Lifan Solano (620) с 2008 г. Руководство по ремонту и эксплуатации. Каталог деталей

			(5)
1. ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ		Модификация с бензиновым	6A
Запуск двигателя от дополнительного		двигателем объемом 1,6 л (Tritec)8•93	
источника питания1•1		Сервисные данные и спецификация8•94	
Пропуски зажигания во время движения1•2			6B
Если двигатель перегрелся1•2	a	СИСТЕМА ПИТАНИЯ	
Если спустило колесо1•2		Общие сведения9•95	
Если автомобиль застрял1•4		Технические операции на автомобиле	7
Если автомобиль нуждается в буксировке1∙4		Топливный фильтр	
Предохранители и реле1•5		топливный филыр	
			8
2. ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ		СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	
НЕИСПРАВНОСТЕЙ 2•7		Система принудительной вентиляции	\succ
		картера (PCV)10•97	
3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ		Система улавливания паров топлива10•97	9
ОБСЛУЖИВАНИЮ			\succ
Технические параметры и идентификация	11.	СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	10
автомобиля3•22		Модификация с бензиновым двигателем	10
Элементы управления и приборы		объемом 1,6 л (LF481Q3) 11•98	\succ
Защита кузова автомобиля от коррозии и уход3•42		Модификация с бензиновым двигателем	
Указания по техническому обслуживанию3•44		объемом 1,6 л (Tritec)	11
Самостоятельное техническое обслуживание3•46			\searrow
Спецификации3•50	19	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	(40
r-t		Система зажигания 12•100	12
4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ		Система зарядки	
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ		Система пуска	
НА АВТОМОБИЛЕ		Сервисные данные и спецификация	13
TIA ABTOMODINIE4*51		Сервисные данные и спецификация 12-103	
5 COUCDING MUST DVM FUTUR MOMERNATE FULLIFIE			
5. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ		СЦЕПЛЕНИЕ	14
ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ		Проверка технического состояния	
Базовый комплект необходимых инструментов5•53		Ведущий и ведомый диски	
Методы работы с измерительными приборами5∙55		Рычаг выключения сцепления и подшипник 13•107	15
		Главный цилиндр гидропривода выключения	
6A.МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ LF481Q3		сцепления	
Технические операции на автомобиле		Рабочий цилиндр гидропривода выключения	16
Привод газораспределительного		сцепления	
механизма (ГРМ)		Сервисные данные и спецификация	
Головка блока цилиндров (ГБЦ)			17
Блок цилиндров	14.	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	
Сервисные данные и спецификация		Коробка передач в сборе14•110	
		Входной вал	18
6B.МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ TRITEC		Выходной вал14•114	(10)
Технические операции на автомобиле6В•77		Синхронизаторы14•115	
Газораспределительный механизм (ГРМ)6B•77		Датчик скорости автомобиля14•116	19
Привод газораспределительного		Дифференциал14∙116	
механизма (ГРМ)		Механизм переключения передач14•116	\succ
Головка блока цилиндров (ГБЦ)		Сервисные данные и спецификация14•118	20
Блок цилиндров			(20
Сервисные данные и спецификация	15	ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ И ОСИ	\succ
		Ступица переднего колеса15•119	21
7. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		, породного полоск пини по-тто	
Технические операции на автомобиле7•88	16	EO EDEOKA	\succ
Насос системы охлаждения		ПОДВЕСКА	22
Термостат		Общие сведения	
Вентилятор системы охлаждения7•90		Передняя подвеска	\succ
Проверка технического состояния деталей7•90		Задняя подвеска	
		Проверка и регулировка углов установки колес 16∙122	23A
8. СИСТЕМА СМАЗКИ			\succ
Технические операции на автомобиле8•91		ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	OOD
Модификация с бензиновым двигателем		Технические операции на автомобиле17•124	23 B
объемом 1,6 л (LF481Q3)8•91		Педаль тормоза17•125	

