

ЕМКОСТЬ СИСТЕМ : КОНТУР ОХЛАЖДЕНИЯ

Модели	Двигатель	Номер OPR	Количество хладагента (в граммах)
iOn	-	-	325
107	384 / F	-	450
	DV4TD	-	500
1007	Все типы : Европа	-	500
	Все типы : Страны Mercosur	-	600
206	TU/TUD, EW/DW EV/DV (Рабочий объем 1400, см3)	-	725
	EV/DV (Кроме рабочего объема 1400 см3)	-	630
206 Страны Mercosur	Все типы	-	700
206 +	Все типы	-	675
207 Китай	Все типы	-	725
207 Страны Mercosur Кроме T34 Pick-Up	TU3 / TU5 RF (A/AC Стандартный)	-	500
	TU3 / TU5 RFTA (A/A Автоматический)	-	525
	DW Все типы	-	525
207 Страны Mercosur T34 Pick-up (пикап) (Без передней решетки от животных)	Все типы	-	475
207 Страны Mercosur T34 Pick-up (пикап) (С передней решеткой от животных)	Все типы	-	500
207 Иран	TU5JP4	-	600
207 (T33) (автомобили с правым рулевым управлением)	TU5JP4	-	720
207 (A7)	Все типы	-	425
307	Все типы кроме DV6	До номера OPR 10080	585
	Все типы кроме DV6	С номера OPR 10080	450
	DV6	До номера OPR 10218	585
	DV6	С номера OPR 10218	450
307 после рестайлинга (5 дверей)	Все типы	-	450
307 после рестайлинга (4 дверей)	Все типы	-	620
308	Все типы	-	425
TX3 Китай	TU5JP4	-	580
	EW10A	-	650
RCZ	Все типы	-	425
407	Нормы Евро 4 (кроме DW12B, DT17)	-	650
	Нормы Евро 5 (все типы)	-	525
	Нормы Евро 4 (DT17 / DW12B)	-	

408 Китай	EW / TU	-	525
508	Все типы	-	525
508 Китай	Все типы	-	525
607 после рестайлинга	EW / ES9 / DW10 / DW12B	-	625
	DT17	-	600
807	Автомобиль с дизельным двигателем	-	540
	Бензиновые двигатели	-	675
3008	Все типы	-	450
4007	Все типы	-	500
5008	Все типы	-	450
BIPPER	Все типы	-	500
PARTNER II	Все типы	-	575
PARTNER (B9)	Все типы	-	450
EXPERT II	Все типы	-	950
EXPERT III	Бензиновый двигатель, простой контур	-	675 (*)
	Дизельный двигатель, простой контур	-	540 (*)
	Бензиновые двигатели - Удлинённый с двойным контуром	-	1075 (**)
	Бензиновые двигатели - Укороченный с двойным контуром	-	950 (**)
	Дизельные двигатели - Удлинённый с двойным контуром	-	950 (**)
	Дизельные двигатели - Укороченный с двойным контуром	-	850 (**)
BOXER II	Все типы	-	500 (*)
		-	700 (**)
BOXER III	Все типы	-	550 (*)
		-	950 (**)
OPR = номер в системе запасных частей (*) Простая система кондиционирования (**) Дополнительная система кондиционирования			

ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ : ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

1. Заряд жидким хладагентом

Используемая жидкость : R134.a.

Заряд жидким хладагентом  .

При проверке зарядки, если количество хладагента не соответствует норме, необходимо довести его до уровня с помощью зарядной станции.

2. Общее количество масла в компрессоре

Тип используемого масла : SP 10 или DENSO ND8 (Для компрессора DENSO).

ПРИМЕЧАНИЕ : Масло DENSO ND8 совместимо на 100% с маслом SANDEN SP10.

Двигатель EP6C (С компрессором климатической установки DENSO)	
Двигатель	EP6C
компрессор кондиционера воздуха	DENSO 5SEL 12
Шкив компрессора кондиционера воздуха	6 Vés
Заправочная емкость маслом компрессора (см3)	87,5
Реферанс масла	DENSO ND8

Двигатель	TU5JP4	DV6
компрессор кондиционера воздуха	SD6C12	SD7C16
Шкив компрессора кондиционера воздуха	6 B	6 B
Заправочная емкость маслом компрессора (см3)	135 см3	135 см3
Реферанс масла	SP10	SP10

3. Регулировка зазора муфты сцепления к компрессора

Муфта сцепления компрессора системы кондиционирования не регулируется.

ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ : ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

1. Заряд жидким хладагентом

Используемая жидкость : R134.a.

Заряд жидким хладагентом  .

При проверке зарядки, если количество хладагента не соответствует норме, необходимо довести его до уровня с помощью зарядной станции.

2. Общее количество масла в компрессоре

Тип используемого масла : SP 10 или DENSO ND8 (Для компрессора DENSO).

ПРИМЕЧАНИЕ : Масло DENSO ND8 совместимо на 100% с маслом SANDEN SP10.

Двигатель EP6C (С компрессором климатической установки DENSO)	
Двигатель	EP6C
компрессор кондиционера воздуха	DENSO 5SEL 12
Шкив компрессора кондиционера воздуха	6 Vés
Заправочная емкость маслом компрессора (см3)	87,5
Реферанс масла	DENSO ND8

ПРИМЕЧАНИЕ : Масло DENSO ND8 совместимо на 100% с маслом SANDEN SP10.

	TU / DV6	TU / DV6
Двигатель		
Кондиционер	37	45
компрессор кондиционера воздуха	SD6C12	SD7C16
Шкив компрессора кондиционера воздуха	6 Vés	6 Vés
Заправочная емкость маслом компрессора (см3)	135 см3	135 см3
Реферанс масла	SP10	SP10

3. Регулировка зазора муфты сцепления компрессора

Муфта сцепления компрессора системы кондиционирования не регулируется.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ - ХАРАКТЕРИСТИКИ : ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

1. Характеристики

1.1. компрессор кондиционера воздуха

Двигатель EP6C (C компрессором климатической установки и DENSO)	
Двигатель	EP6C
компрессор кондиционера воздуха	DENSO 5SEL 12
Шкив компрессора кондиционера воздуха	6 Vés
Заправочная емкость маслом компрессора (см3)	87,5 см3
Реферанс масла	DENSO ND8

ПРИМЕЧАНИЕ : Масло DENSO ND8 совместимо на 100% с маслом SANDEN SP10.

Двигатель	TU / DV6	TU / DV6
Кондиционер	37	45
компрессор кондиционера воздуха	SD6C12	SD7C16
Шкив компрессора кондиционера воздуха	6 Vés	6 Vés
Заправочная емкость маслом компрессора	135 см3	135 см3
Реферанс масла	SP10	SP10

1.2. Идентификация

Крепление входа и выхода компрессора кондиционера осуществляется при помощи хомута.

1.3. Смазка

Реферанс масла : SANDEN SP10 или DENSO ND8 (Компрессор DENSO).

ВНИМАНИЕ : Это масло весьма гигроскопично, поэтому следует избегать его упаковки во вскрытые бидоны.

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Запрещается использовать другой тип масла.

Необходимо обязательно контролировать уровень масла в компрессоре при заправке контура климатической установки ; Контроль уровня масла осуществляется в случае утечки хладагента из контура охлаждения.

1.4. реле давления

Реле давления (прессостат).

1.5. Клапаны для заполнения

Заправочные клапаны с храповыми механизмами и защитными колпачками.

ПРИМЕЧАНИЕ : Клапаны высокого и низкого давления имеют разный диаметр, чтобы исключить ошибки при работе с ними.

1.6. Конденсатор со встроенным резервуаром

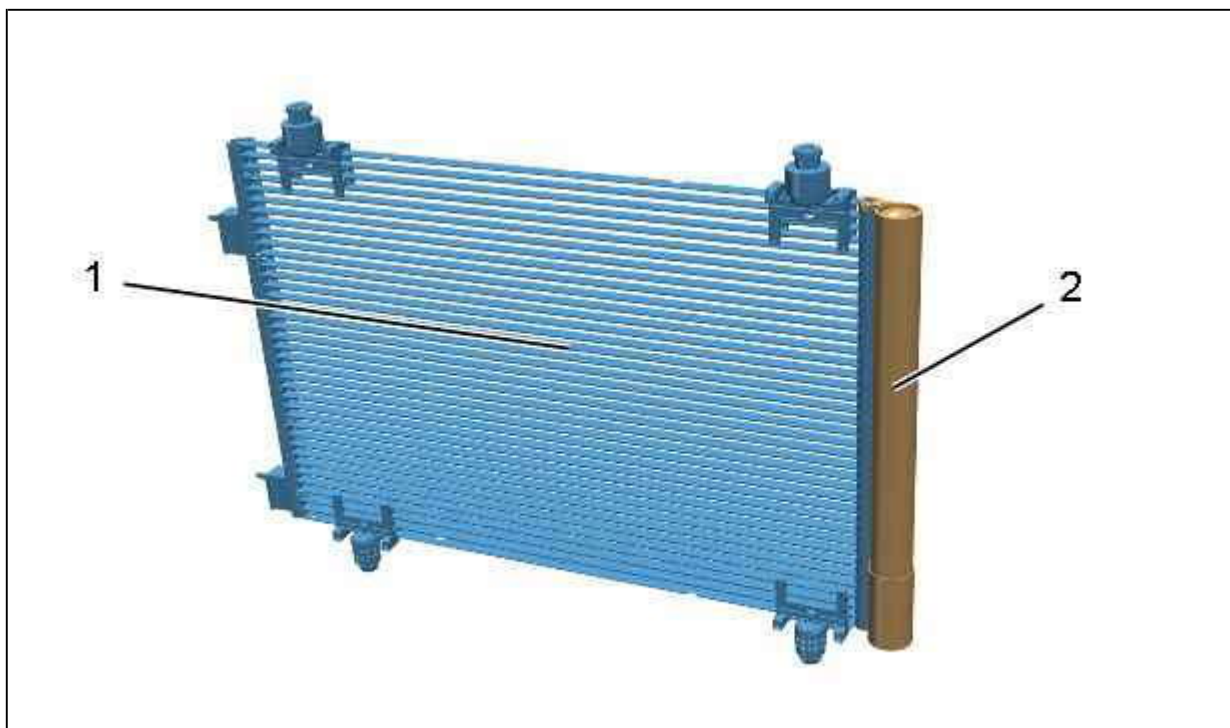


Рисунок : C5HM0C5D

Конденсатор (1) оборудован цилиндром, выполняющим функции резервуара для хладагента, внутри которого установлен фильтрующий патрон.

ПРИМЕЧАНИЕ : Фильтрующий элемент (2) не является взаимозаменяемым.

1.7. редуктор

Тип EUROCLIM.

1.8. Трубопроводы системы кондиционирования

Алюминиевые каналы и шланги из мягкой резины.

1.9. Жидкий хладагент

Используемая жидкость : R134.a

Заряд жидким хладагентом ⓘ .

1.10. Фильтр системы вентиляции салона

Фильтр салона расположен за блоком кондиционера ⓘ .

2. Контур охлаждения

2.1. Двигателя TU5JP4

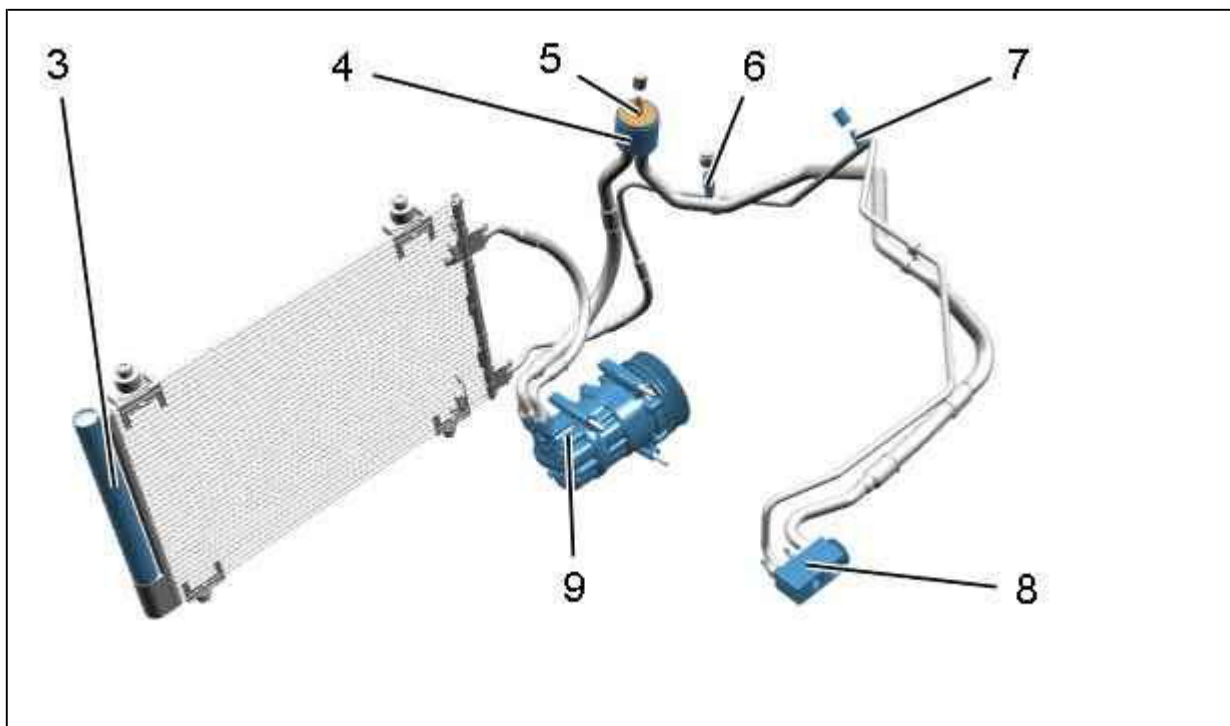


Рисунок : C5HM0C6D

- (3) фильтрующий и осушающий элемент.
- (4) пробка для заправки.
- (5) клапан низкого давления.
- (6) клапан высокого давления.
- (7) реле давления.
- (8) редуктор.
- (9) компрессор кондиционера воздуха.

2.2. Двигателя EP6C

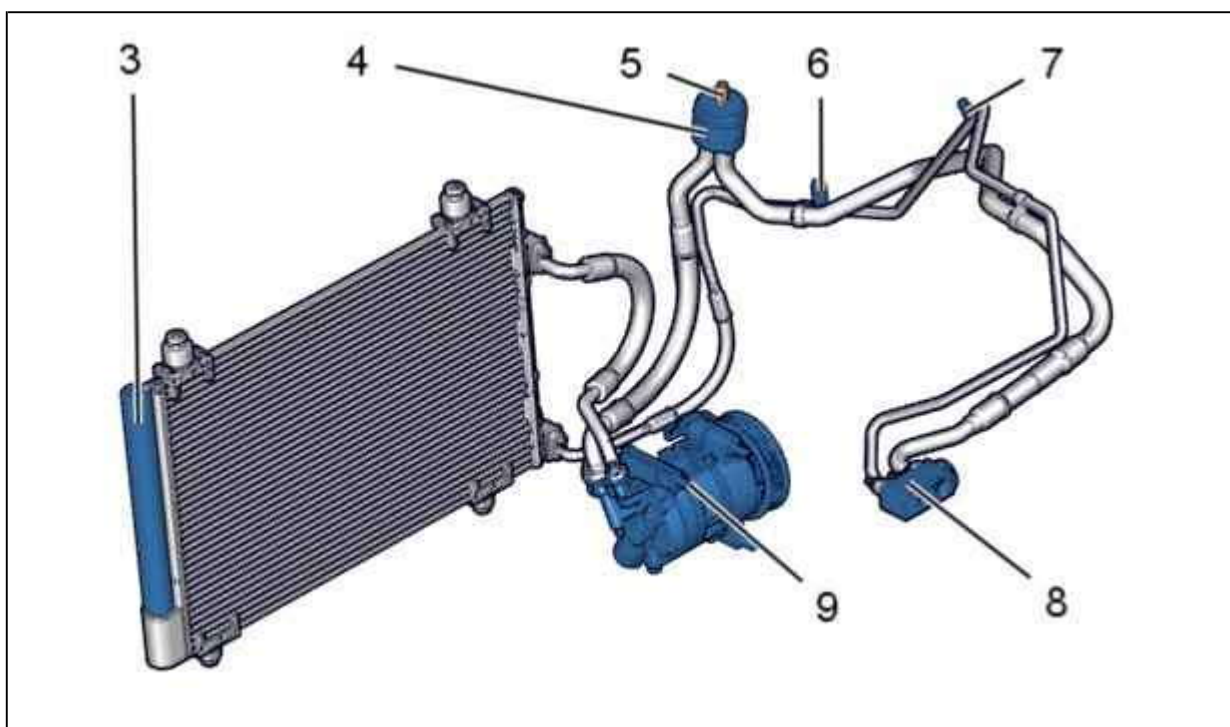


Рисунок : C5HB013D

- (3) фильтрующий и осушающий элемент.
- (4) пробка для заправки.
- (5) клапан низкого давления.
- (6) клапан высокого давления.
- (7) реле давления.
- (8) редуктор.
- (9) компрессор кондиционера воздуха.

