



ОАО "АВТОВАЗ"

LADA KALINA

КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Ф. "PANASONIC" АВТОМОБИЛЕЙ СЕМЕЙСТВА LADA KALINA

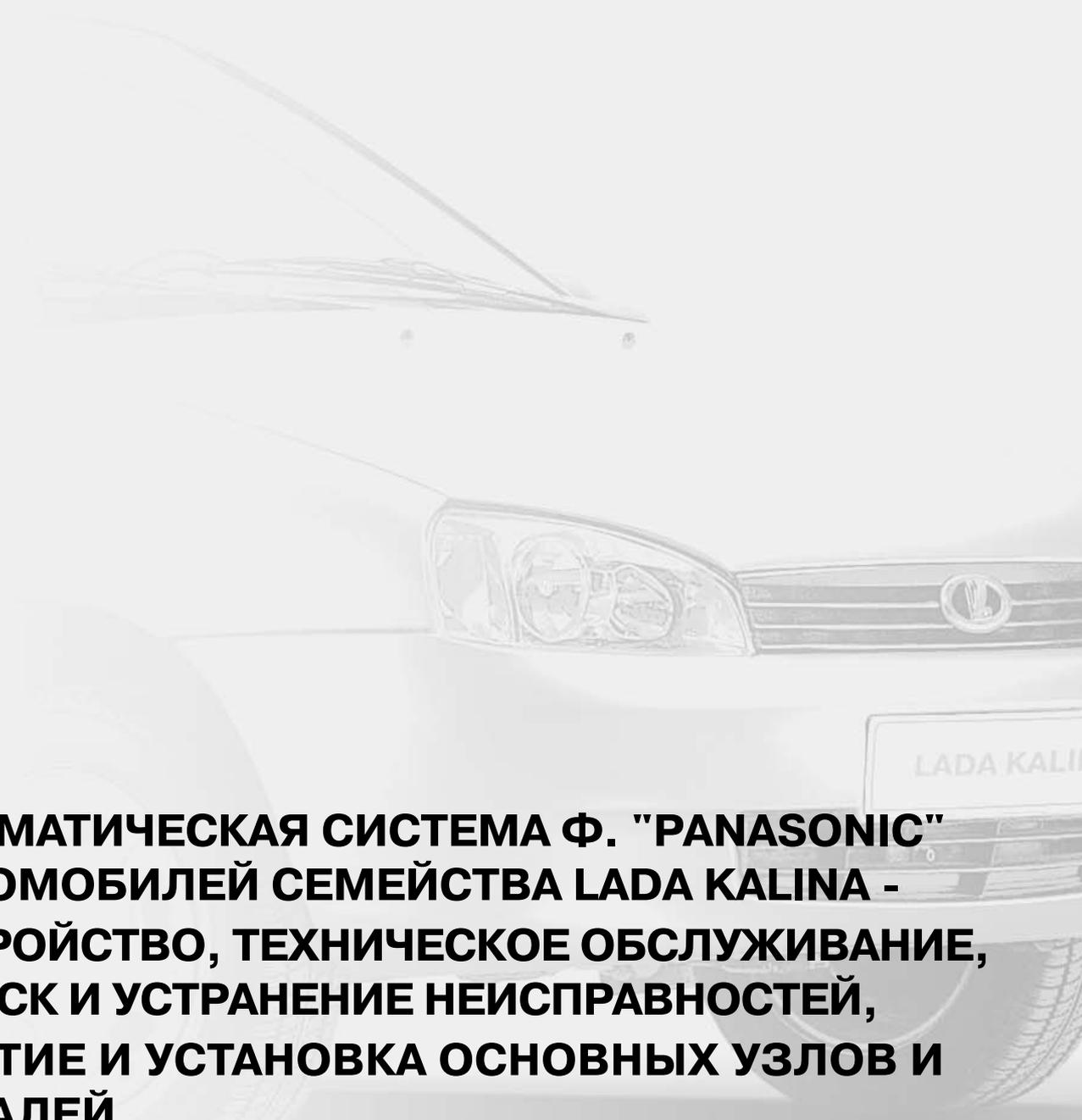
A light blue, semi-transparent image of the front of a LADA Kalina car, showing the headlights, grille with the LADA logo, and a license plate that reads 'LADA KALINA'.

**КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Ф. "PANASONIC"
АВТОМОБИЛЕЙ СЕМЕЙСТВА LADA KALINA -
УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ,
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И
ДЕТАЛЕЙ**

ТИ 3100.25100.20514

ОАО “АВТОВАЗ”

LADA KALINA



**КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Ф. “PANASONIC”
АВТОМОБИЛЕЙ СЕМЕЙСТВА LADA KALINA -
УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ,
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И
ДЕТАЛЕЙ**

ТИ 3100.25100.20514

Климатическая система ф. "PANASONIC" а/м семейства LADA KALINA - устройство, техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей, снятие и установка основных узлов и деталей./– А.В. Куликов, П.Н. Христов, Д.А. Прудских, В.С. Боюр, Д.В. Ерофеев.– Тольятти, 2008.–16 с.

В технологической инструкции даются описание устройства, технического обслуживания и ремонта автомобилей с климатической установкой, имеется перечень возможных неисправностей и рекомендации по их устранению.

При техническом обслуживании и ремонте рекомендуется использовать специальный инструмент и приспособления, указанные в данной технологической инструкции.

Технологическая инструкция предназначена для специалистов и инженерно-технических работников предприятий, занятых продажей, техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей LADA с климатической установкой, позволяет обеспечить качественное выполнение работ, может использоваться при обучении персонала.

Изменения в технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей доступны **авторизованным пользователям информационного портала: www.autosphere.ru**

Ваши отзывы и пожелания направляйте по адресу: 445043, Россия, Самарская область, г. Тольятти, а/я 5674, ОАО НВП "ИТЦ АВТО"
тел. (8482) 75-94-94, факс (8482) 75-92-82
e-mail: market@etc-auto.ru.

Внимание! Настоящее издание не может быть полностью или частично воспроизведено и распространено без разрешения ОАО НВП "ИТЦ АВТО".

Информация, представленная в данном издании, является интеллектуальной собственностью ОАО НВП «ИТЦ АВТО» и охраняется законом об авторском праве!