СОДЕРЖАНИЕ

Главный тормозной цилиндр и вакуумный	21. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУ	
усилитель тормозов	Общая информация	
Передний тормоз-ной механизм17∙126	Технические операции на автомобиле	
Задний тормозной механизм17•128	Корпус испарителя в сборе	
Стояночный тормоз17•130	Компрессор кондиционера воздуха	
Антиблокировочная система тормозов	Магистрали системы кондиционирования	21•164
и система курсовой устойчивости17∙132	Вентилятор конденсатора кондиционера	
	воздуха	
18. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Сервисные данные и спецификация	21•165
Общие сведения		
Рулевое колесо и рулевая колонка	22.ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	
Рулевой механизм18•137	АВТОМОБИЛЯ И ЭЛЕКТРОСХЕМЫ	
,	Общая информация	22•166
19. KY3OB	Комбинация приборов	
	Стеклоподъемники	
Внутренняя ручка и трос открытия капота в сборе19•138	Система центральной блокировки дверей	
Остекление	Наружные зеркала заднего вида	
	с электроприводом	22•173
Передняя дверь	Освещение	
Задняя дверь	Стеклоочиститель и омыватель	
Сиденья	ветрового стекла	22•176
Внутренняя облицовка	Система облегчения парковки	
Приборная панель	Источник электропитания и другие	22-111
Напольная консоль	электрические системы	22•178
Передний бампер	Электросхемы	
Задний бампер 19 • 149	Олектросхемы	229170
Кузовные размеры	004 WATA TOT GATUAGTEĞ	
	23А. КАТАЛОГ ЗАПЧАСТЕЙ	
20. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	(МОДИФИКАЦИЯ LF7162)	23A•184
Общие сведения 20 • 153		
Электронный блок управления подушками	23В. КАТАЛОГ ЗАПЧАСТЕЙ	
безопасности	(МОДИФИКАЦИЯ LF7162C)	23B•254
Модуль подушки безопасности водителя 20 • 154		
Модуль подушки безопасности переднего	ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ	C•280
пассажира		5 200
Основные моменты методики утилизации модулей		
подушек безопасности и преднатяжителей 20•154		
Ремни безопасности с преднатяжителями 20 •155		

ВВЕДЕНИЕ

Транснациональная ция Lifan Industrial Group со штабквартирой в городе Чунцин (Китай) основана в 1992 году. На сегодняшний день она входит в число крупнейших частных китайских промышленных предприятий. Lifan специализируется на производстве легковых автомоби-лей, автобусов, мотоциклов, скутеров, квадроциклов и генераторов. Компания экспортирует свою продукцию в США, Канаду, Мексику, Францию, Египет, Казахстан, ЮАР, Венесуэлу, Перу, Кению, Грецию, Украину и Россию.



Седан гольф-класса, известный в Китае как Lifan 620, а для продажи на рынках других стран названный Solano в честь индейского племени, когда-то проживавшего в тех краях, где сегодня проходит граница между США и Мексикой, появился в 2009 году и сразу же хорошо зарекомендовал себя на рынках Азии. Южной Америки и Среднего Востока. По статистике, только в первом квартале 2009 года продажи Lifan Solano в Китае составили более 15 000 автомобилей.

При разработке автомобиля за основу был взят седан Toyota Corolla прошлого поколения, однако бездумного копирования не было. Китайские инженеры лишь время от времени сверялись с японским оригиналом. Длина, ширина и высота седана составляют соответственно 4550, 1705 и 1495 мм, а колесная база в 2605 мм позволяет отнести автомобиль к классу «С+». Внешность седана довольно проста, но в то же время не без изысков: легкосплавные диски, фары с модными полосками светодиодов, стильная решетка радиатора с характерной «трехпарусной» эмблемой. Зазоры между кузовными деталями и покраска не вызывают нареканий, да и весь автомобиль в целом выглядит очень достойно.



Не менее приятное впечатление создает интерьер Solano. Баланс между количеством кнопок, хрома, декора под дерево и пластика здесь выдержан идеально. Качество материалов и сборки не уступает европейским автомобилям. Сиденья обиты искусственной кожей, а дополнительной презентабельности интерьеру придают традиционные для автомобилей из Азии детали: окрашенные под алюминий дверные ручки и вставка на центральной части приборной панели, а также опоясывающие салон вставки под дерево. Все органы управления находятся именно там, где они и должны быть, а пространства для ног и над головой вполне достаточно для того, чтобы все пассажиры чувствовали себя комфортно даже при длительных переездах.



Багажник объемом 386 литров можно увеличить за счет складывающейся в пропорции 40:60 спинки заднего сиденья. Багажник в седане, как и лючок бензобака, открывается из салона



Lifan Solano оснащается двумя бензиновымы рядными дровыми двигателями. Первый из них: 16-клапаный двигатель MPI, выпускаемый по лицензии Toyota, рабочим объемом 1,6 литра, мощностью 106 лошадиных сил. Второй - 1,6-литровый двигатель TRITEC бразильского производства мощностью 114 л.с., известный по моделям MINI One и Cooper. Механическая пятиступенчатая коробка передач обеспечивает разгон автомобиля с места до сотни за 10,5 секунды, а максимальная скорость составляет 170 км/ч. Двигатель TRITEC может также комплектоваться автоматической коробкой передач.

Автомобиль хорошо приспособлен для спокойной городской езды. Достаточный дорожный просвет и подвеска обеспечивают приемлемую плавность хода даже при езде по плохим дорогам. Рулевое управление с гидроусилителем и достаточно мощные тормоза делают управление Solano неутомительным и комфортным.

Стоит отметить приличный уровень безопасности Lifan Solano – седан успешно прошел заводской краш-тест, необходимый для сертификации авто мобиля в России.