2.3. Двигателя DV6

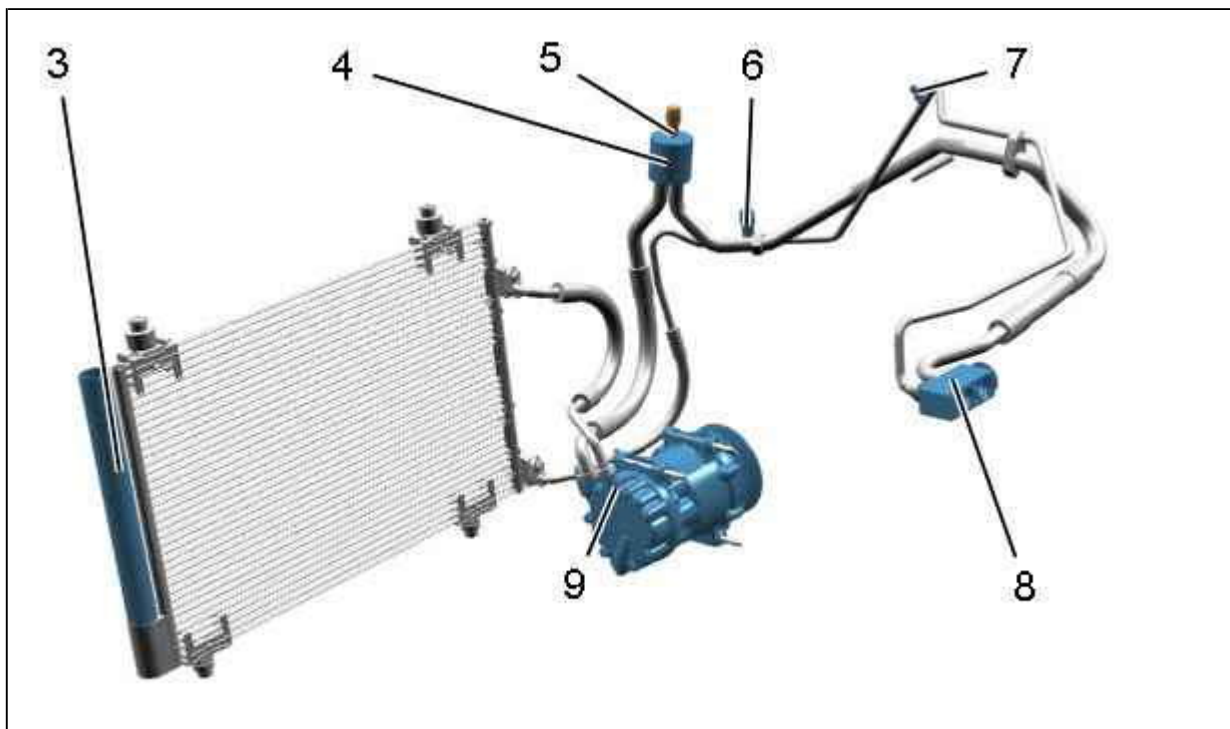


Рисунок : C5HM0C7D

- (3) фильтрующий и осушающий элемент.
- (4) пробка для заправки.
- (5) клапан низкого давления.
- (6) клапан высокого давления.
- (7) реле давления.
- (8) редуктор.
- (9) компрессор кондиционера воздуха.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ : ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

1. Контур охлаждения

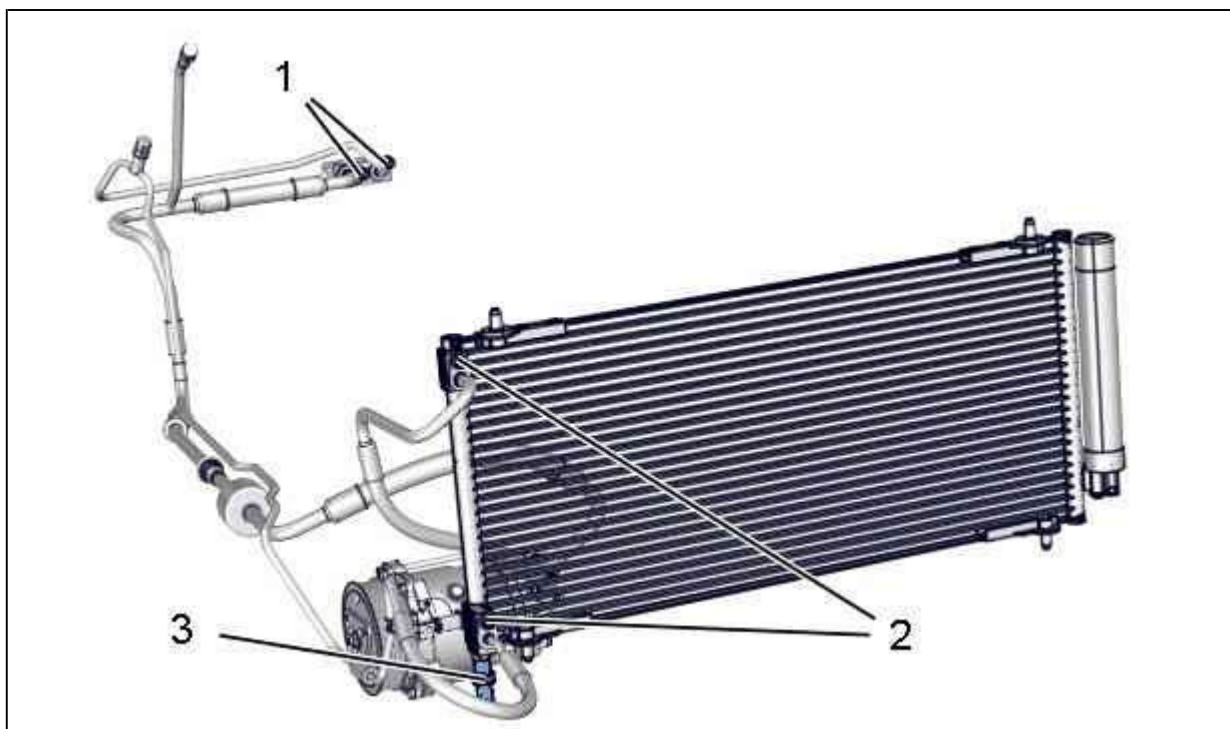


Рисунок : C5HM09QD

Метки	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	Трубка для жидкого хладагента / Редуктор	0,7 дН.м
(2)	Трубка для жидкого хладагента / Конденсатор	0,7 дН.м
(3)	реле давления	0,7 дН.м

2. Компрессор кондиционера

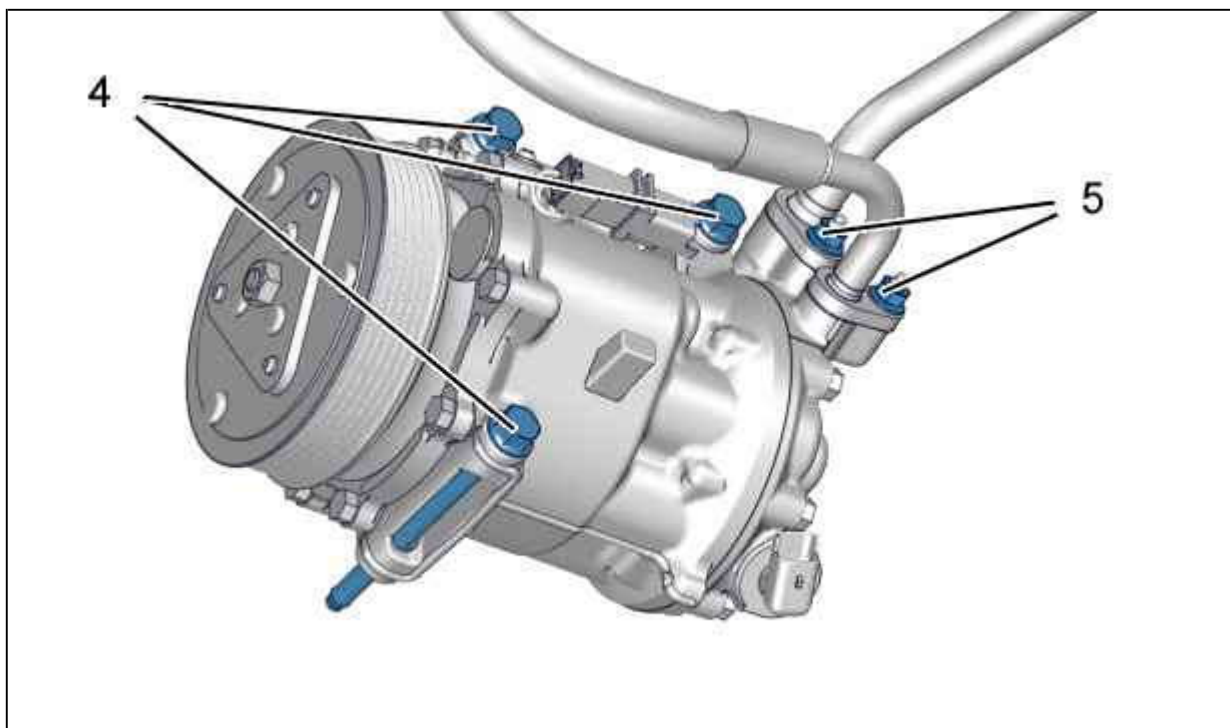


Рисунок : C5HM09RD

Метки	Обозначение	Моменты затяжки
(4)	Компрессор кондиционера SD6C12 (двигатель TU5JP4)	2,4 дН.м
	Компрессор кондиционера SD7C16 (двигатель DV6)	2,5 дН.м
	Компрессор кондиционера 5SEL 12 (двигатель EP6)	2,4 дН.м
(5)	Трубка для жидкого хладагента / Компрессор кондиционера	0,7 дН.м

3. Редуктор кондиционера воздуха

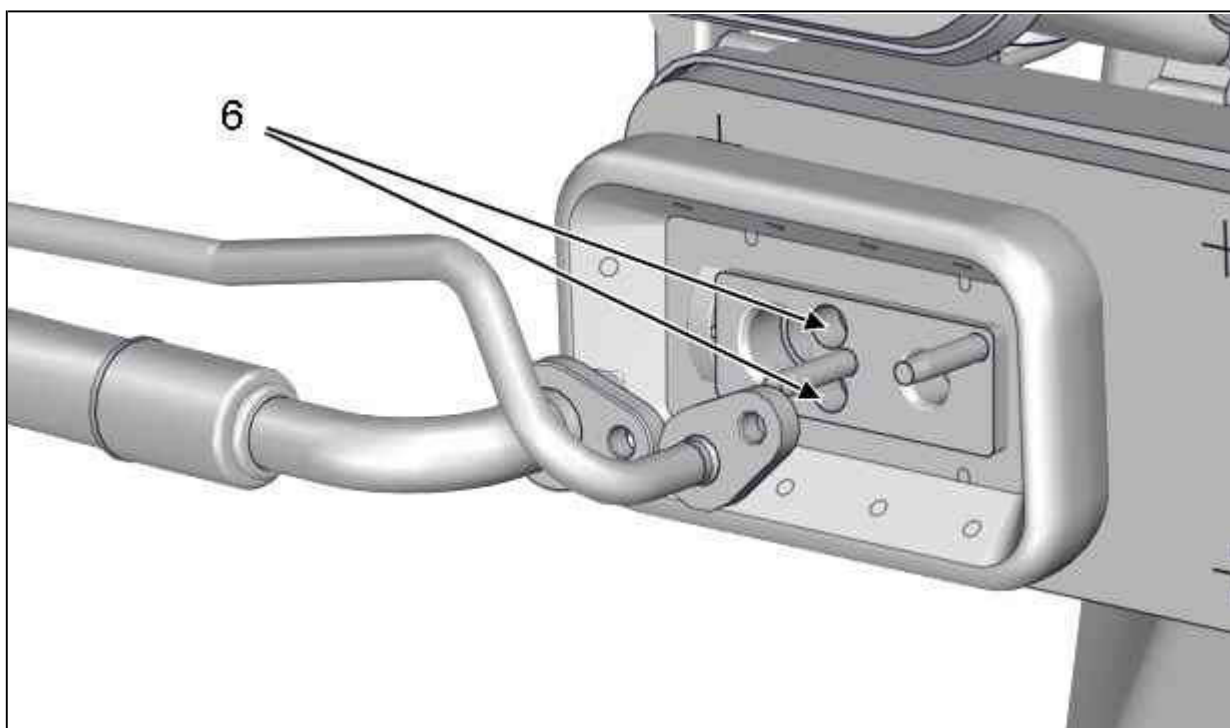


Рисунок : C5HM09SD

Метка	Обозначение	Момент затяжки
(6)	Редуктор кондиционера воздуха	0,7 дН.м

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПАМЯТКА : КОНТРОЛЬ КОНТУРА СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

1. Проверка : компрессор кондиционера воздуха

ВНИМАНИЕ : Перед любыми работами с компрессором выполните доведение до уровня хладагента системы кондиционирования. Если неисправность системы все еще проявляется : Выполните следующие проверки.

1.1. Предварительные проверки

Произведите визуальную проверку : Компрессор кондиционера :

- Проверьте, нет ли повреждения или деформации всех элементов системы и соединений
- Проверьте отсутствие ударов и биений шкива
- Проверьте, включается ли муфта компрессора при подачи на ее обмотку питания в 12V
- Проверьте состояние кабеля питания и разъема
- Проверьте корпус компрессора на отсутствие трещин (в местах крепления компрессора)
- Проверьте, не повреждены ли входное и выпускное отверстия компрессора кондиционера

Ошибка : Утечка		
Признаки неисправности	Возможные причины	Решения
Утечка между корпусом компрессора кондиционера и головкой блока цилиндров	Избыточное давление в компрессоре кондиционера вследствие слишком высокого количества хладагента в системе	Соблюдать требования спецификации при заполнении системы хладагентом
Утечка газа/масла из всасывающей и выпускной трубок	Попадание постороннего предмета	Соблюдайте чистоту при установке трубок
	Несоответствующая затяжка трубок	Соблюдайте установленные моменты затяжки

Ошибка : Звуковой		
Признаки неисправности	Возможные причины	Решения
Шум компрессора кондиционера (Муфта не включена)	Поврежден шариковый подшипник шкива	Замена шкива
	Удары приводного диска (Контакт приводного диска со шкивом)	Замена приводного диска и при необходимости шкива
Сильный шум при работе (Муфта компрессора постоянно включена)	Давление газа слишком велико	Соблюдать требования спецификации при заполнении системы хладагентом
Шум при работе и вибрации, ощущаемые в салоне	Трубка кондиционера касается других деталей автомобиля	Проверить, не касаются ли трубопроводы деталей автомобиля
Шум, вызываемый пробуксовкой муфты компрессора	Наличие масла или смазки в муфте компрессора	Проверить : Чистоту приводного диска и шкива компрессора
Продолжительное щелканье, постоянное или эпизодическое	Наличие посторонних предметов под клапанами впуска или нагнетания	Проверить : Чистоту системы кондиционера

Контроль неисправности		
Признаки неисправности	Возможные причины	Решения
Муфта компрессора не замыкается при команде включения кондиционера	Некачественный контакт в разъеме	Проверить : Соединения
	Нарушение питания	Проверить, составляет ли напряжение в жгуте со стороны двигателя 12V : Нет ли

		повышенного или пониженного напряжения
Муфта включается, но эффекта кондиционирования нет	Ненормальное заполнение системы хладагентом	Проверить : Заполнение системы газообразным хладагентом

Значения давлений, измеряемых в контуре системы кондиционирования (Неподвижный автомобиль с работающим двигателем)

Высокое давление (примерно 20°C)	Высокое давление (примерно 25°C)	Низкое давление	Признаки неисправности	Возможные причины	Решения
8 - 9 бар	9 - 10 бар	3 бар	Нет охлаждения	Излишек масла в контуре Воздух или влажность в контуре	Удайте газообразный хладагент. Удайте все масло из контура. Продуйте контур. Заполните контур газообразным хладагентом
Давление > 11 бар	Давление > 12 бар	Давление > 4,2 бар	Температура всасывающей трубки ниже температуры испарителя Значения высокого и низкого давлений выравниваются, как только компрессор кондиционера выключается. При работающем компрессоре наблюдается колебание этих давлений	Слишком большое открытие редуктора кондиционера Всасывающий или разгрузочный клапан заблокирован в открытом состоянии какой-нибудь частицей или сломан	Замените редуктор кондиционера Замените : Компрессор кондиционера
Давление менее 6 бар	Давление менее 7 бар	Давление менее 2,4 бар	Нет охлаждения Температура всасывающей трубки ниже температуры испарителя	Недостаточно газообразного хладагента Закупорка контура в части низкого давления	Удайте газообразный хладагент Проверьте отсутствие утечек Продуйте контур Заполните контур газообразным хладагентом Заменить трубопровод
Давление > 11 бар	Давление > 12 бар	Давление > 2,4 бар	Жидкостный трубопровод (Замерзание фильтра-осушителя)	Закупорка жидкостного трубопровода Фильтр-осушитель заблокирован	Заменить трубопровод Замените : Фильтр-осушитель

1.2. Контроль с помощью приспособления

Выполните контроль компрессора климатической установки (Использовать рекомендованные приспособления).

ПРИМЕЧАНИЕ : См. руководство по эксплуатации : Инструменты .

1.3. Проверка уровня масла

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Смазка для компрессоров очень гигроскопична, при проведении работ используйте только новую смазку.

Необходимо различать 3 случая :

- Работы с контуром, без утечек
- Слабые утечки
- Большие утечки

1.4. Работа с контуром (Без утечек)

Использование установки для заряда и рециркуляции , не оборудованной маслоотделителем :

- Слейте жидкость из контура низкого давления как можно медленнее, чтобы не разлить масло наружу
- Заправка жидким хладагентом производится без добавления масла

Использование установки для заряда и рециркуляции , оборудованной маслоотделителем :

- Слейте жидкий хладагент из контура кондиционера воздуха, действуя в соответствии с инструкциями, приводимыми в руководстве по установке
- Измерьте количество собранного масла
- Заложите такое же количество масла, что было собрано

1.5. Слабые утечки

Медленные утечки не приводят к потере масла, достаточно применять ту же стратегию, что и в случае проведения работ с контуром, не имеющим утечек.

1.6. Большие утечки

Данный тип поломки приводит к потере масла, также как и разгерметизация контура.

Выполните следующие операции :

- Замените сменный фильтрующий и осушающий элемент (При необходимости)
- Удалите как можно больше масла (при замене элемента, являющегося причиной работы)
- Перед заполнением или во время заполнения контура жидкостью R134.a введите 80 см³ нового масла в контур

2. Контроль контура системы кондиционирования

Установите приспособление (Приспособления, рекомендуемые в документации для послепродажного обслуживания).

Выполните следующие операции :

- Закрыть все вентиляционные решетки
- Запуск двигателя
- Откройте переднюю вентиляционную решетку
- На панели управления кондиционера выбрать центральные и боковые вентиляционные решетки
- Установить ручку управления циркуляцией воздуха в положение подачи наружного воздуха
- Включить вентилятор на максимальную скорость
- Максимально уменьшите температуру
- Дайте системе кондиционирования поработать в течение 5 минут

3. Интерпретация значений (вызов)

ПРИМЕЧАНИЕ : Значения, связанные с использованием прибора

3.1. Переохлаждение (SR)

Переохлаждение представляет собой разницу между температурой конденсации и температурой жидкого хладагента на выходе из конденсатора кондиционера воздуха.

Переохлаждение показывает количество жидкого хладагента (в жидком состоянии) в контуре кондиционера воздуха.

Переохлаждение (SR)	Происхождение	Решения
Ниже 2°C	Недостаток жидкого хладагента в конденсаторе кондиционера воздуха : Выше 150 грамм	Добавьте жидкий хладагент; С помощью установки для залива
Между 2 °C и 4 °C	Недостаток жидкого хладагента в конденсаторе кондиционера воздуха : Примерно от 100 до 150	

	грамм	
Между 4 °C и 12 °C	Зарядка соответствует норме	-
Выше 12 °C	Избыток жидкого хладагента в конденсаторе	Удалите жидкий хладагент; С помощью установки для залива
Выше 15 °C	кондиционера воздуха	

3.2. Перегрев

Перегрев представляет собой разницу между температурой жидкого хладагента на выходе из испарителя и температурой в испарителе.

Перегрев показывает количество жидкого хладагента (в газообразном состоянии) в контуре кондиционера воздуха.

Перегрев	Происхождение	Решения
Между 2 °C и 15 °C	Зарядка соответствует норме	-
Выше 15 °C	Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха	Добавьте жидкий хладагент; С помощью установки для залива
Ниже 2°C	Избыток жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха	Удалите жидкий хладагент; С помощью установки для залива

3.3. Температура поступающего воздуха « u »

Температура поступающего воздуха должна быть между 2 °C и 10 °C.

4. Таблица диагностики контура кондиционера воздуха (для сведения)

Главная неисправность	Симптом	Возможные причины
Компрессор кондиционера воздуха не вращается или быстро останавливается	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха не включается или быстро размыкается	Включение компрессора кондиционер
		Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха
		Реле давления в контуре кондиционера
		Датчик испарителя кондиционера воздуха
		Электрический контур (соединения, предохранители, ...)
	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха остается включенной и быстро останавливается	Ремень привода навесного оборудования
		компрессор кондиционера воздуха
		Фильтрующий элемент, поглощающий влагу
		Редуктор кондиционера воздуха
		Утечка жидкого хладагента
Компрессор кондиционера производит ненормальный шум	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха остается включенной	Включение компрессора кондиционер
		Регулировка электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха выполнена неправильно
		Заряд жидким хладагентом
		Компрессор кондиционера воздуха неисправен
		Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха
		Клапаны компрессора кондиционера

		воздуха неисправны
	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха остается включенной и пробуксовывает	Муфта компрессора кондиционера Ремень привода навесного оборудования
Ненормальные уровни давления	Низкое и высокое давление - слишком высокое	Редуктор кондиционера воздуха неисправен
		Трубопровод забит
	Величина низкого давления слишком велика и высокого давления - слишком мала	Неисправен уплотнитель компрессора кондиционера воздуха
		Датчик испарителя кондиционера воздуха неисправен
		Редуктор кондиционера воздуха заблокирован
		Фильтрующий и осушительный сменный элемент закупорен
		Трубопровод забит
	Низкое и высокое давление - слишком низкое	Трубопровод забит
		Редуктор кондиционера воздуха заблокирован
		Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха
		Компрессор кондиционера воздуха неисправен
	Величина низкого давления нормальная, а высокого давления слишком велика	Присутствие воздуха в контуре кондиционера воздуха
	Величина низкого давления нормальная, а высокого давления слишком мала	Реле давления (прессостат) кондиционера воздуха неисправен
		Датчик испарителя неисправен
	Величина низкого давления слишком велика, а высокого давления - нормальная	Редуктор кондиционера воздуха заблокирован в открытом положении
	Величина низкого давления слишком мала, а высокого давления - нормальная	Фильтрующий и осушительный сменный элемент насыщен или забит
		Редуктор кондиционера воздуха заиндевел
Функционирование системы кондиционирования в аварийном режиме	Переохлаждение слишком слабое	Недостаточное количество жидкого хладагента
	Переохлаждение слишком сильное	Избыток жидкого хладагента
		Присутствие воздуха в контуре кондиционера воздуха
		Фильтрующий и осушительный сменный элемент забит

ПРИМЕЧАНИЕ : В любом случае измерьте величину перегрева и температуру подаваемого воздуха

ПРОВЕРКА : КОМПРЕССОР КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Перед любыми работами с контуром кондиционера ⓘ ; Соблюдайте необходимые меры предосторожности ⓘ .

