



Carrier
International
Sdn. Bhd.
Malaysia

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ЗАПУСКУ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

38VTA
50Hz

Компрессорно-конденсаторные агрегаты

Размеры и зазоры вокруг блока	2
Выбор места установки	3
Фреоновые трассы / подключение трубок / обрезка и развальцовка	3/4
Электрическое подключение / запуск	5

Вакуумирование	6
Откачка хладагента	6
Сервисное обслуживание	6
Устранение неполадок	8

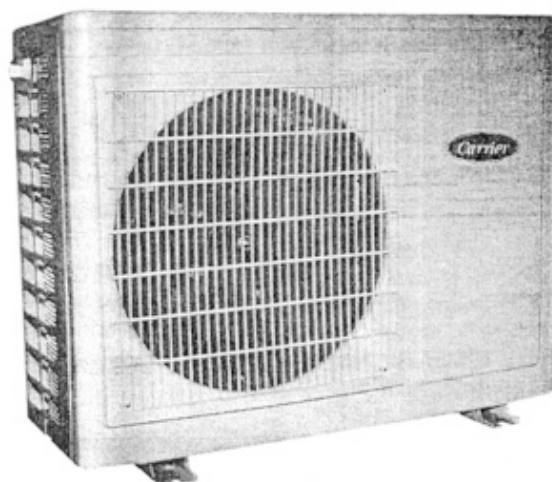


Таблица 1 – Технические данные

	38VTA030
Общие	
Номинальная мощность (кВт)	8.79
Хладагент	R-22
Питание (В – фаз – Гц) (номинальное)	230 – 1 – 50
Вес (кг)	57
Трассы	
Соединение	раструбное
Линия всасывания мм/(дюйм)	19.05 / (3/4")
Линия нагнетания мм/(дюйм)	9.52 / (3/8")
Двигатель вентилятора наружного блока	
Тип	с прямым приводом
Мощность (кВт)	0.14
Ток FLA (А)	0.63

Конденсатор	
Площадь поверхности (м ²)	0.46
Число рядов	2
Ребер на 1 м	591(15 на 1 дюйм)
Компрессор	
Тип	ротационный
Ток LRA (А) при 220/240В	51 / 57
Рабочий ток (А) при 220/240В	12.9 / 13.4
Мощность (кВт)	2.67 / 2.80
Кол-во масла (сс)	1130
Вентилятор конденсатора	
Тип	пропеллерный
Число лопастей	5
Диаметр лопастей (мм)	405
Тип привода	с прямым приводом

FLA – ток при полной нагрузке, LRA – ток при неподвижном роторе (пусковой ток).

Данные получены при условиях: уличная температура 35°C, температура в помещении 27°C / 19°C.

