

SuperSnow

Серия КХ Монтаж

SS.KX-006.2023

Группа послепродажного обслуживания

Июнь 2023 Набережные Челны

<https://supersnow.ru>

Материалы:

- Круги отрезные
- Круги зачистные
- Гофра разрезная 10 мм
- Хомуты-стяжки пластиковые
- Саморезы 4,2x16
- Изолента (синяя)
- Фреон
- Площадки крепёжные
- Герметик
- Материал для укрывания крыши кабины
- Кабель-канал 50x100.

Инструмент:

- Набор слесарного инструмента
- Монтажная лопатка
- Рулетка
- Линейка
- Маркер
- Набор свёрел
- Дрель
- Болгарка
- Шуруповёрт
- Пистолет для герметика
- Ключ динамометрический
- Ножницы для резки трубок
- Набор коронок

Спец.инструмент: Тельфер, стропы, вакуумный насос, весы, манометрический коллектор, цифровой вакуумметр

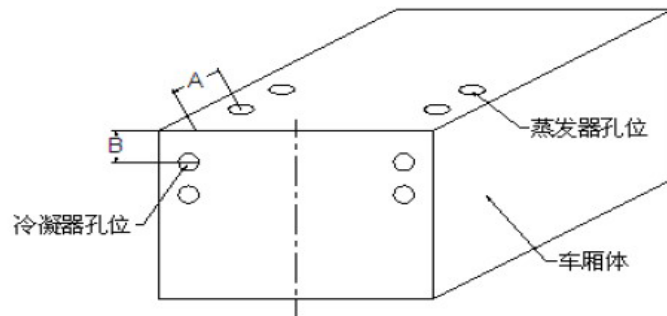
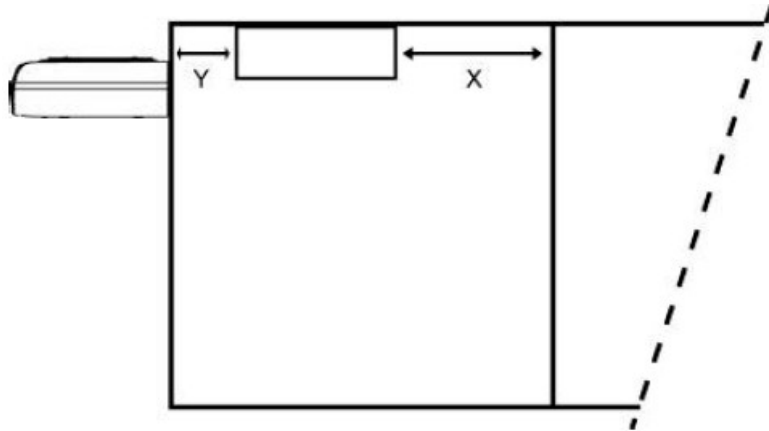
1. Подготовка агрегата перед установкой

Трудоемкость монтажа новой ХОУ и предпродажная подготовка – 10 н/ч



1. Подготовить установку, шасси, оборудование, распаковать.

1. Подготовка агрегата перед установкой



Модель	X, мм.	Y, мм.
KX-500K	1500	150-200
KX-700K	2000	150-200
KX-800K	2000	150-200
KX-900K	2000	150-200

Модель	A, мм.	B, мм.
KX-500K	350 - 540	140 - 260
KX-700K	350 - 540	140 - 260
KX-800K	350 - 540	140 - 260
KX-900K	350 - 540	140 - 260

На рисунке показано расположение монтажных отверстий для установки конденсатора и испарителя:
 А – расстояние от передней стенки фургона до центра отверстия;
 В – расстояние от крыши фургона до центра отверстия .

2. Подготовка перед установкой конденсатора и испарителя



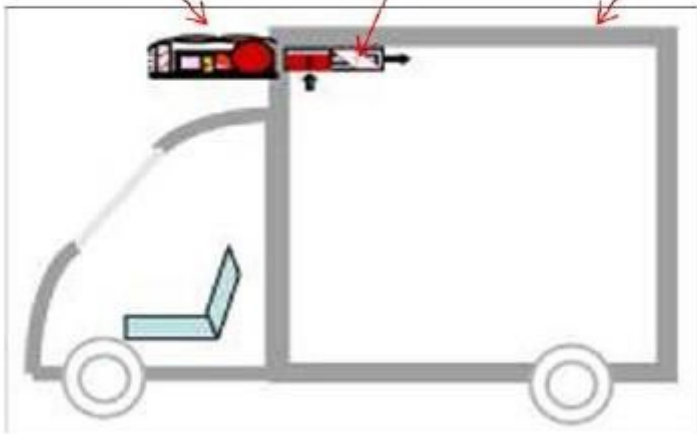
Подготовить шасси к монтажу.
Закрыть крышу защитным материалом.