Практически одновременно с началом производства в Китае, Lifan Solano стали выпускать на территории Российской Федерации - на частном автозаводе Derways в Карачаево-Черкесии. До этого там уже выпускали китайский седан Lifan Breez, а параллельно с этим шло строительство новых копрусов, установка и наладка оборудования, необходимого для выпуска автомобилей по полному производственному циклу. Особая гордость завода покрасочный цех мощностью 100 тысяч кузовов в год. Кузов сначала моют, погружая несколько раз в ванны с растворами, потом окунают в три катафорезные ванны и отправляют на сушку. Затем - покрасочные камеры, где кузова могут быть окращены в восемь различных цветов, причем снаружи машину красят роботы, а внутри - люди. Это обеспечивает хорошую антикоррозийную стойкость, что, несомненно, является большим плюсом.

Lifan Solano предлагается в двух уровнях комплектации, причем более дешевая уступает лишь отсутствием в списке базовых опций парковочного ассистента, подогрева сидений, управления аудиосистемой на рулевом колесе и кожаного салона. В базовое

четырехцилин-

5

6A

6B

14 15

16 17

18

19

20

22

23A

23B

же оснащение входят ABS, EBD, две подушки безопасности, полный электропакет, кондиционер, аудиосистема, бортовой компьютер и множество прочих не очень важных, но при этом приятных «мелочей», вроде регулируемой поясничной опоры передних сидений.

Богатая комплектация, неплохая управляемость, динамика и экономичность в сочетании с более чем приемлемой ценой делают Lifan Solano отличным выбором при покупке бюджетного автомобиля для повседневной эксплуатации. В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту автомобилей Lifan Solano/620, выпускаемых с 2009 года. Кроме того, владельцам описываемых автомобилей будет полезен каталог запчастей, приведенный в конце данного руководства.

	Lifan Solano/620	
1.6 МРі Годы выпуска: с 2009 года Тип кузова: седан Объем двигателя: 1587 см³	Дверей: 4 Мест: 5 КП: механическая пятиступенчатая Привод: передний	Топливо: АИ-92 Объем топливного бака: 50 л Расход топлива (смешанный цикл): 7,8 л/100 км
1.6 TRITEC Годы выпуска: с 2009 года Тип кузова: седан Объем двигателя: 1598 см³	Дверей: 4 Мест: 5 КП: механическая пятиступенчатая или автоматическая Привод: передний	Топливо: АИ-92 Объем топливного бака: 50 л Расход топлива (смешанный цикл): 7,8 л/100 км

Определение неисправностей двигателя по состоянию свечей зажигания

Полезную для водителя информацию о работе бензинового двигателя и его отдельных агрегатов несут свечи зажигания. По их внешнему виду можно своевременно определить нарушения в работе двигателя, что позволит устранить неисправность на раннем этапе, повысить топливную экономичность и мощностные показатели двигателя.

ность и мощностные показатели двигателя.

Немаловажный момент: осмогр свечей зажигания необходимо проводить после продолжительной работы двигателя, лучше всего после длительной поездки по автомагистрали. Очень часто некоторые автолюбители выкручивают свечи для определения причины неустойчивой работы двигателя непосредственно после холодного пуска при отрицательной температуре окружающего воздуха,
и, обнаружив черный нагар, делают неправильный
вывод. Хотя на самом деле причиной возникновения такого нагара является принудительное обогащение смеси во время работы двигателя в режиме
холодного старта, а причина нестабильной работы
поэтому, как уже было сказано выше, при обнаумения отклонений от нолым в работь пригате-

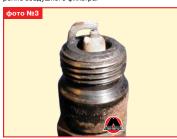
Поэтому, как уже было сказано выше, при обнаружении отклонений от нормы в работе двигателя необходимо проехать на изначально чистых свечах как минимум 250-300 км, и только после этого производить диагностику.



На фото №1 изображена свеча зажигания, вывернутая из нормально работающего двигателя. Юбка центрального электрода имеет светлокоричневый цвет, нагар и отложения минимальны, полное отсутствие следов масла. Такой двигатель обеспечивает отпимальные показатели расхода топлива и моторного масла.



а свеча, изображенная на фото №2, вывернута двигателя с повышенным расходом топлива. Центральный электрод такой свечи покрыт бархатисто-черным нагаром. Причинами этого могут быть богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора или неисправность системы электронного впрыска), засорение воздушного фильтра.



На фото №3 изображена свеча из двигателя, топливовоздушная смесь которого в отличие от предыдущего случая слишком обеднена. Цвет электрода такой свечи зажигания от светло-серого до белого. При работе на бедной смеси эффективная мощность двигателя падает. При использовании такой смеси она долго не воспламеняется, а процесс сгорания происходит с нарушениями, сопровождаемыми неравномерной работой двигателя.



