

НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ SYSCOOL

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



SYSCOOL SYSPLIT CEILING 18 HP Q
SYSCOOL SYSPLIT CEILING 24 HP Q
SYSCOOL SYSPLIT CEILING 36 HP R
SYSCOOL SYSPLIT CEILING 48 HP R
SYSCOOL SYSPLIT CEILING 60 HP R

Благодарим Вас за покупку кондиционера Syscool.
Перед использованием внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией.

Содержание

1. Техника безопасности	3
2. Информация по монтажу	4
3. Осмотр и обращение с кондиционером	5
4. Монтаж внутреннего блока	5
5. Монтаж наружного блока	8
6. Монтаж трубопровода	10
7. Установка дренажной системы	14
8. Электроподключение	15
9. Режим тестирования	16
10. Коды ошибок	17
11. Схема прибора	18
12. Наименование деталей	19
13. Описание функций кондиционера	19
14. Экономичная эксплуатация	19
15. Регулирование направления воздушного потока	20
16. Обслуживание кондиционера	20
17. Если Вам кажется, что прибор неисправен	22
18. Устранение неисправностей	22

1. Техника безопасности

- Перед началом установки кондиционера, убедитесь, что Ваши действия соответствуют местному и международному законодательству.
- Храните Инструкцию по установке в доступном месте.
- Внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией перед установкой Кондиционера.
- В целях безопасности следуйте указанным в данной Инструкции правилам.

Предупреждения в данной инструкции разделены на 2 категории:



Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения травмы или гибели человека, а также существенной порчи здания или прибора.



Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

После завершения установки кондиционера, убедитесь, что прибор функционирует правильно. Пожалуйста, проинструктируйте Пользователя на предмет управления и обслуживания кондиционера. Напомните ему, что следует сохранять данную Инструкцию вместе с Руководством пользователя.

⚠ Установку, ремонт и сервисное обслуживание прибора должен производить только опытный и квалифицированный персонал Продавца или сертифицированного технического центра.

- Внимательно следуйте данной Инструкции. Неправильная установка, ремонт и сервисное обслуживание оборудования могут привести к ударам током, короткому замыканию, утечке хладагента, возгоранию и другим повреждениям.
- Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае его утечки. В случае превышения допустимой концентрации хладагента может произойти несчастный случай.
- Для установки кондиционера используйте приложенные детали и комплектующие.
- Устанавливайте кондиционер на прочную, устойчивую поверхность, способную выдержать его вес.
- Не устанавливайте кондиционер в помещениях с высокой влажностью.
- Обесточьте электрическую сеть перед подключением кондиционера.
- Обеспечьте беспрепятственное подключение кондиционера к сетевой розетке.
- Дополнительные комплектующие должны быть промаркированы (буквами либо символами) с указанием направления потока хладагента.
- Для выполнения электроработ следуйте рекомендациям данной Инструкции, а также местным нормам. Используйте отдельный кабель и розетку. Недостаточная мощность электрической цепи или наличие повреждений могут повлечь удары током или возгорание.
- Используйте специализированный электрический кабель, проконтролируйте его жесткое соединение, зафиксируйте его хомутом, так, чтобы воздействие внешних факторов не повредило его. Некачественное соединение или фиксация могут привести к перегреву и возгоранию проводки.
- Крышка клеммной коробки должна быть надежно прикреплена к прибору. Это позволит избежать перегрева в местах соединения электрических проводов, а так же возгорания или ударов током.
- В случае повреждения кабеля электропитания обратитесь к Производителю или к авторизованной сервисной службе для его замены.
- Устройство защитного отключения, должно быть подключено к электрической сети.
- При монтаже трубопровода не допускайте попадания воздуха в трубопровод хладагента, так как это может повлечь за собой снижение работоспособности прибора. Повышенное давление в контуре охлаждения, может привести к возгоранию, а также травмировать человека.
- Не модифицируйте кабель электропитания и не используйте кабели других производителей. Не подключайте в розетку, отведенную для кондиционера, другие устройства. Это может повлечь за собой возгорание или удар током.

- При эксплуатации кондиционера в местности, подверженной сильным ветрам, тайфунам и землетрясениям, необходим специальный для такой местности монтаж. Неправильная установка кондиционера может привести к его падению и несчастным случаям.

! **Если произошла утечка хладагента — немедленно проветрите помещение.** При контакте с огнем или источником тепла (обогреватель, кухонная плита, печь), хладагент может образовать ядовитые газы.

- Температура циркулирующего хладагента высока, пожалуйста, держите соединительный кабель вдали от медных труб.
- После завершения монтажных работ проверьте, нет ли утечки хладагента.

! **Заземлите прибор:**

Не заземляйте прибор вблизи газовых или водяных труб, громоотводов или телефонных линий. Ненадлежащее заземление может привести к удару током.

Установите устройство защитного отключения. Его отсутствие может привести к удару током.

Сначала подключите межблочный кабель, затем – подключите кабель питания. Не подключайте кондиционер к сети, пока не будет закончена работа по монтажу трубопроводов и электрооборудования.

Для предотвращения образования конденсата установите дренажный шланг и обеспечьте его изоляцию. Неправильная установка дренажного шланга может привести к протечке воды и порче имущества.

Устанавливайте внутренний и внешний блоки, электропроводку и трубопроводы как минимум на расстоянии 1 метра от телевизора/радио, чтобы предотвратить помехи изображения/звука или шум. В некоторых случаях, в зависимости от радиочастоты, дистанции в 1 метр может быть недостаточно, чтобы предотвратить помехи.

! **Прибор не предназначен для эксплуатации детьми и людьми с ограниченными возможностями без присмотра.**

! **Не устанавливайте кондиционер в помещениях:**

- где могут находиться масла, полученные из нефтяных фракций
- с повышенной концентрацией соли в воздухе (например, у берега моря)
- где в воздухе присутствуют ядовитые газы
- с сильными перепадами напряжения (например, рядом с заводами)
- в автобусах, в очень маленьких помещениях — кладовках, шкафах
- подверженных воздействию пара, летучих масел
- где присутствуют сильные электромагнитные волны
- рядом с горючими материалами и газами
- где присутствуют кислотные или щелочные испарения
- в других местах с нестандартными условиями

2. Информация по монтажу

Для правильного монтажа кондиционера, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией.

- Монтаж кондиционера должен выполняться только квалифицированным персоналом.
- При монтаже наружного и внутреннего блоков, а также трубопровода хладагента будьте предельно внимательны и строго придерживайтесь рекомендаций данной Инструкции.
- При установке кондиционера на металлическую поверхность обеспечьте надежную изоляцию электропроводки в соответствии с местными стандартами.
- Перед подключением электропитания убедитесь, что все монтажные работы завершены и проведены правильно.
- Ввиду постоянного совершенствования оборудования в данное руководство могут быть внесены изменения без предварительного уведомления об этом.

2.1. Порядок установки кондиционера.

1. Выберите место для установки кондиционера.
2. Установите внутренний блок.
3. Установите наружный блок.
4. Выполните прокладку трубопровода.
5. Установите дренажный шланг.
6. Подключите кондиционер к источнику электропитания.
7. Протестируйте правильность работы кондиционера.

3. Осмотр и обращение с кондиционером

После доставки кондиционера тщательно проверьте упаковку. При обнаружении каких-либо повреждений, сразу же сообщите сервисной службе Производителя.

При перевозке/перемещении Кондиционера примите во внимание следующее:

1. Знак  означает «хрупко, необходимо бережное обращение».
2. Знак  означает «держат в вертикальном положении» — во избежание повреждения компрессора.
3. Прежде чем взять прибор в руки, определите место, куда его нужно будет переместить.
4. Перемещайте прибор в оригинальной упаковке.
5. Не поднимайте прибор за упаковочные ленты.

4. Монтаж внутреннего блока

4.1. Выбор места установки (рис. 4-1, 4-2, 4-3)

Внутренний блок должен быть установлен в надлежащем месте, отвечающем следующим требованиям:

- Наличие свободного пространства для монтажа и обслуживания прибора.
- Поверхность потолка, куда должен крепиться внутренний блок — строго горизонтальна и обладает достаточной прочностью, чтобы выдержать его вес.
- Отсутствие препятствий на пути входящего и выходящего воздушных потоков, минимальное влияние наружного воздуха.
- Воздушный поток может беспрепятственно распространяться по всему помещению.
- Обеспечен беспрепятственный доступ к трубопроводу хладагента и дренажному шлангу — для подключения и обслуживания прибора.
- Отсутствие прямого воздействия обогревателей.

