающей среды, такие как град, ураган, молния и прочие явления природы;

6) ремонта или сервисного обслуживания, произведенного не уполномоченным на то сервисным центром или третьими лицами;

7) отсутствия своевременного квалифицированного сервисного обслуживания товара;

8) выхода из строя оборудования по причине колебаний напряжения, несчастных случаев механического повреждения (внутреннего или внешнего), затопления, пожара;

9) изменения, удаления или приобретения неразборчивого вида заводского номера изделия.

Средний срок службы 10 лет

Требования к перевозке и хранению:
Изделие должно храниться и транспортироваться в штатной упаковке, защищающей его от механических повреждений. Изделие должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, где нет постоянного открытого огня и зажигательных устройств. При хранении кондиционер должен быть защищен от случайных повреждений. Условия транспортирования изделия должны соответствовать условиям хранения разд. 5 ГОСТ 15150-69. Хранение изделия в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 1.1 по ГОСТ 15150-69: Значения относительной влажности воздуха: для условий хранения 1.1 верхнее - 40% при 50°С, среднегодовое - 30% при 20°С.

Срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя не более 10-ти лет со дня изготовления.

Кондиционеры бытовые (сплит-системы) канального типа KFDI24GV/KONI24GV
соответствуют требованиям:
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиотехники»

Кондиционеры промышленные (сплит-системы) кассетного типа
KFDI36GV/KONI36GV, KFDI48GV/KONI48GV, KFDI60GV/KONI60GV,
KFDI48GV/KONI48GY, KFDI60GV/KONI60GY
соответствуют требованиям:
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»,
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Производитель: GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI
Адрес производства: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070 Tel: (+86-756) 8522218 Fax: (+86-756) 8669426
Информация о производстве указана на шильде изделия в графе «Дата производства / Manufacturing date» в формате дд/мм/гг.
При обнаружении неисправностей изделия необходимо обратиться к Продавцу.

Уполномоченное лицо изготовителя: Закрытое акционерное общество "Холдинговая компания Юнайтед Элементс Групп".
ОГРН 1097847130050, ИНН/КПП 7813443770/781301001
Юр. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Пионерская, 53, литер Л
Факт. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Б. Разночинная, 32
Телефон: +7 (812) 718-55-11, факс: +7 (812) 718-55-14, Email: info@uelements.com