2. Подготовка перед установкой конденсатора и испарителя

Конденсатор

Испаритель

Установка



1. Конденсатор монтируется над крышей кабины на передней стенке фургона.
2. Испаритель устанавливается в крыше фургона.
3. Компрессор устанавливается на ДВС.
4. Полная установка.

ВНИМАНИЕ:

После монтажа на все отверстия необходимо нанести герметик.

3. Установка конденсатора



1. Распаковать конденсатор, проложить жгуты, снять две боковые панели и крышки.
2. Отрегулируйте электромагнитный клапан в вертикальном направлении трубы, чтобы облегчить установку.

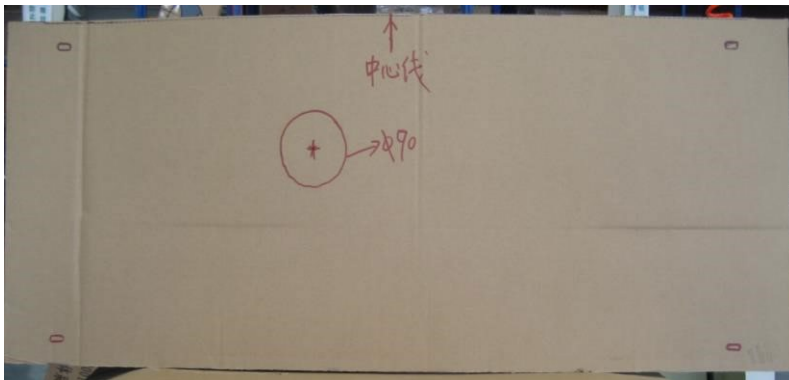


3. Установка конденсатора



При монтаже конденсатора на передней стенке фургона исключить контакт с кабиной при ее опрокидывании.

3. Установка конденсатора



1. Изготовить шаблон, согласно монтажным размерам конденсатора, см. рисунок.
2. Крепежные отверстия конденсатора имеют диаметр 12 мм, и обратите внимание, что шайбы используется как внутри фургона, так и снаружи.
3. Предусмотреть место отверстия $\varnothing 50$ мм для шлангов и жгута.
4. Конденсатор установить посередине передней стенки фургона.
5. При необходимости используйте крепежный материал, адаптированный к закладным.

3. Установка конденсатора



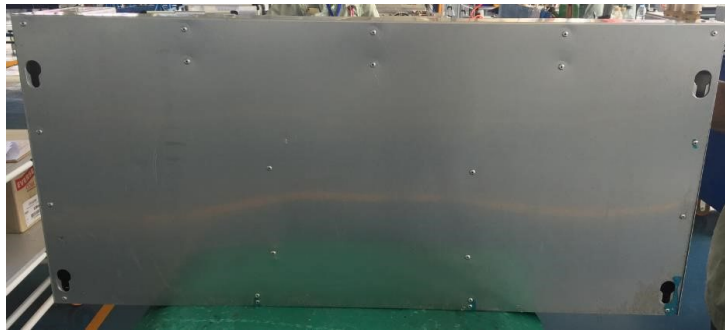
1. Просверлите отверстия для крепления конденсатора, проводов, шлангов сливных.
2. Смонтируйте конденсатор на передней стенке фургона на заранее просверленные отверстия.
3. Монтаж конденсатора производится с помощью болтового соединения
4. Установите обратно обшивки на свои места и завершите монтаж конденсатора.



РЕКОМЕНДАЦИИ

Должен быть предусмотрен уклон дренажных шлангов МИНИМУМ 10 см, чтобы обеспечить слив конденсата с испарителя.

3. Установка испарителя



1. Распакуйте испаритель, снимите крышки с обеих сторон.
2. Найдите монтажные отверстия на задней стороне испарителя.