Юбка электрода свечи, показанного на фото №4, имеет характерный оттенок цвета красного кирпича. Такая окраска вызавна работой двигателя на топливе с избыточным количеством присадок, имеющих в своем составе соли металлов. Длительное использование такого топлива приводит к образованию на поверхности изолятора токопроводящего налета. Образование искры будет происходить не между электродами свечи, а в месте наименьшего зазора между наружным электродом и изолятором. Это приведет к пропускам зажигания и нестабильной работе двигателя.



Свеча, показанная на фото Ne5, имеет ярко выраженные следы масла, особенно на резьбовой части. Двигатель с такими свечами зажигания после длительной стоянки склонен некоторое время «троит», в это время из выхлолной трубы выходит характерный бело-синий дым. Затем, по мере прогрева, работа двигателя стабилизируется. Причиной неисправности является неудовлетворительное состояние маслоотражательных колпачков, что приводит к перерасходу масла. Процесс замены маслоотражательных коллачков описан в главе «Механическая часть двигател».



Свеча зажигания, показанная на фото №6, вывернута из неработающего цилиндра. Центральный электрод такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем масла смешанного с каплями не-

сгоревшего топлива и мелкими частицами от разрушений, произошедших в этом цилиндре. Причина такой неисправности – разрушение одного из клапанов или поломка перегородок между поршневыми кольцами с попаданием металлических частиц между клапаном и его седлом. Симптомы такой неисправности: двигатель «троит» не переставая, заметна значительная потеря мощности, многократно возрастает расход топлива. При появлении таких симптомов затягивать с поиском неисправности нельзя. Необходимо сомотреть свечи зажигания как можно скорее. Для устранения неполадок в описанном случае необходим капитальный ремонт двигателя.



На фото №7 свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической обкой. Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предырущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застряв под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.



Свеча зажигания, изображенная на фото №8, имет электрод, покрытый эльными отложениями. При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого нароста – сгорание масла вследствие износа или залипания маслосьемных поршневых колец. На двигателе наблюдается поршневых колец. На узывылопной трубы валит синий дым. Процедура замены поршневых колец описывается в главе «Механическая часть двигателя».

Состояние свечей зажигания рекомендуется также проверять при проведении планового технического обслуживания автомобиля. При этом необходимо измерять величину зазора между электродами свечи и удалять нагар металлической цеткой. Удаление нагара пескоструйной машиной может привести к возникновению микротрешин, которые в дальнейшем перерастут в более серьезные дефекты, что, в конечном итоге, приведет к случаю, описанному на фото №7. Кроме того, рекомендуется менять местами свечи зажигания, поскольку температурные режимы работы различных цилиндров двигателя могут быть не одинаковы (например, средние цилиндры двигателей с центральным впрыском топлива работают при более высоких температурах, чем крайние).

2

4

6A

5

6**B**

7

9

11

12

13 14

15

16

17

18 19

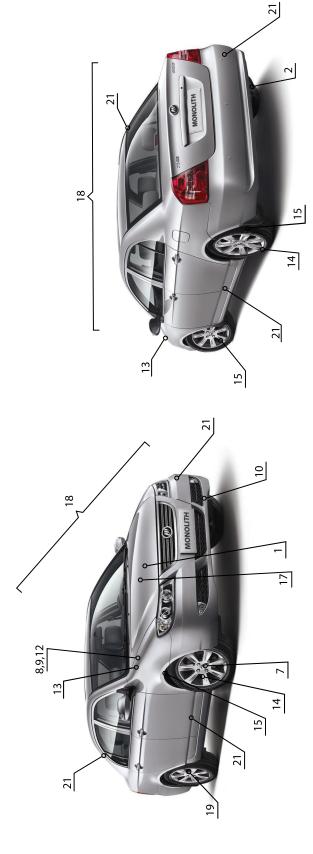
20

21

22

23A

23B





На рисунке и в таблице ниже приведены самые распространенные источники шумов, однако сходные признаки могут возникать и в других местах автомобиля.

Если невозможно определить местоположение неисправности по рисунку, то необходимо попытаться выявить причину по основным категориям и пунктам, приведенным в таблице.



Примечание: На рисунке следующие позиции указывают: 13 — Амортизаторные стойки передней подвески 22 — Педальный узел 6, 10 — Редуктор задней главной передачи

Гпава 6А

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ LF481Q3

Технические операции на автомобиле	Головка блока цилиндров (ГБЦ)Блок цилиндров	
механизма (ГРМ)	Сервисные данные и спецификация	

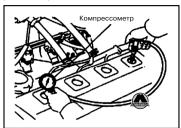
1. Технические операции на автомобиле

Проверка компрессии

- 1. Предварительно прогреть двигатель до рабочей температуры.
- 2. Отсоединить разъемы катушки зажигания.
- 3. Отсоединить провода высокого напряжения от свечей зажигания.
- 4. Постепенно извлечь провода из резиновой манжеты.
- 5. Вывернуть свечи зажигания с помощью специального приспособления.