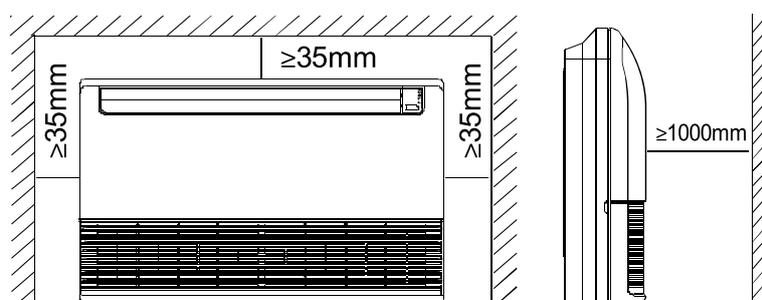
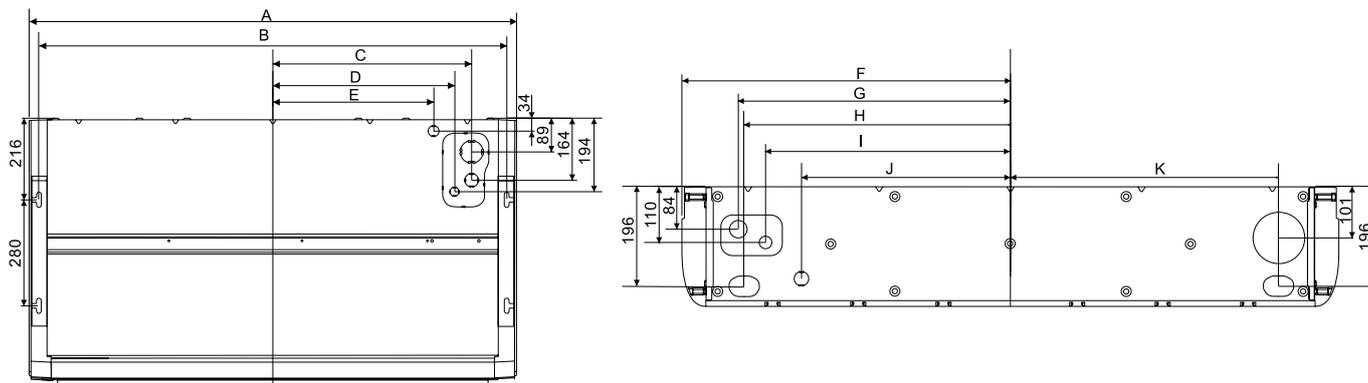


Рис. 4-1

-  **Устанавливайте внутренний и наружный блоки, электропроводку, трубопроводы как минимум на расстоянии 1 метра от телевизора/радио, чтобы предотвратить помехи изображения/звука или шумы. В некоторых случаях, в зависимости от радиочастоты, дистанции в 1 метр может быть недостаточно, чтобы предотвратить помехи.**

4.2. Установка блока

4.2.1. Монтаж на стену



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	к
18K-24K	1000	944	382	337	282	500	390	378	336	267	382
36K	1280	1224	522	477	422	640	530	518	476	407	522
48K-60K	1544	1548	777	732	692	800	690	678	635	567	682

1. Зафиксируйте кронштейн на стене при помощи шурупов (рис. 4-3)



Рис. 4-3

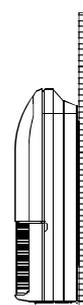


Рис. 4-4

2. Навесьте прибор на кронштейн. Дно корпуса прибора может быть в подвешенном состоянии или касаться пола, сам корпус должен быть расположен строго вертикально (рис 4-4).

4.2.2 Монтаж на потолок

■ Монтаж подвесных болтов (Ø 10)

- Руководствуйтесь рис. 4-3 и 5-4 для определения расстояния между точками подвеса блока.
- Зафиксируйте подвесные болты.
- В зависимости от конструкции потолка и перекрытий может отличаться процесс установки прибора. В ряде нестандартных случаев проконсультируйтесь с соответствующей строительной организацией.
- Удостоверьтесь в том, что поверхность потолка, где должен быть установлен прибор, является горизонтальной и ровной. Укрепите потолочные перекрытия, во избежание возможных вибраций.
- Укоротите балку перекрытия, если это необходимо.
- Укрепите поверхность в месте установки прибора. Укрепите крышные балки.
- После выбора места установки кондиционера, расположите трубопроводы, дренажный шланг, внешние и наружные кабели согласно схеме их соединения (сделайте это перед тем, как будете располагать блоки кондиционера).
- Смонтируйте подвесные болты в зависимости от типа конструкции (рис. 4-5 – 4.10))

Деревянная конструкция: Расположите деревянный брусок над балками перекрытия, затем закрепите подвесные болты (рис. 4-5).

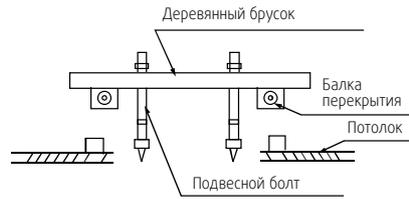


Рис. 4-5

Новая бетонная конструкция: Вставка или бетонирование подвесных болтов



Рис. 4-6



Рис. 4-7

Имеющаяся бетонная конструкция: Для более надежной фиксации установите подвесной кронштейн при помощи анкера в бетонную конструкцию на глубину 45-50 мм (рис. 4-8).

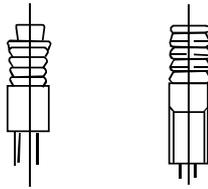


Рис. 4-8

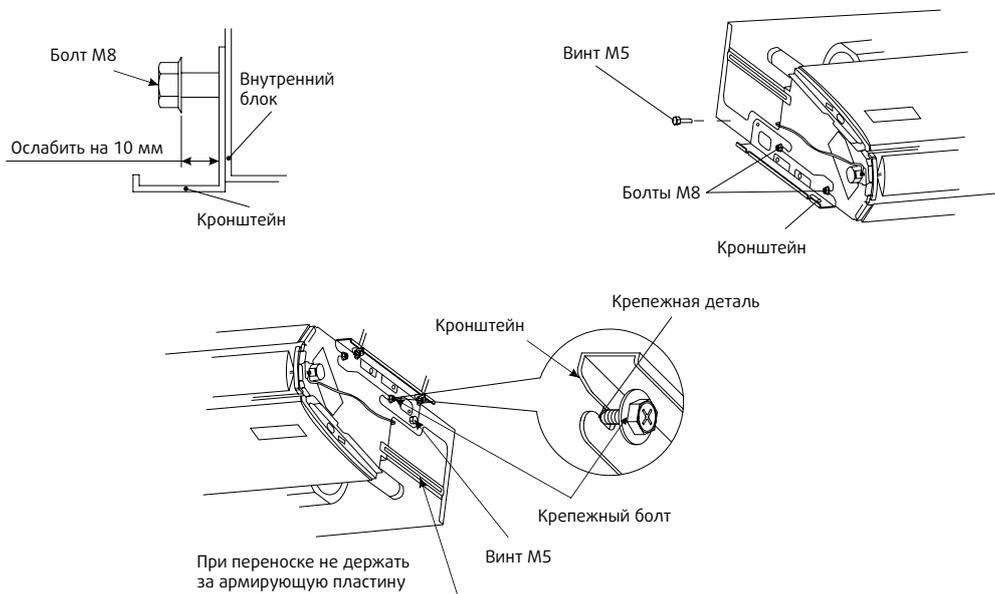


Рис. 4-9

Стальная балка перекрытия: Установите и используйте как опору стальную угловую конструкцию.

4.3. Установка внутреннего блока

Основываясь на рисунке 4-10, снимите боковые панели и воздухозаборную решетку.