1. Инструменты

инструмент	Номер (реферанс)	Обозначение
[EXXO-CLIM]  Рисунок : E5AB0N9T	[EXXO-CLIM]	Проверить давление в контуре системы кондиционирования
 Рисунок : E5AB0CLT	-	установка для сбора, рециркуляции, создания разрежения, заполнения контура
[1701-HZ] 	[1701-HZ]	Комплект заглушек

Рисунок : E5AD00ZT

2. Контроль компрессора климатической установки

ВНИМАНИЕ : Перед любыми работами с компрессором выполните доведение до уровня хладагента системы кондиционирования. Если неисправность системы все еще проявляется : Выполните следующие проверки.

2.1. Предварительная проверка

Визуальный контроль - компрессор кондиционера воздуха :

- Проверьте, нет ли повреждения или деформации всех элементов системы и соединений
- Проверьте отсутствие ударов и биений шкива
- Проверьте, включается ли муфта компрессора при подачи на ее обмотку питания в 12V
- Проверить состояние : Провод питания-Разъем
- Проверьте корпус компрессора на отсутствие трещин (в местах крепления компрессора)
- Проверьте, не повреждены ли входное и выпускное отверстия компрессора кондиционера

Ошибка : Шум		
Признаки неисправности	Возможные причины	Решения
Шум при работе компрессора)	Поврежден шариковый подшипник шкива	Замена шкива
	Удары приводного диска (Контакт приводного диска со шкивом)	Замена приводного диска и при необходимости шкива
Сильный шум при работе (Муфта компрессора постоянно включена)	Давление газа слишком велико	Соблюдать требования спецификации при заполнении системы хладагентом
Шум при работе и вибрации, ощущаемые в салоне	Трубка кондиционера касается других деталей автомобиля	Проверить, не касаются ли трубопроводы деталей автомобиля
Шум, вызываемый пробуксовкой муфты компрессора	Наличие масла или смазки в муфте компрессора	Проверить : Чистоту приводного диска и шкива компрессора
Продолжительное щелканье, постоянное или эпизодическое	Наличие посторонних предметов под клапанами впуска или нагнетания	Проверьте чистоту трубок на входе и на выходе элементов контура климатической установки

Контроль неисправности		
Признаки неисправности	Возможные причины	Решения
Муфта компрессора не замыкается при команде включения кондиционера	Некачественный контакт в разъеме	Проверить : Соединения
	Нарушение питания	Проверить, составляет ли напряжение в жгуте со стороны двигателя 12V ; Нет ли повышенного или пониженного напряжения
Муфта включается, но эффекта кондиционирования нет	Ненормальное заполнение системы хладагентом	Проверить : Давление газообразного хладагента

2.2. Проверка блоком [EXXO-CLIM]

Выполните контроль компрессора климатической установки ; С помощью приспособления [EXXO-CLIM].

ПРИМЕЧАНИЕ : См. руководство по эксплуатации.

2.3. Проверка уровня масла

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Смазка для компрессоров очень гигроскопична, при проведении работ используйте только новую смазку.

Необходимо различать 2 случая :

- Если остаточное давление в контуре больше 0, необходимо выполнить ремонтную операцию на контуре системы кондиционирования без проникновения влаги в контур (Отсутствие утечки или медленная утечка)
- Если остаточное давление в контуре равно нулю, необходима ремонтная операция на контуре системы кондиционирования с проникновением влаги в контур (Длительное открытие контура системы кондиционирования)

2.4. Ремонт контура системы кондиционирования без проникновения влаги в контур

Использование установки для заряда и рециркуляции, не оснащенной маслоотделителем :

- Слейте жидкость из контура низкого давления как можно медленнее, чтобы не разлить масло наружу
- Заправка жидким хладагентом производится без добавления масла

Использование установки для заряда и рециркуляции, оснащенной маслоотделителем :

- Слейте жидкий хладагент из контура кондиционера воздуха, действуя в соответствии с инструкциями, приводимыми в руководстве по установке
- Измерьте количество собранного масла
- Заполните такое же количество масла, что было собрано

2.5. Ремонт на контуре системы кондиционирования с проникновением влаги в контур

Данный тип поломки приводит к потере масла, также как и разгерметизация контура.

Выполните следующие операции :

- Заменить фильтрующий элемент и сиккатив или конденсатор, если фильтрующий элемент встроен в него.
- Удалите как можно больше масла (при замене элемента, являющегося причиной работы)

Перед заполнением или во время заполнения контура жидкостью R134.a введите 80 см³ нового масла в контур.

3. Замена элементов контура климатической установки

3.1. компрессор

Снимите компрессор.

Удалите из компрессора его масло.

Измерьте количество собранного масла.

Удалите масло из нового компрессора (поставляемого, заполненным маслом), чтобы оставить такое же количество нового масла, что и в старом компрессоре.

Заполнение контура жидкостью выполняется без добавления масла.

3.2. Элементы системы кондиционирования воздуха (Кроме компрессора)

При заполнении контура добавьте такое же количество масла, что количество, содержащееся в заменяемом элементе.

Замененный элемент	Возьмите точное количество масла (см ³)
Конденсатор кондиционера воздуха	20
Испаритель кондиционера воздуха	20
Трубопровод низкого давления	5
Трубопровод высокого давления	5
Фильтрующий элемент, поглощающий влагу	15

4. Слив - заливка : компрессор кондиционера воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ : Выполняемые операции (После снятия компрессора кондиционера).

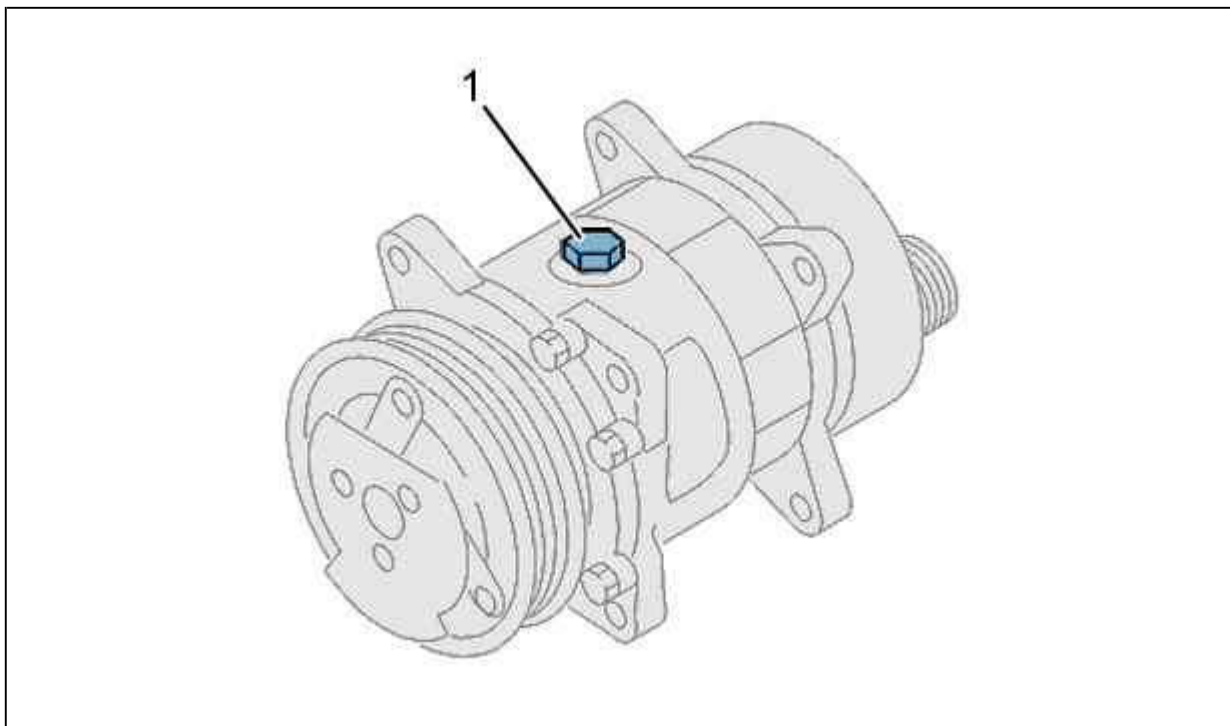


Рисунок : C5HP1G9D

Снимите заливную пробку (1).

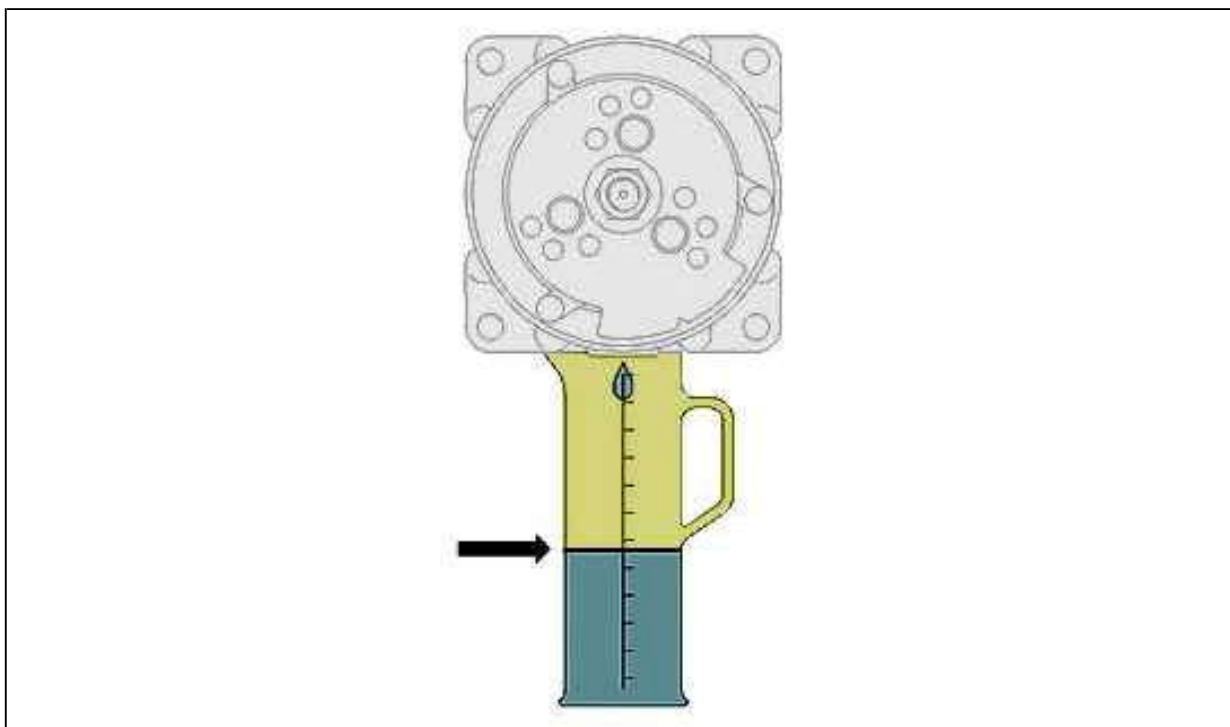


Рисунок : C5HP1GAD

Переверните компрессор и дайте маслу вытечь из компрессора.

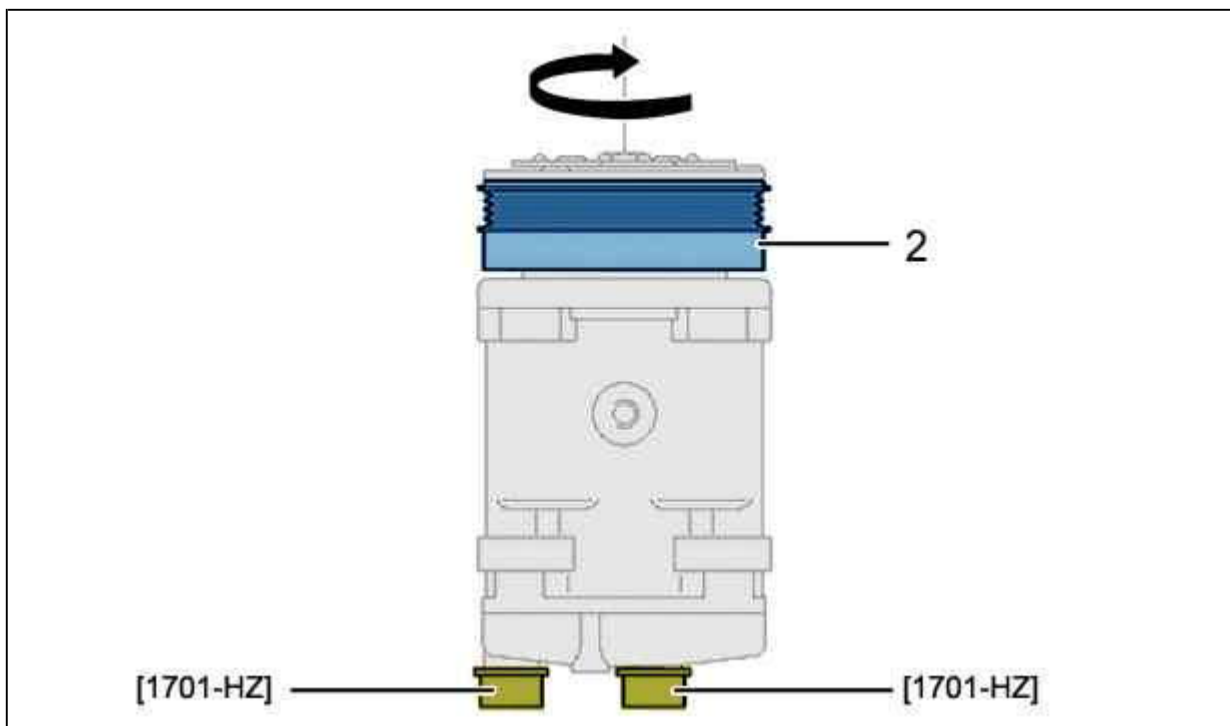


Рисунок : C5HD00DD

Установите заглушки [1701-HZ] на входе и выходе компрессора .
 Установите компрессор вертикально (муфтой сцепления компрессора вверх).
 Поверните весь узел на (2) десятка оборотов (вытекание масла, находящегося в головке блока цилиндров).

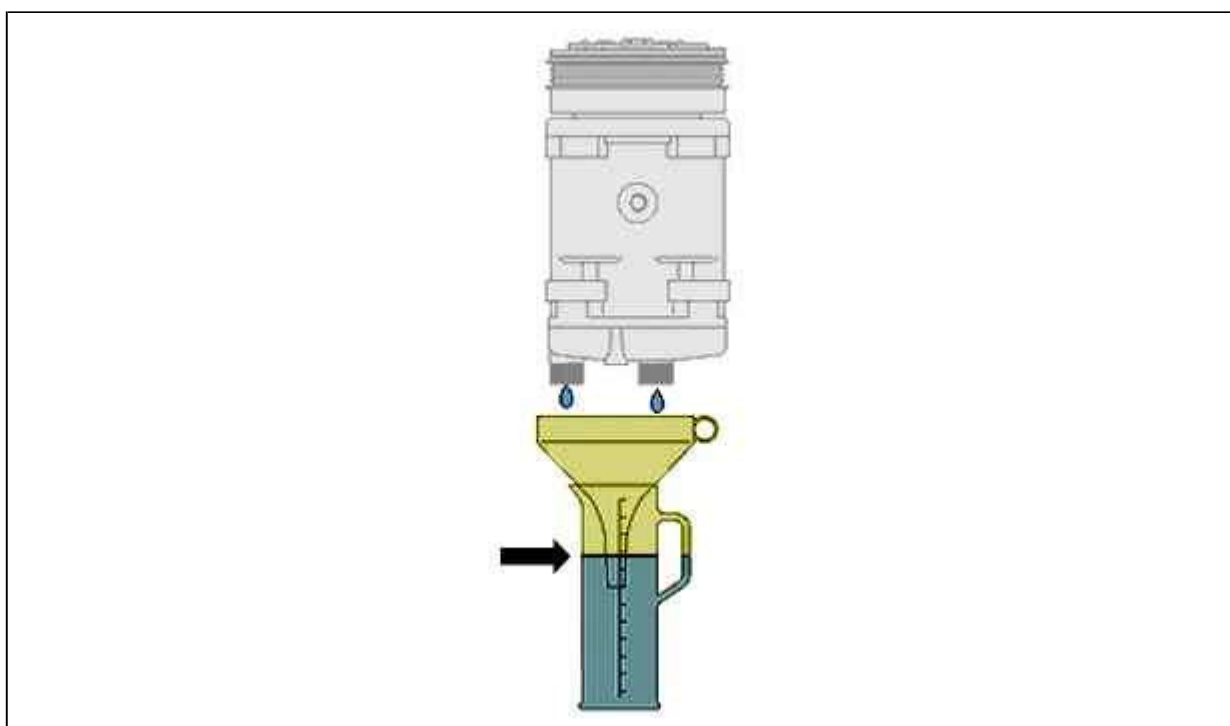


Рисунок : C5HP1GCD

Снять пробки [1701-HZ].
 Дайте вытечь маслу.
 Измерьте количество собранного масла.
 Сравняйте все собранное масло с количеством, рекомендуемым изготовителем.

ПРИМЕЧАНИЕ : Различное количество масла останется в компрессоре(в зависимости от типа компрессора).

Заложите такое же количество масла, что было собрано (отверстие для заполнения).

Установите на место сливную пробку (1) (новый уплотнитель и чистые несущие поверхности).

Затянуть сливную пробку (1) моментом 2 даНм.

Установите пробки [1701-HZ] на входе и выходе компрессора (в случае проведения работ с контуром производства холода).

ПРОВЕРКА : КОНТУР СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ  .