3. Установка испарителя



1. Установка испарителя: потолочный монтаж.
2. Просверлите отверстия в крыше фургона для крепления испарителя.
3. Диаметр крепежных отверстий под испаритель \varnothing 12 мм, болты \varnothing 10 мм.
4. Испаритель устанавливается посередине крыши фургона относительно боковых стенок.
5. При необходимости используйте крепежный материал, адаптированный к закладным.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обеспечьте минимальное расстояние 150-200 мм между передней стенкой фургона и задней частью испарителя.

3. Установка испарителя



Если крыша имеет закладные, установите вставку, используйте закладные гайки (инструмент ручной или пневматический)

3. Установка испарителя



1. Закрепите испаритель на ранее просверленные отверстия.
2. Проверьте минимальное расстояние между задней частью испарителя и передней стенкой фургона.
3. Установите облицовку испарителя обратно.

4. Установка шлангов и хомутов

Рекомендации

Для правильной работы холодильного контура шланги должны быть чистыми и сухими.

Два конца ДОЛЖНЫ быть АБСОЛЮТНО закрыты плотными крышками, чтобы избежать каких-либо внутренних повреждений или конденсата до монтажа.

Для установки шлангов и электрических жгутов используйте возможные хомуты.

Для защиты шлангов и электрических жгутов используйте соответствующие резиновые вставки, чтобы не повредить о кромки металлических частей автомобиля



4. Установка шланга и хомута

1



2



3



4



5



6



1. Необходимые инструменты.
2. Отрежьте шланг нужной длины с помощью подходящего инструмента.
3. Снимите крышку шланга.
4. Нанесите масло из монтажного комплекта на разъем на фитинге.
5. Увеличьте зазор шланга с помощью подходящего инструмента, прежде чем вставлять его. зажим с двойным щелчком.
6. Вставьте двойной хомут на шланг.

4. Установка шланга и хомута

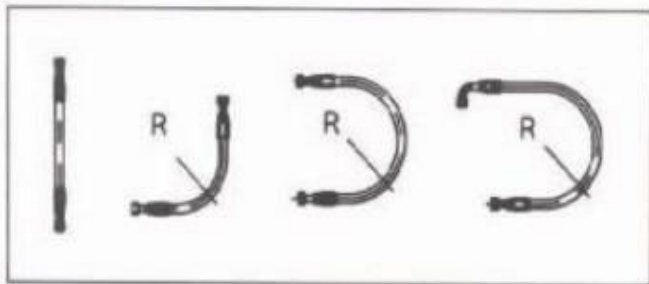


1. Смажьте фитинг.
2. Вставьте соединитель в шланг.
3. Обожмите зажим двойного щелчка соответствующим обжимным инструментом.
4. Пример установки хомутов.

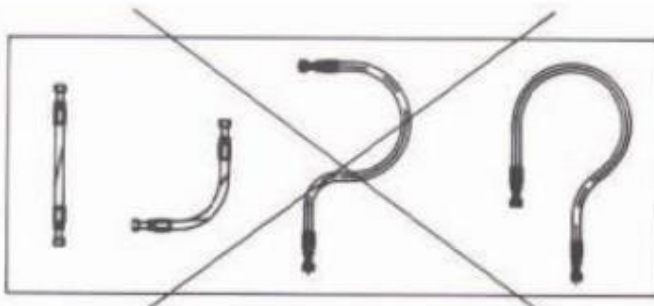
5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей

1

OK



NOT OK



1. Не перекручивайте и не изгибайте шланг.
2. Выдержите достаточную длину, чтобы избежать изменения длины, когда шланги находятся под давлением.
3. Длина шлангов может изменяться от -2% до +4%.
4. Использование колен и фитингов облегчает установку, улучшит доступность и увеличит срок службы шлангов.
5. Всегда следите за соблюдением минимального радиуса.

5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей



1. Проложите шланги охлаждения внутри кузова фургона.
2. Пропустите шланги слива конденсата внутрь кузова автомобиля.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Всегда маркируйте линию горячего газа (обе стороны шланга) на во избежание путаницы со шлангом жидкостной линии.

Снимите колпачки со шлангов **НЕПОСРЕДСТВЕННО** перед подключением.