Манометрическое давление

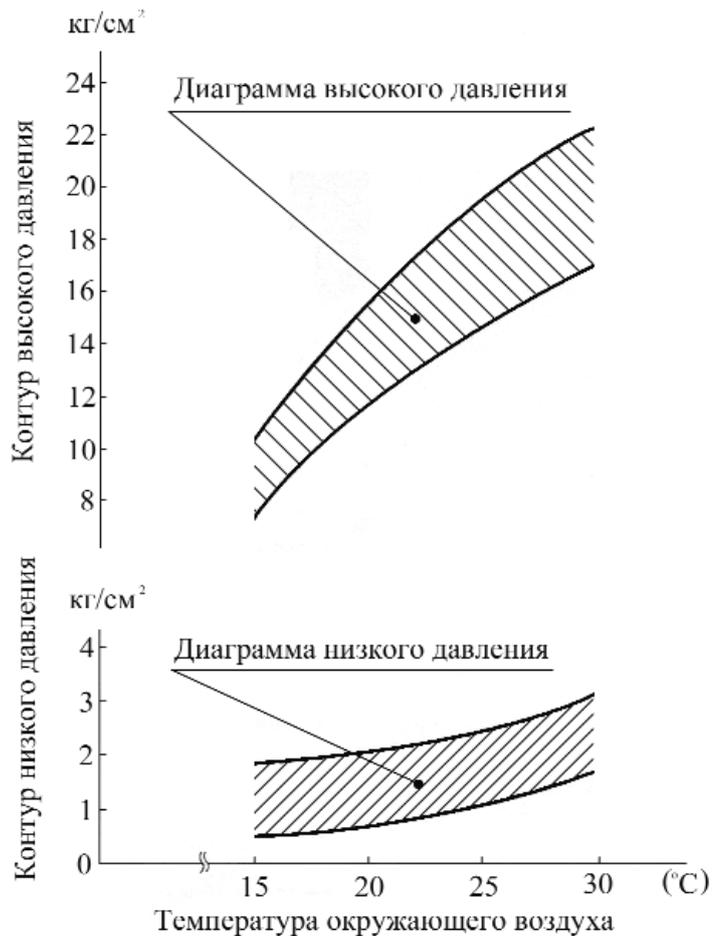


Рисунок 3 - График зависимости давления от температуры окружающего воздуха

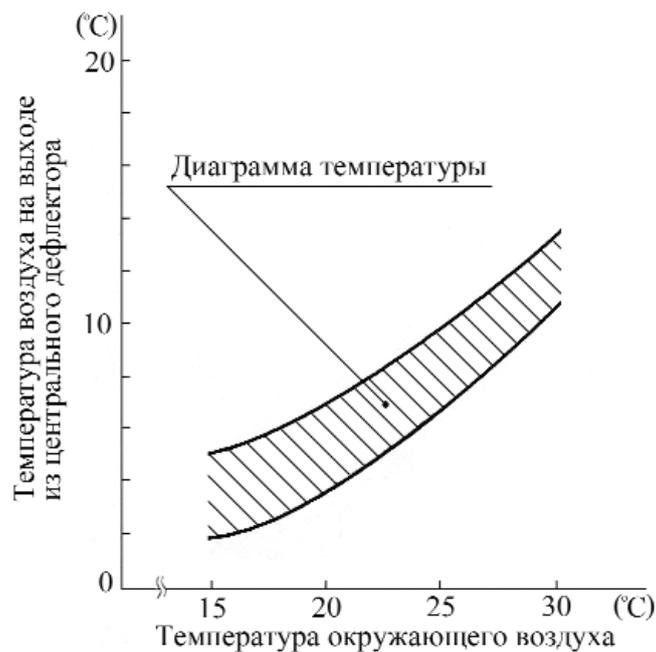


Рисунок 4 - График зависимости температуры на выходе из центрального дефлектора от температуры окружающего воздуха

Дубликат
Взам.
Подп.

				“ИТЦ АВТО”		3100.25100.20514	Лист 5
				4 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ			
				Причина отказа системы	Причина отказа узла	Способ устранения неисправности	
				Нет охлаждения			
				Не работает вентилятор отопителя	Неисправен или перегорел предохранитель	Заменить предохранитель	
					Неисправен переключатель на контроллере САУКУ	Заменить переключатель или контроллер САУКУ	
					Неисправен добавочный резистор	Заменить добавочный резистор	
					Неисправна электропроводка	Проверить электропроводку и устранить неисправность	
					Неисправен контроллер САУКУ	Заменить контроллер САУКУ	
				Не работает компрессор	Отказ электромагнитной муфты	Заменить компрессор	
				Недостаток хладагента в системе		Проверить уровень заправки хладагента, устранить утечки, восстановить уровень	
				Неисправен переключатель САУКУ		Заменить контроллер САУКУ	
				Охлаждение недостаточно			
				Испаритель покрыт льдом	Неисправен вентилятор отопителя	Проверить и, при необходимости, заменить предохранитель или поврежденные провода и клеммы, или контроллер, или добавочное сопротивление, или вентилятор отопителя	
					Загрязнен испаритель	Очистить испаритель	
					Забит осушитель ресивера-осушителя	Заменить ресивер-осушитель	
					Влага в системе	Разгрузить хладагент из системы, заменить ресивер-осушитель, осушить и заправить систему	
				Неисправен ТРВ	Неправильная установка ТРВ	Заменить ТРВ	
					Загрязнен или заклинен ТРВ, забита его сетка		
					Утечка в термобаллоне		
					Открыт и не закрывается клапан ТРВ		
				Недостаток хладагента в системе		Проверить уровень заправки хладагента, устранить утечки, восстановить уровень	
				Неисправны клапаны компрессора		Заменить компрессор	
				Проскальзывание ремня привода навесных агрегатов		Подтянуть или заменить ремень привода навесных агрегатов	
				Воздух и неконденсирующиеся газы в системе		Выпустить воздух и неконденсирующие газы	
				Загрязнен осушитель ресивера-осушителя		Заменить ресивер-осушитель	
				Неисправен вентилятор отопителя	Не включается вентилятор отопителя	Проверить и, при необходимости, заменить предохранитель, поврежденные провода и клеммы или контроллер, или добавочное сопротивление, или вентилятор отопителя	
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
	ТИ			Технологическая инструкция			