- Снять топливные форсунки (4 шт.).
- Проверить компрессию. 1) Установить компрессометр в от-
- верстия свечей зажигания.
- 2) Повернуть дроссельную заслонку в положение полного открытия.
- 3) После запуска двигателя проверить компрессию.



Для проверки компрессии необходимо использовать заряженную батарею, чтобы обороты двигателя составляли не менее 250 об/мин.

8. Повторить действия для каждого

Примечание: Давление должно составлять не менее чем 1000 (для двигателя объемом 1,6 л). Минимально допустимое давление - 981 кПа. Разность давлений в цилиндрах должна составлять не более чем 98 кПа.

9. Если измеренное давление меньше допустимого, то необходимо смазать отверстие свечи зажигания небольшим количеством моторного масла, затем повторить действия. Если после этого давление в норме - повреждены поршневые кольца или стенки цилиндра. Если давление попрежнему низкое - неплотное прилегание клапанов или утечка отработавших газов через прокладку головки блока цилиндров.

10. Вкрутить свечи зажигания с помошью специального приспособления.

- 11. Соединить провода высокого напряжения со свечами.
- 12. Соединить разъемы катушки зажи-
- 13. Соединить разъемы топливных форсунок.

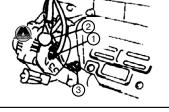
Регулирование клапанного зазора



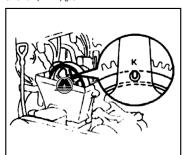
Примечание:

Клапанный зазор измеряют и регулируют на холодном двигателе

- 1. Отсоединить провода высокого напряжения от свечей зажигания
- 2. Снять крышку головки блока цилиндров. Для этого:



- 1) Отсоединить разъем и проводку от генератора, клапана регулирования подачи масла.
 - 2) Снять резиновую втулку.
- 3) Снять электропроводку с головки блока цилиндров.
- 4) Отсоединить два шланга принудительной вентиляции картера от головки блока цилиндров.
- 5) Вывернуть четыре контргайки, снять прокладки и крышку головки блока цилиндров.



- 3. Установить поршень цилиндра №1 в ВМТ. Для этого:
- 1) Повернуть шкив приводного ремня коленчатого вала, совместить метку на шкиве с меткой на ремне.
- 2) Проверить, чтобы метка «К» на шкиве ремня распределительного вала совпала с меткой на крышке подшипника, для этого нужно повернуть коленчатый вал (см. рисунок).

Глава 6В

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ TRITEC

2.	Технические операции на автомобиле	5.	Головка блока цилиндров (ГБЦ) Блок цилиндров Сервисные данные и спецификация	82

1. Технические операции на автомобиле

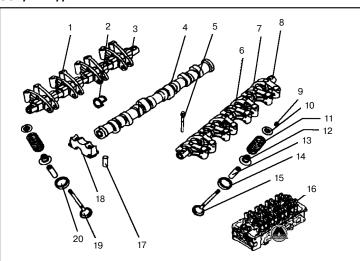


Обслуживание двигателя объемом 1,6 л (Tritec) выполняется аналогично обслуживанию двигателя объемом 1,6 л (LF481Q3).

2. Газораспределительный механизм (ГРМ)

Распределительный вал

Общий вид



1. Коромысло выпускных клапанов. 2. Распорное кольцо. 3. Ось коромысел выпускных клапанов. **4.** Распределительный вал. **5.** Болт. **6.** Коромысло впускных клапанов (справа). **7.** Коромысло впускных клапанов (слева). **8.** Ось коромысел впускных клапанов. 9. Держатель пружины. 10. Тарелка клапана. 11. Пружина. 12. Маслосъемный колпачок. 13. Направляющая клапана. 14. Седло клапана. 15. Впускной клапан. 16. Головка блока цилиндров в сборе. 17. Штифт. 18. Крышка подшипника распредвала. 19. Выпускной клапан. 20. Седло клапана

Снятие распределительного вала

- 1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
- 2. Снять крышку головки блока цилиндров.
- 3. Отсоединить разъем датчика положения распределительного вала, а затем снять датчик.
- 4. Провернуть коленчатый вал, удерживая цилиндр №1 в положении верхней мертвой точки.
- 5. С помощью специального инструмента 8435 вывернуть болт крепления звездочки цепи механизма газораспределения.
- 6. Установить специальный инструмент, как показано на рисунке, переместить инструмент в распределительного вала, затянуть
- 7. Установить звездочку цепи механизма газораспределения в специальный инструмент 8446.

Примечание: Для снятия оси коромысел впускных/выпускных клапанов операции, приведенные выполнить ниже.

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения оси коромысел ослабить болты крепления каждой крышки оси коромысел/распределительного вала на один оборот.

- 8. Вывернуть болты крепления крышки оси коромысел/распределительного вала из центральной части на обоих концах.
- 9. Снять узел оси коромысел/роликового коромысла.
- 10. Снять крышку подшипника распределительного вала, запомнить положение и пронумеровать для последуюшей установки.
- 11. Снять распределительный вал с головки блока цилиндров.