5. Монтаж наружного блока

5.1 Выбор места установки

Наружный блок должен быть установлен в месте, отвечающем следующим требованиям:

- Наличие свободного пространства для монтажа и обслуживания блока
- Отсутствие преград на пути воздушного потока, отсутствие сильного ветра
- Сухое, хорошо вентилируемое пространство.
- Поверхность, на которую будет установлен прибор, должна быть строго горизонтальной и достаточно прочной, чтобы выдержать его вес, не должна создавать дополнительный шум или вибрацию.
- Установка наружного блока в данном месте не создаст дискомфорт для соседних помещений.
- Обеспечена возможность беспрепятственной установки трубопровода и кабелей.
- В случае утечки хладагента не должна возникать опасность возгорания.
- Длина трубопровода между наружным и внутренним блоками не должна превышать допустимой, рекомендованной Производителем.
- Возможность беспрепятственного доступа к трубопроводу хладагента и дренажному шлангу — для подключения и обслуживания кондиционера.
- Отсутствие прямого воздействия обогревателей.
- Если наружный блок устанавливается с наветренной стороны (например, на побережье), его нужно располагать по длине (вдоль стены) или использовать защитные экраны, поддерживая, таким образом, эффективную работу вентилятора (рис. 5-1).
- По возможности, не устанавливайте наружный блок в местах попадания прямых солнечных лучей
- В случае необходимости, установите экран, для защиты от сильных воздушных потоков.
- В процессе работы на обогрев, вода выводится из наружного блока. Конденсат должен беспрепятственно выводиться через соответствующий дренаж, чтобы не доставлять неудобств окружающим людям и объектам.
- Выберите место установки, чтобы блок не подвергался снежным заносам, скоплению листвы и прочим воздействиям окружающей среды. Если воздействий окружающей среды избежать невозможно, закройте блок чехлом.
- Располагайте внешний и внутренний блок как можно ближе друг к другу.
- По возможности, устраните какие-либо препятствия вокруг блока, чтобы ничего не мешало свободной циркуляции воздуха и не привело к потере производительности.
- Минимально допустимые расстояния, указанные на монтажной схеме могут быть неприменимы в ситуации закрытого пространства. Необходимо, чтобы 2 из 3 сторон наружного блока были свободны от каких-либо преград или конструкций. (Рис. 5-2)

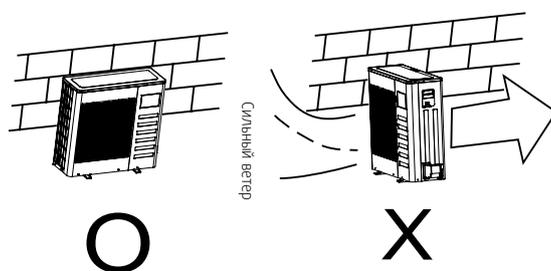


Рис. 5-1

5.2. Габариты наружного блока

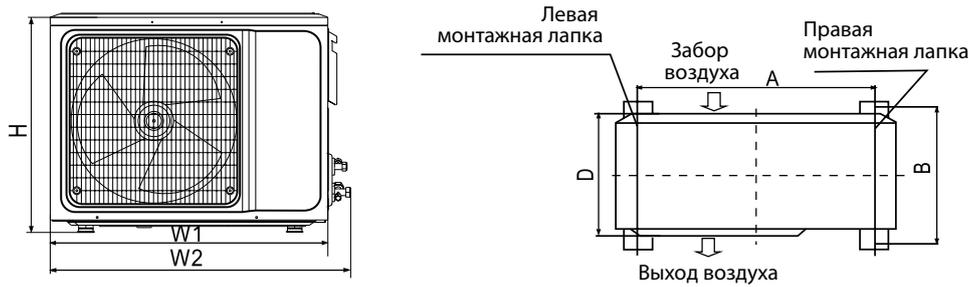


Таблица 5-1 (Размеры указаны в мм)

Модель	W1	W2	H	D	A	B
18K	800	860	545	315	545	315
24K	825	893	655	331	540	364
36K	970	1044	805	395	675	409
48-60K	940	1010	1325	370	625	364

5.3. Пространство для установки и обслуживания

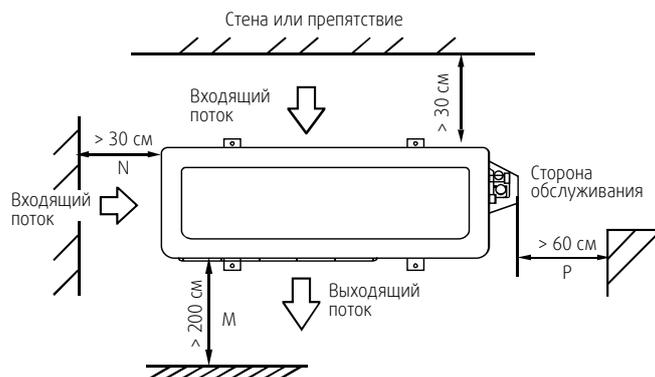


Рис. 5-2

! Схемы и изображения в данной инструкции носят описательный характер и могут немного отличаться от прибора, который Вы приобрели.

5.4. Перемещение и установка

- Будьте осторожны при подъеме блока с помощью строп, помните, что его физический центр не совпадает с центром тяжести.
- Никогда не удерживайте и не зажимайте решетку воздухозаборника, так как это может привести к ее деформации.
- Не прикасайтесь к вентилятору руками или какими-либо предметами.
- Не наклоняйте блок более чем на 45 градусов, не кладите его на боковую сторону.
- Обеспечьте прочное основание для размещения наружного блока (рис. 5-3).

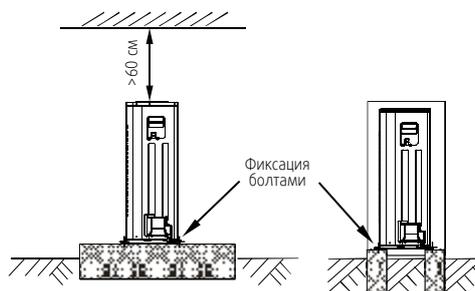


рис. 5-3

5.5 Расположение прибора на бетонном основании

- Основание должно быть плоским и, желательно, выше уровня пола на 100-300 мм.
- Установите дренаж вокруг основания.
- Используйте анкера М10 для установки наружного блока.
- При установке наружного блока на крыше или на балконе следует избегать расположения дренажа в местах, где часто проходят люди, так как при низкой температуре дренажная вода может превратиться в лед, образуя скользкую поверхность.

6. Монтаж трубопровода

Убедитесь в том, что перепад высот между внутренним и наружным блоками, количество перегибов и длина труб хладагента, соответствуют следующим рекомендациям (табл. 6-1):

Таблица 6-1

Модель	Жидкостной трубопровод	Газовый трубопровод	Длина трубы хладагента (м.)	Максимальный перепад высот (м.)	Количество перегибов
18	Ø6.35 (1/4")	Ø12.7 (1/2")	20	15	4
24	Ø9.52 (3/8")	Ø15.9 (5/8")	20	15	4
36	Ø9.52 (3/8")	Ø15.9 (5/8")	30	20	6
48	Ø9.52 (3/8")	Ø19 (3/4")	50	30	8
60	Ø9.52 (3/8")	Ø19 (3/4")	50	30	8

Внутренний блок SYSCOOL SYSPLIT CEILING			С 18 HP Q	24 HP Q	36 HP R	48 HP R	60 HP R
Наружный блок SYSCOOL SYSPLIT OUTDOOR			18 HP Q	24 HP Q	36 HP R	48 HP R	60 HP R
Диаметр соединений	Жидкостная линия	мм (дюйм)	6.35(1/4)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	9.52(3/8)
	Газовая линия	мм (дюйм)	12.7(1/2)	15.88(5/8)	15.88(5/8)	19.05(3/4)	19.05(3/4)
	дренаж	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

6.1. Монтаж трубопровода хладагента

⚠ Все работы должны выполняться сертифицированными техническими специалистами и должны соответствовать местным строительным нормам.

- Во время монтажа не допускайте попадания пыли, грязи и других посторонних частиц в систему трубопровода.
- Приступайте к монтажу трубопровода хладагента только после установки и надежной фиксации наружного и внутреннего блоков.
- Трубопровод хладагента должен быть сухим – не допускайте попадания влаги внутрь.
- Теплоизолируйте газовый и жидкостный трубопровод. Это позволит избежать протечки конденсата.
- В случае, если наружный блок находится выше внутреннего, производитель рекомендует установку маслоподъемных петель. Они устанавливаются в нижней части восходящих вертикальных участков хладопровода, высотой от 2,5 метров. Если высота восходящего участка трубопровода более 7,5 метров, должна устанавливаться вторая маслоподъемная петля. В общем случае маслоподъемные петли необходимо монтировать через каждые 7,5 метров восходящего вертикального участка хладопровода. При изготовлении маслоподъемной петли из стандартных отводов (угловых фитингов) следует иметь ввиду, что ее размеры должны быть как можно меньше. Лучший вариант - приобретение стандартной маслоподъемной петли необходимого диаметра. При изготовлении маслоподъемной петли путем изгиба трубы, следует соблюдать требование, чтобы полная длина петли не превышала 8 диаметров трубопровода.

