

Накрышный кондиционер Compact Cooler 8



Руководство по установке

на автомобили модели

Ford Transit

Начиная с 2009 модельного года
(дизельные)

Только с левосторонним расположением
руля, заднеприводные.



Внимание!

Предупреждение:

Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

НИКОГДА не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

ВСЕГДА следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	3
6. Предварительные работы	4
7. Установка усилителей крыши	6
8. Установка накрывного блока	11
9. Установка компрессора	14
10. Прокладка шлангов	17
11. Слив конденсата	22
12. Электрика	24
13. Завершающие работы	29
14. Инструкция пользователя	31

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Ford	Transit		

Тип двигателя	Топливо	Мощность, л.с.	Рабочий объем, см ³
Дизельный	дизель	90	2390
Дизельный	дизель	75	2390

Указание

Возможность и процедура установки накрывного кондиционера «Вебасто» СС8 на модификации автомобиля Ford Transit, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.

Тем не менее, возможность установки на них накрывного кондиционера «Вебасто» СС8 не может быть исключена.

До начала монтажных работ следует ознакомиться с Инструкцией по установке, эксплуатации, обслуживанию и ремонту Compact Cooler 8.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Ford Transit (допущенные модификации см. выше) начиная с 2009 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

Описание этапов установки в настоящем Руководстве представляет собой, как правило, их графическое (фото) изображение с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенные в комментариях и как правило указанных стрелками можно найти в разделе «перечень необходимого для установки».

Настоящее Руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий.

Вне зависимости от модификации и оснащения обязательны к исполнению Инструкции фирмы «Вебасто» по эксплуатации, установке, обслуживанию и ремонту Компактных накрывных кондиционеров СС8, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Compact Cooler 8 12V	64031
	+	
1	Фильтр салонный воздушный	97516A
	+	
1	Компрессор Sanden 7H15 12V	
	+	
1	Дополнительные расходные материалы (См. пункт №4)	

Специальный инструмент

Ключ для снятия сидений TORX TX-55
Лобзик электрический
Ступенчатое сверло Ø 6-30мм или коронка Ø 30-50мм
Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм
Заправочная станция/весы

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Кол-во (шт)
Кронштейн компрессора с крепежом		1
Ремень поликлиновой 7PK2842		1
Комплект усилителей крыши с крепежом		1
Комплект фреоновых шлангов		5м
Комплект фитингов		1
Провод 10мм ²		12м
Провод 2мм ²		10м
Предохранительная колодка и предохранитель 70А		1
Выключатель кондиционера дополнительный 12V 2А		1
Реле 4х контактное 70А и колодка	9000458А	1
Гофро шланг защитный		6м
Подкладка под панель воздухораспределительную (фанера 10мм)		1
Герметик Сикафлекс 221		1 туба
Фреон R134А		2.1 кг
Масло фреоновое		0.1 кг

5. Общие указания к монтажу

места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

Предварительные работы

обеспечить защиту поверхностей а/м для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

На кузове автомобиля

демонтировать левую фару головного света
обеспечить доступ на крышу а.м.

В салоне автомобиля

отключить АКБ
снять второй ряд левых пассажирских сидений
демонтировать потолочные панели в зоне установки накрышного блока
демонтировать боковую стенную панель за снятыми сиденьями

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	16 - 20 н/ч
-----------------	-------------

6. Предварительные работы

Вид на салон до монтажа кондиционера.



Снять второй левый ряд пассажирских сидений

1. место крепления сдвоенного сиденья
2. снять стенную панель

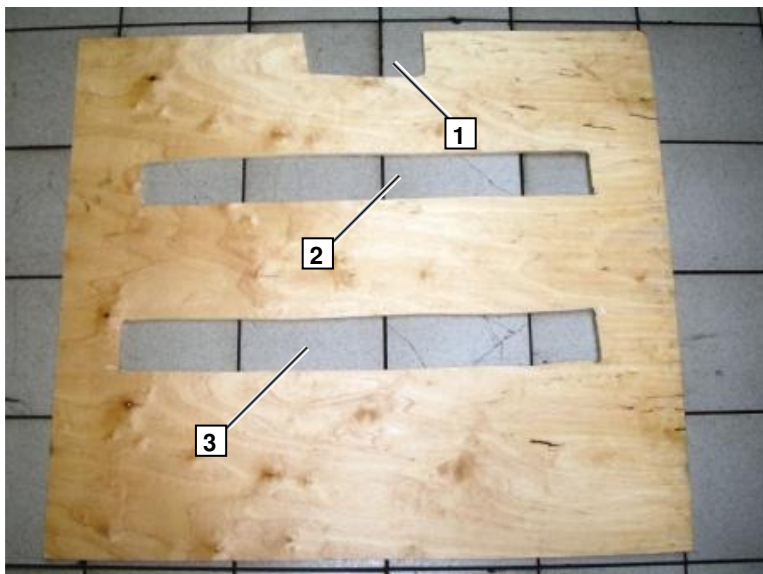


Демонтированное сиденье и две потолочные панели



Панель распределения воздуха.

3. вырез под штатный светильник
4. отв. забора воздуха для охлаждения
5. отв. выхода охлаждённого воздуха



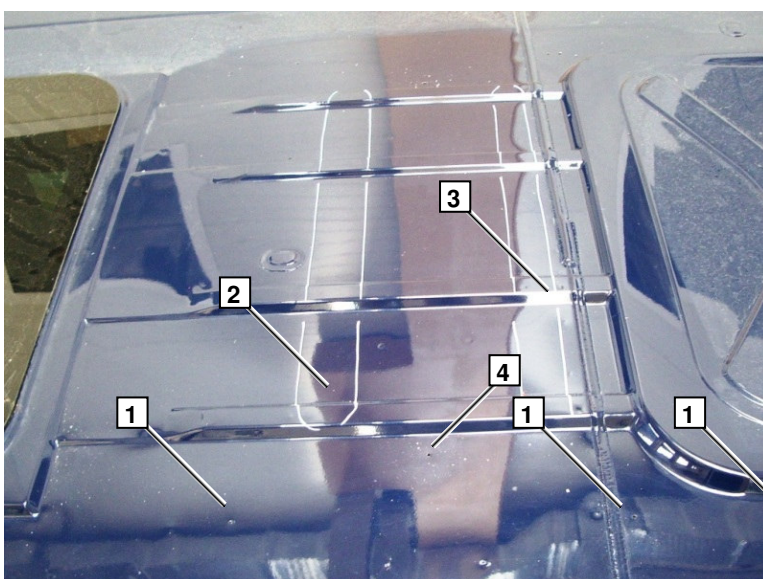
Снята левая фара.



7. Установка усилителей крыши

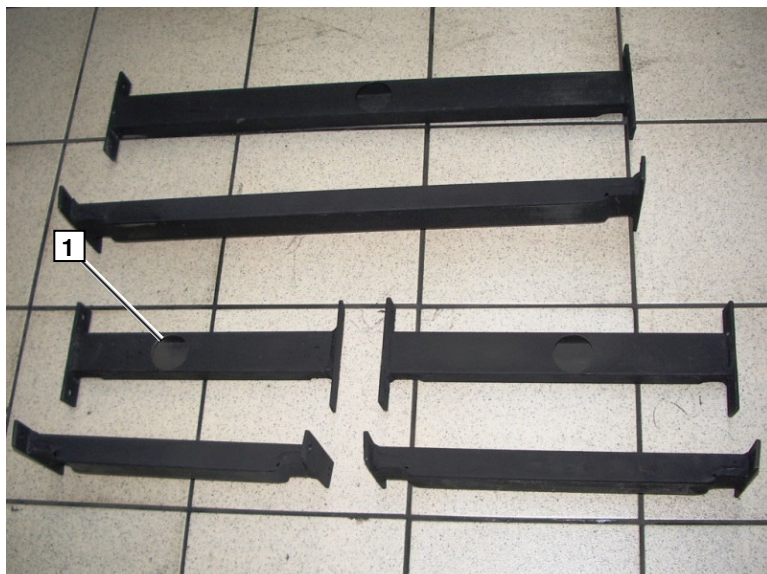
На крыше спозиционировать шаблон и произвести разметку таким образом, что бы отверстия слива конденсата оказались в технологических отв. поперечных лонжеронов крыши.

1. отв. крепления накрывного блока (6 шт.)
2. отв. забора воздуха для охлаждения
3. отв. подачи охлаждённого воздуха
4. отв. для слива конденсата (2 шт.)



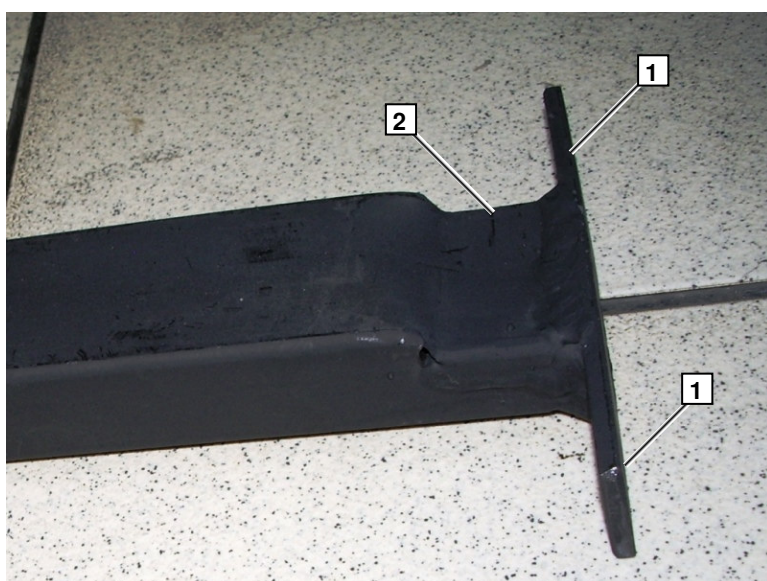
Продольные кронштейны.

1. отв. для доступа к головке болта



Конфигурация кронштейна

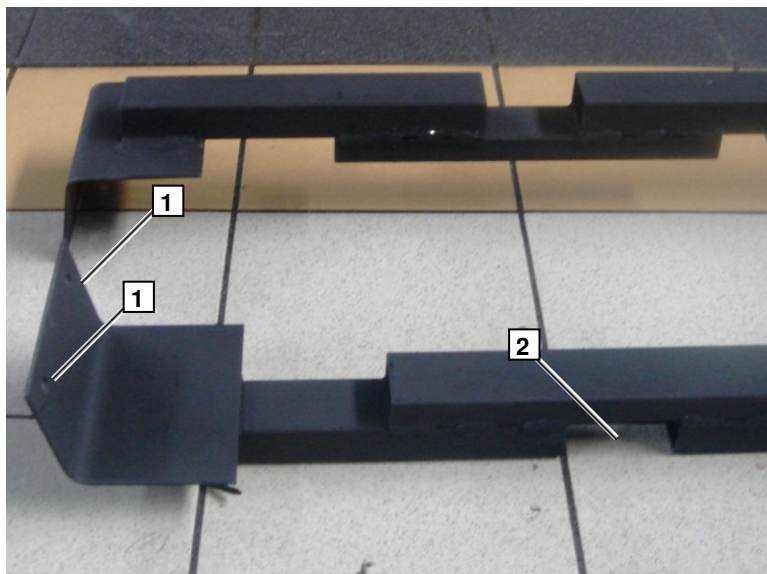
1. точки крепления кронштейна к штатным лонжеронам
2. деформированный участок кронштейна



Поперечные усилители крыши



1. точки крепления усилителя
2. поверхность сопряжения с продольным кронштейном

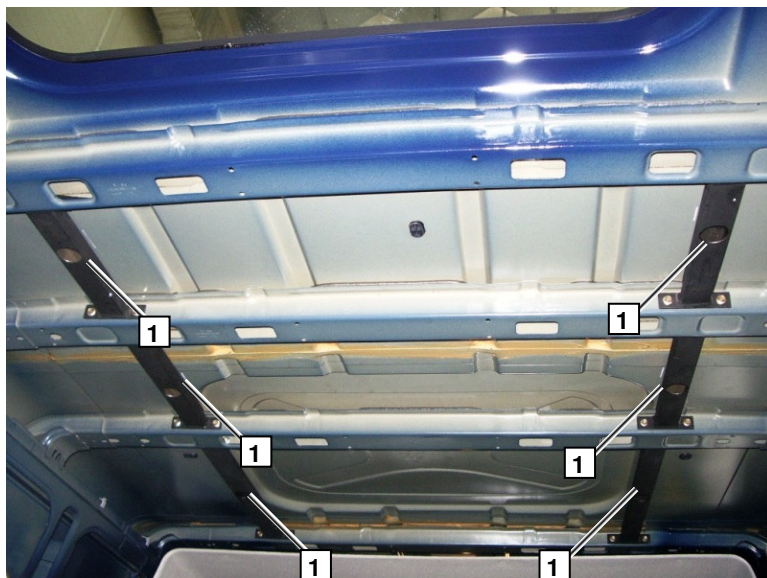


1. на усилителе наклеить армафлекс для предотвращения подмеса воздуха

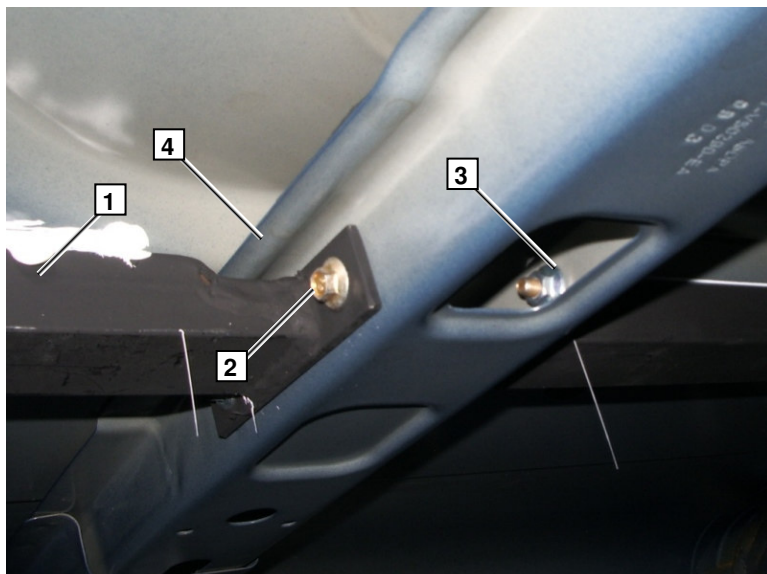


Монтаж продольных усилителей.