22

23A

23B

5

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1.	Технические операции на автомобиле	4.	Вентилятор системы охлаждения90
2.	Насос системы охлаждения 88	5.	Проверка технического состояния деталей90
3.	Термостат 89		

1. Технические операции на автомобиле

Проверка уровня охлаждающей жидкости

- 1. Проверить уровень охлаждающей жидкости в бачке радиатора. В холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметками "LOW" и "FULL". Если уровень охлаждающей жидкости ниже требуемого, проверить систему на наличие утечек, затем залить охлаждающую жидкость до отметки "FULL".
- **2.** Проверить систему на наличие загрязнений. Для этого:
 - 1) Снять крышку радиатора.



Примечание:

He снимать крышку радиатора при горячем двигателе.

- 2) На крышке радиатора или на заливной горловине не должно быть нагара или коррозии. В охлаждающей жидкости не должно быть масла и грязи, в противном случае заменить охлаждающую жидкость.
 - 3) Установить крышку радиатора.

Замена охлаждающей жидкости

- **1.** Слить охлаждающую жидкость. Для этого:
 - 1) Снять крышку радиатора.

ВНИМАНИЕ

Не снимать крышку радиатора при горячем двигателе, система охлаждения под давлением.



2) Вывернуть болты крепления на радиаторе (справа в нижней части бачка под радиатором) и разъема дренажной трубки (слева сзади блока цилиндров), затем слить охлаждающую жидость

- 3) Затянуть болты крепления с моментом затяжки 12,7 Н м.
- **2.** Залить охлаждающую жидкость. Для этого:
- 1) Медленно залить охлаждающую жидкость (содержание этиленгликоля 50...70%).

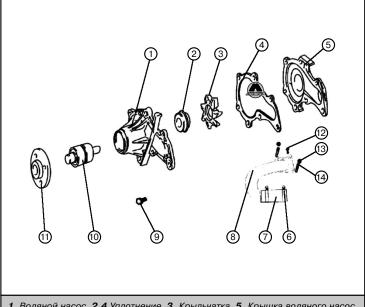
Примечани

Не использовать охлаждающую жидкость с содержанием спирта. Этиленгликоль разбавлять дистиллированной водой.

- Заправочный объем: 5.3 л.
- Установить крышку радиатора.
- 3) Запустить двигатель и прокачать систему охлаждения.
- 4) Залить охлаждающую жидкость до отметки "FULL".
- **3.** Проверить герметичность системы охлаждения.

2. Насос системы охлаждения

Общий вид



1. Водяной насос. 2,4 Уплотнение. 3. Крыльчатка. 5. Крышка водяного насос. 6. Хомут. 7,10 Впускной шланг. 8. Впускная трубка. 9,12 Болт. 11. Фланец. 13. Гайка. 14. Штифт.

СИСТЕМА СМАЗКИ

Технические операции на автомобиле91 Модификация с бензиновым двигателем	3.	Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л (Tritec)	93
 объемом 1,6 л (LF481Q3)	4.	Сервисные данные и спецификация	

1. Технические операции на автомобиле

Проверка давления и уровня масла

1. Проверить моторное масло на загрязнения, наличие воды.

Если масло содержит вредные включения - заменить масло.

2. Проверить уровень моторного масла. Прогреть двигатель, затем остановить. Уровень моторного масла должен быть между отметками «LOW» и «FULL».

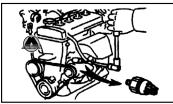
Если уровень масла ниже отметки «LOW», проверить герметичность системы смазки, затем долить масло до отметки «FULL».

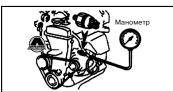


Примечание:

Не допускать, чтобы уровень масла был выше отметки

- 3. Проверить и очистить поверхность контакта фильтра.
- 1) Нанести моторное масло на прокладку масляного фильтра.
- 2) Плавно затянуть фильтр до тех пор, пока прокладка не будет плотно прилегать к поверхности контакта.
- 3) Далее затянуть фильтр с помощью специального приспособления.





- 4. Снять датчик давления масла с помощью специального приспособления, установить манометр
- Прогреть двигатель до рабочей температуры
- 6. Проверить давление масла.



Снять манометр и установить датчик давления масла с помощью специального приспособления. Предварительно нанести герметик на резьбу датчика. Издательство «Монолит»

Момент затяжки - 15 Н м.

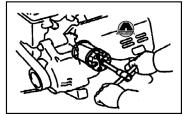
8. Запустить двигатель и проверить герметичность системы смазки.

Замена масла

ВНИМАНИЕ

Не допускать длительного контакта минерального масла с кожей. Если масло попало на кожу смыть его водой или мылом, но не растворителем или бензином.