Габаритные размеры и зазоры вокруг агрегата

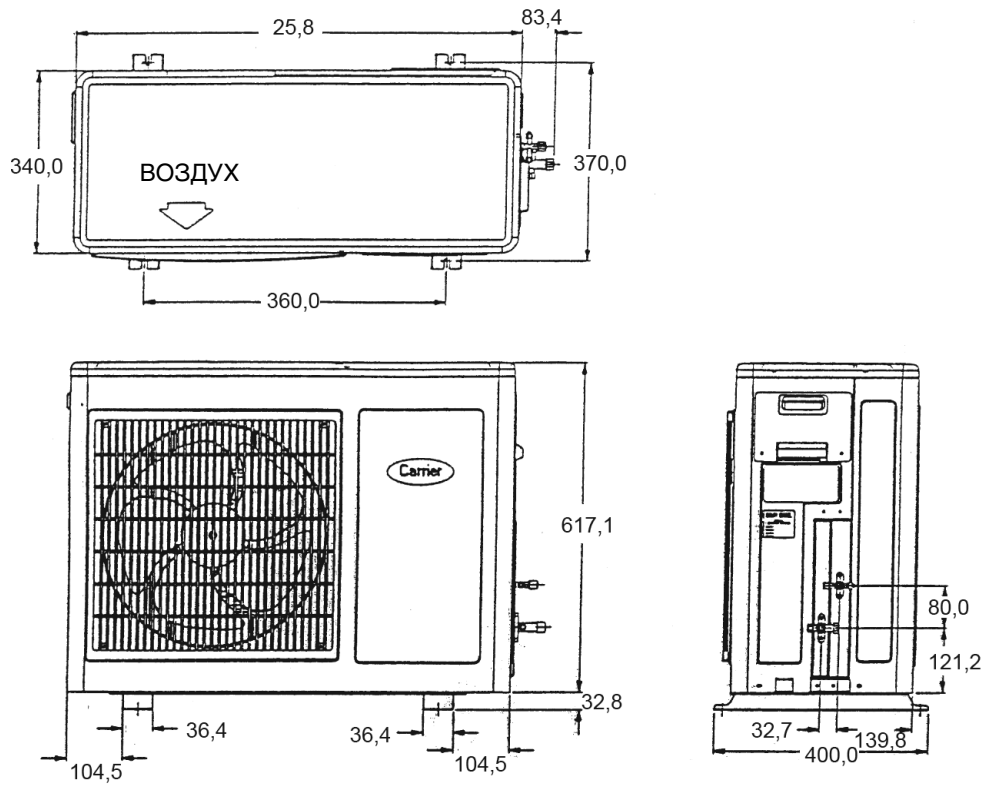


Рис. 1

Габаритные размеры агрегата 38VTA030.

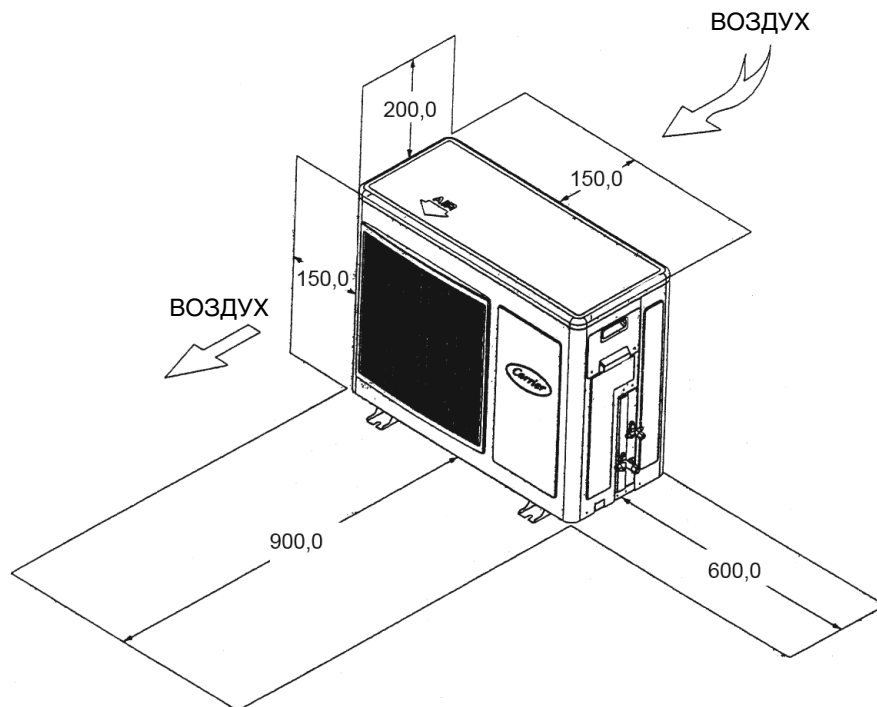


Рис. 2

Свободное пространство вокруг агрегата

2. Выбор места для установки агрегата

2.1 Внутренний блок

- Не должно быть препятствий воздушному потоку
- Охлажденный воздух должен равномерно распределяться по помещению.
- Максимальное расстояние между внутренним и внешним блоками 15 м, перепад высот 7,5 м.
- Блоки надо установить на жесткую невибрирующую стену.
- Обеспечить удобный дренаж конденсата.
- Воздушный фильтр должен выниматься вниз. Снизу от блока должно быть не менее 18 см свободного пространства.
- Разместите блок на расстоянии не менее 1 метра от телевизора или радио (блок может создавать помехи на экране или шум).
- Разместите блок на расстоянии не менее 1 метра от осветительных приборов, ламп (они мешают работе инфракрасного пульта управления).
- Фреоновые трассы могут подключаться к агрегату сзади, справа, снизу, слева или слева сзади.