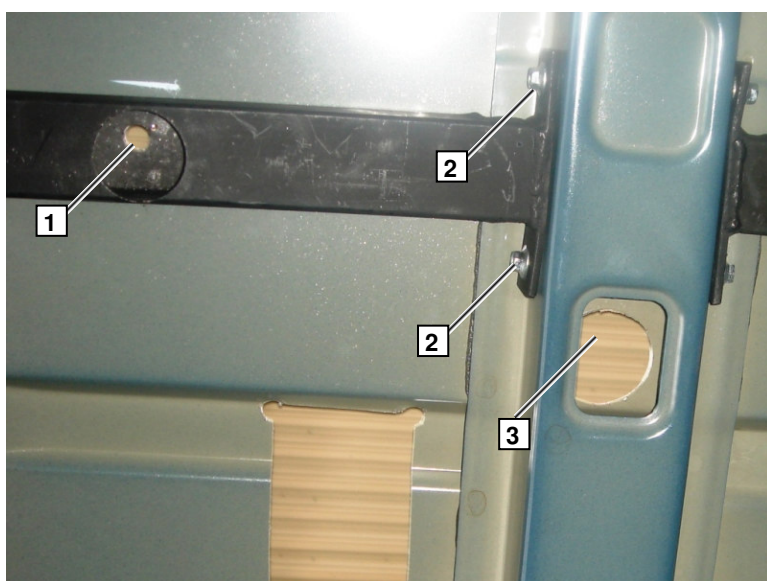
Смонтировать усилители таким образом, что бы отв. крепления накрышного блока совпали с отв. 1. в усилителях.



1. правильное крепление усилителя
2. болт М6х15
3. гайка М6 с буртиком
4. ребро жёсткости лонжерона крыши



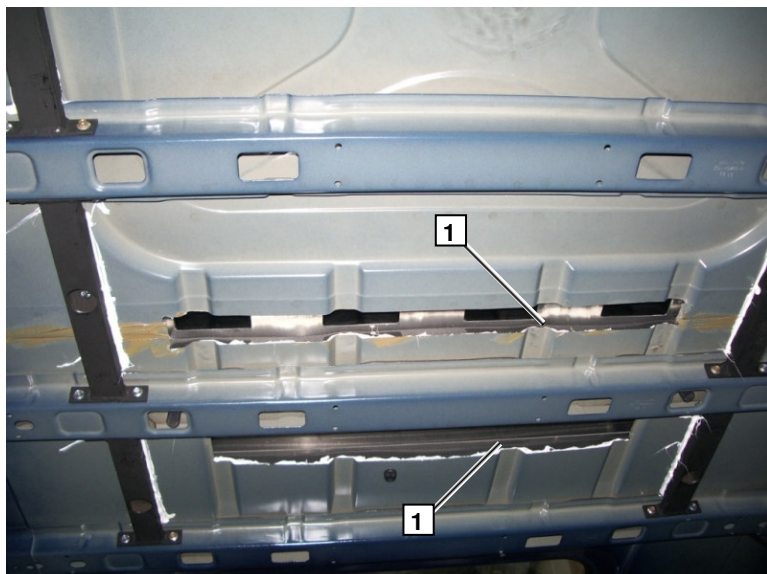
1. отв. Ø 9 мм для крепления накрышного блока
2. крепление усилителя болтами М6 к лонжерону крыши
3. отв. для шлангов слива конденсата



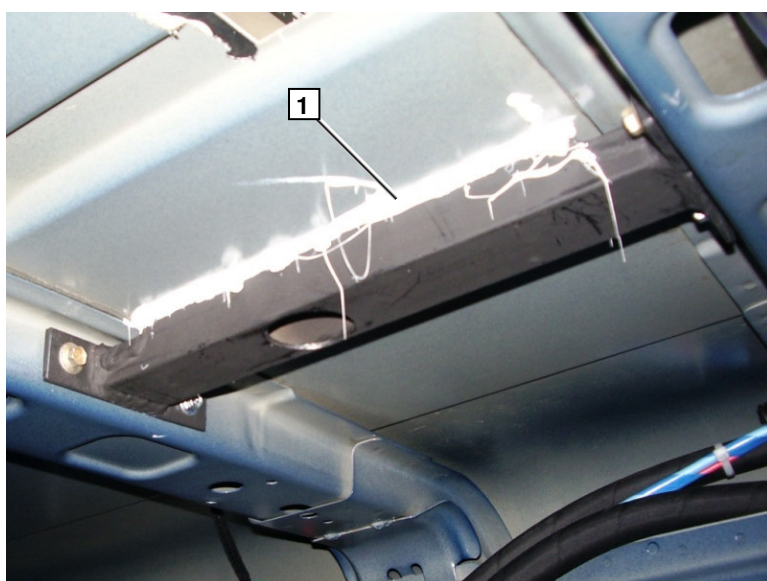
1. нанести между усилителем и крышей герметик



Нанести грунт на поверхность реза 1

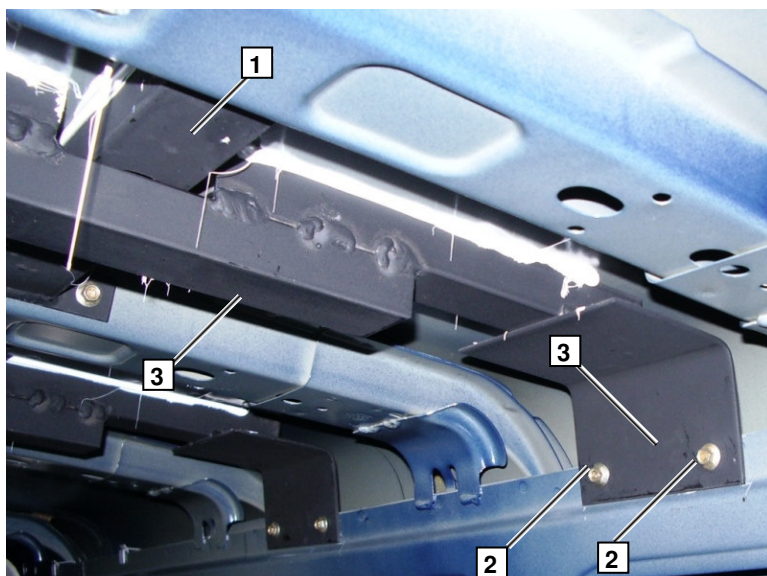


1. нанести герметик между крышей и усилителем

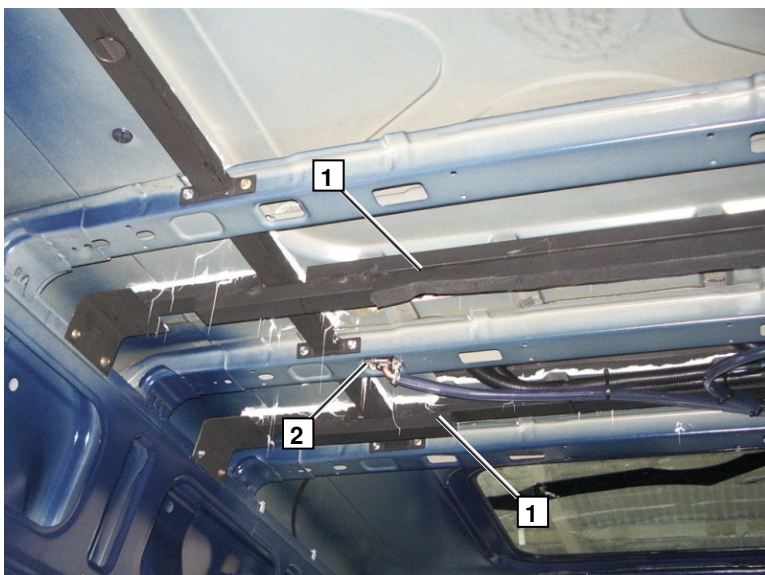


Установка поперечных усилителей

1. продольный элемент жёсткости кузова
2. болты крепления М6
3. поперечный усилитель

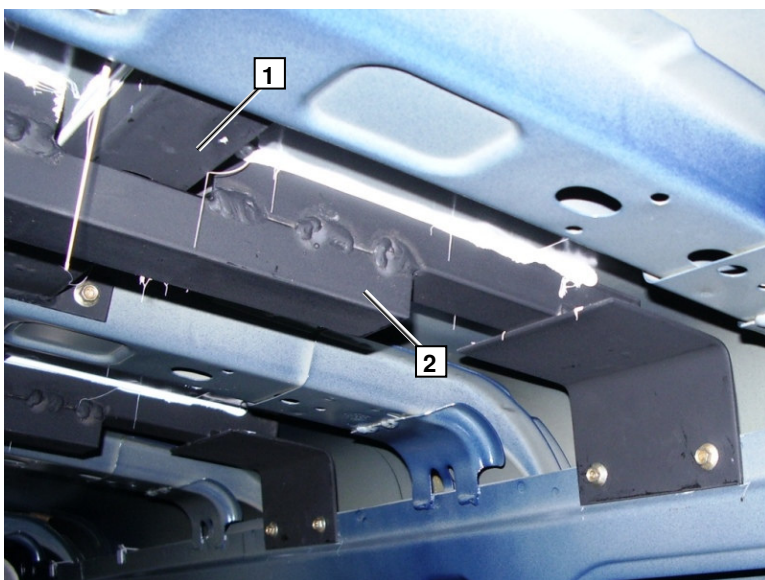


Расположение поперечных усилителей 1. относительно отв. слива конденсата 2.



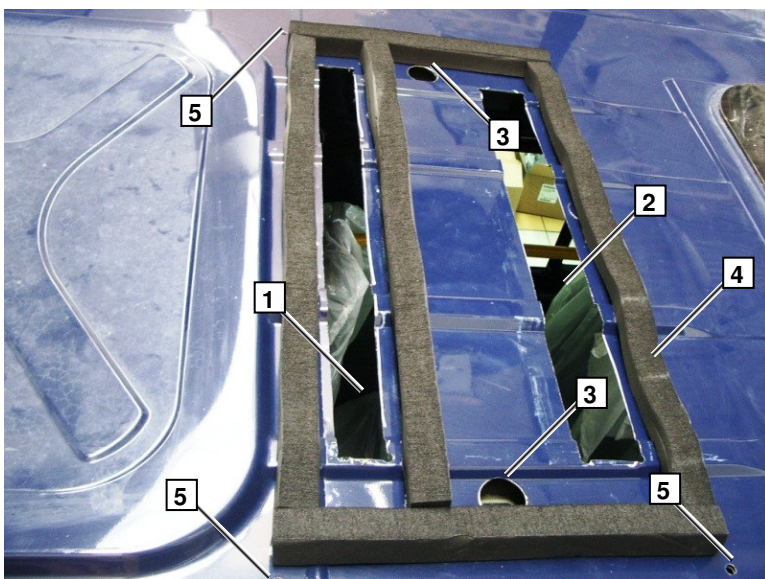
Взаимное расположение продольных и поперечных усилителей.

- 1. продольный усилитель
- 2. поперечный усилитель



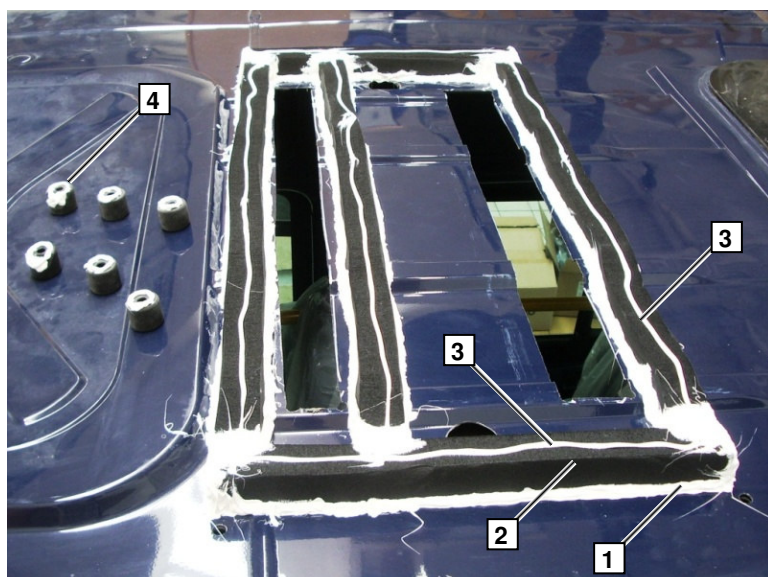
8. Установка накрышного блока

- 1. отв. нагнетания охлажденного воздуха
- 2. отв. забора воздуха для охлаждения
- 3. отв. слива конденсата (2 шт.)
- 4. армафлекс
- 5. отв. крепления накрышного модуля (6 шт.)