1. Рекомендуемое оборудование

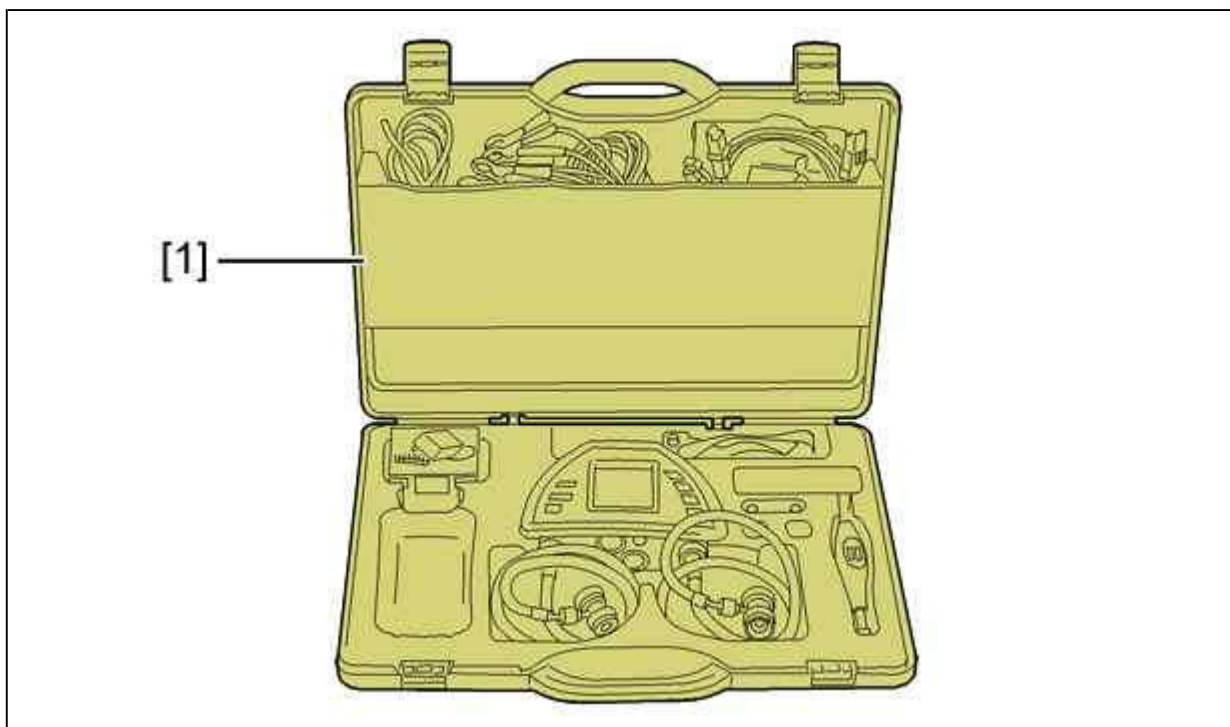


Рисунок : E5AP34LD

[1] Инструментальный ящик EXXOCLIM (см. инструкцию изготовителя: оборудование и инструмент 2.4.2-1).

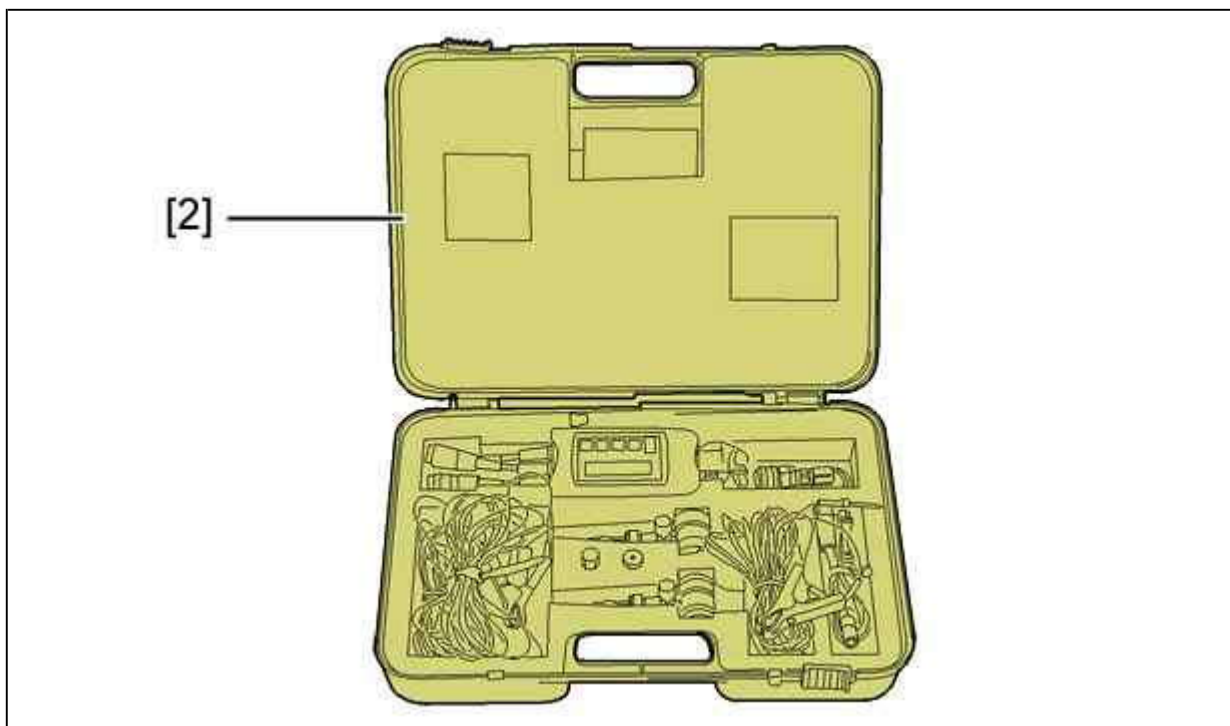


Рисунок : E5AP34MD

[2] CLIM test 2 VALEO 4372-T (согласно инструкции изготовителя).

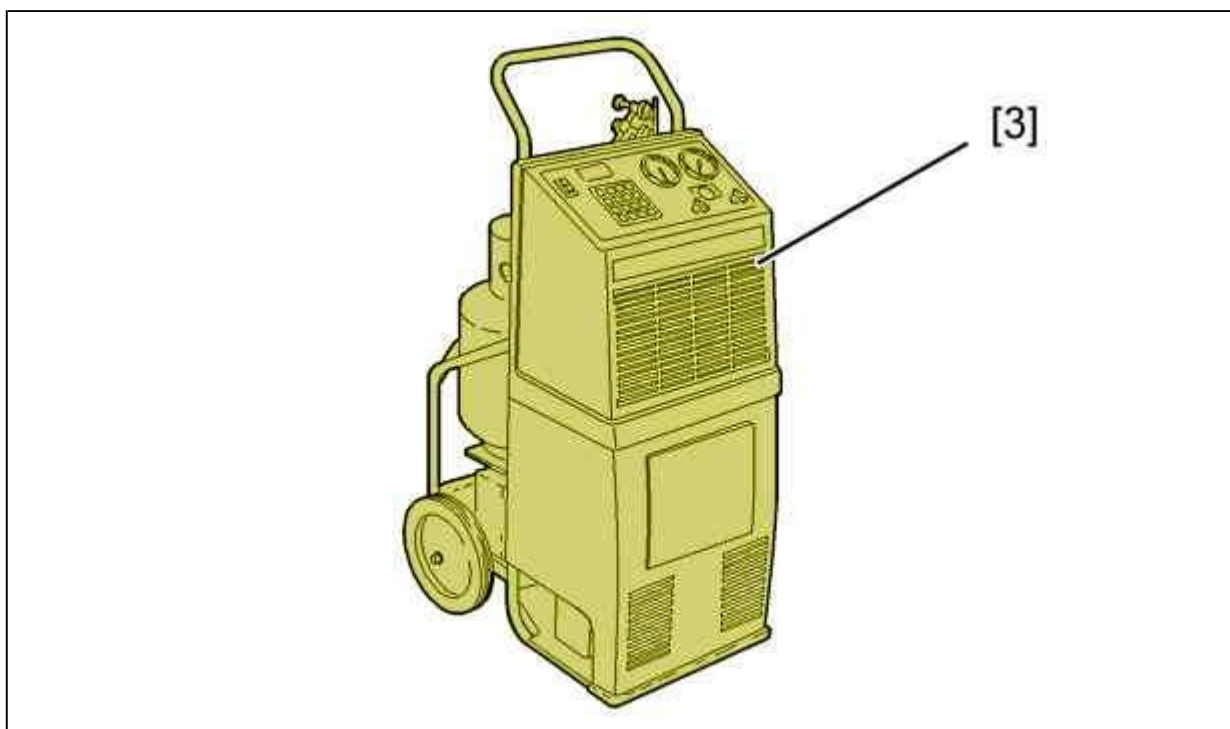


Рисунок : E5AP34ND

[3] станция зарядки и рециркуляции.

2. Процедура контроля

Установите приспособление [1] или [2] (согласно инструкции изготовителя).

Выполните следующие операции :

- Закройте все передние вентиляционные решетки

- Запуск двигателя
- Откройте переднюю вентиляционную решетку

2.1. Климатическая установка с ручным управлением

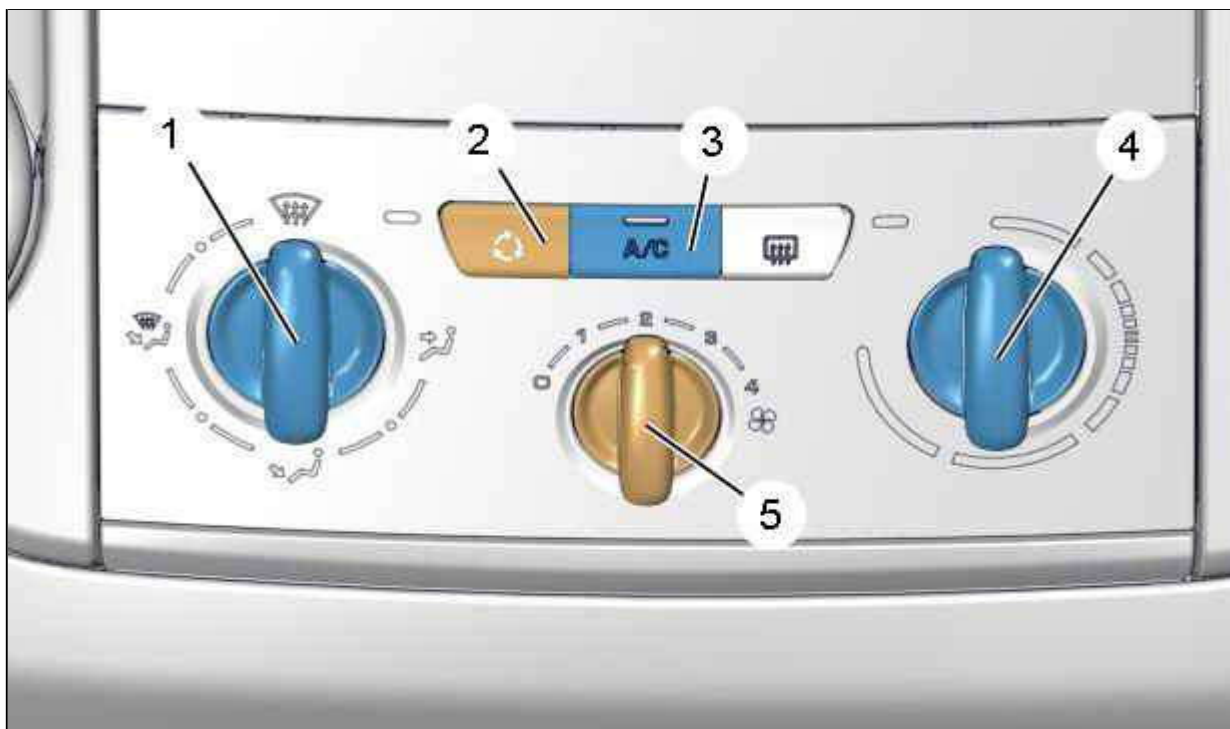


Рисунок : C5HM0C8D

Включение функции распределения воздушных потоков : Повернуть выключатель (1) для выбора центральных и боковых воздуховодов.

Включение функции циркуляции наружного воздуха : Нажать на кнопку выключателя (2) (визуальный сигнализатор выключен).

Включение функции кондиционирования воздуха : Нажать на кнопку выключателя (3) (Включен визуальный сигнализатор).

Включение функции расхода воздуха : Повернуть выключатель (5) для выбора максимального расхода воздуха.

Включение функции регулировки температуры воздуха в салоне : Повернуть выключатель (4) для максимального снижения температуры.

Дайте системе кондиционирования поработать в течение 5 минут.

2.2. Автоматическая система кондиционирования

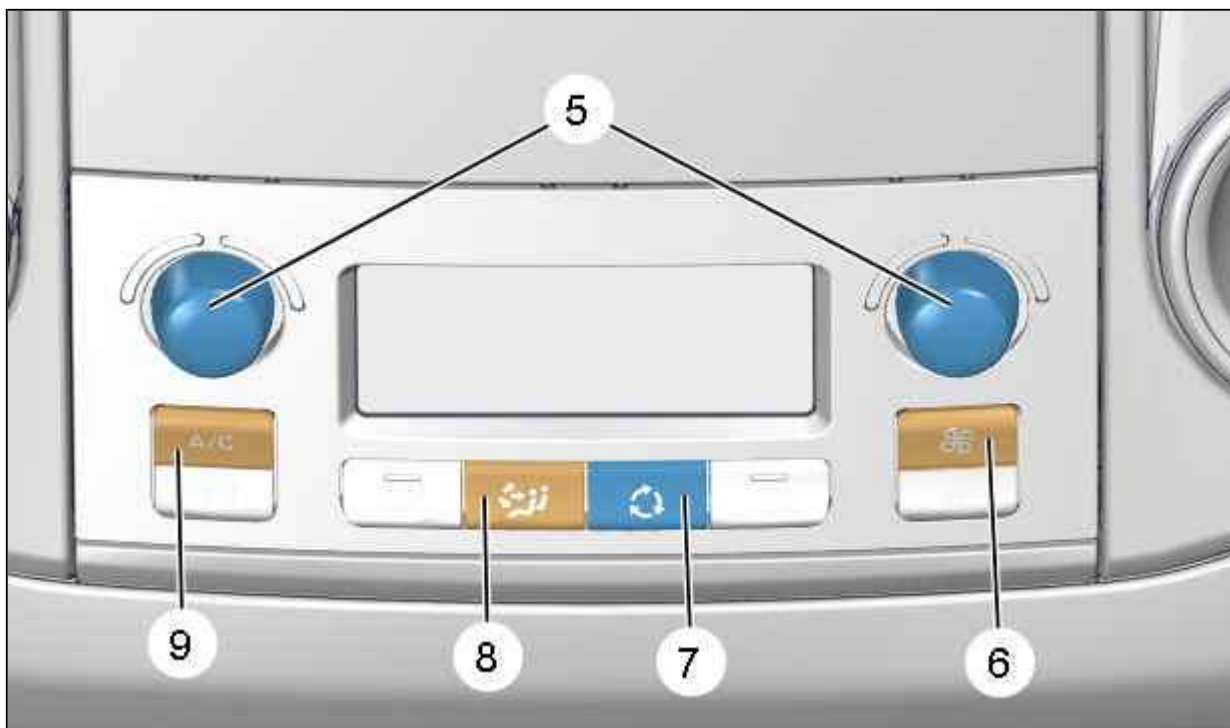


Рисунок : C5HM0C9D

Включение функции распределения воздушных потоков :

- Нажать на кнопку выключателя (8)
- Выбрать центральные и боковые воздуховоды

Включение функции циркуляции наружного воздуха : Нажать на кнопку выключателя (7) (Сигнализатор не горит).

Включение функции кондиционирования воздуха : Нажать на кнопку выключателя (9) (Сигнализатор горит).

Включение функции расхода воздуха : Нажмите на выключатель (6) для увеличения расхода воздуха до максимума.

Включение функции регулировки температуры воздуха в салоне : Повернуть выключатели (5) для максимального снижения температуры.

Дайте системе кондиционирования поработать в течение 5 минут.

3. Интерпретация значений (вызов)

ПРИМЕЧАНИЕ : Значения, связанные с использованием прибора CLIM Test 2 фирмы VALEO и введенные в прибор EXXOCLIM.

3.1. Переохлаждение (SR)

Переохлаждение представляет собой разницу между температурой конденсации и температурой жидкого хладагента на выходе из конденсатора кондиционера воздуха.

Переохлаждение показывает количество жидкого хладагента (в жидком состоянии) в контуре кондиционера воздуха.

Переохлаждение (SR)	Происхождение	Решения
Ниже 2°C	Недостаток жидкого хладагента в конденсаторе кондиционера воздуха : Выше 150 грамм	Добавьте хладагент при помощи приспособления [3]
Между 2 °C и 4 °C	Недостаток жидкого хладагента в конденсаторе кондиционера воздуха : Примерно от 100 до 150 грамм	
Между 4 °C и 12 °C	Зарядка соответствует норме	-
Выше 12 °C	Избыток жидкого хладагента в конденсаторе	Удалите хладагент при помощи

Выше 15 °C	кондиционера воздуха	приспособления [3]
------------	----------------------	--------------------

3.2. Перегрев

Перегрев представляет собой разницу между температурой жидкого хладагента на выходе из испарителя и температурой в испарителе.

Перегрев показывает количество жидкого хладагента (в газообразном состоянии) в контуре кондиционера воздуха.

Перегрев	Происхождение	Решения
Между 2 °C и 15 °C	Зарядка соответствует норме	-
Выше 15 °C	Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха	Добавьте хладагент при помощи приспособления [3]
Ниже 2°C	Избыток жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха	Удалите хладагент при помощи приспособления [3]

3.3. Температура поступающего воздуха « u »

Температура поступающего воздуха должна быть между 2 °C и 10 °C.

4. Таблица диагностики контура кондиционера воздуха (для сведения)

Главная неисправность	Симптом	Возможные причины
Компрессор кондиционера воздуха не вращается или быстро останавливается	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха не включается или быстро размыкается	Включение компрессора кондиционер
		Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха
		Реле давления в контуре кондиционера
		Датчик испарителя кондиционера воздуха
		Электрический контур (соединения, предохранители, ...)
	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха остается включенной и быстро останавливается	Ремень привода навесного оборудования
		компрессор кондиционера воздуха
		Фильтрующий элемент, поглощающий влагу
		Редуктор кондиционера воздуха
		Утечка жидкого хладагента
Компрессор кондиционера производит ненормальный шум	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха остается включенной	Включение компрессора кондиционер
		Регулировка электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха выполнена неправильно
		Заряд жидким хладагентом
		Компрессор кондиционера воздуха неисправен
		Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха
	Электромагнитная муфта сцепления компрессора кондиционера воздуха остается включенной и пробуксовывает	Клапаны компрессора кондиционера воздуха неисправны
		Муфта компрессора кондиционера
		Ремень привода навесного оборудования

Ненормальные уровни давления	Низкое и высокое давление - слишком высокое	Редуктор кондиционера воздуха неисправен
		Трубопровод забит
	Величина низкого давления слишком велика и высокого давления - слишком мала	Неисправен уплотнитель компрессора кондиционера воздуха
	Величина низкого давления слишком мала и высокого давления - слишком велика	Датчик испарителя кондиционера воздуха неисправен
		Редуктор кондиционера воздуха заблокирован
		Фильтрующий и осушительный сменный элемент закупорен
		Трубопровод забит
	Низкое и высокое давление - слишком низкое	Трубопровод забит
		Редуктор кондиционера воздуха заблокирован
		Недостаточное количество жидкого хладагента в контуре кондиционера воздуха
		Компрессор кондиционера воздуха неисправен
	Величина низкого давления нормальная, а высокого давления слишком велика	Присутствие воздуха в контуре кондиционера воздуха
	Величина низкого давления нормальная, а высокого давления слишком мала	Реле давления (прессостат) кондиционера воздуха неисправен
		Датчик испарителя неисправен
	Величина низкого давления слишком велика, а высокого давления - нормальная	Редуктор кондиционера воздуха заблокирован в открытом положении
	Величина низкого давления слишком мала, а высокого давления - нормальная	Фильтрующий и осушительный сменный элемент насыщен или забит
		Редуктор кондиционера воздуха заиндевел
Функционирование системы кондиционирования в аварийном режиме	Переохлаждение слишком слабое	Недостаточное количество жидкого хладагента
	Переохлаждение слишком сильное	Избыток жидкого хладагента
		Присутствие воздуха в контуре кондиционера воздуха
		Фильтрующий и осушительный сменный элемент забит

ПРИМЕЧАНИЕ : В любом случае измерьте величину перегрева и температуру подаваемого воздуха

СНЯТИЕ - УСТАНОВКА : ВЕНТИЛЯТОР ПЕЧКИ

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ ⓘ .

1. Снятие

Отсоединить аккумуляторную батарею ⓘ .