5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей

Холодильные шланги для соединения конденсатора

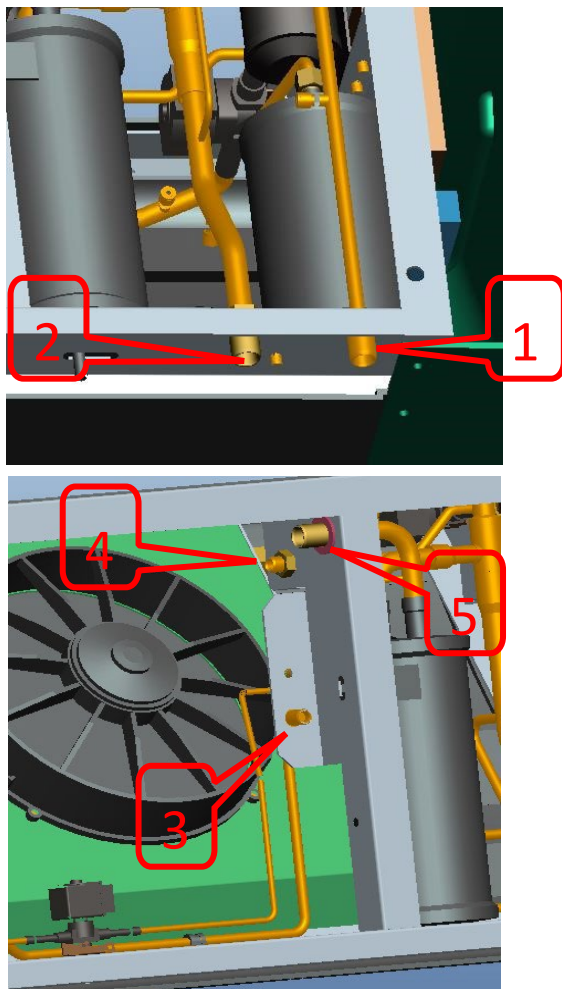
РЕКОМЕНДАЦИИ

Всегда проверяйте, на месте ли уплотнительное кольцо. Если уплотнительное кольцо отсутствует, установите новое.

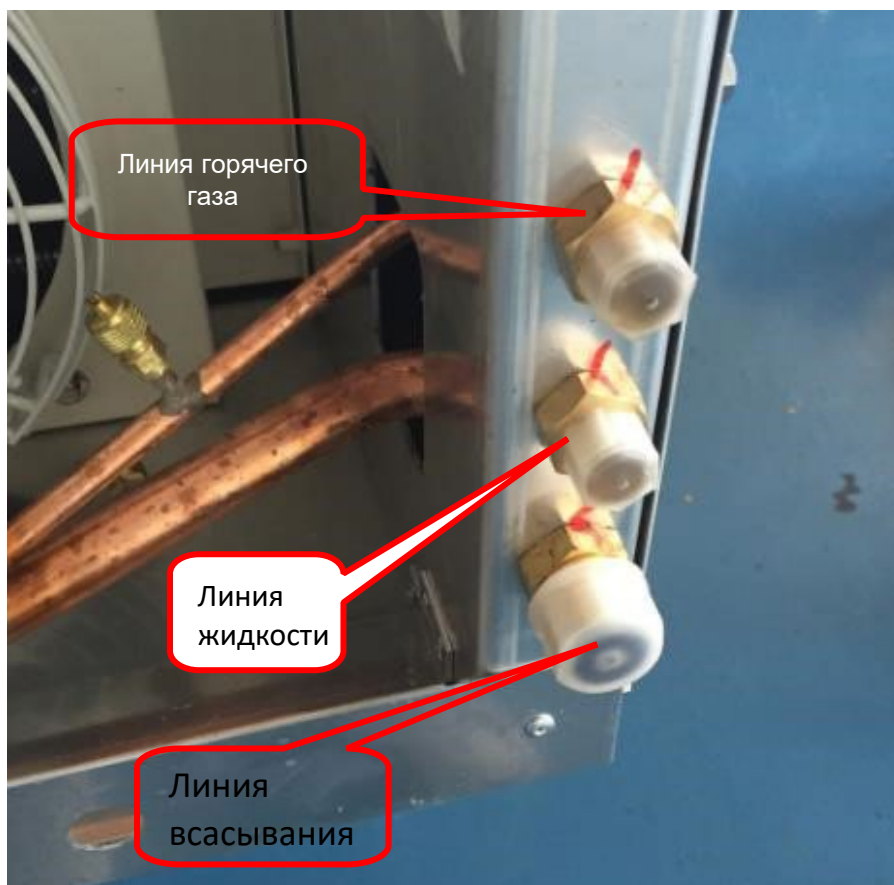
Конденсатор имеет 5 выходов, 2 выхода на компрессор, 3 выхода на испаритель.