1. Просверлите в стене отверстие соответствующее диаметру гильзы для стенового отверстия, затем установите гильзу.
2. С помощью изоляционной ленты соедините вместе соединительные трубы и электрокабеля. Пропустите получившийся пучок через гильзу стенового отверстия снаружи внутрь. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить трубы.
3. Соедините трубы хладагента, руководствуясь разделом 6.1.1.
4. Откачайте воздух из труб с помощью вакуумного насоса, руководствуясь разделом 6.2.
5. Откройте запорные вентили наружного блока, чтобы обеспечить соединение труб хладагента внутреннего и наружного блоков.
6. Убедитесь в отсутствии утечек хладагента с помощью мыльного раствора или течеискателя.
7. Закройте соединение в месте подвода трубопровода к внутреннему блоку с помощью звуко- и тепло-изолирующего материала и оберните соединение изоляцией для труб, чтобы предотвратить протечку конденсата.

⚠ Убедитесь, что изоляционный материал покрывает газовый и жидкостный трубопровод, а также все соединения. Неполная изоляция может привести к образованию конденсата.

6.1.1. Соединение труб

■ Произведите развальцовку

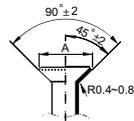
- Правильно обрежьте трубу при помощи трубореза (рис. 6-1).



Рис. 6-1

- Наденьте конусную гайку на трубу и развальцуйте трубу.
- Определите размер раструба, основываясь на таблице 6-2.

Таблица 6-2

Диаметр трубы	Крутящий момент затяжки резьбового соединения, Н.м.	Размер раструба (мм)		Форма раструба
		мин.	макс.	
Ø 6.4	15 - 19 Н.м.	8.3	8,7	
Ø 9.5	35 - 40 Н.м.	12	12,4	
Ø 12.7	50 - 60 Н.м.	15.4	15,8	
Ø 15.9	62 - 76 Н.м.	18.6	19	
Ø 19.1	98 - 120 Н.м.	22.9	23,3	

- Снимите защитную и сервисную панели.
- Снимите защитную панель запорных вентилей.
- Сначала подсоедините трубопровод к внутреннему блоку, затем – к наружному. Сгибайте трубу аккуратно, чтобы не повредить ее (рис. 6-2). При необходимости воспользуйтесь трубогибом.
- Угол сгиба не должен быть меньше 90 градусов.
- Желательно производить изгиб посередине трубы. Чем больше радиус изгиба, тем лучше.
- Не сгибайте трубу более 3-х раз.
- Смажьте посадочную поверхность трубы и конусную гайку маслом, заверните гайку на 3-4 оборота рукой, прежде чем окончательно ее затянуть.

- При затяжке используйте гаечный и динамометрический ключи, соблюдая крутящий момент, указанный в таблице 6-2.

Сгибайте трубу при помощи больших пальцев



Мин. радиус – 100 мм

Рис. 6-2

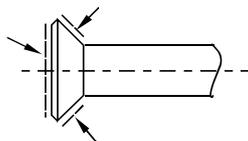


Рис. 6-3

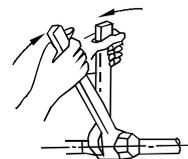


Рис. 6-4

⚠ Чрезмерная затяжка может повредить развальцованный участок, слишком слабая – привести к протечке. После окончания соединительных работ, проверьте, нет ли утечки газа.

6.2 Запорный вентиль.

Открытие запорного вентиля:

- Снимите колпачок и с помощью шестигранного ключа, поверните вентиль против часовой стрелки.
- Отпирайте вентиль до упора. Не применяйте излишнюю силу, так как это может повредить вентиль. Всегда используйте специализированные инструменты.
- Убедитесь, что надежно затянули вентиль.

Закрывание запорного вентиля:

- Снимите колпачок и, при помощи шестигранного ключа, поверните запорный вентиль по часовой стрелке.
- Надежно затяните вентиль, пока он не соприкоснется с основным корпусом.
- Убедитесь, что надежно затянули вентиль. Определите необходимую силу затяжки исходя из таблицы 6-3.

Таблица 6-3

Момент затяжки резьбового соединения (нм) (для закрывания поворот по часовой стрелке)				
Размер запорного вентиля	Запорный вентиль		Колпачок клапана	Заправочная гайка
Ø 6.4	5-7	шестигранный ключ 4 мм	13.5 - 16.5	11.5 - 13.9
Ø 9.5			18 - 22	
Ø 12.7	7-9	шестигранный ключ 6 мм	15.4	
Ø 15.9	9-11		23-27	
Ø 19.1	11-13		35 - 40	

⚠ Для обслуживания соединений трубопровода всегда используйте сервисный шланг. После того, как Вы зафиксировали колпачок, убедитесь в том, что нет протечки.

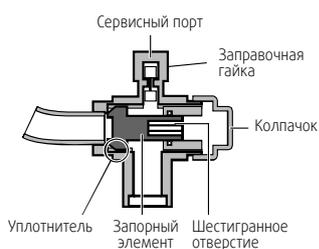


Рис. 6-5

6.3. Использование вакуумного насоса

- Убедитесь, что запорные вентили А и В закрыты. Ослабьте и снимите заправочные гайки запорных вентилей А и В. Подсоедините сервисный шланг манометра к заправочному отверстию вентилей А.
- С другой стороны подсоедините сервисный (заправочный) шланг манометра к вакуумному насосу.
- Полностью откройте ручку “Lo” (низ.) манометра.
- Включите вакуумный насос. Начав откачивание воздуха, слегка ослабьте заправочную гайку вентилей В и убедитесь, что воздух попадает внутрь (при этом рабочий шум вакуумного насоса слегка меняется, а вакуумметр показывает минусовое значение). Затем затяните заправочную гайку.
- Удаление воздуха следует проводить не менее 15 минут до тех пор, пока показатель вакуумметра не достигнет отметки -76 см рт.ст. (-1x10⁵ Па). После окончания откачки воздуха полностью закройте ручку «Lo» манометра и выключите вакуумный насос.
- Ослабьте и снимите колпачки запорных вентилей А и В, чтобы полностью их открыть. Затем снова наденьте колпачки.
- Снимите сервисный шланг с запорного вентилей А и плотно затяните гайку.

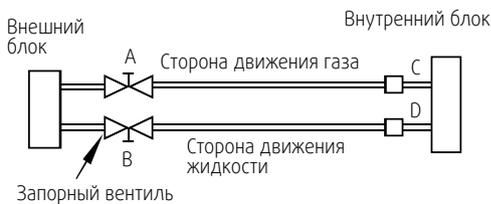


Рис. 6-6

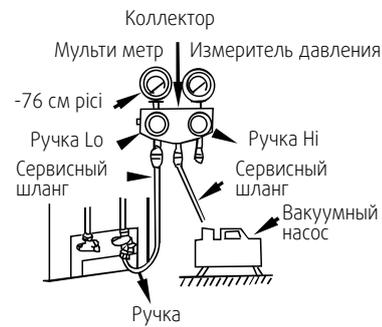


Рис. 6-7

6.4. Дозаправка хладагента

⚠ Дозаправку хладагента необходимо производить только после окончания соединения трубопровода.

- Хладагент может быть заправлен только в том случае, если произведен тест на отсутствие утечки и вакуумирование.
- Необходимо строго соблюдать все правила безопасности, ввиду опасности жидкого фреона.
- Заправка неподходящим хладагентом может привести к взрыву и несчастному случаю, всегда будьте уверены, что используете надлежащий хладагент.
- Открывайте контейнеры, содержащие хладагент медленно.
- Всегда используйте защитные перчатки, а также защитите свои глаза.
- Наружный блок заправлен хладагентом на заводе. Рассчитайте необходимое количество для дозаправки, основываясь на диаметре и длине жидкостного трубопровода между наружным и внутренним блоками.

Таблица 6-4

Диаметр трубопровода L (мм.)	Расчет количества хладагента (L - более 5 м в одну сторону)	Расчет количества хладагента (L - менее 5 м в одну сторону)
Ø 6.4	0,02 кг/м x (L-5)	—
Ø 9.5	0,05 кг/м x (L-5)	—

Если в результате расчета по таблице получено отрицательное значение R, то дозаправку хладагента производить не следует.