1.1. Общие операции

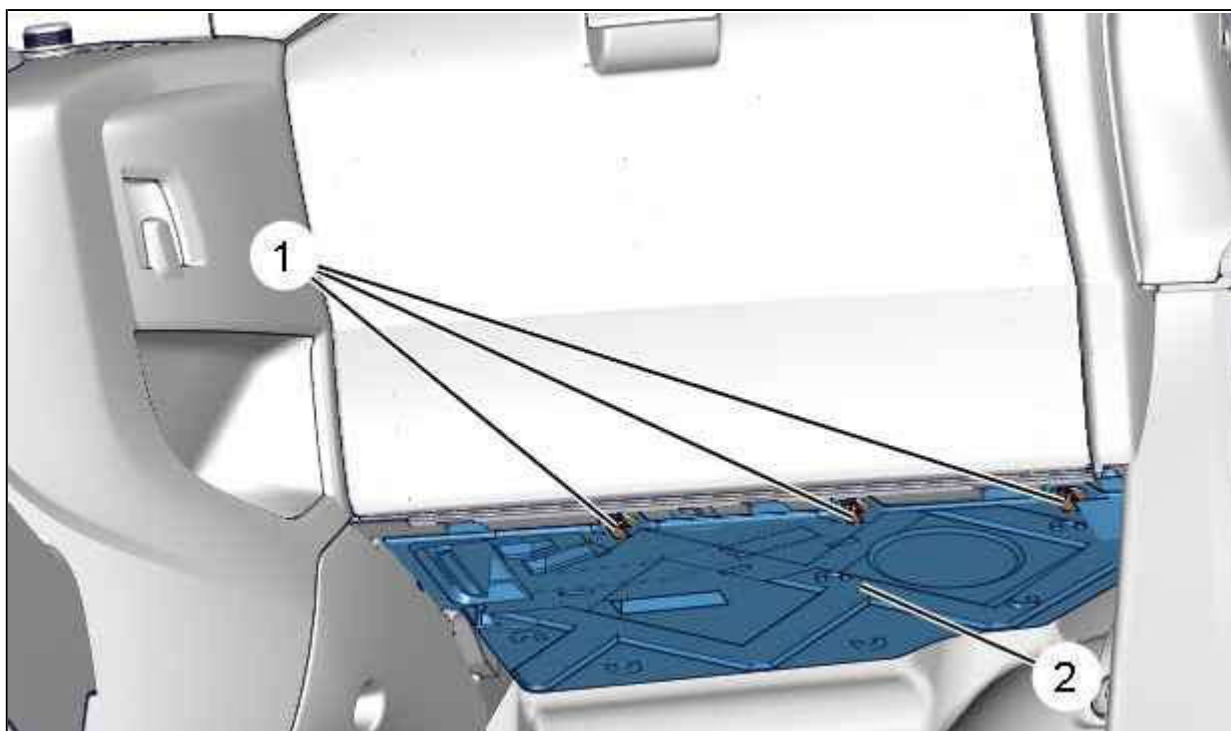


Рисунок : C5HM0CCD

Снимите :

- 3 фиксаторов (1)
- Отделку под приборной панелью (2) (с правой стороны)
- Педаль акселератора (автомобили с правым рулевым управлением)

1.2. Климатическая установка с ручным управлением

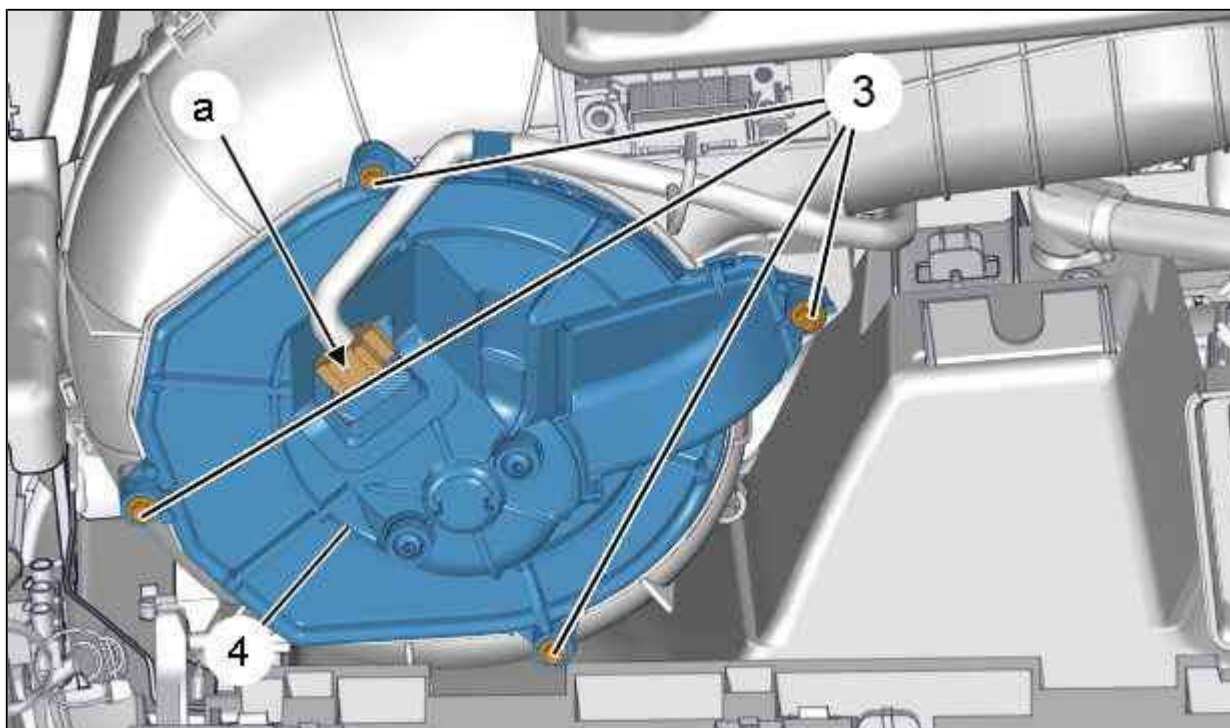


Рисунок : C5HM0CGD

Отсоедините разъем (в "а").

Снимите :

- 4 болтов (3)
- Вентилятор печки (4)

1.3. Автоматическая система кондиционирования

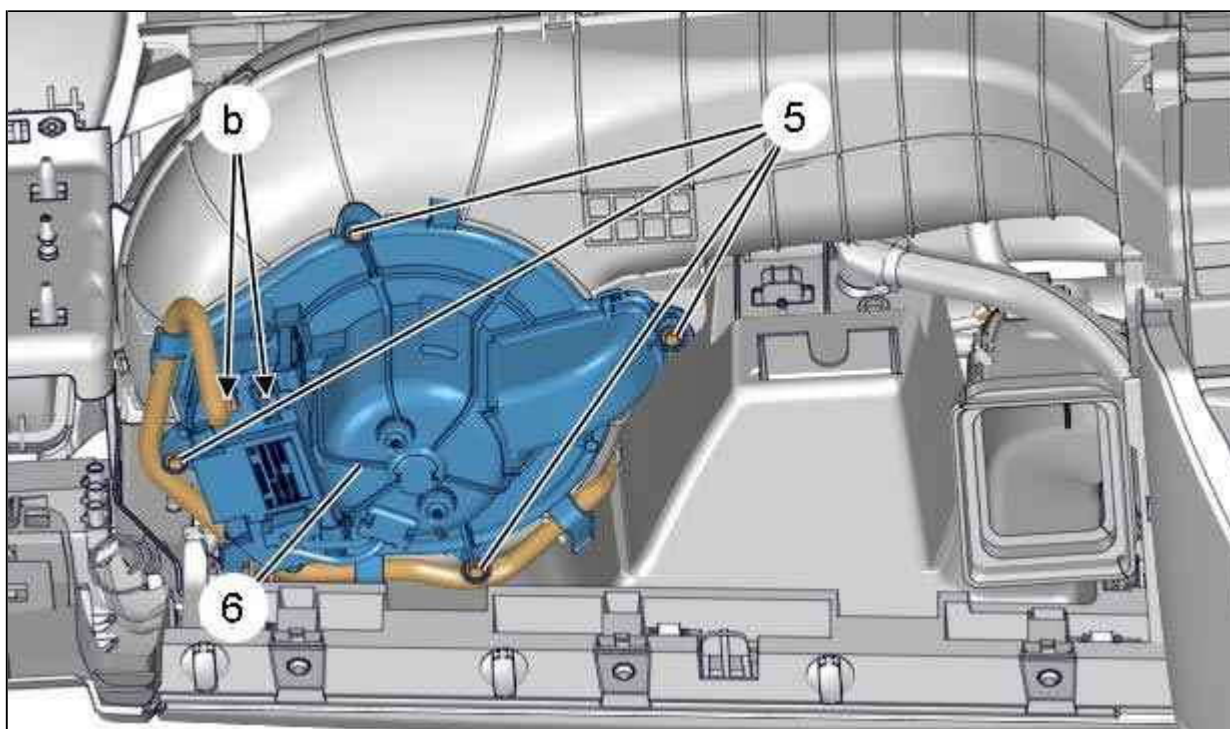


Рисунок : C5HM0CHD

Отключить электрических разъема (в "b").

Снимите :

- 4 болтов (5)
- Вентилятор печки (6)

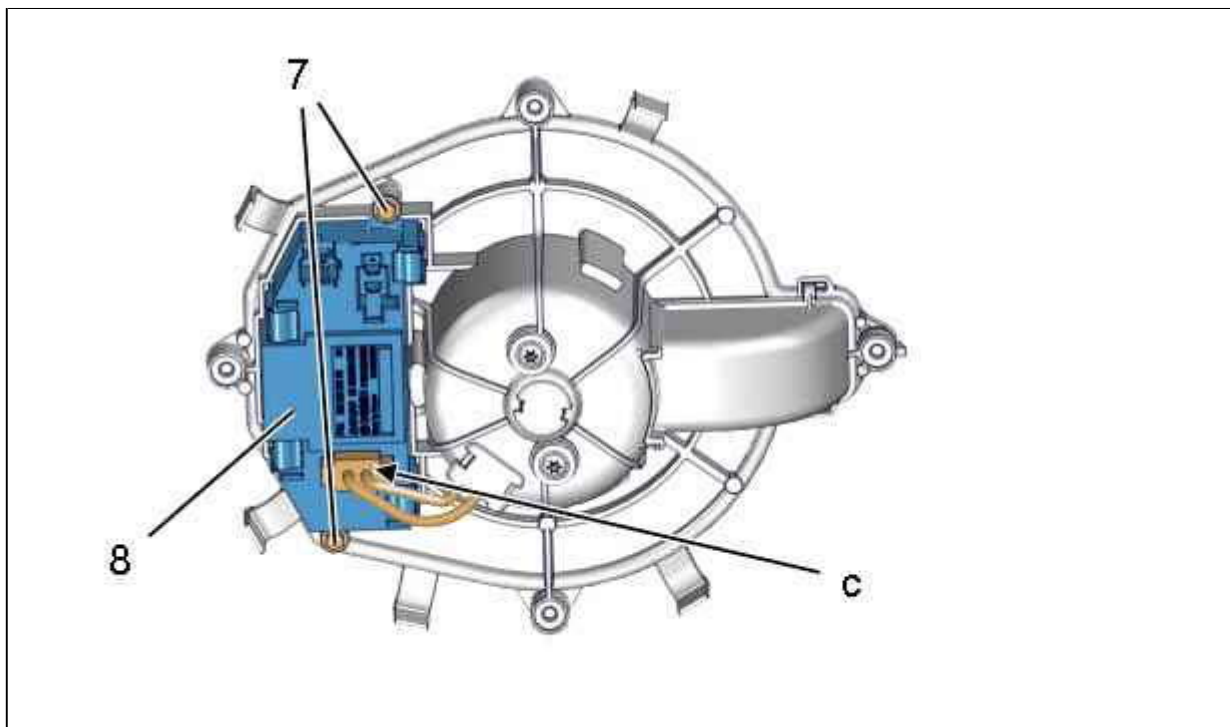


Рисунок : C5HM0CJD

Отсоедините разъем (в "c").

Снимите :

- 2 болтов (7)
- Модуль управления вентилятором (8)

2. Установка

2.1. Климатическая установка с ручным управлением

Установите :

- Вентилятор печки (4)
- 4 болтов (3)

Заново подсоедините разъем (в "a").

2.2. Автоматическая система кондиционирования

Установите :

- Модуль управления вентилятором (8)
- 2 болтов (7)

Заново подсоедините разъем (в "c").

Установите :

- Вентилятор печки (6)
- 4 болтов (5)

Подсоедините заново разъемов (в "b").

2.3. Общие операции

Установите :

- Педаль акселератора (автомобили с правым рулевым управлением)
- Отделку под приборной панелью (2) (с правой стороны)

- 3 фиксаторов (1)

ВНИМАНИЕ : Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.

Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.
Проверить работу распределителя импульсов воздуха.

СНЯТИЕ - УСТАНОВКА : ДАТЧИК ИСПАРИТЕЛЯ

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ ⓘ .

1. Предварительные операции

Отсоединить аккумуляторную батарею ⓘ .

2. Снятие

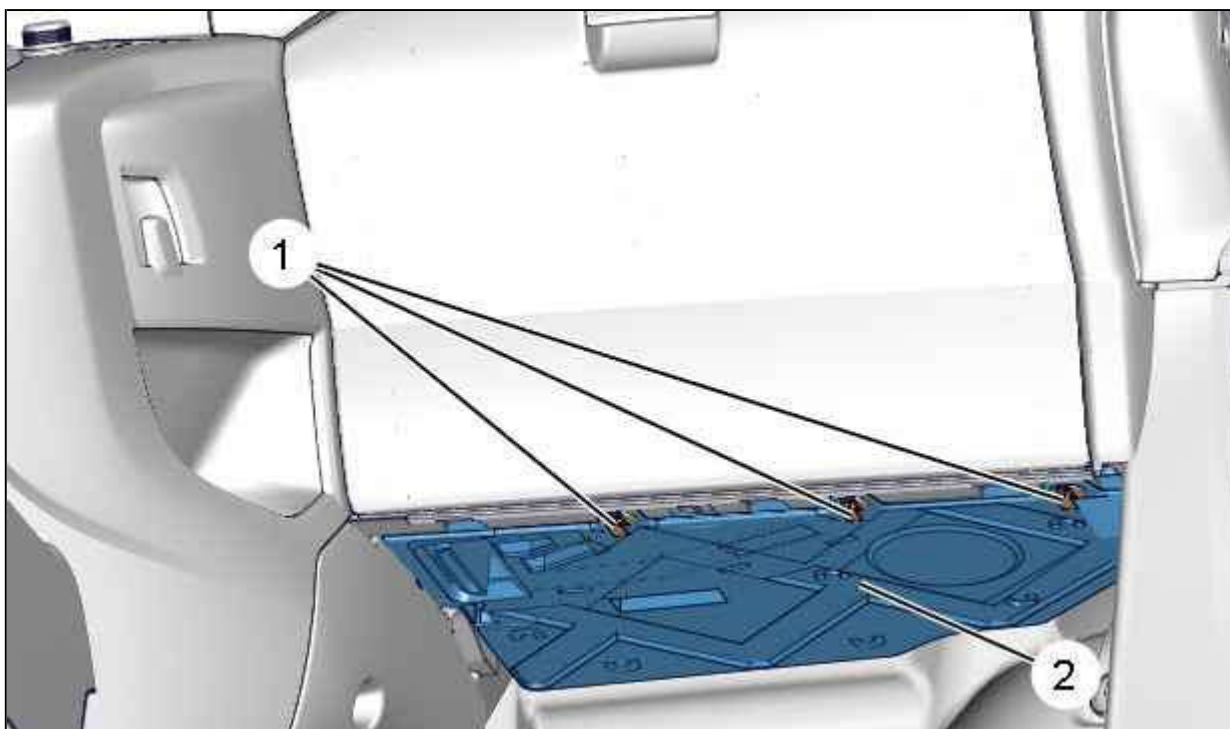


Рисунок : C5HM0CCD

Снимите :

- 3 фиксаторов (1)
- Отделку (2) под приборной панелью (с правой стороны)

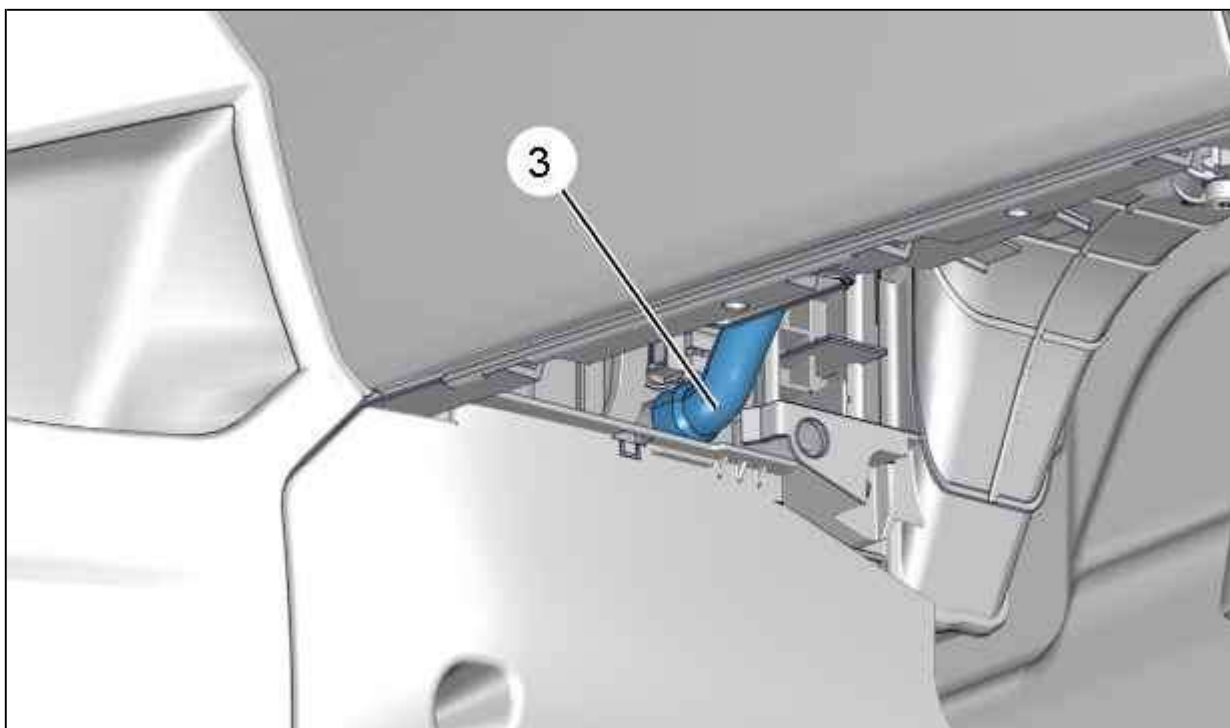


Рисунок : C5HM0CND

Отсоединить и отодвинуть : Воздуховод (3) (За перчаточным ящиком со стороны правого переднего пассажира).