Соединение показано на рисунке:

1. Линия всасывания (компрессор-конденсатор)
2. Линия нагнетания (компрессор-конденсатор)
3. Линия горячего газа (испаритель—конденсатор)
4. Всасывающая линия (испаритель—конденсатор)
5. Линия жидкости (испаритель—конденсатор)



5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей



Холодильные шланги для соединения конденсатора

РЕКОМЕНДАЦИИ

Всегда проверяйте, на месте ли уплотнительное кольцо. Если уплотнительное кольцо отсутствует, установите новое.

3 линии к конденсатору:

1. Линия жидкости (соедините линию конденсатора 5)
2. Линия всасывания (соедините линию конденсатора 4)
3. Линия горячего газа (соедините линию конденсатора 3)

5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей



Холодильные шланги

1. Закрепите все шланги надлежащим образом.



5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей



Подключение кабеля аккумулятора

1. Пропустите жгут проводов управления ХОУ к месту подключения бортовой сети а/м.
2. Закрепите все кабели пластиковыми стяжками.

5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей

Испаритель: датчик температуры возвратного воздуха

Установить датчик температуры возвратного воздуха



5. Холодильная линия, сливные шланги оттайки и установка электрических кабелей

Испаритель: шланги слива конденсата



РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Установите сливные шланги.
Необходимо обеспечить уклон шлангов МИНИМУМ 10 см от выхода испарителя до входа в переднюю стенку фургона.
2. Подсоедините сливные шланги.
3. Закрепите сливные шланги в нужном положении.
4. После выполненных работ загерметизируйте отверстия в передней стенке.

6. Заправьте компрессорное масло.



Перед установкой компрессора убедитесь, что:

1. Убедитесь что все заглушки компрессора на своем месте.
2. Если герметичность системы нарушена необходимо произвести замену масла.

Установка/заправка

Выберите один из способов доливки недостающего масла в систему:

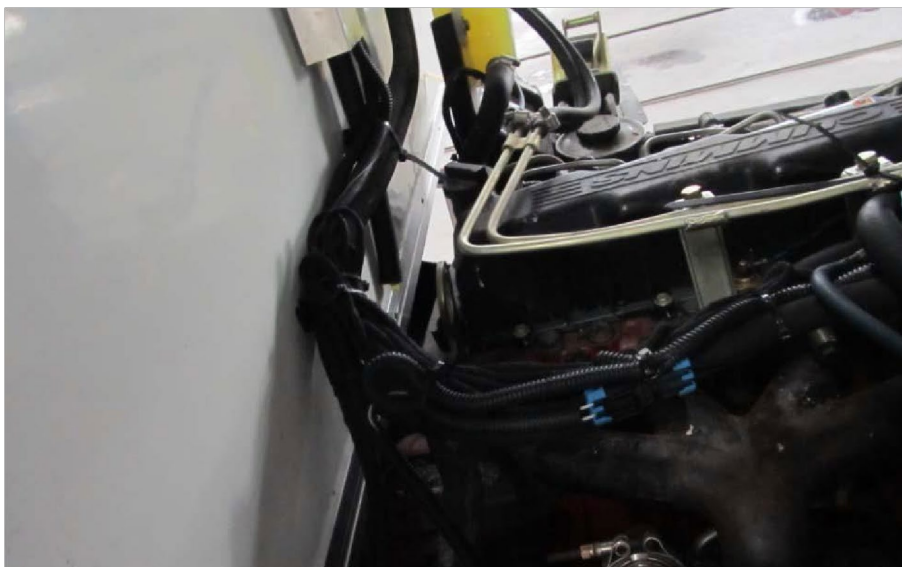
1. Всасывайте масло в сторону низкого давления во время вакуума.
2. Закачайте масло в трубку высокого давления перед вакуумированием.
3. Заправить в маслоотделитель (не более 200мл)

Во время тестирования дайте агрегатам поработать на низкой скорости в течение 10 минут для равномерного распределения масла по холодильному контуру.

