

			"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20556	Лист 1	Листов 23
			Дата	<p align="center">СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА АВТОМОБИЛЯ LADA LARGUS – УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ</p> <p align="center">1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</p> <p>Работы выполнять в соответствии с требованиями "Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте" ПОТ РМ-027-2003 и инструкции по охране труда для слесарей, действующей на предприятии.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Работы с системой кондиционирования воздуха должен производить только персонал, прошедший соответствующее обучение.</p> <p>ВНИМАНИЕ! При выполнении работ допускается применять стандартизированное оборудование и инструмент, функционально аналогичные указанному в ТИ, применение которых обеспечивает требуемую производительность, безопасность и качество работ.</p> <p>ВНИМАНИЕ! При проведении на автомобиле любых видов работ, связанных с разгерметизацией системы кондиционирования, произвести полную выгрузку хладагента с последующей загрузкой системы. Работы по выгрузке, загрузке и по обнаружению утечек хладагента производить в соответствии с инструкциями по эксплуатации на сервисное оборудование и детектор-течеискатель.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Загрузку хладагента при неработающем двигателе выполнять через контур высокого давления. Масса заправляемого в систему хладагента (R134a) составляет 475 ± 35 г. При неполной загрузке системы хладагентом, дозагрузку выполнять при работающем двигателе и включенной системе кондиционирования через контур низкого давления газообразным хладагентом.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Для предотвращения повреждения заправочного оборудования или травмы, категорически запрещается открывать вентили на контуре высокого давления (красный сервисный шланг) при загрузке хладагентом работающей системы кондиционирования. Все работы с хладагентом выполнять в очках с боковой защитой.</p> <p>При замене элементов системы кондиционирования не допускается снимать технологические заглушки со штуцеров до того, пока каждый из элементов не будет подготовлен к подключению. Следует соблюдать осторожность при снятии технологических заглушек со штуцеров узлов системы кондиционирования во избежание травмирования, так как они заполнены под давлением газообразным азотом.</p> <p>ВНИМАНИЕ! При замене любого из элементов системы кондиционирования (конденсатор, испаритель и т.д.) обязательно заменять уплотнительные кольца.</p> <p>ВНИМАНИЕ! При проведении сварочных работ на автомобиле в непосредственной близости от элементов системы кондиционирования – выполнить полную выгрузку хладагента из системы.</p>			
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата</				

2 УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Система кондиционирования воздуха состоит из следующих основных элементов: компрессора, конденсатора, испарителя и трубопроводов. Устройство системы кондиционирования воздуха показано на рисунке 2-1.

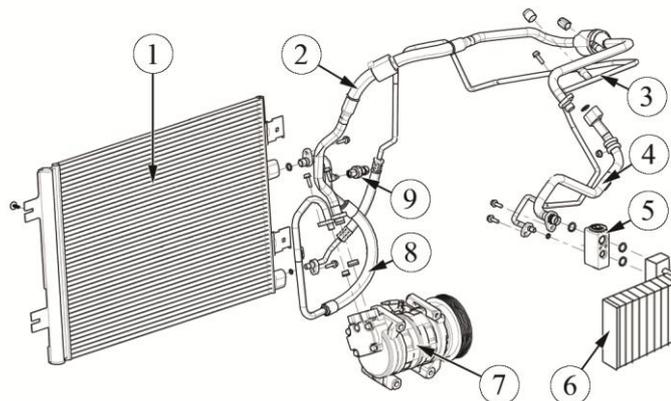


Рисунок 2-1 – Устройство системы кондиционирования воздуха:

1 – конденсатор; 2 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (длинная часть); 3 – трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем; 4 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть); 5 – терморегулирующий вентиль; 6 – испаритель; 7 – компрессор; 8 – трубопровод, соединяющий компрессор с конденсатором; 9 – датчик давления

2.1 Компрессор

Компрессор поршневого типа. Компрессор создает необходимое для работы системы кондиционирования давление и обеспечивает циркуляцию хладагента. Компрессор устанавливается на двигателе под генератором. Крутящий момент на вал компрессора передается от коленчатого вала поликлиновым ремнем через электромагнитную муфту.

2.2 Конденсатор

Конденсатор за счет теплообмена с окружающим воздухом охлаждает газообразный хладагент, с высокой температурой и под высоким давлением, конденсирует его в жидкий хладагент. Конденсатор устанавливается на рамку радиатора перед радиатором системы охлаждения.