2.2 Внешний блок

- Не размещайте блок в местах с сильным ветром.
- Установите блок в незапыленном месте со свободной циркуляцией воздуха.
- На блок не должен попадать дождь, снег и прямой солнечный свет.
- Шум внешнего блока и выходящий из него горячий воздух не должны мешать соседям.
- Во избежание сильного шума и вибрации закрепите блок на жесткой стене или на опорах.
- Недопустима утечка горючих и взрывчатых газов рядом с блоком.
- Если блок устанавливается на возвышении (на крыше), надежно закрепите его опоры.

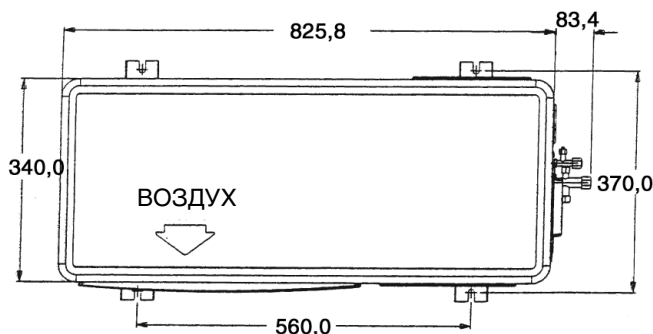


Рис. 3

ВНИМАНИЕ

Во избежание неисправностей не устанавливайте агрегат в следующих местах:

- 1) Где скапливается машинное масло.
- 2) Где повышено содержание солей (например, на морском побережье).
- 3) Возле горячих источников.
- 4) Где повышено содержание серных газов.
- 5) В других местах с нестандартными атмосферными условиями.

Внимание: Если необходимо установить агрегат в перечисленных выше местах, обратитесь в представительство Carrier.

3. Фреоновые трассы

3.1 Подключение труб

- Трасса должна содержать как можно меньше изгибов и поворотов.
- Используйте трубки, предназначенные для хладагента, и гаечный ключ подходящего размера.
- Соедините раструб трубки с патрубком сервисного вентиля блока и затяните скрепляющую их гайку. Крутящий момент гаечного ключа указан в таблице 2.

Таблица 2

Диаметр трубки	Крутящий момент
19,05 мм (3/4")	520 – 560 кгф*см
9,52 мм (3/8")	310 – 350 кгф*см

- В таблице 3 указана максимальная длина трассы и перепад высот между внутренним и внешним блоками.

Таблица 3

Модель агрегата	42 GX 030
Диаметр жидкостной линии	3/8"
Диаметр газовой линии	3/4"
Длина трассы без дозаправки (м)	7,5
Макс. длина трассы (м)	15
Макс. перепад высот (м)	7
Дозаправка фреоном (г/м)	23

Пример: Если компрессорно–конденсаторный блок устанавливается на расстоянии 12 м, то нужно добавить в систему 103,5 г хладагента. (12 м – 7,5 м)*23 = 103,5 г

Перепад высот между блоками изображен на рис. 4

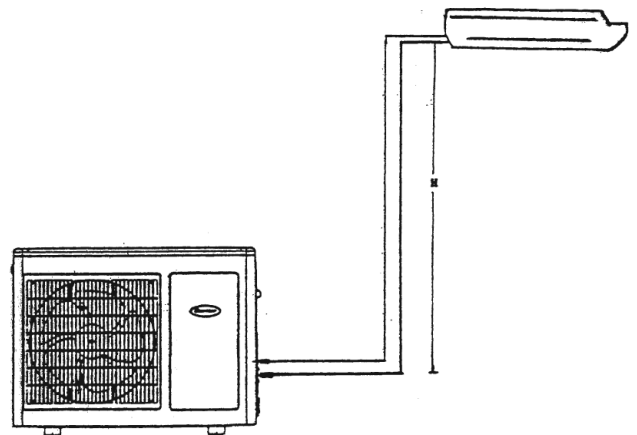


Рис. 4

Максимально допустимый перепад высот

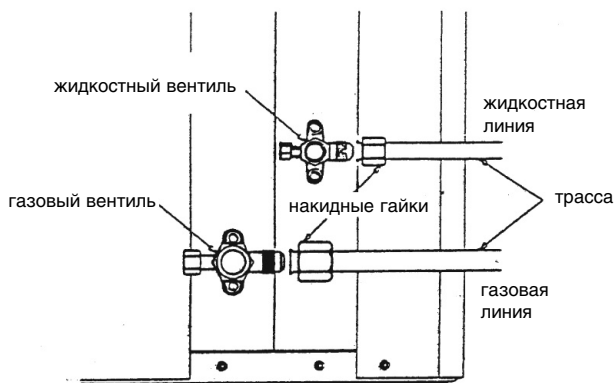
ВНИМАНИЕ

Во избежание травм, надевайте защитные перчатки и очки при работе в хладагентом. Не добавляйте в систему избыточное количество хладагента – это приведет к поломке компрессора.

3.2 Раструбное соединение

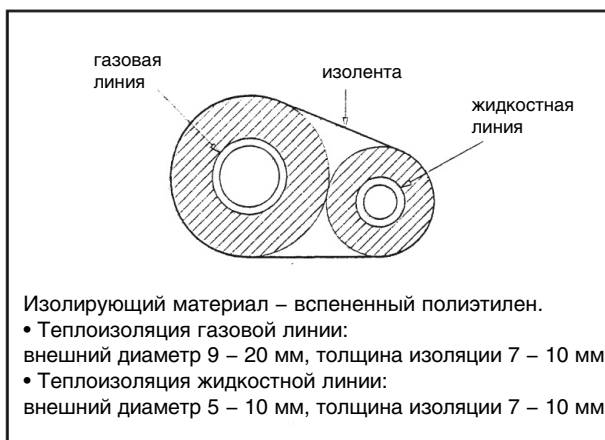
На жидкостном и газовом патрубках агрегата 38VTA имеются рабочие вентили, которые полностью подготовлены для подключения трасс и закрыты. Чтобы подключить трубки холодильного контура, совместите трубку с патрубком агрегата и соедините их накидной гайкой. Используйте трубки, специально предназначенные для хладагента, и гаечный ключ подходящего размера.

После подключения проверьте герметичность всех мест соединений, чтобы впоследствии не происходила утечка хладагента из системы.



3.4 Теплоизоляция трубок

- Теплоизолируйте газовую и жидкостную линии фреоновой трассы по всей их длине.
- Теплоизолируйте место подключения дренажной трубки. Если в теплоизоляции есть разрез, он располагаться с верхней стороны.



3.3 Обрезка и развальцовка трубок

- Отрежьте трубу нужной длины труборезом и тщательно удалите стружку и заусенцы.
 - Удаляйте заусенцы с поверхности среза разверткой.
- Если в трубке останутся заусенцы, впоследствии произойдет утечка хладагента из системы. Чтобы частицы металла не попали внутрь трубки, держите ее срезом вниз.
- Установите накидную гайку на трубку, затем развальцуйте трубку, как показано на рисунке.



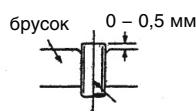
1. Отрезать



2. Удалить заусенцы



3. Развальцевать



Медная трубка

= НЕПРАВИЛЬНАЯ РАЗВАЛЬЦОВКА =



При правильной развальцовке внутренняя поверхность трубки должна равномерно блестеть и стенки должны иметь одинаковую толщину. Развальцованная часть трубки соприкасается с патрубком агрегата, поэтому тщательно проверяйте качество развальцовки.