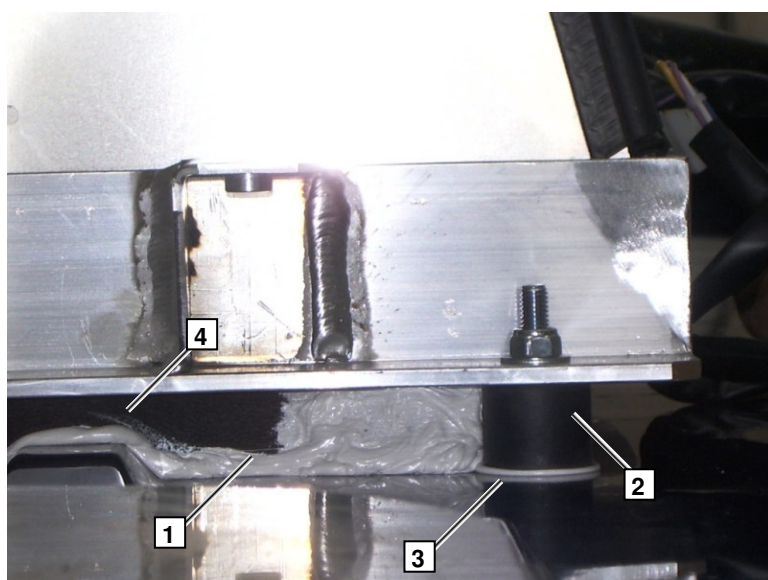


Приклеить армафлекс 2. к крыше достаточным слоем герметика 1. и дать выдержку 3-5 часов.

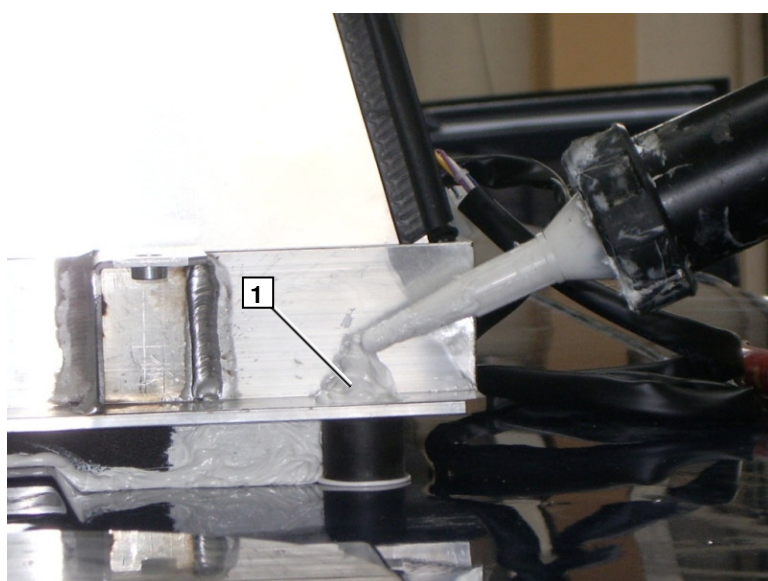
Перед установкой накрышного блока нанести герметик на поверхность 3. и дистанционные втулки 4.



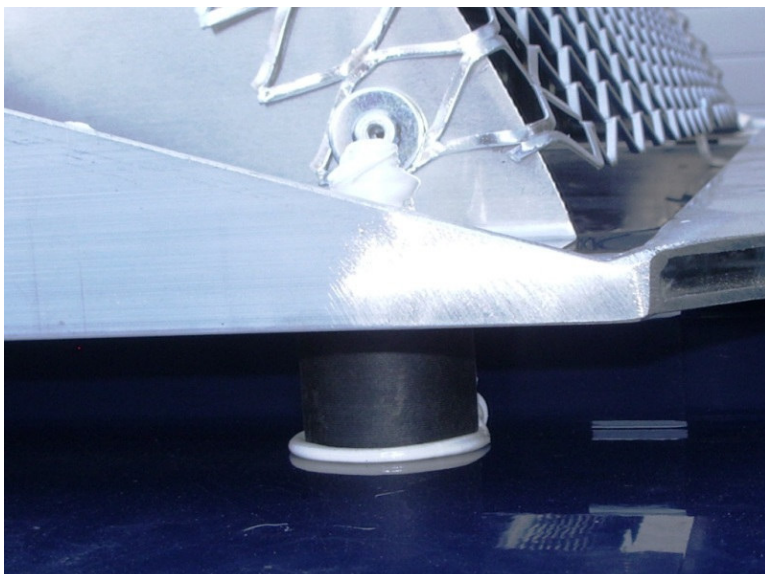
1. слой герметика под армафлексом
2. дистанционная втулка
3. герметик под дистанционной втулкой
4. деформация армафлекса должна быть в пределах 15-30%



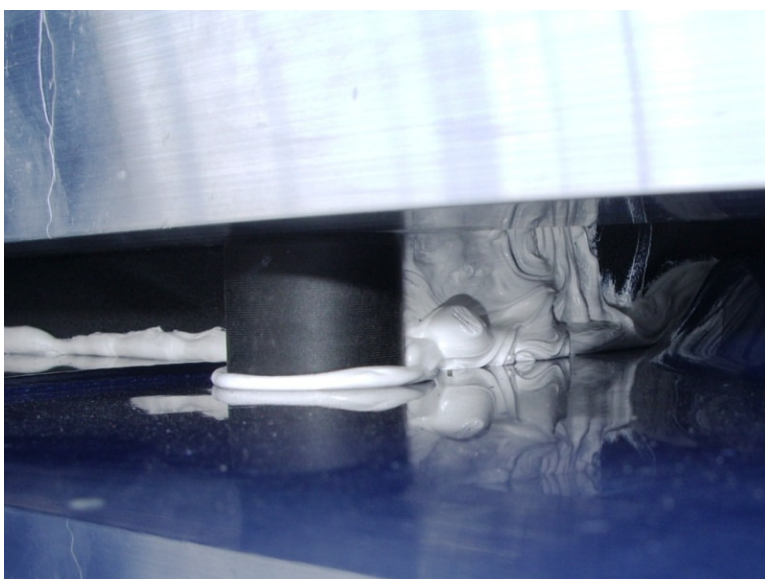
1. нанести герметик на резьбовые поверхности и гайки (6 шт) крепления накрышного блока



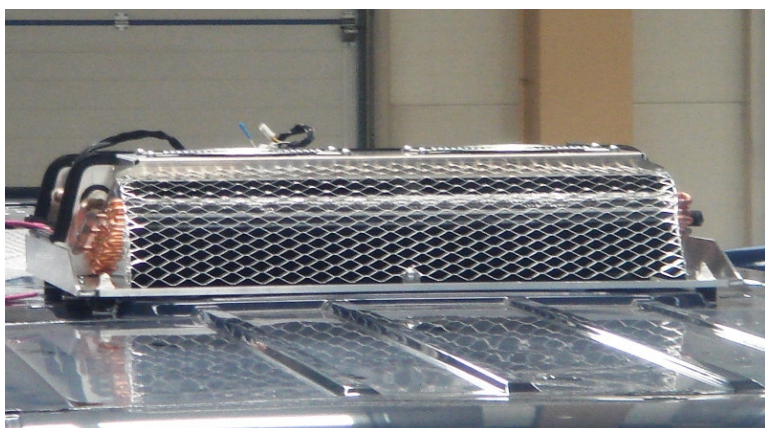
Крепление передней части
накрышного блока



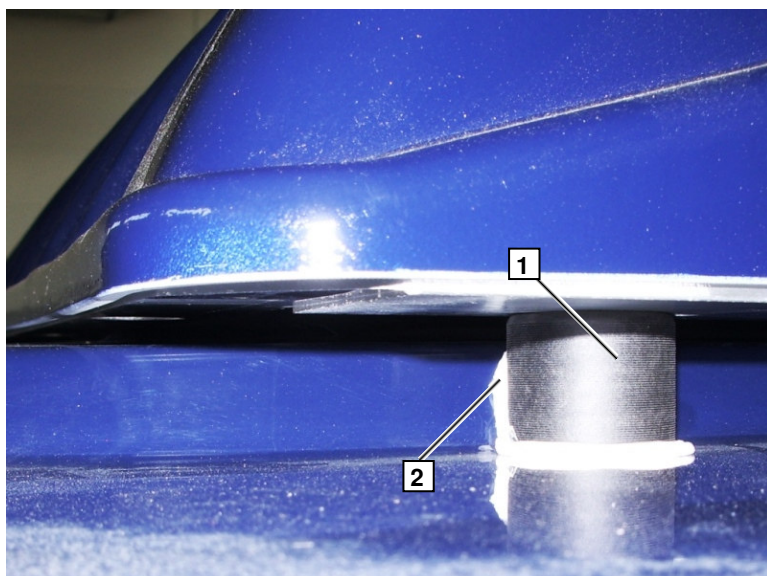
Крепление задней части
накрышного блока



Вид на накрышный блок спереди



При необходимости допускается подрезать дистанционные втулки 1. (при нахлёсте на поверхность 2.)



Вид на накрышный блок сзади

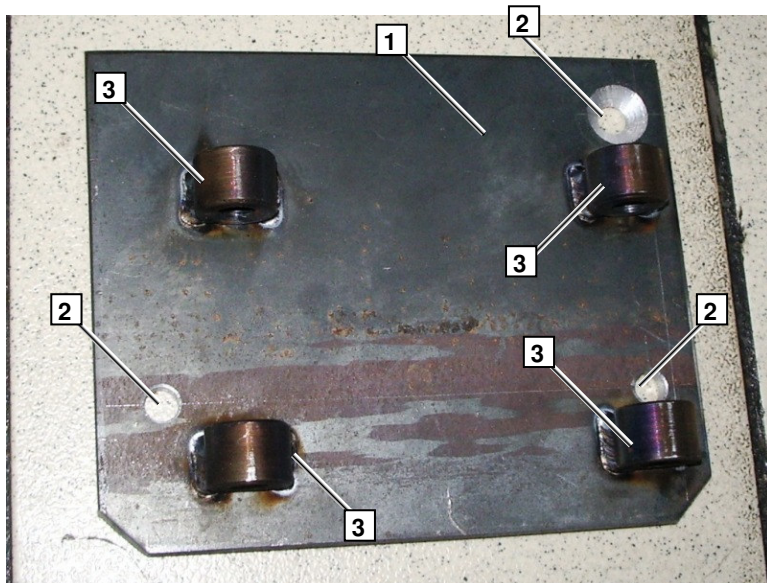
1. световой люк



9. Установка компрессора

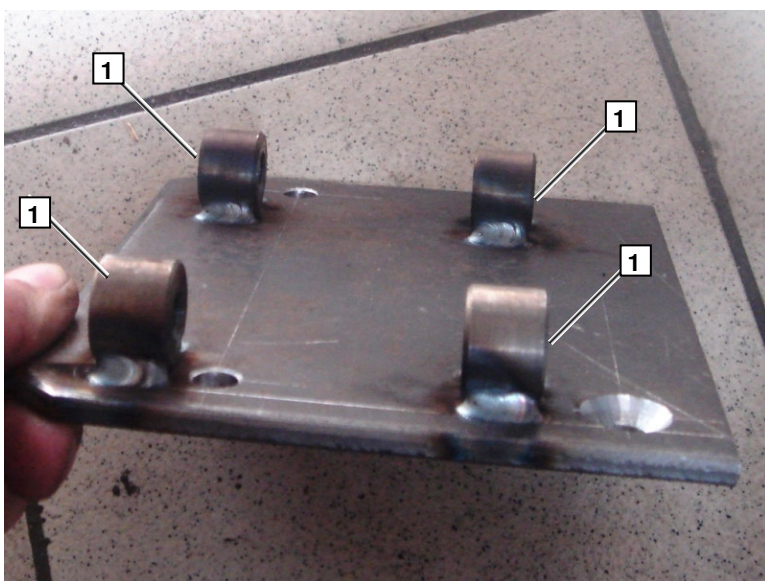
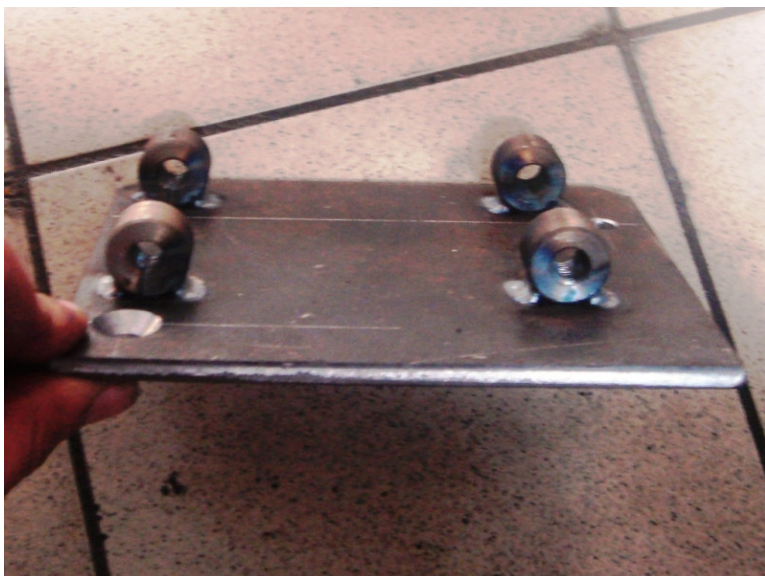
Кронштейн крепления компрессора

- 1. кронштейн
- 2. точки крепления к двигателю
- 3. резьбовые втулки крепления компрессора



Внимание!