Model	KX-500K	KX-700K	KX-800K	KX-900K
Refrigerant	R404A	R404A	R404A	R404A
Compressor/ml	200	200	200	550
Charge volume/ml	330	450	450	350

7. Установите монтажный комплект компрессора и компрессор (дополнительно)

Компрессор: соединение



Перед началом работ с электрооборудованием отсоедините клемма аккумулятора.

Монтаж компрессора производится по схеме производителя монтажного комплекта.

После установки компрессора соедините его со шлангами и жгутом проводов.

1. Проложите шланги и жгут проводов к компрессору.
2. Закрепите магистрали пластиковыми стяжками.
3. Загерметизируйте все отверстия.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Избегайте подсоединения жгута к частям, которые могут вызвать вибрации.

Избегайте сверления рамы автомобиля.

7. Установите монтажный комплект компрессора и компрессор (дополнительно)



Компрессор монтируется на ДВС а/м и его работа осуществляется посредством ременной передачи.

1. Подсоедините НАГНЕТАЮЩИЙ ШЛАНГ.
2. Подсоедините ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ.

7. Установите монтажный комплект компрессора и компрессор (дополнительно)

1



2



РЕКОМЕНДАЦИИ

Аккуратно правильно установите термостат, чтобы обеспечить хороший контакт с выхлопной трубой и оберните термостат изоляционными материалами.

- 1 Установите термостат на линию нагнетания с зажимами.
- 2 Защитите термостат изоляционной пеной и закрепите его пластиковым хомутами.

8. Проверьте систему на наличие утечек и опорожните ее.



Проверка на утечку

Требования

1 вакуумный насос

1 манометрический коллектор

1 вакуумметр

Проверить утечку газа

1. Установите манометры коллектора со стороны компрессора.

Подсоедините азот к манометрам коллектора.

2. Подайте в контур давление 25 бар

3. Используйте мыльный раствор для проверки.

4. Отсутствие образования пузырьков означает, что контур герметичен.

5. Подсоедините вакуумный насос к манометрам коллектора.

6. Подсоединить манометр к коллектору вакуумметра

7. Запустите вакуумный насос и вакуумируйте до достижения вакуума 500 мк., чтобы удалить воздух в холодильном контуре.

8. По достижению вакуума остановите вакуумный насос.



9. Проверка и заправка ХОУ

ТРЕБОВАНИЕ

1 манометрический коллектор (4 соединения)

1 баллон (фреон)

1 весы

Внимание: Фреон марки R0404 должен быть в жидком состоянии при заправке.

1. Установите манометры коллектора на фитинг Free Schrader, расположенный внутри конденсатора на линии высокого давления.

2. Поместите баллон с фреоном на весы, подключите зарядную линию. от цилиндра к коллектору.

3. Прочистите заправочную линию на впускном коллекторе.

4. Обратите внимание на вес цилиндра холодильника. остановился во время этой операции.

5. Откройте жидкостный клапан на цилиндре холодильника и дайте жидкости Хладагент должен поступать в блок до тех пор, пока не будет Хладагент был добавлен в соответствии с показаниями весов.

6. Когда вес цилиндра холодильника (весы) указывает на то, что был добавлен правильный заряд, закройте клапаны коллектора



Model	KX-500K	KX-700K	KX-800K	KX-900K
R404A	2.6kg	4.0kg	4.2kg	4.5kg

10. Монтаж пульта управления в кабину.

Кабина водителя: подготовка



РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Просверлите отверстие в полу кабины или используйте технологическое отверстие предусмотренное производителем (зависит от расположения аккумулятора).

РЕКОМЕНДАЦИИ: Защитите отверстие (например, армированный шланг), чтобы избежать повреждения жгута проводов.

2. Проложите жгут проводов управления к панели приборов.

10. Монтаж пульта управления в кабину.

Подключение управления в кабине



ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки жгута проводов к замку зажигания в кабине см. электросхему автомобиля.

Подсоедините провод питания ХОУ к приборной панели автомобиля.

Подсоедините белые провода к предохранителю (1А).

10. Установите управление кабиной и подключите эл.



Установить кабину управления (в указанном месте)

РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Будьте осторожны, чтобы не повредить какие-либо жгуты или шланги внутри панели приборов.
2. Если пульт управления встроен в приборную панель, установите его как можно дальше от отопительных каналов.
3. Максимальная температура воздействия: 70°C (158°F)

10. Установите управление кабиной и подключите эл.