- Слить моторное масло. Для этого: 1) Открыть крышку маслозаправочной горловины.
- 2) Вывернуть пробку и слить масло в подходящую емкость.
- 2. Заменить масляный фильтр. Для этого:



1) Снять масляный фильтр с помощью специального приспособления.

5

6A

6B

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

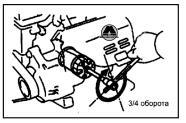
20

21

22

23A

23B



- 2) Установить масляный фильтр с новой прокладкой с помощью специального приспособления.
- Залить моторное масло. Для этого: 1) Очистить сливную пробку, заме-
- нить прокладку. Установить пробку с моментом затяжки 54 Н•м.
 - 2) Залить моторное масло.
 - Установить крышку заправочной
- 4. Запустить двигатель и проверить герметичность системы смазки
- 5. Проверить уровень масла.

2. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л (LF481Q3)

Масляный насос, масляный фильтр и масляный поддон

Снятие масляного насоса, масляного фильтра и масляного поддона



Примечание:

. При выполнении работ на масляном насосе снять и очистить масляный поддон и фильтр.

- Слить моторное масло.
- Снять приводной ремень
- Снять натяжитель с пружиной.

Снять шкив коленчатого вала.

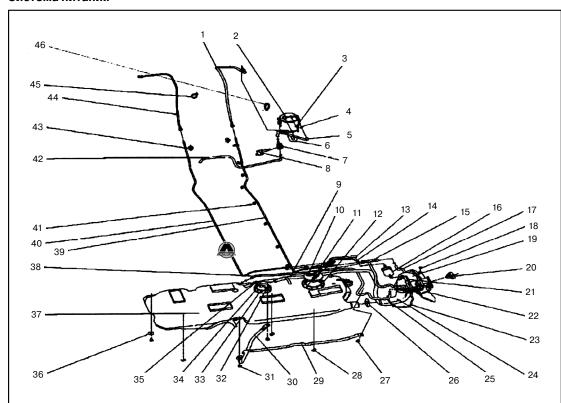
СИСТЕМА ПИТАНИЯ

1.	Общие сведения	. 95	3.	Топливный фильтр96
	Технические операции на автомобиле	96		T

1. Общие сведения

Общий вид

Система питания



1,5,15,17,21,24,38,42. Топливный шланг. 2. Бачок с активированным углем. 3,4,20,26,28,35,41, 46. Хомут. 6. Шланг бачка с активированным углем. 7. Клапан РСV. 8. Крепление клапана РСV. 9. Вентиляционный шланг. 10. Топливный насос в сборе. 11. Уплотнение. 12. Крышка топливного насоса. 13. Подводящий топливный шланг. 14. Возвратный топливный шланг. 16. Фильтр. 18, 27. Болт с шайбой. 19. Подводящий патрубок. 22. Соединяющий шланг. 23. Сливная труб ка. 25,43,45. Пластиковое крепление. 29. Центральное крепление топливного бака. 30. Боковое крепление топливного бака. 31. Контргайка. 32. Датчик уровня топлива. 33. Уплотнение датчика. 34. Крышка датчика. 36. Шайба. 37. Топливный бак в сборе. 39. Пластиковый шланг. 40,44. Сливной шланг.

Издательство «Монолит»

5

6A

6B

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23A

23B

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

1.	Система принудительной вентиляции картера (PCV)
2.	Система улавливания паров топлива

1. Система принудительной вентиляции картера (PCV)

Проверка технического состояния

- Снять клапан PCV. Для этого:
 - 1) Отсоединить шланг от клапана.
 - 2) Снять клапан.
- 2. Подсоединить чистый шланг к клапану. Изд-во «Monolith»
- 3. Проверить работу клапана.
- 1) Подать воздух в клапан со стороны головки блока цилиндров.
 2) Проверить беспрепятственное
- прохождение воздуха.
- 4. Отсоединить и очистить шланг.

5. Установить клапан.

Визуально проверить шланг, разъем и прокладку на повреждения и герметичность.

2. Система улавливания паров топлива

Проверка технического состояния

- 1. Визуально проверить трубку и разъем на повреждения.
- 2. Визуально проверить топливный бак на повреждения и герметичность.
- 3. Визуально проверить крышку топливного бака на повреждения. 4. Проверить бачок с активированным

углем. Для этого:

- 1) Снять бачок.
- 2) Визуально проверить корпус.

3) Проверить фильтр на засорение, не зажат ли клапан. Продуть трубку топливного бака сжатым воздухом под низким давлением. Проверить беспрепятственное прохождение воздуха по трубкам. В случае неисправности - заменить бачок с активированным углем.

4) Очистить фильтр бачка с активированным углем. Для этого закрыть трубки и продуть фильтр.



Примечание:

Не пытаться очистить бачок с активированным углем.

- 5) Установить бачок с активированным углем.
- **5.** Проверить клапан.