До крепления кронштейна на двигатель убедиться в правильности и лёгкости установки компрессора на кронштейн.
При необходимости доработать поверхность 1 напильником.



После монтажа компрессора следует установить более длинный ремень



Компрессор
SANDEN 7H15



1. место установки кронштейна (вид через снятую фару)

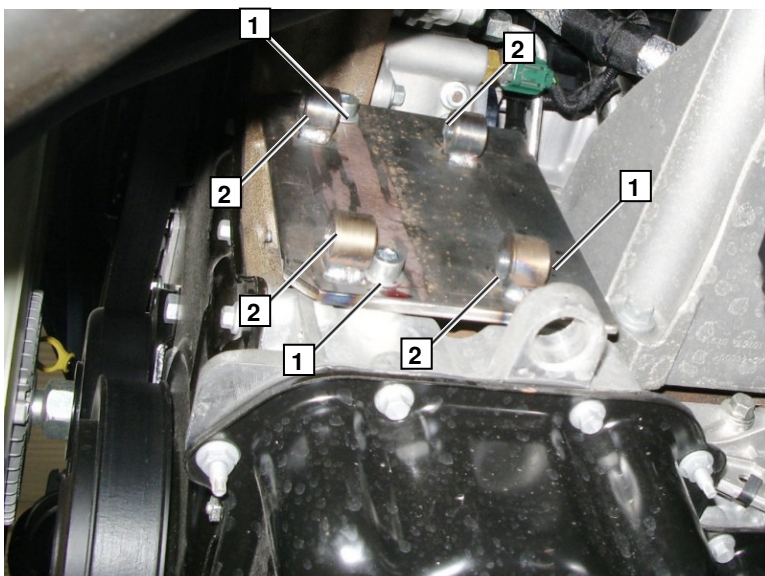


Установленный кронштейн.

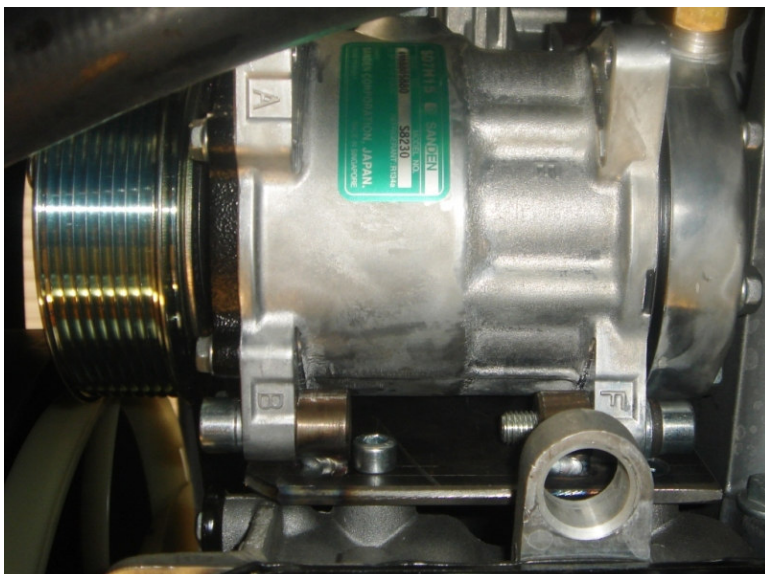
1. болты крепления к блоку
двигателя

Внимание!

Нанести фиксатор резьбы на резьбовые
поверхности 1. блока двигателя и
поверхности 2. крепления компрессора

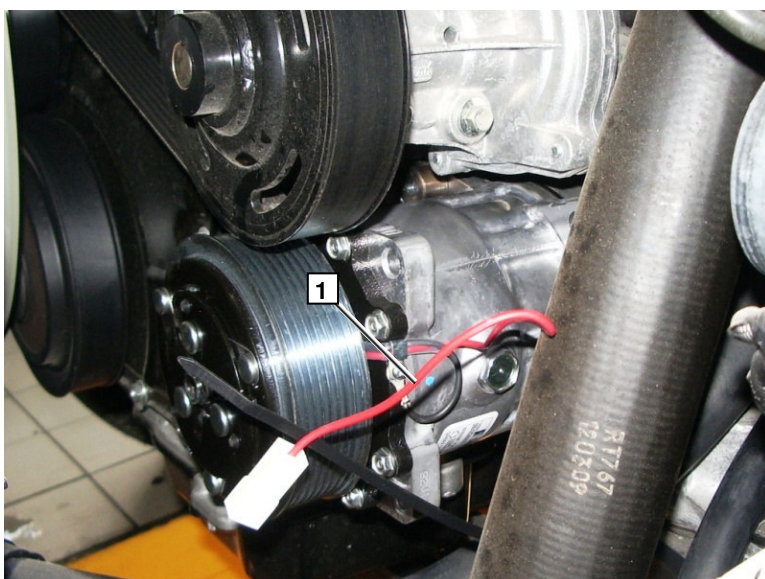


Вид снизу

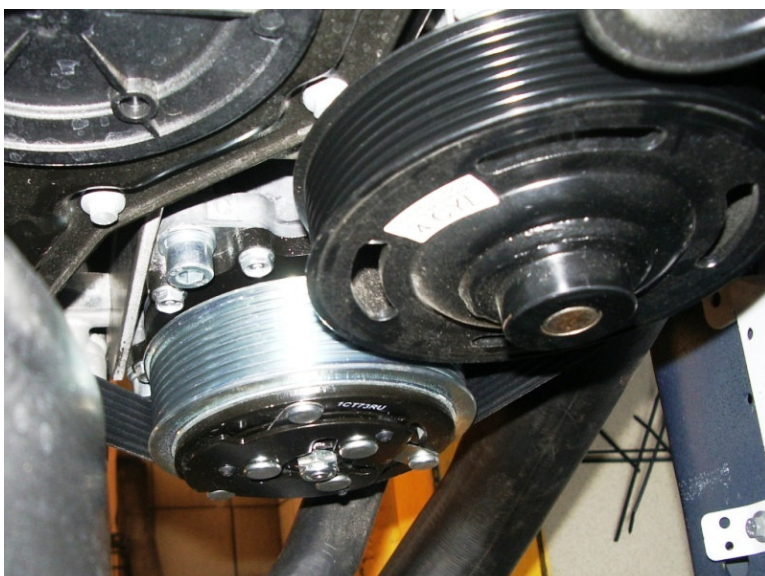


Вид через снятую фару.

1. провод эл магнитной муфты компрессора



Вид сверху



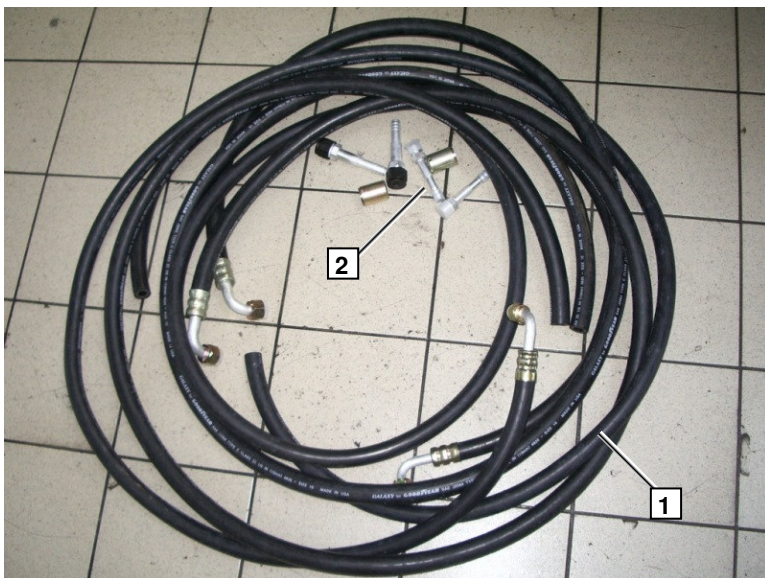
Вид снизу

Поликлиновой ремень 1. установлен



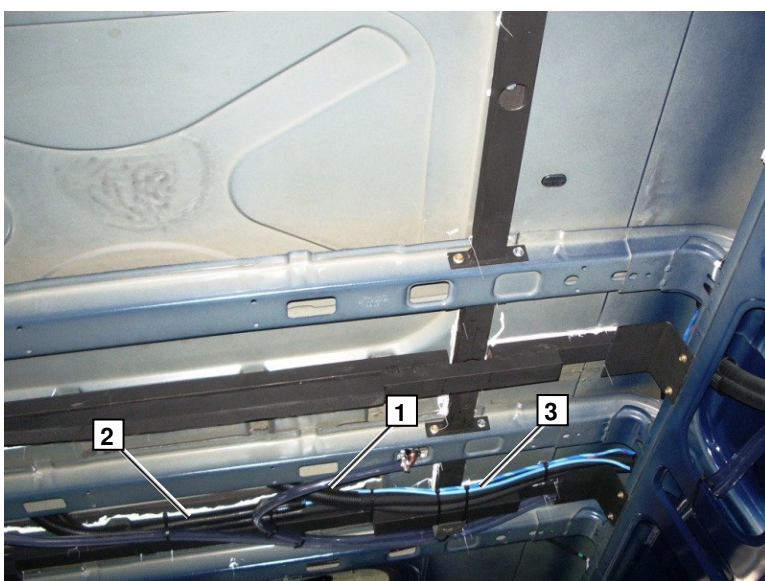
10. Прокладка шлангов

При описанной в инструкции установке использовался стандартный монтажный комплект с шести метровыми шлангами. Дополнительно применялись пяти метровые шланги 1. и фитинги 2.

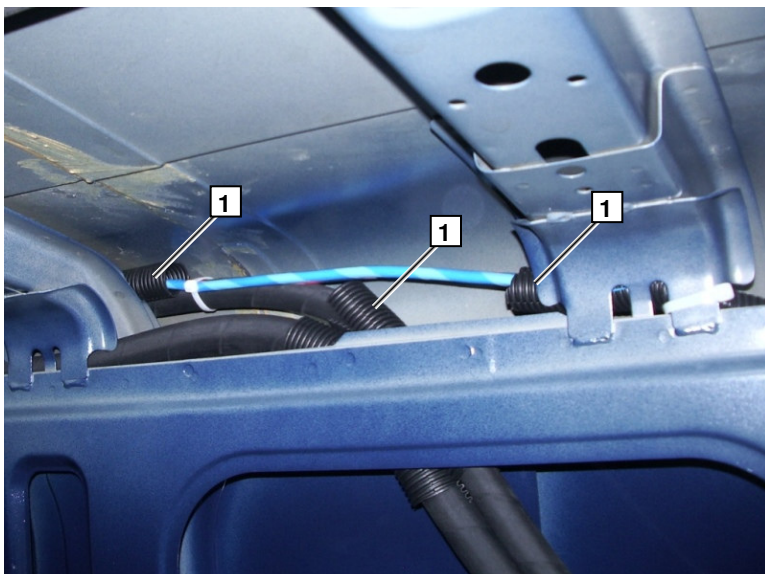


Прокладку шлангов начинают от накрышного блока (сверху вниз)

1. шланг низкого давления
2. шланг высокого давления
3. электрический жгут на накрышный блок

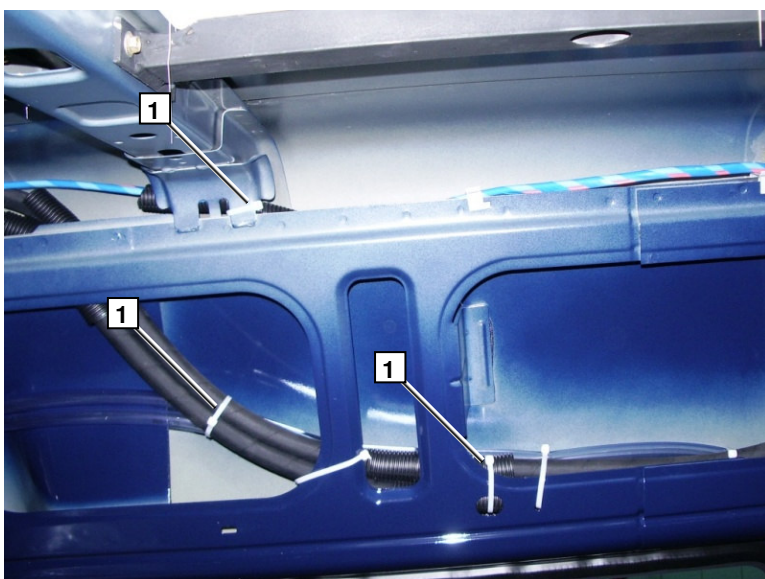


В местах соприкосновения шлангов и эл жгута острых кромок а.м. применение защитного рукава 1. обязательно