4. Электрическое подключение

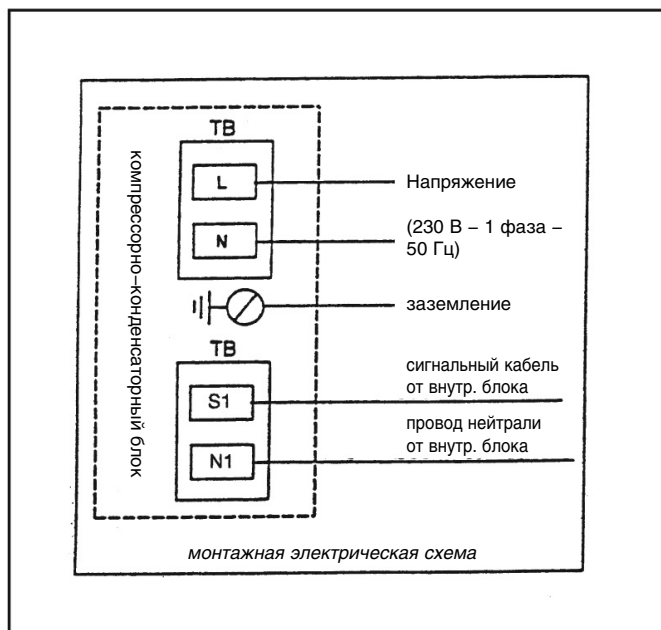
- Напряжение в электросети, на которое рассчитан агрегат, указано в его техпаспорте. Все внутренние электрические соединения выполнены на заводе–изготовителе.
- Снимите крышку с клеммной колодки внешнего блока и индивидуально подключите каждый провод к контактам. После того, как подключение выполнено, установите на место крышку и закрепите ее.
- Все выключатели, предохранители и электрическая разводка, выполненная на месте установки агрегата, должны соответствовать действующим нормам и правилам.
- Сечение проводов должно быть достаточным для тока, создаваемого в цепи агрегата. Ток указан в таблице технических данных.
- Убедитесь, что агрегат правильно и надежно заземлен.



ВНИМАНИЕ

1. Перед установкой и обслуживанием агрегата выключите электроснабжение главным рубильником.
2. Не подавайте напряжение 230 В на контакты системы управления (сигнальные).
3. Электрическое подключение должны выполнять только квалифицированные и опытные специалисты.

Монтажная электрическая схема



5. Проверка и пуск агрегата

5.1 Проверка перед пуском

Перед пуском компрессорно–конденсаторного агрегата нужно выполнить следующие проверки:

- Убедитесь, что все электрические соединения внутри агрегата выполнены правильно и провода плотно прикреплены к контактам.
- Убедитесь, что все панели и крышки агрегата установлены на место и закреплены.
- Убедитесь, что электрическая сеть, от которой подается питание агрегата, имеет подходящие параметры (требуемые данные указаны в техпаспорте агрегата).
- Все рабочие вентили на газовой и жидкостной линиях должны быть открыты.

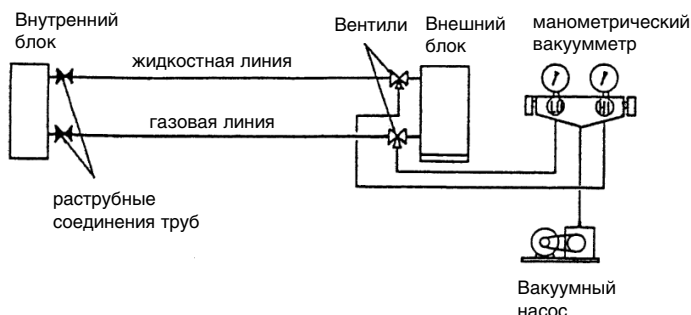
Вакуумирование и удаление влаги из трасс и внутреннего блока описано на следующей странице.