7. Установка дренажной системы

7.1. Установка дренажного шланга внутреннего блока

Дренажный патрубок имеет резьбу типа РТИ. При подсоединении к патрубку ПВХ шланга используйте уплотнитель и соединительную муфту.

Внимание:

- Дренажный шланг внутреннего блока и его соединения должны быть теплоизолированы, что позволит предотвратить образование и течь конденсата.
- Используйте хомут из жесткого ПВХ при соединении дренажного шланга к патрубку внутреннего блока, убедитесь в отсутствии протечек.
- Не натягивайте чрезмерно дренажный шланг.
- Не допускайте прогибы/провисания, уклон дренажного шланга должен быть более, чем 1/100.
- Общая длина дренажного шланга в вытянутом состоянии не должна превышать 20 м. Используйте соответствующие опоры-фиксаторы, если дренажная линия очень длинная.
- При прокладке дренажной линии руководствуйтесь схемой на Рис. 8-1.

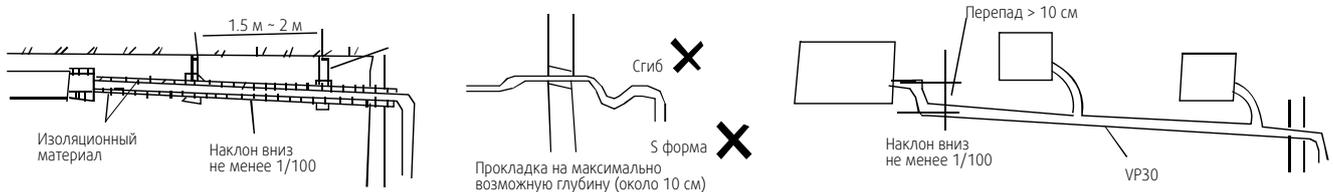


Рис. 7-1

7.2. Тестирование дренажной системы внутреннего блока

- Проверьте целостность дренажного шланга.
- В строящемся здании проверку дренажного шланга на протечки необходимо проводить перед установкой подвесного потолка.

7.3. Установка дренажного патрубка наружного блока

- Наденьте уплотняющую прокладку на дренажный патрубок, вставьте патрубок в дренажное отверстие наружного блока, поверните патрубок на 90 градусов и зафиксируйте его (Рис. 7-2).
- Подготовьте ПВХ трубку с внутренним диаметром 21 мм.
- Закрепите трубку к дренажному шлангу при помощи клея и соответствующего зажима (в комплекте). Дренажный шланг должен иметь уклон от 1/25 до 1/100.
- Подсоедините сифон, как показано на Рис. 7-3.

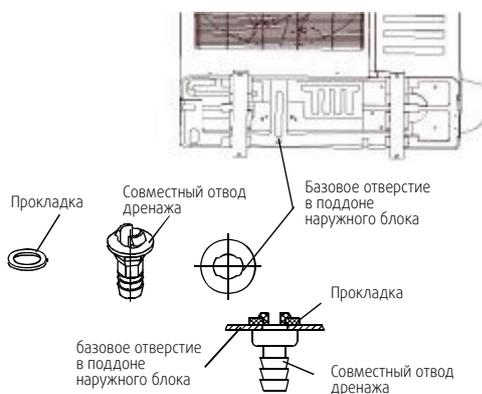


Рис. 7-2

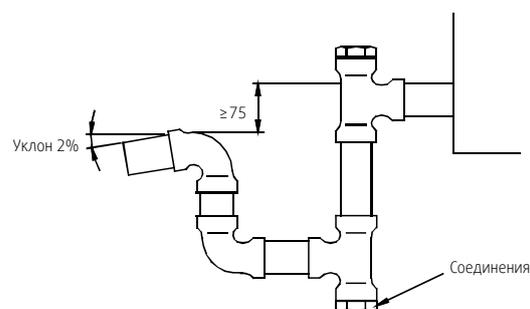


Рис. 7-3

 **Все изображения и схемы в данной инструкции носят описательный характер. Они могут несколько отличаться от устройства, которое Вы приобрели.**

8. Электроподключение

- Электроподключение должно быть осуществлено в соответствии со всеми местными стандартами.
- Устройство должно быть подключено к отдельной линии электропитания.
- Источник электропитания Устройства должен быть заземлен, в свою очередь заземление должно соединяться с заземлением внешнего и внутреннего блоков.
- Работа по подключению электропитания должна быть выполнена квалифицированным специалистом согласно схеме электропроводки.
- Убедитесь, что силовая электропроводка и сигнальная электропроводка не перекручены между собой, во избежание перекрестных помех.
- Проверьте правильность подключения электропроводки перед включением питания.

8.1 Подключение кабеля

- Снимите защитную панель, если она отсутствует на внешнем блоке, снимите сервисную панель и потяните ее по стрелке, чтобы удалить защитную панель (рис. 8.1)

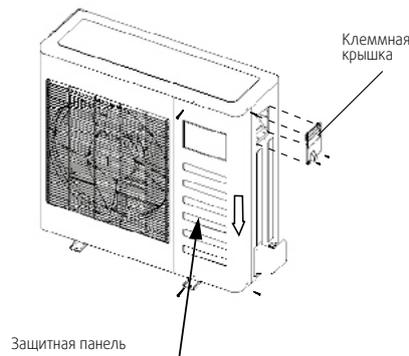


Рис. 8-1

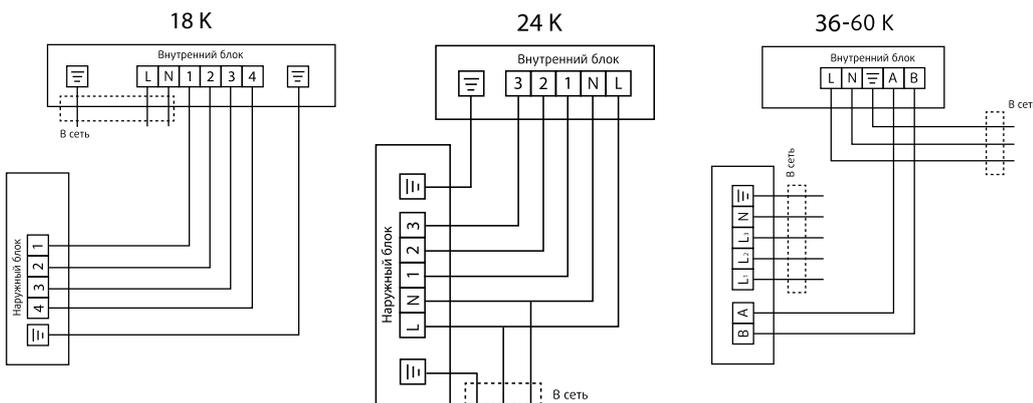
- Подключите соединительные кабели к клеммам в соответствии с номерами на внутреннем и внешнем блоке.
- Установите защитную панель.

Информация для подключения электропитания

Таблица 8-1

Модель (R410A, охлаждение и нагрев)	18-24	36-60	
Параметры электропитания	Количество фаз	1	3
	Напряжение и частота	208-240В	380-420В
	Прерыватель цепи/ Предохранитель(A)	25/20	32/25

Руководствуйтесь соответствующей схемой при подключении электропитания



Внутренний блок SYSCOOL SYSPLIT CEILING			С 18 HP Q	24 HP Q	36 HP R	48 HP R	60 HP R
Наружный блок SYSCOOL SYSPLIT OUTDOOR			18 HP Q	24 HP Q	36 HP R	48 HP R	60 HP R
Сечение кабелей	Вводной	пхмм ²	3x2.5	3x2.5	5x2.5+3x2.5	5x2.5+3x2.5	5x2.5+3x2.5
	Межблочный	пхмм ²	3x2.5+2x1.0	6x1.5	2x1.0	2x1.0	2x1.0

9. Режим тестирования

Тестирование кондиционера можно выполнять только после окончания монтажных работ. Перед тем как приступить к тестированию, необходимо убедиться в следующем:

- Наружный и внутренний блоки установлены правильно.
- Трубопровод и электрические кабели подсоединены надлежащим образом.
- В контуре хладагента отсутствуют утечки.
- Обеспечен беспрепятственный отвод конденсата.
- Обеспечена надлежащая теплоизоляция трубопровода и соединений.
- Организовано надлежащее заземление.
- Зарегистрированы значения длины трубопровода и дополнительной заправки хладагента (при необходимости).
- Параметры источника электропитания соответствуют номинальным значениям электропитания кондиционера.
- Отсутствуют какие-либо препятствия на пути следования выходящего и входящего воздушных потоков внутреннего и наружного блоков.
- Открыты запорные вентили со стороны движения жидкости и газа.
- Кондиционер прогрет предварительным включением электропитания.
- Установите держатель пульта управления в месте, удобном для пользователя, и там, где сигнал может легко достигать ресивер внутреннего блока.
- С помощью пульта дистанционного управления установите кондиционер в режим охлаждения («Cooling») и проверьте возможности кондиционера, руководствуясь инструкцией по эксплуатации. При обнаружении неисправностей обращайтесь к разделу «Устранение неисправностей» в инструкции по эксплуатации.

9.1. Проверка внутреннего блока. Убедитесь, что:

- Выключатель пульта управления работает нормально.
- Работают все кнопки пульта управления.
- Свободно двигаются воздухораспределительные жалюзи.
- Работают все индикаторы.
- Регулирование температуры осуществляется надлежащим образом.
- Работают кнопки временных режимов.
- Обеспечен надлежащий дренаж.
- Отсутствует шум и чрезмерная вибрация.
- Кондиционер нормально работает в режиме нагрева (при наличии данного режима)

9.2. Проверка наружного блока. Убедитесь, что:

- Отсутствует шум и чрезмерная вибрация.
- Горячий воздушный поток, шум и отвод конденсата не создают неудобств окружающим.
- Отсутствуют утечки хладагента.

⚠ Задержка повторного запуска компрессора на 3 минуты обусловлена защитной функцией.

10. Коды ошибок

Ошибка дисплея	Отображение на дисплее	Неисправность	Возможные причины неисправности
E0	Мигает 11 раз, пауза 2 секунды	Утечка хладагента	Сработала внутренняя защита компрессора
			В системе нет хладагента
			Неисправность 4-х ходового клапана
E1	Мигает 1 раз, пауза 2 секунды	TA (датчик внутренней температуры воздуха) неисправен	Поврежден датчик
			Датчик не подсоединен к плате
E2	Мигает 2 раза, пауза 2 секунды	TW (датчик защиты от обмерзания) неисправен	Поврежден датчик
			Датчик не подсоединен к плате
E3	Мигает 3 раза, пауза 2 секунды	TE (датчик теплообменника внутреннего блока) неисправен	Поврежден датчик
			Датчик не подсоединен к плате
E4	Мигает 4 раза, пауза 2 секунды	Неисправна дренажная система	Поврежден дренажный насос
			Поврежден поплавковый датчик
			Поплавковый датчик заблокирован
E5	Мигает 5 раз, пауза 2 секунды	Ошибка связи	Ошибка последовательности линии связи
			Поврежден кабель на линии связи
E6	Мигает 6 раз, пауза 2 секунды	Защита от перекоса фаз	Короткое замыкание на линии питания
			Перекас фаз на линии питания
E7	Мигает 7 раз, пауза 2 секунды	TL (наружный датчик температуры конденсации) поврежден	Поврежден датчик
			Датчик не подсоединен к плате
E8	Мигает 8 раз, пауза 2 секунды	TR (датчик температуры нагнетания) поврежден	Поврежден датчик
			Датчик не подсоединен к плате
E9	Мигает 9 раз, пауза 2 секунды	Защита от низкого давления	В системе нет хладагента
EA	Мигает 10 раз, пауза 2 секунды	Температура нагнетания очень высока	Сработала внутренняя защита
F1	Мигает 5 раз, пауза 2 секунды	Ошибка связи между внутренним и наружным блоком	Поврежден кабель на линии связи
			Ошибка последовательности линии связи
F2	Мигает 2 раза, пауза 2 секунды	Защита от перегрева выхлопного воздуха	Засорен наружный блок или поврежден вентилятор наружного блока
F3	Мигает 3 раза, пауза 2 секунды	Неисправен вентилятор наружного блока	Плохое электросоединение вентилятора
			Поврежден двигатель
F4	Мигает 4 раза, пауза 2 секунды	Неисправен вентилятор внутреннего блока	Плохое электросоединение вентилятора
			Поврежден двигатель
F5	Мигает 5 раз, пауза 2 секунды	Датчик наружной температуры	Поврежден датчик
			Датчик не подсоединен к плате
F6	Мигает 6 раз, пауза 2 секунды	Защита от превышения тока на компрессоре	Засорение компрессора
			Низкое напряжение
F7	Мигает 7 раз, пауза 2 секунды	Многопозиционный переключатель	Поврежден переключатель
F8	Мигает 8 раз, пауза 2 секунды	Защита питания внутреннего блока	Неправильное электроподключение
F9	Мигает 9 раз, пауза 2 секунды	Защита от высокого давления	Засорен конденсатор
			Засорена система
			Ненормальный рабочий режим вентилятора наружного блока

11. Схема прибора

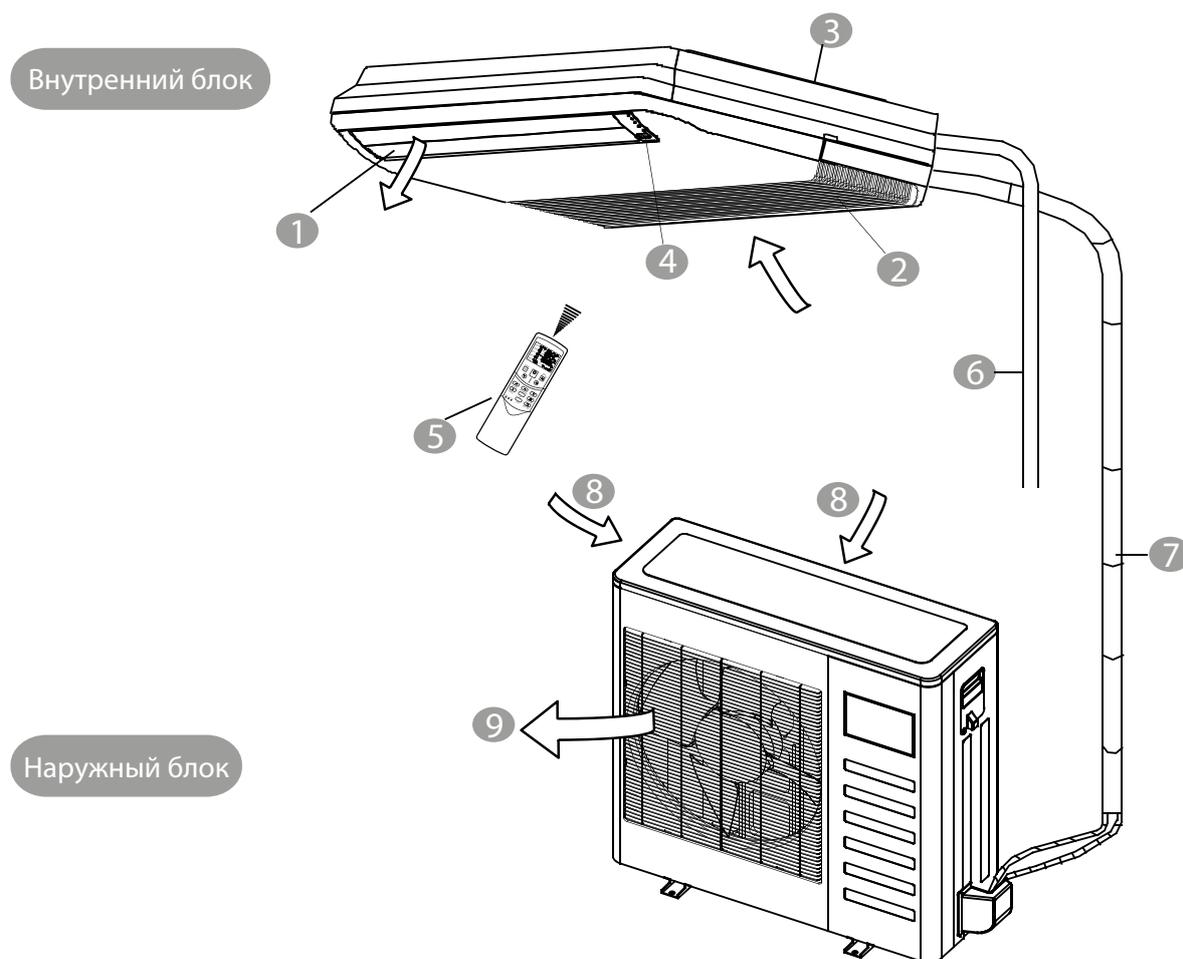


Рис. 1

Внутренний блок

- ① Направляющие воздушного потока (выход воздуха)
- ② Вход воздуха
- ③ Монтажная пластина
- ④ Дисплейная панель
- ⑤ Пульт ДУ
- ⑥ Дренажный насос (обеспечивает дренаж внутреннего блока)

Наружный блок

- ⑦ Трубопровод хладагента
- ⑧ Вход воздуха
- ⑨ Выход воздуха

 Схемы и изображения в данном руководстве носят описательный характер и могут отличаться от прибора, который приобрели Вы.