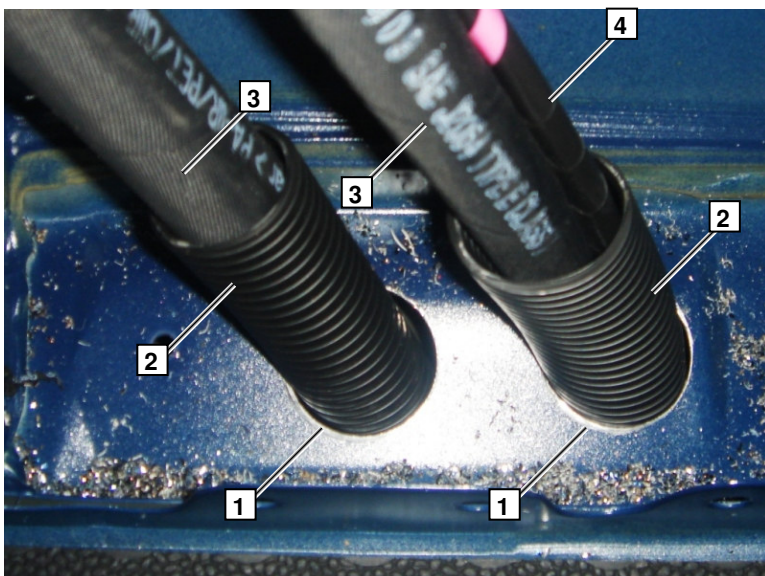


Обеспечить надежное крепление шлангов и кабеля

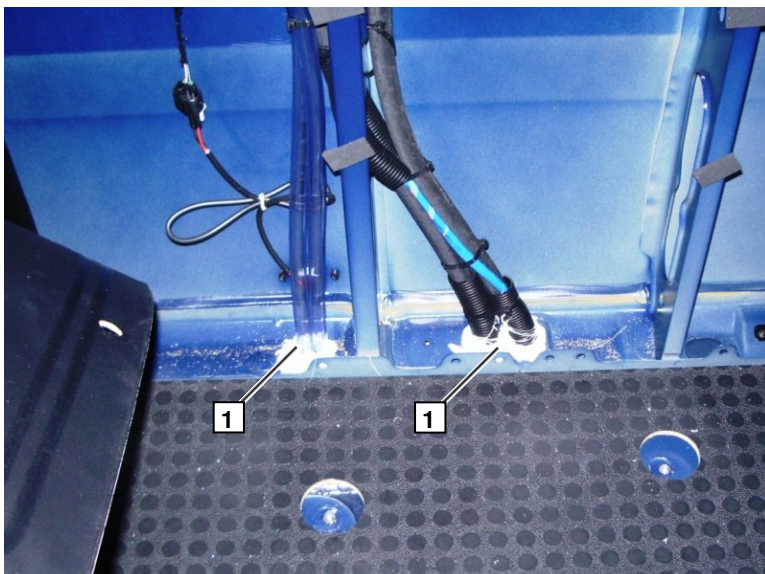
1. биндер (пластиковый хомут)



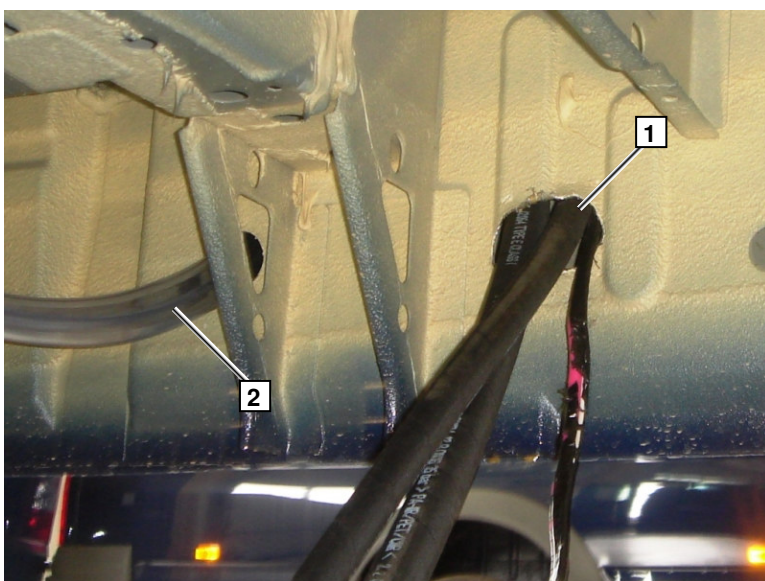
1. отв. в полу (за обшивкой)
2. защитный гофро рукав
3. фреоновые шланги
4. силовой и управляющий кабели



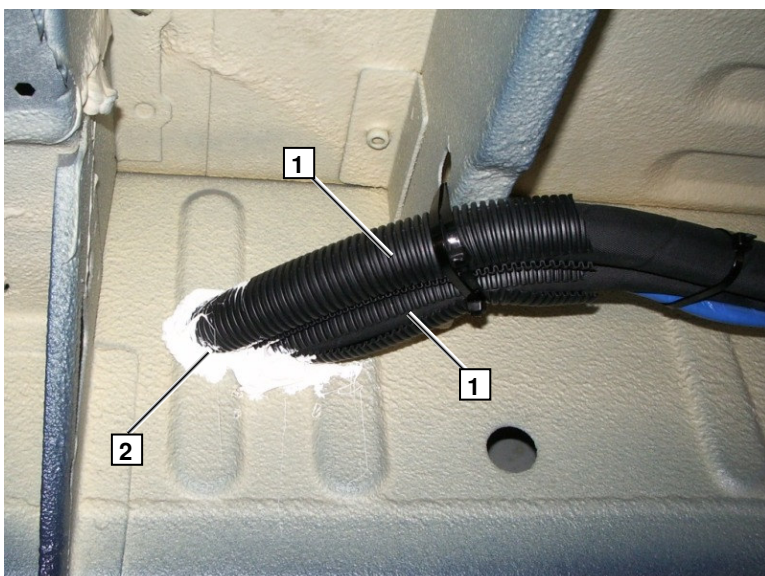
1. загерметизировать и зафиксировать кабели и шланги герметиком



1. отв. вывода фреоновых шлангов и кабелей
2. отв. вывода трубок слива конденсата

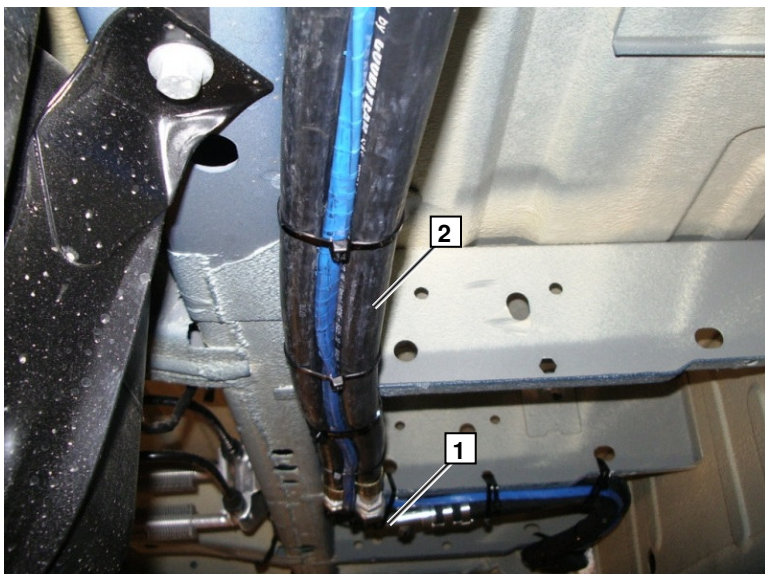


1. броня в точке прохода шланга и эл. кабеля
2. фиксация и герметизация



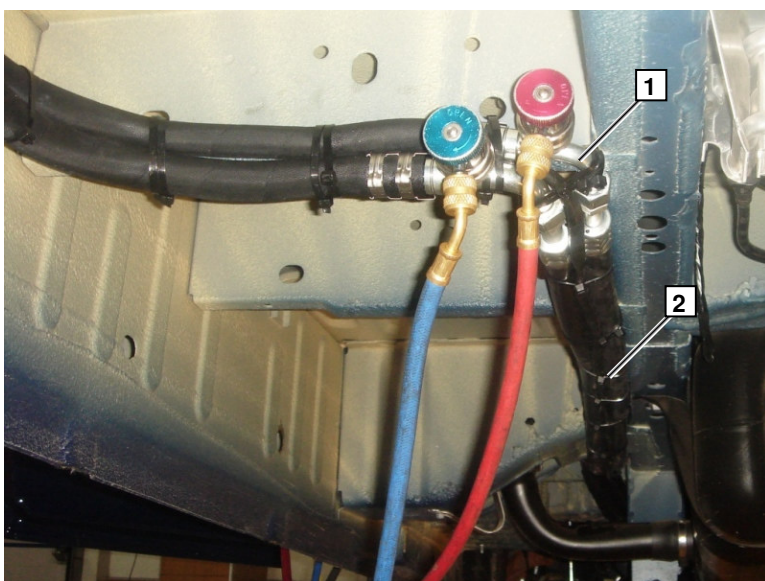
Прокладка удлиняющих шлангов 2.

1. соединение шлангов Г-образными штуцерами.



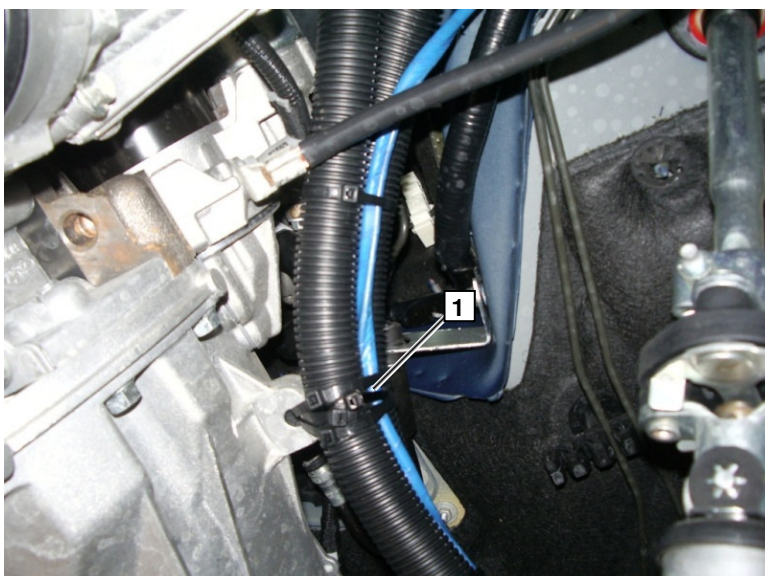
Заправочные фитинги надеты на штуцера 1.

Удлиняющие шланги 2.



Закрепить шланги на двигателе возле компрессора.

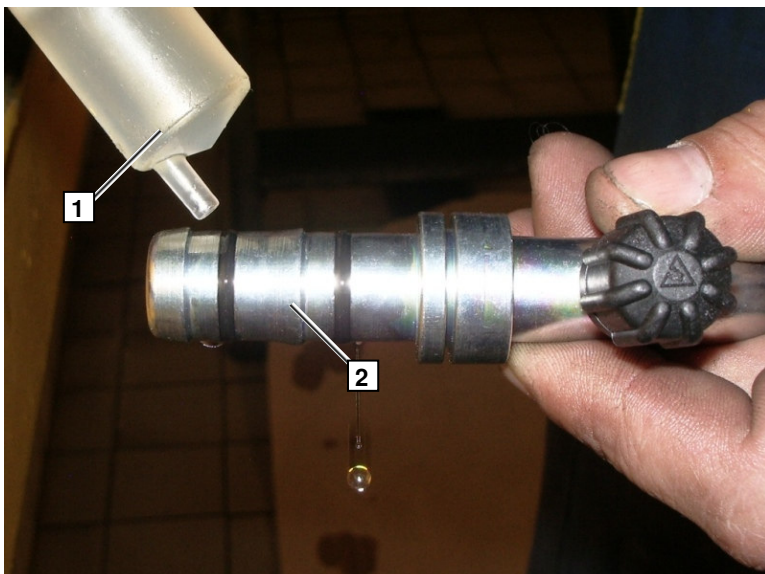
1. точка крепления



Внимание!

Перед установкой штуцеров обязательно нанести фреоновое масло на сопрягаемые поверхности.

1. масленка
2. штуцер



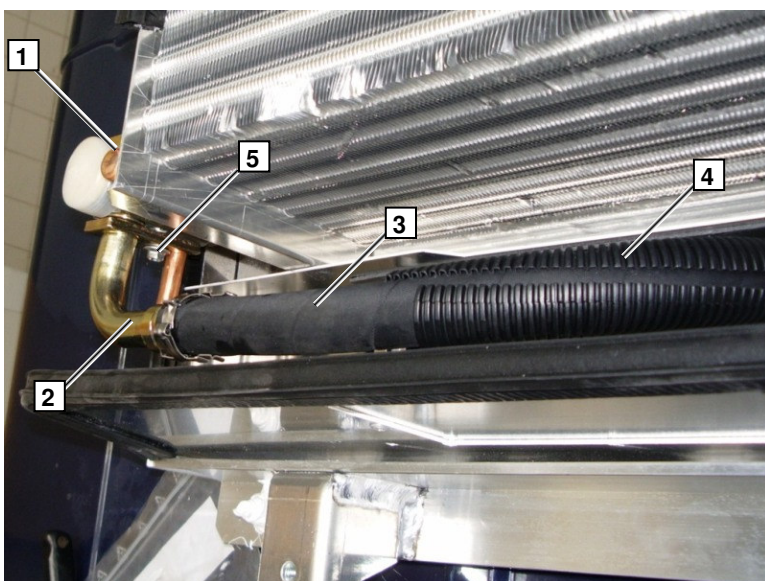
Внимание!