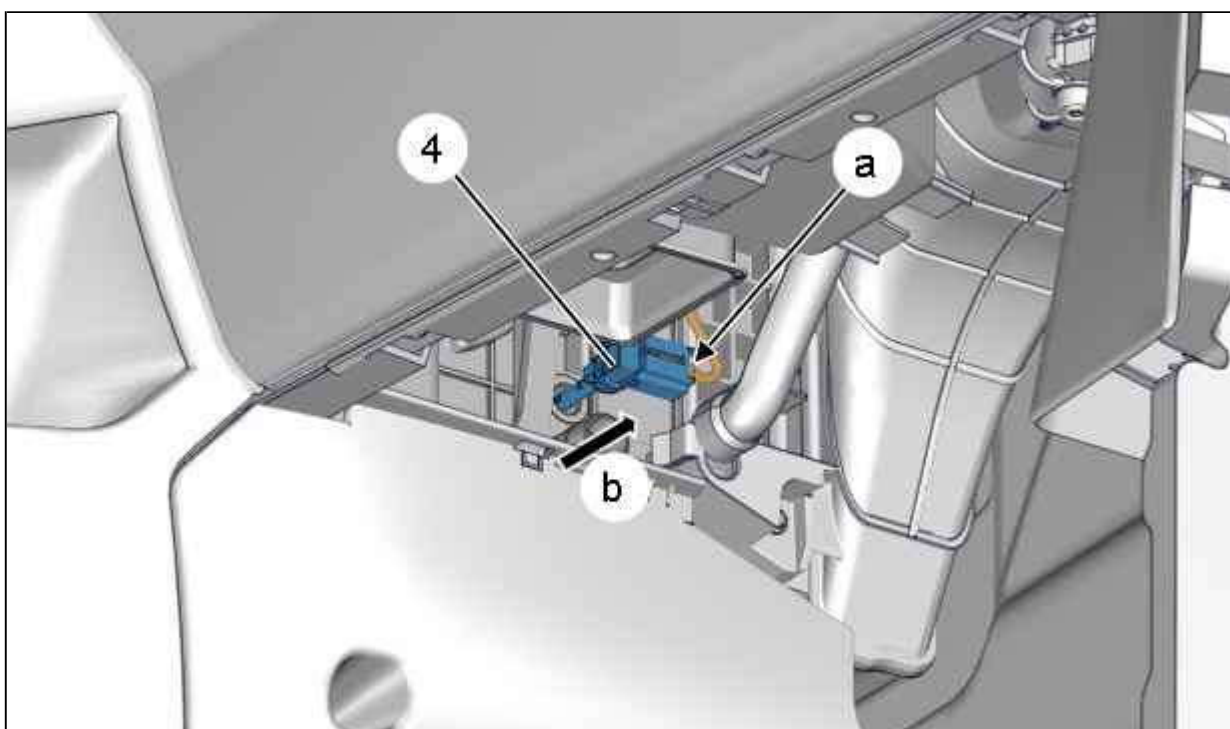


Рисунок : C5HM0CPD

Отсоединить датчик испарителя (4) (в соответствии со стрелкой "b").
Отсоедините разъем (в "a").
Снимите датчик испарителя (4).

3. Установка

Заново подсоедините разъем (в "а").

Установить датчик испарителя (4).

Присоединить трубку подачи воздуха (3) (За перчаточным ящиком со стороны правого переднего пассажира).

Установите :

- Отделку (2) под приборной панелью (с правой стороны)
- 3 фиксаторов (1)

Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

ВНИМАНИЕ : Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.

Проверьте функционирование системы кондиционирования.

СНЯТИЕ - УСТАНОВКА : ПЕРЕДНЮЮ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ ⓘ .

1. Рекомендуемое оборудование

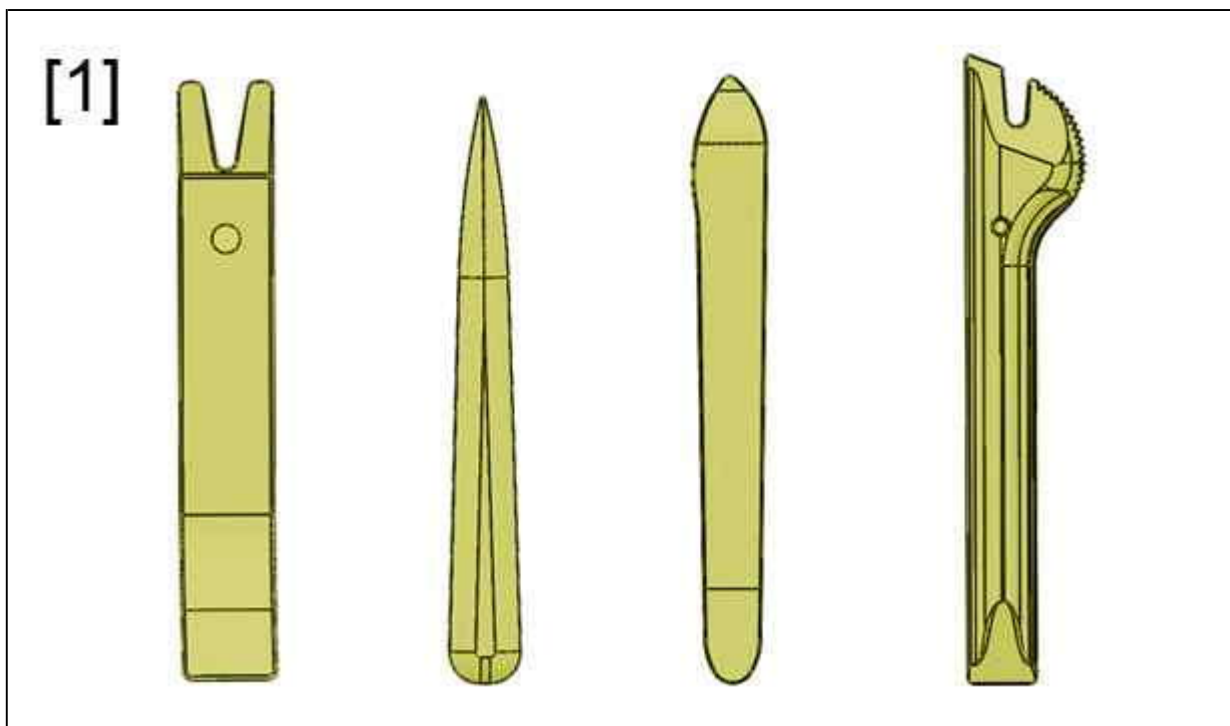


Рисунок : E5AP30WD

[1] Приспособления для снятия обшивки (-).1350-ZZ.

2. Снятие

Отсоединить аккумуляторную батарею ⓘ .

2.1. Передняя панель неавтоматического кондиционера

Снимите :

- **CD-проигрыватель аудиосистемы** ⓘ (в зависимости от комплектации)
- **Центральный выключатель панели управления в сборе** ⓘ

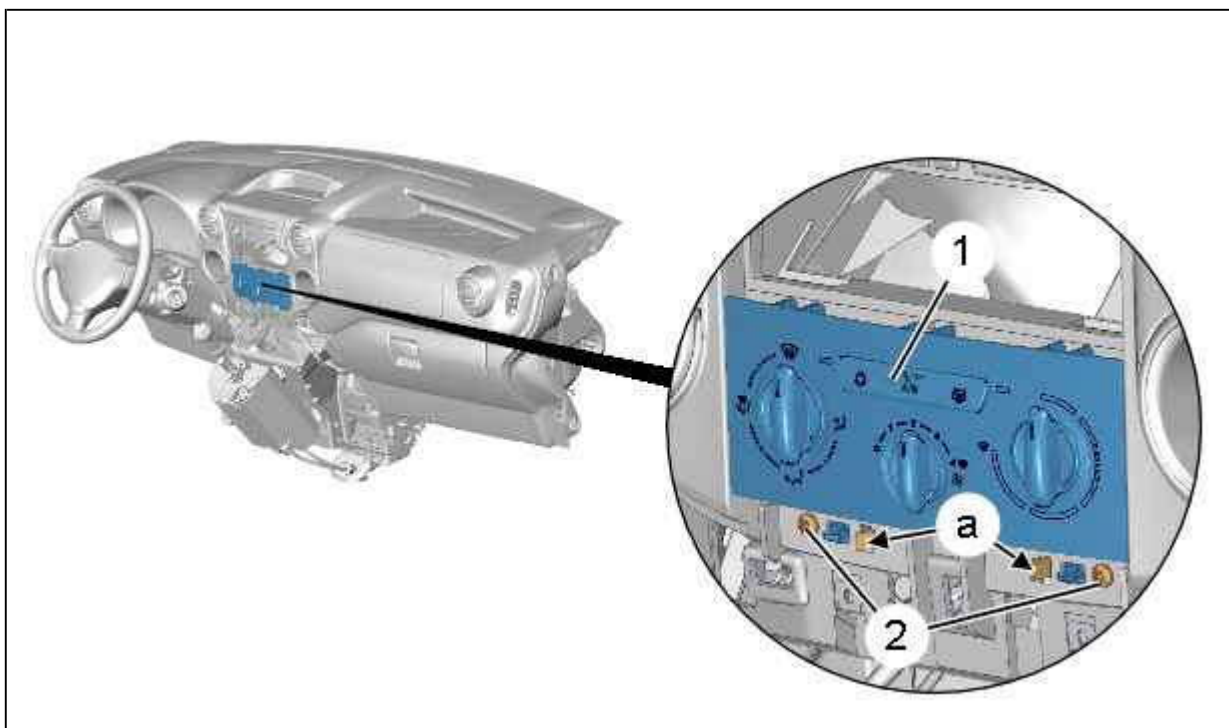


Рисунок : C5FM0P8D

Отвернуть болты (2).
Отсоединить ; Сместить лицевую панель кондиционера (1) (в "а") внутрь панели управления ; С помощью приспособления [1].

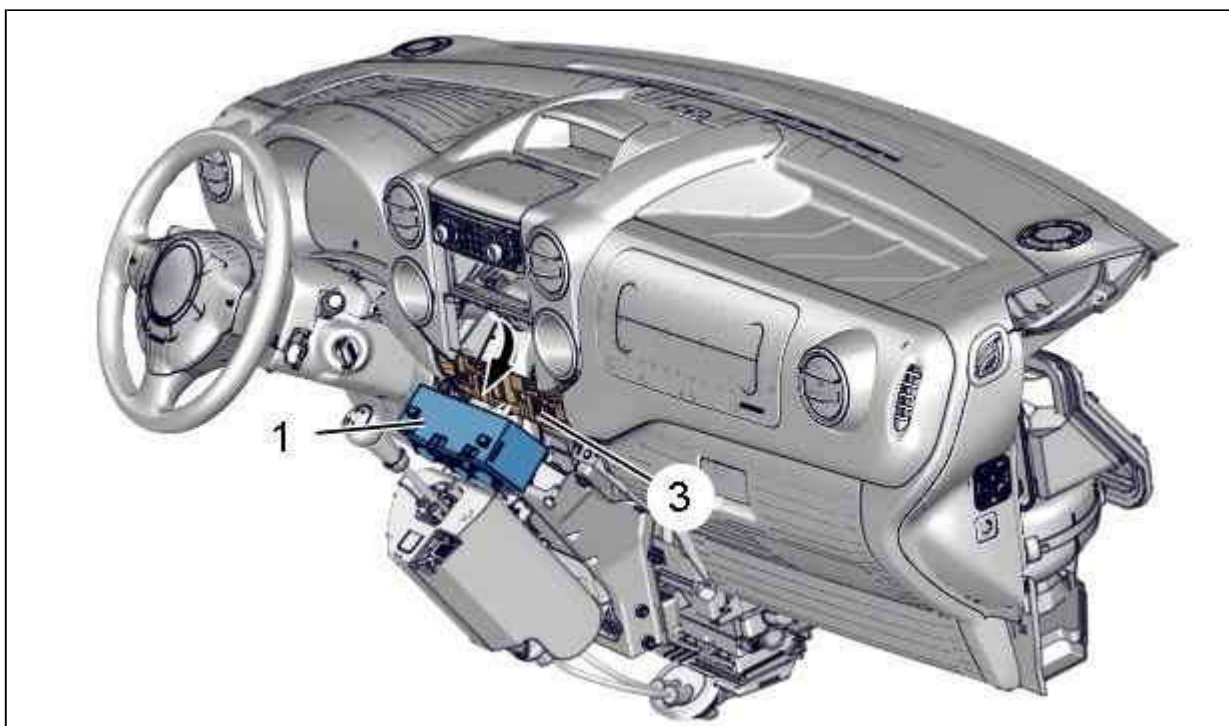


Рисунок : C5FM0P9D

Отсоединить лицевую панель кондиционера (1) под панелью управления (3) (в соответствии со стрелкой).

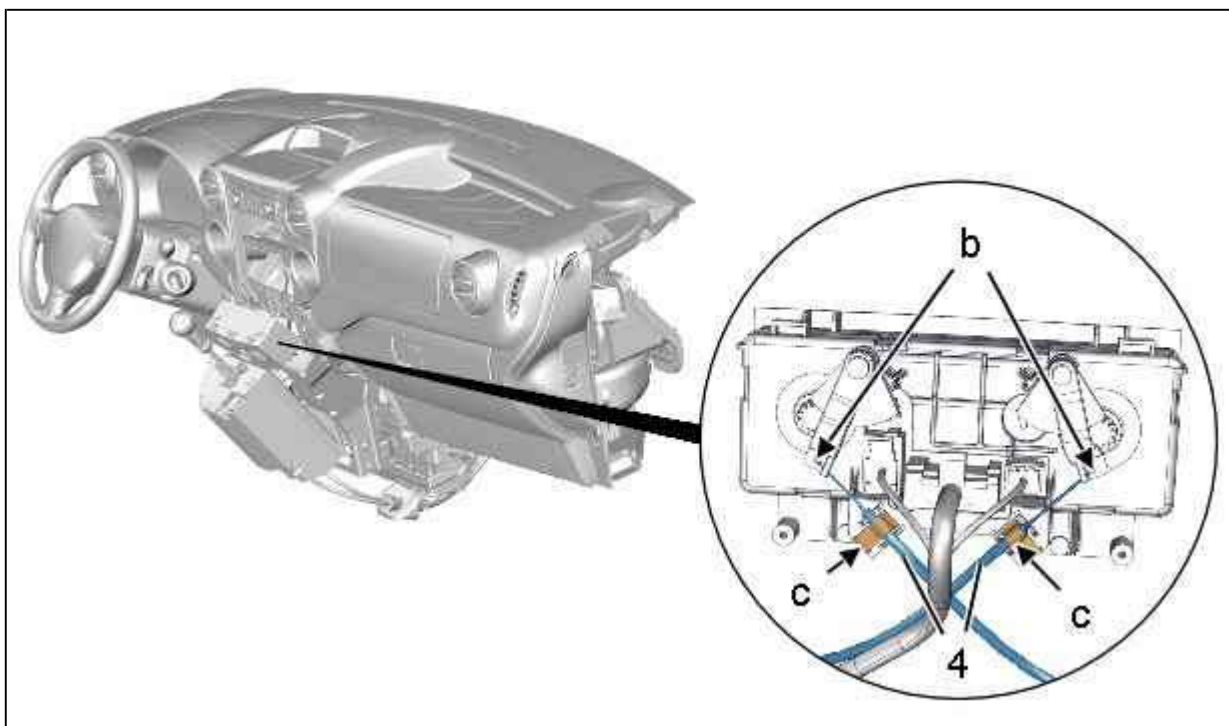


Рисунок : C5FM0PAD

Отсоединить ; Снимите : Крепление оплетки (в "с").
Отделить тросы (4) (в "b").

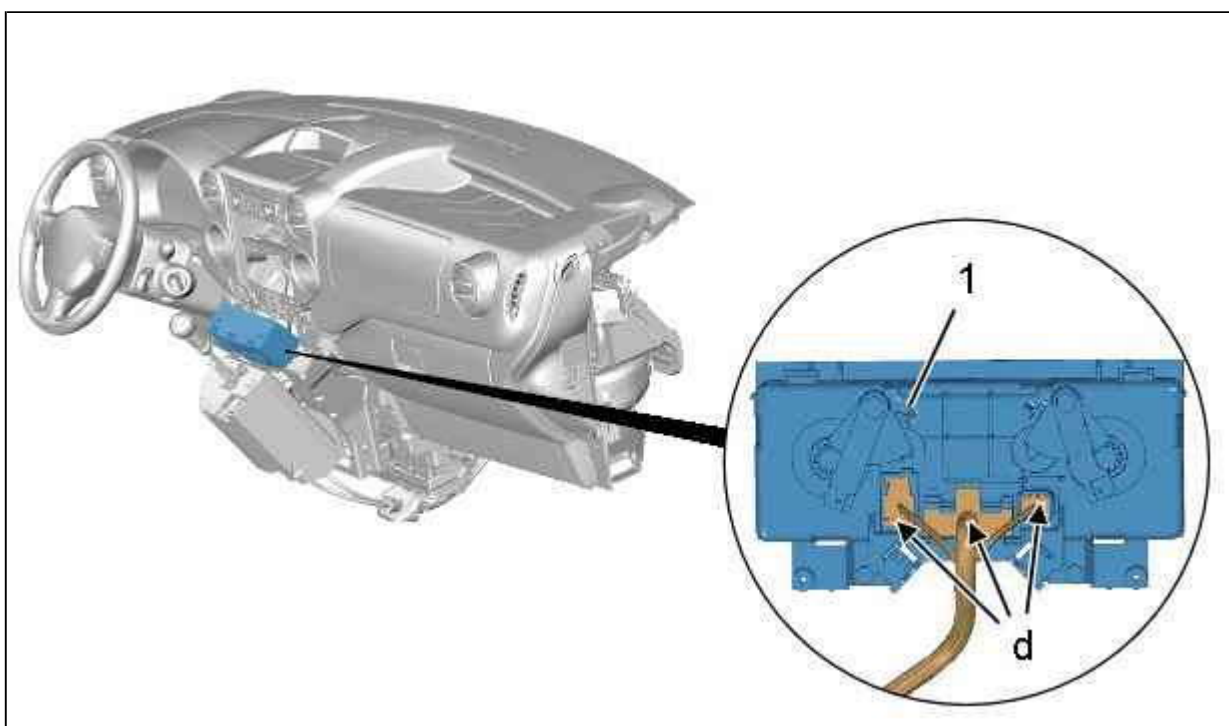


Рисунок : C5FM0PBD

Отключить электрических разъема (в "d").
Снимите : Лицевую панель кондиционера (1).

2.2. Передняя панель автоматической климатической установки



Рисунок : C5FM0PCD

Отсоединить панель отделки ((5)) (в "е").
Снять панель отделки (5) ; С помощью приспособления [1].

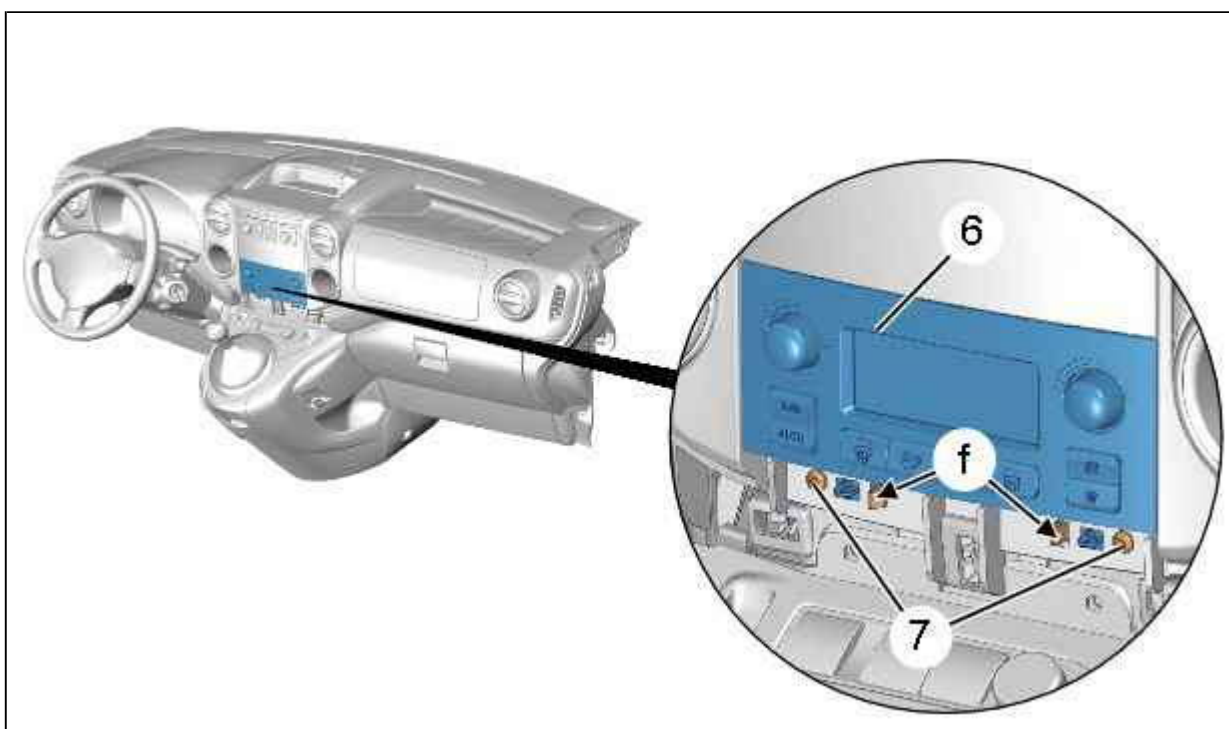


Рисунок : C5FM0PDD

Отвернуть болты (7).
Открепить и отделить лицевую панель автоматического кондиционера(6) (в "f") от панели управления ; С помощью приспособления [1].