4

5

6A

6B

8 9

10

11

12

13 14

15

16

17

18

19 20

21

22

23A

23B

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

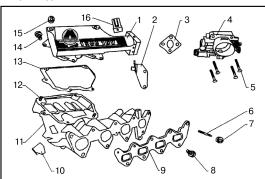
1.	Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л (LF481Q3)	. 98
2.	Модификация с бензиновым двигателем объемом 1.6 л (Tritec)	. 99

1. Модификация с бензиновым двигателем объемом 1,6 л (LF481Q3)

Система впуска

Впускной коллектор

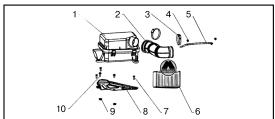
Общий вид



1. Верхняя часть корпуса. 2 Кронштейн крепления проводки. 3,9,13. Прокладка. 4. Дроссельная заслонка в сборе. 5,8,14. Болт. 6,12. Штифт. 7,15. Гайка. 10. Крепление датчика температуры и давления. 11. Нижняя часть корпуса. 16. Крепление клапана бачка с активированным углем.

Воздушный фильтр

Общий вид

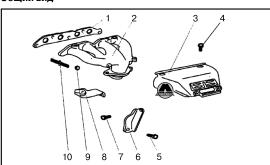


1. Воздушный фильтр. 2. Соединительная трубка выпуска. 3,4. Хомут. 5. Трубка для вентиляции картера. 6. Фильтрующий элемент. 7,10. Болт. 8. Опорная пластина. 9. Гайка.

Система выпуска

Выпускной коллектор

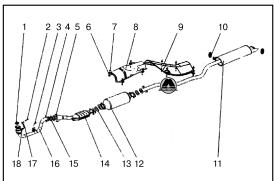
Общий вид



1. Прокладка. 2. Выпускной коллектор в сборе. 3. Теплоизоляционный кожух. 4,5,7. Болт. 6. Кронштейн крепления впускного коллектора. 8. Нижняя крышка. 9. Гайка. 10. Штифт.

Выпускная труба

Общий вид



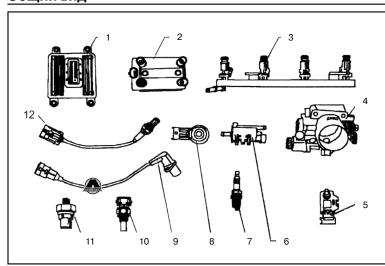
1,13,15,16. Уплотнение. 2,3,5. Болт. 4,18. Контргайка. 6. Болт с шайбой. 7. Пластиковая шайба. 8,9. Теплоизоляционный кожух. 10. Резиновая опора. 11. Задний глушитель. 12. Передний глушитель. 14. Задняя часть выпускной трубы. 17. Фиксатор.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

1.	Система зажигания 100	3.	Система пуска	104
2.	Система зарядки	4.	Сервисные данные и спецификация	105

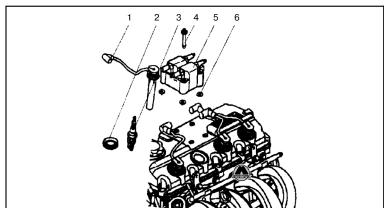
1. Система зажигания

Общий вид



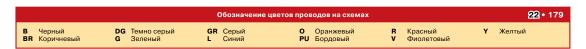
Двигатель объемом 1,6 л (LF481Q3):

 Блок управления двигателем.
 Катушка зажигания. 2. Катушка зажигания. 3. Топливная рампа. 4. Дроссельная заслонка в сборе. 5. Датчик температуры и давления. 6. Клапан системы принудительной вентиляции картера. 7. Свеча зажигания. 8. Датчик детонации. 9. Датчик положения коленчатого вала. 10. Датчик температуры воды. 11. Датчик давления масла. 12. Латчик киспороля масла. 12. Датчик кислорода.

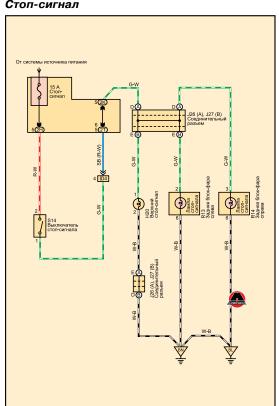


Двигатель объемом 1,6 л (Tritec):

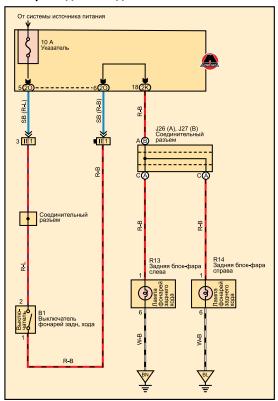
- Провод высокого напряжения.
 Шайба.
 Свеча зажигания.
 Болт.
 Катушка зажигания.
- **6.** Изоляния



Стоп-сигнал



Фонари заднего хода



6A

6B

23A

23B

Освещение салона