2.3 Испаритель

Испаритель охлаждает и осушает воздух в салоне автомобиля за счет теплообмена с хладагентом. Блок испарителя устанавливается в корпус отопителя перед радиатором отопителя.

2.4 Ресивер-осушитель

Ресивер-осушитель предназначен для аккумуляции хладагента в жидком состоянии, отделения от него влаги и возможных механических частиц. Ресивер-осушитель смонтирован на конденсаторе. В ресивер встроен съемный фильтр-осушитель.

2.5 Трубопроводы

Дубликат
Взам.
Подл.

Трубопроводы связывают элементы климатической установки между собой посредством фланцевых соединений.

2.6 Терморегулирующий вентиль

Для регулирования подачи хладагента из конденсатора в испаритель, перед испарителем устанавливается терморегулирующий вентиль (ТРВ).

2.7 Датчик давления

Датчик давления (ДД) установлен в трубопровод, соединяющий компрессор и конденсатор. ДД дает сигнал на ЭБУ ЭСУД на выключение / включение компрессора при отклонении (повышении или понижении) давления от рабочей величины.

2.8 Блок управления отоплением, кондиционированием и вентиляцией

Управление системой кондиционирования осуществляется при помощи блока управления отоплением, кондиционированием и вентиляцией (БУ), расположенном в нижней части центральной консоли панели приборов. Расположение и назначение органов управления БУ показано на рисунке 2-2.



Рисунок 2-2 – Назначение органов управления блока управления отоплением, кондиционированием и вентиляцией:

1 – рукоятка управления направлением воздушного потока; 2 – кнопка включения кондиционера; 3 – рукоятка управления рециркуляцией; 4 – рукоятка управления скоростью воздушного потока; 5 – рукоятка управления температурой воздушного потока

Дубликат

Взам.

Подп.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодичность технического обслуживания системы кондиционирования в соответствии с ТИ 3100.25100.08032 "Автомобили семейства LADA LARGUS – техническое обслуживание по талонам сервисной книжки".

3.1 Проверка элементов системы кондиционирования

Проверить элементы системы кондиционирования на отсутствие механических повреждений, поврежденные узлы заменить (осмотр визуальный).

3.2 Проверка состояния ремня привода вспомогательного оборудования

Проверить состояние ремня 2, рисунок 3-1, привода вспомогательного оборудования. Наличие трещин, разломачивание и расслоение ремня не допускается. При необходимости заменить ремень привода вспомогательного оборудования:

- повернуть автоматический натяжной ролик 3, рисунок 3-1, ремня привода вспомогательного оборудования по часовой стрелке (ключ гаечный 16);
- заблокировать ролик 3 натяжной шестигранным ключом (ключ шестигранный 6 мм);
- снять ремень 2 привода вспомогательного оборудования;
- снять ролик 3 натяжной и ролик 4 обводной (головки сменные 10 и 13, вороток, удлинитель);
- установить новые натяжной и обводной ролики (головки сменные 10 и 13, вороток, удлинитель);
- повернуть автоматический натяжной ролик 3 (ключ гаечный 16);
- заблокировать ролик 3 натяжной шестигранным ключом (ключ шестигранный 6 мм);
- установить новый ремень 2 привода вспомогательного оборудования;
- разблокировать ролик 3 натяжной.

ВНИМАНИЕ! Снятый ремень привода вспомогательного оборудования подлежит обязательной замене.

ВНИМАНИЕ! При замене ремня привода вспомогательного оборудования обязательно поменять натяжной и обводной ролики.

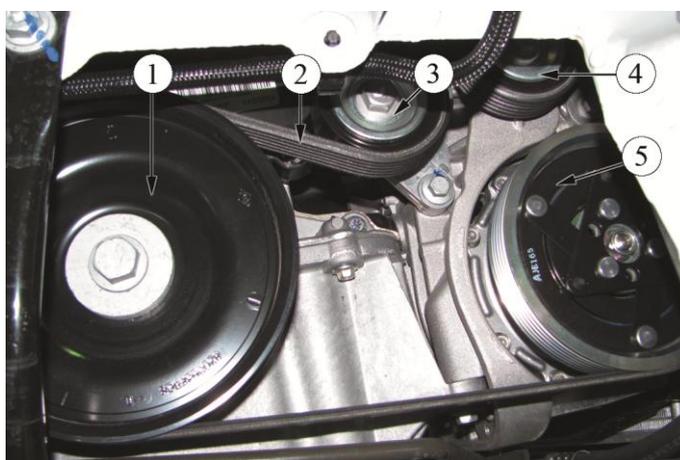


Рисунок 3-1 – Проверка ремня привода вспомогательного оборудования:

1 – шкив коленвала; 2 – ремень привода вспомогательного оборудования; 3 – ролик натяжной; 4 – ролик обводной; 5 – шкив компрессора

Дубликат
Взам.
Подп.

3.3 Проверка включения электромагнитной муфты компрессора

Запустить двигатель и прогреть его до рабочей температуры, включить электродвигатель вентилятора отопителя и выключатель кондиционера.

При необходимости, устранить неисправность согласно ТИ 3100.25100.12043 "Диагностика системы кондиционирования автомобиля LADA LARGUS".

3.4 Проверка количества и состояния хладагента в системе кондиционирования

Проверить количество и состояние хладагента в системе кондиционирования:

- присоединить сервисные шланги к штуцерам на трубопроводах системы кондиционирования и открыть вентили на наконечниках шлангов;
- запустить и прогреть двигатель до рабочей температуры;
- установить режим рециркуляции воздуха в положение забора заборного воздуха;
- включить электродвигатель вентилятора отопителя и установить максимальную скорость вращения;
- центральное и боковые сопла вентиляции на панели открыть и установить в нейтральное положение;
- установить выключатель кондиционера в положение "включено" и повернуть регулятор температуры в положение "MIN";
- закрыть все окна и двери автомобиля;
- обеспечить постоянную работу вентилятора системы охлаждения двигателя;
- установить частоту вращения коленвала двигателя – 2000 об/мин;
- измерить температуру окружающего воздуха (Т3), рисунок 3-2, после стабилизации значений;

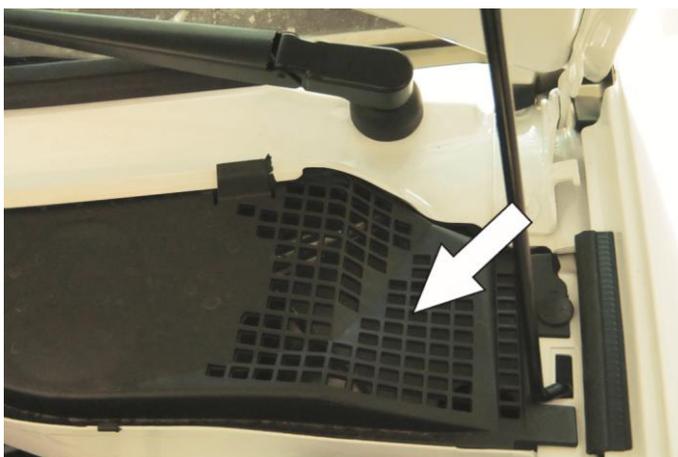


Рисунок 3-2 – Измерение температуры окружающего воздуха

- выждать 5 минут и произвести измерение температуры воздуха из левого бокового сопла вентиляции (Т1), рисунок 3-3, и правого бокового сопла вентиляции (Т2);

Дубликат

Взам.

Подп.

4 ВЫГРУЗКА И ЗАРУЗКА ХЛАДАГЕНТА

ВНИМАНИЕ! При проведении на автомобиле любых видов работ, связанных с разгерметизацией системы кондиционирования, произвести полную выгрузку хладагента с последующей загрузкой системы.

4.1 Выгрузка хладагента

ВНИМАНИЕ! Работы по выгрузке хладагента производить в соответствии с инструкцией по эксплуатации на сервисное оборудование.

4.2 Вакуумирование системы

Перед загрузкой хладагента необходимо произвести вакуумирование системы кондиционирования в соответствии с инструкцией по эксплуатации на сервисное оборудование.

4.3 Загрузка хладагента

ВНИМАНИЕ! Работы по загрузке хладагента производить в соответствии с инструкцией по эксплуатации на сервисное оборудование.

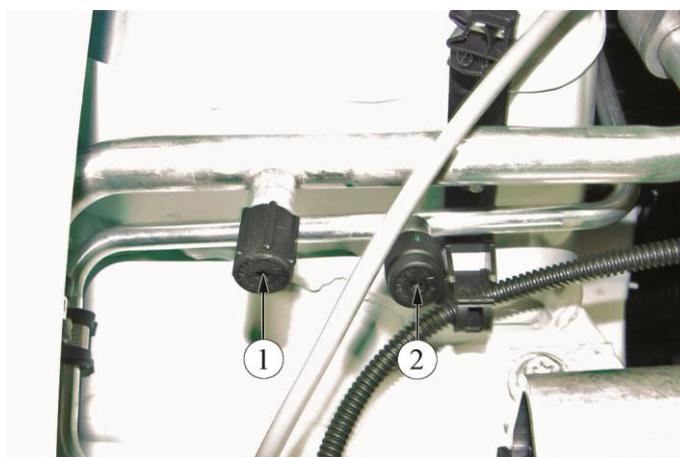


Рисунок 4-1 – Заправка системы кондиционирования хладагентом:

1 – штуцер контура высокого давления; 2 – штуцер контура низкого давления

ВНИМАНИЕ! Загрузку хладагента при неработающем двигателе выполнять через контур высокого давления, рисунок 4-1. Масса заправляемого в систему хладагента (R134a) составляет 475 ± 35 г. При неполной загрузке системы хладагентом, дозагрузку выполнять при работающем двигателе и включенной системе кондиционирования через контур низкого давления газообразным хладагентом.

4.4 Проверка утечек хладагента

ВНИМАНИЕ! Работы по обнаружению утечек хладагента производить в соответствии с инструкциями по эксплуатации на детектор-течеискатель.

Дубликат

Взам.

Подп.

						"ИТЦ АВТО"			3100.25100.20556	Лист 8																								
									5 СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ																									
									При замене элементов системы кондиционирования выполнить доливку компрессорного масла, согласно таблице 5-1. Общее количество компрессорного масла (Sanden SP-10) в системе составляет 135 ± 10 г.																									
									Таблица 5-1																									
									<table border="1"> <thead> <tr> <th>Производимая операция</th> <th>Количество доливаемого масла, мл</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Выгрузка хладагента</td> <td>Замерить количество слитого масла и залить такое же количество</td> </tr> <tr> <td>Разрыв трубопровода или сильная утечка</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Замена конденсатора</td> <td>Кол-во слитого масла + 30</td> </tr> <tr> <td>Замена испарителя</td> <td>Кол-во слитого масла + 30</td> </tr> <tr> <td>Замена ресивера-осушителя</td> <td>Кол-во слитого масла + 15</td> </tr> <tr> <td>Замена трубопровода</td> <td>Кол-во слитого масла + 10</td> </tr> <tr> <td>Снятие и установка компрессора</td> <td>Кол-во слитого масла</td> </tr> <tr> <td>Замена компрессора</td> <td>Масло не доливается</td> </tr> <tr> <td>Замена компрессора и одного или нескольких элементов системы кондиционирования воздуха</td> <td>Масло не доливается</td> </tr> <tr> <td>Агрегатная замена компрессора</td> <td>Долить масло указанной марки</td> </tr> <tr> <td>Агрегатная замена компрессора и одного или нескольких элементов системы кондиционирования воздуха</td> <td>Долить масло указанной марки</td> </tr> </tbody> </table>		Производимая операция	Количество доливаемого масла, мл	Выгрузка хладагента	Замерить количество слитого масла и залить такое же количество	Разрыв трубопровода или сильная утечка	100	Замена конденсатора	Кол-во слитого масла + 30	Замена испарителя	Кол-во слитого масла + 30	Замена ресивера-осушителя	Кол-во слитого масла + 15	Замена трубопровода	Кол-во слитого масла + 10	Снятие и установка компрессора	Кол-во слитого масла	Замена компрессора	Масло не доливается	Замена компрессора и одного или нескольких элементов системы кондиционирования воздуха	Масло не доливается	Агрегатная замена компрессора	Долить масло указанной марки	Агрегатная замена компрессора и одного или нескольких элементов системы кондиционирования воздуха	Долить масло указанной марки
Производимая операция	Количество доливаемого масла, мл																																	
Выгрузка хладагента	Замерить количество слитого масла и залить такое же количество																																	
Разрыв трубопровода или сильная утечка	100																																	
Замена конденсатора	Кол-во слитого масла + 30																																	
Замена испарителя	Кол-во слитого масла + 30																																	
Замена ресивера-осушителя	Кол-во слитого масла + 15																																	
Замена трубопровода	Кол-во слитого масла + 10																																	
Снятие и установка компрессора	Кол-во слитого масла																																	
Замена компрессора	Масло не доливается																																	
Замена компрессора и одного или нескольких элементов системы кондиционирования воздуха	Масло не доливается																																	
Агрегатная замена компрессора	Долить масло указанной марки																																	
Агрегатная замена компрессора и одного или нескольких элементов системы кондиционирования воздуха	Долить масло указанной марки																																	
									5.1 Конденсатор – снятие и установка																									
									Снятие																									
									Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).																									
									Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно требованиям п. 4.1 данной ТИ.																									
									Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работы.																									
									Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20546 "Кузов автомобиля LADA LARGUS. Снятие и установка основных узлов и деталей".																									
									Отсоединить элементы крепления воздухоотражателя 1, рисунок 5-1, (отвертка, насадка Torx T30). Снять воздухоотражатель.																									
Дубликат																																		
Взам.																																		
Подл.																																		
									ТИ	Технологическая инструкция																								



Рисунок 5-1 – Снятие воздухоотражателя:

1 – воздухоотражатель; 2 – места крепления воздухоотражателя

Отвернуть болт 2, рисунок 5-2, крепления трубопровода 1, соединяющего конденсатор с компрессором и болт 4 крепления трубопровода 3, соединяющего конденсатор и испаритель (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

Отсоединить трубопроводы от конденсатора. Установить на трубопроводы и в отверстия конденсатора технологические заглушки.

ВНИМАНИЕ! Не допускать повреждения трубопроводов системы кондиционирования воздуха.

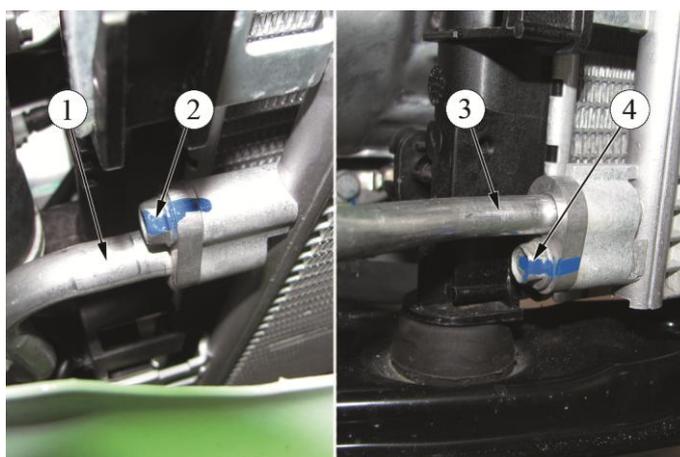


Рисунок 5-2 – Снятие конденсатора:

1 – трубопровод, соединяющий конденсатор и компрессор; 2 – болт крепления трубопровода; 3 – трубопровод, соединяющий конденсатор и испаритель; 4 – болт крепления трубопровода

Отсоединить конденсатор в точках крепления, рисунок 5-3 (отвертка плоская).

Снять конденсатор с автомобиля.

Дубликат
Взам.
Подп.

5.2 Блок испарителя – снятие и установка

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).

Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно требованиям п. 4.1 данной ТИ.

Отвернуть болты 3, рисунок 5-4, крепления и отсоединить трубопровод 1, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть) и трубопровод 2 соединяющий конденсатор с испарителем, от блока испарителя (ключ гаечный 13). Установить в отверстия блока испарителя и на трубопроводы технологические заглушки.

ВНИМАНИЕ! Не допускать повреждения трубопроводов системы кондиционирования воздуха.

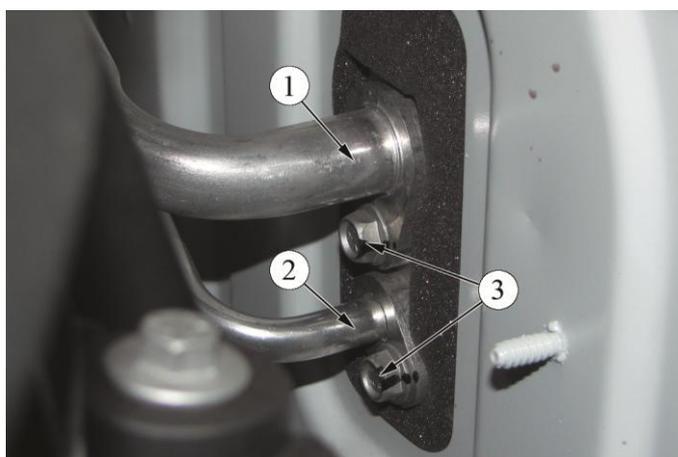


Рисунок 5-4 – Отсоединение трубопроводов испарителя:

1 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть); 2 – трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем; 3 – болты крепления трубопроводов

Снять панель приборов и блок отопителя в соответствии с ТИ 3100.25100.20546 "Кузов автомобиля LADA LARGUS. Снятие и установка основных узлов и деталей".

Разобрать блок отопителя согласно требованиям раздела 13 ТИ 3100.25100.20546 "Кузов автомобиля LADA LARGUS. Снятие и установка основных узлов и деталей" и извлечь блок испарителя из корпуса отопителя, рисунок 5-5.

Дубликат

Взам.

Подп.

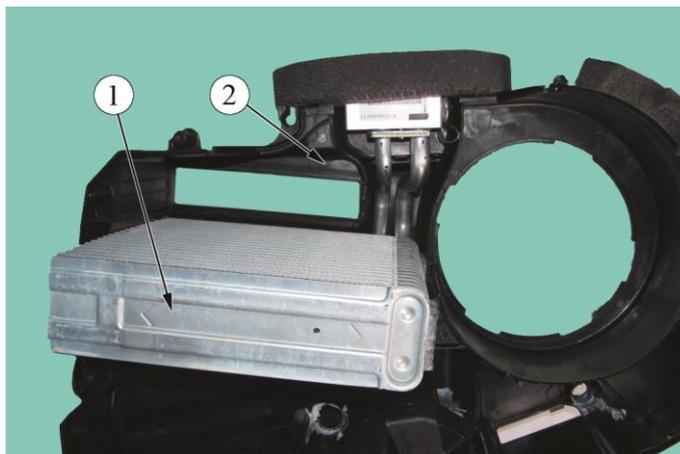


Рисунок 5-5 – Снятие испарителя:

1 – блок испарителя; 2 – корпус блока отопителя

Проверить элементы блока испарителя на наличие механических повреждений трубок, пластин и резьбовых соединений. Заменить поврежденные детали или блок испарителя (осмотр визуальный).

Установка

Установку блока испарителя проводить в последовательности, обратной снятию.

При этом:

- перед установкой долить в испаритель компрессорное масло в количестве согласно таблице 5-1 (масло компрессорное SANDEN SP-10, емкость мерная);
- перед установкой блока испарителя уплотнительные кольца заменить на новые. На уплотнительные кольца нанести масло компрессорное SANDEN SP-10;
- момент затяжки болтов трубопроводов – 8 Н.м (0,8 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, ключ моментный).

Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом согласно требованиям пп. 4.2, 4.3 данной ТИ (хладагент R134a, норма загрузки – 475 ± 35 г).

Проверить систему кондиционирования на отсутствие утечек хладагента согласно требованиям п. 4.4 данной ТИ (детектор-течеискатель).

Проверить работу системы кондиционирования согласно требованиям пп. 3.3, 3.4 данной ТИ.

Дубликат
Взам.
Подл.

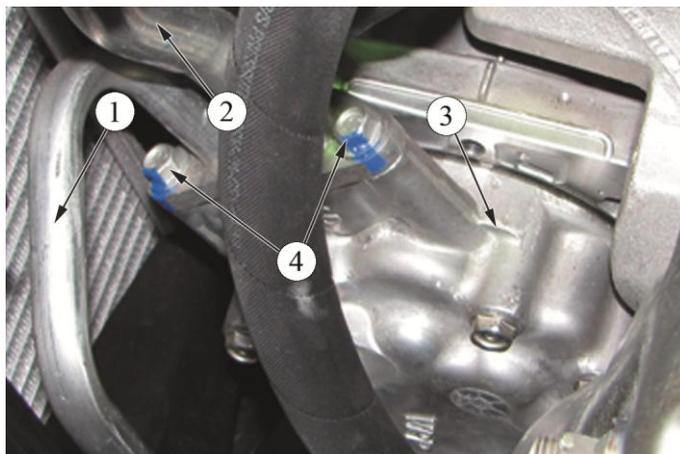


Рисунок 5-6 – Снятие трубопроводов компрессора:

1 – трубопровод, соединяющий компрессор с конденсатором; 2 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (длинная часть); 3 – компрессор; 4 – болты крепления трубопроводов

Отсоединить штекерную колодку 3, рисунок 5-7, электромагнитной муфты компрессора 1 от жгута проводов автомобиля (отвертка плоская).

Отвернуть четыре болта 2, рисунок 5-7, крепления компрессора 1 к кронштейну, извлечь болты 2 и снять компрессор 1 (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

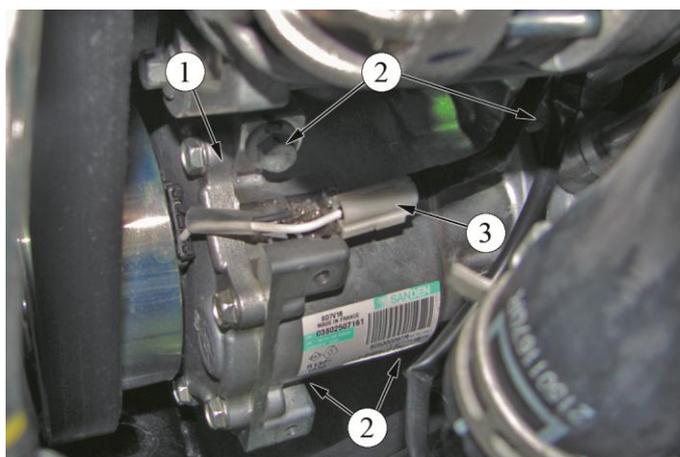


Рисунок 5-7 – Снятие компрессора:

1 – компрессор; 2 – болты крепления компрессора; 3 – штекерная колодка

Установка

Совместить отверстия в проушинах компрессора 1, рисунок 5-7, и в кронштейне и установить в отверстия четыре болта 2 крепления компрессора 1. Момент затяжки болтов крепления компрессора – 21 Н.м (2,1 кгс.м) (головка сменная 13, вороток, удлинитель, ключ моментный).

Извлечь заглушки из компрессора 3, рисунок 5-6, и трубопроводов 1 и 2. Перед установкой трубопроводов 1 и 2 установить новые уплотнительные кольца. На уплотнительные кольца

Дубликат
Взам.
Подл.

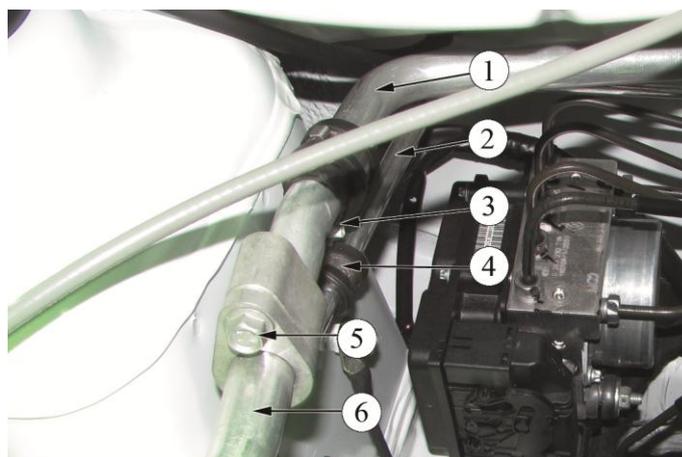


Рисунок 5-8 – Снятие трубопроводов:

1 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть); 2 – трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем; 3 – гайка; 4 – держатель трубопроводов; 5 – болт крепления трубопроводов; 6 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (длинная часть)

Отвернуть болт 3, рисунок 5-4, крепления и отсоединить трубопровод 1, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть) (ключ гаечный 13).

Отвернуть болт 6, рисунок 5-8, крепления трубопроводов (ключ гаечный 13).

Отсоединить трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть) от трубопровода, соединяющего компрессор с испарителем (длинная часть).

Установить в отверстие блока испарителя и на трубопроводы технологические заглушки.

Снять трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть).

Установка

Установку трубопровода проводить в последовательности, обратной снятию.

При этом:

- перед установкой долить в компрессор или в конденсатор компрессорное масло согласно таблице 5-1 (масло компрессорное Sanden SP-10, емкость мерная);
- перед установкой трубопроводов уплотнительные кольца заменить на новые. На уплотнительные кольца нанести масло компрессорное Sanden SP-10;
- момент затяжки болта крепления трубопровода, соединяющего компрессор с испарителем (короткая часть) к испарителю – 8 Н.м (0,8 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, ключ моментный);
- момент затяжки болта крепления трубопровода, соединяющего компрессор с испарителем (короткая часть) к трубопроводу, соединяющему компрессор с испарителем (длинная часть) – 8 Н.м (0,8 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, ключ моментный).

Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом согласно требованиям пп. 4.2, 4.3 данной ТИ (хладагент R134a, норма загрузки – 475 ± 35 г).

Дубликат
Взам.
Подл.

Проверить систему кондиционирования на отсутствие утечек хладагента согласно требованиям п. 4.4 данной ТИ (детектор-течеискатель).

Проверить работу системы кондиционирования согласно требованиям пп. 3.3, 3.4 данной ТИ.

5.4.2 Трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (длинная часть)

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).

Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно требованиям п. 4.1 данной ТИ.

Отвернуть гайку 3, рисунок 5-9, держателя 4 трубопроводов (головка сменная 10, удлинитель, вороток). Снять держатель трубопроводов.

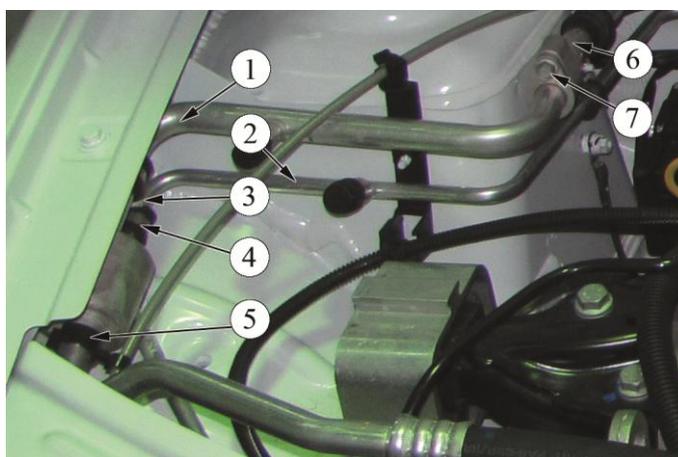


Рисунок 5-9 – Снятие трубопроводов:

1 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (длинная часть); 2 – трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем; 3 – гайка; 4 – держатель трубопроводов; 5 – держатель троса регулировки света фар; 6 – трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть); 7 – болт крепления трубопроводов

Отвернуть болт 7, рисунок 5-9, крепления трубопроводов (ключ гаечный 13).

Отсоединить трубопровод 6, соединяющий компрессор с испарителем (короткая часть) от трубопровода 1, соединяющего компрессор с испарителем (длинная часть).

Отвернуть болт 4, рисунок 5-6, крепления и отсоединить трубопровод 2, соединяющий компрессор с испарителем (длинная часть) (ключ гаечный 13).

Установить в отверстие компрессора и на трубопроводы технологические заглушки.

Снять трубопровод, соединяющий компрессор с испарителем (длинная часть).

Дубликат

Взам.

Подп.

		Дата	"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20556	Лист 19
		Подпись	Отвернуть болт 3, рисунок 5-4, крепления трубопровода 2 соединяющий конденсатор с испарителем, от блока испарителя (ключ гаечный 13).			
		№ документа	Отсоединить трубопровод от испарителя. Установить на трубопровод и в отверстие блока испарителя и технологические заглушки.			
		Лист	Снять трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем.			
		Изм.	Установка			
		Дата	Установку трубопровода проводить в последовательности, обратной снятию.			
		Подпись	При этом:			
		№ документа	- перед установкой долить в компрессор или в конденсатор компрессорное масло согласно таблице 5-1 (масло компрессорное Sanden SP-10, емкость мерная);			
		Лист	- перед установкой трубопроводов уплотнительные кольца заменить на новые. На уплотнительные кольца нанести масло компрессорное Sanden SP-10;			
		Изм.	- момент затяжки болта крепления трубопровода, соединяющего конденсатор с испарителем к конденсатору – 8 Н.м (0,8 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, ключ моментный);			
		Дата	- момент затяжки болта крепления трубопровода, соединяющего конденсатор с испарителем к блоку испарителя – 8 Н.м (0,8 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, ключ моментный).			
		Подпись	Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом согласно требованиям пп. 4.2, 4.3 данной ТИ (хладагент R134a, норма загрузки – 475 ± 35 г).			
		№ документа	Проверить систему кондиционирования на отсутствие утечек хладагента согласно требованиям п. 4.4 данной ТИ (детектор-течеискатель).			
		Лист	Проверить работу системы кондиционирования согласно требованиям пп. 3.3, 3.4 данной ТИ.			
		Изм.	5.4.4 Трубопровод, соединяющий компрессор с конденсатором			
		Дата	Снятие			
		Подпись	Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).			
		№ документа	Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно требованиям п. 4.1 данной ТИ.			
		Лист	Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работы.			
		Изм.	Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20546 "Кузов автомобиля LADA LARGUS. Снятие и установка основных узлов и деталей".			
		Дата	Отсоединить элементы крепления воздухоотражателя 1, рисунок 5-1, (отвертка, насадка Torx T30). Снять воздухоотражатель.			
		Подпись				
Дубликат						
Взам.						
Подп.						
	ТИ		Технологическая инструкция			