12. Наименование деталей

Кондиционер состоит из внутреннего блока, наружного блока, соединительного трубопровода и пульта ДУ.

Данное Руководство не содержит описание функций пульта ДУ.

Вам необходимо изучить инструкцию по эксплуатации пульта ДУ, которая входит в комплект поставки.

13. Описание функций кондиционера

13.1. Температурный диапазон

Используйте кондиционер в следующих температурных диапазонах:

Таблица 13-2

Режим	Температура снаружи помещения (°C)	Температура внутри помещения (°C)
ОХЛАЖДЕНИЕ	-15 +49	+16 +32
ОБОГРЕВ	-15 +24	0 +30
ОСУШЕНИЕ ВОЗДУХА	-15 +49	+16 +32

- ⚠
1. Возможна поломка кондиционера в случае его использования вне данных температурных диапазонов.
 2. Возможно образование конденсата на поверхности панели кондиционера при высокой влажности в помещении. В таком случае рекомендуется закрыть двери и окна.
 3. Оптимальное функционирование кондиционера достигается в указанных в табл. 13-2 температурных диапазонах.

13.2. Защитная функция (3 минуты)

Данная функция отключает кондиционер на 3 минуты, после чего он возобновляет работу.

13.3. Перебои в электропитании

Сбой питания при работе полностью отключит кондиционер.

- когда питание восстановится, лампочка индикатора ВКЛ./ВЫКЛ. кондиционера начнет мигать.
- для возобновления работы кондиционера нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на пульте ДУ.
- молния или беспроводная мобильная сеть, находящиеся вблизи кондиционера могут вызвать нестабильную работу кондиционера.

В таком случае отключите кондиционер от сети электропитания и, затем, подключите его снова. Для возобновления работы кондиционера нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на пульте ДУ.

14. Экономичная эксплуатация

Придерживайтесь следующих рекомендаций для экономичной эксплуатации кондиционера.

- Отрегулируйте жалюзи воздушного потока в нужном направлении, избегайте попадания прямого воздушного потока на человека.
- Установите комфортную температуру. Избегайте излишнего нагревания или охлаждения помещения.
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей в процессе охлаждения (при необходимости занавесьте шторы или закройте жалюзи).
- Проветривайте помещение.
- Держите окна и двери закрытыми. Если они открыты, воздушный поток будет уходить из помещения, эффективность работы кондиционера будет низкой.
- Обеспечьте беспрепятственный вход/выход воздуха в/из кондиционера.
- Установите таймер
- Если вы не планируете использовать кондиционер в течение длительного времени, выньте батарейки из пульта ДУ, а также отключите кондиционер от электросети. Когда электропитание включено, некоторое количество энергии потребляется, даже если кондиционер выключен. Подключите кондиционер к электросети за 12 часов до возобновления работы.

- Устанавливайте внутренний и пульт ДУ как минимум на расстоянии 1 метра от телевизора/радио, чтобы предотвратить помехи изображения/звука.
- 1 раз в две недели рекомендуется чистить воздушный фильтр. Загрязнение воздушного фильтра может повлечь снижение эффективности работы кондиционера.

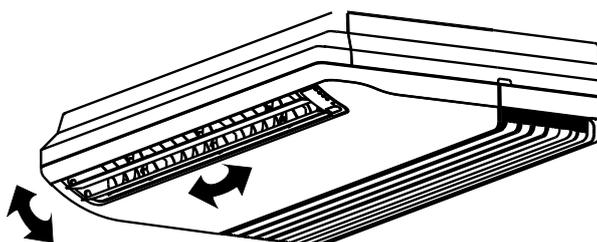
15. Регулирование направления воздушного потока

Автоматическая регулировка вниз/вверх

Нажмите кнопку SWING, воздушные заслонки будут перемещаться автоматически вверх/вниз.

Ручная регулировка вниз/вверх

Для обеспечения комфорта в помещении Вы можете установить воздушные заслонки в нужном положении, регулируя таким образом, направление выходящего воздушного потока.



При работе на охлаждение – следует устанавливать воздушные заслонки горизонтально.
При работе на обогрев – следует устанавливать воздушные заслонки вертикально вниз.

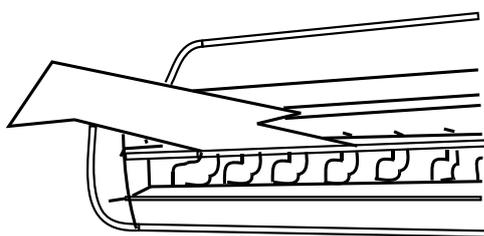


Рис. 5-2

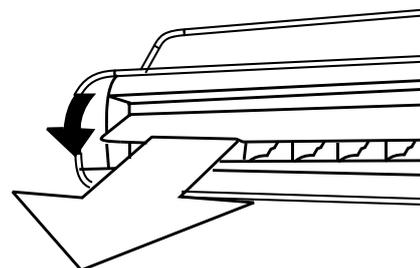


Рис. 5-3

16. Обслуживание кондиционера



Перед чисткой кондиционера отключите электропитание. Проверьте, не повреждена ли проводка.

- Используйте сухую ткань для протирания внутреннего блока и пульта ДУ. Влажная ткань может быть использована для очистки внутреннего блока в случае сильного загрязнения. Не протирайте пульт ДУ влажной тканью.
- Не используйте химические средства для чистки кондиционера.

16.1. Обслуживание кондиционера после длительного отключения (например в начале теплого сезона).

Проверьте нет ли каких-либо преград на пути входа/выхода воздушного потока.

Прочистите воздушный фильтр, руководствуясь п. «Чистка воздушного фильтра». После прочистки установите фильтр на место.

Подключите электропитание за 12 часов до включения кондиционера.

16.2. Обслуживание кондиционера перед длительным отключением (например в конце теплого сезона).

Включите кондиционер в режим вентиляции и дайте ему поработать 12 часов для того, чтобы просушить детали внутреннего блока.

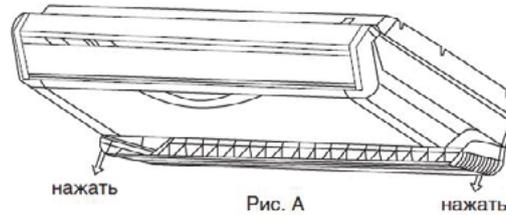
Почистите воздушный фильтр и корпус внутреннего блока. Смотрите пункт «Чистка воздушного фильтра» для подробного руководства по прочистке фильтра. После прочистки установите фильтр на место.

16.3. Чистка воздушного фильтра

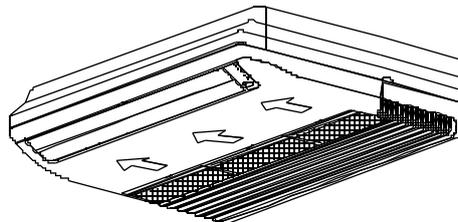
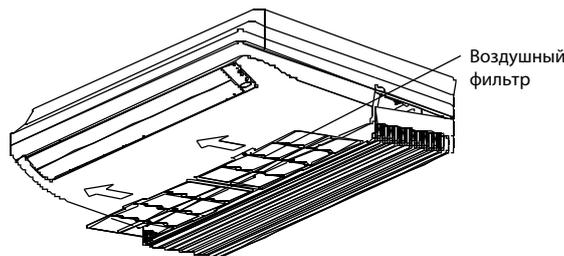
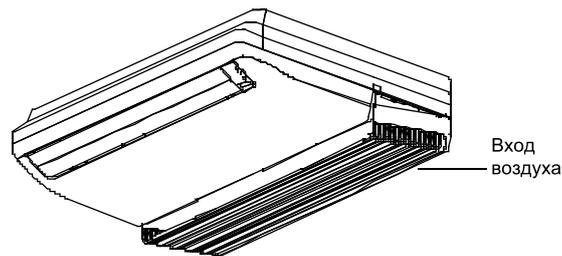
Воздушный фильтр защищает от пыли и других частиц попадающих извне. В случае загрязнения фильтра существенно снижается производительность кондиционера. Поэтому, следует прочищать фильтр каждые 2 недели работы кондиционера.

Если кондиционер установлен в загрязненном или пыльном помещении, следует чаще прочищать фильтр.

Если фильтр невозможно прочистить следует его заменить на новый. Обратитесь к Поставщику.



1. Снимите воздухозаборную решетку
2. Извлеките воздушный фильтр
3. Очистите фильтр пылесосом или сполосните его в чистой воде. Если фильтр сильно загрязнен, почистите его мягкой щеткой и промойте в слабом моющем растворе, затем просушите в прохладном месте.
4. Установите воздушный фильтр в исходное положение.
5. Установите в исходное положение и закройте воздухозаборную решетку. Подсоедините кабель к клеммам блока управления.



 При использовании пылесоса расположите фильтр стороной забора воздуха вверх. При прочистке фильтра водой расположите фильтр стороной забора воздуха вниз.

 Не производите сушку фильтра на солнце или у огня.

17. Если Вам кажется, что прибор неисправен

Кондиционер не работает: после нажатия кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. на пульте, кондиционер не начинает работу	Если горит лампочка индикатора ВКЛ./ВЫКЛ., то система работает нормально: в защитных целях запуск работы компрессора задерживается на 3 минуты после включения.
	Если горит лампочка индикатора ВКЛ./ВЫКЛ., а также лампочка индикатора режима ОХЛАЖДЕНИЯ/ОБОГРЕВА, то вы запустили кондиционер в режиме ОБОГРЕВА. Если сразу после включения кондиционера компрессор не начал свою работу, это означает, что включилась защитная функция внутреннего блока от слишком холодного воздушного потока.
Переход в режим ВЕНТИЛЯЦИЯ во время работы в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ	В целях защиты испарителя от оледенения, система автоматически переходит в режим ВЕНТИЛЯЦИЯ, через некоторое время, работа в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ восстанавливается.
	Когда температура в охлаждаемом помещении достигает заданного значения, компрессор отключается автоматически, система переходит в режим ВЕНТИЛЯЦИЯ, как только температура поднимается, компрессор возобновляет свою работу. В режиме ОБОГРЕВА система действует аналогично.
Из внутреннего блока выходит белый пар (туман)	Данная ситуация может возникнуть при высокой влажности воздуха при работе в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ в случае загрязнения внутреннего блока. Вам следует обратиться к Поставщику для очистки внутреннего блока.
Из внутреннего и наружного блоков выходит белый пар (туман)	Данная ситуация может возникнуть при переходе работы кондиционера из режима ОХЛАЖДЕНИЕ в режим ОБОГРЕВ, в этом случае образуется конденсат, который превращается в пар.
Из внутреннего блока исходит посторонний шипящий звук	Продолжительный шипящий звук может быть характерен при завершении работы кондиционера в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ.
	Может исходить от дренажного насоса (если таковой установлен в системе)
Из внутреннего блока исходит посторонний звук, похожий на скрип	Данный звук может быть характерен при завершении работы кондиционера в режиме ОБОГРЕВ.
	Звук связан с возможным изменением размера пластиковых деталей кондиционера под температурным воздействием.
Из внутреннего и наружного блоков исходит глухой шипящий звук (в режиме работы кондиционера)	Звук связан с перемещением хладагента по трубопроводу.
Из внутреннего и наружного блоков исходит глухой шипящий звук (сразу после окончания работы или в режиме «ОТТАИВАНИЯ» кондиционера)	Звук связан с остановкой или изменением движения хладагента.
Звук работы наружного блока изменяется	Это связано с изменением скорости работы компрессора.
Воздушный поток, выходящий из блока, содержит пыль	Это связано с загрязнением блока.
Воздушный поток, выходящий из блока, имеет запах	Кондиционер может впитывать запах комнаты, табачного дыма, мебели.
Вентилятор наружного блока не вращается	Для оптимизации работы кондиционера скорость вентилятора саморегулируется.

18. Устранение неисправностей

18.1 Возможные неисправности их причины

При возникновении следующих проблем следует немедленно выключить прибор, отключить его от сети и связаться с сервисным центром.

- Необычный звук при работе устройства.
- Просачивается вода из внутреннего блока.
- Устройство не отвечает на сигналы контроллера.
- Чувствуется запах гари или дыма.

- Отказ электрической цепи или частое срабатывание предохранителей, кабели чрезмерно горячие.
- Не функционирует пульт ДУ или некоторые кнопки.
- Часто срабатывает прерыватель тока в сети.
- Просачивается вода из внутреннего блока.
- В кондиционер попали посторонние предметы или вода.
- Другие неисправности.

Если система не работает должным образом, за исключением вышеупомянутых случаев, протестируйте систему, основываясь на рекомендациях Табл. 18-2.

После отключения внутреннего и наружного блоков из-за сбоя, код неисправности будет отображаться на проводном контроллере или удаленной приемной плате. В случае срабатывания защиты, код неисправности не будет отображаться на проводном контроллере или удаленной приемной плате внутреннего блока. Помимо прочего, проводной контроллер автоматически не показывает код ошибки, требуется нажатие кнопки CHECK для отображения. На дисплее внутреннего блока ошибка отображается сразу. После устранения ошибки она автоматически удалится с дисплея устройства или проводного пульта.

Таблица 18-2

Неисправность	Причина	Решение
Устройство не запускается	<ul style="list-style-type: none"> • Ошибка питания • Питание выключено • Сгорел предохранитель • Срок работы батареек в пульте управления прошел, либо другие проблемы с пультом 	<ul style="list-style-type: none"> • Дождитесь восстановления питания • Включите питание • Замените предохранитель • Замените батареи в пульте, проверьте пульт
Циркуляция воздуха нормальная, но помещение не охлаждается	<ul style="list-style-type: none"> • Неверно выставлена температура • Компрессор находится в 3-х минутном режиме защиты 	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно выставьте температуру • Ждите
Устройства часто включаются и выключаются	<ul style="list-style-type: none"> • Слишком много или мало хладагента • В хладопровод попал воздух или бетонная пыль • Компрессор неисправен • Слишком высокое или низкое напряжение 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте утечку и правильность дозаправки хладагента • Проведите вакуумирование и заправку хладагента • Проведите техническое обслуживание или замену компрессора • Установите стабилизатор напряжения
Слабое охлаждение	<ul style="list-style-type: none"> • Загрязнение теплообменника наружного и внутреннего блоков • Воздушный фильтр загрязнен • Выход/забор воздуха наружного/внутреннего блока заблокирован • Открыты двери и окна • Прямое попадание солнечных лучей • Слишком высокая температура наружного воздуха • Утечка или отсутствие хладагента 	<ul style="list-style-type: none"> • Прочистите теплообменник • Прочистите воздушный фильтр • Ликвидируйте все загрязнения • Закройте двери и окна • Установите защитные экраны, чтобы защитить прибор от прямых солнечных лучей • Охлаждающая способность снижается (нормально) • Проверьте возможные места утечки и правильно дозаправьте хладагент
Слабый обогрев	<ul style="list-style-type: none"> • Температура снаружи ниже 7°C • Двери и окна не закрыты • Утечка или отсутствие хладагента 	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте устройство обогрева • Закройте двери и окна • Проверьте возможные места утечки и правильно дозаправьте хладагент
Невозможно изменить скорость работы вентилятора	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, что режим AUTO отображается на дисплее • Проверьте, что режим DRY отображается на дисплее 	<ul style="list-style-type: none"> • Когда выбран автоматический режим, кондиционер автоматически сменит скорость вентилятора • Когда выбран данный режим, кондиционер автоматически сменит скорость вентилятора. Скорость может быть выбрана исходя из 3-х режимов – COOL, FAN ONLY, HEAT

19. Правила утилизации



По истечении срока службы кондиционер должен подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

20. Сертификация



Товар сертифицирован на территории Евразийского таможенного союза.

www.syscool.ru
www.systemair-ac.ru

Оборудование сертифицировано: 