				“ИТЦ АВТО”		3100.25100.20514	Лист 8
				Дата		<p>5 СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ</p> <p>5.1 КОНДЕНСАТОР (дет. 1118-8112010-10) - СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p> <p>Снятие:</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа ПЗ-Т-СП грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).</p> <p>Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно п. 1.4.</p> <p>Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работы.</p> <p>Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20469, сборник технологических инструкций "Автомобили LADA 1117, 1118, 1119. Технология технического обслуживания и ремонта".</p> <p>Слить охлаждающую жидкость системы охлаждения автомобиля согласно ТИ 3100.25100.06005, сборник технологических инструкций "Узлы и агрегаты. Технология снятия и установки. Часть 1".</p> <p>Отсоединить от радиатора шланги и пароотводящую трубку (отвертка крестообразная или ключ торцовый 8 мм).</p> <p>Отсоединить штекерную колодку жгута электродвигателя вентилятора от штекерной колодки жгута проводов переднего.</p> <p>Отвернуть две гайки крепления радиатора на рамке радиатора, снять шайбы и радиатор в сборе (ключ гаечный 10).</p> <p>Отвернуть одну гайку крепления трубопровода высокого давления и один болт крепления трубопровода конденсатора всасывающий к штуцеру конденсатора, снять шайбы. Установить на трубопроводы и в отверстия конденсатора технологические заглушки (головка сменная 10, вороток и удлинитель).</p> <p>Отсоединить штекерную колодку жгута проводов системы зажигания от колодки жгута электровентилятора конденсатора.</p> <p>Отвернуть три гайки и один болт крепления конденсатора к рамке радиатора, снять шайбы и конденсатор (головка сменная 10, вороток и удлинитель).</p> <p>Отвернуть четыре гайки и снять со снятого конденсатора электровентилятор (головка сменная 10, вороток и удлинитель).</p> <p>Установка:</p> <p>Присоединить электровентилятор к конденсатору и завести конденсатор в проем рамки радиатора и установить его опоры в отверстия на рамке радиатора (головка сменная 10, вороток и удлинитель, ключ моментный).</p> <p>Завести шпильки конденсатора в отверстия на рамке радиатора, установить шайбы и закрепить конденсатор тремя гайками и одним болтом (головка сменная 10, вороток и удлинитель).</p> <p>Присоединить штекерную колодку жгута проводов системы зажигания к колодке жгута электровентилятора конденсатора.</p> <p>Перед установкой долить в конденсатор компрессорное масло в количестве 15 см³ (масло компрессорное ATMOS GU-10 в соответствии с действующим "Кодификатором основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2007, емкость мерная).</p> <p>Извлечь заглушки из трубопроводов и конденсатора, установить на трубопроводы новые уплотнительные кольца. На уплотнительные кольца нанести масло компрессорное ATMOS GU-10.</p> <p>Присоединить трубопроводы к штуцерам конденсатора, установить шайбы и закрепить гайкой и болтом. Момент затяжки болта и гайки крепления трубопроводов конденсатора - 7...9 Н.м (0,7...0,9 кгс.м)(головка сменная 10, вороток и удлинитель, ключ моментный).</p> <p>Завести радиатор в проем рамки радиатора и установить его опоры в отверстия на рамке радиатора, установить шайбы и закрепить двумя гайками (головка сменная 10, вороток и удлинитель).</p> <p>Присоединить штекерную колодку жгута электродвигателя вентилятора к штекерной колодке жгута проводов переднего.</p> <p>Присоединить шланги и пароотводящую трубку к радиатору системы охлаждения (отвертка крестообразная или ключ торцовый 8 мм).</p> <p>Залить охлаждающую жидкость системы охлаждения автомобиля согласно ТИ 3100.25100.06005 (жидкость охлаждающая согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2007,</p>	
				Подпись			
				№ документа			
				Лист			
				Изм.			
				Дата			
				Подпись			
				№ документа			
				Лист			
				Изм.			
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
	ТИ					Технологическая инструкция	