При затяжке болта 5 не применять чрезмерных усилий.

1. ТРВ
2. штуцер низкого давления
3. шланг низкого давления
4. броня
5. болт прижимной планки

Внимание!

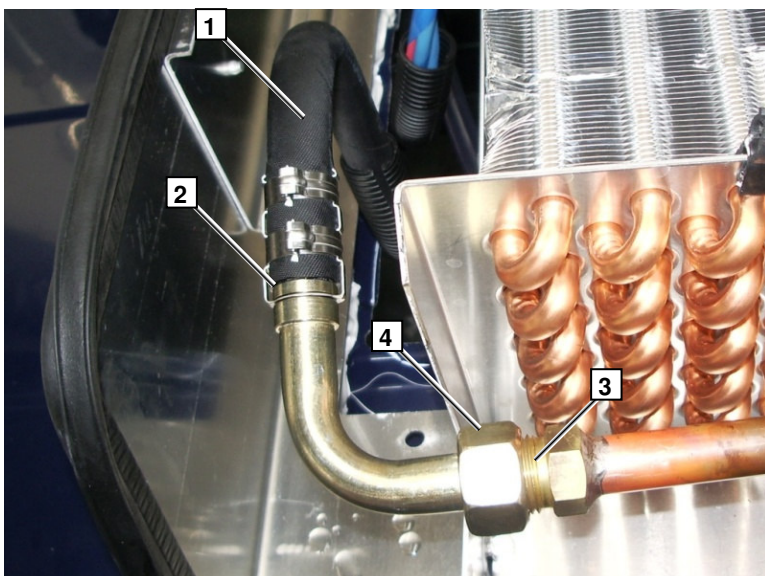
Обязательно нанести масло на резиновые кольца перед монтажом. Герметичность соединения достигается за счёт правильной сборки, а не за счёт усилия затяжки болта 5.



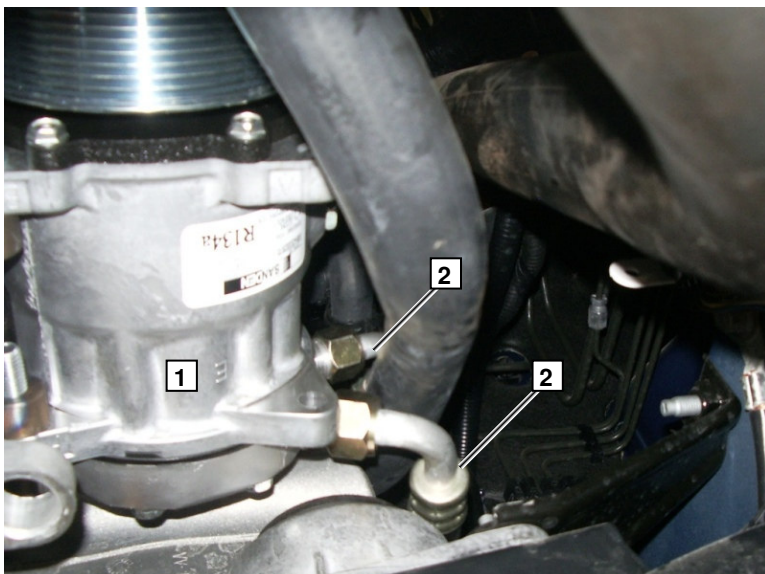
По месту укоротить шланг 1, опрессовать штуцер 2, произвести подсоединение 3.

Внимание!

Перед сборкой смазать резиновое кольцо в соединении 3. При затяжке гайки 4 не применять чрезмерных усилий.



Подсоединить штуцера 2 на компрессор 1.

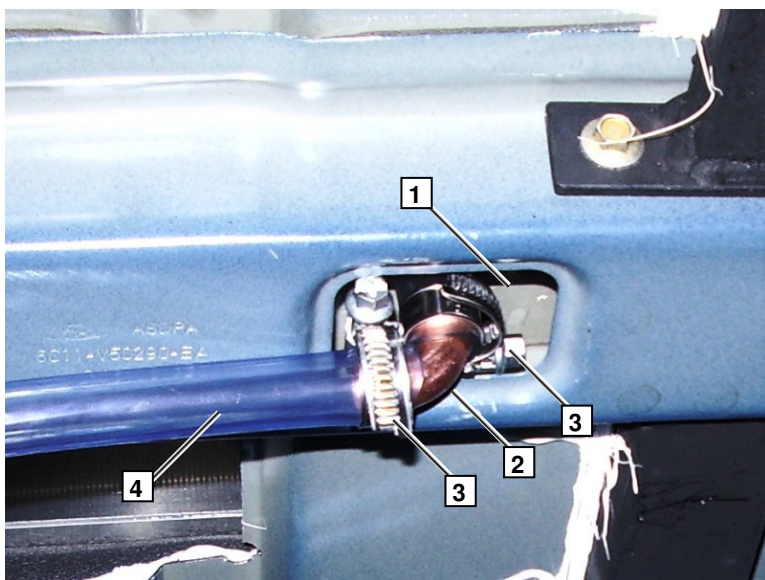


11. Слив конденсата

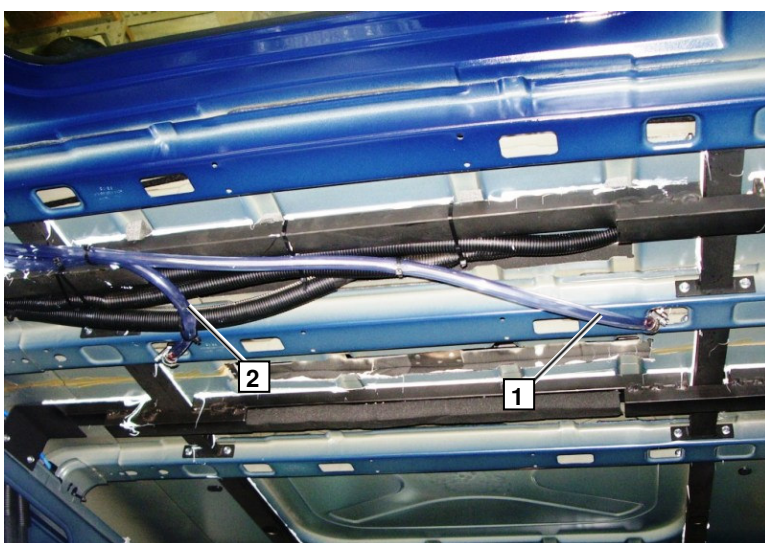
Внимание!

Прокладка шлангов осуществляется только сверху вниз. Не допускаются заломы шлангов, изгибы с малым радиусом и провисы препятствующие сливу конденсата. Все соединения обжимаются хомутами.

1. технологическое отв. в лонжероне крыши
2. Г-образный патрубок
3. хомут
4. шланг прозрачный



Шланги слива конденсата 1 и 2 выводятся на левый борт

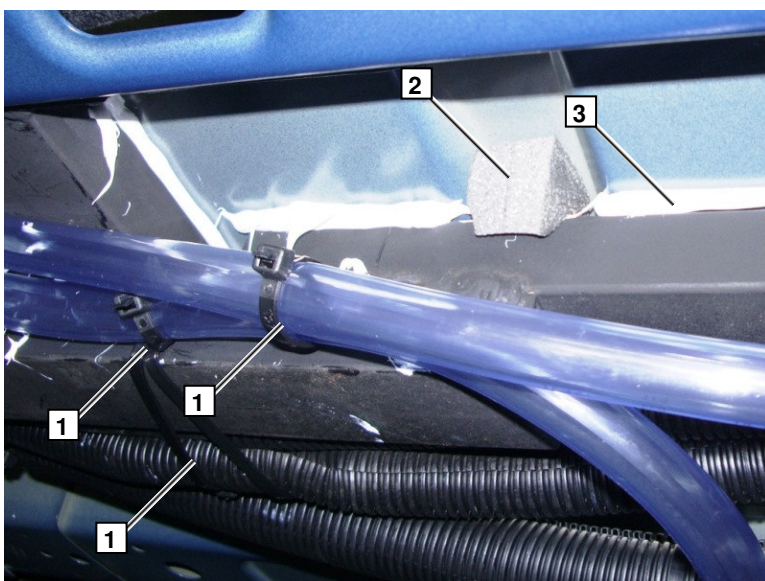


Шланги слива конденсата устанавливаются после и ниже остальных.

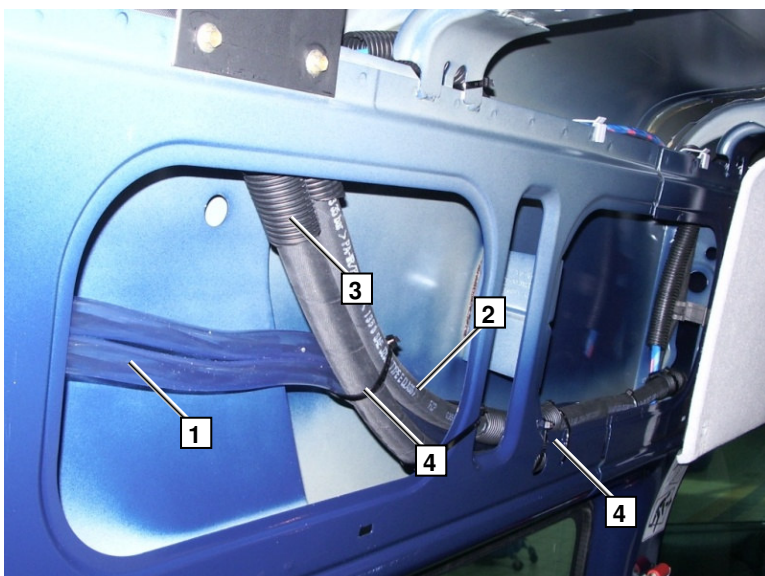
1. фреоновые шланги и эл проводка
2. шланг слива конденсата
3. крепление шлангов (провис не допускается)



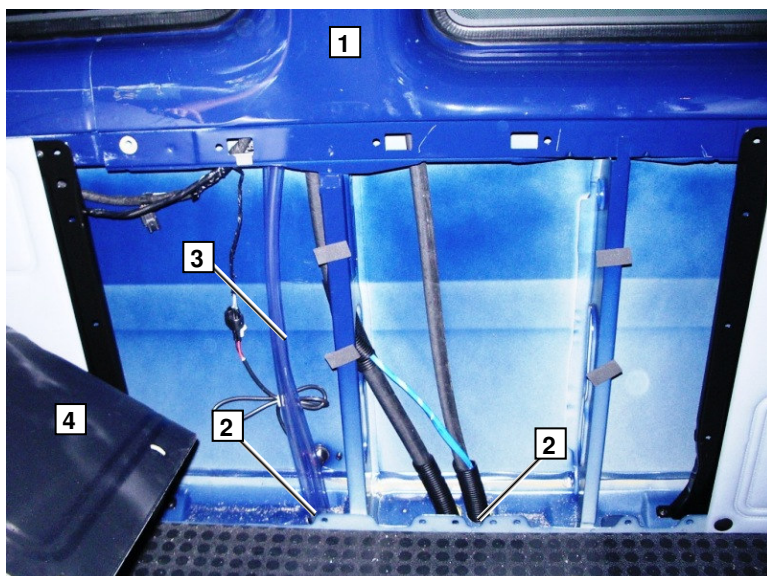
1. крепление шлангов
2. уплотнение щелей (для предотвращения подмеса охлаждаемого воздуха)
3. слой герметика



1. шланг слива конденсата
2. фреоновые шланги
3. защитные гофро рукава
4. точки крепления

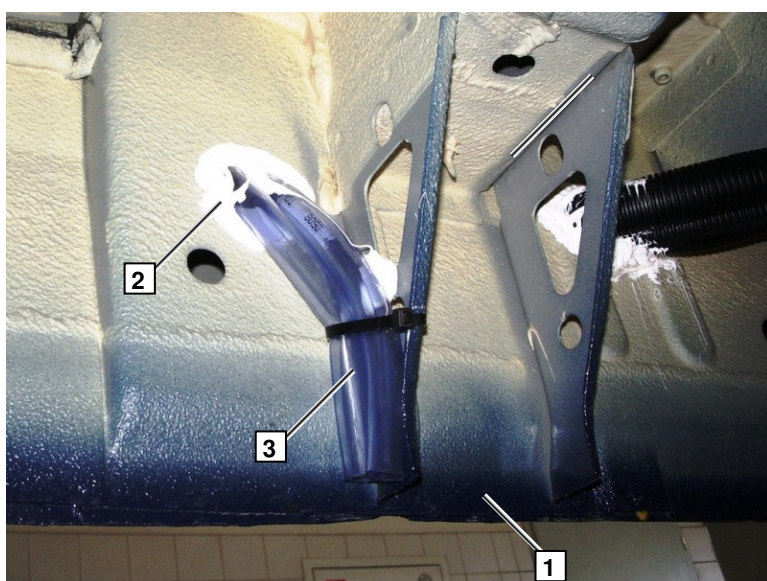


1. межоконная стойка
2. проход в полу
3. шланги слива конденсата
4. декоративная панель (снята)



Вид на левый борт из под а.м.

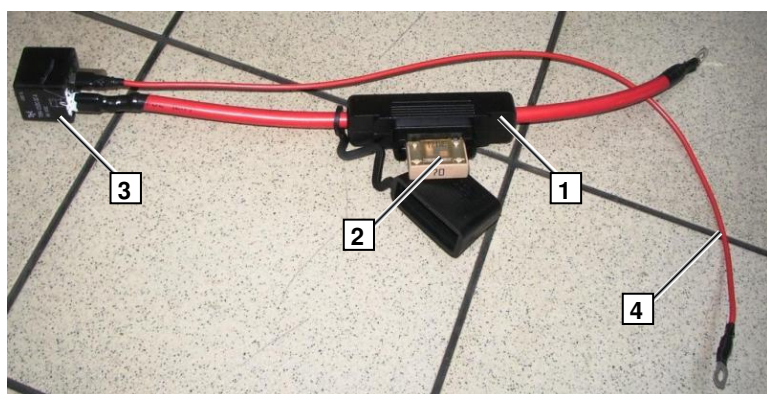
1. порожек левого борта
2. проход шлангов, фиксация герметиком
3. шланги слива конденсата



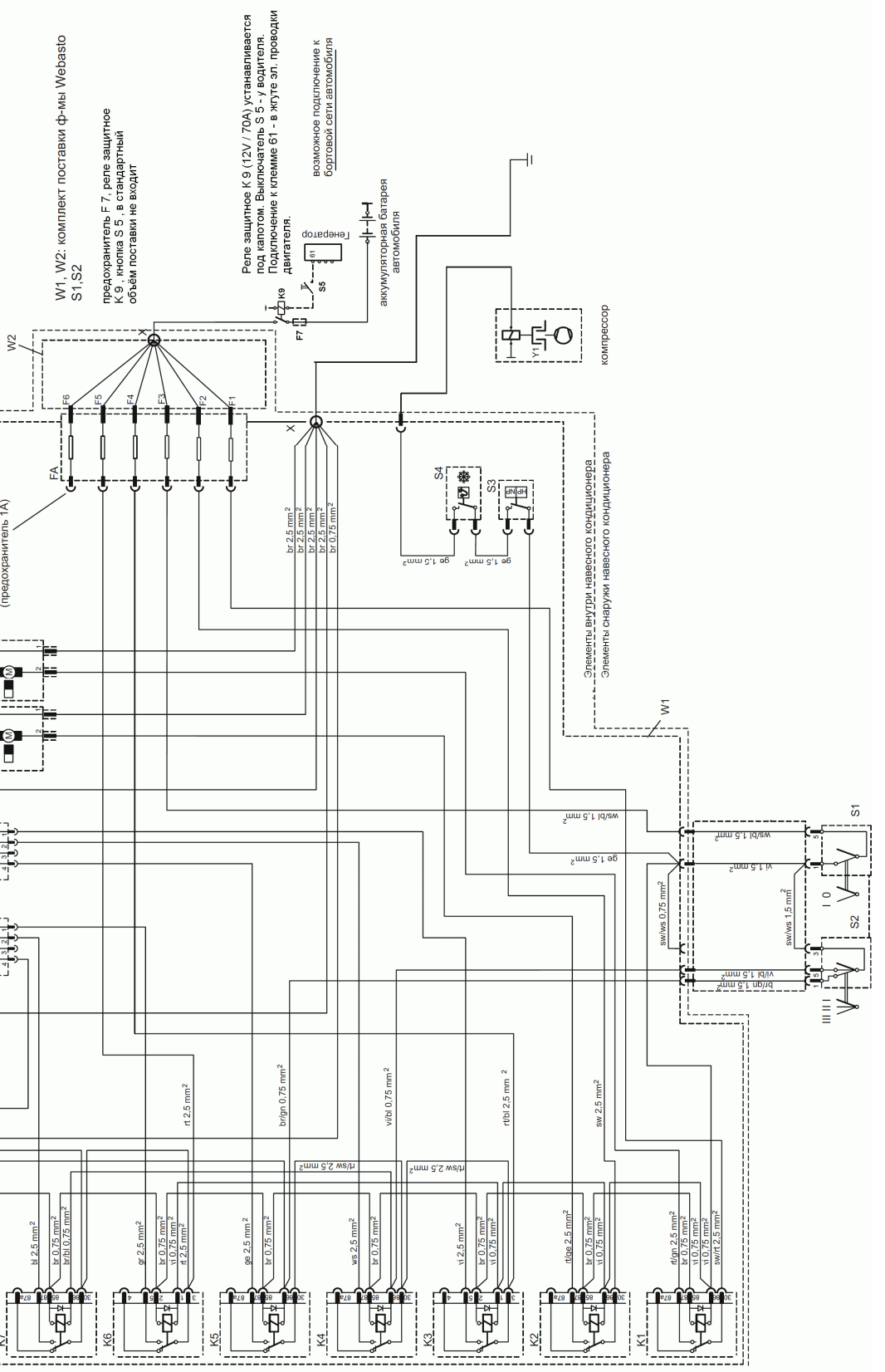
12. Электрика

Для защиты силового подключения используется плавкий предохранитель 70А .
Сечение силового не менее 10 мм²

1. колодка предохранителя
2. предохранитель (F7) 70А
3. реле 4х контактное (К9)
4. провод на массу



Кабельный жгут СС8 Basis	W1	67191
Кабельный жгут с адаптером	W2	97452
Кабельный жгут СС8 наружн. эл. упр.	W5	67043
Клеммная колодка МС/М8	X	81992
розетка предохранителя	FA	81676
термостат защиты от обмерзания	S4	65354
выключатель высокого/низкого давления	S3	66553
выключатель с клапаном/срыжком 1-2-3	S2	66595
выключатель с клапаном/срыжком ВКЛ./ВЫКЛ.	S1	66596
радиальный вентилятор	M1, M2	80865
аксиальный вентилятор	M3, M4	90629
реле	K1, K2, K4, K5, K7, K8	98560
реле	K3, K6	98525
плоский предохранитель	F1 - F5	15A, 15A, 10A, 20A, 20A, 15A, 15A, 7.5A, 15A, 15A
обозначение	поз.	12 В
		24 В

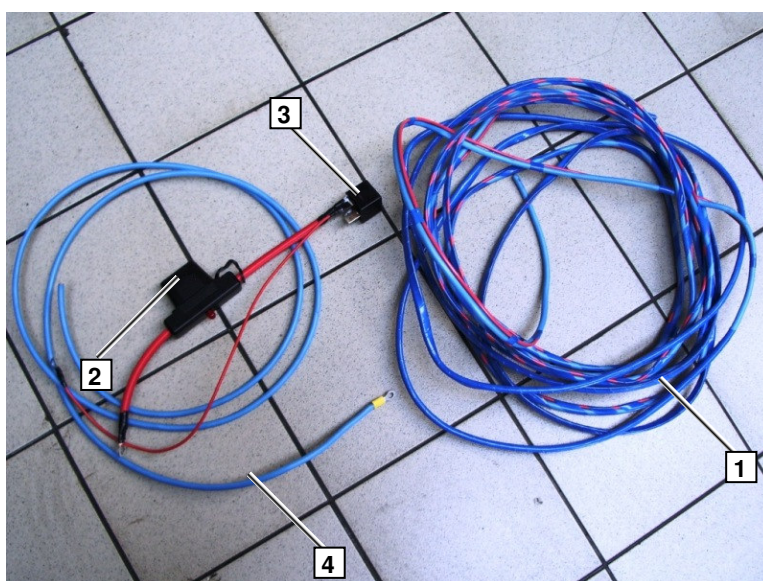


цветная оболочка проводов	
bl	Синий
br	коричневый
gr	зеленый
gn	желтый
or	серый
or	оранжевый
rt	красный
sw	чёрный
vi	фиолетовый
ws	белый

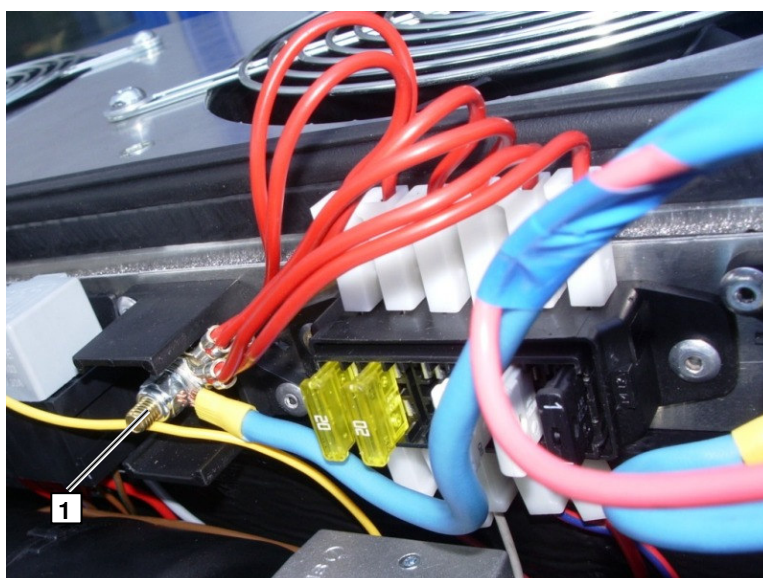
Защитное реле (K9) отключения кондиционера при заглушенном двигателе.



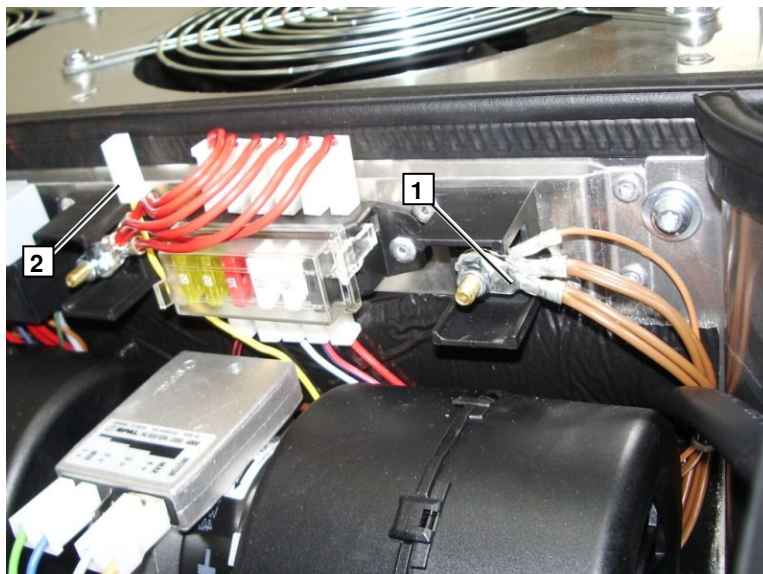
1. жгут от накрышного блока к точке силового подключения (+ 30) под капотом и управления муфтой компрессора. Длина = 10 м
2. реле (K9)
3. предохранитель (F7)
4. провод силового подключения к – (31) длина = 2м



1. Силовое подключение + (30) в накрышном блоке.



1. подключение – (31)
2. управление муфтой компрессора



1. герметизация уплотнения прохода жгута в накрышном блоке



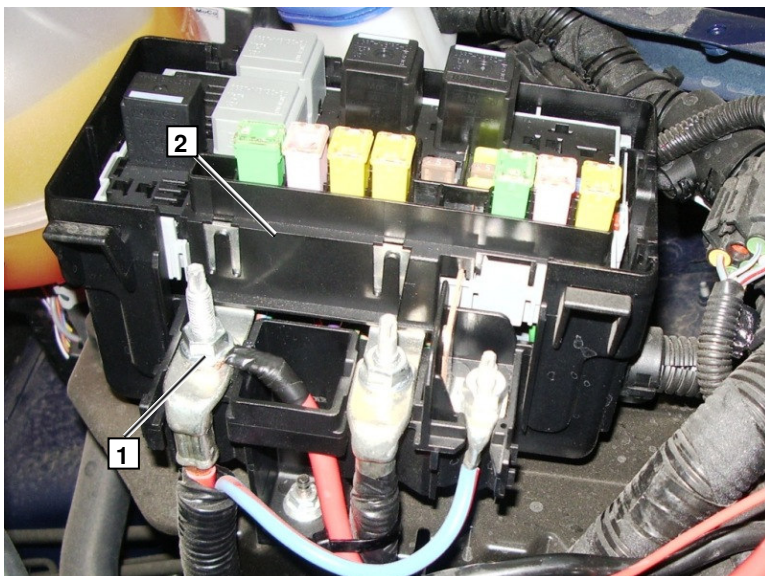
1. подключение к кузову силового отрицательного провода от накрышного блока

Внимание!

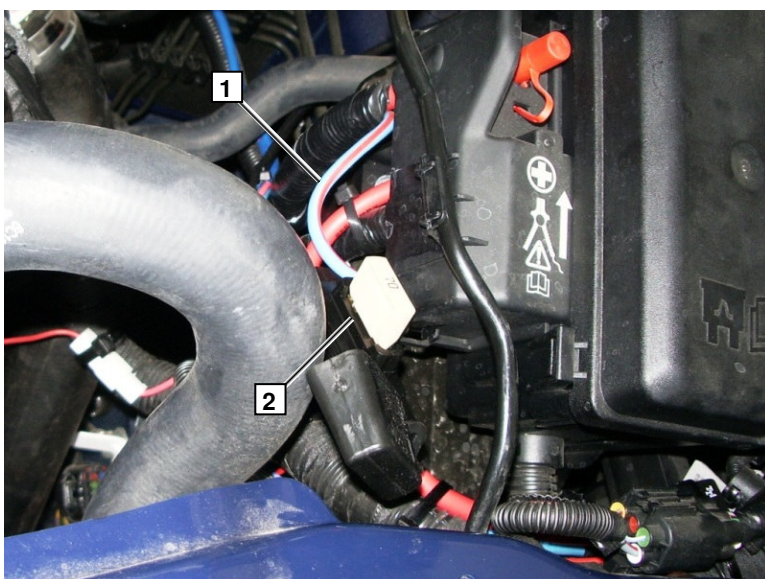
Для надежного контакта использовать гровер-шайбу в соединении.



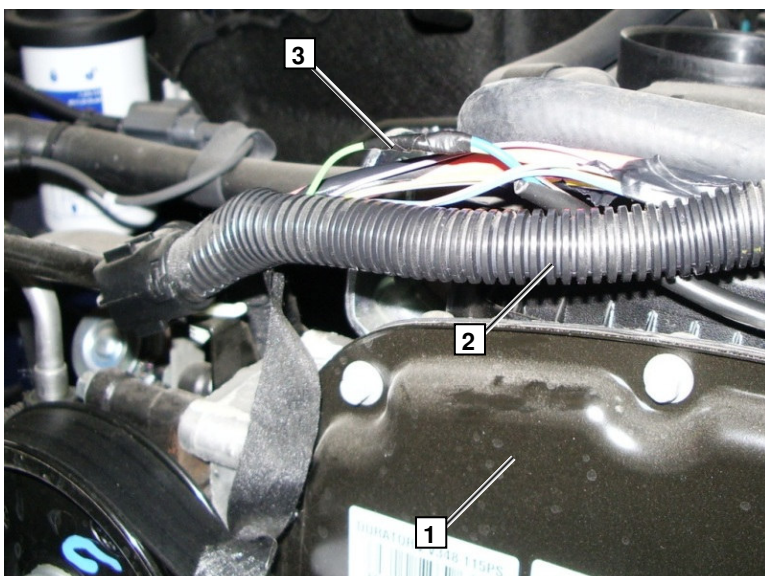
1. силовое подключение к + (30)
2. блок предохранителей и реле под капотом



1. провод силового подключения к клемме 30
2. предохранитель (F7)



1. крышка ГРМ (вид спереди)
2. вскрыть защитную броню
3. подсоединение к зеленому (салатовому) проводу, несущему сигнал клеммы 61 (возбуждение обмотки генератора)

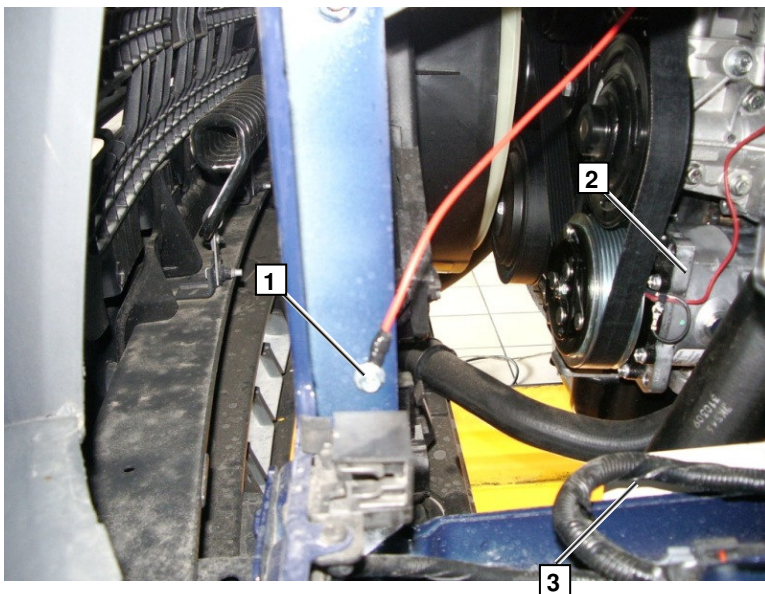


Внимание!

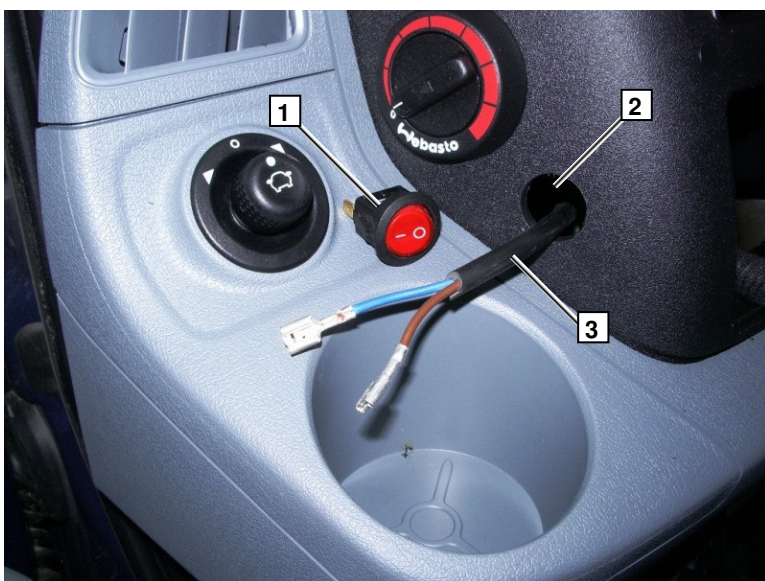
Цвет провода может быть изменен

Вид на компрессор (левая фара снята)

1. подключение - (31) от защитного реле
2. компрессор



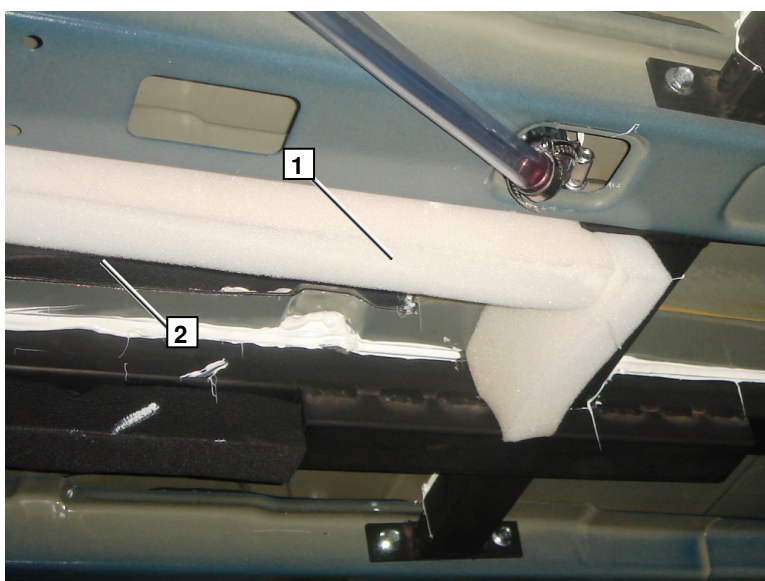
1. кнопка водителя управления кондиционером (S5)
2. отв. крепления кнопки
3. кабель на кнопку



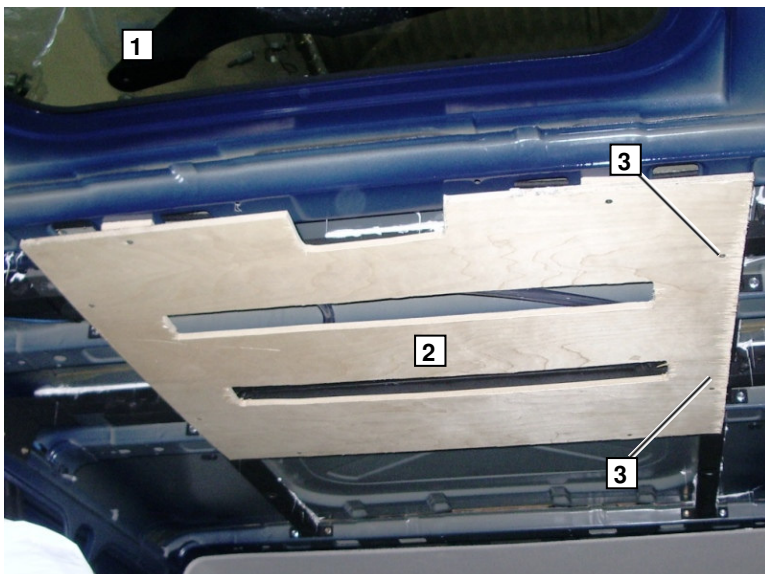
13. Завершающие работы

Наклеить воздушный тоннель (например из поролона или пенопласта) по периметру отв. подачи охлаждённого воздуха

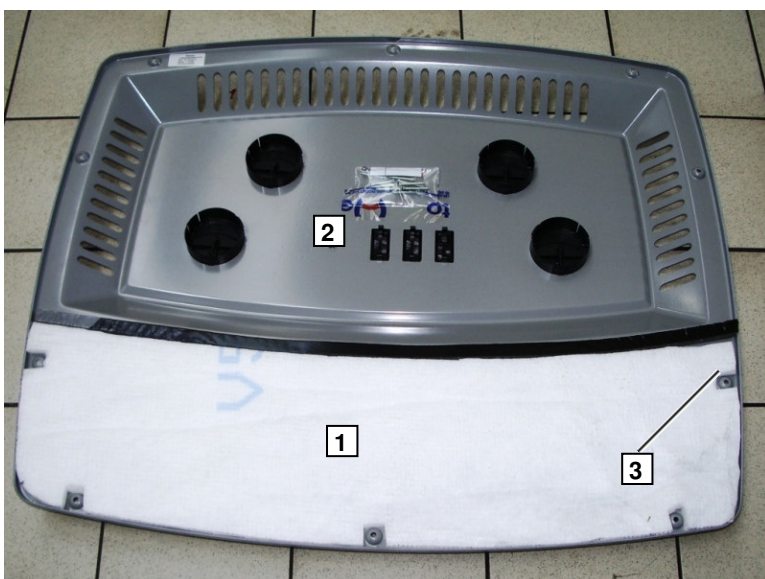
1. тоннель
2. отв. подачи охлажденного воздуха



1. накрышный световой люк
2. панель
3. саморезы крепления панели (8 шт)



1. Установить воздушный фильтр в воздухораспределительную панель со стороны всасывания
2. сторона нагнетания охлажденного воздуха
3. отв. крепления панели



Вид сзади на установленную воздухораспределительную панель

1. кнопки управления на панели



ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.
Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.
Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.
Обработать антикоррозийным средством детали, подверженные коррозии.
(Tectyl 100K, № 111329)

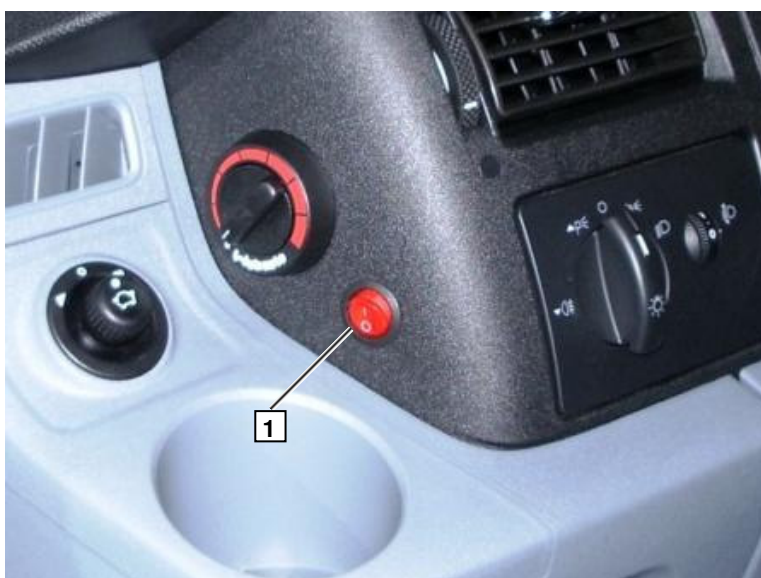
- Подключить клемму АКБ
- Произвести вакуумирование и заправку фреоном
- Проверить функционирование кондиционера в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации кондиционера
- Предоставить владельцу автомобиля руководство по эксплуатации

14. Инструкция пользователя.

1. Кнопка включения кондиционера с места водителя.

Внимание!

Кнопка включения у водителя имеет приоритет по отношению к клавишам в воздухораспределительной панели.



1. кнопка вкл. кондиционера
2. кнопка изменения скорости подачи охлажденного воздуха в салон а.м.

Внимание!

Кондиционер можно включать только при заведенном двигателе.