5.2 Пробный пуск агрегата

- Убедитесь, что контакты главного выключателя замкнуты.
- Задайте на термостате температуру ниже, чем реальная температура в помещении.
- Если в компрессорно–конденсаторном агрегате или во внутреннем блоке установлено временное реле, то компрессор запустится только через некоторое время после включения агрегата.
- Когда агрегат проработает 15 минут, проверьте количество фреона в системе, пользуясь таблицей 3.

6. Вакуумирование

- Внешний блок заправлен фреоном на заводе–изготовителе и не нуждается в вакуумировании (откачке воздуха) или дозаправке хладагента. Однако после установки агрегата нужно откачать воздух из внутреннего блока и фреоновых трасс. Лишь после их вакуумирования можно подавать в систему фреон R22 из внешнего блока.
- Полностью закройте клапан на линии высокого давления манометрического вакуумметра. Не открывайте этот клапан в процессе вакуумирования.
- Убедитесь, что все трубки правильно и надежно соединены.
- Убедитесь, что штоки клапана на линии всасывания и жидкостного 3–ходового вентиля полностью закрыты (расположены спереди).
- Подключите гибкий трубопровод манометрического вакуумметра (низкого давления) к порту клапана на линии всасывания. Он расположен сбоку от сердечника клапана.
- Полностью откройте клапан на линии низкого давления манометрического вакуумметра.
- Включите вакуумный насос и начните откачку воздуха из системы.
- Закройте клапан манометрического вакуумметра, и проверьте, не входит ли воздух в систему, а затем затяните накидную гайку. Если гайка затянута неплотно, то показания вакуумметра изменятся с отрицательного значения на ноль.
- Вакуумируйте систему не менее 15 минут. Затем проверьте, стали ли показания манометрического вакуумметра равны –30 psi.
- После того, как вакуумирование завершено, закройте клапан на линии низкого давления манометрического вакуумметра. Выключите вакуумный насос.
- Отключите гибкий трубопровод от клапана и проверьте, не нарушена ли герметичность системы.
- Полностью откройте штоки обоих клапанов, используя подходящий гаечный ключ.
- Плотнo закрепите колпачки сервисного клапана и заправочного порта.



7. Откачка фреона

“Откачка фреона” означает сбор всего фреона из системы во внешний блок. Это необходимо проделать, если агрегат перемещается на другое место или для обслуживания холодильной системы. Откачка фреона предотвращает утечку фреона из системы.

- Закройте рабочий вентиль жидкостной линии.
- Включите агрегат примерно на 3 минуты.
- Закройте вентиль газовой линии (линии всасывания), а затем выключите агрегат.
- После отключения трасс от агрегата рекомендуется закрыть защитным материалом оба вентиля и торцы труб, чтобы в них не попадала пыль.

8. Обслуживание



ВНИМАНИЕ

Перед началом сервисного обслуживания агрегата обязательно отключите его от электросети рубильником. В противном случае возможен электрошок или серьезные травмы, нанесенные вращающимися лопастями вентилятора.

8.1 Очистка теплообменника

Теплообменник агрегата (конденсатор) нужно промывать водой или очищать струей сжатого воздуха. При работе агрегата сквозь теплообменник проходит поток воздуха, из–за этого на поверхности теплообменника оседает пыль и грязь. Очищайте теплообменник следующим образом:

- Выключите электропитание агрегата.
- Промойте теплообменник водой с помощью шланга или другого подходящего оборудования. Убедитесь, что Вы смыли всю пыль и грязь из дренажных отверстий, расположенных внизу агрегата. Двигатель вентилятора – во влагозащищенном исполнении.

Очищайте теплообменник ежегодно или чаще, если это необходимо. Пыль и грязь, скапливающиеся на поверхности теплообменника, застревают между его ребер и ухудшают теплообмен. Это приводит к снижению производительности агрегата. Посмотреть, не скопились ли пыль и другие загрязнения на поверхности теплообменника, можно с помощью карманного фонарика.

Поиск и устранение неполадок в холодильном контуре