1



АКБ: подключение

1. Очистите клеммы аккумулятора перед установкой.
2. Подсоедините жгут проводов, как показано на рисунке 1.
3. После установки смажьте клеммы маслом, чтобы предотвратить ржавчину.

ПРИМЕЧАНИЯ: На рис. 2 показано неправильное подключение, эта ситуация следует избегать.

Установите держатель предохранителя как можно ближе от 12 Батарея постоянного тока или 24 В постоянного тока.

Обрежьте жгут аккумуляторной батареи до необходимой длины.

2



10. Установите управление кабиной и подключите эл.

1



2



3

4



1. Установите правый предохранитель в держатель предохранителя.

2. Установите защитный колпачок на предохранитель.

3. Подключите заземление устройства (-) к шасси автомобиля.

4. Заново подключите массу (-) аккумуляторной батареи автомобиля.

Примечание: все провода должны быть плотно прижаты

11. Проверьте и отрегулируйте СЛР (подходит только для аппарата с СЛР).



Ввод в эксплуатацию: настройка КПП

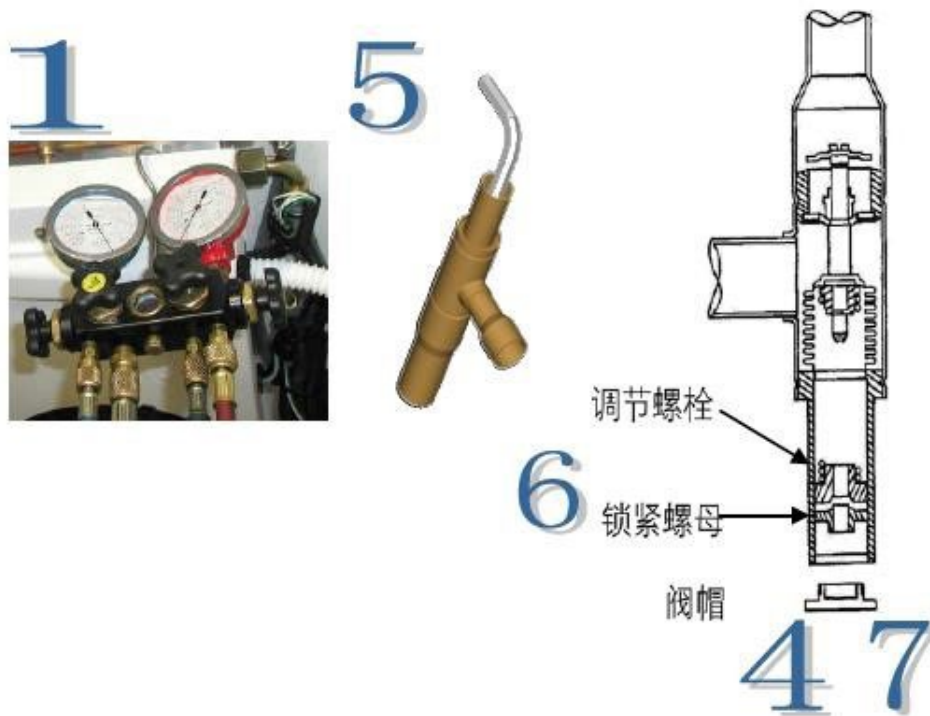
Клапан CPR (Регулировка компрессора) представляет собой устройство предназначен для регулирования потока хладагента, возвращающегося в компрессор от испарителя, это обеспечивает правильную емкость для агрегата.

Регулирующий клапан компрессора также снижает нагрузку на компрессоре во время запуска и во время работы вот почему так важно правильно настроить введение в эксплуатацию.

Необходимо выполнить регулировку:

1. Дорожная эксплуатация
2. Режим обогрева или разморозки
3. Скорость компрессора при 2400 об/мин

11. Проверьте и отрегулируйте СЛР (подходит только для аппарата с СЛР).

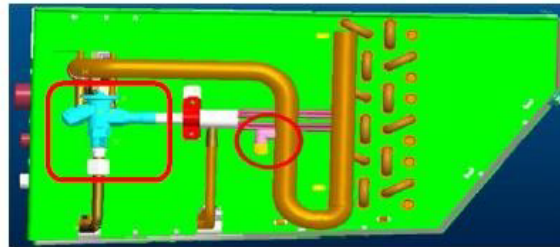


1. Подсоедините коллектор к фитингу CPR.
2. Запустите агрегат в режиме обогрева или разморозки.
3. Проверьте скорость компрессора: 2400 об/мин.
4. Снимите колпачок CPR.
5. Отрегулируйте CPR, чтобы получить значение манометрического давления с помощью шестиугольной формы. торцевые ключи (№ 8):
 - Чтобы повысить давление всасывания: поверните регулировочный винт по часовой стрелке
 - Чтобы снизить давление всасывания: поверните регулировочный винт против часовой стрелки.
6. Когда настройка будет отрегулирована, затяните джем гайку плотно прижать к регулировочному винту, чтобы предотвратить любое движение регулировочного винта из-за вибрации в единица.
7. Замените колпачок.

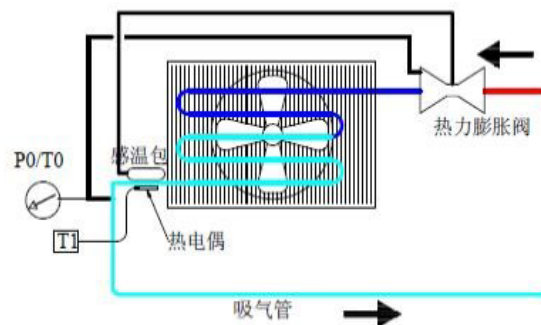
CPR Adjust	KX-500K	KX-700K	KX-800K	KX-900K
R404A	2.6 Бар	3.9 Бар	2.6 Бар	2.6 Бар

12. Проверьте и отрегулируйте перегрев расширительного клапана.

Ввод в эксплуатацию: регулировка TPV



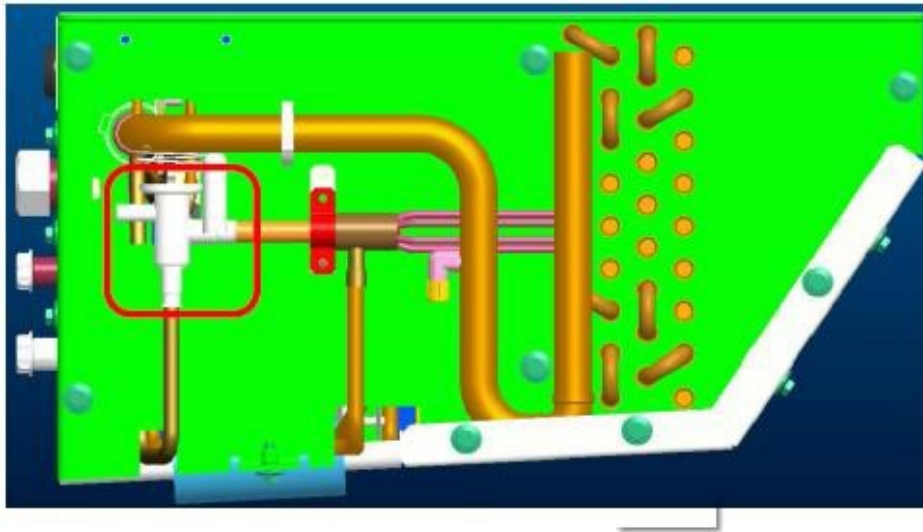
蒸发器



1. Подсоедините коллектор к выходному штуцеру испарителя.
2. Установите датчик на место колбы расширительного клапана.
3. Запустите агрегат в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ. РО: Давление на выходе из испарителя; ТО: соответствующая температура насыщения РО T1: Температура термобаллона расширения Перегрев = T1-T0
4. Правильный перегрев:
 - Поверните против часовой стрелки, чтобы увеличить поток и уменьшить перегрев
 - Поверните по часовой стрелке, чтобы уменьшить поток и увеличить перегрев.

TXV	KX-500K	KX-700K	KX-800K	KX-900K
adjustment	8°C at box temp. 0°C (14.4°F at box T° : 32°F)			
	4°C at box temp. -20°C (7.2°F at box T° : -4°F)			

12. Проверьте и отрегулируйте перегрев расширительного клапана.



Блок не установил TXV (клапан из нержавеющей стали)

Примечание:

Клапан из нержавеющей стали нельзя отрегулировать, перегрев уже настроены на заводе. Пожалуйста, никогда не пытайтесь клапан в любое время