				Дата					“ИТЦ АВТО”		3100.25100.20514	Лист 9
				Подпись					<p>объем заливаемой жидкости согласно "Нормам расхода основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" НР 3100.25100.00019-2007). Установить передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20469. Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом, согласно инструкции по эксплуатации на сервисное оборудование (хладагент R134a в соответствии с действующим "Кодификатором основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2007, норма загрузки - 430±25 г). Проверить работу системы кондиционирования согласно пп. 3.4, 3.5 данной ТИ.</p>			
				№ документа					<p>5.2 БЛОК ИСПАРИТЕЛЯ (дет. 1118-8116010-10) - СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p>			
				Лист					<p>Снятие: Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа ПЗ-Т-СП грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10). Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно п. 1.4. Отсоединить трубопроводы высокого и низкого давления от блока испарителя воздухозаборника отопителя. Установить в отверстия блока испарителя и на трубопроводы технологические заглушки (ключи гаечные 17, 19, 22, 27). Снять панель приборов и отопитель в соответствии с ТИ 3100.25100.20469, сборник технологических инструкций "Автомобили LADA 1117, 1118, 1119. Технология технического обслуживания и ремонта". Отсоединить штекерную колодку датчика температуры испарителя. Отвернуть винт, отстегнуть скобы крепления блока испарителя и извлечь блок испарителя из заднего корпуса воздухозаборника отопителя (отвертка крестообразная, плоскогубцы). 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 25 см³ (масло компрессорное ATMOS GU-10 в соответствии с действующим "Кодификатором основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2007, емкость мерная); - перед установкой блока испарителя уплотнительные кольца заменить на новые. На уплотнительные кольца нанести масло компрессорное ATMOS GU-10; - момент затяжки гайки трубопровода низкого давления - 30...34 Н.м (3,0...3,4 кгс.м), гайки трубопровода высокого давления - 11...14 Н.м (1,1...1,4 кгс.м) (вставки сменные 17 типа 58211017 ф. "Stahlwille", 19 типа 58211019 ф. "Stahlwille" и вставки сменные 22 типа 58214022 ф. "Stahlwille", 27 типа 58214027 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 96501506 ф. "Stahl-wille"). Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом, согласно инструкции по эксплуатации на сервисное оборудование (хладагент R134a в соответствии с действующим "Кодификатором основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2007, норма загрузки - 430±25 г). Проверить работу системы кондиционирования согласно пп. 3.4, 3.5 данной ТИ.</p>			
				Изм.					<p>5.3 КОМПРЕССОР (дет. 1118-8111012-10) - СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p>			
				Дата					<p>Снятие: Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа ПЗ-Т-СП грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10). Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно п. 1.4. Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работы. Отвернуть восемь самонарезающих винтов с шайбами крепления правого брызговика двигателя и снять брызговик (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный). Отвернуть контргайку натяжителя и вращением винта за шестигранник по часовой стрел-</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								