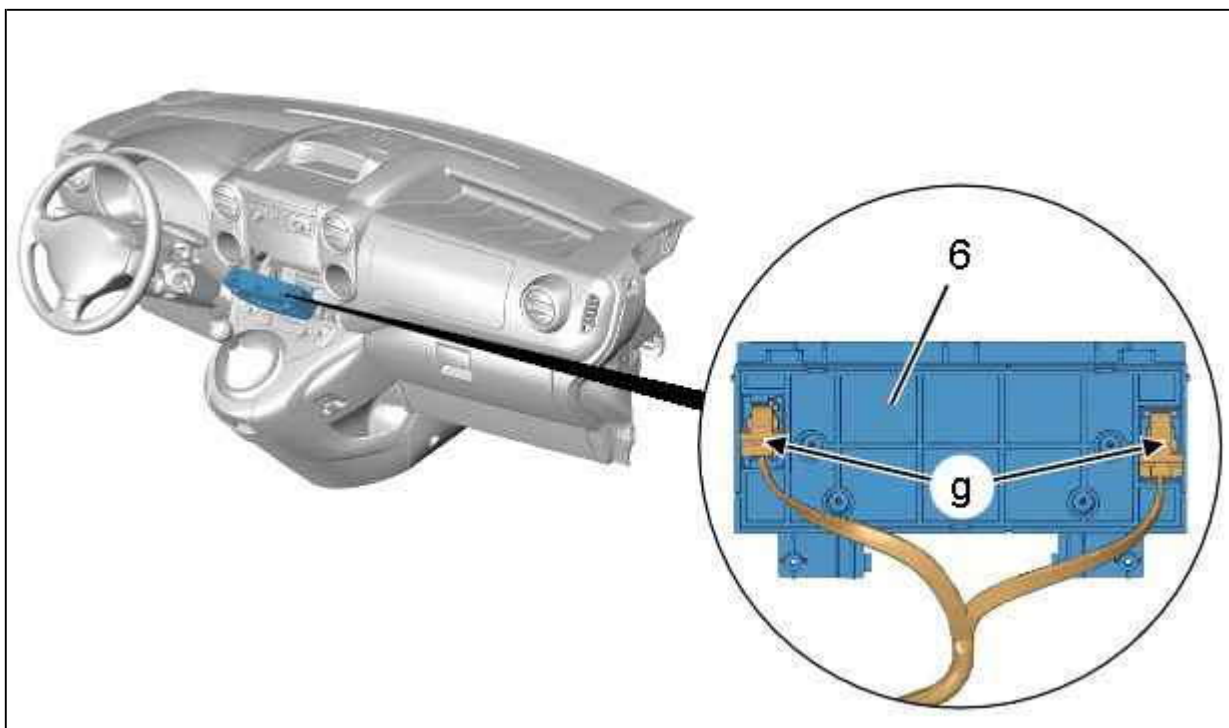


Рисунок : C5FM0PED

Наклонить лицевую панель автоматического кондиционера (6).

Отключить электрических разъемов (в "g").

Снимите : Лицевую панель автоматического кондиционера (6).

3. Установка

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Систематически заменять : Крепление оплетки (Дефективный).

Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Проверить работу различного оборудования перед установкой на место лицевой панели кондиционера (1).

Установка производится выполнением операций по снятию в обратном порядке

Проверьте функционирование электрооборудования

СНЯТИЕ - УСТАНОВКА : ФИЛЬТР СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ САЛОНА

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ ⓘ .

1. Снятие

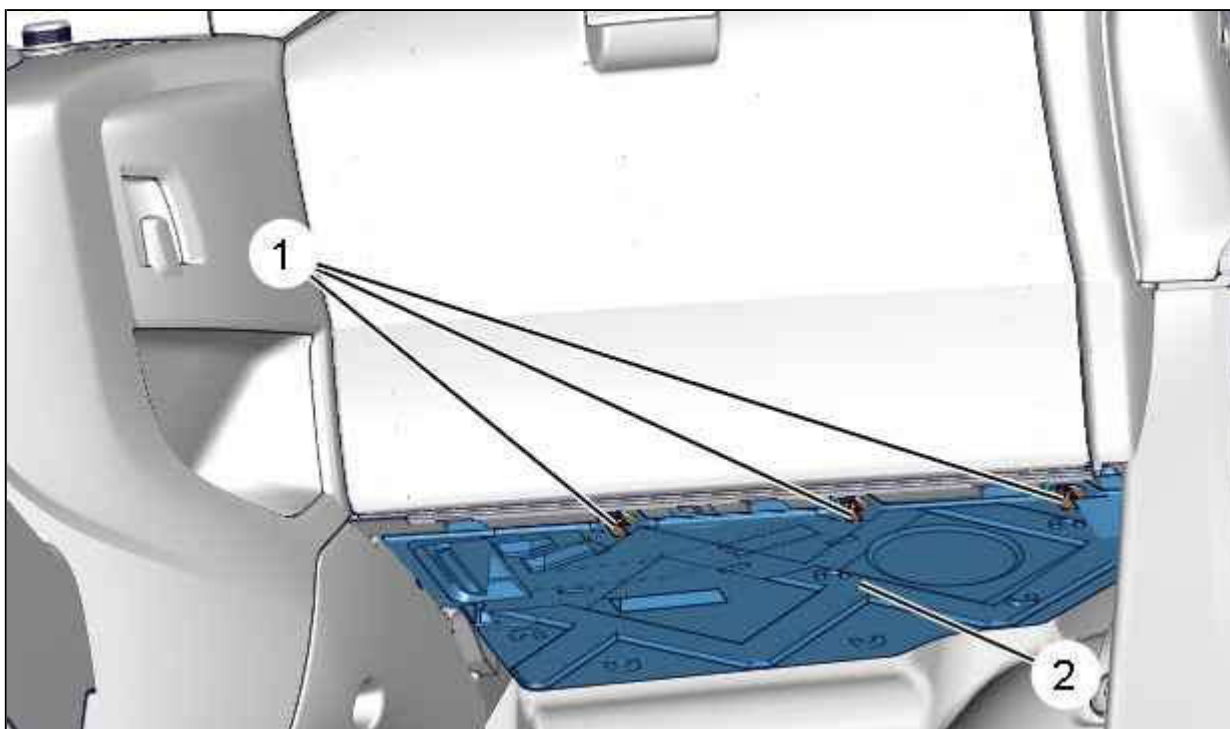


Рисунок : C5HM0CCD

Снимите :

- 3 фиксаторов (1)
- Отделку под приборной панелью (2) (с правой стороны)

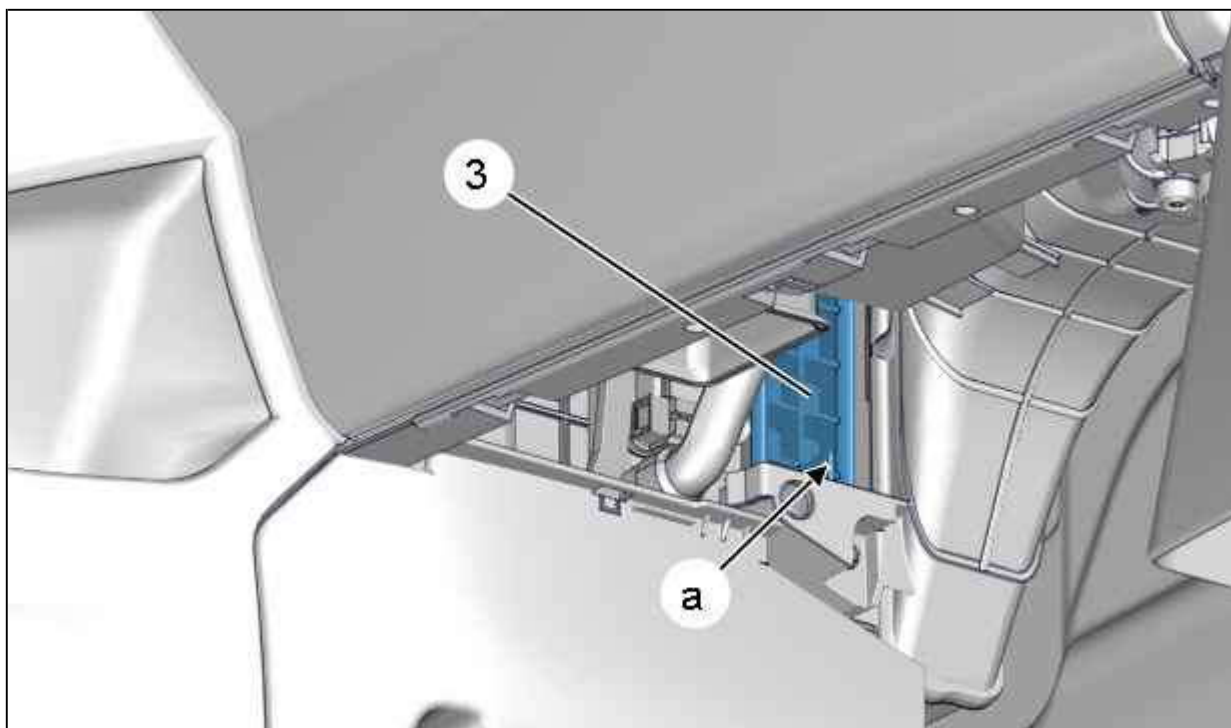


Рисунок : C5HM0CDD

Снимите лючок фильтра, задерживающего пыльцу (3) ; Потяните за язычок "a".

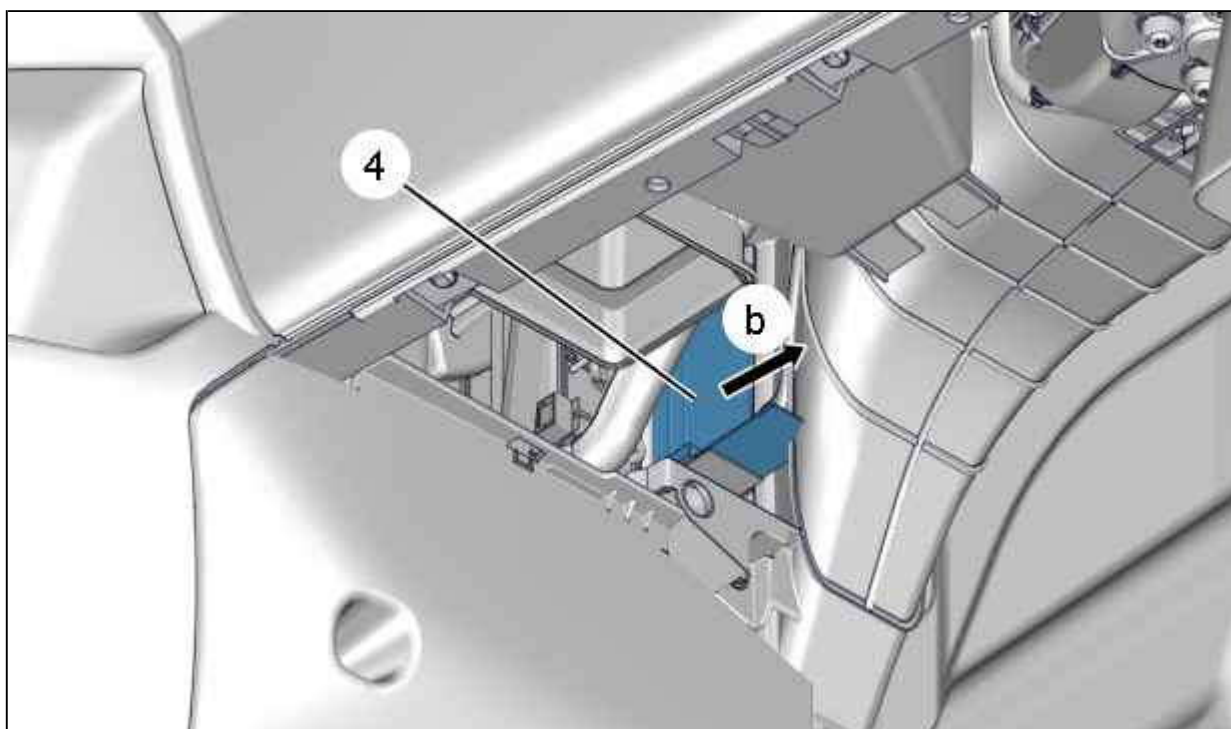


Рисунок : C5HM0CED

Снимите первый фильтр (4) (как показано " b ").

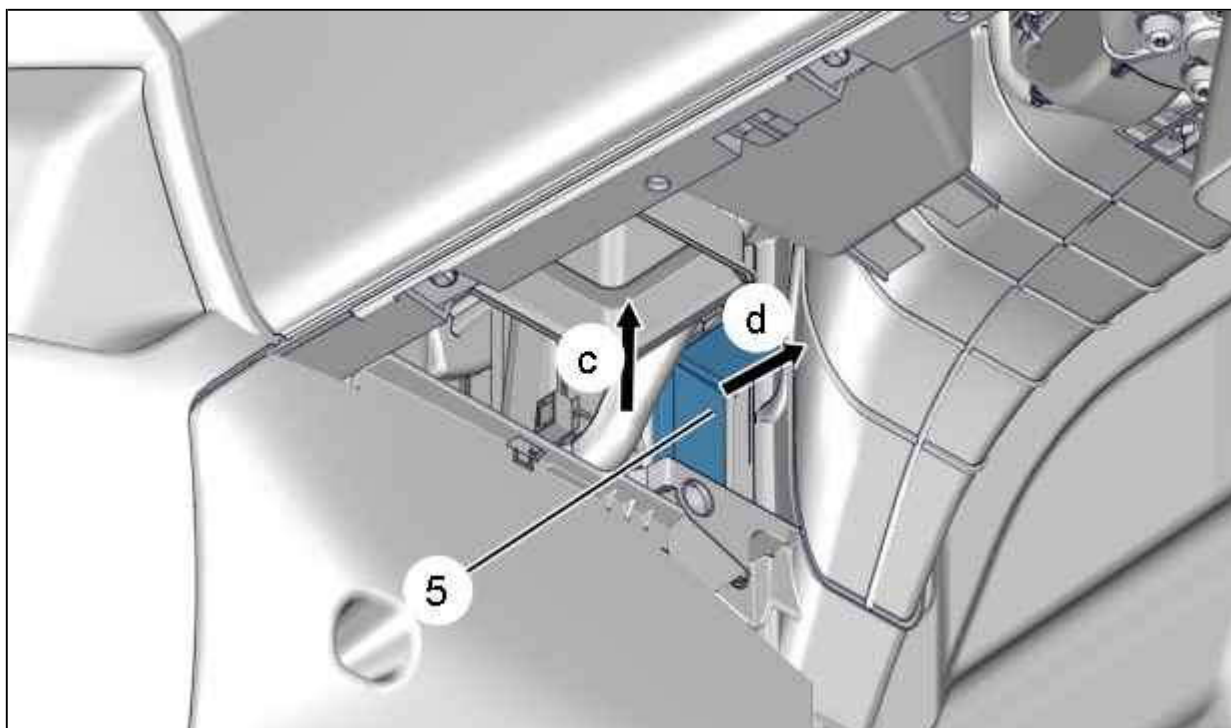


Рисунок : C5HM0CFD

Сдвиньте второй фильтр (5) вверх (как показано " c ").
Снимите второй фильтр (5) (как показано " d ").

2. Установка

Очистите гнездо салонного фильтра.

Установите : Салонный противопылевой фильтр (5).

Убедиться в правильной установке салонного фильтра (5).

Установите :

- Салонный противопылевой фильтр (4)
- Лючок фильтра салона (3)

Проверьте расход воздуха через вентилятор салона, включив различные скорости его вращения.

СНЯТИЕ - УСТАНОВКА : ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ВЕНТИЛЯТОРА

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ ⓘ .

1. Предварительные операции

Отсоединить аккумуляторную батарею ⓘ .

2. Снятие

2.1. Общие операции

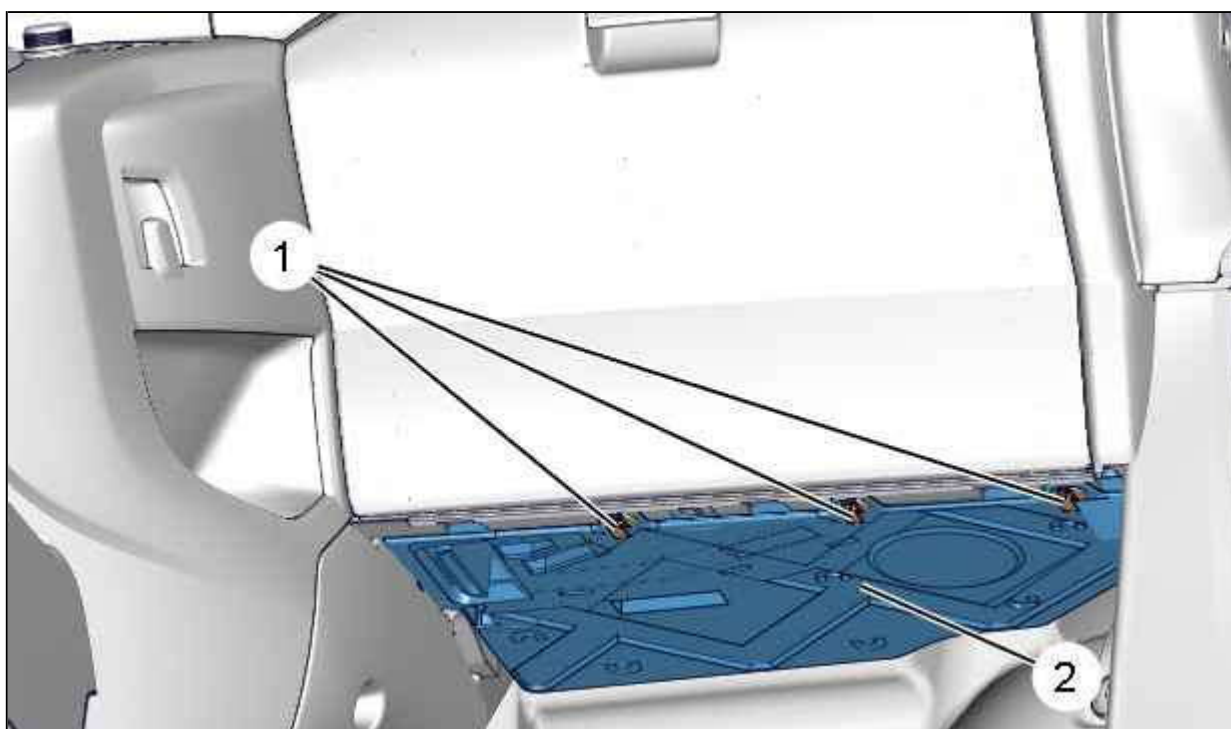


Рисунок : C5HM0CCD

Снимите :

- 3 фиксаторов (1)
- Отделку под приборной панелью (2) (с правой стороны)
- Педаль акселератора (автомобили с правым рулевым управлением)

2.2. Климатическая установка с ручным управлением

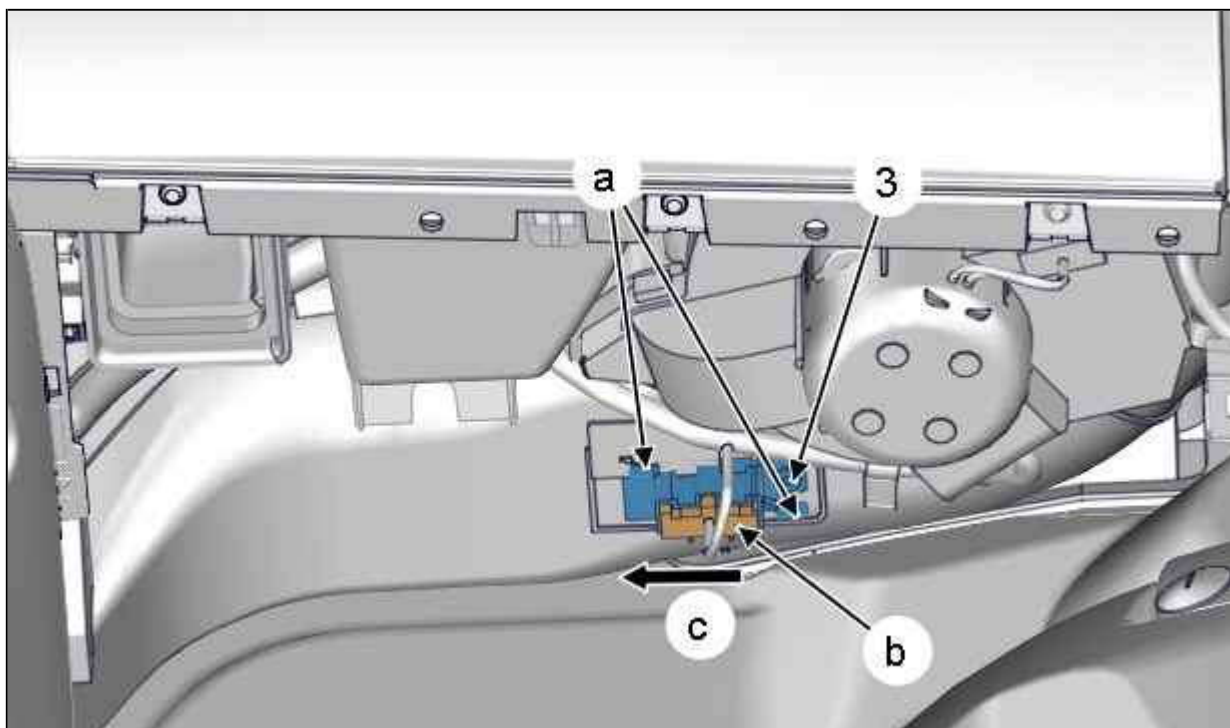


Рисунок : C5HM0CKD

Отсоедините разъем (в "b").
Снимите болтов (3).
Нажать в "a".
Снимите : Резистор управления вентилятором (как показано " c ").

2.3. Автоматическая система кондиционирования

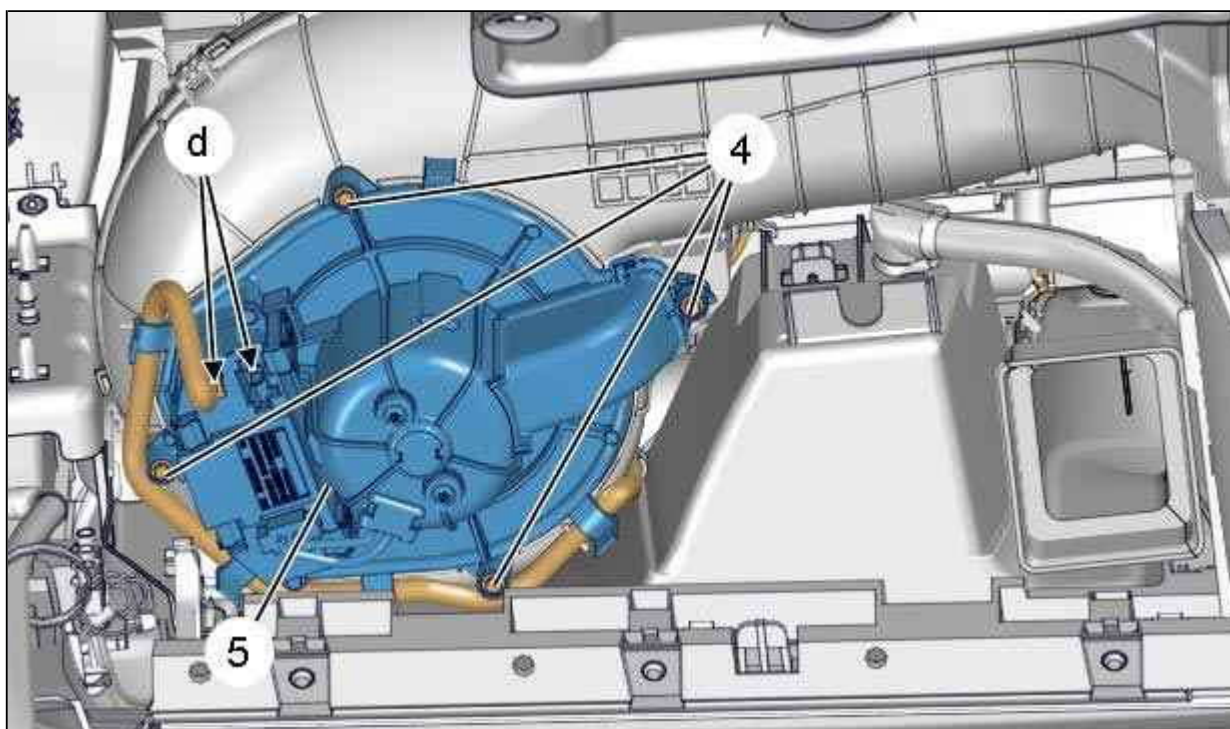


Рисунок : C5HM0CLD

Отключить электрических разъема (в "d").
Снимите :

- 4 болтов (4)
- Вентилятор в сборе (5)

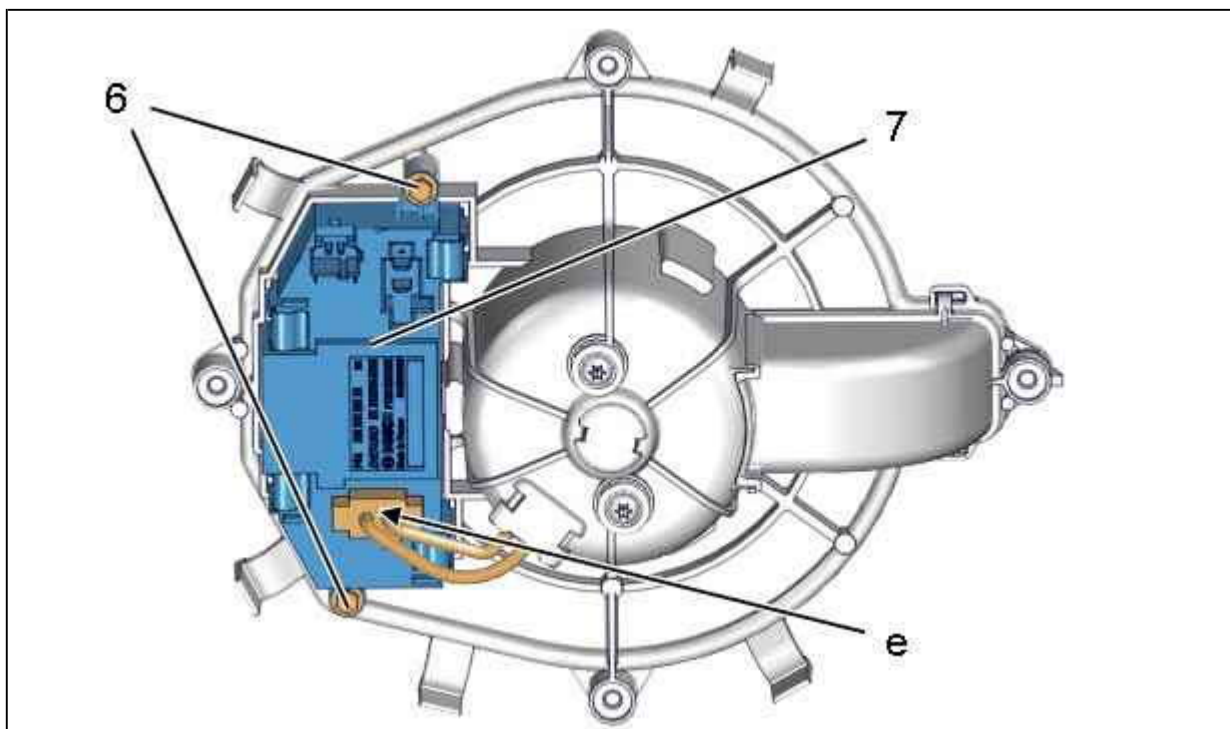


Рисунок : C5HM0CMD

Отсоедините разъем (в "e").

Снимите :

- 2 болтов (6)
- Модуль управления вентилятором (7)

3. Установка

3.1. Климатическая установка с ручным управлением

Установите :

- Резистор управления вентилятором
- Болт (3)

Заново подсоедините разъем (в "b").

3.2. Автоматическая система кондиционирования

Установите :

- Модуль управления вентилятором (7)
- 2 болтов (6)

Заново подсоедините разъем (в "e").

Установите :

- Вентилятор в сборе (5)
- 4 болтов (4)

Подсоедините заново разъемов (в "d").

3.3. Общие операции

Установите :

- Педаль акселератора (автомобили с правым рулевым управлением)
- Отделку под приборной панелью (2) (с правой стороны)
- 3 фиксаторов (1)

ВНИМАНИЕ : Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.

Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.
Проверить работу распределителя импульсов воздуха.

СНЯТИЕ – УСТАНОВКА : ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ ⓘ .

1. Снятие

Снимите : **Верхнюю камеру** ⓘ .

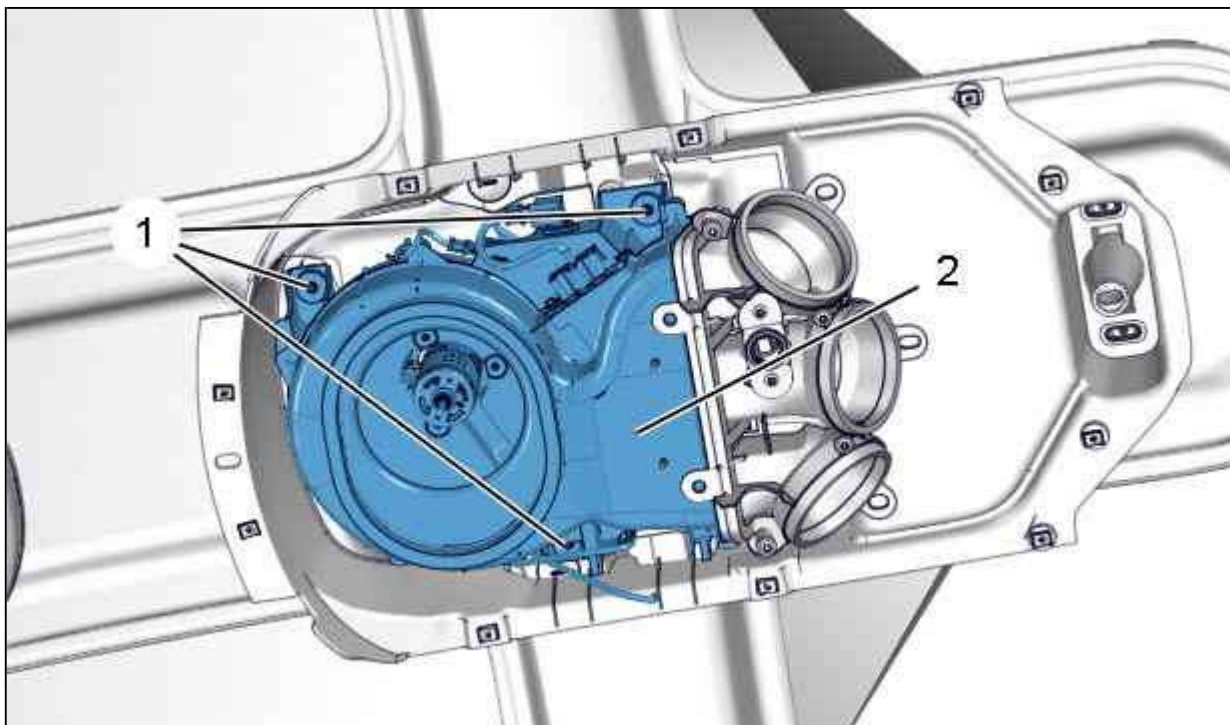


Рисунок : C5HM0DRD

Снимите :

- 3 болтов (1)
- Узел дополнительного вентилятора (2)

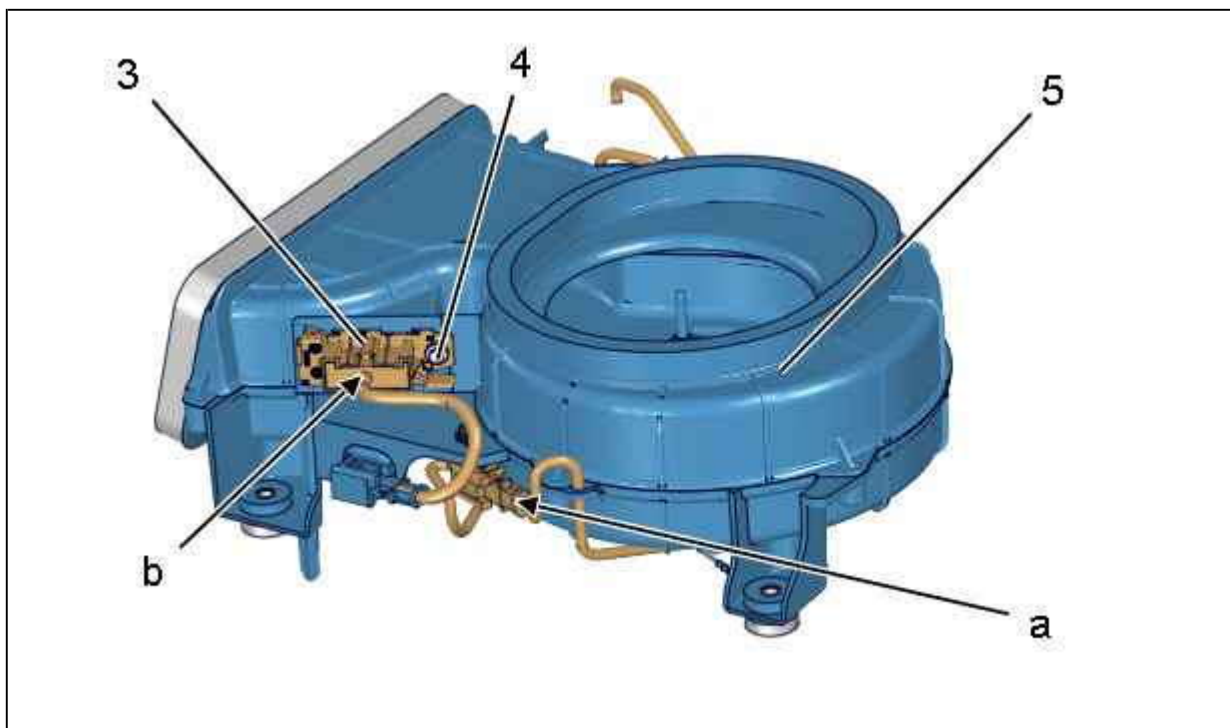


Рисунок : C5HM0DSD

Отключить электрических разъема (в "a", "b").

Снимите :

- Болт (4)
- Модуль управления вентилятором (3)
- Дополнительный вентилятор (5)

2. Установка

Установите :

- Дополнительный вентилятор (5)
- Модуль управления вентилятором (3)
- Болт (4)

Подсоедините заново разъемов (в "a", "b").

Установите :

- Узел дополнительного вентилятора (2)
- болтов (1)

Установите : **Верхнюю камеру** ⓘ .

Проверьте работу дополнительного вентилятора

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ : ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ С СИСТЕМОЙ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

1. Рекомендации по безопасности

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Во всех случаях выполняйте эти общие рекомендации.

Надевайте защитные перчатки и очки, чтобы исключить любой риск обморожения.

Не обращайтесь с жидким хладагентом вблизи пламени или слишком горячих предметов (например, сигареты), чтобы исключить любой риск выделения токсичных паров.

Работайте в вентилируемом помещении.

Осторожно обращайтесь с отработавшей смазкой компрессора, поскольку последняя может содержать кислоты.

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Масло для компрессоров чрезвычайно гигроскопично ; При ремонте используйте новое масло.

2. Меры предосторожности, которые нужно принять при открытии контура

Быстро заглушите все трубопроводы, чтобы не допустить попадания влаги ; С помощью комплекта заглушек (-).1701-HZ.

Новые детали должны иметь температуру окружающего воздуха перед распаковкой, чтобы не допустить конденсации.

Пробки в соединительных элементах для трубок должны сниматься в последний момент перед установкой.

ВНИМАНИЕ : Не устанавливайте детали, не закрытые заглушками.

Сменный фильтрующий и осушающий элемент не должен оставаться на открытом воздухе более 5 минут, даже если он подключен к контуру (риск насыщения влагой).

Если контур остался на открытом воздухе, необходимо заменить :

- Сменный фильтрующий и осушающий элемент
- Смазку компрессора (операция, включенная в замену жидкого хладагента: смотрите инструкции к сертифицированным установкам)

3. Необходимые меры предосторожности (с холодильным компрессором)

3.1. Общие сведения

Обращаться с компрессорами кондиционера с осторожностью :

- Не брать компрессор кондиционера за электрические разъемы или за шкив
- Не устанавливать компрессор кондиционера на шкив
- Беречь шкив и электрические разъемы от ударов (хрупкие зоны)
- Защищать муфту компрессора от попадания масла для компрессора кондиционера или другой смазки

Компрессоры кондиционера должны храниться в закрытом помещении при температуре от 5°C до 50°C. Пластмассовые заглушки, поставляемые с новыми компрессорами кондиционера, могут повторно использоваться в дальнейшем.

При возврате компрессора кондиционера поставщику следует правильно упаковать компрессор для его защиты от повреждений во время транспортировки.

ВНИМАНИЕ : При первом запуске компрессора кондиционера не превышать 1500 об/мин в течение первой минуты работы для обеспечения распределения масла в системе

3.2. Особенности : Компрессор кондиционера без муфты (DENSO)

Компрессоры "DENSO" без муфты вращаются постоянно, пока работает двигатель.

ВНИМАНИЕ : Не включайте компрессор (и соответственно двигатель), если в контуре системы кондиционирования отсутствует жидкий хладагент. Тем более нельзя включать компрессор при сливе жидкого хладагента.

Если необходимо включить двигатель при отсутствии хладагента в контуре охлаждения :

- Система кондиционирования должна быть отключена
- Частота вращения вала компрессора кондиционера не должна превышать 2000 об/мин в течение 15 минут (не более)

ВНИМАНИЕ : При невозможности соблюдения этих рекомендаций следует заменить компрессор кондиционера.

4. Меры предосторожности, которые необходимо принять при установке трубок

Используйте только новые уплотнения.

ВНИМАНИЕ : Смажьте уплотнения, используя смазку для компрессора.

Затяните соединительные элементы трубок заданным моментом с использованием при возможности контр-ключа.

5. Общая защита контура

ВНИМАНИЕ : Запрещено включать кондиционер воздуха, если контур с жидким хладагентом пустой. Не снимайте пробку заполнения хладагентом компрессора, когда контур заполнен.

6. Электрические проверки

Прежде чем подсоединить разъем, проверьте :

- Состояние различных контактов (деформацию, окисление...)
- Присутствие уплотнения
- Присутствие и состояние механического запираания

Во время проведения электрических проверок :

- Аккумуляторная батарея должна быть правильно заряжена
- Запрещено использовать источник напряжения больше 12 В
- Запрещено использовать индикаторную лампу
- Запрещено создавать электрическую дугу

Не отключайте :

- Аккумуляторную батарею при работающем двигателе
- Компьютер при включенном зажигании

ОБЯЗАТЕЛЬНО : Для операции слива-заполнения жидкого хладагента : См. инструкции специализированных станций.