		“ИТЦ АВТО”	3100.25100.20514	Лист 10
	Дата	ке ослабить натяжение ремня привода навесных агрегатов и снять ремень (ключи гаечные 8 и 17). Отсоединить жгут проводов автомобиля от электромагнитной муфты компрессора (отвертка плоская или плоскогубцы).		
	Подпись	Отвернуть два болта крепления трубопроводов компрессора, снять шайбы и отсоединить трубопроводы компрессора. Установить на трубопроводы и в отверстия компрессора технологические заглушки (головка сменная 10, вороток и удлинитель).		
	№ документа	Отвернуть четыре болта М8 крепления компрессора к кронштейну правой опоры подвески двигателя, извлечь болты и снять компрессор с двигателя (головка сменная 12, вороток и удлинитель).		
	Лист	Установка: Совместить отверстия в проушинах компрессора и в кронштейне правой опоры подвески двигателя и установить в отверстия четыре болта М8 крепления компрессора. Момент затяжки болтов крепления компрессора - 25...29 Н.м (2,5...2,9 кгс.м) (головка сменная 12, ключ моментный).		
	Изм.	Извлечь заглушки из компрессора и трубопроводов. Перед установкой трубопроводов установить новые уплотнительные кольца. На уплотнительные кольца нанести масло компрессорное ATMOS GU-10 и присоединить трубопроводы к компрессору. Момент затяжки болтов крепления трубопроводов компрессора - 7...9 Н.м (0,7...0,9 кгс.м) (головка сменная 10, вороток и удлинитель, ключ моментный).		
	Дата	При установке нового компрессора слить из него масло в количестве, рассчитанном по формуле (масло компрессорное ATMOS GU-10, емкость мерная):		
	Подпись	C = A - B, где: C - количество масла, которое необходимо слить; A - количество масла, залитое в новый компрессор; B - количество масла, оставшееся в демонтированном компрессоре.		
	№ документа	Установить ремень привода навесных агрегатов согласно п. 3.2. Произвести натяжение ремня привода навесных агрегатов согласно п. 3.2.		
	Лист	Присоединить жгут проводов автомобиля к электромагнитной муфте компрессора (отвертка плоская или плоскогубцы).		
	Изм.	Установить и закрепить правый брызговик (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).		
	Дата	Выполнить вакуумирование системы кондиционирования и загрузить систему хладагентом, согласно инструкции по эксплуатации на сервисное оборудование (хладагент R134a в соответствии с действующим "Кодификатором основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2007, норма загрузки - 430±25 г).		
	Подпись	Проверить работу системы кондиционирования согласно пп. 3.4, 3.5 данной ТИ.		
	№ документа	5.4 БЛОК ТРУБОПРОВОДОВ (дет. 1118-8120100-10) - СНЯТИЕ И УСТАНОВКА		
	Лист	Снятие:		
	Изм.	Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму провода "массы" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа ПЗ-Т-СП грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).		
	Дата	Выгрузить хладагент из системы кондиционирования автомобиля согласно п. 1.4.		
	Подпись	Отвернуть гайки трубопроводов высокого и низкого давления крепления от блока испарителя. Установить в отверстия блока испарителя и трубопроводов технологические заглушки (ключи гаечные 17, 19, 22, 27).		
	№ документа	Отвернуть одну гайку крепления трубопровода высокого давления к штуцеру конденсатора и один болт крепления трубопровода низкого давления, снять шайбы. Установить в отверстия трубопроводов и конденсатора технологические заглушки (головка сменная 10, вороток и удлинитель).		
	Лист	Отвернуть один болт и одну гайку крепления блока трубопроводов к лонжерону правому на кузове автомобиля, снять шайбы и блок трубопроводов в сборе (головка сменная 10, вороток и удлинитель).		
	Изм.	Установка: Установку блока трубопроводов проводить в последовательности, обратной снятию.		
	Дата	При этом: - перед установкой долить в компрессор или в конденсатор компрессорное масло в количестве 20 см ³ (масло компрессорное ATMOS GU-10 в соответствии с действующим "Кодификатором основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомоби-		
Дубликат	Взам.			
Подп.				
	Дата	ТИ		
	Подпись	Технологическая инструкция		

**КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Ф. "PANASONIC"
АВТОМОБИЛЕЙ СЕМЕЙСТВА LADA KALINA -
УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, СНЯТИЕ И
УСТАНОВКА УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ**