

ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ

C5

«Техническая информация, содержащаяся в настоящей документации, предназначена исключительно для специалистов по ремонту автомобилей. В некоторых случаях эта информация может касаться систем безопасности автомобилей. Она предназначена для использования ремонтниками под их полную ответственность, кроме случаев, предусматривающих ответственность производителя».

«Техническая информация, содержащаяся в настоящей брошюре, может обновляться в связи с изменениями характеристик автомобилей каждого модельного ряда. Мы предлагаем специалистам по ремонту автомобилей периодически обращаться к информационной сети производителя для получения информации и необходимых обновлений».

2007



CAR 000 000

[illegible][illegible]

ОПИСАНИЕ

НАСТОЯЩИЙ БЛОКНОТ МЕХАНИКА — это сводный документ по характеристикам, регулировкам, проверкам и особым узлам автомобиля **CITROEN C5**.

Он состоит из девяти разделов, соответствующих основным системам автомобиля:

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ДВИГАТЕЛЬ, СИСТЕМА ВПРЫСКА, СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ, СЦЕПЛЕНИЕ — КОРОБКА ПЕРЕДАЧ — ТРАНСМИССИЯ, ХОДОВАЯ ЧАСТЬ — ПОДВЕСКА — РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, ГИДРОСИСТЕМА, КОНДИЦИОНЕР.

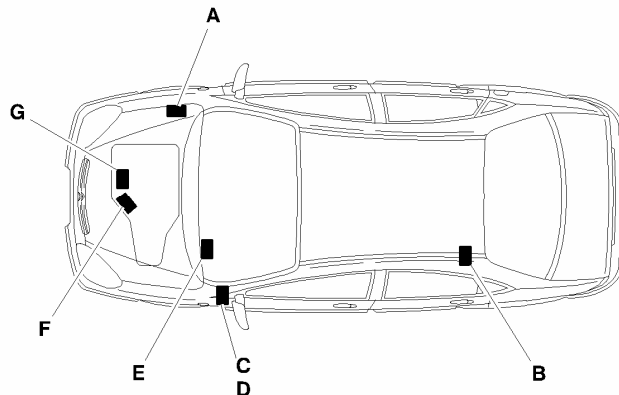
УКАЗАТЕЛЬ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ		СЦЕПЛЕНИЕ — КОРОБКА ПЕРЕДАЧ — ТРАНСМИССИЯ	
Идентификация автомобиля	1-2	Спидометр	196
Заправочные емкости	3-5	Характеристики сцепления	197-202
Смазочные материалы	6-21	Прокачка гидропривода сцепления	203-204
ДВИГАТЕЛЬ		Характеристики коробок передач	205
Характеристики двигателей	22-23	Моменты затяжки для соединений коробки передач BE4	206-208
Компрессия дизельного двигателя	24	Характеристики механизма управления коробки передач BE4	209-210
Моменты затяжки соединений бензинового двигателя	25-51	Проверка регулировки механизма управления коробки передач BE4	211
Моменты затяжки соединений дизельного двигателя	52-80	Моменты затяжки для соединений коробки передач ML6	212-213
Затяжка головки блока цилиндров	81-84	Характеристики механизма управления коробки передач ML6	214-216
Ремень привода вспомогательного оборудования	85-98	Проверка регулировки механизма управления коробки передач ML6	217-218
Проверка и установка фаз газораспределения	99-100	Рекомендации по мерам безопасности при работах с коробкой передач AL4	219-221
Проверка давления масла	175-176	Моменты затяжки соединений коробки передач AL4	222-224
Зазоры в механизме привода клапанов	177	Характеристики механизма управления коробки передач AL4	225-226
СИСТЕМА ВПРЫСКА		Разблокировка системы shift lock коробки передач AL4	227
Проверка топливного контура низкого давления	178-182	Меры предосторожности при работах с коробкой передач 4 HP 20	228
Проверка давления наддува	183-186	Операции, выполняемые перед работами с коробкой передач 4 HP 20	229
Проверка контура подачи воздуха	187-191	Моменты затяжки для соединений коробки передач 4 HP 20	230-232
Проверка контура рециркуляции отработавших газов	192-194	Разблокировка системы shift lock коробки передач 4 HP 20	233-234
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ		Проверка регулировки механизма управления коробки передач 4 HP 20	235
Свечи зажигания	195	Рекомендации по мерам безопасности при работах коробкой передач AM6	236
		Моменты затяжки соединений коробки передач AM6	237-239

УКАЗАТЕЛЬ

СЦЕПЛЕНИЕ — КОРОБКА ПЕРЕДАЧ — ТРАНСМИССИЯ <i>(продолжение)</i>		Характеристики гидросистемы	278-283
Характеристики механизма управления коробки передач АМ6	240	Сброс давления в гидросистеме подвески	284-286
Разблокировка системы shift lock коробки передач АМ6	241	Слив, заправка и прокачка гидросистемы	287-289
Коробки передач, валы привода колес	242	КОНДИЦИОНЕР	
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ — ПОДВЕСКА — РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ		Количество хладагента R 134.a	290
Геометрические параметры ходовой части	243-246	Меры предосторожности при работах на холодильном контуре	291-293
Проверка и регулировка высоты кузова	247-251	Фильтр системы вентиляции салона	294
Моменты затяжки соединений передней оси	252-253	Фильтр-осушитель	295-297
Моменты затяжки соединений задней оси	254	Защелкивающийся штуцер	298-299
Моменты затяжки соединений рулевого управления с усилителем	255	Проверка компрессора кондиционера	300-306
Характеристики гидросистемы усилителя рулевого управления	256-257	Проверка уровня масла в компрессоре кондиционера	307
Установка среднего положения зубчатой рейки рулевого механизма с усилителем	258	Проверка эффективности холодильного контура	308-314
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА		Контур кондиционера для двигателей 6FY, 6FZ, RFJ, RHL, RHR, 4HX, 4HP, 4HR, 4HS, 4HT	315
Характеристики тормозной системы	259-261	Холодильный контур кондиционера для двигателей 9HZ, 9HY	316
Моменты затяжки соединений тормозной системы	262-263	Холодильный контур кондиционера для двигателя XFU	317
Проверка вакуумного насоса	264		
Проверка и регулировка стояночного тормоза	265-266		
Слив и заправка тормозной жидкости, прокачка тормозной системы	267-269		
ГИДРОСИСТЕМА			
Указания по мерам безопасности для гидропневматической подвески hydractive 3	270-271		
Идентификационные характеристики пневмоблоков	272-276		
Моменты затяжки соединений привода регулировки высоты кузова	277		

ИДЕНТИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ



(A) Номер шасси

(холодная выштамповка на кузове).

(B) Табличка производителя автомобиля

(под задним сиденьем).

(C) Номер для послепродажного обслуживания/запчастей
и код краски

(этикетка на передней стойке со стороны двери водителя).

(D) Давление воздуха в шинах и артикул шин

(этикетка на передней стойке со стороны двери водителя).

(E) Серийный номер на кузове.

(F) Маркировка на коробке передач, серийный номер.

(G) Тип двигателя по административной классификации,
серийный номер.

E1AP08RD

ИДЕНТИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Тип по административной классификации

Структура				Версия (4)								
DC RFJC/IF	D	Семейство (1)			Нормы защиты окружающей среды							
	C	Кузов (2)			L3 W3	L4	Евро IV	US 83/87	Другие	K K'	Спирт	
	RFJ	Двигатель (3)									L3/L4	Евро IV
	C	Версия (4)		5-ступенчатая механическая коробка передач	A	B	C	P	V	5	8	1
	/IF	Вариант (5)		4-ступенчатая механическая коробка передач		E	F	R	W	6	9	2
Семейство (1)				6-ступенчатая механическая коробка передач		G	H	S	X			3
D	C5 R			6-ступенчатая автоматическая коробка передач		D	J	N				U
Кузов (2)				Передаточные числа главной пары и/или коробки передач		K	L	T	Y	7	0	4
C	5-дверный хэтчбек			Другие возможности комбинаций		M						
E	Универсал			Независимо от типа коробки передач	Z							
Двигатель (3)					Варианты (5)							
6FY	EW7A	1.8i 16V	9HY	DV6TED4	1.6 16V HDi	Грузопассажирский трансформируемый						T
6FZ	EW7J4		9HZ			Без CF						SF
RFJ	EW10A	2.0i 16V	RHL	DW10BTFAF	2.0 16V HDi	Налоговые преимущества						IF
XFU	ES9A	3.0 i 24S	RHR	DW10BTED4		Система защиты окружающей среды со сниженными требованиями						D (*)
			4HX	DW12TED4	2.2 16V HDi	Специально для Польши						PL
			4HP	DW12BTED4		Специально для Республики Словения						SK
			4HR			(*) легковой или грузопассажирский нетрансформируемый фургон						
			4HS									
			4HT									

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ (в литрах)

Способ слива масла

Заправочные емкости указаны в зависимости от способа слива

Слив системы смазки двигателя через сливное ОТВЕРСТИЕ	ВАКУУМНЫЙ отбор масла из двигателя
<p>Установите автомобиль на горизонтальной площадке <i>(при максимальной высоте гидроневматической подвески)</i>.</p> <p>Двигатель должен быть прогрет <i>(температура масла 80° C)</i>.</p> <p>Слейте масло самотеком из поддона картера.</p> <p>Снимите фильтрующий элемент масляного фильтра <i>(длительность слива и стекания капель = примерно 15 минут)</i>.</p> <p>Установите пробку сливного отверстия с новой прокладкой.</p> <p>Установите новый фильтрующий элемент.</p> <p>Залейте в двигатель масло <i>(см. таблицу заправочных емкостей)</i>.</p> <p>Запустите двигатель для заполнения масляного фильтра.</p> <p>Остановите двигатель <i>(после стабильной работы в течение 5 мин)</i>.</p>	<p>Установите автомобиль на горизонтальной площадке <i>(при максимальной высоте гидроневматической подвески)</i>.</p> <p>Двигатель должен быть прогрет <i>(температура масла 80° C)</i>.</p> <p>Откачайте масло из поддона картера через отверстие маслоизмерительного щупа.</p> <p>Снимите фильтрующий элемент масляного фильтра.</p> <p>Продолжайте откачку масла из поддона картера <i>(примерно 5 мин)</i>.</p> <p>Установите новый фильтрующий элемент.</p> <p>Залейте в двигатель масло <i>(см. таблицу заправочных емкостей)</i>.</p> <p>Запустите двигатель для заполнения масляного фильтра.</p> <p>Остановите двигатель <i>(после стабильной работы в течение 5 мин)</i>.</p>

ВНИМАНИЕ: извлеките всасывающую трубку перед запуском двигателя.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: регулярно проверяйте уровень масла с помощью маслоизмерительного щупа.

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ (в литрах)

	C5					
	Бензиновый двигатель					
	1.8i 16V		2.0i 16V		3.0i 24S	
	АКП		АКП		АКП	
Табличка двигателя	6FY	6FZ	RFJ		XFU	
Слив через сливное отверстие без замены фильтра	4,75	4	4,75		3,75	
Слив через сливное отверстие с заменой фильтра	5	4,25	5		4	
Между отметками mini и maxi	1,7				2	
5-ступенчатая коробка передач	1,8				1,8	
Автоматическая коробка передач				6		7
после слива масла				3		4
Тормозная система	0,9 ± 0,1					
Гидропривод	5,3					
Система охлаждения	8,8				14	
Топливный бак	65					

ОБЯЗАТЕЛЬНО: регулярно проверяйте уровень масла с помощью маслоизмерительного щупа.

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ (в литрах)

	C5									
	Дизельный двигатель									
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi		2.2 16V HDi					
					АКП				АКП	
Табличка двигателя	9HY	9HZ	RHR	RHL	4HP	4HR	4HS	4HT	4HX	
Слив через сливное отверстие без замены фильтра	3,5		5							
Слив через сливное отверстие с заменой фильтра	3,75		5,25							
Между отметками <i>mini</i> и <i>maxi</i>	1,55		1,9		1,5					
5-ступенчатая коробка передач	1,8						1,8			
Автоматическая коробка передач					8,3					8,3
после слива масла					5,3					5,3
Тормозная система	0,9 ± 0,1									
Гидропривод	5,3									
Система охлаждения	10,2				11,7 (с дополнительным отопителем)					
Топливный бак	65									

ОБЯЗАТЕЛЬНО: регулярно проверяйте уровень масла с помощью маслоизмерительного щупа.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Действующие стандарты

Классификация моторных масел установлена следующими авторитетными организациями:

S.A.E — Society of Automotive Engineers (Общество инженеров автомобилистов);

API — American Petroleum Institute (Американский институт нефти);

ACEA — Association des Constructeurs Européens d'Automobiles (Ассоциация европейских производителей автомобилей).

Стандарты S.A.E

Таблица выбора класса вязкости моторных масел

Выбор класса вязкости предписанных моторных масел в соответствии с климатическими условиями страны поставки автомобилей.

Предписания по классам вязкости

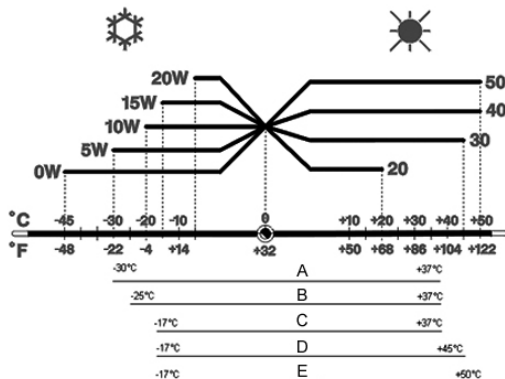
Выбор различных классов вязкости связан с использованием в соответствии с типом климата, приведенным на схеме ниже.

Например, использование масла класса **10W40** ограничивается странами с умеренным (*от -17°C до $+37^{\circ}\text{C}$*) или теплым климатом.

ПРИМЕЧАНИЕ:

для любых других случаев применения класс вязкости должен выбираться в соответствии с климатической зоной страны эксплуатации автомобиля.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.



A: очень холодный климат

B: холодный климат

C: умеренный климат

D: теплый климат

E: жаркий климат

Стандарты ACEA

Универсальные масла для бензиновых и дизельных двигателей, предписанные группой **PSA**

Значение первой буквы не меняется и определяет тип соответствующего двигателя:

A = бензиновые и двухтопливные двигатели (бензин/CHГ);

B = дизельные двигатели.

Следующая цифра изменяется и соответствует следующим типам масла:

2 = минеральные масла;

3 = высококачественные масла;

4 = специальные масла для некоторых дизельных двигателей с непосредственным впрыском;

5 = высококачественные масла, обеспечивающие снижение расхода топлива.

Примеры

ACEA.A3/B3: универсальные высококачественные масла и масла для двухтопливных двигателей (**бензин/CHГ**).

ACEA.A5/B5: комбинированные высококачественные масла для всех типов двигателей, обеспечивающие снижение расхода топлива.

ВНИМАНИЕ! С 2004 г. **ACEA** предписывает универсальные масла:

A2/B2. A3/B3. A3/B4. A5/B5. Таким образом, все предписываемые группой **PSA** масла являются универсальными. Теперь нет специальных масел для бензиновых и дизельных двигателей.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Внедрение масел с низкой зольностью (LOW SAPS)

Масла с низкой зольностью позволяют ограничить содержание золы в отработавших газах и, таким образом, способствуют повышению долговечности сажевого фильтра.

Зольность уменьшается с **1,6%** для современных масел до **0,8%** для новых масел (*максимальные допустимые значения*).

ПРИМЕЧАНИЕ: **LOW SAPS** (низкое содержание сульфатированной золы, фосфора, серы).

Новые спецификации ACEA

C3: умеренная зольность.

C2: умеренная зольность и экономия топлива.

C1: очень низкая зольность и экономия топлива.

Специальное масло **C2** группы **PSA** соответствует требованию снижения зольности при разумной цене и способствует экономии топлива.

Масло **C2** это универсальное масло для бензиновых и дизельных двигателей, обеспечивающее экономию энергии, разработанное для двигателей с сажевым фильтром

Стандарты API

Значение первой буквы не меняется и определяет тип соответствующего двигателя:

S = бензиновые и двухтопливные двигатели (бензин/СНГ);

C = дизельные двигатели.

Вторая буква соответствует классу масла
(*в возрастающем порядке*).

Пример: стандарт **SL** жестче стандарта **SJ** и соответствует более высокому качеству масла.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Качество моторных масел

Масла для смазки двигателей делятся на 3 уровня по качеству:

минеральное масло или уровень **1 PSA**;
 полусинтетическое масло или уровень **2 PSA**;
 синтетическое масло или уровень **3 PSA**;
 масло **low saps**.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: для сохранения характеристик двигателей **обязательно использование высококачественных моторных масел — уровень 2 PSA, не ниже A3/B3 (полусинтетические или синтетические масла).**

ВНИМАНИЕ: минеральное масло может использоваться только для автомобилей с двигателями **типа 384F**.

Масла, изъятые из продажи в 2006 г.

Масло 5W30 ACTIVA/QUARTZ FUTUR 9000

Энергосберегающее масло **5W30 (FUTUR 9000)** изъято из продажи с **января 2006 г.**

Масло **5W30 C2 (INEO ECS)** заменяет энергосберегающее масло **5W30 (FUTUR 9000).**

Масло 0W40

Масло **0W40** изъято из продажи с **января 2006 г.**
 Масло **0W30** заменяет масло **0W40**.

Рекомендации
(в нормальных условиях эксплуатации)

Стандартные интервалы замены масла

Для автомобилей с периодичностью технического обслуживания **30 000 км (20 000 миль)** используйте только одно из масел **TOTAL ACTIVA/QUARTZ 7000, 9000** или **INEO ECS** или другие масла с аналогичными характеристиками *(см. таблицу ограничений)*.

Эти масла имеют более высокие характеристики, чем определяемые стандартом **ACEA A3/B3A3/B4** или **API SL/CF**.

Для автомобилей с дизельными двигателями, оснащенными сажевым фильтром (**СФ**), особенно рекомендуется использование масла с низкой зольностью **5W30C2 INEO ECS** во Франции и за ее пределами *(или другие масла с аналогичными характеристиками)*.

ВНИМАНИЕ: использование добавок к моторному маслу **категорически запрещено**.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Франция

Бензиновые и дизельные двигатели

Рекомендуемое масло (*)	Описание	Описание по стандартам ACEA	Стандарты API
ACTIVA INEO ECS	Синтетическое, способствующее снижению токсичности ОГ 5W30	C2	
ACTIVA ENERGY 9000 0W30	Синтетическое 0W30	A3/B4	SL/CF
ACTIVA 9000 5W40	Синтетическое 5W40		
ACTIVA 7000	Полусинтетическое 10W40	A3/B3 A3/B4	
ACTIVA Diesel 7000 10W40			
ACTIVA 5000 15W40 (**)	Минеральное 15W40	A2/B2 A3/B3	SL

Все страны (кроме Франции)

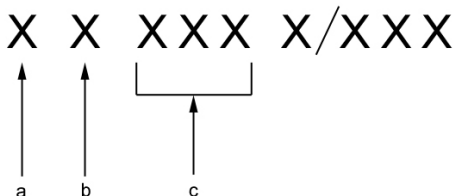
Бензиновые и дизельные двигатели

Рекомендуемое масло (*)	Описание	Описание по стандартам ACEA	Стандарты API
QUARTZ INEO ECS	Синтетическое, способствующее снижению токсичности ОГ 5W30	C2	-
QUARTZ ENERGY 9000 0W30	Синтетическое 0W30	A3/B4	SL/CF
QUARTZ 9000 5W40	Синтетическое 5W40		
QUARTZ 7000	Полусинтетическое 10W40	A3/B3 A3/B4	
QUARTZ Diesel 7000 10W40			
QUARTZ 5000 15W40 (**)	Минеральное 15W40	A2/B2 A3/B3	SL

(*): или другие масла с аналогичными характеристиками.

(**): только для двигателя типа **384F**.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.



Ограничения

ПРИМЕЧАНИЕ: чтение характеристик двигателя.

При приемке идентифицируйте автомобиль по его коммерческому наименованию.

На идентификационной табличке автомобиля считайте административный тип двигателя, состоящий из **3-го, 4-го, 5-го** символов.

a: семейство автомобиля

b: тип кузова

c: двигатель (*тип по административной классификации*)

По административному типу двигателя и по стране выполнения работ определите предписания по моторному маслу.

ВНИМАНИЕ: масло категории **ACEA 5W30 C2** не должно использоваться для двигателей выпуска до **2000** модельного года (7/99).

B1FP06ED

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Двигатели TU/ET

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
TU1	HFX HFY HFZ	ДА	ДА	ДА	ДА
TU3/ET3	KFW KFY K6D K6E KFU	ДА	ДА	ДА	ДА
TU5	NFV NFS NFU N6A NFT N6B	ДА	ДА	ДА	ДА

Двигатели EW

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
EW7J4	6FZ	ДА	ДА	ДА	ДА
EW7A	6FY	ДА	ДА		
EW10J4	RFN RFM RFP RFR	ДА	ДА	ДА	ДА
EW10A	RFJ RFH	ДА			
EW10J4S	RFK	ДА			
EW12J4	3FZ	ДА	ДА		
EW12E4	3FY	ДА	ДА		

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Двигатели ES

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
ES9J4	XFW	ДА	ДА	ДА	ДА
ES9A	XFU Xfv	ДА	ДА	ДА	ДА

Двигатели XU

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
XU10J4RS	RFS	ДА			

Двигатели Toyota

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
384F	CFA	ДА	ДА	ДА	ДА

Двигатели EP

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
EP3	8FS			ДА	ДА
EP 6	5FW			ДА	ДА
EP 6DT	5FX			ДА	ДА
EP 6DTS	5FY			ДА	ДА

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Двигатели DV

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
DV4TD	8HT 8HZ 8HX	ДА	ДА	ДА	ДА
DV4TED4	8HV 8HY	ДА	ДА	ДА	ДА
DV6ATED4	9HX	ДА	ДА	ДА	ДА
DV6TED4	9HY	ДА	ДА	ДА	ДА
DV6BTED4	9HW	ДА	ДА	ДА	ДА
DV6TED4 с СФ	9HZ 9HV	ДА	ДА		ДА
DV6UTED4	9HU	ДА	ДА	ДА	ДА

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Двигатели DW

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
DW10TD	RHY RHV RHU	ДА	ДА	ДА	ДА
DW10ATED	RHZ	ДА	ДА	ДА	ДА
DW10ATED4	RHW	ДА	ДА	ДА	ДА
DW10ATED с СФ	RHS	ДА	ДА		ДА
DW10ATED4 с СФ	RHT RHM	ДА	ДА		ДА
DW10BTED	RHX	ДА	ДА	ДА	ДА
DW10BTED4 с СФ	RHR RHL RHJ	ДА	ДА		ДА
DW10UTED4	RHK	ДА	ДА	ДА	ДА
DW12BTED4 с СФ	4HP 4HR 4HS 4HT	ДА	ДА		ДА
DW12UTED	4HY	ДА	ДА	ДА	ДА
DW12TED4 с СФ	4HW 4HX	ДА	ДА		ДА
DW8	WJZ	ДА	ДА	ДА	ДА
DW8B	WJY WJX	ДА	ДА	ДА	ДА

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Двигатели DT

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
DT17	UNZ	ДА	ДА		ДА

Двигатели PUMA

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
P22DTE	4HV 4HU 4HM	ДА	ДА	ДА	ДА

Двигатели SOFIM

Тип двигателя	Маркировка двигателя	Масло			
		5W40	10W40	0W30	5W30-C2
F28DT	8140.43S 8040.23	ДА	ДА	ДА	ДА
F28DTGV	8140.43 N	ДА	ДА	ДА	ДА
F30	F1CE0481D	ДА	ДА	ДА	ДА

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Моторные масла, выпущенные в продажу

Все страны (кроме Китая)

	Универсальное масло разливное для всех двигателей
Франция (метрополия)	TOTAL ACTIVRAC стандарты S.A.E: 10W40
TOTAL ACTIVA/QUARTZ	TOTAL ACTIVA/QUARTZ для дизельных двигателей
Универсальные масла для всех двигателей	Специальные масла для дизельных двигателей
5000 15W40	7000 10W40
7000 10W40	
9000 5W40	
9000 ENERGY 0W30	
INEO ECS 5W30	

Китай

TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ для дизельных двигателей
Универсальные масла для всех двигателей	Специальные масла для дизельных двигателей
INEO ECS 5W30/9000 ENERGY 0W30/9000 5W40/7000 10W40/5000 10W40/7000 15W50/7000 5W30 (только для бензиновых двигателей)	7000 10W40/5000 15W40

INEO ECS 5W30: низкотемпературные универсальные масла для всех типов двигателей, способствующие снижению расхода топлива и токсичности отработавших газов.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Трансмиссионное масло

Тип коробки передач	Страна	Тип масла
Механические и роботизированные коробки передач	Все страны	TOTAL TRANSMISSION BV 75W80 (кат. № 9730 A2)
Механизм управления роботизированной коробки передач МСР		Специальное масло (кат. № 9736 41)
Коробки передач (<i>тип ММТ</i>)		Специальное масло (кат. № 9979 A4)
Автоматическая коробка передач MB3		Специальное масло (кат. № 9730 A8)
Автоматические коробки передач 4HP20 и AL4		TOTAL FLUIDE ATX
Автоматическая коробка передач AM6		TOTAL FLUIDE AT 42
Раздаточная коробка — задний мост		Специальное масло (кат. № 9730 A6)
		Специальное масло (кат. № 9736 22)
		Специальное масло (кат. № 9980 D4)
		TOTAL TRANSMISSION X4 (кат. № 9730 A7)

Масло для усилителя рулевого управления

Усилитель рулевого управления	Страна	Тип масла
Все автомобили до CITROËN C5 и PEUGEOT 307 исключительно (<i>кроме 206 с электронасосом</i>)	Все страны	TOTAL FLUIDE ATX: специальное масло (кат. № 9730 A6)
Все автомобили, начиная с CITROËN C5 и PEUGEOT 307 (включая 206 с электронасосом)		TOTAL FLUIDE LDS: специальное масло (кат. № 9979 A3 или 9730 A5)
Все автомобили	Страны с очень холодным климатом	TOTAL FLUIDE DA: специальное масло (кат. № 9730 A5)

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Охлаждающая жидкость двигателя

Страна	Упаковка	Glysantin G33	Revkogel 2000
Все страны	2 литра	Кат. №: 9979 70	Кат. №: 9979 72
	5 литров	Кат. №: 9979 71	Кат. №: 9979 73
	20 литров	Кат. №: 9979 76	Кат. №: 9979 74
	210 литров	Кат. №: 9979 77	Кат. №: 9979 75

Морозостойкая жидкость: **-35°C**

Тормозная жидкость (синтетическая)

Страна	Тормозная жидкость	Упаковка	Кат. №
Все страны	Тормозная жидкость DOT4	500 мл	9980 E3
			9979 60
		1 литр	9980 E4
		5 литров	9980 E5
			9979 62
		250 мл	9980 E6

Гидропривод

Все страны	Стандарт	Упаковка	Кат. №
TOTAL FLUIDE LDS	Оранжевого цвета	1 литр	9979 A3
TOTAL LHM PLUS	Зеленого цвета		9979 A1
TOTAL LHM PLUS Grand Froid (для очень холодного климата)			9979 A2

Внимание: масло **TOTAL FLUIDE LDS** не допускает смешивания с маслом **TOTAL LHM**.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НА 2007 г.

Жидкость стеклоомывателя

Страна	Упаковка	Кат. №		
Все страны	Концентрат: 250 мл	9980 33	ZC 9875 953U	9980 56
	Готовая к использованию жидкость: 1 литр	9980 06	ZC 9875 784U	
	Готовая к использованию жидкость: 5 литров	9980 05	ZC 9885 077U	ZC 9875 279U

Консистентная смазка

Страна	Тип	Стандарты NLGI
Все страны	Смазка TOTAL MULTIS 2	2
	TOTAL для малых механизмов	

РАСХОД МОТОРНОГО МАСЛА

I / Расход масла меняется в зависимости от:

типа двигателей;
степени обкатки или изношенности;
типа используемого масла;
условий эксплуатации.

II / Двигатель может быть **ОБКАТАН** при пробеге:

5 000 км для **БЕНЗИНОВОГО** двигателя;

10 000 км для **ДИЗЕЛЬНОГО** двигателя.

III / ОБКАТАННЫЙ двигатель, **МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ** расход масла:

0,5 литра на **1 000 км** для **БЕНЗИНОВОГО** двигателя;

1 литр на **1 000 км** для **ДИЗЕЛЬНОГО** двигателя;

НЕ РЕМОНТИРОВАТЬ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ РАСХОДА НИЖЕ УКАЗАННЫХ.

IV / УРОВЕНЬ МАСЛА: после замены масла или при его добавлении **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ** отметку **MAXI** на маслоизмерительном щупе.

Этот избыток масла будет быстро израсходован.

Он отрицательно сказывается на КПД двигателя и на рабочем состоянии контуров подачи воздуха и вентиляции картера.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ

	Двигатели: 6FY, 6FZ, RFJ, XFU			
	Бензиновый двигатель			
	1.8i 16V		2.0i 16V	3.0i 24S
Табличка двигателя	6FY	6FZ	RFJ	XFU
Рабочий объем, см ³	1749		1997	2946
Диаметр цилиндра / ход поршня	82,7/81,4		85/88	87/82,6
Степень сжатия	11/1	10/8	11/1	10,9/1
Мощность по ISO или CEE кВт при об/мин	92-6000	85-5500	103-6000	152-6000
Крутящий момент по ISO или CEE, даН·м при об/мин	17-3750	16-4000	20-4000	28,5-3750

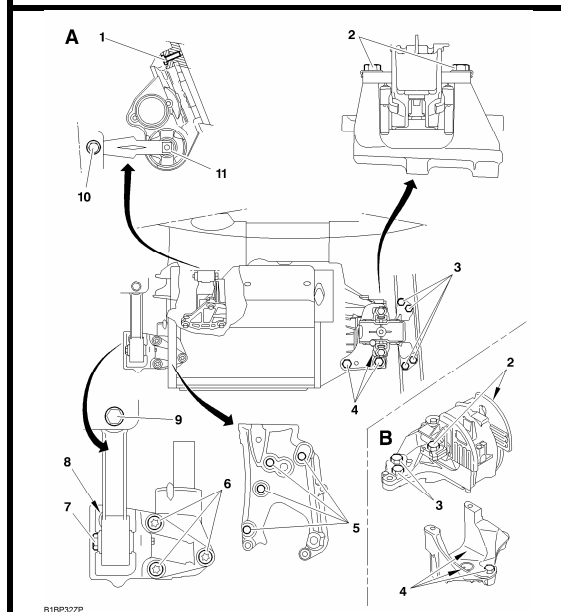
ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ

	Двигатели: 9HZ, 9HY, RHL, RHR, RHT, 4HP, 4HR, 4HS, 4HT, 4HX								
	Дизельный двигатель								
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi		2.2 16V HDi				
Табличка двигателя	9HY	9HZ	RHL	RHR	4HP	4HR	4HS	4HT	4HX
Рабочий объем, см ³	1560		1997		2179				
Диаметр цилиндра/ход поршня	75/88,3		85/88		85/96				
Степень сжатия	18/1		18/1		16,6/1				17,6/1
Мощность по ISO или CEE кВт при об/мин	80-4000		93-4000	100-4000	120-4000		125-4000		98-4000
Крутящий момент по ISO или CEE, даН·м при об/мин	24-1750		32-2000		37-1500	40-1750		37-1500	31,4-2000

КОМПРЕССИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели	Компрессия	Максимальная разность значений в двух цилиндрах
	бар	
DV6/DW12	20 ± 5	5
DW10	30 ± 5	

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатели: 6FY, 6FZ, RFJ

1		$6 \pm 0,6$
2		
3		
4		$5,5 \pm 0,5$
5		$4,5 \pm 0,4$
6		$6 \pm 0,6$
7		
8		$4,5 \pm 0,4$
9		$6 \pm 0,6$
10		$6,5 \pm 0,6$
11		$6 \pm 0,6$

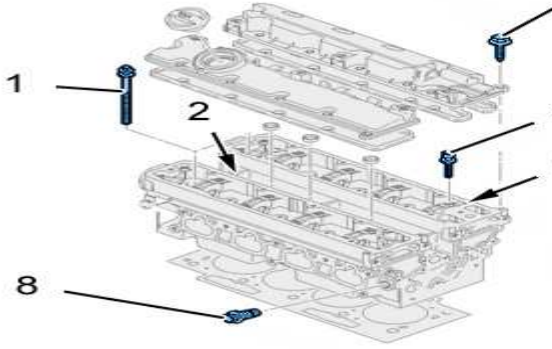
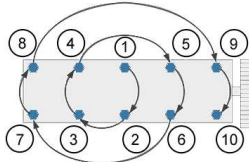
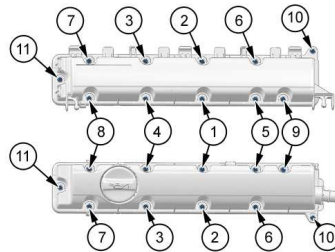
Установка левой опоры

A = двигатели EW10A и EW7J4 с коробкой передач BE4.

A = двигатель EW10A с коробкой передач AL4.

B1BP32ZP

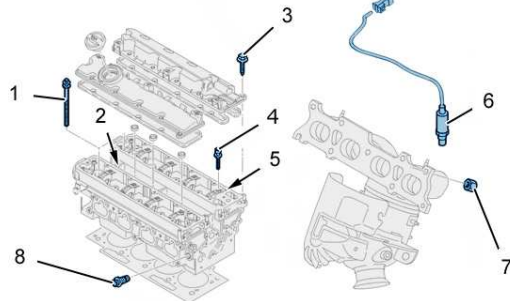
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатель: 6FY			
Головка блока цилиндров			
	1	Болты крепления головки блока цилиндров (*) 1/ Предварительная затяжка 2/ Предварительная затяжка Угловое ослабление затяжки Затяжка Угловая затяжка	1,5 ± 0,1 5 ± 0,5 360° 2 ± 0,2 285° ± 5°
	2	Болт крепления электроклапана управления фазорегулятором распределительного вала впускных клапанов (VVT)	0,9 ± 0,1
	3	Болты крепления крышки головки блока цилиндров (*) Предварительная затяжка Затяжка	0,5 ± 0,2 1,1 ± 0,1
Порядок затяжки болтов крепления головки блока цилиндров (1)		Порядок затяжки болтов крепления крышки головки блока цилиндров (3)	
			
ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.			

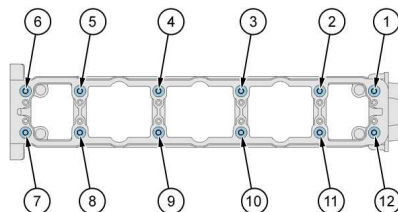
B1BPS57D B1BPS59D

B1BPS5BD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



**Порядок затяжки болтов крепления корпусов
крышек подшипников распределительных
валов (4)**



Двигатель: 6FY

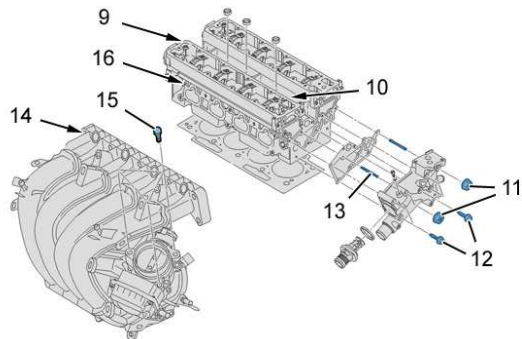
Головка блока цилиндров

4	Болты крепления корпусов крышек подшипников распределительных валов (*)	0,5 1 ± 0,1
	Предварительная затяжка Затяжка	
5	Шпильки крепления выпускного коллектора	0,6 ± 0,1
6	Лямбда-зонд	4,7 ± 0,5
7	Гайки крепления выпускного коллектора	3,5 ± 0,3
8	Болт крепления датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя	1,7 ± 0,2

ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.

B1BPS57D B1BPS5CD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



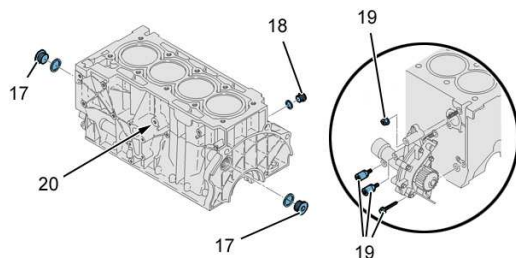
Двигатель: 6FY

Головка блока цилиндров

9	Болты крепления внутренней крышки привода ГРМ	$0,9 \pm 0,1$
10	Свечи зажигания	$2,7 \pm 0,2$
11	Гайки крепления корпуса термостата	$1 \pm 0,1$
12	Болты крепления корпуса термостата	
13	Шпильки крепления корпуса термостата	$0,3 \pm 0,1$
14	Гайки крепления впускного коллектора	$2,2 \pm 0,5$
15	Болт крепления блока дроссельной заслонки с сервоприводом	$0,8 \pm 0,1$
16	Шпильки крепления впускного коллектора	$0,6 \pm 0,2$

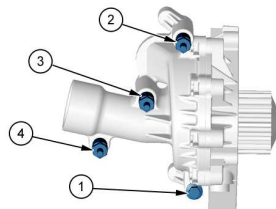
B1BPS58D

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: 6FY		
Блок цилиндров		
17	Пробка контура системы смазки	$3 \pm 0,4$
18	Сливная пробка системы охлаждения	$4 \pm 0,8$
19	Крепления водяного насоса (*) Предварительная затяжка	0,8 $1,4 \pm 0,1$
20	Датчик детонации	$2 \pm 0,5$

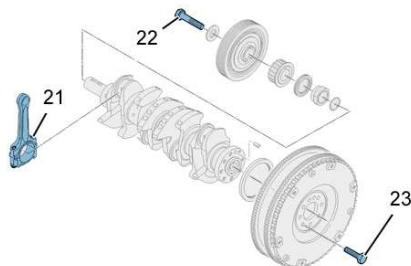
Порядок затяжки креплений водяного насоса (19)



ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.

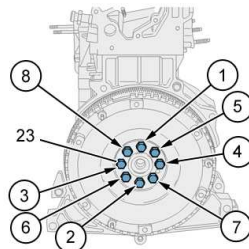
B1BPS5DD B1BPS5GD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

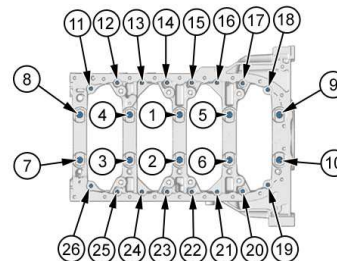


Двигатель: 6FY		
Блок цилиндров		
21	Болт крепления крышки шатуна (*)	
	Предварительная затяжка	$1 \pm 0,1$
	Затяжка	$2,3 \pm 0,2$
	Угловая затяжка	$46^\circ \pm 5^\circ$
22	Болт крепления шкива привода вспомогательного оборудования	
	Затяжка	$4 \pm 0,4$
	Угловая затяжка	$40^\circ \pm 4^\circ$
23	Болт крепления маховика двигателя (*)	
	Предварительная затяжка	$0,8 \pm 0,1$
	Затяжка	$2 \pm 0,2$
	Угловая затяжка	$23^\circ \pm 5^\circ$

Порядок затяжки болтов крепления маховика двигателя (23)



Порядок затяжки болтов крепления картера крышек коренных подшипников коленчатого вала (25)

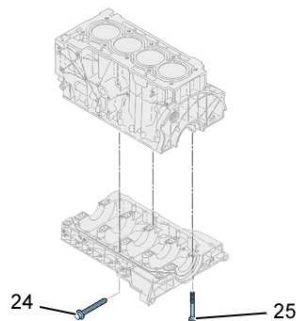


ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.

B1BPS5ED B1BPS5JD

B1BPS5KD

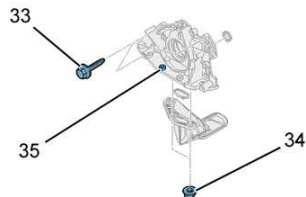
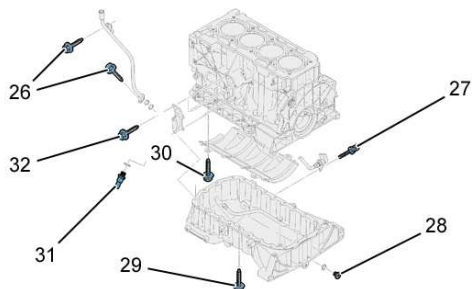
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: 6FY		
Блок цилиндров		
24	Уплотнительный болт крышек коренных подшипников коленчатого вала	$1 \pm 0,1$
25	Болты крепления картера крышек коренных подшипников коленчатого вала (*) Предварительная затяжка Затяжка Угловая затяжка	$1 \pm 0,1$ $2 \pm 0,2$ $72^\circ \pm 5^\circ$
ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.		

B1BPS5FD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



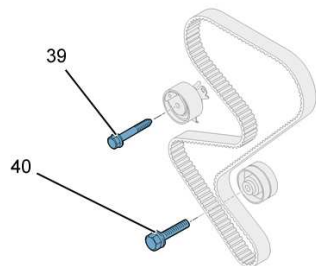
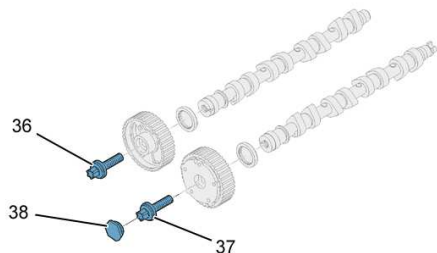
Двигатель: 6FY

Система смазки

26	Болт крепления трубки маслоизмерительного щупа	$1 \pm 0,2$
27	Болт крепления датчика уровня масла	
28	Пробка сливного отверстия	$3,4 \pm 0,3$
29	Болт крепления масляного поддона картера	$0,8 \pm 0,1$
30	Болт крепления маслоуспокоителя	$1,9 \pm 0,4$
31	Датчик давления масла	$3 \pm 0,3$
32	Болт крепления опоры масляного фильтра	$0,8 \pm 0,1$
33	Болт крепления масляного насоса	
	Предварительная затяжка	$0,7 \pm 0,1$
	Затяжка	$0,9 \pm 0,1$
34	Гайки крепления сетчатого масляного фильтра	$0,8 \pm 0,2$
35	Шпильки крепления сетчатого масляного фильтра	$0,6 \pm 0,1$

B1BPS5LD B1BPS5MD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



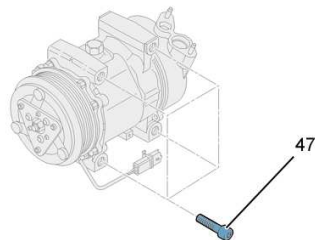
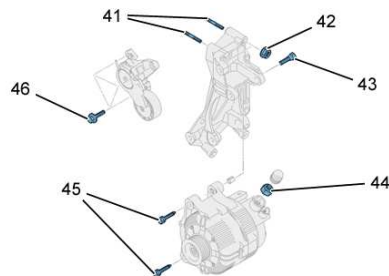
Двигатель: 6FY

Привод ГРМ

36	Болт крепления шкива распределительного вала выпускных клапанов	
	Предварительная затяжка Затяжка	$3 \pm 0,5$ $8,5 \pm 0,5$
37	Болт крепления шкива распределительного вала впускных клапанов	
	Предварительная затяжка Затяжка	$2 \pm 0,2$ 11 ± 1
38	Пробка	$3,2 \pm 0,3$
39	Болт крепления натяжного ролика	$2,1 \pm 0,2$
40	Болт крепления обводного ролика	
	Предварительная затяжка Затяжка	$1,5 \pm 0,1$ $3,7 \pm 0,3$

B1BPS5ND B1BPS5PD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: 6FY

Вспомогательное оборудование

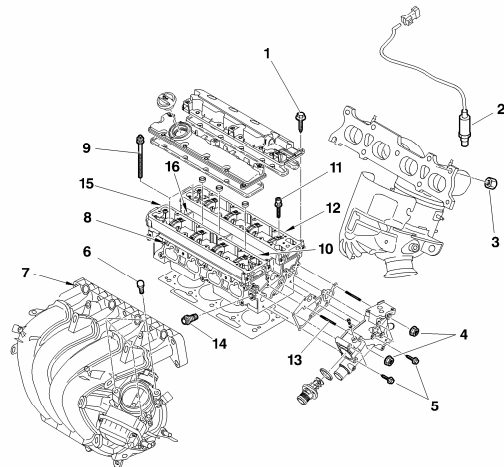
41	Шпилька крепления опоры вспомогательного оборудования	0,8 ± 0,1
42	Гайка крепления опоры вспомогательного оборудования Предварительная затяжка Затяжка	1 ± 0,1 1,9 ± 0,4
43	Болт заднего крепления генератора	4,9 ± 0,5
44	Гайка силового вывода генератора	1,6 ± 0,2
45	Болт переднего крепления генератора	4,1 ± 0,5
46	Болт крепления автоматического натяжного ролика (<i>ремня привода вспомогательного оборудования</i>)	2 ± 0,3
47	Болт крепления компрессора кондиционера	2,4 ± 0,3

B1BPS5QD B1BPS5RD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатель: 6FZ	
Кривошипно-шатунный механизм	
Шкив привода вспомогательного оборудования	
Затяжка	$4 \pm 0,4$
Угловая затяжка	$53^\circ \pm 5^\circ$
Болты крепления крышек шатунов	
Предварительная затяжка	$1 \pm 0,1$
Затяжка	$2,3 \pm 0,2$
Угловая затяжка	$46^\circ \pm 5^\circ$
Блок цилиндров	
Поддон картера	$0,8 \pm 0,2$
Обводной ролик ремня привода ГРМ	$3,7 \pm 0,7$
Натяжной ролик ремня привода ГРМ	$2,1 \pm 0,2$
Обводной ролик ремня привода вспомогательного оборудования	
Предварительная затяжка	$1,5 \pm 0,1$
Затяжка	$3,7 \pm 0,4$
Натяжной ролик ремня привода вспомогательного оборудования	$2 \pm 0,2$
Головка блока цилиндров	
Корпуса подшипников распределительного вала	$0,9 \pm 0,1$
Выпускной коллектор	$3,5 \pm 0,3$
Крышка головки блока цилиндров	$1,1 \pm 0,1$
Шкив распределительного вала	
Предварительная затяжка	$3 \pm 0,5$
Затяжка	$8,5 \pm 0,5$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатель: 6FZ	
Маховик двигателя — сцепление	
Маховик двигателя	
Предварительная затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Угловая затяжка	$21^\circ \pm 3^\circ$
Механизм сцепления	$2 \pm 0,2$
Система смазки	
Масляный насос	$0,9 \pm 0,1$
Система впрыска	
Болты крепления общей топливораспределительной рампы	$0,9 \pm 0,1$
Система охлаждения	
Водяной насос	$1,4 \pm 0,1$
Корпус термостата	$0,9 \pm 0,1$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: RFJ

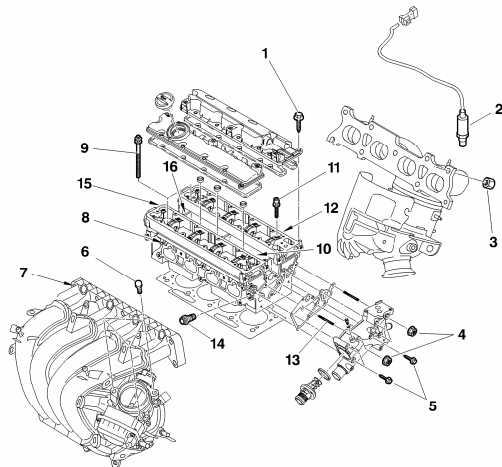
Головка блока цилиндров

1	Болты крепления крышки головки блока цилиндров (*)	
	Предварительная затяжка Затяжка	0,5 1,1 ± 0,1
2	Лямбда-зонд	4,7 ± 0,5
3	Гайки крепления выпускного коллектора	3,5 ± 0,3
4	Гайки крепления корпуса термостата	1 ± 0,1
5	Болты крепления корпуса термостата	0,3
6	Болт крепления блока дроссельной заслонки с сервоприводом	0,8 ± 0,1
7	Крепления впускного коллектора	2,2 ± 0,4
8	Шпильки крепления впускного коллектора	0,8 ± 0,2
9	Болты крепления головки блока цилиндров (*)	
	Предварительная затяжка 1	1,5 ± 0,1
	Предварительная затяжка 2	5 ± 0,5
	Угловое ослабление затяжки	360°
	Затяжка	2 ± 0,2
10	Угловая затяжка	285° ± 5°
	Свечи зажигания	2,7 ± 0,2

(*) = ОБЯЗАТЕЛЬНО: соблюдайте порядок затяжки (см. следующую страницу).

B1BP35MP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: RFJ

Головка блока цилиндров

11	Болты крепления крышек подшипников распределительного вала (*) Предварительная затяжка Затяжка	0,5 1 ± 0,1
12	Шпилька крепления выпускного коллектора	0,8 ± 0,2
13	Шпилька крепления корпуса термостата	0,8 ± 0,2
14	Датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя	1,7 ± 0,1
15	Болты крепления внутренней крышки привода ГРМ	0,8 ± 0,1
16	Болт крепления электромагнитного клапана (VVT)	0,9 ± 0,1

(*) = ОБЯЗАТЕЛЬНО: соблюдайте порядок затяжки (см. следующую страницу).

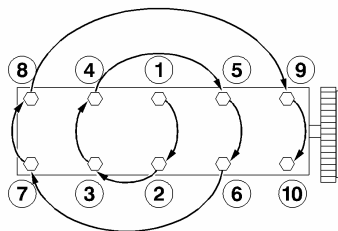
B1BP35MP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатель: RFJ

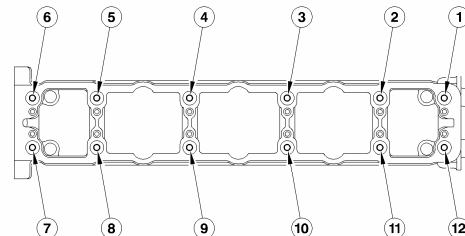
Головка блока цилиндров

ОБЯЗАТЕЛЬНО: соблюдайте порядок затяжки.



(1) Болты крепления крышки головки блока цилиндров
(9) Болты крепления головки блока цилиндров

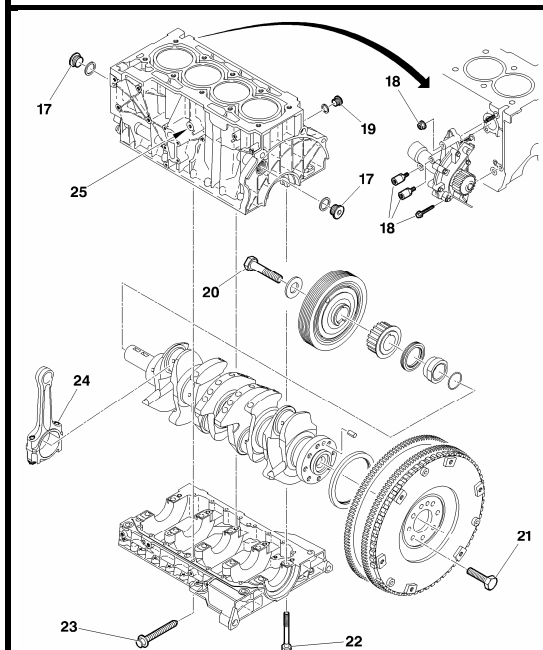
B1DP05BC



(11) Болты крепления крышек подшипников распределительного вала

B1DP03XD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

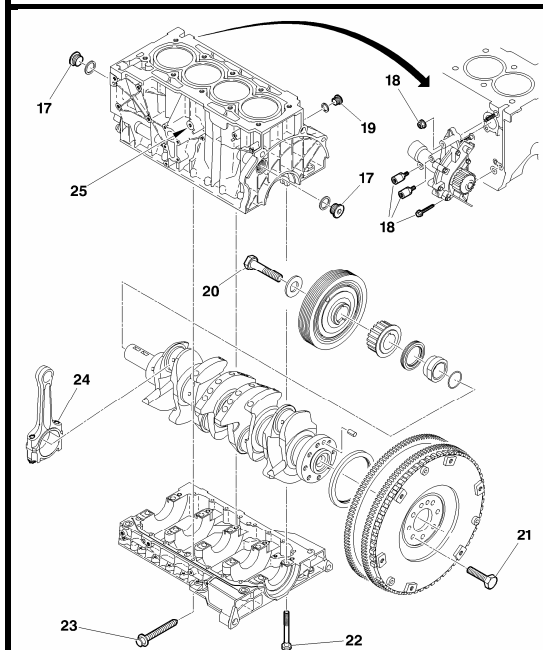


Двигатель: RFJ		
Блок цилиндров		
17	Сливная пробка системы смазки	$3 \pm 0,3$
18	Болты крепления водяного насоса (*)	
	Предварительная затяжка	0,8
	Затяжка	$1,4 \pm 0,1$
19	Сливная пробка системы охлаждения	$3 \pm 0,3$
20	Болт крепления шкива привода вспомогательного оборудования	
	Затяжка	$4 \pm 0,4$
	Угловая затяжка	$40^\circ \pm 4^\circ$
21	Болт крепления маховика двигателя (*)	
	Предварительная затяжка	$0,8 \pm 0,1$
	Затяжка	$2 \pm 0,2$
	Угловая затяжка	$21^\circ \pm 3^\circ$

(*) = ОБЯЗАТЕЛЬНО: соблюдайте порядок затяжки (см. следующую страницу).

ВІДРІК SP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: RFJ

Блок цилиндров

22	Болт крепления картера крышек коренных подшипников коленчатого вала (*)	1
	Предварительная затяжка	$2 \pm 0,2$
	Затяжка	$72^\circ \pm 5^\circ$
23	Угловая затяжка	
	Уплотнительный болт крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала	1
24	Болты крепления крышки шатуна (*)	1
	Предварительная затяжка	$2,3 \pm 0,2$
	Затяжка	$46^\circ \pm 5^\circ$
25	Угловая затяжка	
	Датчик детонации	$2 \pm 0,5$

(*) = ОБЯЗАТЕЛЬНО: соблюдайте порядок затяжки (см. следующую страницу).

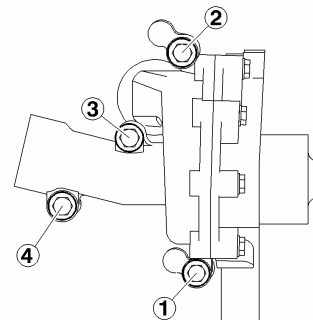
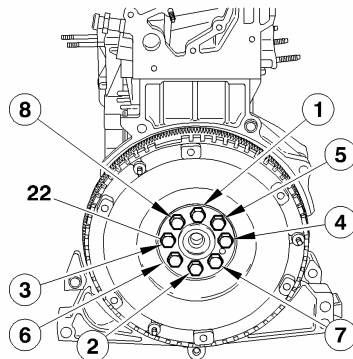
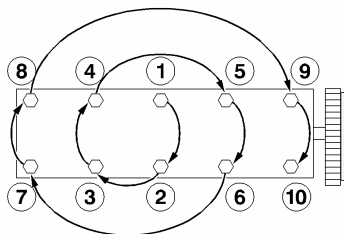
B1DP1KSP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатель: RFJ

Головка блока цилиндров

ОБЯЗАТЕЛЬНО: соблюдайте порядок затяжки.



(22) Болт крепления картера коренных подшипников коленчатого вала.

(24) Болты крепления крышки шатуна

(21) Болты крепления маховика двигателя

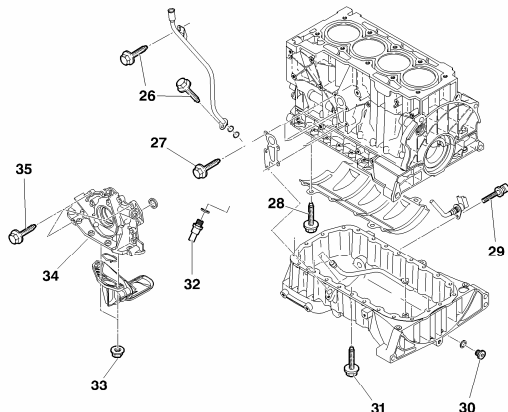
(18) Болты крепления водяного насоса

B1DP05BC

B1CP0GCC

B1GP08WC

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



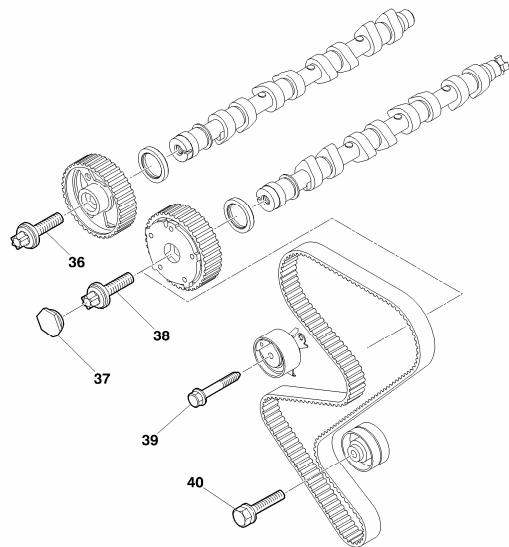
Двигатель: RFJ

Система смазки

26	Болт крепления трубки маслоизмерительного шупа	$1 \pm 0,2$
27	Болт крепления опоры масляного фильтра	$0,8 \pm 0,1$
28	Болт крепления маслоуспокоителя	$1,9 \pm 0,3$
29	Болт крепления датчика уровня масла	$1 \pm 0,2$
30	Пробка сливного отверстия	$3,4 \pm 0,3$
31	Болт крепления масляного поддона картера	$0,8 \pm 0,1$
32	Датчик давления масла	$2 \pm 0,2$
33	Гайки крепления маслоприемника	$0,8 \pm 0,1$
34	Шпилька крепления маслоприемника	$0,6 \pm 0,1$
35	Болты крепления водяного насоса	
	Предварительная затяжка Затяжка	$0,7$ $1 \pm 0,1$

B1BP35NP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



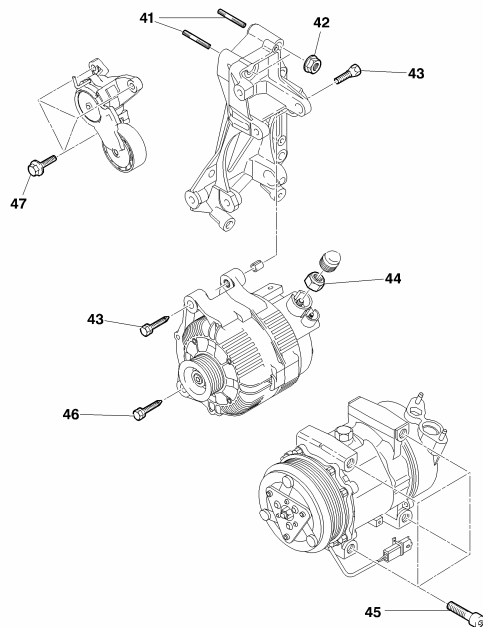
Двигатель: RFJ

Привод ГРМ

36	Болт крепления шкива распределительного вала выпускных клапанов Предварительная затяжка Затяжка	$3 \pm 0,5$ $8,5 \pm 0,5$
37	Пробка	$1,1 \pm 0,1$
38	Болт крепления шкива распределительного вала впускных клапанов Предварительная затяжка Затяжка	$2 \pm 0,2$ 11 ± 1
39	Болт крепления натяжного ролика	$2,1 \pm 0,2$
40	Болт крепления обводного ролика Предварительная затяжка Затяжка	$1,5 \pm 0,1$ $3,7 \pm 0,7$

B1EP1GJP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



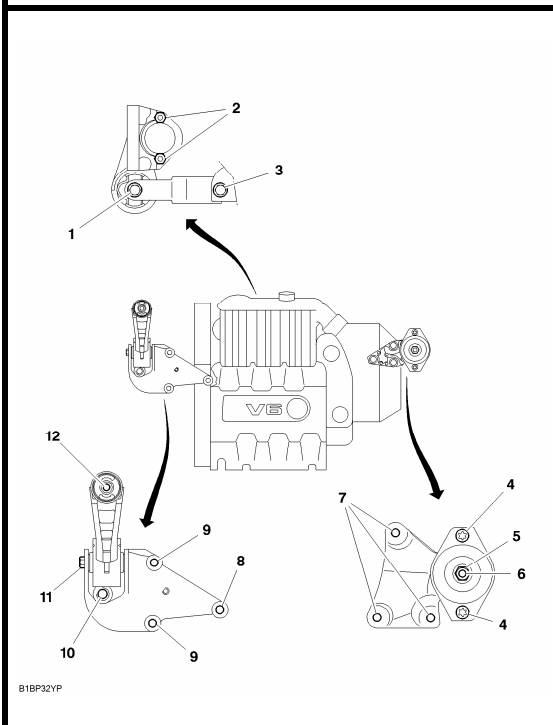
Двигатель: RFJ

Вспомогательное оборудование

41	Шпилька крепления кронштейна вспомогательного оборудования	$0,8 \pm 0,1$
42	Крепления кронштейна вспомогательного оборудования Предварительная затяжка Затяжка	$1 \pm 0,1$ $1,9 \pm 0,2$
43	Верхний болт крепления генератора	$4,1 \pm 0,5$
44	Гайка крепления силового вывода генератора	$1,7 \pm 0,2$
45	Болт крепления компрессора кондиционера	$2,3 \pm 0,3$
46	Нижний болт крепления генератора	$4,9 \pm 0,5$
47	Болт крепления автоматического натяжного ролика ремня привода вспомогательного оборудования	$2 \pm 0,2$

B1BP35PP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: XFU

Нижняя правая опора двигателя / Реактивная тяга

1		$6 \pm 0,5$
2		$1 \pm 0,1$
3		$6 \pm 0,5$

Левая опора двигателя

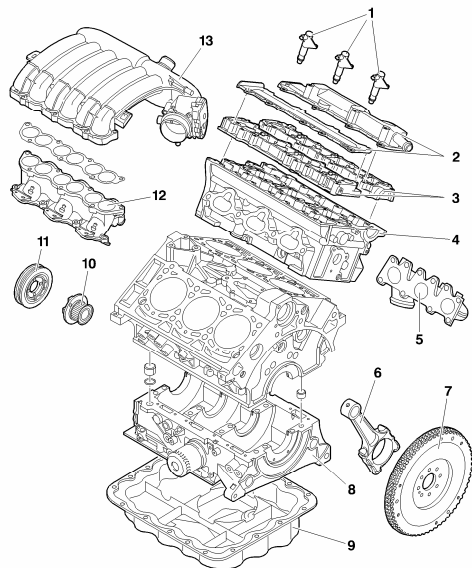
4		$3 \pm 0,3$
5		$6,5 \pm 0,6$
6		$5 \pm 0,5$
7		$4,5 \pm 0,4$

Верхняя правая опора двигателя

8-9		$6 \pm 0,6$
10		$4,5 \pm 0,4$
11		$6 \pm 0,6$
12		$6 \pm 0,6$

B1BP32YP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

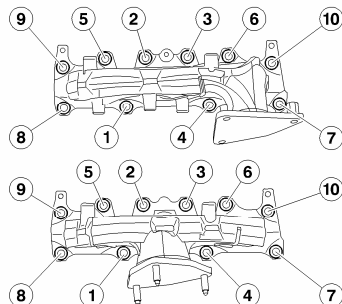


B1BP27DP

Двигатель: XFU		
1	Индивидуальные катушки зажигания	$0,8 \pm 0,3$
	Свечи зажигания	
	Предварительная затяжка	$1 \pm 0,1$
	Угловая затяжка	$90^\circ \pm 5^\circ$
2	Крышка головки блока цилиндров	
	Предварительная затяжка	$0,5 \pm 0,1$
	Затяжка	$1 \pm 0,1$
3	Корпуса подшипников распределительных валов	
	Предварительная затяжка	$0,2 \pm 0,1$
	Затяжка	$1 \pm 0,1$
4	Головка блока цилиндров	
	Предварительная затяжка	$2 \pm 0,2$
	Ослабление затяжки	Да
	Затяжка	$1,5 \pm 0,1$
	Угловая затяжка	$225^\circ \pm 5^\circ$

B1BP27DP

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



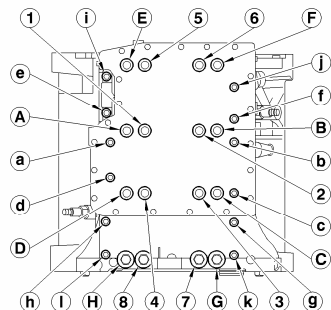
B1JP02LD

Двигатель: XFU

5	Выпускной коллектор (с новой прокладкой)	
	Предварительная затяжка (в порядке с 1 по 10) Затяжка (в порядке с 1 по 10)	$1 \pm 0,1$ $3 \pm 0,3$
6	Крышки шатунов	
	Предварительная затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ $74^\circ \pm 5^\circ$
7	Маховик двигателя	
	Предварительная затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ $60^\circ \pm 5^\circ$

B1JP02LD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



B1BP2D3D

Двигатель: XFU

8

Коренной подшипник коленчатого вала

ПРИМЕЧАНИЕ: максимальная длина до головки болтов **M11** = 131,5 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ: максимальная длина до головки болтов **M8** = 119 мм.

Выполните следующие операции:

очистите щеткой резьбу болтов;

установите болты, предварительно нанеся на резьбу и на опорные поверхности их головок смазку **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS**.

Проверьте наличие восьми центровочных шпилек

Предварительная затяжка болтов **M11** (в порядке с 1 по 8)

$3 \pm 0,3$

Предварительная затяжка болтов **M8** (в порядке с A по H)

$1 \pm 0,1$

Затяжка болтов **M6** (в порядке с a по I)

$1 \pm 0,1$

Ослабление затяжки болтов **M11** и **M8**

Да

Последовательно, болт за болтом

Затяжка болтов **M11** (в порядке с 1 по 8)

$3 \pm 0,3$

Угловая затяжка

180°

Затяжка болтов **M8** (в порядке с A по H)

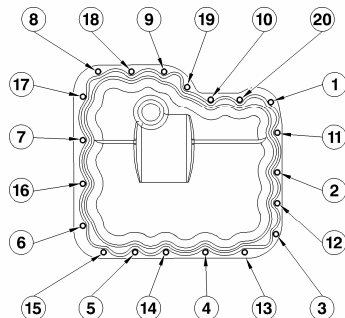
$1 \pm 0,1$

Угловая затяжка

180°

B1BP2D3D

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



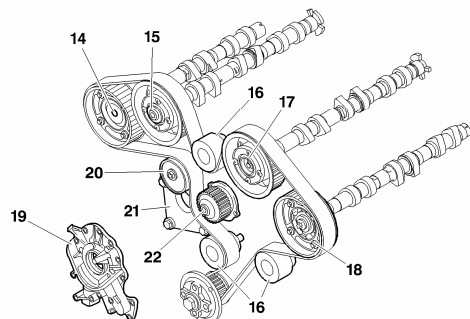
B1BP1GZD

Двигатель: XFU

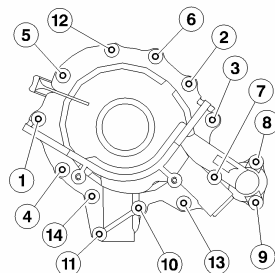
9	Масляный поддон картера	
	Предварительная затяжка (в порядке с 1 по 20) Затяжка (в порядке с 1 по 20)	$0,5 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$
10	Шкив коленчатого вала	
	Предварительная затяжка Угловая затяжка	$4 \pm 0,4$ $80^\circ \pm 5^\circ$
11	Шкив коленчатого вала	$2,5 \pm 0,2$
12	Впускной распределительный коллектор (с новой прокладкой)	
	Предварительная затяжка Затяжка	$0,4 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$
13	Впускной коллектор	
	Предварительная затяжка Затяжка	$0,4 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$

B1BP1GZD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



B1EP1FXD



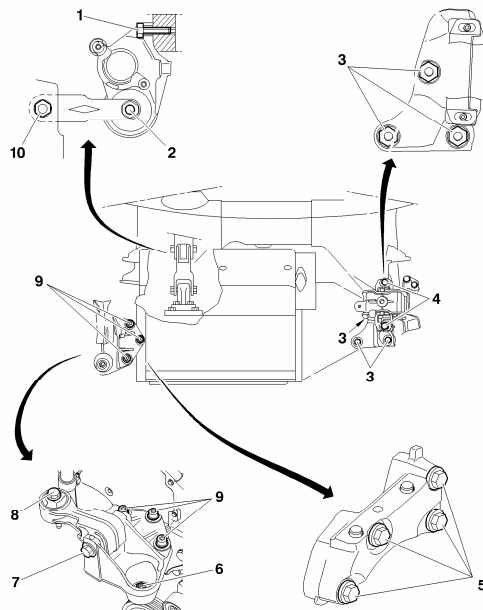
B1FP04KC

Двигатель: XFU

14	Ступицы распределительных валов	
	Предварительная затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ $57^\circ \pm 5^\circ$
15	Пробка	$1,5 \pm 0,1$
16	Обводной ролик	$8 \pm 0,8$
17	Шкивы распределительных валов	
	Предварительная затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ $115^\circ \pm 5^\circ$
18	Шкивы распределительных валов	$1 \pm 0,1$
20	Натяжной ролик ремня привода ГРМ	$2,5 \pm 0,2$
21	Кронштейн динамического натяжного ролика	$2,5 \pm 0,2$
22	Водяной насос	
	Предварительная затяжка Затяжка	$0,5 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$
19	Масляный насос	
	Предварительная затяжка Затяжка	$0,5 \pm 0,1$ $0,8 \pm 0,1$

B1EP1FXD B1FP04KC

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

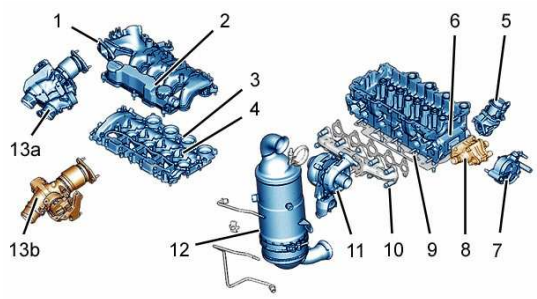
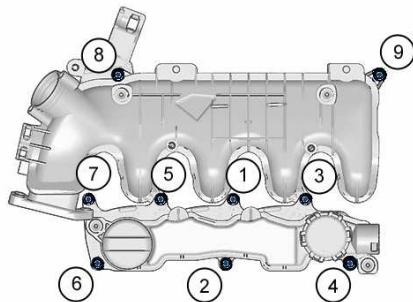
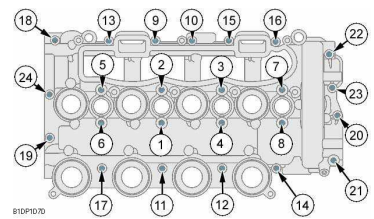


B1BP32EP

B1BP32EP

Двигатели: 9НУ, 9НЗ		
Реактивная тяга		
1		6 ± 0,6
2		
10		
Верхняя левая опора двигателя		
3		5,5 ± 0,5
Нижняя левая опора двигателя		
4		6 ± 0,6
Нижняя правая опора двигателя		
5		5,5± 0,5
Правая опора двигателя		
6		4,5 ± 0,4
7		
8		6 ± 0,6
9		

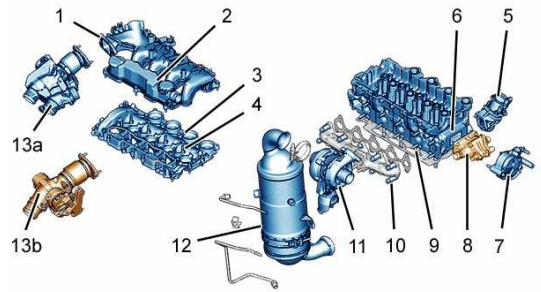
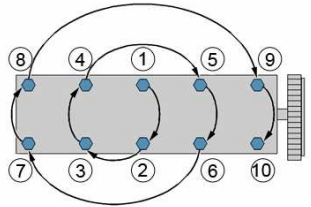
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ			
Головка блока цилиндров			
	1	Болт крепления впускного коллектора (*)	1,3 ± 0,2
	2	Болты крепления маслоотделителя (*)	1,3 ± 0,2
	3	Болты крепления корпусов подшипников распределительных валов (*) Предварительная затяжка Затяжка	0,5 ± 0,1 1 ± 0,1
	4	Шпильки крепления корпусов подшипников распределительных валов (*) Предварительная затяжка Затяжка	0,5 ± 0,1 1 ± 0,1
	5	Электромагнитный клапан рециркуляции ОГ (EGR) (в зависимости от комплектации)	1 ± 0,1
	Клапан рециркуляции отработавших газов (E.G.R.) (в зависимости от комплектации)		
		ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки. (*) Порядок затяжки болтов крепления впускного коллектора (1) и маслоотделителя (2). (*) Порядок затяжки болтов крепления корпусов подшипников распределительных валов (3).	
			

B1BP3JWD B1DP25WD

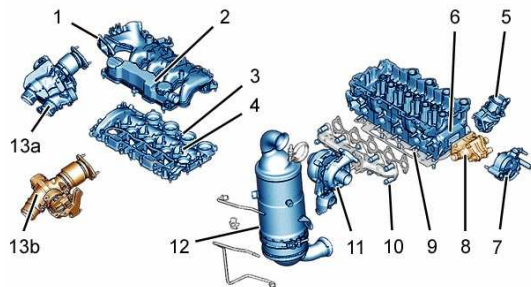
B1DP1D7D

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ		
Головка блока цилиндров		
	6 Болты крепления головки блока цилиндров (*) Предварительная затяжка Затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ $4 \pm 0,5$ $260^\circ \pm 5^\circ$
	7 Вакуумный насос Предварительная затяжка Предварительная затяжка Затяжка Угловое ослабление затяжки	$0,3 \pm 0,1$ $0,5 \pm 0,1$ $1,8 \pm 0,2$ 5°
	8 Корпус термостата Предварительная затяжка Затяжка	$0,3 \pm 0,1$ $0,7 \pm 0,1$
	<p>ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.</p> <p>(*) Порядок затяжки болтов крепления головки блока цилиндров (6).</p>	

B1BP3JWD B1DP25XD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



B1BP3JWD

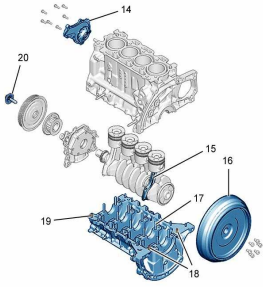
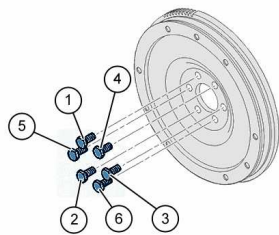
Двигатели: 9HY, 9HZ

Головка блока цилиндров

9	Выпускной коллектор	$2,5 \pm 0,2$
10	Шпильки крепления выпускного коллектора	$1 \pm 0,2$
11	Гайки крепления турбокомпрессора	$2,6 \pm 0,6$
12	Гайки крепления каталитического нейтрализатора	$2 \pm 0,2$
13	Сдвоенный блок заслонок (в зависимости от комплектации)	
	Предварительная затяжка	$0,1 \pm 0,1$
	Затяжка	$0,9 \pm 0,2$
	Блок дроссельной заслонки (в зависимости от комплектации)	
	Предварительная затяжка	$0,1 \pm 0,1$
	Затяжка	$0,9 \pm 0,2$

B1BP3JWD

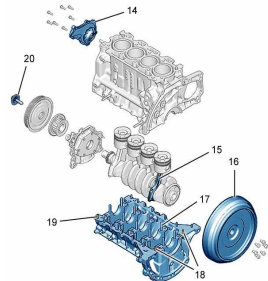
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ		
Блок цилиндров		
	14 Болты крепления водяного насоса Предварительная затяжка Затяжка	$0,4 \pm 0,2$ $0,9 \pm 0,1$
	15 Шатунные болты Предварительная затяжка Затяжка Угловая затяжка	$0,5 \pm 0,1$ $1 \pm 0,1$ $130^\circ \pm 5^\circ$
	16 Двухмассовый маховик с гасителем крутильных колебаний (в зависимости от комплектации) (*) Предварительная затяжка Ослабление затяжки Предварительная затяжка Затяжка Угловая затяжка	$2,5 \pm 0,3$ Да $0,8 \pm 0,1$ $3 \pm 0,3$ $90^\circ \pm 5^\circ$
	17 Маховик (в зависимости от комплектации) (*) Предварительная затяжка Ослабление затяжки Предварительная затяжка Затяжка Угловая затяжка	$2,5 \pm 0,3$ Да $0,8 \pm 0,1$ $1,7 \pm 0,2$ $75^\circ \pm 5^\circ$

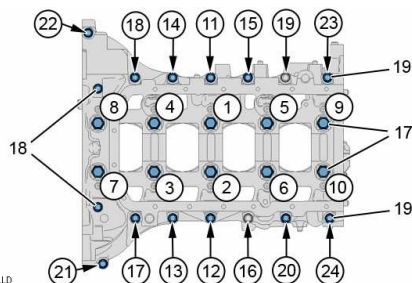
ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.

B1DP1LKP B1CP0MMD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



B1DP1LKP



B1DP1LLD

Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Блок цилиндров

18	Болты крепления картера крышек коренных подшипников коленчатого вала	$0,8 \pm 0,3$
19	Болты крепления картера крышек коренных подшипников коленчатого вала Предварительная затяжка Затяжка	$0,6 \pm 0,2$ $0,8 \pm 0,3$
20	Шкив привода вспомогательного оборудования Предварительная затяжка Угловая затяжка	$3,5 \pm 0,4$ $190^\circ \pm 5^\circ$

ВНИМАНИЕ: (*) соблюдайте порядок затяжки.

(*) Порядок затяжки болтов крепления крышек и картера крышек коренных подшипников коленчатого вала

(17) Болты крепления крышек коренных подшипников

(болты **M9**)

(18) Болты крепления картера крышек коренных подшипников коленчатого вала (болты **M6**)

(19) Болты крепления картера крышек коренных подшипников коленчатого вала (болты **M6**)

Способ затяжки

Предварительная затяжка **10** болтов (17) (с 1 по 10) моментом: **$1 \pm 0,2$**

Предварительная затяжка **14** болтов (19) (с 11 по 24) моментом: **$0,6 \pm 0,1$**

Затяжка **2** болтов (18) (внутри выемки под маховик) моментом: **$0,8 \pm 0,1$**

Ослабление затяжки болтов (17) на угол **180°**

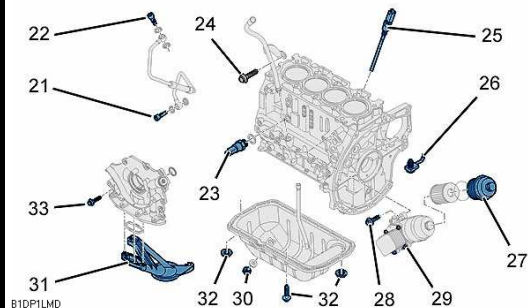
Затяжка **10** болтов (17) (с 1 по 10) моментом: **$3 \pm 0,1$**

Доворачивание болтов (17) (с 1 по 10) на угол: **$140^\circ \pm 5^\circ$**

Затяжка **14** болтов (19) (с 11 по 24) моментом: **$0,8 \pm 0,1$**

B1DP1LKP B1DP1LLD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатели: 9НУ, 9НЗ

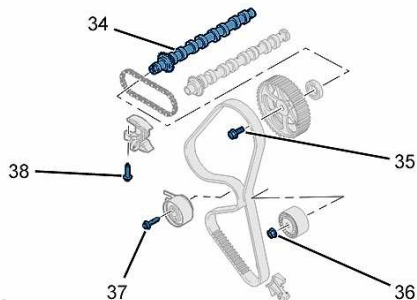
Система смазки

21	Маслопровод турбокомпрессора	3 ± 0,5
22	Маслопровод турбокомпрессора	
23	Датчик давления масла	3,2 ± 0,5
24	Маслоизмерительный шуп	0,8 ± 0,2
25	Датчик уровня масла	2,7 ± 0,5
26	Форсунки охлаждения днищ поршней	2 ± 0,5
27	Крышка масляного фильтра	2,5 ± 0,5
28	Опора масляного фильтра	1 ± 0,2
29	Теплообменник типа «охлаждающая жидкость / масло»	1 ± 0,1
30	Пробка сливного отверстия	2,5 ± 0,3
31	Сетчатый масляный фильтр	1 ± 0,1
32	Масляный поддон картера	1,2 ± 0,2
33	Узел масляного насоса	
	Предварительная затяжка	0,5 ± 0,1
	Затяжка	0,9 ± 0,1

B1DP1LMD

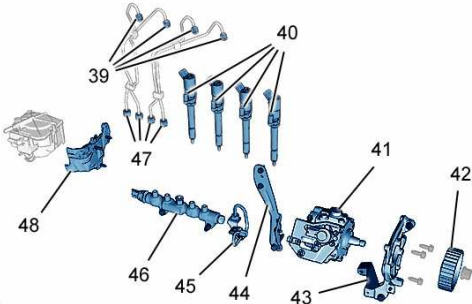
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ		
Привод ГРМ		
34	Крышки подшипников распределительного вала	$1 \pm 0,1$
35	Шкив распределительного вала Предварительная затяжка Затяжка	$2 \pm 0,2$ $50^\circ \pm 5^\circ$
36	Обводной ролик ремня привода ГРМ	$3,7 \pm 0,3$
37	Натяжной ролик ремня привода ГРМ	$2,3 \pm 0,2$
38	Натяжитель цепи привода распределительного вала	$1 \pm 0,1$



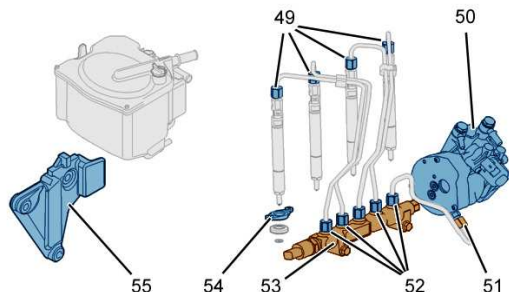
B1EP1HQD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели: 9HY, 9HZ		
Система впрыска BOSCH		
 <p>B1HP22SD</p>	39	Штуцер на форсунке дизельного двигателя Предварительная затяжка Затяжка
	40	Гайка крепления фланца форсунки Предварительная затяжка Угловая затяжка
	41	Крепление ТНВД дизельного двигателя к кронштейну
	42	Зубчатый шкив ТНВД дизельного двигателя
	43	Передний кронштейн ТНВД дизельного двигателя
	44	Задний кронштейн ТНВД дизельного двигателя
	45	Штуцер на ТНВД дизельного двигателя Предварительная затяжка Затяжка
	46	Общая топливораспределительная рампа высокого давления на блоке цилиндров
	47	Штуцеры на общей топливораспределительной рампе высокого давления Предварительная затяжка Затяжка
	48	Кронштейн топливного фильтра

B1HP22SD

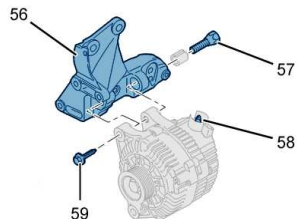
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатели: 9HY, 9HZ		
Система впрыска DELPHI		
49	Штуцер на форсунке дизельного двигателя Предварительная затяжка Затяжка	$2 \pm 0,5$ $2,5 \pm 0,3$
50	Крепление ТНВД дизельного двигателя к кронштейну	$2,2 \pm 0,3$
51	Штуцер на ТНВД дизельного двигателя Предварительная затяжка Затяжка	$2 \pm 0,5$ $2,5 \pm 0,3$
52	Штуцеры на общей топливораспределительной рампе высокого давления Предварительная затяжка Затяжка	$2 \pm 0,5$ $2,5 \pm 0,3$
53	Общая топливораспределительная рампа высокого давления на блоке цилиндров	$2,2 \pm 0,3$
54	Гайка крепления фланца форсунки дизельного двигателя Предварительная затяжка Угловая затяжка	$0,5 \pm 0,5$ $65^\circ \pm 5^\circ$
55	Кронштейн топливного фильтра	$0,7 \pm 0,1$
	Зубчатый шкив ТНВД дизельного двигателя	$5 \pm 0,5$

B1HP28YD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



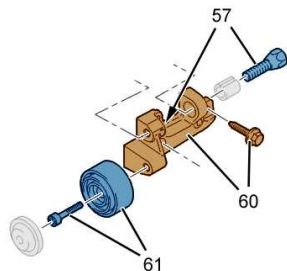
Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Вспомогательное оборудование (модификация без сажевого фильтра)

56	Многофункциональный кронштейн	$2 \pm 0,4$
57	Болт крепления генератора	$4,9 \pm 1,2$
58	Силовой вывод генератора	$1,6 \pm 0,2$
59	Болт крепления генератора	$4,1 \pm 1$

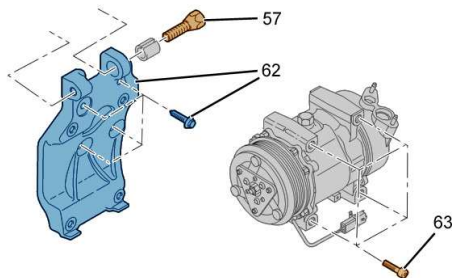
Вспомогательное оборудование (модификация без кондиционера)

57	Болт крепления генератора	$4,9 \pm 1,2$
60	Болт крепления опоры вспомогательного оборудования	$2 \pm 0,5$
61	Болт крепления обводного ролика	$4,5 \pm 0,5$



D1AP04MD D1AP02UD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



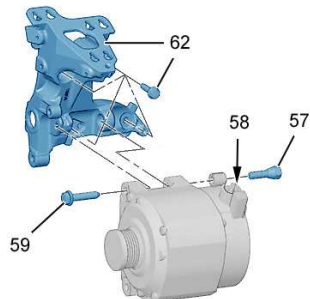
Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Вспомогательное оборудование (модификация с кондиционером)

57	Болт крепления генератора	$4,9 \pm 1,2$
62	Болт крепления кронштейна компрессора кондиционера	$2 \pm 0,5$
63	Болт крепления компрессора кондиционера	$2,4 \pm 0,5$

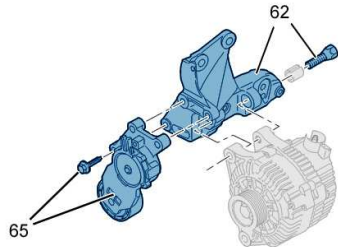
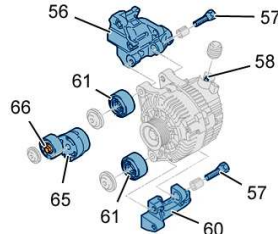
Вспомогательное оборудование (модификация с сажевым фильтром)

57	Болт крепления генератора	$4,9 \pm 1,2$
58	Гайка силового вывода генератора	$1,6 \pm 0,2$
59	Болт крепления генератора	$4,1 \pm 1$
62	Болт крепления верхнего кронштейна генератора	$2 \pm 0,5$



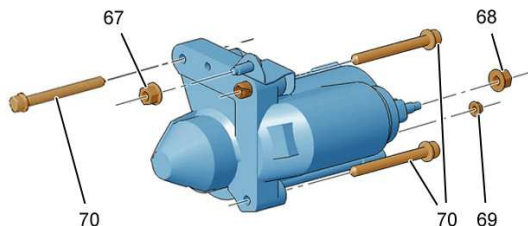
D1AP02VD D1AP04ND

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ

	Двигатели: 9НУ, 9НЗ		
	Динамический натяжной ролик — электроусилитель рулевого управления		
	62	Болт крепления верхнего кронштейна генератора	2 ± 0,5
	64	Болт ремня привода вспомогательного оборудования (ремень привода вспомогательного оборудования)	2,1 ± 0,2
	Динамический натяжной ролик — гидроусилитель рулевого управления		
	56	Многофункциональный кронштейн	2 ± 0,4
	57	Болт крепления генератора	4,9 ± 1,2
	58	Силовой вывод генератора	1,6 ± 0,2
	59	Болт крепления генератора	4,1 ± 1
	60	Болт крепления опоры вспомогательного оборудования	2 ± 0,5
	61	Болт крепления обводного ролика	4,5 ± 0,5
	65	Болт крепления автоматического натяжного ролика (ремень привода вспомогательного оборудования)	2,1 ± 0,2
	66	Болт крепления автоматического натяжного ролика (ремень привода вспомогательного оборудования)	

D1AP04PD D1AP04QD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Стартер

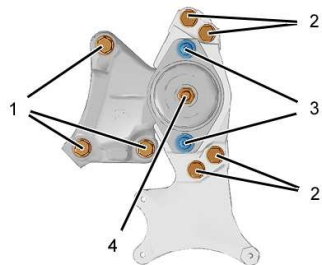
67	Гайка крепления держателя стартера	$1 \pm 0,1$
68	Гайка крепления кабеля питания стартера	
69	Гайка крепления провода втягивающего реле стартера	$0,5 \pm 0,1$
70	Болт крепления стартера	$2 \pm 0,3$

D1BP01AD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

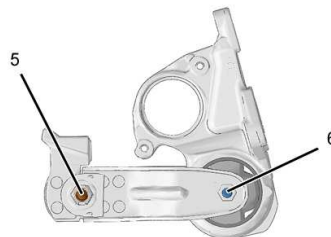
Двигатель: RHL, RHR

Опора коробки передач



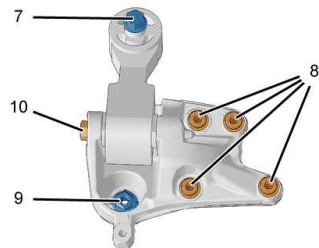
1
2
3
4

Нижняя реактивная тяга



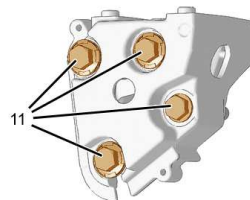
5
6

Верхняя опора двигателя



7
8
9
10

Промежуточная опора двигателя



11

B1BP3JMD B1BP3JPD

B1BP3JQD B1BP3JND

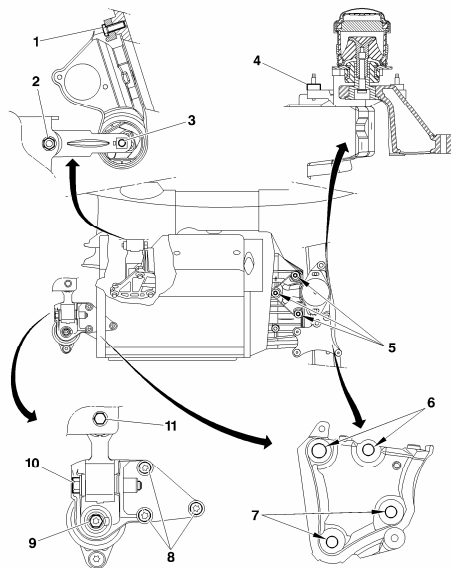
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: RHL, RHR	
Кривошипно-шатунный механизм	
Болты крепления крышек коренных подшипников	
Предварительная затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Угловая затяжка	$60^\circ \pm 5^\circ$
Гайки крепления крышек шатунов	
Предварительная затяжка	$1 \pm 0,1$
Ослабление затяжки	$180^\circ \pm 5^\circ$
Затяжка	$2,3 \pm 0,2$
Угловая затяжка	$45^\circ \pm 5^\circ$
Шкивы привода вспомогательного оборудования	
Предварительная затяжка	$7 \pm 0,7$
Угловая затяжка	$60^\circ \pm 5^\circ$
Блок цилиндров	
Форсунки охлаждения днищ поршней (<i>обновление</i>)	$1 \pm 0,1$
Поддон картера	$1,6 \pm 0,1$
Обводной ролик ремня привода ГРМ	$2,5 \pm 0,2$
Натяжной ролик ремня привода ГРМ	$2,1 \pm 0,2$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: RHL, RHR	
Головка блока цилиндров	
Корпуса подшипников распределительного вала	$1 \pm 0,1$
Выпускной коллектор	$3 \pm 0,3$
Крышка головки блока цилиндров со стороны впускных клапанов	$0,9 \pm 0,1$
Зубчатый шкив распределительного вала	$4,3 \pm 0,4$
Головка блока цилиндров	
Предварительная затяжка	$2,2 \pm 0,2$
Затяжка	$6 \pm 0,6$
Ослабление затяжки <i>1 оборот</i>	360°
Затяжка	$6 \pm 0,6$
Угловая затяжка	$220^\circ \pm 5^\circ$
Маховик двигателя — сцепление	
Маховик двигателя	
Предварительная затяжка	$1,5 \pm 0,1$
Затяжка	$4,8 \pm 0,4$
Механизм сцепления	$2 \pm 0,2$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: RHL, RHR	
Система смазки	
Масляный насос	1,3 ± 0,1
Теплообменник типа «охлаждающая жидкость / масло»	5,8 ± 0,5
Маслопровод турбокомпрессора	
Со стороны двигателя	4,7 ± 0,4
Со стороны турбокомпрессора	2,2 ± 0,2
Система впрыска дизельного двигателя	
Форсунка системы впрыска топлива дизельного двигателя	
Затяжка вручную	да
Затяжка	0,4 ± 0,1
Угловая затяжка	45° ± 5°
Штуцер на топливораспределительной рампе	2,5 ± 0,2
Топливный насос	2 ± 0,2
Штуцер на форсунке дизельного двигателя	2,5 ± 0,2
Штуцер на топливном насосе	2,5 ± 0,2
Система охлаждения	
Водяной насос	1,6 ± 0,1
Корпус термостата	2 ± 0,2

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: RHL, RHR	
Система впрыска дизельного двигателя	
Гайка крепления фланца форсунки	
Предварительная затяжка	$0,4 \pm 0,1$
Угловая затяжка	$65^\circ \pm 5^\circ$
Общая топливораспределительная рампа высокого давления на блоке цилиндров	$2,2 \pm 0,2$
Штуцер на общей топливораспределительной рампе высокого давления	
Предварительная затяжка	$2 \pm 0,2$
Затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Штуцер на форсунке дизельного двигателя	
Предварительная затяжка	$2 \pm 0,2$
Затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Крепление ТНВД дизельного двигателя к кронштейну	$2,2 \pm 0,2$
Зубчатый шкив ТНВД дизельного двигателя	$5 \pm 0,5$
Штуцер на ТНВД дизельного двигателя	
Предварительная затяжка	$2 \pm 0,2$
Затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Система охлаждения	
Водяной насос	
Предварительная затяжка	$0,3 \pm 0,1$
Затяжка	$0,9 \pm 0,1$
Корпус термостата	
Предварительная затяжка	$0,3 \pm 0,1$
Затяжка	$0,7 \pm 0,1$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ



Двигатель: 4НХ

1		$4,5 \pm 0,5$
2		$5 \pm 0,5$
3		
4		
5		$2,7 \pm 0,3$
6		$4,5 \pm 0,5$
7		$2,1 \pm 0,2$
8		$4,5 \pm 0,5$
9		$6,1 \pm 0,6$
10		$4,5 \pm 0,5$
11		$5 \pm 0,5$

B1BP284P

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатель: 4НХ	
Кривошипно-шатунный механизм	
Болты крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала	
Предварительная затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Угловая затяжка	60°
Болты крепления крышек шатунов	
Затяжка	$1 \pm 0,1$
Ослабление затяжки	180°
Затяжка	$2,3 \pm 0,1$
Угловая затяжка	$46^\circ \pm 5^\circ$
Шкив привода вспомогательного оборудования	
Затяжка	$7 \pm 0,25$
Угловая затяжка	$60^\circ \pm 5^\circ$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатель: 4НХ	
Блок цилиндров	
Форсунки охлаждения днищ поршней	$1 \pm 0,1$
Поддон картера	
Предварительная затяжка	$1 \pm 0,1$
Затяжка	$1,6 \pm 0,3$
Обводной ролик ремня привода ГРМ	
Предварительная затяжка	$1,5 \pm 0,1$
Затяжка	$4,3 \pm 0,4$
Натяжной ролик ремня привода ГРМ	$2,5 \pm 0,2$
Правая опора двигателя	
Предварительная затяжка 4 болтов	$1 \pm 0,1$
Затяжка болтов М8	$2 \pm 0,2$
Затяжка болтов М10	$4,5 \pm 0,2$

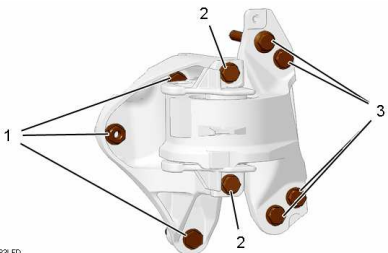
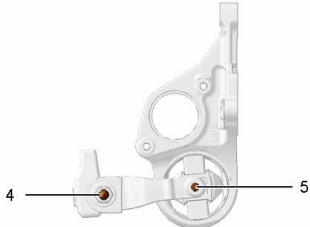
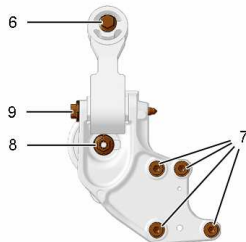
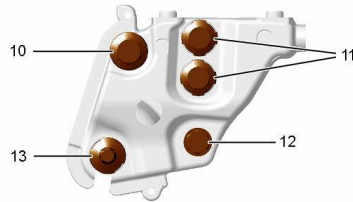
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатель: 4НХ	
Головка блока цилиндров	
Корпуса подшипников распределительных валов	
Затяжка	$1 \pm 0,1$
Предварительная затяжка 28 болтов диаметром 6 мм	$6 \pm 0,5$
Затяжка 28 болтов диаметром 6 мм	$1 \pm 0,1$
Выпускной коллектор	
Предварительная затяжка 8 гаек	$1,5 \pm 0,1$
Затяжка 8 гаек	$0,3 \pm 0,3$
Крышка головки блока цилиндров	
Предварительная затяжка 13 болтов	$0,5 \pm 0,15$
Затяжка 13 болтов	$9 \pm 0,1$
Ступицы шкивов распределительных валов	$4,3 \pm 0,4$
Шкив на ступице	$2 \pm 0,2$
Маховик двигателя — сцепление	
Маховик двигателя	
Предварительная затяжка	$1,5 \pm 0,1$
Затяжка	$4,7 \pm 0,4$
Механизм сцепления	$2 \pm 0,2$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатель: 4НХ	
Система смазки	
Масляный насос	
Предварительная затяжка	0,7
Затяжка	0,9 ± 0,1
Теплообменник типа «охлаждающая жидкость / масло»	5,8 ± 0,5
Маслопровод турбокомпрессора	
Со стороны двигателя	3 ± 0,3
Со стороны турбокомпрессора	2 ± 0,2
Система впрыска дизельного двигателя	
Форсунка системы впрыска топлива дизельного двигателя	
Затяните 2 гайки	От руки
Затяжка	4 ± 0,3
Угловая затяжка	45° ± 5°
Штуцер на топливораспределительной рампе	2 ± 0,2
Крепление ТНВД к кронштейну	2,25 ± 0,3
Штуцер на форсунке дизельного двигателя	2 ± 0,2
Шкив топливного насоса	5 ± 0,5
Штуцер на топливном насосе	2 ± 0,2
Система охлаждения	
Водяной насос	1,6 ± 0,3
Корпус термостата	2 ± 0,2

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

Подвеска двигателя и коробки передач

Двигатели: 4НР, 4НР, 4НС, 4НТ

Опора коробки передач			Нижняя реактивная тяга		
	1	$5,5 \pm 0,5$		4	$6,5 \pm 0,5$
	2			5	$6 \pm 0,5$
	3			$6 \pm 0,5$	
Верхняя опора двигателя			Промежуточная опора двигателя		
	6	$6 \pm 0,5$		10	$8 \pm 0,5$
	7			11	
	8			$4,5 \pm 0,4$	
	9	$6 \pm 0,5$		13	$6 \pm 0,5$

Б1ВР3ЛFD

Б1ВР3ЛHD

Б1ВР3ЛGD

Б1ВР3ЛJD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: 4НР, 4НР, 4НС, 4НТ	
Кривошипно-шатунный механизм	
Болты крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала Предварительная затяжка Угловая затяжка	$2,5 \pm 0,2$ 60°
Болты крепления крышек шатунов Затяжка Ослабление затяжки Затяжка Угловая затяжка	$1 \pm 0,1$ 180° $2,3 \pm 0,1$ $46^\circ \pm 5^\circ$
Шкив привода вспомогательного оборудования Затяжка Угловая затяжка	$7 \pm 0,25$ $82^\circ \pm 5^\circ$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: 4НР, 4НР, 4НС, 4НТ	
Блок цилиндров	
Форсунки охлаждения днищ поршней	1 ± 0,1
Поддон картера	
Предварительная затяжка	1 ± 0,1
Затяжка	1,6 ± 0,3
Обводной ролик ремня привода ГРМ	6 ± 0,5
Натяжной ролик ремня привода ГРМ	2,5 ± 0,2
Головка блока цилиндров	
Корпус подшипников распределительных валов	
Затяжка	1 ± 0,1
Предварительная затяжка 28 болтов диаметром 6 мм	6 ± 0,5
Затяжка 28 болтов диаметром 6 мм	1 ± 0,1
Выпускной коллектор	
Затяжка 9 гаек	3 ± 0,3
Крышка головки блока цилиндров	
Предварительная затяжка 9 болтов	0,5 ± 0,15
Затяжка 13 болтов	9 ± 0,1
Шкив распределительного вала	
Затяжка	2 ± 0,5
Угловая затяжка	60° ± 5°

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: 4НР, 4НР, 4НС, 4НТ	
Маховик двигателя — сцепление	
Маховик двигателя	
Предварительная затяжка	$1,5 \pm 0,1$
Затяжка	$5,5 \pm 0,4$
Механизм сцепления	$2 \pm 0,2$
Система смазки	
Масляный насос	
Предварительная затяжка	$0,7$
Затяжка	$0,9 \pm 0,1$
Штуцер теплообменника типа «охлаждающая жидкость / масло» на блоке цилиндров	$0,9 \pm 0,1$
Опора масляного фильтра	
Предварительная затяжка	$1 \pm 0,1$
Затяжка	$2 \pm 0,2$

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ	
Двигатели: 4HP 4HR 4HS 4HT	
Система впрыска дизельного двигателя	
Форсунка системы впрыска топлива дизельного двигателя	
Затяжка	0,5
Угловая затяжка	$130^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Штуцер на топливораспределительной рампе	
Предварительная затяжка	$2,2 \pm 0,2$
Затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Крепление топливного насоса к головке блока цилиндров	$2,2 \pm 0,2$
Штуцер на форсунке дизельного двигателя	
Предварительная затяжка	0,8
Затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Штуцер на форсунке дизельного двигателя	
Предварительная затяжка	0,8
Затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Штуцер на топливном насосе	
Предварительная затяжка	$2,2 \pm 0,2$
Затяжка	$2,5 \pm 0,2$
Система охлаждения	
Водяной насос	
Предварительная затяжка	0,5
Затяжка	$1,6 \pm 0,5$
Корпус термостата	
Затяжка шпильки	$0,7 \pm 0,1$
Затяжка болтов и гаек	$0,8 \pm 0,5$

ЗАТЯЖКА СОЕДИНЕНИЙ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Бензиновые двигатели

Операции, выполняемые перед установкой головки блока цилиндров

Очистите привалочные плоскости составом, сертифицированным CITROËN.

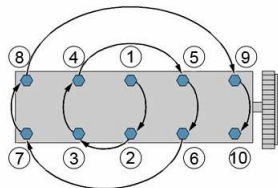
Не используйте абразивные или режущие инструменты для обработки привалочных плоскостей.

На привалочных плоскостях не должно быть следов ударов и царапин.

Пройдите метчиком резьбовые отверстия в блоке цилиндров под болты крепления головки блока цилиндров.

Очистите щеткой резьбу болтов крепления головки блока цилиндров.

Нанесите смазку **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** на резьбу и на опорные поверхности головок болтов.



B1DP05BC

Двигатели	Затяжка (в порядке с 1 по 10)		Болты крепления головки блока цилиндров (максимальная длина болтов, пригодных для повторного использования, мм)	Метчик
	6FY 6FZ	Предварительная затяжка Затяжка Ослабление затяжки	$1,5 \pm 0,1$ $5 \pm 0,5$ 1 оборот	M11×0,5
	RFJ	Затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ $285^\circ \pm 5^\circ$	
			147	
			129,5	

ОБЯЗАТЕЛЬНО: устанавливайте новые болты, если длина прежних больше X мм.

ПРИМЕЧАНИЕ: затяжка соединений головки блока цилиндров после выполнения работ запрещена.

B1DP05BC

ЗАТЯЖКА СОЕДИНЕНИЙ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Бензиновые двигатели

Операции, выполняемые перед установкой головки блока цилиндров

Очистите привалочные плоскости составом, сертифицированным CITROËN.

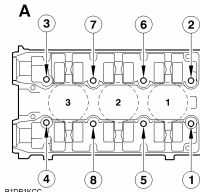
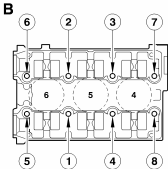
Не используйте абразивные или режущие инструменты для обработки привалочных плоскостей.

На привалочных плоскостях не должно быть следов ударов и царапин.

Пройдите метчиком резьбовые отверстия в блоке цилиндров под болты крепления головки блока цилиндров.

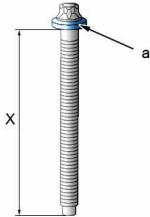
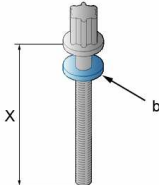
Очистите щеткой резьбу болтов крепления головки блока цилиндров.

Нанесите смазку **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** на резьбу и на опорные поверхности головок болтов.

<div></div>	Двигатели	Затяжка (В порядке с 1 по 8)		Болты крепления головки блока цилиндров (максимальная длина болтов, пригодных для повторного использования, мм)	Метчик
	XFU	Предварительная затяжка Ослабление затяжки Предварительная затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ 360° $1,5 \pm 0,2$ $225^{\circ} \pm 5^{\circ}$	149,5	M10×1,5
<div></div>	<p>A = головка блока переднего ряда цилиндров</p> <p>B = головка блока заднего ряда цилиндров</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНО: устанавливайте новые болты, если длина прежних больше <u>X</u> мм.</p>				
<p>ПРИМЕЧАНИЕ: затяжка соединений головки блока цилиндров после выполнения работ запрещена.</p>					

ПРИМЕЧАНИЕ: затяжка соединений головки блока цилиндров после выполнения работ запрещена.

B1DP1KCC B1DP1KNC

ОСОБЕННОСТИ БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ	
Новая комплектация	Изменение болтов крепления головки блока цилиндров
 <p>810P1PLD</p>	<p>Применение начиная с № OPR 10563</p> <p>Двигатель: RHR</p> <p>Изменение Новые болты крепления головки блока цилиндров M12×1,5 со встроенными в головку болта шайбами <i>(без несъемных шайб)</i>. (1) Новые болты с буртиком «а» Длина до головки X = 126 ± 0,5 мм Максимальная длина до головки болтов, пригодных для повторного использования X = 129 ± 0,5 мм</p>
Прежняя комплектация	
 <p>810P1PMD</p>	<p>(1) Болт старого образца с несъемной шайбой «b»</p> <p>Длина до головки X = 131,5 ± 0,5 мм Максимальная длина до головки болтов, пригодных для повторного использования X = 134,5 ± 0,5 мм</p> <p>Ремонт Способы ремонта остаются неизменными. Затяжка болтов головки блока цилиндров идентична. ВНИМАНИЕ: максимальная длина до головки болтов, пригодных для повторного использования X = 129 ± 0,5 мм</p> <p>Запасные части При истощении складских запасов в запчасти поставляются только детали нового образца.</p>

B1DP1PLD B1DP1PMD

ЗАТЯЖКА СОЕДИНЕНИЙ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Дизельные двигатели

Операции, выполняемые перед установкой головки блока цилиндров

Очистите привалочные плоскости составом, сертифицированным CITROËN.

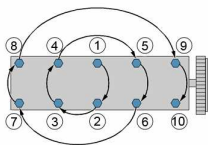
Не используйте абразивные или режущие инструменты для обработки привалочных плоскостей.

На привалочных плоскостях не должно быть следов ударов и царапин.

Пройдите метчиком резьбовые отверстия в блоке цилиндров под болты крепления головки блока цилиндров.

Очистите щеткой резьбу болтов крепления головки блока цилиндров.

Нанесите смазку **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** на резьбу и на опорные поверхности головок болтов.

	Двигатели	Затяжка (в порядке с 1 по 10)		Болты крепления головки блока цилиндров (Максимальная длина болтов, пригодных для повторного использования, мм)	Метчик
	9HY 9HZ	Предварительная затяжка Затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,2$ $4 \pm 0,5$ $230^\circ \pm 5^\circ$	147	M11×1,5
	RHR RHL	Предварительная затяжка Затяжка	$2,2 \pm 0,2$ $6 \pm 0,5$	129	M12×1,5
	4HX	Ослабление затяжки Затяжка Угловая затяжка	1 оборот $6 \pm 0,5$ $220^\circ \pm 5^\circ$	134,5	
	4HP 4HR 4HS 4HT	Предварительная затяжка Затяжка Угловая затяжка	$2 \pm 0,5$ $6 \pm 0,6$ $220^\circ \pm 5^\circ$	128	
ОБЯЗАТЕЛЬНО: устанавливайте новые болты, если длина прежних больше <u>X мм</u> . ПРИМЕЧАНИЕ: затяжка соединений головки блока цилиндров после выполнения работ запрещена.					

B1DP1CLC B1DP05BC

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ЗНАЧЕНИЙ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ / ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ SEEM

↓ 4099-T (C.TRONIC.105)										Оборудование										4122-T (C.TRONIC 105.5) ↓									
 1 daN = 1 Kg TYPE DE COURROIES		daN																				 1 daN = 1 Kg TYPE DE COURROIES							
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100								
S 		18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112													
		18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112													
P 	E5	18	23	27	31	34	37	40	43	46	49	52	54	56	58	60	62	64	66	68									
	E6	25	32	39	45	50	54	58	62	66	70	74	78	81	84	86	88	89	90	91									
		32	41	48	55	62	69	76	83	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150									
P 	E6	27	36	43	49	55	61	66	71	76	80	84																	
		32	41	49	57	63	69	75	81	87	93	99																	
P 	E6	26	35	42	48	53	58	63	68	73	78	82																	
		30	40	47	54	61	68	75	81	87	93	99																	
P 	E7	45	55	65	74	83	89	95	101	107	113	119																	
		36	49	52	64	73	80	86	92	98	104	110																	
T 	E7	28	34	39	44	48	52	56	60	64	68	71																	
		34	41	48	55	62	69	76	83	89	96	102																	
T 	E8	32	39	45	51	56	61	66	71	76	79	81																	
		37	43	51	59	66	73	80	86	92	98	104																	
T 	E9	52	60	67	74	81	88	94	100	106	110	114																	
		49	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111																	

B1EP135D

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ				
Семейства двигателей	Бензиновые двигатели			
	EW			ES
				9
	A	J4	A	
	1.8i 16V		2.0i 16V	3.0i 24S
Таблички на двигателях	6FY	6FZ	RFJ	XFU
C5	X	X	X	X
См. страницы:				

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ									
Семейства двигателей	Дизельные двигатели								
	DV		DW						
	6		10		12				
	TED4		BTED4	ATED4	TED4	BTED4			
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi		2.2 16V HDi				
Таблички на двигателях	9HY	9HZ	RHL	RHR	4HX	4HP	4HR	4HS	4HT
C5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
См. страницы:									

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Двигатели: всех типов, бензиновые и дизельные

Оборудование

Прибор для измерения натяжения ремней:

4122-Т (*C.TRONIC 105.5*)

ВНИМАНИЕ! При использовании прибора

4099-Т (*C.TRONIC 105*)

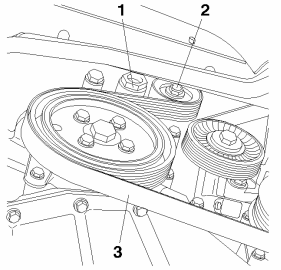
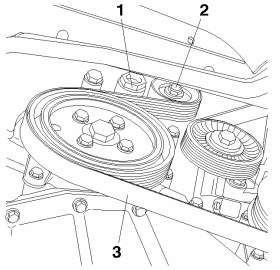
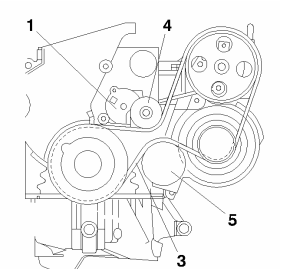
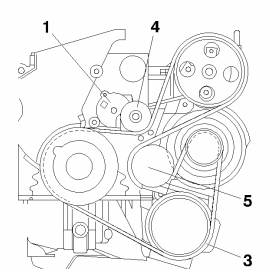
ОБЯЗАТЕЛЬНО

перед установкой ремня привода вспомогательного оборудования проверьте:

1 / что ролик или ролики вращаются свободно (*без люфта и без заеданий*);

2 / что ремень правильно устанавливается в ручьях шкивов.

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Без кондиционера	Двигатели: 6FY, 6FZ	С кондиционером
	<p>Оборудование [1] Щипцы для снятия пластмассовых штифтов 7504-T</p> <p>Снятие ремня</p> <p>Ослабьте натяжение ремня (3), поворачивая натяжной ролик (1) за головку болта (2) <i>(против часовой стрелки)</i>.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: болт (2) имеет левую резьбу.</p>	
	<p>Установка ремня</p> <p>Сожмите пружину натяжителя (1). Установите ремень (3). Отпустите на натяжной ролик (1).</p> <p>Моменты затяжки, даН·м</p> <p>Болт крепления натяжного ролика (4): 2 ± 0,2 Болт крепления обводного ролика (5): 3,5 ± 0,3</p>	
B1BP23PC B1BP23QC		B1BP23PC B1BP23RC

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Двигатель: RFJ

Оборудование

[1] Насадка Té Junior:

(-).1608.E

Снятие

Вставьте приспособление [1] в вырез «а».

Поднимите вверх до упора и удерживайте ролик (1).

Снимите ремень привода вспомогательного оборудования.

Плавнo отпустите натяжной ролик (1) до нижнего упора.

Снимите приспособление [1].

ОБЯЗАТЕЛЬНО: убедитесь, что ролик (1) вращается свободно (без люфта и заеданий).

Установка

При снятии натяжного ролика ремня привода вспомогательного оборудования затяните болты моментом:

$2 \pm 0,2$

Вставьте приспособление [1] в вырез «а».

Поднимите вверх до упора и удерживайте ролик (1).

Установите ремень привода ГРМ (новый) в следующем порядке:

шкив привода вспомогательного оборудования (4), шкив компрессора кондиционера (3),

натяжной ролик (1),

шкив генератора (2).

ОБЯЗАТЕЛЬНО: проследите, чтобы ремень привода вспомогательного оборудования правильно расположился в ручьях различных шкивов.

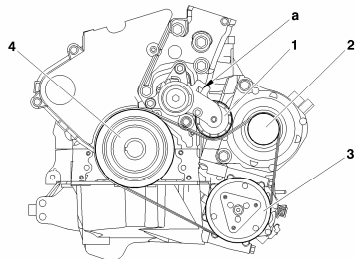
Отпустите натяжной ролик (1).

Снимите приспособление [1].

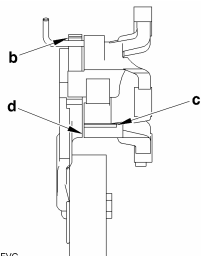
Проверьте натяжение ремня привода вспомогательного оборудования

У нового ремня метка «b» совпадает с меткой «с».

Если метка «b» совпадает с меткой «d», ремень подлежит замене.



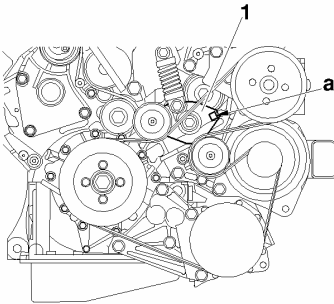
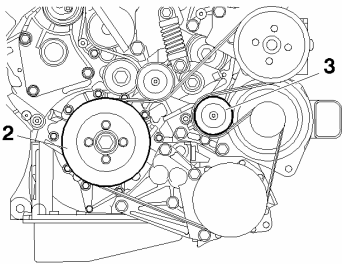
B1EP1FUD



B1EP1FVC

B1EP1FUD B1EP1FVC

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

	Двигатель: XFU	
	<p>Оборудование [1] Вороток-трещотка S.171 FACOM (квадрат 1/2) S 171 [2] Редуктор S.230 FACOM (1/2-3/8) S 230</p> <p>Снятие Снимите декоративную крышку двигателя. Поверните опору (1) натяжного ролика по часовой стрелке до положения блокировки с помощью приспособлений [1] и [2], установленных в точке «а». Снимите ремень привода вспомогательного оборудования. ОБЯЗАТЕЛЬНО: убедитесь, что обводные ролики вращаются свободно (без люфта и заеданий).</p> <p>Установка Установите ремень привода вспомогательного оборудования. Соблюдайте следующий порядок: шкив коленчатого вала (2); натяжной ролик (3). Освободите опору (1) натяжного ролика, поворачивая ее против часовой стрелки с помощью приспособлений [1] и [2]. ОБЯЗАТЕЛЬНО: проследите, чтобы ремень правильно расположился в ручьях различных шкивов.</p>	

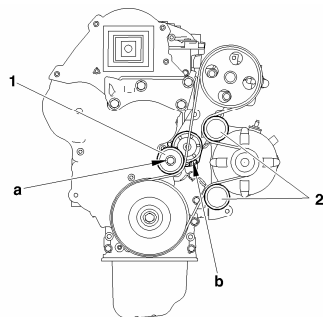
B1BP27EC

B1BP27FC

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Без кондиционера

Двигатели: 9НУ, 9НЗ



Оборудование

[1] Рычаг для нажатия на динамический натяжной ролик: **(-)0.0188.Z**

[2] Стержень для фиксации динамического натяжного ролика: **(-)0.0494.F**

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (*HDI*).

Отключите аккумуляторную батарею.

Снимите правое переднее колесо и защиту под двигателем.

Снятие

ВНИМАНИЕ: отметьте направление вращения ремня в случае его повторного использования.

Сожмите пружину динамического натяжного ролика (1) в точке «а» приспособлением [1] (по часовой стрелке).

Установите фиксатор [2] в точке «b».

Удерживайте динамический натяжной ролик (1) в сжатом состоянии и снимите ремень привода вспомогательного оборудования.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: убедитесь, что ролики (1) и (2) вращаются свободно (без люфта и заеданий).

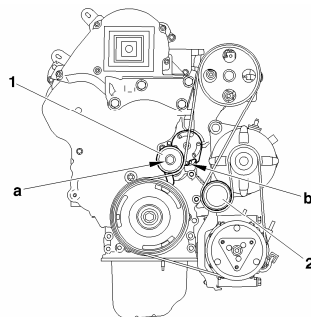
B1BP2Z6D

B1BP2Z6D

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

С кондиционером

Двигатели: 9НУ, 9НЗ



B1BP2ZCD

Установка

ВНИМАНИЕ: при повторном использовании ремня соблюдайте направление его установки.

Установите ремень привода вспомогательного оборудования.

Сожмите пружину динамического натяжного ролика (1) в точке «а» приспособлением [1] (по часовой стрелке).

Снимите приспособление [2].

ОБЯЗАТЕЛЬНО: проследите, чтобы ремень правильно расположился в ручьях различных шкивов.

Установите правое переднее колесо, защиту под двигателем и подключите аккумуляторную батарею.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполните операции, предусмотренные после подключения аккумуляторной батареи (см. соответствующий раздел).

B1BP2ZCD

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Двигатель: RHR

Оборудование

- [1] Рычаг для нажатия на динамический натяжной ролик: (-).0188.Z
 [2] Стержень диаметром 4 мм: (-).0188.Q1

Снятие

Снимите подкрылок, защиту под двигателем, правое переднее колесо.

ВНИМАНИЕ: отметьте направление вращения ремня в случае его повторного использования.

Сожмите пружину динамического натяжного ролика (1) в точке «b» (*против часовой стрелки*); приспособлением [1].

Установите фиксатор [2] в точке «a».

ОБЯЗАТЕЛЬНО: убедитесь, что ролик (1) вращается свободно (*без люфта и заеданий*).

Установка

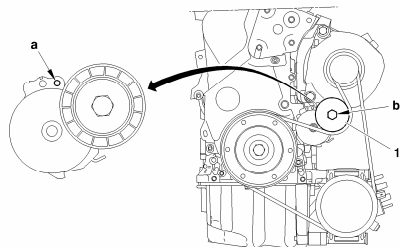
Установите ремень привода вспомогательного оборудования.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: проследите, чтобы ремень правильно расположился в ручьях различных шкивов.

Сожмите пружину динамического натяжного ролика (1) в точке «b» приспособлением [1].

Снимите приспособление [2] в точке «a».

Установите подкрылок, защиту под двигателем, правое переднее колесо.



B1BP31AD

B1BP31AD

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

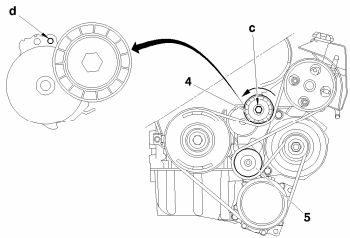
Без кондиционера	Двигатель: 4НХ
	<p>Оборудование</p> <p>[1] Рычаг для нажатия на динамический натяжной ролик: (-).0188.Z [2] Стержень диаметром 4 мм: (-).0188.Q1</p> <p>Снятие</p> <p>ВНИМАНИЕ: отметьте направление вращения ремня в случае его повторного использования.</p>
	<p>Сожмите пружину динамического натяжного ролика (1) в точке «а» (<i>против часовой стрелки</i>) приспособлением [1].</p> <p>Установите в точке «b» фиксатор [2].</p> <p>Снимите ремень привода вспомогательного оборудования.</p> <p>Установка</p> <p>Установите ремень привода вспомогательного оборудования.</p> <p>Сожмите пружину динамического натяжного ролика (1) в точке «а» (<i>против часовой стрелки</i>) приспособлением [1].</p> <p>Снимите приспособление [2] в точке «b».</p>

B1BP270D B1BP272D

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

С кондиционером

Двигатель: 4НХ



Оборудование

- [1] Рычаг для нажатия на динамический натяжной ролик: **(-).0188.Z**
 [2] Стержень диаметром 4 мм: **(-).0188.Q1**

Снятие

ВНИМАНИЕ: отметьте направление вращения ремня в случае его повторного использования.

Сожмите пружину динамического натяжного ролика (4) в точке «с» (*против часовой стрелки*) приспособлением [1].

Установите в точке «d» фиксатор [2].

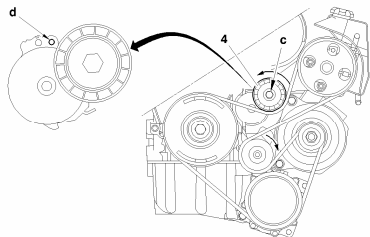
Снимите ремень привода вспомогательного оборудования.

Установка

Установите ремень привода вспомогательного оборудования.

Сожмите пружину динамического натяжного ролика (4) в точке «с» (*против часовой стрелки*) приспособлением [1].

Снимите приспособление [2] в точке «d».



B1BP271D B1BP273D

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Двигатели: 4НР, 4НР, 4НС, 4НТ

Оборудование

- [1] Рычаг для нажатия на динамический натяжной ролик: (-).0188.Z
 [2] Стержень диаметром 4 мм: (-) 0188.Q1

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты.

Снятие

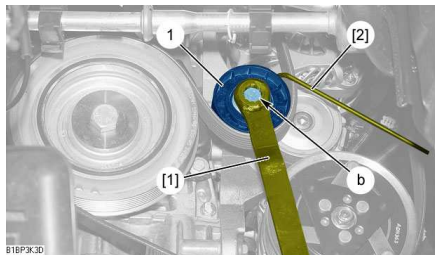
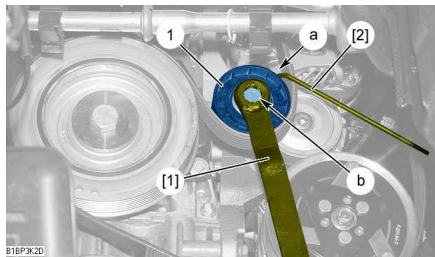
Снимите:
 подкрылок;
 защиту под двигателем;
 правое переднее колесо.

ВНИМАНИЕ: отметьте направление вращения ремня в случае его повторного использования.

Сожмите пружину динамического натяжного ролика (1) в точке «b» (против часовой стрелки) с помощью приспособления [1].

Установите фиксатор [2] в точке «a».

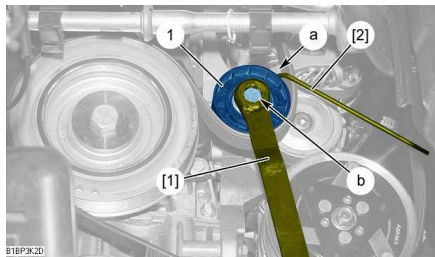
Снимите ремень привода вспомогательного оборудования.



B1BP3K2D B1BP3K3D

РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT

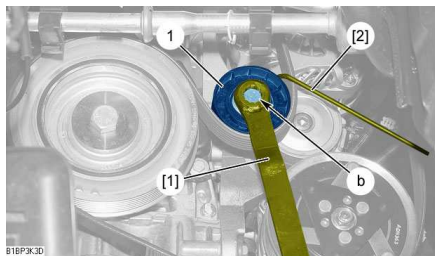


ОБЯЗАТЕЛЬНО: убедитесь, что ролик (1) вращается свободно *(без люфта и заеданий)*.

Установка

Установите ремень привода вспомогательного оборудования.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: проследите, чтобы ремень правильно расположился в ручьях различных шкивов.



Прижмите динамический натяжной ролик (1), воздействуя на него в точке «b» приспособлением [1].

Снимите приспособление [2].

Установите:

подкрылок;
защиту под двигателем;
правое переднее колесо.

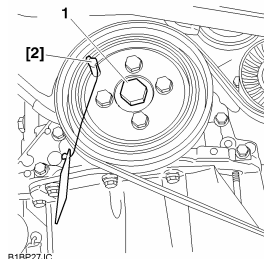
B1BP3K2D B1BP3K3D

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ				
Семейства двигателей	Бензиновые двигатели			
	EW			ES
				9
	A	J4	A	
	1.8i 16V		2.0i 16V	3.0i 24S
Таблички на двигателях	6FY	6FZ	RFJ	XFU
C5	X	X	X	X
См. страницы:				

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ									
Семейства двигателей	Дизельные двигатели								
	DV		DW						
	6		10		12				
	TED4		BTFAP	BTED4	TED4	BTED4			
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi		2.2 16V HDi				
Таблички на двигателях	9HY	9HZ	RHL	RHR	4HX	4HP	4HR	4HS	4HT
C5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
См. страницы:									

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 6FZ



Оборудование

- [1] Фиксатор распределительного вала: (-).0189.A
 [2] Фиксатор коленчатого вала: (-).0189.B

Проверка установки фаз газораспределения

Снятие

Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.
 Поднимите и зафиксируйте автомобиль с вывешенными передними колесами.
 Снимите правое переднее колесо, подкрылок и верхнюю крышку привода ГРМ.

Вращайте коленчатый вал двигателя за головку болта крепления зубчатого шкива на коленчатом валу (1) по часовой стрелке до приведения в положение, соответствующее установке фиксаторов.

Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [2].

Зафиксируйте шкивы распределительных валов фиксаторами [1].

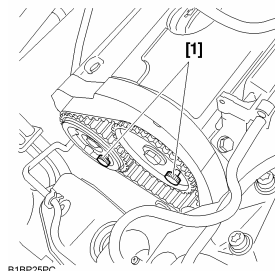
ПРИМЕЧАНИЕ: фиксаторы [1] должны входить без усилий.

ВНИМАНИЕ: если установка фиксаторов затруднена, повторите операцию натяжения ремня привода ГРМ (см. соответствующую операцию).

Установка

Снимите фиксаторы [1] и [2].

Установите верхнюю крышку привода ГРМ, подкрылок, пластмассовые штифты и правое переднее колесо.



B1BP27JC B1BP25PC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 6FZ

Оборудование

- | | |
|---|------------|
| [1] Фиксатор распределительного вала: | (-).0189.A |
| [2] Фиксатор коленчатого вала: | (-).0189.R |
| [3] Удерживающая шпилька для ремня привода ГРМ: | (-) 0189.K |
| [4] Переходник для угловой затяжки: | 4069-T |
| [5] Приспособление для фиксации ступицы: | 6310-T |

Снятие

Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.

Поднимите и зафиксируйте автомобиль с вывешенными передними колесами.

Снимите ремень привода вспомогательного оборудования (*см. соответствующую операцию*).

Освободите от держателей на крышке привода ГРМ и отведите в сторону трубопровод подачи топлива.

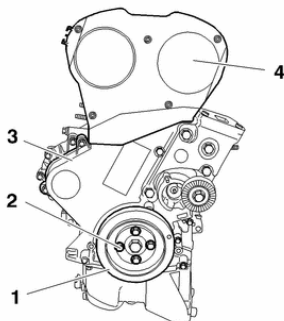
Снимите:

болты (2);

шкив (1);

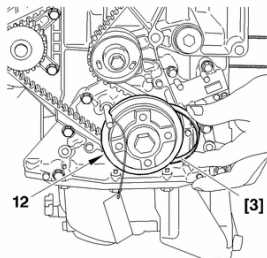
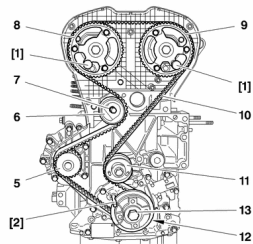
верхнюю крышку привода ГРМ;

нижнюю крышку привода ГРМ.



B1BP23XC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Двигатель: 6FZ

Вращайте коленчатый вал двигателя за головку болта крепления (13) зубчатого шкива на коленчатом валу (12) до приведения в положение, соответствующее установке фиксаторов.

Зафиксируйте шкивы (8) и (9) распределительных валов фиксаторами [1].

Зафиксируйте коленчатый вал (12) фиксатором [2].

Ослабьте затяжку болта (7) натяжного ролика (6).

Поверните натяжной ролик (6) по часовой стрелке.

Снимите ремень привода ГРМ (10).

Установка

Установите ремень привода ГРМ (10) на шкив коленчатого вала (12).

Удерживайте ремень привода ГРМ (10) с помощью приспособления [3].

Установите ремень привода ГРМ (10) в следующем порядке:

обводной ролик (11);

шкив распределительного вала впускных клапанов (9);

шкив распределительного вала выпускных клапанов (8);

водяной насос (5);

натяжной ролик (6).

ПРИМЕЧАНИЕ: сделайте так, чтобы ремень (10) охватывал в наибольшей мере наружные поверхности шкивов и роликов.

Снимите:

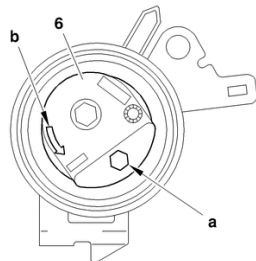
приспособление [3];

приспособление [1] со шкива распределительного вала выпускных клапанов.

B1EP14JD B1EP14KC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 6FZ

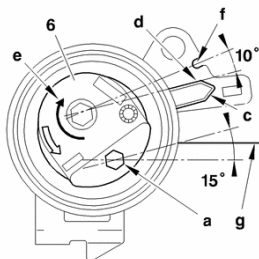


Натяжение ремня привода ГРМ

Поверните натяжной ролик (6) в направлении стрелки «b» шестигранным ключом, установленным в точке «a».

Установите указатель «c» в положение «d».

ОБЯЗАТЕЛЬНО: указатель «a» должен выходить за вырез «f» на угловую величину, не менее 10°. В противном случае, замените натяжной ролик или ремень привода ГРМ и натяжной ролик в сборе.



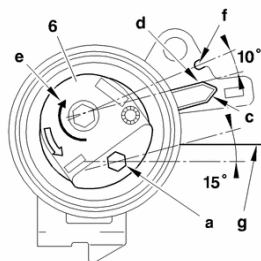
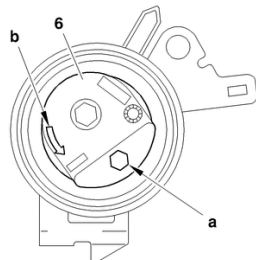
Затем приведите указатель «c» в положение регулировки «f», поворачивая натяжной ролик по направлению стрелки «e».

ВНИМАНИЕ: указатель «c» не должен переходить за вырез «f».

В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ.

B1EP14MC B1EP14VC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Двигатель: 6FZ

ОБЯЗАТЕЛЬНО: натяжной ролик не должен вращаться во время затяжки его крепления.

В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ.

Затяните болт (7) крепления натяжного ролика (6) моментом: $2,1 \pm 0,2$

ОБЯЗАТЕЛЬНО: шестигранник натяжного ролика должен находиться на 15° ниже привалочной плоскости головки блока цилиндров «g». В противном случае, замените натяжной ролик или ремень привода ГРМ и натяжной ролик в сборе.

Установка (продолжение)

Снимите приспособления [1] и [2].

Поверните коленчатый вал на **10 оборотов** в направлении рабочего вращения.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: на ремень привода ГРМ не следует оказывать никакого давления или внешнего воздействия.

Зафиксируйте шкив распределительного вала впускных клапанов фиксатором [1].

B1EP14MC B1EP14VC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 6FZ

Проверка

Натяжение ремня привода ГРМ

ОБЯЗАТЕЛЬНО: проверьте положение указателя «с», он должен находиться напротив выреза «ф». Если указатель «с» располагается неправильно, повторите операцию натяжения ремня привода ГРМ.

Положение коленчатого вала

Установите фиксаторы [1] и [2].

Если установка фиксатора [2] возможна, продолжите операции установки.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: в случае невозможности установки фиксатора [2] измените положение фланца (14).

Изменение положения фланца

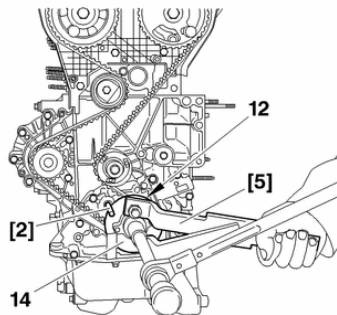
Зафиксируйте коленчатый вал приспособлением [5].

Ослабьте затяжку болта (13) так, чтобы освободить шкив коленчатого вала (12).

Приведите фланец (14) в положение установки фиксатора [5].

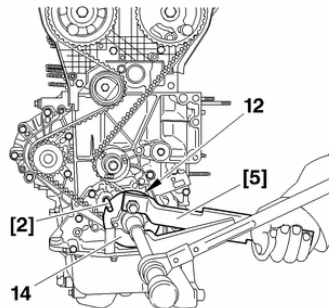
Установите приспособление [2].

Зафиксируйте коленчатый вал приспособлением [5].



B1EP14PC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Двигатель: 6FZ

Установка со стальной шайбой (золотистого цвета)

Выполните угловую затяжку (приспособление [4]):

$53^\circ \pm 4^\circ$

Установка с шайбой из спеченной стали (металлического цвета)

Выполните угловую затяжку (приспособление [4]):

$40^\circ \pm 4^\circ$

Снимите приспособления [1], [2] и [5].

Установка (продолжение)

Установите:

нижнюю крышку привода ГРМ (3);

верхнюю крышку привода ГРМ (4);

шкив коленчатого вала (1);

болты (2).

Затяните болт (2) моментом предварительной затяжки:

$1,5 \pm 0,1$

Затяните болт (2) моментом:

$2,1 \pm 0,5$

Закрепите подводящий топливопровод на крышке привода ГРМ.

Установите ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию).

Опустите автомобиль на пол.

Подсоедините отрицательный кабель к аккумуляторной батарее.

B1EP14PC

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 6FY, RFJ

Оборудование

- [1] Фиксатор зубчатого шкива распределительного вала: (-).0194.A
- [2] Фиксатор коленчатого вала: (-).0189.R
- [3] Поперечина для вывешивания двигателя

Снятие

Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.
Поднимите и зафиксируйте автомобиль с вывешенными передними колесами.

Снимите:

правое переднее колесо;
пластмассовые штифты крепления подкрылка (для их освобождения нажмите на центральный стержень);
подкрылок.

А: установка фиксаторов на **механическую коробку передач.**

В: установка фиксаторов на **автоматическую коробку передач.**

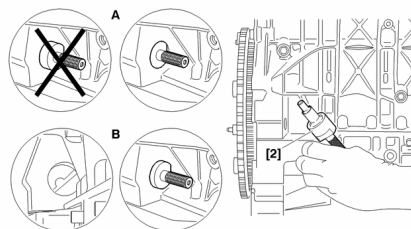
Вращайте коленчатый вал двигателя за головку болта крепления зубчатого шкива на коленчатом валу до приведения в положение, соответствующее установке фиксаторов.
Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [2].

Установите приспособление [3].

Вывесите двигатель.

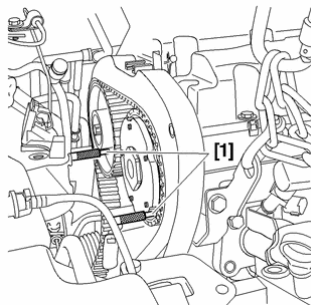
Снимите:

правую опору двигателя;
верхнюю крышку привода ГРМ.



B1BP2V3D

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Двигатели: 6FY, RFJ

Зафиксируйте шкивы распределительных валов фиксаторами [1].

ПРИМЕЧАНИЕ: фиксаторы [1] должны входить без усилий.

ВНИМАНИЕ: если установка фиксаторов затруднена, повторите операцию установки и натяжения ремня привода ГРМ (*см. соответствующую операцию*).

Установка

Снимите фиксаторы [1] и [2].

Установите:
верхнюю крышку привода ГРМ;
правую опору двигателя.

Снимите приспособление [3].

Установите:
подкрылок;
пластмассовые штифты;
правое переднее колесо.

Опустите автомобиль на колеса.

Затяните колесные болты моментом:

$9 \pm 0,9$

Присоедините отрицательный кабель к аккумуляторной батарее.

B1BP32GC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 6FY, RFJ

Оборудование

- | | |
|---|-------------|
| [1] Фиксатор распределительного вала: | (-).0189.A |
| [2] Фиксатор коленчатого вала: | (-).0189.R |
| [3] Удерживающая шпилька для ремня привода ГРМ: | (-) 0189.K |
| [4] Переходник для угловой затяжки: | 4069-T |
| [5] Приспособление для фиксации ступицы: | (-).0189.S |
| [5a]: | (-).0189.S1 |
| [5b]: | (-).0189.S2 |
| [6] Поперечина для вывешивания двигателя | |

Снятие

Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.
 Поднимите и зафиксируйте автомобиль с вывешенными передними колесами.
 Снимите ремень привода вспомогательного оборудования (см. *соответствующую операцию*).

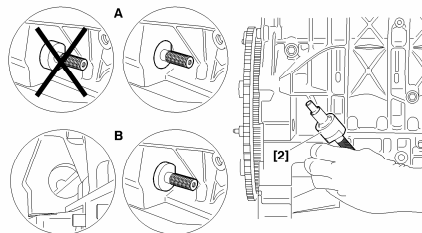
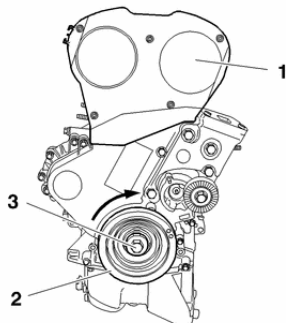
Отсоедините и отклоните от крышки привода ГРМ подводящий топливопровод.
 Снимите верхнюю крышку привода ГРМ (1).

Вращайте коленчатый вал двигателя за головку болта крепления (3) зубчатого шкива на коленчатом валу (2) до приведения в положение, соответствующее установке фиксаторов.

A = установка фиксаторов на **механическую** коробку передач.

B = установка фиксаторов на **автоматическую** коробку передач.

Зафиксируйте коленчатый вал приспособлением [2].

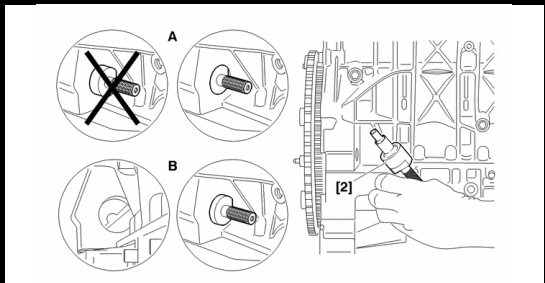


B1BP2V3D

B1BP2V4C B1BP2V3D

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 6FY, RFJ



Зафиксируйте шкивы (5) и (6) распределительных валов фиксаторами [1].

ОБЯЗАТЕЛЬНО: ни в коем случае не снимайте шкив коленчатого вала (2) без предварительной фиксации коленчатого вала и распределительных валов.

СНИМИТЕ:

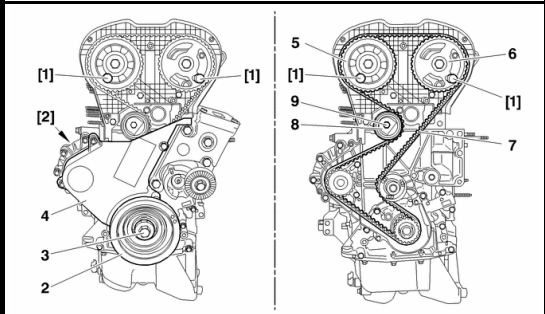
100

болт (3);

ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА (2);

Подобные затраты борта (0) истинного родника (8)

Ослабьте затяжку болта (9) натяжн



B1EP1BBD B1EP1BCD

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 6FY, RFJ

Установка

Поверните натяжной ролик (8) с помощью приспособления [5a] до перехода за выемку «b».

Установите на место приспособление [5b], чтобы заблокировать указатель «a», и снимите приспособление [5a].

Установите ремень привода ГРМ (7) на шкив коленчатого вала (1).

Удерживайте ремень привода ГРМ (7) с помощью приспособления [3].

Установите ремень привода ГРМ (7) в следующем порядке:

обводной ролик (10), шкив распределительного вала впускных клапанов (6), шкив распределительного вала выпускных клапанов (5), шкив водяного насоса (11) и натяжной ролик (8).

ПРИМЕЧАНИЕ: сделайте так, чтобы ремень (7) охватывал в наибольшей мере наружные поверхности шкивов и роликов.

Снимите:

приспособление [3];

приспособление [1] со шкива распределительного вала выпускных клапанов;

приспособление [5b] с натяжного ролика (8).

Установите:

нижнюю крышку привода ГРМ (4);

шкив коленчатого вала (2);

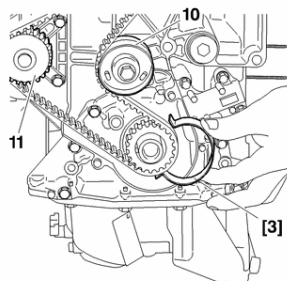
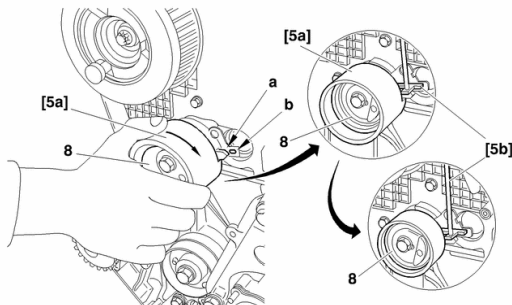
болт (3) крепления шкива коленчатого вала.

Затяжка:

$4 \pm 0,4$

Угловая затяжка:

$53^\circ \pm 4^\circ$



B1EP1BCD B1EP1BDC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 6FY RFJ

Натяжение ремня привода ГРМ

Поверните натяжной ролик (8) в направлении стрелки «с» шестигранным ключом, установленным в точке «d».

Установите указатель «а» в положение «b».

ОБЯЗАТЕЛЬНО: указатель «а» должен выходить за вырез «g» на угловую величину, не менее 10°.

В противном случае, замените натяжной ролик или ремень привода ГРМ и натяжной ролик в сборе.

Затем приведите указатель «а» в положение регулировки «g», поворачивая натяжной ролик по направлению стрелки «е».

ВНИМАНИЕ: указатель «а» не должен переходить за вырез «g».

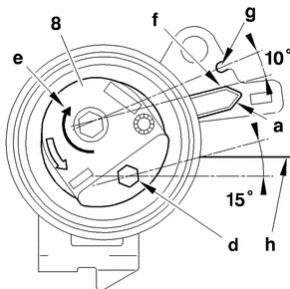
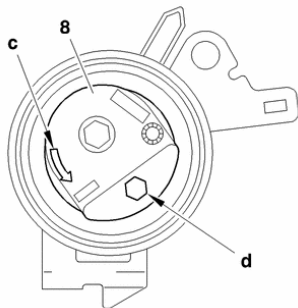
В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: натяжной ролик не должен вращаться во время затяжки его крепления.

В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ.

Затяните болт (9) крепления натяжного ролика (8) моментом: $2,1 \pm 0,2$

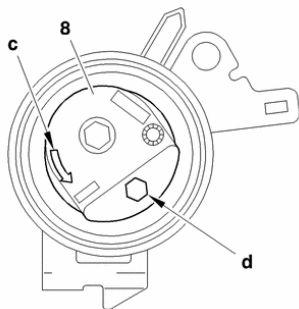
ОБЯЗАТЕЛЬНО: шестигранник натяжного ролика должен находиться на 15° ниже привалочной плоскости головки блока цилиндров «h». В противном случае, замените натяжной ролик или ремень привода ГРМ с натяжным роликом в сборе.



B1EP1BEC B1EP1BFC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 6FY, RFJ



Установка

Снимите приспособления [1] и [2].

Поверните коленчатый вал на **10 оборотов** в направлении рабочего вращения.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: на ремень привода ГРМ не следует оказывать никакого давления или внешнего воздействия.

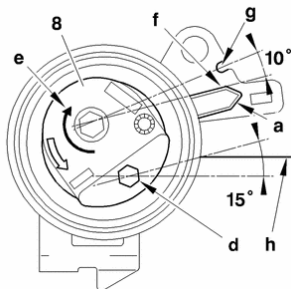
Зафиксируйте шкив распределительного вала впускных клапанов фиксатором [1].

Проверка

Натяжение ремня привода ГРМ.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: проверьте положение указателя «а», он должен находиться напротив выреза «g».

Если указатель «а» располагается неправильно, повторите операцию натяжения ремня привода ГРМ.



Установка

Установите верхнюю крышку привода ГРМ (1).

Закрепите подводящий топливопровод на крышке привода ГРМ.

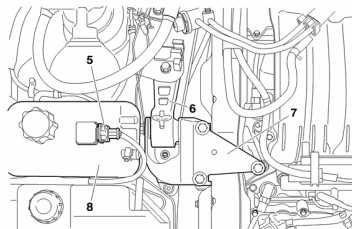
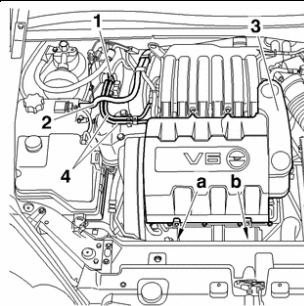
Установите ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию).

Опустите автомобиль на пол.

Подключите аккумуляторную батарею (см. соответствующий раздел).

B1EP1BEC B1EP1BFC

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Двигатель: XFU

Оборудование

- [1] Фиксатор коленчатого вала: **(-).0187.A.**
 [2] Фиксаторы для проверки установки фаз газораспределения: **(-).0187.C**
 [3] Штуцер для отбора давления топлива: **4192-T**

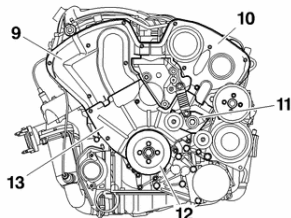
Снятие

Отсоедините положительный и отрицательный кабели от аккумуляторной батареи.
 Вывесите двигатель с помощью цехового крана (*с правой стороны*).
 Снимите декоративную крышку двигателя (3).
 Сбросьте давление в контуре подачи топлива:
 Присоедините приспособление [3] к клапану SCHRAEDER (1).
 Соберите вытекающее топливо в емкость.
 Освободите от защелок шланг (2) и топливопроводы (4).
 Отсоедините и отведите в сторону топливопроводы (4).
 Снимите лапки крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления в зонах «а» и «b».
 Отключите разъем (5).
 Отверните гайку крепления расширительного бачка.
 Отведите в сторону расширительный бачок (8).
 Снимите:
 верхнюю реактивную тягу (6);
 правую опору двигателя (7);
 ремень привода вспомогательного оборудования (*см. соответствующую операцию*).

B1BP2BHC B1BP2BJD

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU



Снимите шкив насоса гидроусилителя рулевого управления, динамический натяжной ролик (11) и шкив коленчатого вала (12).

Снимите верхнюю крышку привода ГРМ (9), верхнюю крышку привода ГРМ (10) и нижнюю крышку привода ГРМ (13).

Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [1].

Убедитесь, что приспособление [2] свободно входит в головки блоков цилиндров в зоне шкивов распределительных валов.

Снимите приспособления [1] и [2].

Установка

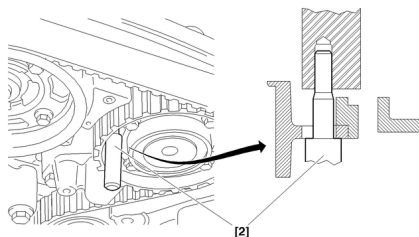
Установите нижнюю крышку привода ГРМ (13), верхнюю крышку привода ГРМ (10), верхнюю крышку привода ГРМ (9), шкив коленчатого вала (12), динамический натяжной ролик (11), шкив насоса гидроусилителя рулевого управления, ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию) и правую опору двигателя (7) (см. соответствующую операцию).

Продолжите операции установки в порядке, обратном снятию.

Присоедините положительный и отрицательный кабели к аккумуляторной батарее.

Выполните операции инициализации калькулятора системы впрыска

(см. соответствующую операцию).



B1BP2BKC B1EP08TC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU

Оборудование

- | | |
|--|------------|
| [1] Фиксатор распределительного вала: | (-).0187.B |
| [2] Фиксатор коленчатого вала: | (-).0187.A |
| [3] Штуцер для отбора давления топлива: | 4192-T |
| [4] Удерживающий зажим для ремня: | (-).0187.J |
| [5] Приспособление для фиксации ступиц распределительных валов выпускных клапанов: | (-).0187.F |
| [6] Приспособление для фиксации ступиц распределительных валов впускных клапанов: | FACOM D12 |

Снятие

Отсоедините положительный и отрицательный кабели от аккумуляторной батареи.

Вывесите двигатель с помощью цехового крана (*с правой стороны*).

Снимите декоративную крышку двигателя.

Сбросьте давление в топливопроводах.

Присоедините приспособление [3] к клапану SCHRAEDER (1).

Соберите вытекающее топливо в емкость.

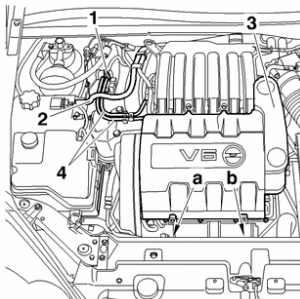
Освободите от держателей:

шланг (2);

топливопроводы (4).

Отсоедините и отведите в сторону топливопроводы (4).

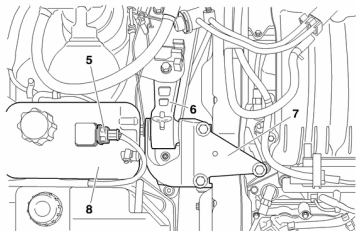
Снимите 2 крепления трубопровода гидропривода усилителя рулевого управления в точках «а» и «b».



B1BP2BHC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU



Отключите разъем (5).

Отверните гайку крепления расширительного бачка (8).

Отведите в сторону расширительный бачок (8).

Снимите:

верхнюю реактивную тягу (6);

правую опору двигателя (7);

ремень привода вспомогательного оборудования (*см. соответствующую операцию*).

Снимите:

шкив насоса усилителя рулевого управления;

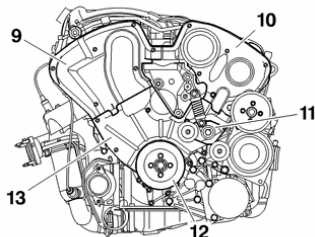
динамический натяжной ролик (11);

шкив коленчатого вала (12);

верхнюю крышку привода ГРМ (9);

верхнюю крышку привода ГРМ (10);

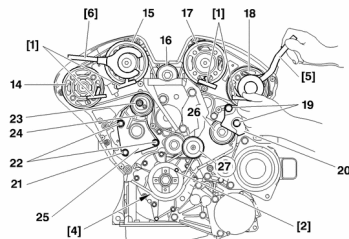
нижнюю крышку привода ГРМ (13).



B1BP2BJD B1BP2BKC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU



Снимите болты (19) и кронштейн (20).

Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [2].

ПРИМЕЧАНИЕ: зафиксируйте от вращения распределительные валы (15) и (17) с помощью приспособления [6].

Ослабьте затяжку болтов крепления шкивов (15) и (17) распределительных валов.

ПРИМЕЧАНИЕ: зафиксируйте от вращения распределительные валы (14) и (18) с помощью приспособления [5].

Ослабьте затяжку болтов крепления шкивов (14) и (18) распределительных валов.

ПРИМЕЧАНИЕ: нанесите на приспособления [1] смазку **G6** (*TOTAL MULTIS*).

Зафиксируйте распределительные валы с помощью приспособлений [1], [5] и [6].

Отверните болт (21) крепления кронштейна (25).

Ослабьте затяжку гайки (23) натяжного ролика (24).

Ослабьте затяжку болта (22) крепления кронштейна (25).

Снимите обводной ролик (16) и ремень привода ГРМ.

B1EP1FYD

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU

Установка

Проверьте правильность установки фиксаторов распределительных валов и коленчатого вала.

Убедитесь, что ролики и шкив водяного насоса вращаются свободно *(без люфта и заеданий)*.

Ослабьте затяжку болтов крепления шкивов распределительных валов на **1/4 оборота**.

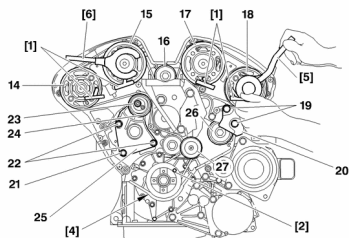
Проверьте свободное вращение шкивов на ступицах распределительных валов.

Поверните шкивы распределительных валов выпускных клапанов по часовой стрелке до упора в края прорезей.

ВНИМАНИЕ: соблюдайте направление установки ремня — на стороне, обращенной к приводу ГРМ надписи на ремне должны располагаться в направлении их нормального прочтения.

Установите ремень привода ГРМ на шкив коленчатого вала.

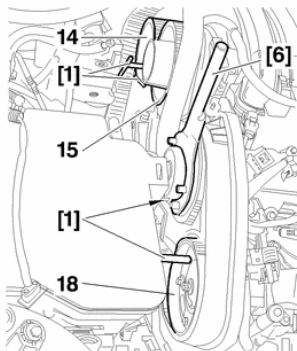
Установите приспособление [6].



B1EP1FYD

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU



Установите ремень привода ГРМ в следующем порядке (*ремень нормально натянут*):

обводной ролик (26);

зубчатый шкив распределительного вала (18);

зубчатый шкив распределительного вала (17).

ВНИМАНИЕ: удерживайте ремень привода ГРМ нормально натянутым.

Установите обводной ролик (16) и затяните его крепление моментом: $8 \pm 0,8$

Установите ремень привода ГРМ в следующем порядке:

зубчатый шкив распределительного вала (15);

зубчатый шкив распределительного вала (14);

натяжной ролик (24);

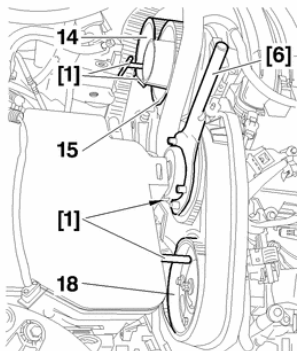
шкив водяного насоса;

обводной ролик (27).

B1BP2BLC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU



ПРИМЕЧАНИЕ: при установке ремня на шкивы распределительных валов выпускных клапанов поворачивайте шкивы против часовой стрелки так, чтобы установить ремень на ближайший зуб шкива.

При угловом движении шкивы не должны поворачиваться больше, чем на один зуб.

Регулировка установочного натяжения ремня привода ГРМ

Предварительные операции

Поверните кронштейн (25) натяжного ролика (24) с помощью приспособления типа **FACOM S 161**.

Установите болт (21) на кронштейн (25).

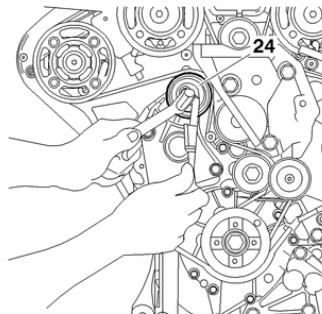
Затяните болты крепления (21) и (22) моментом:

2,5 ± 0,1

Воздействуйте на натяжной ролик (24) с помощью приспособления типа **FACOM R 161**, чтобы придать ремню максимальное натяжение.

B1BP2BLC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



ДВИГАТЕЛЬ: XFU

Затяните гайку (23) натяжного ролика (24) моментом: $1 \pm 0,1$

Убедитесь, что болты крепления шкивов распределительных валов выпускных клапанов не упираются в края прорезей шкивов (*снимите один болт*).

ВНИМАНИЕ: в противном случае повторите сначала операцию установки ремня привода ГРМ.

Затяните не менее **2 болтов** крепления шкива распределительного вала выпускных клапанов моментом: $1 \pm 0,1$

Снимите приспособления [1], [2] и [4].

Поверните коленчатый вал на **2 оборота** по часовой стрелке.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: ни в коем случае не поворачивайте коленчатый вал в обратном направлении.

Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [2].

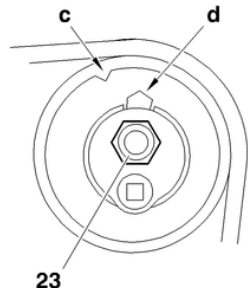
Зафиксируйте шкивы распределительных валов фиксаторами [1].

Ослабьте затяжку гайки (23) натяжного ролика (24).

B1EP1FZC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: XFU



Натяжение ремня привода ГРМ

Воздействуйте на натяжной ролик (24) для совмещения меток «с» и «d», не допуская ослабления натяжения ремня привода ГРМ, с помощью приспособления **FACOM R 161**.

В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ.

Удерживайте натяжной ролик (24).

Затяните гайку (23) моментом:

$1 \pm 0,1$

Проверьте положение натяжного ролика (метки «с» и «d» должны быть совмещены).

Снимите приспособления [1], [2] и [4].

Поверните коленчатый вал на **2 оборота** по часовой стрелке.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: ни в коем случае не поворачивайте коленчатый вал в обратном направлении.

Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [2].

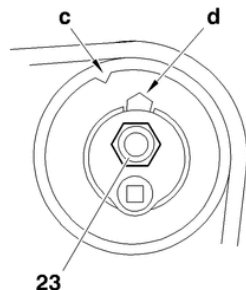
Проверьте положение натяжного ролика (метки «с» и «d» должны быть совмещены).

Зафиксируйте шкивы распределительных валов приспособлениями [1].

Если фиксатор [1] выходит, ослабьте затяжку болтов крепления шкивов распределительных валов выпускных клапанов на **45°**.

B1EP15XC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Двигатель: XFU

Натяжение ремня привода ГРМ (продолжение)

Если фиксатор [1] не выходит, ослабьте затяжку болтов крепления шкивов распределительных валов выпускных клапанов на 45° .

Приведите ступицу распределительного вала выпускных клапанов в положение, соответствующее установке фиксатора, с помощью приспособления [5].

ВНИМАНИЕ: убедитесь, что шкивы распределительных валов выпускных клапанов не упираются в края прорезей. В противном случае повторите сначала операцию установки ремня привода ГРМ.

Затяните болты крепления шкивов распределительных валов выпускных клапанов моментом:

$1 \pm 0,1$

Снимите приспособления [1] и [2].

Установите:

кронштейн (20);

болты (19), затяжка моментом

$4 \pm 0,1$;

нижнюю крышку привода ГРМ (13);

верхнюю крышку привода ГРМ (10);

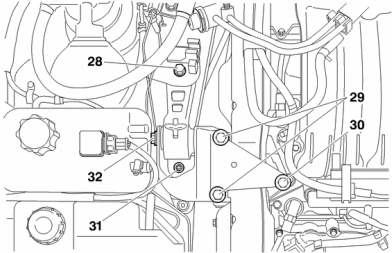
верхнюю крышку привода ГРМ (9);

динамический натяжной ролик (11);

шкив коленчатого вала (12).

Установите ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию).

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

	Двигатель: XFU
	<p>Установите правую опору двигателя.</p> <p>Моменты затяжки</p> <p>Затяните болты крепления (29) и (30) моментом: $6 \pm 0,6$</p> <p>Затяните гайку (31) моментом: $4,5 \pm 0,5$</p> <p>Установите реактивную тягу.</p> <p>Моменты затяжки</p> <p>Затяните болт (32) моментом: $5 \pm 0,5$</p> <p>Затяните болт (28) моментом: $5 \pm 0,5$</p> <p>Действуйте в порядке, обратном порядку снятия.</p> <p>Присоедините положительный и отрицательный кабели к аккумуляторной батарее.</p> <p>Выполните операции инициализации калькулятора системы впрыска (см. соответствующую операцию).</p>

B1BP2BMD

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9HY, 9HZ

Оборудование

- | | |
|--|------------|
| [1] Фиксатор маховика двигателя: | (-).0194.C |
| [2] Фиксаторы распределительных валов: | (-).0194.B |
| [3] Фиксатор коленчатого вала: | (-).0194.A |

Снятие

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Поднимите и зафиксируйте автомобиль с вывешенными колесами.

Отсоедините положительный и отрицательный кабели от аккумуляторной батареи.

Снимите:

правое переднее колесо;

правый передний подкрылок;

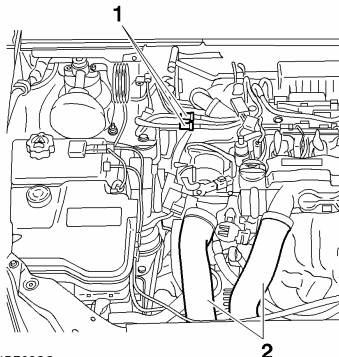
ремень привода вспомогательного оборудования (*см. соответствующую операцию*).

Отсоедините:

топливные штуцеры (1);

подводящий и отводящий шланги теплообменника типа «воздух/воздух» (2);

выпускной трубопровод (*сильфон*).

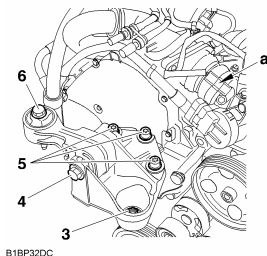


B1BP32CC

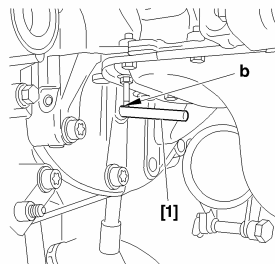
B1BP32CC

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ



B1BP32DC



B1BP305C

Поддерживайте двигатель подкатным домкратом с подкладкой.

Отключите разъем в точке «а».

Ослабьте затяжку болта (4).

Снимите:

болт (6);

гайку (3);

3 болта (5);

правую опору двигателя в сборе с верхней реактивной тягой.

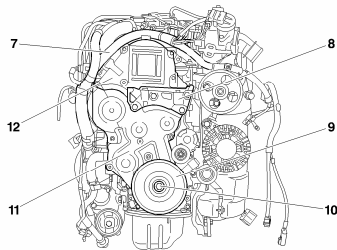
Поверните шкив, чтобы повернуть двигатель в рабочем направлении вращения.

Зафиксируйте маховик двигателя приспособлением [1] в точке «b».

B1BP32DC B1BP305C

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ



B1EP1E3D

Отведите в сторону жгут проводов (7).

Снимите:

опору двигателя (8);

болт (10);

шкив привода вспомогательного оборудования (9);

нижнюю крышку привода ГРМ (11);

верхнюю крышку привода ГРМ (12);

приспособление [1].

Заверните болт (10).

Поверните коленчатый вал на **6 оборотов** по часовой стрелке.

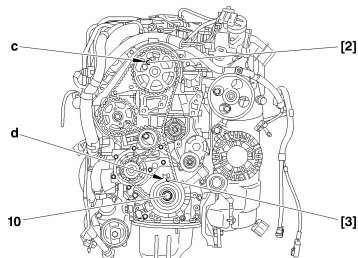
ОБЯЗАТЕЛЬНО: ни в коем случае не поворачивайте коленчатый вал в обратном направлении.

Зафиксируйте распределительный вал в точке «с» приспособлением [2]

(смажьте фиксаторы).

ВНИМАНИЕ: магнитная дорожка не должна иметь никаких следов повреждений и не должна находиться вблизи какого-либо источника магнитного поля.

Зафиксируйте коленчатый вал в точке «d» приспособлением [3].



B1EP1E4D

ОБЯЗАТЕЛЬНО: в случае невозможности фиксации распределительного вала проверьте, чтобы смещение отверстия в шкиве распределительного вала относительно установочного отверстия не превышало 1 мм. При отклонении от нормы повторите операцию установки ремня привода ГРМ (см. соответствующую операцию).

B1EP1E3D B1EP1E4D

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ

ПРИМЕЧАНИЕ: указатель «е» динамического натяжного ролика должен находиться посередине сектора «f».

Проверьте правильность положения указателя «е».

В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ (см. соответствующую операцию).

Снимите фиксаторы [2] и [3].

Установка

Установите приспособление [1] в точке «b».

Отверните болт (10).

Установите верхнюю крышку привода ГРМ (12), нижнюю крышку привода ГРМ (11), шкив привода вспомогательного оборудования (9) и болт (10).

Способ затяжки болта (10)

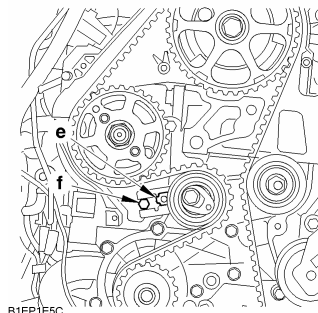
Предварительная затяжка:

$3 \pm 0,3$ даН·м

Угловая затяжка:

$180^\circ \pm 5^\circ$

Снимите приспособление [1].



B1EP1E5C

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Установите:

опору двигателя (8), затяжка моментом $5,5 \pm 0,9$;

правую опору двигателя в сборе с верхней реактивной тягой;

гайку (3), затяжка моментом $4,5 \pm 0,5$;

3 болта (5), затяжка моментом $5,5 \pm 0,8$;

болты (6), затяжка моментом $6 \pm 0,6$;

болты (4), затяжка моментом $6 \pm 0,6$;

жгут проводов (7).

Присоедините:

выпускной трубопровод, затяжка моментом $2,5 \pm 0,3$;

топливные штуцеры (1);

подводящий и отводящий шланги теплообменника типа «воздух/воздух» (2).

Соедините разъем в точке «а».

Установите ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию), правый передний подкрылок, правое переднее колесо.

Присоедините положительный и отрицательный кабели к аккумуляторной батарее.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполните операции, предусмотренные после подключения аккумуляторной батареи (см. соответствующую операцию).

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Оборудование

- | | |
|--|------------|
| [1] Фиксатор маховика двигателя: | (-).0194.С |
| [2] Фиксаторы распределительных валов: | (-).0194.В |
| [3] Фиксатор коленчатого вала: | (-).0194.А |

Снятие

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Поднимите и зафиксируйте автомобиль с вывешенными колесами.

Отсоедините положительный и отрицательный кабели от аккумуляторной батареи.

Снимите:

правое переднее колесо;

правый передний подкрылок;

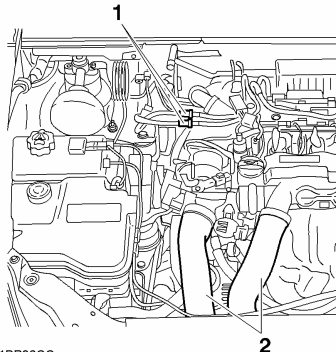
ремень привода вспомогательного оборудования (*см. соответствующую операцию*).

Отсоедините:

топливные штуцеры (1);

подводящий и отводящий шланги теплообменника типа «воздух/воздух» (2);

выпускной трубопровод (*сильфон*).

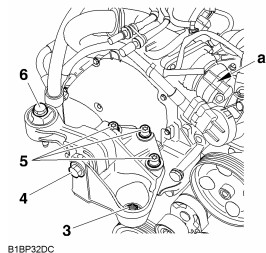


B1BP32CC

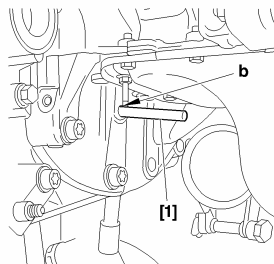
B1BP32CC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ



B1BP32DC



B1BP305C

Поддерживайте двигатель подкатным домкратом с подкладкой.

Отключите разъем в точке «а».

Ослабьте затяжку болта (4).

Снимите:
болт (6);
гайку (3);
3 болта (5);

правую опору двигателя в сборе с верхней реактивной тягой.

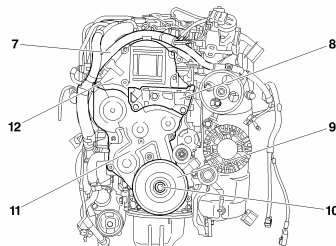
Поверните шкив, чтобы провернуть двигатель в рабочем направлении вращения.

Зафиксируйте маховик двигателя в точке «b» приспособлением [1].

B1BP32DC B1BP305C

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ



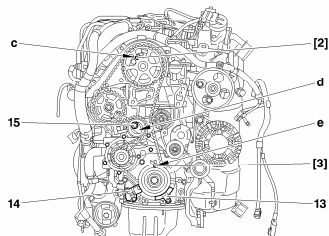
В1ЕР1Е3Д

Отведите в сторону жгут проводов (7).
Снимите:
опору двигателя (8);
болт (10);
шкив привода вспомогательного оборудования (9);
нижнюю крышку привода ГРМ (11);
верхнюю крышку привода ГРМ (12);
приспособление [1].
Заверните болт (10).

Поверните коленчатый вал до приведения распределительного вала в положение, соответствующее установке фиксатора.

Зафиксируйте распределительный вал в точке «с» приспособлением [2] (смажьте фиксаторы).

ВНИМАНИЕ: не надавливайте и старайтесь не повредить маркетную часть датчика частоты вращения коленчатого вала (13).



В1ЕР1Е6Д

Зафиксируйте коленчатый вал в точке «е» приспособлением [3].
Снимите крышку ремня привода ГРМ (13) и датчик частоты вращения коленчатого вала (14).
Ослабьте затяжку болта (15) натяжного ролика, удерживая натяжной ролик шестигранным ключом, установленным в точке «d».
Полностью ослабьте натяжение ремня привода ГРМ, поворачивая натяжной ролик по часовой стрелке.
Снимите ремень привода ГРМ, начиная со шкива водяного насоса.

В1ЕР1Е3Д В1ЕР1Е6Д

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9HY, 9HZ

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: непосредственно перед установкой выполните приведенные ниже проверки.

Проверка

Убедитесь, что ролики и шкив водяного насоса вращаются свободно *(без люфта и заеданий)*.

Убедитесь в отсутствии следов утечки масла *(через сальники коленчатого и распределительного валов)*.

Убедитесь в отсутствии утечки охлаждающей жидкости *(водяной насос)*.

Убедитесь, что дорожка маркетной части датчика частоты вращения коленчатого вала (14) не повреждена и не поцарапана.

Замените неисправные элементы *(при необходимости)*.

Установка

Установите ремень привода ГРМ на шкив коленчатого вала.

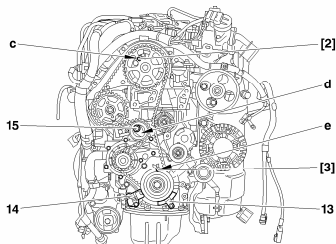
Установите натянутый ремень на обводной ролик.

Установите:

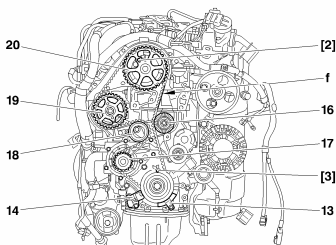
крышку ремня привода ГРМ (13);

датчик частоты вращения коленчатого вала (14).

Установите ремень привода ГРМ с натянутой ветвью «б» в следующем порядке: обводной ролик (16), шкив распределительного вала (20), шкив ТНВД (19), шкив водяного насоса (17) и натяжной ролик (18).



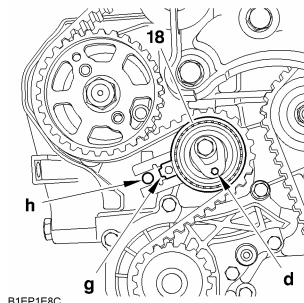
B1EP1E6D



B1EP1E7D

B1EP1E6D B1EP1E7D

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Регулировка установочного натяжения ремня привода ГРМ

Поверните натяжной ролик (18) шестигранным ключом, установленным в точке «d», до совмещения меток «g» и «h», не допуская ослабления натяжения ремня привода ГРМ. В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ. Удерживайте натяжной ролик (18).

Затяните гайку крепления натяжного ролика моментом: $3,7 \pm 0,3$

Проверьте положение натяжного ролика, метки «g» и «h» должны быть совмещены.

Снимите фиксаторы [2] и [3].

Проверните коленчатый вал на 6 оборотов по часовой стрелке.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: ни в коем случае не поворачивайте коленчатый вал в обратном направлении.

ВНИМАНИЕ: не надавливайте и старайтесь не повредить маркетную часть датчика частоты вращения коленчатого вала (14).

Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [3].

Проверьте положение натяжного ролика, метки «g» и «h» должны быть совмещены.

В противном случае повторите сначала операцию натяжения ремня привода ГРМ.

Зафиксируйте шкив распределительного вала фиксатором [2].

ОБЯЗАТЕЛЬНО: в случае невозможности фиксации распределительного вала добейтесь, чтобы смещение отверстия в шкиве распределительного вала относительно установочного отверстия не превышало 1 мм. При отклонении от нормы, повторите операцию сначала.

Снимите фиксаторы [2] и [3].

B1EP1E8C

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 9НУ, 9НЗ

Отверните болт (10).

Установите верхнюю крышку привода ГРМ (11), нижнюю крышку привода ГРМ (12), шкив (9) и болт (10).

Способ затяжки болта (10)

Предварительная затяжка: $3 \pm 0,3$

Угловая затяжка: $180^\circ \pm 5^\circ$

Снимите приспособление [1].

Установите:

опору двигателя (8), затяжка моментом $5,5 \pm 0,9$;

правую опору двигателя в сборе с верхней реактивной тягой;

гайку (3), затяжка моментом $4,5 \pm 0,5$;

3 болта (5), затяжка моментом $5,5 \pm 0,8$;

болты (6), затяжка моментом $6 \pm 0,6$;

болт (4), затяжка моментом $6 \pm 0,6$;

жгут проводов (7).

Присоедините:

выпускной трубопровод, затяжка моментом $2,5 \pm 0,3$;

топливные штуцеры (1);

подводящий и отводящий шланги теплообменника типа «воздух/воздух» (2).

Соедините разъем в точке «а».

Установите ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию),

правый передний подкрылок, правое переднее колесо, затяжка колесных болтов моментом: 9 ± 1

Присоедините положительный и отрицательный кабели к аккумуляторной батарее.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполните операции, предусмотренные после подключения аккумуляторной батареи

(см. соответствующую операцию).

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

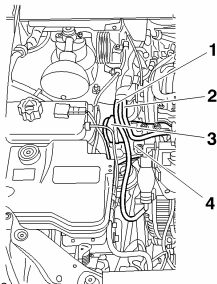
Двигатели: RHL, RHR

Оборудование

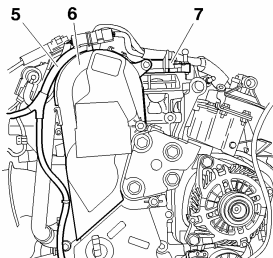
- | | |
|--|------------|
| [1] Комплект заглушек: | (-).0188.T |
| [2] Фиксатор двухмассового маховика двигателя: | (-).0188.X |
| [3] Фиксатор распределительного вала: | (-).0188.M |

Предварительные операции

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).



B1BP31DC



B1EP1FMC

Снимите декоративную крышку двигателя и аккумуляторной батареи.
 Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.
 Поднимите и зафиксируйте переднюю часть автомобиля.
 Снимите защиту под двигателем и правый передний подкрылок (*см. соответствующую операцию*).
 Отсоедините, заглушите и отведите в сторону приспособление [1], подводящий (1) и отводящий (2) топливопроводы.
 Вывесите двигатель с помощью цехового крана.
 Снимите реактивную тягу (3) и правую опору двигателя (4).

 Отведите в сторону жгут проводов (5).
 Снимите датчик положения распределительного вала, крышку головки блока со стороны впускных клапанов (7), болты крепления верхней крышки привода ГРМ и верхнюю крышку привода ГРМ (6).

B1BP31DC B1EP1FMC

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL, RHR

Проверка

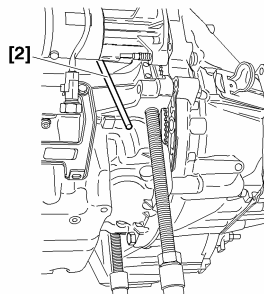
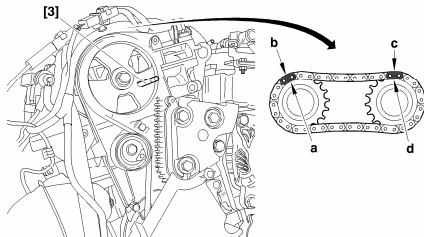
Поверните коленчатый вал в направлении рабочего вращения.
Совместите черные метки «b» и «c» цепи с зубьями «a» и «d» звездочек привода распределительных валов (*не более 40 оборотов распределительных валов*).

ОБЯЗАТЕЛЬНО: при невозможности совмещения меток цепи с зубьями звездочек привода распределительных валов повторите операцию установки фаз газораспределения (*см. операцию: снятие и установка распределительных валов*).

Зафиксируйте:
коленчатый вал приспособлением [2];
зубчатый шкив распределительного вала приспособлением [3].

ОБЯЗАТЕЛЬНО: в случае невозможности фиксации распределительного вала проверьте, чтобы смещение отверстия в шкиве распределительного вала относительно установочного отверстия не превышало 1 мм (*используйте болт диаметром 7 мм*). Если смещение превышает 1 мм, повторите установку фаз газораспределения (*см. соответствующую операцию*).

Снимите приспособления [1] и [3].



B1EP1FND B1BP31FC

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL, RHR

Дополнительные операции

Установите:

крышку впускных клапанов головки блока цилиндров (7);

16 болтов крепления и **2 болта**, обозначенных позициями **1** и **2**, крепления картера крышек коренных подшипников распределительного вала;
датчик положения распределительного вала (*не затягивая болт его крепления*).

Затяжка **19 болтов**:

$9 \pm 0,1$ (в указанном порядке)

Регулировка датчика положения распределительного вала

Зафиксируйте маховик двигателя приспособлением [2].

Повторно используемый датчик

Установите сверло диаметром **8,5 мм** в точке «е»

(между крышкой (7) впускных клапанов головки блока цилиндров и датчиком положения распределительного вала (9)).

Затяните болт (8) моментом: **$2 \pm 0,2$**

Снимите приспособление [2].

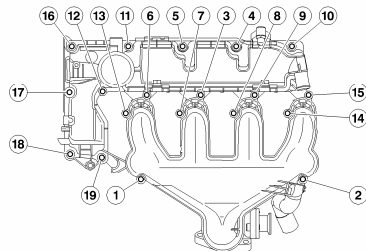
Новый датчик

Прижмите датчик положения распределительного вала (9) к маркетной части (зубчатый шкив распределительного вала).

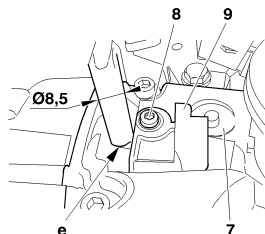
Затяните болт (8) моментом: **$2 \pm 0,2$**

Снимите приспособление [2].

Завершите установку.



B1BP2XLD



B1EP1FPC

B1BP2XLD B1EP1FPC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL RHR

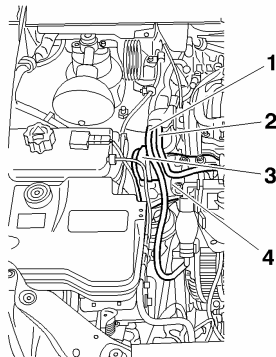
Оборудование

- | | |
|--|-------------|
| [1] Комплект заглушек: | (-).0188.T |
| [2] Фиксатор двухмассового маховика двигателя: | (-).0188.X |
| [3] Фиксатор распределительного вала: | (-).0188.M |
| [4] Зажим для ремня: | (-).0188.AD |
| [5] Центрирующее устройство зубчатого шкива: | (-).0188.AH |
| [6] Фиксатор маховика двигателя: | (-).0188.F |
| [7] Съемник шкива: | (-).0188.P. |

Снятие

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (*HDI*).

Ослабьте затяжку болтов крепления правого переднего колеса.
 Поднимите и зафиксируйте правую переднюю часть автомобиля.
 Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.
 Снимите защиту под двигателем, правое переднее колесо, правый передний подкрылок и декоративную крышку двигателя.
 Снимите ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию).
 Отсоедините, закройте заглушками и отведите в сторону приспособление [1]:
 подводящий топливопровод (1);
 отводящий топливопровод (2).
 Вывесите двигатель с помощью цехового крана.
 Снимите реактивную тягу (3) и правую опору двигателя (4).

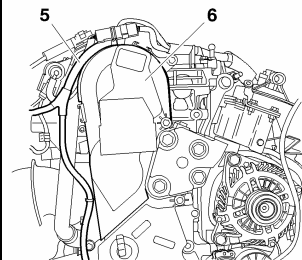


B1BP31DC

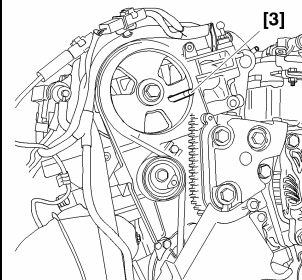
B1BP31DC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL, RHR



B1EP1FAC



B1EP1FBC

Отведите в сторону жгут проводов (5).

Снимите:

болты крепления верхней крышки привода ГРМ;

верхнюю крышку привода ГРМ (6);

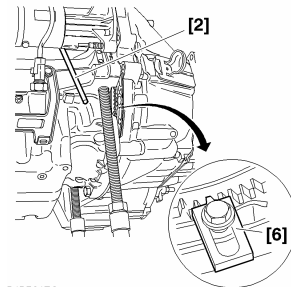
Вращайте коленчатый вал двигателя с помощью шкива привода вспомогательного оборудования.

Приведите шкив распределительного вала в положение установки фиксаторов, в случае необходимости, используйте зеркало.

Зафиксируйте распределительный вал фиксатором [3].

Зафиксируйте маховик двигателя приспособлением [2].

Заблокируйте маховик двигателя приспособлением [6].



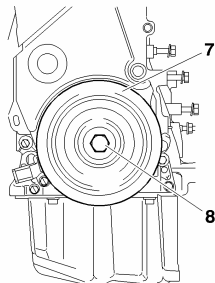
B1BP31EC

B1EP1FAC B1EP1FBC

B1BP31EC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL, RHR



B1EP1FCC

Снимите болт (8) крепления шкива привода вспомогательного оборудования (7).

Снимите:

датчик положения коленчатого вала (11);

нижнюю крышку привода ГРМ (9);

маркетную часть датчика положения коленчатого вала (10)

приспособлением [7];

нижнюю реактивную тягу;

приспособление [6].

Ослабьте затяжку болта (12) натяжного ролика (17).

Снимите ремень привода ГРМ (13).

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: непосредственно перед установкой выполните приведенные ниже проверки.

Убедитесь в том, что:

ролики (14) и (17) вращаются свободно

(без люфта и заеданий);

зубчатый шкив водяного насоса (16) вращается свободно

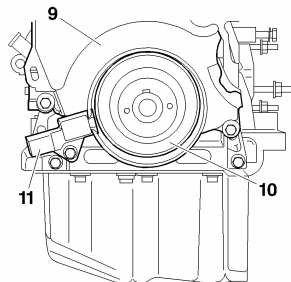
(без люфта и заеданий);

следы утечки масла через сальники коленчатого и распределительного

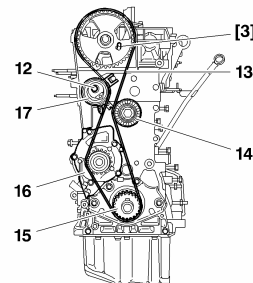
валов и различные уплотнения отсутствуют;

шкив коленчатого вала на шпонке вращается свободно.

Замените неисправные элементы (при необходимости).



B1EP1FDC



B1EP1FEC

B1EP1FCC B1EP1FDC

B1EP1FEC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL, RHR

Установка

Отцентрируйте зубчатый шкив коленчатого вала (15) приспособлением [5].

Установите ремень привода ГРМ на шкив распределительного вала (18).

Установите на место приспособление [4] (*затяните с небольшим усилием*).

Установите ремень привода ГРМ с натянутой ветвью «а» в следующем порядке:

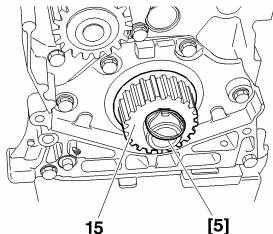
обводной ролик (14);

зубчатый шкив на коленчатом валу (15);

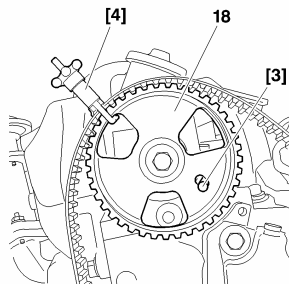
зубчатый шкив водяного насоса (16);

натяжной ролик (17).

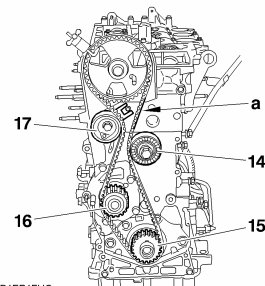
Снимите приспособления [4] и [5].



B1EP1FFC



B1EP1FGC



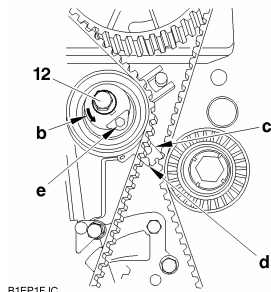
B1EP1FHC

B1EP1FFC B1EP1FGC

B1EP1FHC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL, RHR



Поворачивая **шестигранным ключом**, установленным в точке «**e**», натяжной ролик в направлении стрелки «**b**», установите указатель «**d**» снаружи пластины в точке «**c**».

Затяните болт (12) натяжного ролика (17) моментом: **$2,1 \pm 0,2$**

Заблокируйте маховик двигателя приспособлением [6].

Установите шкив привода вспомогательного оборудования (7).

Затяните болт (8) моментом: **$7 \pm 0,7$**

Снимите приспособления [6], [2] и [3].

Поверните коленчатый вал на **10 оборотов** в рабочем направлении вращения.

Зафиксируйте:

коленчатый вал приспособлением [2];

зубчатый шкив распределительного вала приспособлением [3].

Заблокируйте маховик двигателя приспособлением [6].

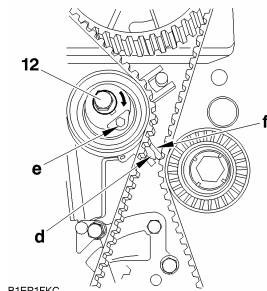
Ослабьте затяжку:

болта (8) шкива привода вспомогательного оборудования (7);

болта (12) крепления натяжного ролика (17).

B1EP1FJC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



B1EP1FKC

Двигатели: RHL, RHR

Поверните натяжной ролик по часовой стрелке **шестигранным** ключом, установленным в точке «e».

Установите указатель «d» напротив выемки «f».

Затяните болт (12) натяжного ролика (17) моментом: **$2,1 \pm 0,2$**

Затяните шкив привода вспомогательного оборудования моментом: **$7 \pm 0,7$**

Снимите приспособления [3] и [6].

Поверните коленчатый вал на **2 оборота** в рабочем направлении вращения.

Установите приспособления [2] и [3].

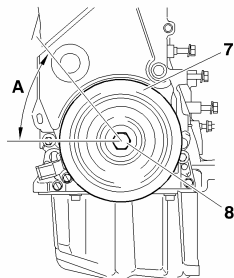
Проверьте положение указателя «d», который должен находиться напротив выемки «f».

ОБЯЗАТЕЛЬНО: если указатель «d» располагается неправильно, повторите операцию натяжения ремня привода ГРМ (для выполнения этой операции слегка ослабьте затяжку болта (12) крепления натяжного ролика).

B1EP1FKC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: RHL, RHR



B1EP1FLC

Установите приспособление [6].

Снимите шкив привода вспомогательного оборудования (7).

Установите маркетную часть датчика положения коленчатого вала (10), нижнюю крышку привода ГРМ (9), датчик положения коленчатого вала (11), реактивную тягу нижней опоры двигателя.

Отсоедините цеховой кран.

Нанесите на резьбу болта (8) состав **LOCTITE FRENETANCH**.

Установите шкив привода вспомогательного оборудования (7) и болт (8) с шайбой.

Затяните болт (8) моментом:

$7 \pm 0,7$

Угловая затяжка A:

$60^\circ \pm 5^\circ$

Снимите приспособления [2], [3] и [6].

Установите верхнюю крышку привода ГРМ (6).

Установите на место жгут проводов (5).

Установите правую опору двигателя (4) и реактивную тягу (3).

Закрепите подводящий и отводящий топливопроводы.

Присоедините подводящий (1) и отводящий (2) топливопроводы.

Установите:

ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию).

Завершите установку.

B1EP1FLC

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ

Оборудование

- | | |
|---|------------|
| [1] Комплект заглушек: | (-).0188.Т |
| [2] Фиксатор маховика двигателя: | (-).0188.Х |
| [3] Фиксатор зубчатого шкива распределительного вала: | (-).0188.М |

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (*HDI*).

Проверка

Снимите декоративную крышку двигателя и аккумуляторной батареи.

Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.

Поднимите и зафиксируйте переднюю часть автомобиля.

Снимите защиту под двигателем и правый передний подкрылок (*см. соответствующую операцию*).

Отсоедините, закройте заглушками [1] и отведите в сторону трубопроводы (1) и (2).

Вывесите двигатель с помощью цехового крана.

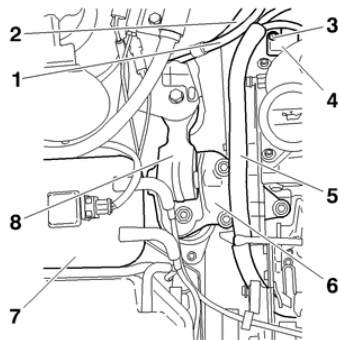
Отсоедините от держателей и отведите в сторону жгут проводов (5).

Отверните гайку крепления расширительного бачка (7).

Отведите в сторону расширительный бачок (7).

ПРИМЕЧАНИЕ: отметьте положение датчика положения распределительного вала (4).

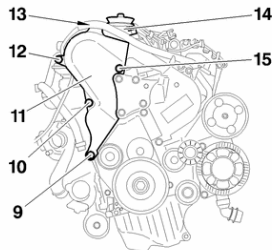
Снимите реактивную тягу (8), правую опору двигателя (6), болт (3) и датчик положения распределительного вала (4).



B1BP296C

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



Снимите:

крышку головки блока цилиндров (14);

болты (9), (10), (12), (13) и (15);

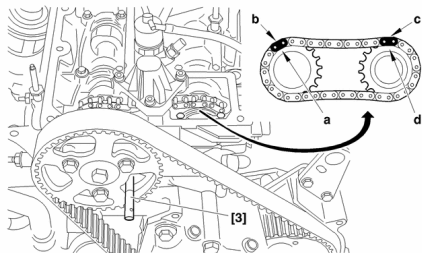
верхнюю крышку привода ГРМ (11).

ВНИМАНИЕ: заверните болт (9), снабженный дистанционной вставкой (*толщина 17 мм*).

Поверните коленчатый вал в направлении рабочего вращения.

Совместите черные метки «b» и «c» цепи с зубьями «a» и «d» звездочек привода распределительных валов (*не более 40 оборотов распределительных валов*).

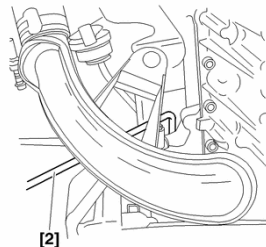
ОБЯЗАТЕЛЬНО: при невозможности совмещения меток цепи с зубьями звездочек привода распределительных валов повторите операцию установки фаз газораспределения (*см. операцию «Снятие и установка распределительных валов»*).



B1BP297C B1EP159D

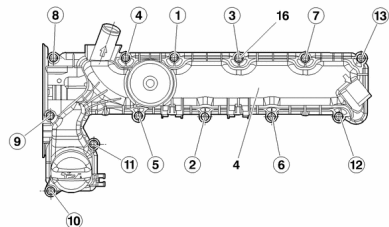
ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



Зафиксируйте коленчатый вал фиксатором [2] и шкив распределительного вала фиксатором [3].

ОБЯЗАТЕЛЬНО: в случае невозможности фиксации распределительного вала проверьте, чтобы смещение отверстия в шкиве распределительного вала относительно установочного отверстия не превышало 1 мм (*используйте болт диаметром 7 мм*). Если смещение превышает 1 мм, повторите операцию установки фаз газораспределения сначала (см. *соответствующую операцию*).



Снимите приспособления [2] и [3].

Дополнительные операции

Установите крышку головки блока цилиндров (14) и болты (16).

Затяните болт (16) моментом предварительной затяжки: **$0,5 \pm 0,1$** (в порядке с 1 по 13)

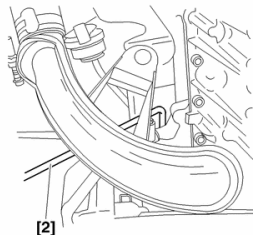
Затяните болт (14) моментом: **$0,9 \pm 0,1$**

Установите датчик положения распределительного вала (4).

B1BP298C B1DP193D

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



ВНИМАНИЕ: установите датчик положения коленчатого вала в положение, отмеченное перед снятием.

Снимите болт (9) и его дистанционную вставку.

Установите верхнюю крышку привода ГРМ (11), болты (9), (10), (12), (13) и (15), правую опору двигателя (6), реактивную тягу (8) и расширительный бачок (7).

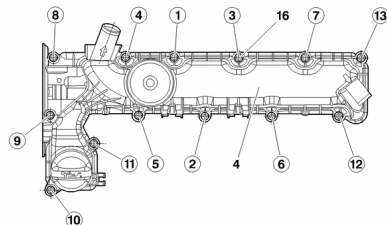
Снимите приспособления [1].

Установите и присоедините трубки (1) и (2).

Установите правый передний подкрылок и защиту под двигателем.

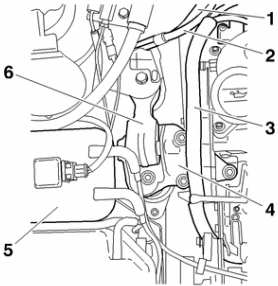
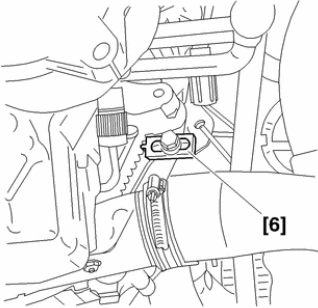
Подсоедините отрицательный кабель к аккумуляторной батарее.

Установите декоративную крышку двигателя и аккумуляторной батареи.



B1BP298C B1DP193D

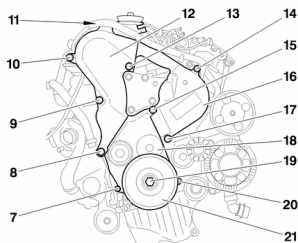
УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

	Двигатель: 4НХ														
	<p>Оборудование</p> <table border="0"> <tr> <td>[1] Прибор для измерения натяжения ремней SEEM:</td> <td>СТГ 105.М</td> </tr> <tr> <td>[2] Фиксатор маховика двигателя:</td> <td>(-).0188.X</td> </tr> <tr> <td>[3] Рычаг натяжения:</td> <td>(-).0188.J2</td> </tr> <tr> <td>[4] Пружина для сжатия ремня:</td> <td>(-).0188.K</td> </tr> <tr> <td>[5] Фиксатор зубчатого шкива распределительного вала:</td> <td>(-).0188.М</td> </tr> <tr> <td>[6] Фиксатор маховика двигателя:</td> <td>(-).0188.F</td> </tr> <tr> <td>[7] Комплект заглушек:</td> <td>(-).0188.Т</td> </tr> </table> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (<i>HDI</i>).</p>	[1] Прибор для измерения натяжения ремней SEEM:	СТГ 105.М	[2] Фиксатор маховика двигателя:	(-).0188.X	[3] Рычаг натяжения:	(-).0188.J2	[4] Пружина для сжатия ремня:	(-).0188.K	[5] Фиксатор зубчатого шкива распределительного вала:	(-).0188.М	[6] Фиксатор маховика двигателя:	(-).0188.F	[7] Комплект заглушек:	(-).0188.Т
[1] Прибор для измерения натяжения ремней SEEM:	СТГ 105.М														
[2] Фиксатор маховика двигателя:	(-).0188.X														
[3] Рычаг натяжения:	(-).0188.J2														
[4] Пружина для сжатия ремня:	(-).0188.K														
[5] Фиксатор зубчатого шкива распределительного вала:	(-).0188.М														
[6] Фиксатор маховика двигателя:	(-).0188.F														
[7] Комплект заглушек:	(-).0188.Т														
	<p>Снятие</p> <p>Снимите декоративную крышку двигателя и аккумуляторной батареи. Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи. Поднимите и зафиксируйте переднюю часть автомобиля. Снимите защиту под двигателем, правый передний подкрылок (<i>см. соответствующую операцию</i>), правое переднее колесо и ремень привода вспомогательного оборудования (<i>см. соответствующую операцию</i>). Отсоедините, закройте заглушками [1] и отведите в сторону трубопроводы (1) и (2). Вывесите двигатель с помощью цехового крана. Отсоедините от держателей и отведите в сторону жгут проводов (3). Отверните гайку крепления расширительного бачка (5). Отведите в сторону расширительный бачок (5). Снимите пластмассовую крышку. Установите приспособление [6].</p>														

B1BP299C B1BP29AC

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



Снимите:

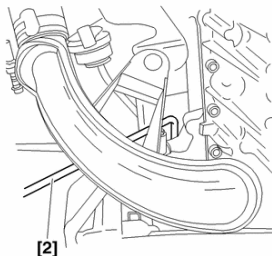
болт (19);
 шкив коленчатого вала (21);
 болты (9), (10), (11), (8) и (13);
 верхнюю крышку привода ГРМ (12);
 болты (14), (15) и (17);
 промежуточную крышку (16);
 болты (7) и (20);
 нижнюю крышку (18).

ВНИМАНИЕ: заверните болт (8), снабженный дистанционной вставкой (*толщина 17 мм*).

Снимите приспособление [6].

Поверните коленчатый вал до приведения распределительного вала в положение, соответствующее установке фиксатора.

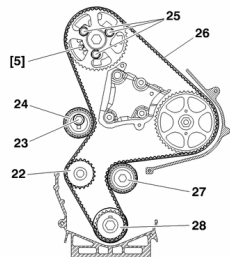
Зафиксируйте коленчатый вал приспособлением [2].



B1BP29BD B1BP298C

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



Зафиксируйте распределительный вал фиксатором [5].

Ослабьте затяжку:

3 болтов (25);

болта (23).

Снимите ремень привода ГРМ (26).

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: непосредственно перед снятием выполните приведенные ниже проверки.

Убедитесь, что ролики (24) и (27) и водяной насос (22) вращаются свободно *(без люфта и заеданий)*.

Убедитесь в отсутствии следов утечки масла *(через сальники коленчатого и распределительного валов)*.

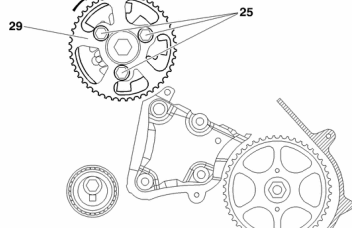
Убедитесь в отсутствии утечки охлаждающей жидкости *(водяной насос)*.

Замените неисправные элементы *(при необходимости)*.

Установка

Заверните болты (25) вручную.

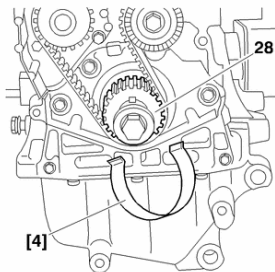
Поверните зубчатый шкив (29) по часовой стрелке до упора в края прорезей.



B1EP15AD B1EP15BD

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



Установите ремень привода ГРМ (26) на шкив коленчатого вала (28).

Удерживайте ремень приспособлением [4].

Установите ремень привода ГРМ с натянутой ветвью «а» в следующем порядке:

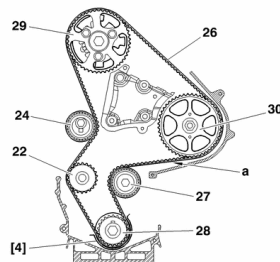
обводной ролик (27);

зубчатый шкив ТНВД (30);

зубчатый шкив распределительного вала (29);

шкив водяного насоса (22);

натяжной ролик (24).



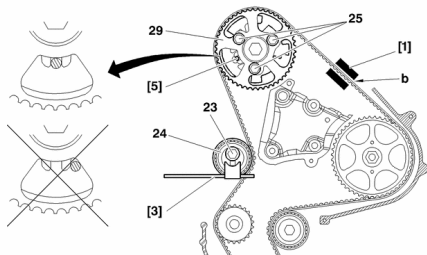
ПРИМЕЧАНИЕ: при необходимости, слегка поверните зубчатый шкив (29) против часовой стрелки
(смещение не должно быть больше, чем на один зуб).

Снимите приспособление [4].

B1EP15CC B1EP15DD

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



Установите прибор [1] на ветвь ремня «b».

С помощью приспособления [3] поверните натяжной ролик (24) против часовой стрелки до достижения избыточного натяжения ремня в: **106 ± 2 единиц SEEM**

Затяните болт (23) крепления натяжного ролика моментом: **$2,5 \pm 0,2$**

Снимите один болт (25) крепления зубчатого шкива (29), чтобы проверить, что болты не упираются в края прорезей шкива.

Затяните болт (25) моментом: **$2 \pm 0,2$**

Снимите приспособления [1], [2], [3] и [5].

Поверните коленчатый вал на **8 оборотов** в направлении вращения.

Установите приспособление [2].

Ослабьте затяжку болтов (25).

Установите приспособление [5].

Ослабьте затяжку болта (23), чтобы освободить натяжной ролик.

Установите приспособление [1].

С помощью приспособления [3] поверните натяжной ролик (24) против часовой стрелки до достижения избыточного натяжения ремня в: **51 ± 3 единиц SEEM**

Затяните болт (23) крепления натяжного ролика моментом: **$2,5 \pm 0,2$**

Затяните болт (25) моментом: **$2 \pm 0,2$**

Снимите приспособление [1].

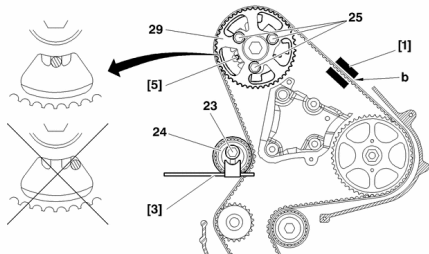
Установите приспособление [1].

Значение должно составлять: **51 ± 3 единиц SEEM**

B1EP15ED

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ



ОБЯЗАТЕЛЬНО: при отклонении значения от нормы, повторите операцию сначала.

Снимите приспособления [1], [2] и [5].

Поверните коленчатый вал на **2 оборота** в нормальном направлении вращения.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: в случае невозможности фиксации распределительного вала проверьте, чтобы смещение отверстия в шкиве распределительного вала относительно установочного отверстия не превышало 1 мм. При отклонении от нормы повторите операцию сначала.

Снимите:

приспособление [2];

болт (8) и дистанционную вставку.

Установите:

нижнюю крышку (18);

болты (7) и (20);

промежуточную крышку (16);

болты (14), (15) и (17);

верхнюю крышку привода ГРМ (12);

болт (8), затяжка моментом

$1,5 \pm 0,1$;

болты (9), (10) и (11);

правую опору двигателя (4);

реактивную тягу (6).

Отсоедините цеховой кран.

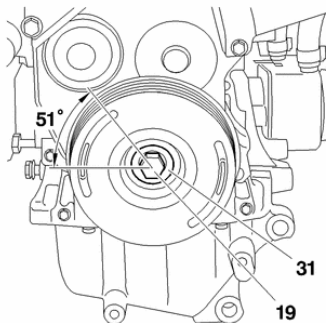
Снимите приспособление [7].

Установите и присоедините трубки (1) и (2).

B1EP15ED

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатель: 4HX



Нанесите на резьбу болта (19) состав:

LOCTITE FRENETANCH

Установите:

шкив коленчатого вала (21);

приспособление [6];

болт (19) с шайбой (31).

Затяжка моментом:

$4 \pm 0,4$

Угловая затяжка:

$51^\circ \pm 5^\circ$

Снимите приспособление [6].

Установите:

пластмассовую крышку;

ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию);

правый передний подкрылок (см. соответствующую операцию);

защиту под двигателем;

правое переднее колесо.

Опустите автомобиль на пол.

Затяните колесные болты.

Присоедините отрицательный кабель к аккумуляторной батарее.

Установите:

декоративную крышку аккумуляторной батареи;

декоративную крышку двигателя.

B1EP15FC

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT

Оборудование

- [1] Фиксатор распределительного вала: (-).0188.M
 [2] Фиксатор двухмассового маховика двигателя: (-).0188.X

Предварительные операции

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Снимите декоративную крышку двигателя и декоративную крышку аккумуляторной батареи.

Отсоедините отрицательный кабель от аккумуляторной батареи.

Поднимите и зафиксируйте переднюю часть автомобиля.

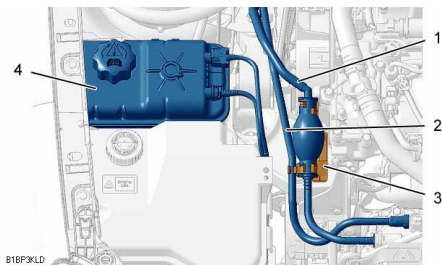
Снимите защиту под двигателем, правый передний подкрылок и нижнюю реактивную тягу.

Отсоедините, закройте заглушками и отведите в сторону подводящий (1) и отводящий (2) топливопроводы.

Снимите держатель (3) топливопроводов.

Отклоните вверх расширительный бачок (4).

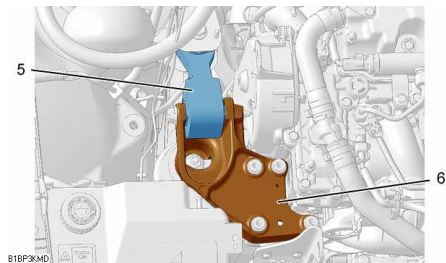
Вывесите двигатель (с помощью цехового крана).



B1BP3KLD

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



ВНИМАНИЕ: осторожно обращайтесь с выпускным трубопроводом, чтобы не повредить сильфон, который не выдерживает напряжения на скручивание, растяжение и изгиб, вызываемые снятием одной из опор двигателя в сборе с коробкой передач.

Снимите:

верхнюю реактивную тягу (5);

правую опору двигателя (6).

Отведите в сторону жгут проводов (7).

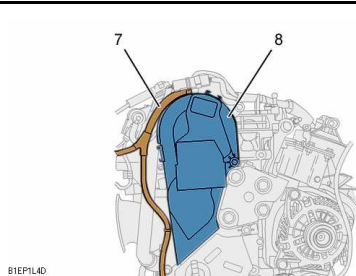
Снимите:

болты крепления верхней крышки привода ГРМ;

верхнюю крышку привода ГРМ (8).

Установите правую опору двигателя (6).

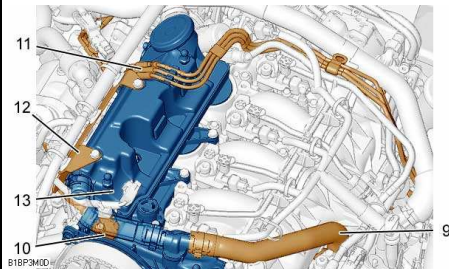
Снимите общую топливораспределительную рампу высокого давления (см. соответствующую операцию).



B1BP3KMD B1EP1L4D

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Отсоедините трубку системы вентиляции картера (9).
Отключите разъем датчика положения распределительного вала (10).
Снимите датчик положения распределительного вала (10).

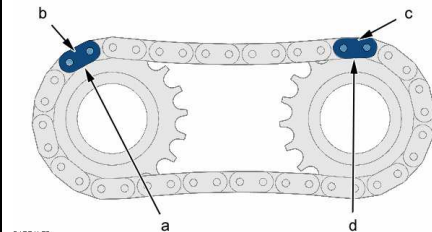
Отведите в сторону:

вакуумные трубки (11) от крышки головки блока цилиндров;
держатель (12) жгута проводов двигателя.
Снимите крышку головки блока цилиндров (13).

Проверка

Поверните коленчатый вал в направлении рабочего вращения.
Совместите черные метки «b» и «c» цепи с зубьями «a» и «d» звездочек привода распределительных валов (*не более 40 оборотов распределительных валов*).

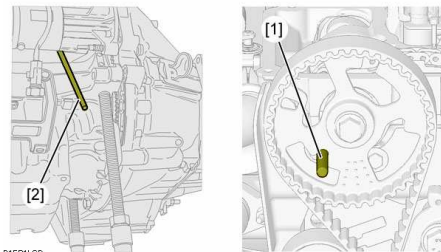
ОБЯЗАТЕЛЬНО: при невозможности совмещения меток цепи с зубьями звездочек привода распределительных валов повторите операцию регулировки положения распределительных валов (см. операцию «Снятие и установка распределительных валов»).



B1BP3M0D B1EP1LFD

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



B1EP1L6D

Зафиксируйте:

коленчатый вал (*приспособлением [2]*);

шкив распределительного вала (*фиксатором [1]*).

ОБЯЗАТЕЛЬНО: в случае невозможности фиксации распределительного вала проверьте, чтобы смещение отверстия в шкиве распределительного вала относительно установочного отверстия не превышало 1 мм (*используйте болт диаметром 7 мм*). Если смещение превышает 1 мм, повторите операцию установки фаз газораспределения сначала (*см. соответствующую операцию*).

Снимите фиксаторы [1] и [2].

Дополнительные операции

ОБЯЗАТЕЛЬНО: уплотнительные прокладки крышки головки блока цилиндров подлежат обязательной замене.

Установите крышку головки блока цилиндров (13).

Предварительная затяжка: $0,5 \pm 0,05$ (в указанном порядке).

Затяните болты моментом: $0,9 \pm 0,09$ (в указанном порядке).

Присоедините трубку системы вентиляции картера (9).

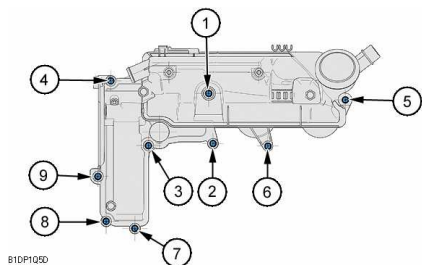
Установите:

вакуумные трубки (11);

держатель (12) жгута проводов двигателя;

датчик положения распределительного вала (*не затягивая болт его крепления*).

Установите общую топливораспределительную рампу высокого давления (*см. соответствующую операцию*).



B1DP1Q5D

B1EP1LGD B1DP1Q5D

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4НР, 4НР, 4НС, 4НТ

Регулировка датчика положения распределительного вала

Зафиксируйте маховик двигателя (*приспособлением [2]*).

Повторно используемый датчик

Установите сверло диаметром **7,5 мм** между крышкой головки блока цилиндров (**13**) и датчиком положения распределительного вала (**10**).

Затяните болт (**14**) моментом:

$0,6 \pm 0,1$

Снимите приспособление [**1**].

Новый датчик

Установите датчик положения распределительного вала (**10**) в положение соприкосновения с маркетной частью.

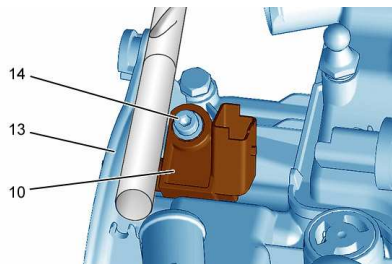
Затяните болт (**14**) моментом:

$0,6 \pm 0,1$

Снимите приспособление [**1**].

Дополнительные операции (продолжение)

ВНИМАНИЕ: осторожно обращайтесь с выпускным трубопроводом, чтобы не повредить сильфон, который не выдерживает напряжения на скручивание, растяжение и изгиб, вызываемые снятием одной из опор силового агрегата.

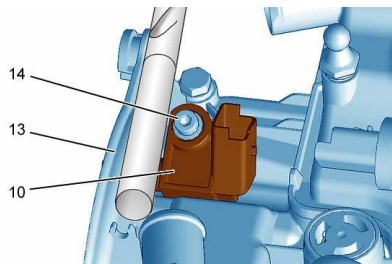


B1EP1LHD

B1EP1LHD

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



B1EP1LHD

Снимите правую опору двигателя (6).

Установите:

верхнюю крышку привода ГРМ (8);

болты крепления верхней крышки привода ГРМ.

Установите на место жгут проводов (7).

Установите:

правую опору двигателя (6);

верхнюю реактивную тягу (5);

расширительный бачок (4).

Отсоедините цеховой кран.

Установите держатель (3) топливопроводов.

Закрепите подводящий и отводящий топливопроводы.

Присоедините:

подводящий топливопровод (1);

отводящий топливопровод (2).

Установите:

правый передний подкрылок;

защиту под двигателем;

декоративную крышку двигателя.

Опустите автомобиль на пол.

Затяните колесные болты моментом:

9 ± 0,5

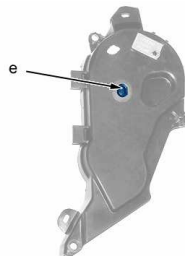
Присоедините отрицательный кабель к аккумуляторной батарее.

Установите декоративную крышку аккумуляторной батареи.

B1EP1LHD

ПРОВЕРКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



B1EM00HD

Проверка установки фаз газораспределения (частичная)

ВНИМАНИЕ: частичная проверка установки фаз газораспределения выполняется только применительно к ремню привода ГРМ.

Снимите заглушку, чтобы зафиксировать распределительный вал в точке «e» с помощью фиксатора [1].

ПРИМЕЧАНИЕ: частичная проверка установки фаз газораспределения не требует снятия верхней крышки привода ГРМ.

B1EM00HD

УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT

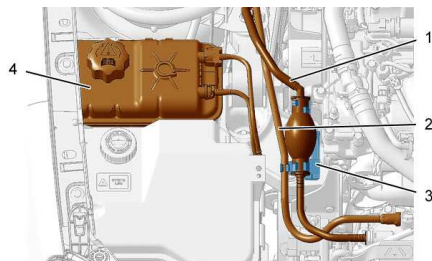
Оборудование

- | | |
|---|-------------|
| [1] Комплект заглушек: | (-).0188.T |
| [2] Фиксатор маховика двигателя: | (-).0188.X |
| [3] Фиксатор зубчатого шкива распределительного вала: | (-).0188.M |
| [4] Зажим для шланга: | (-).0188.AD |
| [5] Центрирующее устройство зубчатого шкива: | (-).0188.AH |
| [6] Фиксатор маховика двигателя: | (-).0188.F |

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Снятие

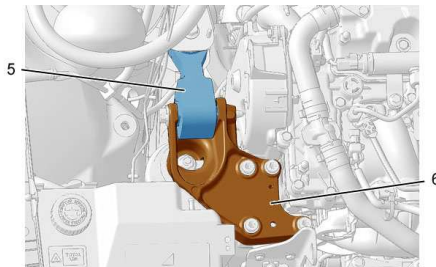
- Ослабьте затяжку болтов крепления правого переднего колеса.
 Поднимите и зафиксируйте правую переднюю часть автомобиля.
 Отключите аккумуляторную батарею.
 Снимите защиту под двигателем, правое переднее колесо, правый передний подкрылок и декоративную крышку двигателя.
 Снимите ремень привода вспомогательного оборудования (см. соответствующую операцию).
 Снимите реактивную тягу с нижней опоры двигателя.
 Отсоедините, закройте заглушками и отведите в сторону подводящий (1) и отводящий (2) топливопроводы.
 Снимите держатель (3) топливопроводов.
 Отклоните вверх расширительный бачок (4).
 Вывесите двигатель (с помощью цехового крана).



B1BP3KLD

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Снимите:

реактивную тягу (5);

правую опору двигателя (6).

Отведите в сторону жгут проводов (7).

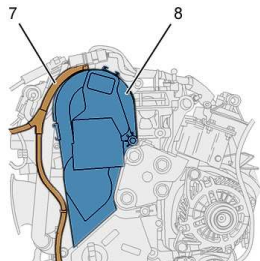
Снимите:

болты крепления верхней крышки привода ГРМ;

верхнюю крышку привода ГРМ (8).

Вращайте коленчатый вал двигателя с помощью шкива привода вспомогательного оборудования.

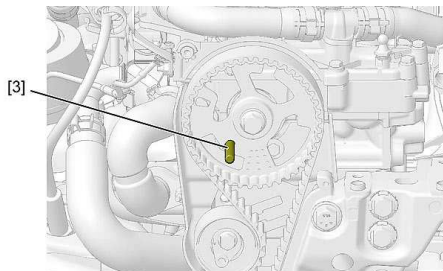
Приведите зубчатый шкив распределительного вала в положение установки фиксаторов, в случае необходимости, используйте зеркало.



B1BP3KMD B1EP1I4D

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Зафиксируйте распределительный вал (фиксатором [3]).

Зафиксируйте маховик двигателя (приспособлением [2]).

Заблокируйте маховик двигателя (приспособлением [6]).

Снимите:

болт (9);

шкив привода вспомогательного оборудования (10).

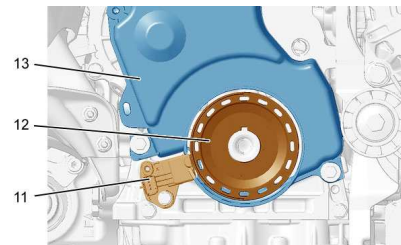
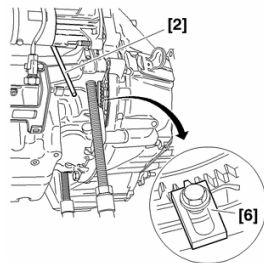
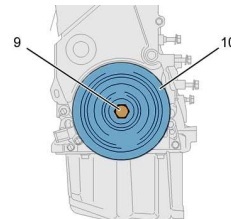
Снимите:

датчик частоты вращения коленчатого вала (11);

маркетную часть датчика частоты вращения коленчатого вала;

нижнюю крышку привода ГРМ (13);

приспособление [6].

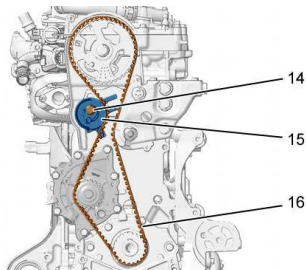


B1EP115D B1BP31EC

B1EP116D B1EP117D

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Ослабьте затяжку болта (14) натяжного ролика (15).

Снимите ремень привода ГРМ (16).

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: непосредственно перед установкой выполните приведенные ниже проверки.

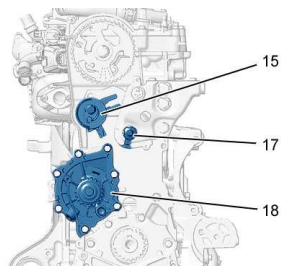
Убедитесь, что ролики (15) и (17) вращаются свободно *(без люфта и заеданий)*.

Убедитесь, что шкив водяного насоса (18) вращается свободно *(без люфта и заеданий)*.

Убедитесь в отсутствии следов утечки масла через сальники коленчатого и распределительного валов и различные уплотнения.

Убедитесь, что шкив коленчатого вала свободно перемещается на шпонке.

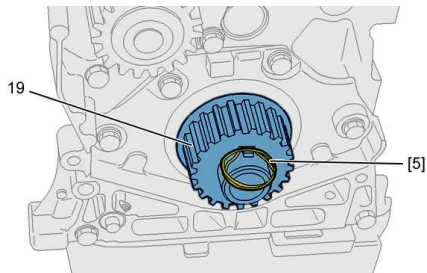
Замените неисправные элементы *(при необходимости)*.



B1EP1I8D B1EP1I9D

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Установка

Отцентрируйте шкив (19) коленчатого вала (*приспособлением [5]*).

Установите ремень привода ГРМ на зубчатый шкив распределительного вала.

Установите приспособление [4] на зубчатый шкив распределительного вала (*затяните с небольшим усилием*).

Установите ремень привода ГРМ с натянутой ветвью «а» в следующем порядке:

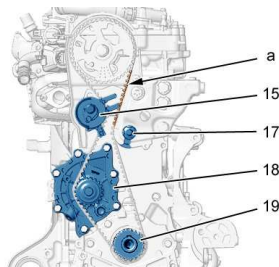
обводной ролик (17);

шкив коленчатого вала (19);

шкив водяного насоса (18);

натяжной ролик (15).

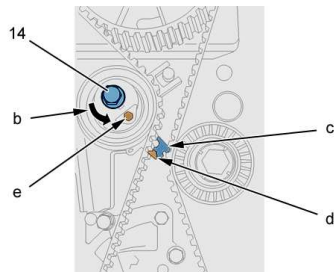
Снимите фиксаторы [4] и [5].



B1EP1IAD B1EP1IBD

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Поворачивая шестигранным ключом, установленным в точке «e», натяжной ролик в направлении стрелки «b», установите указатель «d» снаружи кронштейна в точке «c».

Затяните болт (14) крепления натяжного ролика (15) моментом: **$2,5 \pm 0,2$ даН·м**

Заблокируйте маховик двигателя приспособлением [6].

Установите шкив привода вспомогательного оборудования (10).

Затяните болт (9) моментом:

$7 \pm 0,7$ даН·м

Снимите приспособления [6], [2] и [3].

Поверните коленчатый вал на **10 оборотов** в рабочем направлении вращения.

Зафиксируйте:

коленчатый вал (*приспособлением [2]*);

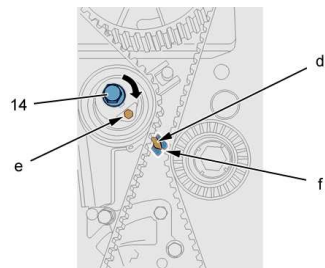
шкив распределительного вала (*фиксатором [3]*).

Заблокируйте маховик двигателя (*приспособлением [6]*).

Ослабьте затяжку:

болта (9) крепления шкива привода вспомогательного оборудования (10);

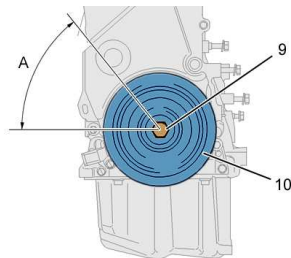
болта (14) крепления натяжного ролика (15).



B1EP1ICD B1EP1IDD

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Поверните натяжной ролик по часовой стрелке **шестигранным** ключом, установленным в точке «е».

Установите указатель «d» напротив выемки «f».

Затяните болт (14) крепления натяжного ролика (15) моментом: $2,5 \pm 0,2$ даН·м

Затяните крепление шкива привода вспомогательного оборудования моментом: $7 \pm 0,7$ даН·м

Снимите приспособления [6], [2] и [3].

Поверните коленчатый вал на **2 оборота** в рабочем направлении вращения.

Установите фиксаторы [2] и [3].

Проверьте положение указателя «d», который должен находиться напротив выемки «f».

ОБЯЗАТЕЛЬНО: если указатель «d» располагается неправильно, повторите операцию натяжения ремня привода ГРМ (для выполнения этой операции слегка ослабьте затяжку болта (14) крепления натяжного ролика).

Установите приспособление [6].

Снимите шкив привода вспомогательного оборудования (10).

Установите:

нижнюю крышку привода ГРМ (13);

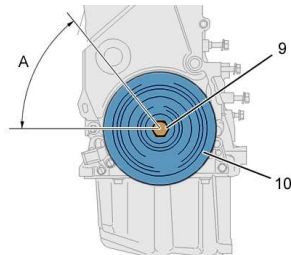
маркетную часть датчика частоты вращения коленчатого вала (12);

датчик частоты вращения коленчатого вала (11).

B1EP11ED

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Нанесите на резьбу болта (9) состав **LOCTITE FRENETANCH**.

Установите:

шкив привода вспомогательного оборудования (10);
болт (9) с шайбой.

Затяните болт (9) моментом:

$7 \pm 0,7$ даН·м

Угловая затяжка **A**:

$82^\circ \pm 3^\circ$

Снимите приспособления [2], [3] и [6].

Установите верхнюю крышку привода ГРМ (8).

Установите на место жгут проводов (7).

Установите:

правую опору двигателя (6);

реактивную тягу (5);

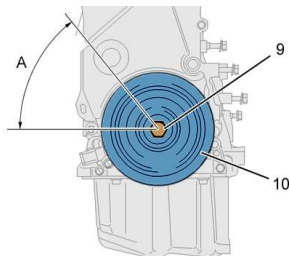
держатель (3) топливопроводов.

Закрепите подводящий и отводящий топливопроводы.

ВЕРНУТЬСЯ

ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Присоедините:

подводящий топливопровод (1);
отводящий топливопровод (2).

Отсоедините цеховой кран.

Установите расширительный бачок (4).

Установите:

реактивную тягу нижней опоры двигателя;
ремень привода вспомогательного оборудования (*см. соответствующую операцию*);
правый передний подкрылок;
защиту под двигателем;
декоративную крышку двигателя.

Опустите автомобиль на пол.

Затяните колесные болты моментом:

$9 \pm 0,5$ даН·м

Подключите аккумуляторную батарею.

ВЕРНУТЬСЯ

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

Читать вместе с таблицей соответствия бензиновых двигателей

Табличка двигателя	6FY	6FZ	RFJ	XFU
Температура, °C	80°C			
Давление, бар				2
Кол-во оборотов/мин				900
Давление, бар	3,3	1,5		
Кол-во оборотов/мин	1000			
Давление, бар	6,2			
Кол-во оборотов/мин	2000			
Давление, бар	6,2	5		
Кол-во оборотов/мин	3000			
Давление, бар	6,3			
Кол-во оборотов/мин	4000			
	Оборудование, комплект 4103-Т			
2279-Т.Bis	X			
4103-Т	X			
7001-Т	X			
4202-Т	X			

ПРИМЕЧАНИЕ: проверка давления масла производится на прогретом двигателе, после проверки уровня масла.

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

Читать вместе с таблицей соответствия дизельных двигателей

Табличка двигателя	9HY	9HZ	RHL	RHR	4HX	4HP	4HR	4HS	4HT
Температура, °C	80°C								
Давление, бар	1,3		1,9		2	1,6			
Кол-во оборотов/мин	1000								
Давление, бар	3,5		4			3,1			
Кол-во оборотов/мин	4000								
	Оборудование, комплект 4103-Т								
2279-Т.Bis	X								
4103-Т	X								
7001-Т			X	X					
4202-Т					X				
(-).1503.M						X			
(-).1503.J	X					X			

ПРИМЕЧАНИЕ: проверка давления масла производится на прогретом двигателе, после проверки уровня масла.

ЗАЗОРЫ В МЕХАНИЗМЕ ПРИВОДА КЛАПАНОВ

Зазоры в механизме привода клапанов должны проверяться на холодном двигателе

● Впуск

⊗ Выпуск

Все типы

Гидравлическая компенсация зазоров

Возможные способы

На рядных 4-цилиндровых двигателях (1-3-4-2)

По одновременному
открытию

По
одновременному
открытию

Регули-
ровать

1 ● ⊗ 1
3 ● ⊗ 3
4 ● ⊗ 4
2 ● ⊗ 2

4 ● ⊗ 4
2 ● ⊗ 2
1 ● ⊗ 1
3 ● ⊗ 3

●
Впуск

⊗
Выпуск

По полному открытию
(выпуск)

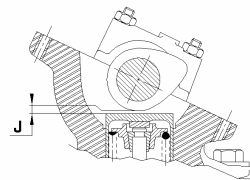
Полное
открытие
клапана

Регули-
ровать

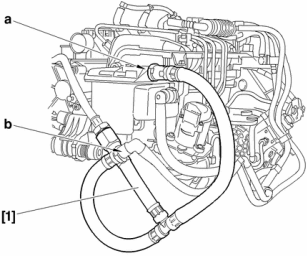
⊗ 1
⊗ 3
⊗ 4
⊗ 2

3 ● ⊗ 4
4 ● ⊗ 2
2 ● ⊗ 1
1 ● ⊗ 3

Проверка зазора (J) выполняется на обратной стороне кулачка на всех двигателях, которые не имеют гидравлической компенсации зазоров.

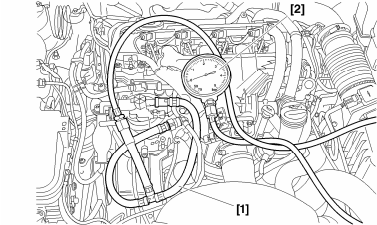


B1DP13QC

ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОГО КОНТУРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ	
	<p align="center">Двигатели: 9НУ, 9НЗ</p> <p>Оборудование</p> <p>[1] Штуцер диаметром 10 мм для отбора низкого давления: 4215-Т [2] Манометр для проверки давления наддува: 4073-Т.А</p> <p>Проверка</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).</p> <p>Снимите патрубок воздушного фильтра. Присоедините приспособление [1] к ответвлению между ТНВД и топливным фильтром в точках «a» и «b».</p> <p>ВНИМАНИЕ: любая проверка давления со стороны выхода топливного фильтра запрещена. Включите зажигание. Проверьте разрежение (см. таблицу ниже).</p>
	Проверка
	Двигатель прокручивается стартером
	Двигатель работает на максимальных оборотах
Разрежение, измеряемое манометром [2]	Контур подачи топлива закупорен (сетчатый фильтр в топливном баке, трубопроводы, топливный фильтр)
10 ± 0,5 см рт. ст.	
20 ± 0,5 см рт. ст.	
60 ± 0,5 см рт. ст.	

B1CP0GFD

ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОГО КОНТУРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

	Двигатели: RHL, RHR
	<p>Оборудование</p> <p>[1] Штуцер диаметром 10 мм для отбора низкого давления: 4215-Т [2] Манометр для проверки давления наддува: 4073-Т.А</p> <p>Проверка</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).</p> <p>Присоедините оборудование [1] и [2] к топливному контуру на участке между ТНВД и топливным фильтром.</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНО: проверьте, чтобы прибор [2] был чистым.</p> <p>ВНИМАНИЕ: любая проверка давления со стороны выхода топливного фильтра запрещена. Включите зажигание. Проверьте разрежение (см. таблицу ниже).</p>
Разрежение, измеряемое манометром [2]	Проверка
$10 \pm 0,5$ см рт. ст.	Двигатель прокручивается стартером
$20 \pm 0,5$ см рт. ст.	Двигатель работает на максимальных оборотах
$60 \pm 0,5$ см рт. ст.	Контур подачи топлива закупорен (сетчатый фильтр в топливном баке, трубопроводы, топливный фильтр)

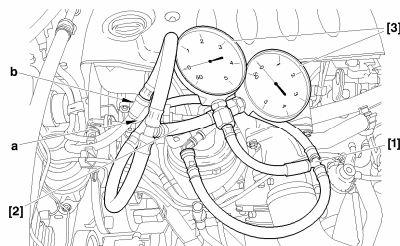
B1BP33RD

ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОГО КОНТУРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Двигатель: 4НХ

Оборудование

- | | |
|--|----------------|
| [1] Штуцер диаметром 10 мм для отбора низкого давления: | 4215-Т |
| [2] Штуцер диаметром 8 мм для отбора низкого давления: | 4218-Т |
| [3] Манометр для проверки давления наддува: | 4073-ТА |
| [4] Удлинитель: | 4251-Т |



Присоедините приспособление [1] к ответвлению между топливоподкачивающим насосом и топливным фильтром

(белая отметка в точке «а» на трубопроводе подачи топлива).

Присоедините оборудование [2] к ответвлению на выходе дизельных форсунок, на участке между ТНВД и топливным фильтром (зеленая отметка в точке «b» на отводящем топливопроводе).

ВНИМАНИЕ: любая проверка давления со стороны выхода топливного фильтра запрещена.

ПРИМЕЧАНИЕ: для проверки значений давления во время движения автомобиля, установите приспособление [4] между приспособлением [3] и приспособлением [1] и [2].

Проверка давления на остановленном автомобиле

Включите зажигание.

Работа в нормальном режиме в течение **3 секунд**.

Давление на топливопроводе подачи по показаниям манометра [3]: **$2,6 \pm 0,4$ бар**

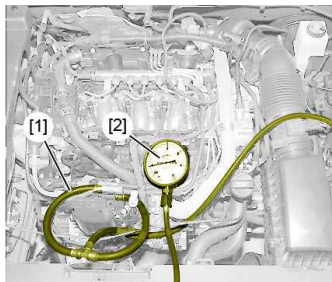
Давление на отводящем топливопроводе по показаниям манометра [3]: **$0,6 \pm 0,4$ бар**

B1BP27BD

ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОГО КОНТУРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ		
Двигатель: 4НХ		
Проверка давления в динамике Двигатель работает на холостом ходу (<i>работа в нормальном режиме</i>). Давление на топливопроводе подачи по показаниям манометра [3]: 2,8 ± 0,4 бар Давление на отводящем топливопроводе по показаниям манометра [3]: 0,8 ± 0,4 бар Нарушение работы		
Давление в подводящем топливопроводе	Давление в отводящем топливопроводе	Проверка
Между 3,3 и 4 бар	0,8 ± 0,4 бар	Проверьте состояние топливного фильтра
Выше 4 бар	Ниже 0,8 бар	Проверить регулятор низкого давления, встроенный в фильтр (<i>блокирован в закрытом положении</i>): замена
Выше 4 бар	Выше 0,8 бар	Проверьте отводящий контур (<i>пережатие и т. п.</i>)
Между 0,8 и 1,5 бар	Ниже 0,8 бар	Проверьте контур подачи: топливоподкачивающий насос (<i>низкого давления</i>), топливопроводы
Запуск двигателя невозможен Давление в топливопроводе подачи ниже 0,8 бар : проверьте регулятор низкого давления, встроенный в фильтр (<i>блокирован в открытом состоянии</i>); проверьте распределительный клапан ТНВД (<i>блокирован в закрытом состоянии</i>).		
		Проверка: количество отводимого от форсунки дизельного топлива (таблица ниже). Отсоедините трубопровод отвода топлива от форсунки дизельного двигателя.
Проверка		Примечания
Возврат топлива должен идти по капле		Правильная работа форсунки дизельного двигателя
Чрезмерный возврат топлива		Форсунка дизельного двигателя блокирована в закрытом состоянии

ПРОВЕРКА ТОПЛИВНОГО КОНТУРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Двигатели: 4HP, 4HR, 4HS, 4HT



Оборудование

- [1] Штуцер диаметром 10 мм для отбора низкого давления: **4215-Т**
 [2] Манометр для проверки давления наддува: **4073-Т.А**

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Снимите подводящий трубопровод воздушного фильтра.
 Присоедините приспособления [1] и [2] к топливному контуру на участке между ТНВД и топливным фильтром *(на выходе топливного фильтра)*.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: убедитесь, чтобы прибор [2] был чистым.

Проверьте разрежение (см. таблицу ниже).

Разрежение, измеряемое манометром [2]

Проверка

10 ± 0,5 см рт. ст.

Двигатель прокручивается стартером

20 ± 0,5 см рт. ст.

Двигатель работает на максимальных оборотах

60 ± 0,5 см рт. ст.

Контур подачи топлива закупорен
(сетчатый фильтр в топливном баке, трубопроводы, топливный фильтр)

B1BP3KJD

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ НАДДУВА

Двигатели: 9НУ 9НЗ

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты.

ПОДГОТОВКА

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Соблюдайте следующие условия для проверки:

Двигатель должен быть прогрет до рабочей температуры.

Автомобиль должен находиться в движении.

Двигатель должен работать с полной нагрузкой.

Присоедините диагностический прибор к диагностическому разъему автомобиля. Выполните измерение параметров.

Порядок действий

Запустите двигатель.

Включите первую передачу и приведите автомобиль в движение.

Переключайте передачи до **3-ей передачи**.

Снизьте обороты двигателя до **1 000 об/мин**.

Проверьте давление (**при 1 500 об/мин**):

$0,6 \pm 0,05$ бар

Резко увеличьте обороты двигателя при разгоне:

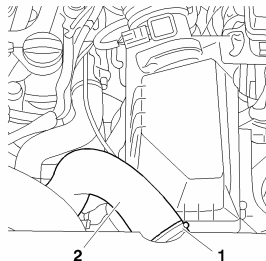
(*переход с 4-ой на 3-ю передачу*)

Проверьте давление (**в диапазоне 2 500–3 500 об/мин**):

$0,9 \pm 0,05$ бар

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ НАДУВА

Двигатели: RHL RHR



B1BP33PC

Оборудование

- | | |
|--|------------|
| [1] Манометр для проверки давления | : 7073-Т.А |
| [2] Удлинитель для отбора давления | : 8607-Т.А |
| [3] Штуцер и шланг для отбора давления | : 8607-Т.В |
| [4] Патрубок для проверки давления наддува | : 4185-Т |
| [5] Переходный патрубок | : 4219-Т |

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Предварительные операции

Ослабьте хомут (1).

Отсоедините подающие воздухопроводы (2).

Присоедините приспособление [1] к приспособлению [2].

Проверка

Установите приспособления (4) и (5) между воздухопроводом (2) и отводящим воздухопроводом охладителя наддувочного воздуха в зоне «а».

Присоедините приспособление [3] к приспособлению [4].

Установите прибор [1] в салоне автомобиля.

Запустите двигатель.

Увеличьте обороты двигателя до **4 000 об/мин.**

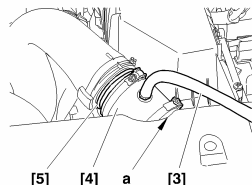
Давление должно составлять **1 ± 0,2 бар.**

Приведение автомобиля в исходное состояние

Снимите приспособления [1], [2], [3], [4] и [5].

Присоедините воздухопровод (2) к охладителю надувочного воздуха.

Затяните хомут (1).



B1HP1ZEC

B1BP33PC

B1HP1ZXC

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ НАДДУВА

Двигатель: 4НХ

Оборудование

- | | |
|--|----------|
| [1] Манометр для проверки давления | 7073-Т.А |
| [2] Удлинитель для отбора давления | 8607-Т.А |
| [3] Штуцер и шланг для отбора давления | 8607-Т.В |
| [4] Наконечник для отбора давления | 8607-Т.С |
| [5] Штуцеры и шланги для отбора давления | 4088-Т |

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (НДП).

Предварительные операции

Выполните следующие операции:

Отверните болт (1).

Отсоедините трубку (2).

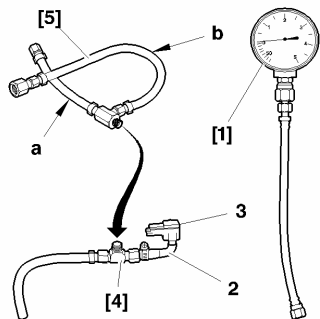
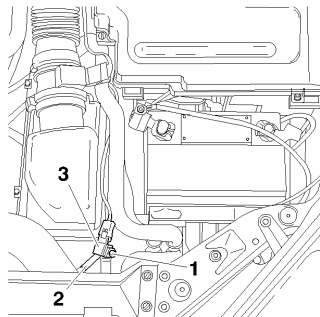
Сместите датчик давления (3).

Подготовка оборудования. Установка на автомобиле

Выполните следующие операции:

Снимите шланг «а» приспособления [5], заверните на его место приспособление [3], снимите шланг «б» приспособления [5], приверните шланг «б» приспособления [5] к манометру [1], наверните наконечник [4] на приспособление [5].

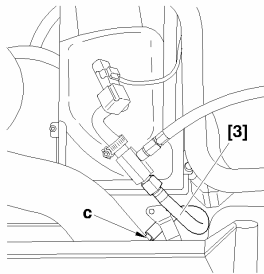
Присоедините трубку (2) датчика давления (3) к приспособлению [4], затяните трубку (2) хомутом (*muna serflex*).



B1BP28DC E5AP1SUC

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ НАДДУВА

Двигатель: 4НХ



Подготовка оборудования. Установка на автомобиле (продолжение)

Наверните приспособление [3] на штуцер теплообменника системы наддува в зоне «с».

Установите манометр на подстаканник в зоне «d».

Присоедините удлинитель [2] к шлангу «b» и к приспособлению [5].

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Запустите двигатель.

Включите первую передачу и приведите автомобиль в движение.

Переключайте передачи до 3-ей передачи.

Снизьте обороты двигателя до **1 500 об/мин**.

Плавное увеличение оборотов двигателя, значения давления должны быть в пределах:

: $1,1 \pm 0,05$ бар при 2 000 об/мин

: $1,2 \pm 0,05$ бар при 3 000 об/мин

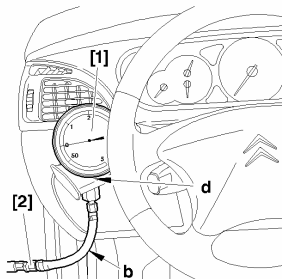
Приведение автомобиля в исходное состояние.

Снимите приспособления [1], [2], [3], [4] и [5].

Установите на место датчик давления (3).

Присоедините трубку (2).

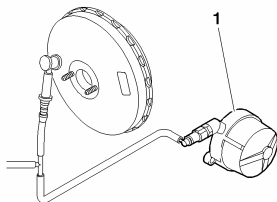
Заверните и затяните болт (1).



B1BP28EC C5FP0BLC

ПРОВЕРКА КОНТУРА ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Двигатели: 9HY 9HZ



B1HP1UGC

Оборудование

[1] Ручной вакуумно-нагнетательный насос

: FACOM DA 16

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (HDI).

Вакуумный насос

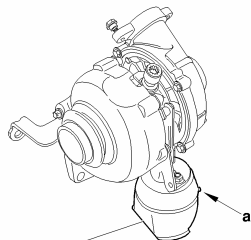
Присоедините приспособление [1] к вакуумному насосу (1).

Запустите двигатель.

Выждите **30 секунд**.

Значение разрежения на холостом ходу должно составлять **$0,9 \pm 0,1$ бар**

ПРИМЕЧАНИЕ: Клапан рециркуляции отработавших газов не соединен с контуром подачи воздуха. Калькулятор управляет электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов.



B1HP1UHC

Клапан регулирования давления наддува

Присоедините приспособление [1] к клапану (2) (трубка с маркировкой серого цвета).

Создайте разрежение примерно **0,8 бар**, шток «а» должен переместиться на **12 ± 2 мм**.

B1HP1UGC B1HP1UHC

ПРОВЕРКА КОНТУРА ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Двигатели: RHL RHR

Оборудование

[1] Ручной вакуумно-нагнетательный насос

: FACOM DA 16

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (*HDI*).

Проверка источника разрежения (вакуумный насос)

Присоедините приспособление [1] к клапану «а».

Запустите двигатель.

Значение должно составлять

: $1 \pm 0,2$ бар.

Электромагнитный клапан регулирования давления наддува

Соедините приспособление [1] с входом вакуумной трубки «b» электромагнитного клапана (1).

Запустите двигатель.

Значение должно составлять

: $1 \pm 0,2$ бар.

Электромагнитный клапан регулирования давления наддува

Соедините приспособление [1] с входом вакуумной трубки «с»

электромагнитного клапана (2).

Запустите двигатель.

Значение должно составлять

: $1 \pm 0,2$ бар.

Электромагнитный клапан контура холодного воздуха

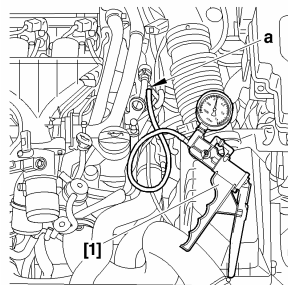
Соедините приспособление [1] с входом вакуумной трубки «с»

электромагнитного клапана (2).

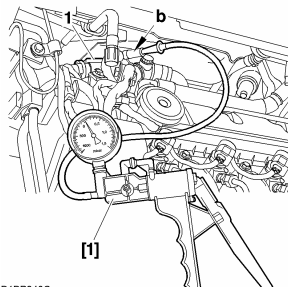
Запустите двигатель.

Значение должно составлять

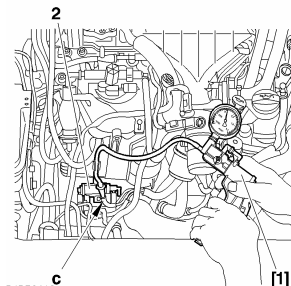
: $1 \pm 0,2$ бар.



B1BP33ZC



B1BP340C



B1BP341C

B1BP33ZC B1BP340C

B1BP341C

ПРОВЕРКА КОНТУРА ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Двигатели: RHL RHR

Электромагнитный клапан контура горячего воздуха

Соедините приспособление [1] с входом вакуумной трубки «d» электромагнитного клапана (3).

Запустите двигатель.

Значение должно составлять $1 \pm 0,2$ бар.

Проверка открытия заслонки горячего воздуха

Снимите воздухопровод (4), воздухопровод (5) и воздухопровод (6).

Присоедините приспособление [1] к пневмоприводу заслонки горячего воздуха в точке «e».

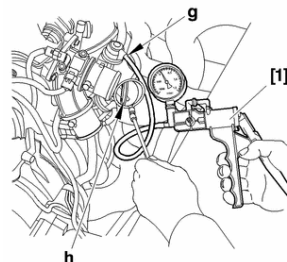
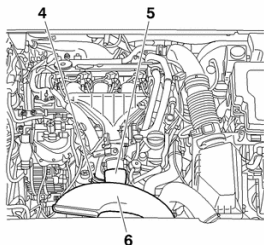
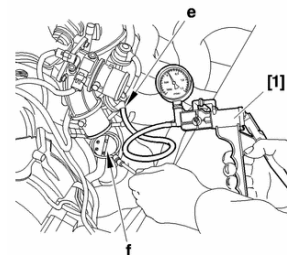
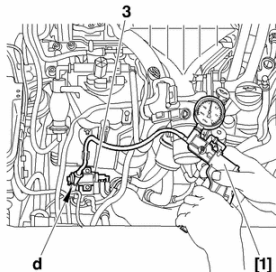
Создайте разрежение примерно $0,7 \pm 0,2$ бар, заслонка горячего воздуха «f» должна быть полностью открыта.

Проверка закрытия заслонки холодного воздуха

Присоедините приспособление [1] к пневмоприводу заслонки теплого воздуха в зоне «g».

Создайте разрежение примерно $0,65 \pm 0,2$ бар, заслонка холодного воздуха «h» должна быть полностью открыта.

Установите воздухопровод (6), воздухопровод (5) и воздухопровод (4).

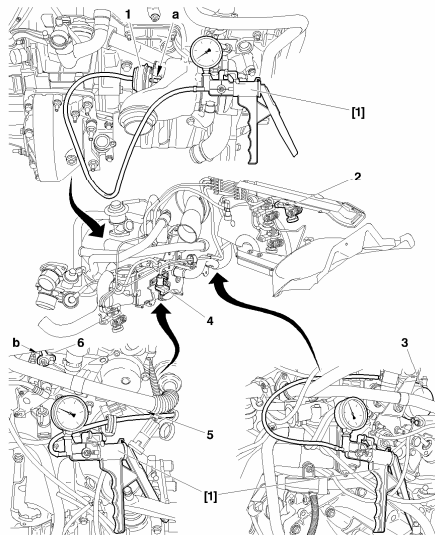


B1BP342C B1BP343C

B1BP344C B1BP345C

ПРОВЕРКА КОНТУРА ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Двигатели: 4HX 4HP 4HR 4HS 4HT



ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты.

Оборудование

[1] Ручной вакуумный насос : FACOM DA 16

Проверка

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (*HDI*).

B1HP1ARP

ПРОВЕРКА КОНТУРА ПОДАЧИ ВОЗДУХА

Двигатели: 4НХ 4НР 4НР 4НС 4НТ

Вакуумный насос

Присоедините приспособление [1] к вакуумному насосу (3).

Запустите двигатель.

Значение разрежения должно составлять : **0,8 при 750 об/мин**

Электромагнитный клапан регулирования разрежения в системе наддува

Присоедините приспособление [1] к ответвлению между электромагнитным клапаном (2) и клапаном (1).

Сравните полученные значения со значениями, приведенными в нижеследующей таблице:

Частота вращения коленчатого вала двигателя, об/мин	Разрежение
780	0,6 бар
4000	0,25 бар

Клапан регулирования давления наддува

Присоедините приспособление [1] к клапану (1) (*трубка с маркировкой серого цвета*).

Создайте разрежение примерно **0,8 бар**, шток «а» должен переместиться на : **12 ± 2 мм**.

Электромагнитный клапан привода заслонок завихрения

Присоедините приспособление [1] к ответвлению между электромагнитным клапаном (4) и пневмоприводом заслонок завихрения (5).

Сравните полученные значения со значениями, приведенными в нижеследующей таблице:

Частота вращения коленчатого вала двигателя, об/мин	Разрежение
780	0 бар
4 000	0,6 бар

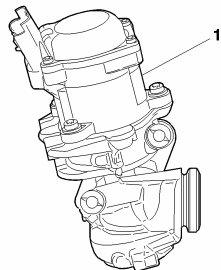
Пневмопривод заслонок завихрения

Присоедините приспособление [1] к пневмоприводу заслонок завихрения (5).

Создайте разрежение примерно **0,6 бар**; шток (6) должен упираться в точку «b».

ПРОВЕРКА КОНТУРА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Двигатели: 9HY 9HZ



B1HP1UPC

Электромагнитный клапан рециркуляции отработавших газов (EGR)

(1) Электромагнитный клапан рециркуляции отработавших газов (EGR)

ПРИМЕЧАНИЕ: калькулятор управляет электромагнитным клапаном рециркуляции отработавших газов.

Выполните проверку с помощью диагностического прибора.

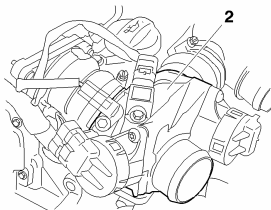
Выберите следующие команды на диагностическом приборе:

Меню: СИСТЕМА ВПРЫСКА

Проверка исполнительных устройств,

Электромагнитный клапан EGR.

Убедитесь, что слышен щелчок электромагнитного клапана регулирования рециркуляции отработавших газов.



B1HP1Z5C

Сдвоенный блок заслонки (автомобиль с сажевым фильтром)

(2) Сдвоенный блок заслонки

Выполните проверку с помощью диагностического прибора.

Выберите следующие команды на диагностическом приборе:

Меню: СИСТЕМА ВПРЫСКА

Проверка исполнительных устройств

Заслонка «EGR»

Заслонка теплообменника

Убедитесь, что слышен щелчок сдвоенного блока заслонки.

B1HP1UPC B1HP1Z5C

ПРОВЕРКА КОНТУРА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Двигатель: 4НХ

Оборудование

[1] Ручной вакуумный насос

: FACOM DA 16

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты для дизельных двигателей с системой впрыска высокого давления (*HDi*).

Электромагнитный клапан (EGR)

Проверка выполняется по разрежению между электромагнитным клапаном (3) (*разъем синего цвета*) и клапаном EGR (2) (*трубка с меткой синего цвета*).

Присоедините приспособление [1] к ответвлению между электромагнитным клапаном (3) и клапаном EGR (2).

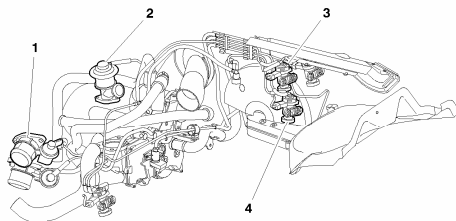
Сравните полученные значения со значениями в таблице ниже.

Электромагнитный клапан блока дроссельной заслонки

Проверка выполняется по разрежению между электромагнитным клапаном (4) (*разъем черного цвета*) и блоком дроссельной заслонки (1) (*дозатор холодного воздуха*), (*трубка с меткой белого цвета*).

Присоедините приспособление [1] к ответвлению между электромагнитным клапаном (4) и блоком дроссельной заслонки (1).

Сравните полученные значения со значениями, приведенными в таблице ниже.



**Частота вращения коленчатого вала
двигателя, об/мин**

Разрежение

780

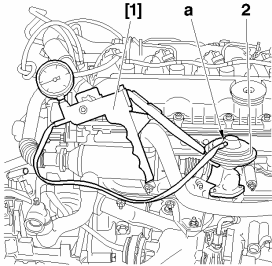
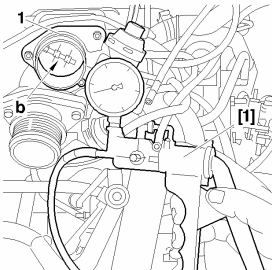
0,5 бар

2500

0 бар

B1HP1B8D

ПРОВЕРКА КОНТУРА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

	<p style="text-align: center;">Двигатель: 4НХ</p> <p>Клапан EGR</p> <p>Присоедините приспособление [1] к штуцеру (а) корпуса клапана EGR (2). Создайте разрежение примерно 0,6 бар, чтобы привести в действие клапан. При резком снижении разрежения клапан должен издать щелчок, прижимаясь к седлу. При необходимости повторите операцию несколько раз.</p>
	<p>Блок дроссельной заслонки</p> <p>Снимите воздухопровод между теплообменником типа «воздух/воздух» и блоком дроссельной заслонки (1) Отсоедините трубку (с меткой белого цвета) на электроклапане (4) (разъем черного цвета). Присоедините прибор [1] к трубке с меткой белого цвета. Создайте разрежение примерно 0,8 бар, заслонка (b) блока дроссельной заслонки (1) должна быть закрыта.</p>

B1BP29NC B1BP29PC

СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Автомобили		Табличка двигателя	BOSCH	Зазор между электродами	EYQUEM	Зазор между электродами	CHAMPION	Зазор между электродами	Момент затяжки
C5	1.8i 16V	6FY 6FZ	FR 8 ME	$0,9 \pm 0,1$	RFN 52 HZ	$0,9 \pm 0,05$	REC 9 YCL	$0,9 \pm 0,05$	$2,75 \pm 0,2$
	2.0i 16V HPi	RFJ	ZR 8 TPP 15	$1,0 \pm 0,1$					$2,25 \pm 0,2$
	3.0i 24S	XFU	FGR 8 MQPE	$0,55 \pm 0,2$					$1 \pm 0,1$ 90°

СПИДОМЕТР

Приказ министра, опубликованный в номере газеты «Журналь Офисьель» от 25 июня 1976 г., регламентирует соотношение между значением скорости, отображаемым спидометрами, и реальной скоростью автомобиля.

Этим приказом установлено:

Значение скорости, указываемое спидометром, не должно быть ниже реальной скорости автомобиля.

Соотношение между отображаемым на циферблате спидометра значением скорости «VL» и реальной скоростью автомобиля «VR» всегда должно быть следующим:

$$VR < VL < 1,10 VR + 4 \text{ км/ч}$$

Пример: При реальной скорости **100 км/ч** значение, отображаемое на спидометре, может находиться в диапазоне **100-114 км/ч**.

На значение скорости, указываемое спидометром, могут оказывать влияние:

спидометр;

комплект установленных на автомобиле шин;

передаточное число конической или цилиндрической главной пары;

передаточное число узла измерения скорости.

Каждый из этих узлов может быть проверен без снятия с автомобиля. (См. Информационную ноту №78-85 ТТ от 19 октября 1978 г.).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем заменять спидометр, проверьте соответствие следующих узлов:

комплект установленных на автомобиле шин;

передаточное число цилиндрической главной пары коробки передач;

передаточное число узла измерения скорости.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЦЕПЛЕНИЯ

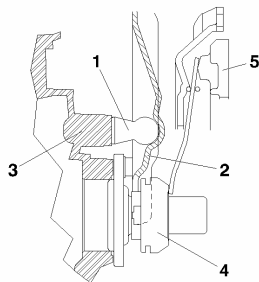
	Бензиновые двигатели		
	1.8i 16V		2.0i 16V
Табличка двигателя	6FY	6FZ	RFJ
Тип коробки передач	BE4/5		
Особенность	Сцепление нажимного типа		
Маховик двигателя	Обычный		
Марка	VALEO		
Механизм/Тип	230 DNG 5100 +	230 DNG 4700	230 DNG 5100 +
Диск Ступица	11 R 14 X	11 R 10 X	11 R 14 X
Диаметр накладок Наружн./внутр.	228,5/155		
Выжимной подшипник	SKF		
Качество накладок	810 DS		

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЦЕПЛЕНИЯ

	Дизельные двигатели								
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi		2.2 16V HDi				
Табличка двигателя	9HY	9HZ	RHL	RHR	4HX	4HP	4HR	4HS	4HT
Тип коробки передач	BE4/5		ML6C		ML5T	ML6C R			
Особенность	Сцепление нажимного типа				Сцепление вытяжного типа	Сцепление нажимного типа			
Маховик двигателя	Двухмассовый								
Марка	VALEO		LUK						
Механизм/Тип	225 DNG 5450		235 P 7400		242 T 6500	240 P 9800			
Диск Ступица	Сцепление с двухмассовым маховиком с гасителем крутильных колебаний (DVA) (*)								
Диаметр накладок Наружн./внутр.	225/150		235/150		242/162	239/155			
Выжимной подшипник	SKF					FTE			
Качество накладок	810 DS				F808	810 DS			

(*) DVA = Двухмассовый маховик с гасителем крутильных колебаний

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЦЕПЛЕНИЯ НАЖИМНОГО ТИПА С ГИДРОПРИВОДОМ



Типы сцепления: **BE4/5**

ПРИМЕЧАНИЕ: Двигатели **9HY 9HZ RHL** и **RHR** оснащены двухмассовым маховиком с гасителем крутильных колебаний (DVA).

Сцепление с гидроприводом

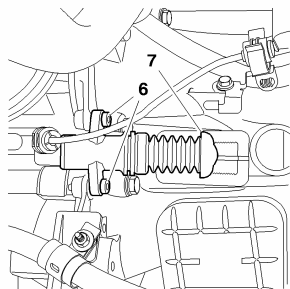
ПРИМЕЧАНИЕ: Привод выключения сцепления имеет вилку выключения, установленную на шаровой опоре.

Описание

Привод выключения сцепления имеет вилку выключения, установленную на шаровой опоре.

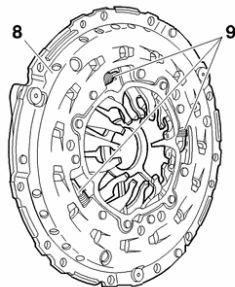
- (1) Шаровая опора, установленная в картере сцепления
- (2) Вилка выключения сцепления
- (3) Картер сцепления
- (4) Выжимной подшипник
- (5) Механизм сцепления

Рабочий цилиндр гидропривода сцепления (7) закреплен двумя болтами (6) снаружи картера сцепления.



B2BP047C B2CP3FAC

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЦЕПЛЕНИЯ НАЖИМНОГО ТИПА С ГИДРОПРИВОДОМ



Момент затяжки, даН·м

Корпуса подшипников распределительного вала	$1 \pm 0,1$
Выпускной коллектор	$3 \pm 0,3$
Крышка головки блока цилиндров со стороны впускных клапанов	$0,9 \pm 0,1$
Зубчатый шкив распределительного вала	$4,3 \pm 0,4$

ПРИМЕЧАНИЕ: Фильтрация шумов, производимых коробкой передач, осуществляется двухмассовым маховиком с гасителем крутильных колебаний (*DVA*), а не ступицей диска сцепления.

Особенности

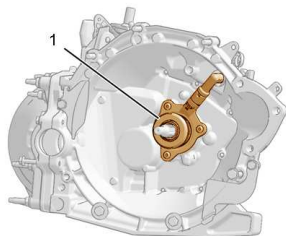
Механизм сцепления **LUK** содержит устройство автоматической компенсации зазора, которое требует использования специальной оснастки для установки.

(8) Механизм с автоматической компенсацией зазора

(9) Компенсационные пружины

B2BP05YC

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЦЕПЛЕНИЯ НАЖИМНОГО ТИПА С ГИДРОПРИВОДОМ



Тип механизма сцепления: **ML6C R**

ПРИМЕЧАНИЕ: Тип механизма сцепления: сцепление нажимного типа с выжимным подшипником с рабочим цилиндром.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двигатель RHL оснащен двухмассовым маховиком с гасителем крутильных колебаний (*DVA*).

Сцепление с гидроприводом

Описание

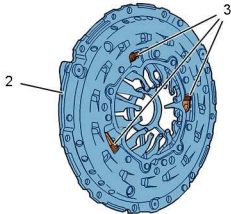
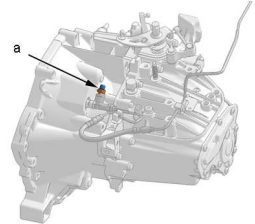
ПРИМЕЧАНИЕ: Выключение механизма сцепления осуществляется выжимным подшипником с рабочим цилиндром, который воздействует на механизм сцепления непосредственно от нажатия на педаль сцепления. Вилка выключения и внешний рабочий цилиндр в этой системе устранили.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте прокачку рабочего цилиндра выжимного подшипника сцепления после каждого открытия гидравлического контура.

Выжимной подшипник с рабочим цилиндром (1) закреплен 3 болтами.

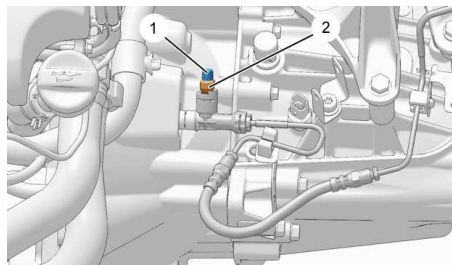
B2BP06MD

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЦЕПЛЕНИЯ НАЖИМНОГО ТИПА С ГИДРОПРИВОДОМ

		Момент затяжки, даН·м	
	Механизм сцепления		$2 \pm 0,2$
	Крепления двухмассового маховика с гасителем крутильных колебаний на коленчатом валу двигателя		
	Предварительная затяжка		$1,5 \pm 0,2$
	Затяжка		$4,7 \pm 0,4$
	Особенности		
	Фрикционы сцепления LUK не имеют амортизирующих ступиц. Фильтрация шумов, производимых коробкой передач, осуществляется двухмассовым маховиком с гасителем крутильных колебаний (DVA), а не ступицей диска сцепления.		
	Механизм сцепления LUK содержит устройство автоматической компенсации зазора, которое требует использования специальной оснастки для установки.		
	<p>(2) механизм с автоматической компенсацией зазора.</p> <p>(3) компенсационные пружины.</p> <p>Прокачка рабочего цилиндра выжимного подшипника сцепления выполняется с помощью прокачного болта в точке «а».</p>		

B2BP06ND B2CP46FD

ПРОКАЧКА РАБОЧЕГО ЦИЛИНДРА ВЫЖИМНОГО ПОДШИПНИКА СЦЕПЛЕНИЯ



ОБЯЗАТЕЛЬНО: Используйте только свежую и неэмульгированную тормозную жидкость, предотвращайте попадание загрязнений в гидропривод.

Этап 1

На этом этапе проводится прокачка тормозной жидкости на участке контура от бачка до прокачного болта (2).

Откройте бачок с тормозной жидкостью и заполните его до краев.

Снимите пробку (1).

Присоедините прозрачную трубку к прокачному болту (2).

Погрузите конец трубки в емкость с тормозной жидкостью, установленный ниже прокачного болта.

Откройте прокачной болт (2).

Нажмите на педаль сцепления рукой на всю длину хода двадцатью быстрыми движениями вперед-назад.

ВНИМАНИЕ: Следите за поддержанием уровня тормозной жидкости в бачке и пополняйте его.

После последнего движения вперед удерживайте педаль сцепления в конце хода (*у пола*) и проверьте отсутствие пузырьков воздуха в трубке.

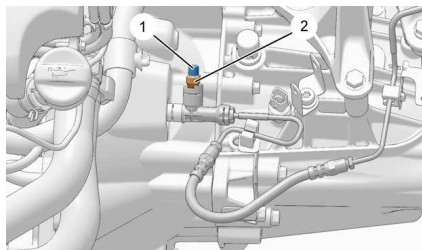
Закройте прокачной болт (2).

Установите педаль сцепления в верхнее положение.



B2BP06LD C5FP0FQC

ПРОКАЧКА РАБОЧЕГО ЦИЛИНДРА ВЫЖИМНОГО ПОДШИПНИКА СЦЕПЛЕНИЯ



Этап 2

На этом этапе проводится прокачка тормозной жидкости на участке контура от прокачного болта до рабочего цилиндра выжимного подшипника сцепления.

Заполните бачок с тормозной жидкостью до краев.

Откройте прокачной болт.

Через прокачной болт вытекает жидкости с пузырьками воздуха.

Закройте прокачной болт, когда перестанет вытекать жидкость с пузырьками воздуха.

Установите педаль сцепления в верхнее положение.

Повторяйте операцию, пока через прокачной болт выходит воздух.

Доведите уровень тормозной жидкости в бачке до отметки **MAXI**.

Быстро выключите и снова включите сцепление несколько раз.

Запустите двигатель.

Затяните стояночный тормоз.

Включите передачу.

Проверьте нормальную работу привода сцепления.

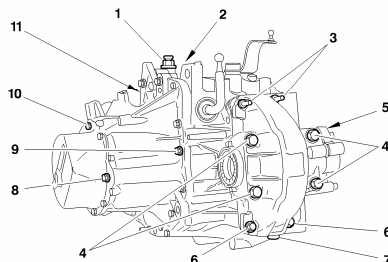
При необходимости повторите операцию прокачки.



B2BP06LD C5FP0FQC

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ И АВТОМАТИЧЕСКИХ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ					
Автомобиль	Двигатель	Тип коробки передач	Серия	Передаточное отношение главной пары	Передаточное число узла измерения скорости
C5	Тип BE4/5				
	6FY	BE4/5J	20 DM --	17 × 71	Нет
	6FZ	BE4/5J			
	9HY 9HZ	BE4/5R			
	Тип ML6				
	RHL	ML6C	20 MB --	17 × 67	Нет
	Тип AL4				
	RFJ	AL4	20 TS --	21 × 73	52 × 67
	Тип AM6				
	XFU	AM6	20 GH --	15 × 53	Нет
	4HS		20 GL --		
	RHR		20 GK --		
	Тип 4 HP 20				
	4HX	4 HP 20	20 HZ --	23 × 66	59 × 68

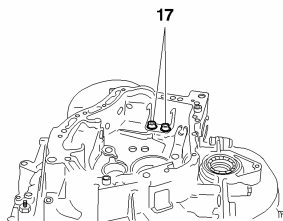
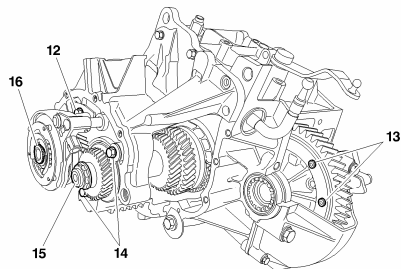
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ТИПА ВЕ4



Момент затяжки, даН·м		
Позиция	Наименование	Затяжка
1	Сепун	$1,5 \pm 0,2$
2	Гайка крепления штока включения передачи заднего хода	$4,5 \pm 0,4$
3	Гайки крепления картера дифференциала	$1,5 \pm 0,2$
4	Болты крепления (М10) картера дифференциала	$5 \pm 0,5$
5	Держатель узла измерения скорости	$1,5 \pm 0,2$
6	Болты крепления (М7) картера дифференциала	
7	Пробка сливного отверстия	$3,5 \pm 0,3$
8	Пробка контрольного отверстия уровня масла	$2,2 \pm 0,2$
9	Болты крепления картера коробки передач к картеру сцепления	$1,3 \pm 0,2$
10	Болт крепления картера 5-ой передачи	$1,5 \pm 0,2$
11	Контактор фонарей заднего хода	$2,5 \pm 0,2$

B2CP3ZXD

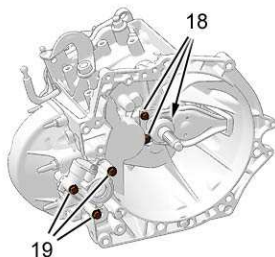
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ТИПА ВЕ4



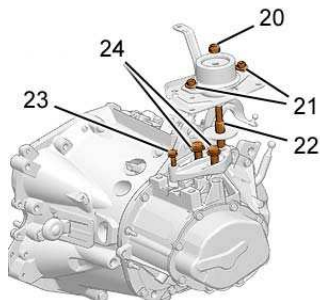
Момент затяжки, даН·м		
Позиция	Наименование	Затяжка
12	Стопорный болт штока вилки	$1,5 \pm 0,2$
13	Болты крепления зубчатого венца дифференциала	$6 \pm 0,6$
14	Стопорный винт подшипника	$1,5 \pm 0,2$
15	Гайка вторичного вала	$6,5 \pm 0,6$
16	Гайка первичного вала	$7,3 \pm 0,7$
17	Болты крепления опоры механизма переключения передач	$1,5 \pm 0,2$

B2CP3ZYD B2CP3ZZC

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ТИПА ВЕ4

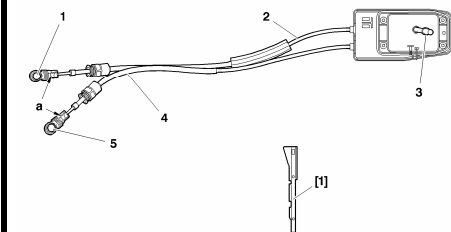


Момент затяжки, даН·м		
Позиция	Наименование	Затяжка
18	Болты крепления направляющей выжимного подшипника сцепления	$1,2 \pm 0,2$
19	Болты крепления узла измерения скорости	$1,5 \pm 0,2$
20	Гайка штока опоры коробки передач	$6,5 \pm 0,6$
21	Гайки крепления эластичной опоры	$3 \pm 0,3$
22	Ось эластичной опоры коробки передач	$5 \pm 0,5$
23	Болт M10 крепления опоры двигателя на картере коробки передач	$6 \pm 0,6$
24	Болт M10 крепления опоры двигателя на картере коробки передач	$3 \pm 0,3$



В2СР400С В2СР401С

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ВЕ4/5



Привод переключения передач

[1] Приспособление для установки рычага переключения передач **8605-T**

(1). Шаровая головка троса переключения передач **диаметром 10 мм**

(2) Трос переключения передач

(3) Рычаг переключения передач

(4) Трос выбора передач

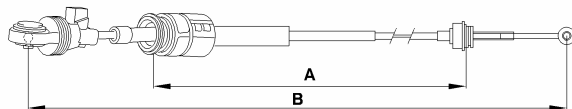
(5) Шаровая головка троса выбора передач **диаметром 10 мм**

(6) Ключ блокировки троса выбора передач

B2CP3XAD

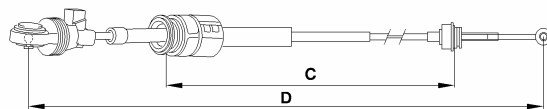
ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ВЕ4/5

Трос выбора передач



B2CP3XBD

Трос переключения передач



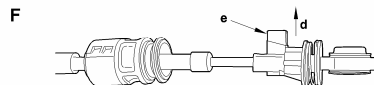
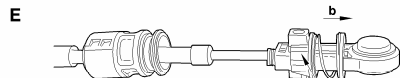
B2CP3XCD

	Левостороннее рулевое управление	Правостороннее рулевое управление		Левостороннее рулевое управление	Правостороннее рулевое управление
Длина А, мм	707		Длина С	680	
Длина В, мм	829,6		Длина D	831	

B2CP3XBD

B2CP3XCD

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ VE4/5



B2CP3XDD

Регулировка

ВНИМАНИЕ: Регулировка тросов управления должна выполняться при каждой замене троса.

Особенности

E: Заблокированное положение

F: Разблокированное положение

Разблокировка перемещения по длине оболочек тросов переключения передач:

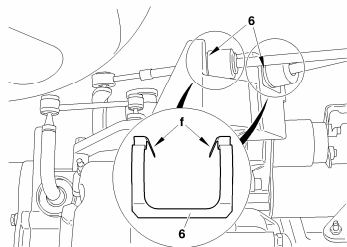
переместите цилиндр «с» по стрелке «b».

вытяните ключ блокировки «e» по стрелке «d»

Разблокировка стопора оболочки троса:

Нажмите на язычки держателя (6) в зоне «f».

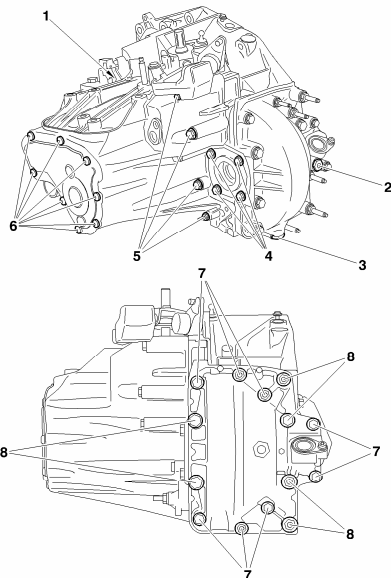
Извлеките стопоры оболочек тросов из держателей.



B2CP3XED

B2CP3XDD B2CP3XED

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ML6C



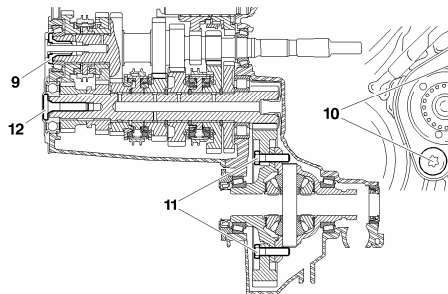
Позиция	Наименование	Затяжка
1	Контактор фонарей заднего хода	$2,5 \pm 0,2$
2	Пробка контрольного отверстия уровня масла	$3 \pm 0,3$
3	Пробка сливного отверстия	
4	Болты крепления стопорной пластины подшипника дифференциала	
5	Болты крепления картера коробки передач к картеру сцепления	
6	Болт крепления крышки картера 6-ой передачи	$2 \pm 0,2$
7	Крепления картера дифференциала (болты M8)	$1,8 \pm 0,1$
8	Крепления картера дифференциала (болты M10)	$4 \pm 0,4$
	Болты крепления коробки передач к двигателю	$5,5 \pm 0,5$
	Шпилька опоры коробки передач	$3 \pm 0,3$

B2CP419P

B2CP419P

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ML6C

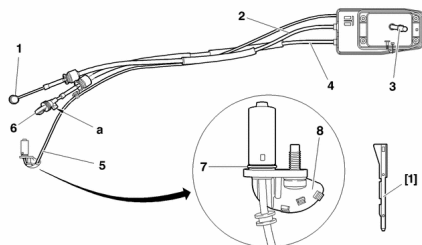
Позиция	Наименование	Затяжка
9	Болт крепления первичного вала	$10 \pm 0,1$
10	Болты крепления направляющей выжимного подшипника сцепления	$2 \pm 0,2$
11	Болты крепления зубчатого венца дифференциала	$7,7 \pm 0,7$
12	Болт крепления вторичного вала	$13 \pm 1,5$



B2CP41AD

B2CP41AD

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ML6



Привод переключения передач

Переключение передач осуществляется посредством тросов:

Трос выбора передач

Трос переключения передач

Трос включения передачи заднего хода

(1) Шаровая головка троса переключения передач

: диаметром 10 мм

(2) Трос переключения передач

(3) Рычаг переключения передач

(4) Трос выбора передач

(5) Трос разблокировки передачи заднего хода

(6) Шаровая головка троса выбора передач

: диаметром 10 мм

(7) Уплотнительное кольцо

(8) Устройство разблокировки передачи заднего хода

«a» Ключ разблокировки тросов выбора и переключения передач

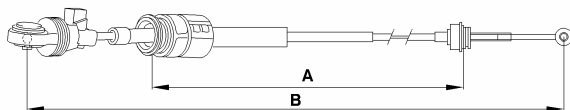
[1] Приспособление для установки рычага переключения передач

: 8605-T

B2CP3XMD

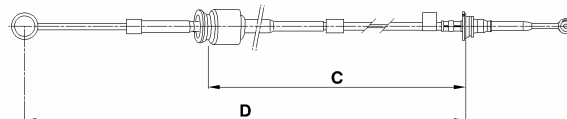
ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ML6

Трос выбора передач



B2CP3XBD

Трос переключения передач



B2CP3XND

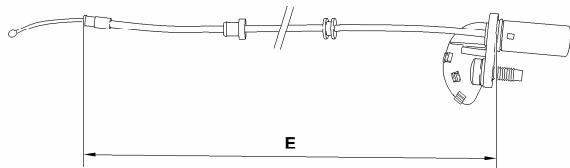
	Левостороннее рулевое управление	Правостороннее рулевое управление		Левостороннее рулевое управление	Правостороннее рулевое управление
Регулировка	Да		Регулировка	Нет	
Длина А, мм	757		Длина С, мм	798	
Длина В, мм	908		Длина D, мм	965	

B2CP3XBD

B2CP3XND

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ML6

Трос разблокировки передачи заднего хода

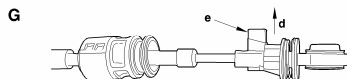
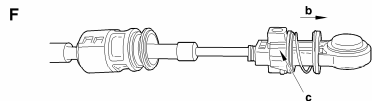


B2CP3XUD

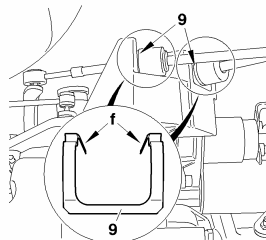
	Левостороннее рулевое управление	Правостороннее рулевое управление
Регулировка	Нет	
Длина E, мм	1060	

B2CP3XUD

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ML6



B2CP3XPD



B2CP3XQC

Регулировка

ПРИМЕЧАНИЕ: Трос привода механизма переключения передач не регулируется.

ВНИМАНИЕ: Выполняйте регулировку троса выбора передач при каждой его замене.

F: Заблокированное положение

G: Разблокированное положение

Разблокировка перемещения по длине оболочки троса выбора передач:
переместите цилиндр «с» по стрелке «b»;
вытяните ключ блокировки «e» по стрелке «d».

Особенности

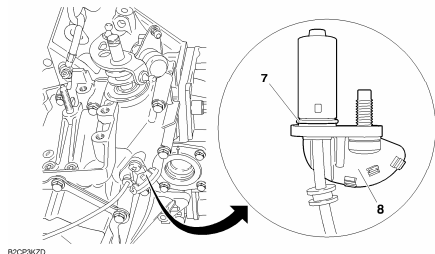
Разблокировка стопора оболочки троса:

Нажмите на язычки держателя (9) в зоне «f».

Извлеките стопоры оболочек тросов из держателей, приподняв их.

B2CP3XPD B2CP3XQC

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ML6



Устройство разблокировки передачи заднего хода (8), находящееся снаружи коробки передач.

Система блокировки/разблокировки передачи заднего хода использует синхронизатор 5-ой передачи.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Уплотнительное кольцо подлежит замене (9) при каждом снятии.

B2CP3KZD

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКой ПЕРЕДАЧ ТИПА AL4

Меры предосторожности

Работа с механическими элементами

Не допускается ставить коробку передач на пол без защитных устройств.

Для предотвращения поломки вкладышей входного вала при работах с коробкой передач **необходимо** установить поддерживающий кронштейн для гидротрансформатора.

Обязательно используйте центровочную оправку и поддерживающий кронштейн для гидротрансформатора, чтобы соединить коробку передач с двигателем.

После соединения коробки передач с двигателем удалите центровочную оправку.

Изменение показаний счетчика старения масла

Замена калькулятора коробки передач:

Запишите показания счетчика коробки передач.

Введите считанное значение в новый калькулятор коробки передач.

Замена коробки передач:

Установите показания счетчика старения масла на **0**.

Слив масла из коробки передач:

выполните инициализацию счетчика старения масла
(*следуйте указаниям диагностического прибора*).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ ТИПА AL4

Операции, выполняемые перед ремонтом автоматической коробки передач AL4

При нарушении работы коробки передач возможны две ситуации в зависимости от неисправности:

Коробка передач переводится в резервный режим с программой замены (рабочие параметры заменяются резервными значениями, соответствующими неисправности).

Коробка передач переводится в резервный режим с аварийной программой

(3-я гидравлическая передача).

ВНИМАНИЕ: При реализации аварийной программы ощущается толчок при переводе селектора между положениями P/R, N/R и N/D.

Прием клиента

Расспросите клиента, чтобы узнать признаки нарушений работы.

Качество масла – Уровень масла

Качество масла

При серьезной неисправности коробки передач, приведшей к ненормальной работе или разрушению фрикционных, масло в коробке передач перегревается и накапливает в себе загрязнения («горелое» масло).

«Горелое» масло имеет черный цвет и неприятный запах.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Замените коробку передач.

Уровень масла (см. соответствующий раздел).

Слишком высокий уровень масла может иметь следующие последствия:

чрезмерный нагрев масла;

утечка масла.

Слишком низкий уровень масла приводит к разрушению коробки передач.

Приведите в норму уровень масла в автоматической коробке передач

(при необходимости).

Проверка с помощью диагностического прибора

Считайте коды неисправностей

(двигателя и коробки передач).

Отсутствие кодов неисправностей

Выполните измерение параметров, проверку исполнительных устройств и дорожное испытание.

Наличие кодов неисправности

Выполните необходимый ремонт.

Проверьте наличие кодов неисправности.

Выполните дорожное испытание для подтверждения результатов ремонта и, при необходимости, скорректируйте параметры калькулятора коробки передач.

(Испытание проводится после обязательного выполнения инициализации калькулятора.)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ ТИПА AL4

Операции инициализации (*программирования*) калькулятора автоматической коробки передач

Дистанционная загрузка данных

Обновление данных калькулятора коробки передач с помощью дистанционной загрузки:

следуйте указаниям диагностического прибора.

Операция дистанционной загрузки позволяет обновить данные калькулятора автоматической коробки передач или привести его в соответствие с изменениями в калькуляторе системы впрыска.

Перед операцией дистанционной загрузки необходимо записать показания счетчика старения масла, находящиеся в калькуляторе АКП.

После операции дистанционной загрузки необходимо выполнить:

удаление кодов неисправности;
инициализацию адаптивных самонастроек;
ввод ранее записанных показаний счетчика старения масла;
дорожное испытание.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: каждое обновление данных в калькуляторе автоматической коробки передач должно сопровождаться обновлением данных калькулятора системы впрыска.

Обновление показаний счетчика старения масла

Станция PROXIA

Доступ к считыванию и вводу показаний счетчика старения масла выполняется в меню:

«Электронное кодирование (*кнопка встроенной схемы*)/счетчик масла».

Установка показаний счетчика масла выполняется путем пошагового ввода значения с пределом в **2750** единиц.

Станция LEXIA

Доступ к считыванию и вводу показаний счетчика старения масла выполняется в меню:

«Счетчик масла».

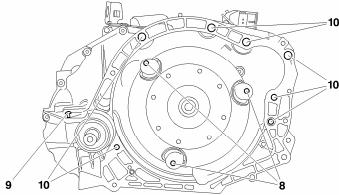
Установка показаний счетчика масла выполняется путем прямого ввода значения из **5** цифр.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ AL4

	Позиция	Наименование	Затяжка
	1	Крепление электромагнитного клапана модулирования подачи масла	$1 \pm 0,2$
	2	Крепление теплообменника	5 ± 1
	3	Крепление датчика выходной скорости	$1 \pm 0,2$
	4	Крепление датчика входной скорости	
	5	Крепление сливной трубки пробки сливного отверстия $X = 48 \text{ мм}$ (двигатель EW10)	$0,9 \pm 0,1$
	6	Пробка контрольного отверстия уровня масла	$3,3 \pm 0,4$
	7	Крепление датчика давления масла	$0,8 \pm 0,1$
			

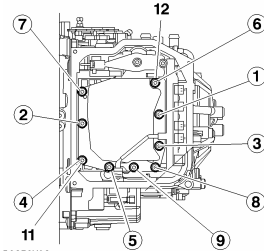
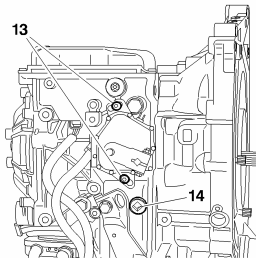
B2CP3EDD B2CP311D

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ AL4

	Позиция	Наименование	Затяжка
	8	Крепление гидротрансформатора на диафрагме Предварительная затяжка Затяжка	$1 \pm 0,1$ $3 \pm 0,3$
	9	Крепление пробки	$0,8 \pm 0,2$
	10	Крепление коробки передач к двигателю	$5,2 \pm 1$

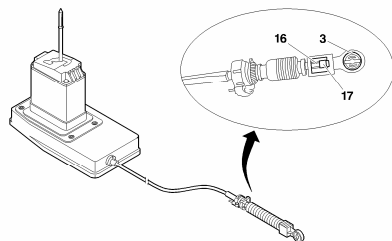
B2CP3EED

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ AL4

 <p>B2CP3X8C</p>	<table><tr><th>Позиция</th><th>Наименование</th><th>Затяжка</th></tr><tr><td rowspan="4">11/12</td><td>Крепление гидроблока Отцентрируйте гидроблок с помощью болтов (11) и (12) Предварительная затяжка (без определенного порядка) Ослабление затяжки Затяжка (в указанном порядке)</td><td>0,9 ± 0,1 9 болтов 0,75 ± 0,1</td></tr><tr><td>13</td><td>Крепление датчика положения рычага селектора</td><td>1,5 ± 0,2</td></tr><tr><td>14</td><td>Пробка маслоналивного отверстия</td><td>2,4 ± 0,4</td></tr><tr><td colspan="2"></td></tr></table>	Позиция	Наименование	Затяжка	11/12	Крепление гидроблока Отцентрируйте гидроблок с помощью болтов (11) и (12) Предварительная затяжка (без определенного порядка) Ослабление затяжки Затяжка (в указанном порядке)	0,9 ± 0,1 9 болтов 0,75 ± 0,1	13	Крепление датчика положения рычага селектора	1,5 ± 0,2	14	Пробка маслоналивного отверстия	2,4 ± 0,4		
Позиция	Наименование	Затяжка													
11/12	Крепление гидроблока Отцентрируйте гидроблок с помощью болтов (11) и (12) Предварительная затяжка (без определенного порядка) Ослабление затяжки Затяжка (в указанном порядке)	0,9 ± 0,1 9 болтов 0,75 ± 0,1													
	13	Крепление датчика положения рычага селектора	1,5 ± 0,2												
	14	Пробка маслоналивного отверстия	2,4 ± 0,4												
															

B2CP3X8C B2CP3EGC

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ AL4



Со стороны салона

При установке

Установка механизма управления коробки передач

Новый механизм управления коробки передач

Присоедините шаровую головку (3).

Надвиньте деталь (16), не допуская изгиба троса.

Отпустите деталь (16).

Зафиксируйте положение регулировки с помощью детали (17).

Проверьте все положения троса выбора передач.

Повторно используемый механизм управления коробки передач

Разблокируйте деталь (17).

Отпустите деталь (16).

Присоедините шаровую головку (3).

Надвиньте деталь (16), не допуская изгиба троса.

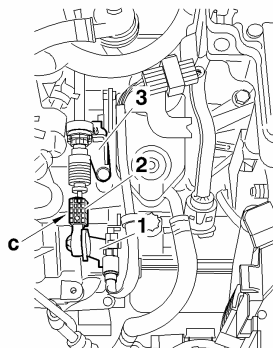
Отпустите деталь (16).

Зафиксируйте положение регулировки с помощью детали (17).

Проверьте все положения троса выбора передач.

B2CP3DWD

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ AL4



Со стороны коробки передач

Управление автоматической коробкой передач осуществляется с помощью троса.

«с» Стопор разблокировки кнопки в нажатом положении.

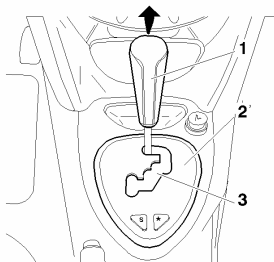
(1) Рычаг привода с шаровой головкой.

(2) Автоматическая регулировка (*поднимите кнопку для регулировки привода, нажмите кнопку для фиксации выполненной регулировки привода*).

(3) Стопор оболочки троса.

B2CP3DLC

РАЗБЛОКИРОВКА СИСТЕМЫ «SHIFT LOCK» КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ AL4



ПРИМЕЧАНИЕ: «Shift lock» — это система, блокирующая рычаг селектора в положении «Р».

Разблокировка системы «shift lock» (нормальная работа).

Включите зажигание.

Нажмите и удерживайте нажатой педаль тормоза.

Выведите рычаг селектора из положения «Р».

Разблокировка системы «shift lock» (работа с нарушениями).

ПРИМЕЧАНИЕ: Случай невозможности разблокировки системы «shift lock» в режиме «нормальной работы».

Причинами нарушения могут быть следующие элементы:

«Shift lock»;

датчик положения рычага селектора;

калькулятор автоматической коробки передач;

жгуты проводов;

напряжение аккумуляторной батареи.

Снимите:

Ручку (1), потянув ее вверх.

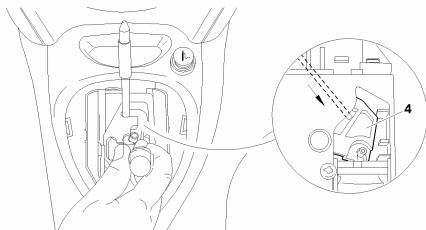
Крышку (2) (освободить от защелок).

Крышку (2) (освободить от защелок).

Шторку (3).

Разблокируйте «shift lock» (4) отверткой.

Выведите рычаг селектора из положения «Р».



C5FP0CTC C5FP0CUD

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ 4HP20

Меры предосторожности

Буксировка автомобиля

Поднимите переднюю часть автомобиля для его буксировки.
Если поднять переднюю часть автомобиля невозможно:
Обязательно установите рычаг селектора в положение «N».
Не добавляйте масла.
Не превышайте скорость **70 км/ч** при дальности буксировки **100 км**.

Управление автомобилем

Не выключайте зажигание во время движения автомобиля.
ПРИМЕЧАНИЕ: Смазка автоматической коробки передач обеспечивается только при работающем двигателе.

Работа с электрическими элементами

Не отключайте:
аккумуляторную батарею при работающем двигателе;
калькулятор при включенном зажигании.

Перед соединением разъема проверьте:

Состояние различных контактов (*деформация, окисление и т. п.*).
Наличие и состояние устройств механической блокировки.

При проведении проверок электрических цепей:

Аккумуляторная батарея должна быть заряжена. Не допускается использование источников напряжения выше **16 В**.
Не используйте контрольную лампу.

Работа с механическими элементами

Не допускается ставить коробку передач на пол без защитных устройств.
Не используйте шурупы в качестве поручней при обращении с коробкой передач.
На снятой коробке передач обязательно используйте поддерживающий фиксатор для гидротрансформатора.
При соединении коробки передач с двигателем обязательно используйте центровочную оправку.
Удалите поддерживающий фиксатор гидротрансформатора непосредственно перед соединением коробки передач с двигателем.

ОПЕРАЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПЕРЕД РЕМОНТОМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 4НР20

При нарушении работы коробки передач возможны две ситуации в зависимости от степени неисправности:

Коробка передач переводится в резервный режим с программой замены (*рабочие параметры заменяются резервными значениями, соответствующими неисправности*).

Коробка передач переводится в резервный режим с аварийной программой

Коробка передач остается в режиме включенной 3-ей гидравлической передачи

ВНИМАНИЕ: При реализации аварийной программы ощущается сильный толчок при переводе селектора между положениями **P/R** или **N/R**.

При приеме клиента расспросите его о признаках нарушений работы.

Качество масла

При серьезной неисправности коробки передач, приведшей к ненормальной работе или разрушению сцепления, масло перегревается и накапливает в себе загрязнения (*«горелое» масло*). *«Горелое»* масло имеет черный цвет и неприятный запах.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Замените коробку передач.

Уровень масла

Предварительные условия:

Автомобиль должен быть в горизонтальном положении.

Стояночный тормоз затянут.

Коробка передач не должна быть в резервном режиме.

(с помощью диагностического прибора)

Температура масла должна составлять : **55 ± 1°C**

(с помощью диагностического прибора)

Нажмите педаль тормоза, выполните переключение всех передач.

Установите рычаг переключения передач в положение **P**.

При работе двигателя на холостом ходу, с выключенными потребителями энергии

(кондиционер, отопитель и т. п.)

снимите пробку контрольного отверстия уровня масла.

Масло вытекает из контрольного отверстия:

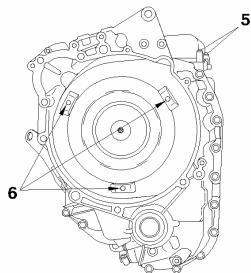
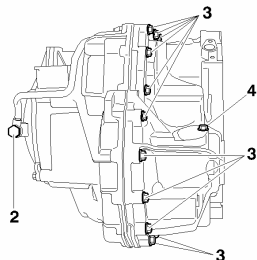
Подождите, пока температура масла достигнет : **60 ± 1°C**

Установите пробку контрольного отверстия уровня масла (*уровень масла в норме*).

Масло не вытекает из контрольного отверстия

(см. операцию слива, заправки и прокачки масла в коробке передач).

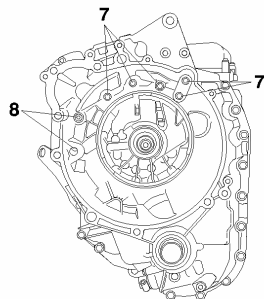
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 4 НР 20



Позиция	Наименование	Затяжка
2	Крепление штуцера маслопровода	$2,5 \pm 0,5$
3	Наружное крепление картера гидротрансформатора на картере механизма	$2,3 \pm 0,5$
4	Пробка отверстия узла измерения скорости	$0,8 \pm 0,1$
5	Крепление кожуха картера	$0,6 \pm 0,1$
6	Крепление гидротрансформатора к двигателю Предварительная затяжка Затяжка	$2 \pm 0,2$ $6,5 \pm 0,5$

B2CP3CZC B2CP24BC

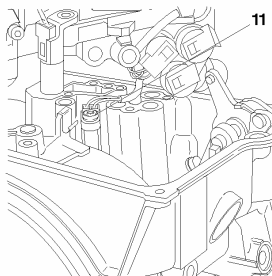
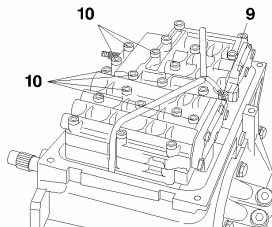
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 4 НР 20



Позиция	Наименование	Затяжка
7	Внутреннее крепление картера гидротрансформатора на картере механизма	2,3 ± 0,5
8	Крепление картера гидротрансформатора на картере механизма (Torx)	
	Пробка сливного отверстия	4,5 ± 0,8
	Крепление теплообменника	3,5 ± 0,5
	Крепление датчика положения рычага селектора	1 ± 0,2
	Крепление картера гидротрансформатора на картере двигателя	5,8 ± 1

B2CP24CC

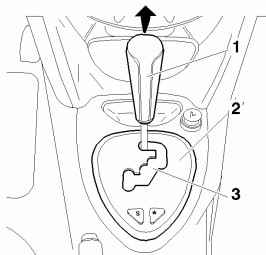
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 4 НР 20



Позиция	Наименование	Затяжка
9	Крепление датчика входной скорости	$0,8 \pm 0,1$
10	Крепление гидроблока (<i>большая головка</i>)	
11	Крепление датчика выходной скорости	$1 \pm 0,2$

B2CP24DC B2CP24EC

РАЗБЛОКИРОВКА СИСТЕМЫ «SHIFT LOCK» КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 4 HP 20



Со стороны салона

ПРИМЕЧАНИЕ: «Shift lock» — это система, блокирующая рычаг селектора в положении «Р».

Разблокировка системы «shift lock» (нормальная работа).

Включите зажигание.

Нажмите и удерживайте нажатой педаль тормоза.

Выведите рычаг селектора из положения «Р».

Разблокировка системы «shift lock» (работа с нарушениями).

Случай невозможности разблокировки системы «shift lock» в режиме «нормальной работы».

Возможные причины нарушения работы

Причинами нарушения могут быть следующие элементы:

«Shift lock»;

датчик положения рычага селектора;

калькулятор автоматической коробки передач;

жгуты проводов;

напряжение аккумуляторной батареи.

Снимите:

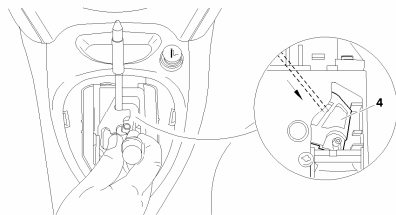
Ручку (1), потянув ее вверх.

Крышку (2) (освободить от защелок).

Шторку.

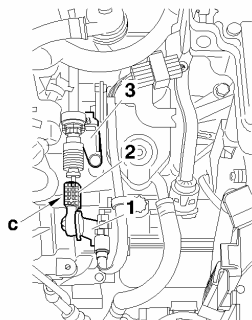
Разблокируйте «shift lock» (4) отверткой.

Выведите рычаг селектора из положения «Р».



C5FP0CTC C5FP0CUD

РАЗБЛОКИРОВКА СИСТЕМЫ «SHIFT LOCK» КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 4 HP 20



В положении «М» выбор осуществляется электронным датчиком, находящимся вблизи рычага селектора. Изменение магнитного потока, необходимое для изменения состояния элементов датчика, обеспечивается установленным на рычаге магнитом, который, проходя перед элементами датчика, изменяет их состояние. Сигналы датчика передаются на калькулятор коробки передач.

Два переключателя, расположенные на пластине селектора, позволяют водителю выбрать один из трех режимов управления автомобилем:

«Нормальный режим»: нормальная программа управления применяется при отсутствии другого управляющего действия (*адаптивный режим; экономичный алгоритм*).

«Спортивный» режим: обеспечивает более динамичное управление, отдавая предпочтение использованию полной мощности двигателя с интенсивным разгоном.

«Зимний» режим: облегчает трогание автомобиля с места и улучшает его тяговые характеристики в условиях слабого сцепления колес с дорогой. Для возврата к нормальному режиму нужно повторно нажать на выключатель «спортивного» или «зимнего» режимов.

Запуск двигателя возможен только при положениях (Р) или (N) рычага селектора.

(1) Рычаг привода с шаровой головкой.

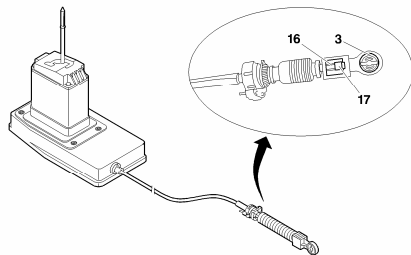
(2) Автоматическая регулировка (*поднимите кнопку C для регулировки привода, нажмите кнопку для фиксации выполненной регулировки привода*).

(3) Стопор оболочки троса.

Управление автоматической коробкой передач осуществляется с помощью троса.

B2CP3DLC

ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 4 НР 20



При установке

Новый механизм управления коробкой передач

Присоедините шаровую головку (3).

Надвиньте деталь (16), не допуская изгиба троса.

Отпустите деталь (16).

Зафиксируйте регулировку с помощью детали (17).

Проверьте все положения троса выбора передач.

Повторно используемый механизм управления коробкой передач

Разблокируйте деталь (17).

Отпустите деталь (16).

Присоедините шаровую головку (3).

Надвиньте деталь (16), не допуская изгиба троса.

Отпустите деталь (16).

Зафиксируйте положение регулировки с помощью детали (17).

Проверьте все положения троса выбора передач.

Завершите установку в порядке, обратном снятию (см. соответствующие операции).

B2CP3DWD

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ АМ6

Меры предосторожности

Буксировка автомобиля

Поднимите переднюю часть автомобиля для его буксировки.

При невозможности поднять переднюю часть автомобиля:

Обязательно установите рычаг селектора в положение «N».

Не добавляйте масла.

Не превышайте скорость **70 км/ч** при дальности буксировки **100 км**.

Управление автомобилем

Не выключайте зажигание во время движения автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смазка автоматической коробки передач обеспечивается только при работающем двигателе.

Работа с электрическими элементами

Не отключайте:

аккумуляторную батарею при работающем двигателе;

калькулятор при включенном зажигании.

Перед соединением разъема проверьте:

Состояние различных контактов (*деформация, окисление и т. п.*).

Наличие и состояние устройств механической блокировки.

При проведении проверок электрических цепей:

Аккумуляторная батарея должна быть заряжена. Не допускается использовать источник напряжения выше **16 В**.

Не используйте контрольную лампу.

Работа с механическими элементами

Не допускается ставить коробку передач на пол без защитных устройств.

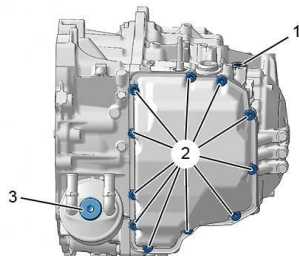
Не используйте штуцеры в качестве поручней при обращении с коробкой передач.

На снятой коробке передач обязательно используйте поддерживающий фиксатор для гидротрансформатора.

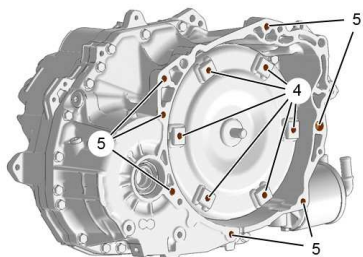
При соединении коробки передач с двигателем обязательно используйте центровочные оправки.

Удалите поддерживающий фиксатор гидротрансформатора непосредственно перед соединением коробки передач с двигателем.

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ АМ6

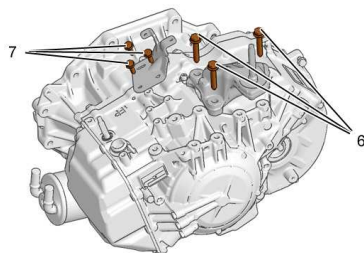


Позиция	Наименование	Затяжка
1	Пробка маслоналивного отверстия	$4 \pm 0,4$
2	Крепление корпуса гидроблока	$1,5 \pm 0,3$
3	Теплообменник автоматической коробки передач	$4,2 \pm 0,4$
4	Крепление гидротрансформатора Предварительная затяжка Ослабление затяжки Затяжка	$2 \pm 0,2$ 100° $6 \pm 0,6$
5	Крепление коробки передач	$6 \pm 1,5$

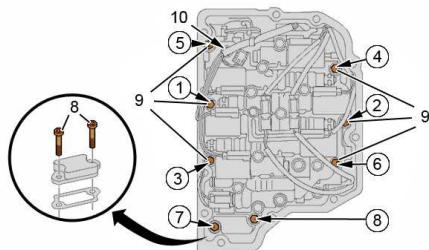


B2CP47DD B2CP4NSD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ АМ6



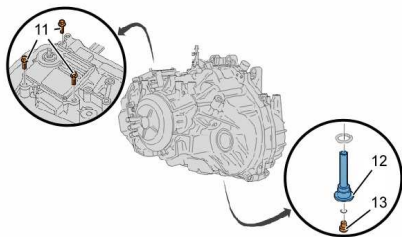
Позиция	Наименование	Затяжка
6	Крепление опоры к коробке передач	$5,5 \pm 0,5$
7	Крепление стопора оболочки троса	$3,5 \pm 0,3$
8	Крепления крышки маслозаборника	$1 \pm 0,2$
9	Крепление гидроблока (в указанном порядке)	
10	Прижимная пластина датчика температуры масла	



B2CP4P0D B2CP4P1D

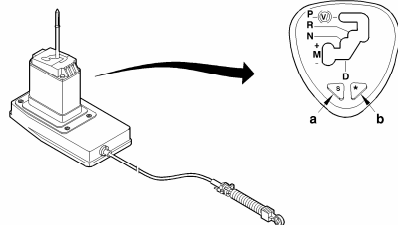
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ АМ6

Позиция	Наименование	Затяжка
11	Болты крепления калькулятора	$2,4 \pm 0,4$
12	Пробка сливной трубки и сливного отверстия	$1 \pm 0,1$
13	Пробка контрольного отверстия уровня масла	$4,8 \pm 0,5$

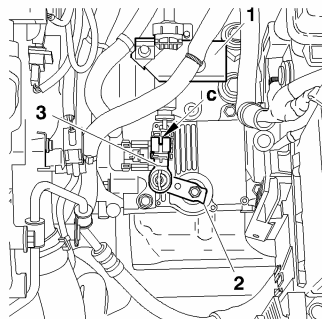


B2CP4P2D

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ АМ6



B2CP3DKD



B2CP3WVC

Рычаг селектора направляется ступенчатой прорезью в пластине и удерживается прижатым влево возвратной пружиной.

Два переключателя, расположенные на пластине селектора, позволяют водителю выбрать один из **3 режимов** управления автомобилем:

«**Нормальный**» режим: В отсутствие выбора, сделанного водителем, применяется нормальная программа управления (*адаптивный режим; экономичный алгоритм*).

«**а**» — «**Спортивный**» режим: обеспечивает более динамичное управление, отдавая предпочтение полной мощности двигателя с интенсивным разгоном.

«**в**» — «**Зимний**» режим: облегчает трогание автомобиля с места и улучшает его тяговые характеристики в условиях слабого сцепления колес с дорогой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для возврата к нормальному режиму необходимо повторно нажать на выключатель «спортивного» или «зимнего» режимов.

Со стороны коробки передач

Управление автоматической коробкой передач осуществляется с помощью троса.

Кнопка «с» в нажатом положении.

- (1) Стопор оболочки троса
- (2) Рычаг привода с шаровой головкой
- (3) Автоматическая регулировка

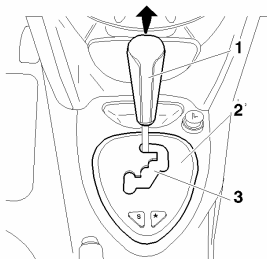
Автоматическая регулировка:

поднимите кнопку «с» для регулировки привода;

нажмите кнопку «с» для фиксации выполненной регулировки привода.

B2CP3DKD B2CP3WVC

РАЗБЛОКИРОВКА СИСТЕМЫ «SHIFT LOCK» КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ АМ6



ПРИМЕЧАНИЕ: «Shift lock» — это система, блокирующая рычаг селектора в положении «Р».

Разблокировка системы «shift lock» (нормальная работа).

Включите зажигание.

Нажмите и удерживайте нажатой педаль тормоза.

Выведите рычаг селектора из положения «Р».

Разблокировка системы «shift lock» (работа с нарушениями).

Случай невозможности разблокировки системы «shift lock» в режиме «нормальной работы».

Возможные причины нарушения работы

Причинами нарушения могут быть следующие элементы:

«Shift lock»

датчик положения рычага селектора;

калькулятор автоматической коробки передач;

жгуты проводов;

напряжение аккумуляторной батареи.

Снимите:

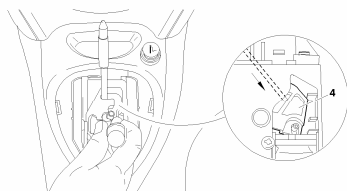
ручку (1), потянув ее вверх;

крышку (2) (освободить от защелок);

шторку (3).

Разблокируйте «shift lock» (4) отверткой.

Выведите рычаг селектора из положения «Р».



C5FP0CTC C5FP0CUD

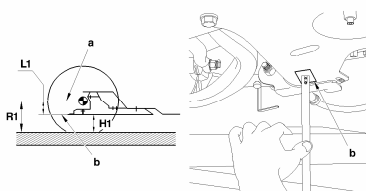
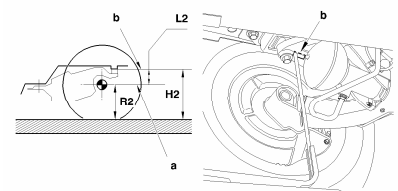
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ, ВАЛЫ ПРИВОДА КОЛЕС							
Авто-мобили	Коробка передач	Двигатели	Приспособления для установки сальников коробки передач			Момент затяжки, даН·м	
			Правый	Левый	Комплект	Опора вала привода колеса	Гайка вала привода колеса
C5	BE4/5	6FY 6FZ RFJ 9HY 9HZ	7114-T.W	7114-T.X	7116-T	2 ± 0,2	32,5 ± 1,5
	ML6	RHL	9017-T.C	5701-T.A	9017-T		
	AM6	XFU 4HS RHR	(-).0336.U	(-).0336.V	8010-T		
			(-).0336.W (1)				
	AL4	RFJ	0338 J1 0338 J3	0338 H1 0338 H2	0338		
	4 HP20	4HX	8010-T.D 8010-T.K1	8010-T.J 8010-T.K2	8010-T		
(1) Оправка для установки сальника вала привода колеса							
Моменты затяжки колесных болтов, даН·м							
CITROËN		C5	Штампованные и легкосплавные диски		9 ± 0,5		

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОДОВОЙ ЧАСТИ

Условия для проверки и регулировки: Давление воздуха в шинах в норме, установлена номинальная высота кузова, зубчатая рейка рулевого механизма в среднем положении (см. соответствующую операцию).

Оборудование Калибр для измерения радиуса колеса 4 Точс : 4300-T

Все типы, кроме "CARLSSON"

Измерение высоты передней части кузова	Измерение высоты задней части кузова
	
$H1 = R1 - L1$	$H2 = R2 + L2$
<p>H1 = Высота передней части кузова (± 6 мм) R1 = Радиус колеса, мм L1 = Теоретический размер между плоскостью переднего подрамника и осью колеса</p>	<p>H2 = Высота задней части кузова (± 6 мм) R2 = Радиус колеса, мм L2 = Теоретический размер между точкой измерения на опоре поперечины и осью колеса</p>
<p>Высота передней части кузова «H1» измеряется между дорогой и точкой измерения на переднем подрамнике (за узлами переднего крепления рычага подвески).</p>	<p>Высота задней части кузова «H2» измеряется между дорогой и точкой измерения на поперечине задней подвески (в передней части узла заднего крепления поперечины задней подвески на кузове).</p>
$L1 = 140$ мм	$L2 = 68$ мм
<p>Контрольный размер L1 высоты передней части кузова дается как расстояние между плоскостью «b» переднего подрамника и осью колеса «a».</p>	<p>Контрольный размер L2 высоты задней части кузова дается как расстояние между точкой измерения «b» и осью колеса «a».</p>

B3BP166D

B3BP168D

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОДОВОЙ ЧАСТИ						
Все типы, кроме "CARLSSON"						
Передняя ось					Задняя ось	
Авто-мобиль	Схождение	Прод. угол наклона оси поворота	Развал	Поперечн. угол наклона оси поворота	Схождение	Развал
	Регулируется	Не регулируется			Не регулируется	
Все типы	0–3 мм 0–0° 25'	3° 03' ± 30'	-0° ± 30'	12° 56' ± 30'	4,5 ± 1,3 мм 0° 38' ± 0° 11'	- 1° ± 20'
Продольный угол наклона оси поворота : Асимметрия менее : 0° ± 30' Развал : Асимметрия менее : 0° ± 30' Поперечный угол наклона оси поворота : Асимметрия менее : 0° ± 30' ОБЯЗАТЕЛЬНО: Симметрично распределите общее значение схождения между левым и правым колесами. 					Развал : Асимметрия менее : 0° ± 30'	
					ВНИМАНИЕ	
					A < B = Положительное схождение:	+ = СХОЖДЕНИЕ
					A > B = Отрицательное схождение:	- = РАСХОЖДЕНИЕ
ПРИМЕЧАНИЕ: Передняя часть автомобиля (по стрелке)						

B3CP02UC

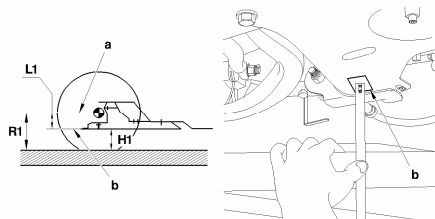
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОДОВОЙ ЧАСТИ

Условия для проверки и регулировки: Давление воздуха в шинах в норме, установлена номинальная высота кузова, зубчатая рейка рулевого механизма в среднем положении (*см. соответствующую операцию*).

Оборудование Калибр для измерения радиуса колеса 4 Tocs : 4300-T

«CARLSSON»

Измерение высоты передней части кузова



$$H1 = R1 - L1$$

H1 = Высота передней части кузова ($\pm 6 \text{ мм}$)

R1 = Радиус колеса, мм

L1 = Теоретический размер между плоскостью переднего подрамника и осью колеса

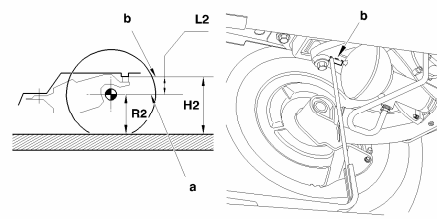
Высота передней части кузова «**H1**» измеряется между дорогой и точкой измерения на переднем подрамнике (за узлами переднего крепления рычага подвески).

$$L1 = 155 \text{ мм (C5)}$$

$$L1 = 155 \text{ мм (C5 рестайлинг)}$$

Контрольный размер **L1** высоты передней части кузова дается как расстояние между плоскостью «**b**» переднего подрамника и осью колеса «**a**».

Измерение высоты задней части кузова



$$H2 = R2 + L2$$

H2 = Высота задней части кузова ($\pm 6 \text{ мм}$)

R2 = Радиус колеса, мм

L2 = Теоретический размер между точкой измерения на опоре поперечины и осью колеса

Высота задней части кузова «**H2**» измеряется между дорогой и точкой измерения на поперечине задней подвески (в передней части узла заднего крепления поперечины задней подвески на кузове).

$$L2 = 61 \text{ мм (C5)}$$

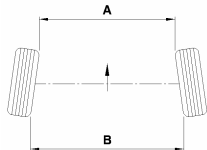
$$L2 = 64 \text{ мм (C5 рестайлинг)}$$

Контрольный размер **L2** высоты задней части кузова дается как расстояние между точкой измерения «**b**» и осью колеса «**a**».

B3BP166D

B3BP168D

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОДОВОЙ ЧАСТИ						
Передняя ось				Задняя ось		
CARLSSON (C5)						
Авто-мобиль	Схождение	Прод. наклон шкворня	Развал	Поперечн. Угол наклона оси поворота	Схождение	Развал
	Регулируется	Не регулируется			Не регулируется	
Все типы	0–2 мм 0–0° 15'	3° 03' ± 30'	-0°04' ± 30'	12° 56' ± 30'	5,1 ± 1,3 мм 0° 41' ± 0° 12'	- 1° 03' ± 20'
CARLSSON (C5 рестайлинг)						
Автомобиль	Схождение	Прод. наклон шкворня	Развал	Поперечн. угол наклона оси поворота	Схождение	Развал
	Регулируется	Не регулируется			Не регулируется	
Все типы	- 0°13' ± 0° 13'	3° 03'±30'	-0° ± 30'	12° 56' ± 30'	0° 39' ± 0° 11'	- 1° ± 20'



ПРИМЕЧАНИЕ: Передняя часть автомобиля (по стрелке)

ВНИМАНИЕ		
A < B = Положительное схождение:	+ =	СХОЖДЕНИЕ
A > B = Отрицательное схождение:	- =	РАСХОЖДЕНИЕ

B3CP02UC

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ

Оборудование

[1] Калибр для измерения радиуса колеса 4 tocs	: 4003-T
[2] Измеритель высоты под днищем кузова	: 2305-T
[3] Станция LEXIA	: 4171-T
[4] Станция PROXIA	: 4165-T

Предварительные операции

Проверьте уровень жидкости LDS (*см. соответствующую операцию*).

Проверьте давление воздуха в шинах.

Установите автомобиль на **четырёхстоечный** подъемник.

Установите автомобиль в нормальное положение подвески.

Опустите рычаг стояночного тормоза.

Запустите двигатель.

Проверка на каждой оси

Приподнимите кузов автомобиля вручную.

Отпустите автомобиль, когда усилие станет слишком велико.

Автомобиль опускается, затем поднимается и стабилизируется.

Измерьте высоту.

Прижмите кузов автомобиля вручную.

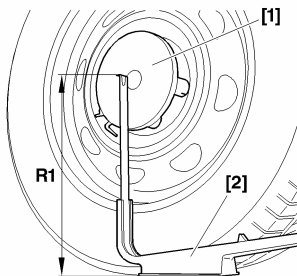
Удерживайте кузов в этом положении и отпустите, когда он начнет подниматься.

Кузов поднимается, затем опускается и стабилизируется.

Измерьте высоту.

Вычислите среднее значение **2 измерений**.

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ



Измерение высоты кузова

Измерение радиуса колеса

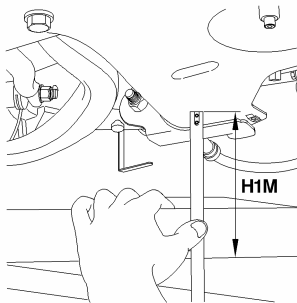
Для определения центра колеса установите приспособление [1] на головки колесных болтов.

Измерьте радиус **R1** приспособлением [2] (*расстояние от пола до центра колеса*).

Измерение высоты передней части кузова **H1M**

Высота передней части кузова **H1M** измеряется между полом и подрамником, за узлами переднего крепления рычага подвески.

Вычисление высоты передней части кузова **H1C**



Все типы, кроме «CARLSSON»

$$H1C = R1 - 140 \text{ мм}$$

R1 = Радиус переднего колеса, мм

«CARLSSON»(C5)

$$H1C = R1 - 155 \text{ мм}$$

«CARLSSON» (C5 рестайлинг)

$$H1C = R1 - 155 \text{ мм}$$

R1 = Радиус переднего колеса, мм

Сравните:

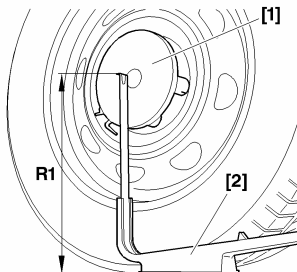
Измеренное значение **H1M**.

Вычисленное значение **H1C**.

При необходимости отрегулируйте высоту передней части кузова.

B3CP06AC B3CP06BC

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ



Измерение высоты кузова

Измерение радиуса колеса

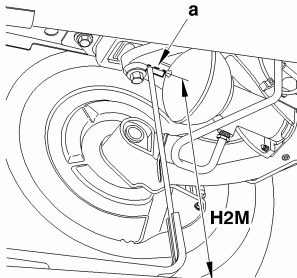
Для определения центра колеса установите приспособление [1] на головки колесных болтов.

Измерьте радиус **R1** приспособлением [2] (*расстояние от пола до центра колеса*).

Измерение высоты задней части кузова H2M

Высота задней части кузова **H2M** измеряется между дорогой и точкой «а» на поперечине задней подвески.

Вычисление высоты задней части кузова H2C



Все типы, кроме «CARLSSON»

«CARLSSON»(C5)

$$H2C = R2 + 68 \text{ мм.}$$

$$H2C = R2 + 64 \text{ мм.}$$

«CARLSSON» (C5 рестайлинг)

$$H2C = R2 + 61 \text{ мм.}$$

R2 = Радиус заднего колеса, мм

R2 = Радиус заднего колеса, мм

Сравните:

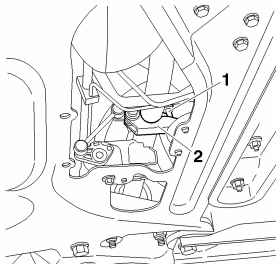
Измеренное значение **H2M**.

Вычисленное значение **H2C**.

При необходимости отрегулируйте высоту задней части кузова.

B3CP06AC B3DP08HC

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ



Регулировка высоты кузова

Регулировка с помощью диагностического прибора

Этот вид регулировки выполняется, когда измеренные значения высоты находятся в пределах допуска вычисленных значений.

Предварительная механическая регулировка

Этот вид регулировки выполняется, когда измеренные значения высоты не соответствуют допуску вычисленных значений.

(± 10 мм).

Высота передней части кузова

Ослабьте на один оборот затяжку болта (1) на хомуте (2).

Затяните болт вручную.

Чтобы уменьшить высоту кузова, поверните хомут (2) к передней части автомобиля.

Чтобы увеличить высоту кузова, поверните хомут (2) к задней части автомобиля.

Повторяйте операцию до получения расчетного значения Н1С (± 10 мм).

Затяните болт (1) моментом ; 0,6 даН·м.

Выполняйте регулировку с помощью прибора [3] или прибора [4].

Высота задней части кузова

Ослабьте на один оборот затяжку болта (3) на хомуте (4).

Затяните болт вручную.

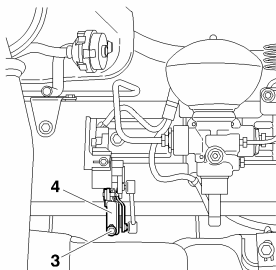
Чтобы уменьшить высоту кузова, поверните хомут (4) к задней части автомобиля.

Чтобы увеличить высоту кузова, поверните хомут (4) к передней части автомобиля.

Повторяйте операцию до получения расчетного значения Н2С (± 10 мм).

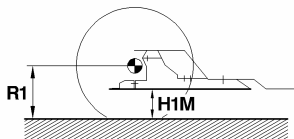
Затяните болт (3) моментом ; 0,6 даН·м.

Выполняйте регулировку с помощью прибора [3] или прибора [4].



B3CP06CC B3DP08JC

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ



Регулировка высоты с помощью прибора [3] или прибора [4]

Присоедините прибор [3] или [4] к диагностическому разъему автомобиля.

Войдите в меню:

«Регулировка номинальных значений высоты»;

«Электронное кодирование».

ПРИМЕЧАНИЕ: H1M = Измеренное значение высоты передней части кузова, мм.

Все типы, кроме

«CARLSSON»

: Вычислите: $280 - (R1 - H1M)$

: (для передней части)

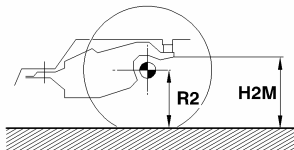
«CARLSSON»

: Вычислите: $(R1 - H1M)$

: (для передней части)

Введите это значение в диагностический прибор.

ПРИМЕЧАНИЕ: H2M = Измеренное значение высоты задней части кузова, мм.



Вычислите $(R2 - H2M)$ (для задней части).

Введите это значение в диагностический прибор.

Дождитесь коррекции высоты кузова автомобиля.

Измерьте высоту передней части кузова (H1M).

: Убедитесь, что: $H1M = H1C \pm 2 \text{ мм}$

Измерьте высоту задней части кузова (H2M).

: Убедитесь, что: $H2M = H2C \pm 2 \text{ мм}$

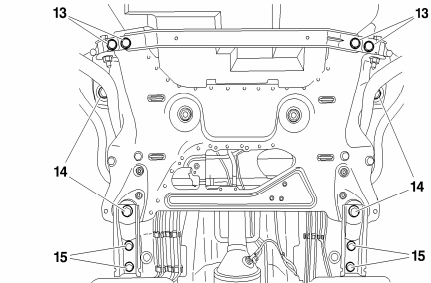
B3BP164C B3FP165C

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ

		Позиция	Наименование	Затяжка
		1	Верхнее крепление несущего элемента Предварительная затяжка Угловая затяжка	$5 \pm 0,6$ $65^\circ \pm 5^\circ$
		2	Крепление несущего элемента к кузову	$4,3 \pm 0,6$
		3	Верхнее крепление стойки стабилизатора поперечной устойчивости	$6,4 \pm 0,6$
		4	Крепление несущего элемента к поворотному кулаку	$5,4 \pm 0,5$
		5	Нижнее крепление стойки стабилизатора поперечной устойчивости	$6,4 \pm 0,6$
		6	Крепление шаровой опоры	$4,5 \pm 0,4$
		7	Крепление пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги к поворотному кулаку	$25 \pm 2,5$
		8	Гайка ступицы	$32,5 \pm 2,6$
		9	Колесный болт	9 ± 1
		10	Переднее крепление рычага	$13 \pm 1,3$
		11	Заднее крепление рычага	$10,5 \pm 1$
		12	Крепление кронштейна стабилизатора поперечной устойчивости на подрамнике	$4,2 \pm 0,6$

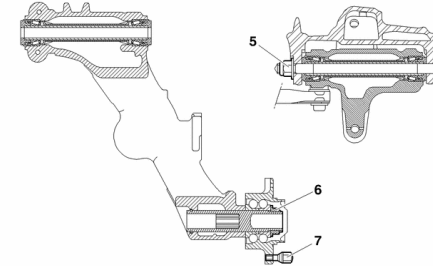
B3CP05VP B3CP05WD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ

 B3CP08ND	Позиция	Наименование		Затяжка																	
	13	Крепления поперечной балки		6,6 ± 0,9																	
	14	Крепления подрамника на кузове		14 ± 1,4																	
	15	Крепления заднего опорного узла подрамника на кузове		10 ± 1																	
<p>Передний подрамник оснащен поперечной балкой, установленной между двумя передними удлинителями.</p> <p>Кузова хэтчбек, седан, универсал и CARLSSON</p> <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">Двигатели</th><th colspan="2">Стабилизатор поперечной устойчивости</th></tr><tr><th>Диаметр, мм</th><th>Цветовая маркировка</th></tr><tr><td rowspan="2">Хэтчбек/седан</td><td>Все типы, кроме ES9A</td><td>23,5</td><td>Желтый</td></tr><tr><td>ES9A</td><td>24,5</td><td>Белый</td></tr><tr><td>Универсал</td><td>Все типы</td><td>23,5</td><td>Желтый</td></tr></table> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Геометрические параметры приводятся вместе с геометрическими параметрами ходовой части.</p>					Двигатели		Стабилизатор поперечной устойчивости		Диаметр, мм	Цветовая маркировка	Хэтчбек/седан	Все типы, кроме ES9A	23,5	Желтый	ES9A	24,5	Белый	Универсал	Все типы	23,5	Желтый
Двигатели		Стабилизатор поперечной устойчивости																			
		Диаметр, мм	Цветовая маркировка																		
Хэтчбек/седан	Все типы, кроме ES9A	23,5	Желтый																		
	ES9A	24,5	Белый																		
Универсал	Все типы	23,5	Желтый																		

B3CP08ND

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ ЗАДНЕЙ ОСИ



Позиция	Наименование	Затяжка
1	Крепления стабилизатора поперечной устойчивости	13,1 ± 1,4
2	Крепления задней эластичной опоры к кузову	9 ± 1,3
3	Заднее крепление подрамника	11,5 ± 1,1
4	Переднее крепление подрамника на кузове	11,1 ± 1,1
5	Крепление оси рычага	14,9 ± 1,3
6	Гайка ступицы	25 ± 2,5
7	Колесный болт	9 ± 1

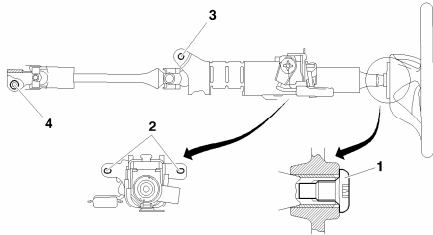
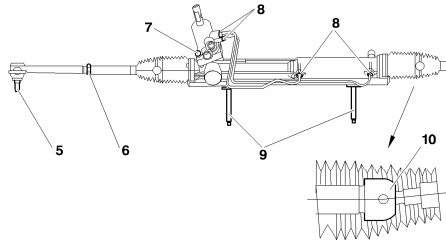
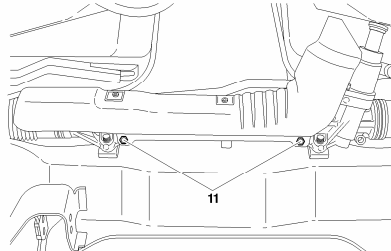
ПРИМЕЧАНИЕ: (3) и (4) : Опорная поверхность и резьба без смазки

Двигатели		Стабилизатор поперечной устойчивости	
		Диаметр, мм	Цветовая маркировка
Хэтчбек/седан	Все типы, кроме ES9A	21,5	Синий
	ES9A	22,5	Желтый
Универсал	Все типы		

ПРИМЕЧАНИЕ: Геометрические параметры приводятся вместе с геометрическими параметрами ходовой части.

B3DP08BD B3DP08CD

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛИТЕЛЕМ

	Позиция	Наименование	Затяжка
	1	Крепление рулевого колеса	2 ± 0,3
	2 3	Крепление рулевой колонки на опоре	2,3 ± 0,4
	4	Крепление карданного шарнира	2,3 ± 0,2
	5	Крепление пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги к поворотному кулаку	3,5 ± 0,3
	6	Контргайка рулевой тяги	6 ± 0,6
	7	Крепление золотника на картере рулевой рейки	2,3 ± 0,4
	8	Крепление трубопровода к гидроцилиндру	0,8 ± 0,1
	9	Крепление рулевого механизма на подрамнике	8 ± 0,8
	10	Крепление шарового шарнира зубчатой рейки	9 ± 0,9
	11	Крепление теплового экрана на картере рулевой рейки	1,2 ± 0,2
	 <small>БЗЕР1280</small>		

ВЗЕР124D ВЗЕР125D

ВЗЕР124D

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОСИСТЕМЫ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Гидравлический контур усилителя рулевого управления

Бачок для жидкости LDS

Бачок для жидкости LDS питает гидравлический контур подвески и гидравлический контур усилителя рулевого управления

: Жидкость LDS TOTAL H50126

Насос гидроусилителя рулевого управления

Насос гидроусилителя рулевого управления с переменным усилением (двигатели *EW7J4*, *DV6TED4* и *DW12TED4*)

Насос гидроусилителя рулевого управления приводится от ремня привода вспомогательного оборудования.

Степень усиления рулевого управления меняется в зависимости от оборотов двигателя (*производительность насоса уменьшается с увеличением оборотов двигателя*)

Давление регулирования

: 100 ± 5 бар

Диаметр шкива

: 129 мм

Насос гидроусилителя рулевого управления с постоянным усилением (двигатель *ES9A*)

Насос гидроусилителя рулевого управления приводится от ремня привода вспомогательного оборудования.

Пропорциональный электромагнитный клапан, встроенный в золотник, изменяет степень усиления рулевого управления в зависимости от скорости движения автомобиля.

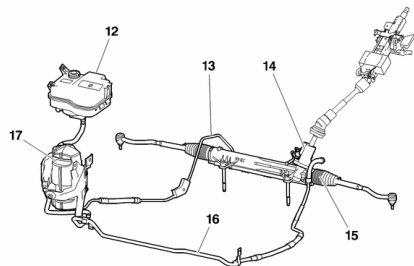
Давление регулирования

: 100 ± 5 бар

Диаметр шкива

: 129 мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОСИСТЕМЫ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ



Электронасос гидроусилителя рулевого управления (двигатели EW10 и DW10BTED4)

- (12) Бачок для жидкости LDS
- (13) Трубопровод высокого давления
- (14) Распределительный золотник
- (15) Рулевой механизм
- (16) Трубопровод низкого давления
- (17) Электронасос усилителя рулевого управления

Производительность электронасоса усилителя рулевого управления изменяется в зависимости от следующих параметров:

Скорость движения автомобиля

Скорость поворота рулевого колеса

Давление регулирования

: 100 ± 5 бар

Топливопроводы высокого давления (двигатели EW7J4 и ES9A)

В трубопровод гидравлического контура между нагнетательной линией насоса и распределительным золотником встроен датчик давления:

Давление открытия

: $35 (+0; -5)$ бар

Давление закрытия: Выше или равно

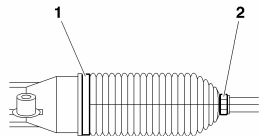
: 25 бар

Момент затяжки датчика давления

: $2 \pm 0,2$

B3EP15ZD

УСТАНОВКА СРЕДНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА С УСИЛИТЕЛЕМ



B3EP13UC

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Соблюдайте меры предосторожности, принимаемые перед выполнением работ
(см. раздел «Рекомендации по мерам предосторожности»).

Предварительная операция

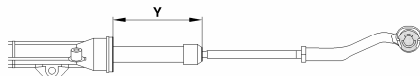
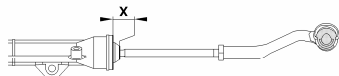
Поднимите и зафиксируйте автомобиль **на двухстоечном** подъемнике.

Снимите (с правой стороны):

хомут (1);

хомут (2).

Сдвиньте защитный чехол зубчатой рейки.



B3EP13VD

Установка

Поверните рулевое колесо влево до упора.

Измерьте размер **X**.

Поверните рулевое колесо вправо до упора.

Измерьте размер **Y**.

Вычислите размер **L = (Y – X) : 2**.

Установите зубчатую рейку рулевого механизма на размер «L» (среднее положение зубчатой рейки).

Дополнительная операция

Установите:

защитный чехол зубчатой рейки;

хомут (2);

хомут (1) (новый).

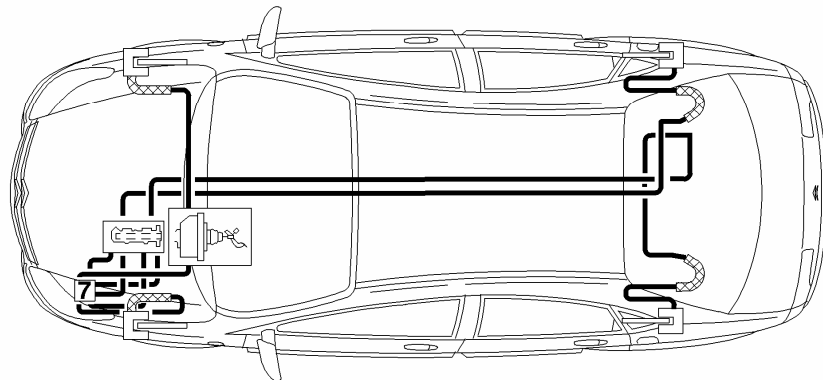
B3EP13UC B3EP13VD

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ							
			1.8i 16V		2.0i 16V	3.0i 24S	
			Хэтчбек/седан	Универсал			
Табличка двигателя			6FY 6FZ		RFJ	XFU	
Перед ние	Диа- метр, мм	Главный цилиндр		22,2 (с клапаном)			
		Усилитель		254			
		Марки/поршни тормозных суппортов		BOSCH BIR ZO 54/22	BOSCH BIR ZO 57/26		BOSCH BIR ZO 57/28
		Диск	Вентилируе- мый	266	283		288
	Диск, толщина/минимальная толщина		22/20	26/24		28/26	
	Толщина тормозной колодки исходная/минимальная		17,3/2,5	17,8/2,5			
	Марка, качество колодок		FERODO 749/1				
Зад- ние	Диа- метр, мм	Цилиндр или тормозной суппорт		PSA 32 (Два поршня)			
		Диск	Невентилируе- мый	276			
	Диск, толщина/минимальная толщина		14/12				
	Толщина тормозной колодки исходная/минимальная		11,9/3				
	Марка, качество колодок		TEXTAR T 4110		ABEX 949/1		

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ											
			1.6 16V HDi		2.0 16V HDi		2.2 16V HDi				
Табличка двигателя			9HY	9HZ	RHL	RHR	4HX	4HP	4HR	4HS	4HT
Перед ние	Диа- метр, мм	Главный цилиндр		22,2 (с клапаном)							
		Усилитель		254							
		Марки/поршни тормозных суппортов		BOSCH BIR ZO 57/26		BOSCH BIR ZO 57/28					
		Диск	Вентилируе- мый	283		288					
	Диск, толщина/минимальная толщина		26/24		28/26						
	Толщина тормозной колодки исходная/минимальная		17,8/2,5								
	Марка, качество колодок		FERODO 749/1								
Зад- ние	Диа- метр, мм	Цилиндр или тормозной суппорт		PSA 32 (Два поршня)							
		Диск	Невентилируе- мый	276							
	Диск, толщина/минимальная толщина		14/12								
	Толщина тормозной колодки исходная/минимальная		11,9/3								
	Марка, качество колодок		TEXTAR T 4110				ABEX 949/1				

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Тормозной контур



B3FP7DKD

Характеристики тормозной системы

Х-образная тормозная система

Передние тормоза с вентилируемыми дисками

Задние тормоза с невентилируемыми дисками

Рычаг стояночного тормоза с тросовым приводом, воздействующим на передние колеса

Функции компенсатора и ограничителя тормозных усилий основной системы обеспечиваются **АБС и REF**, устанавливаемыми серийно на все модели.

Система **ESP** устанавливается серийно на все модели

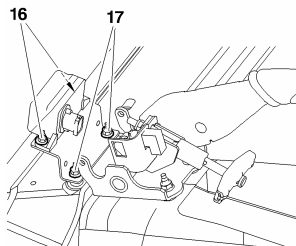
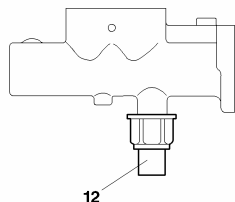
ПРИМЕЧАНИЕ:

REF = Электронная система распределения тормозных усилий

ESP = Система курсовой устойчивости

B3FP7DKD

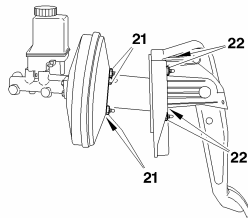
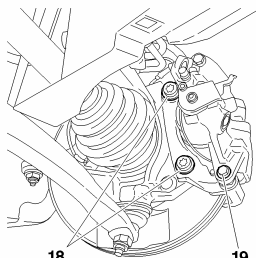
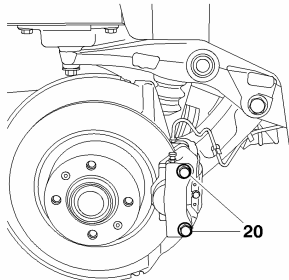
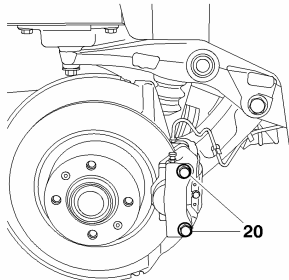
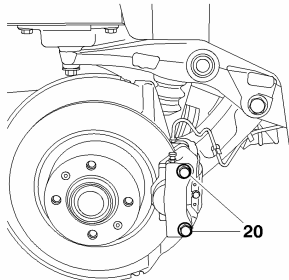
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



Позиция	Наименование	Затяжка
12	Датчик давления тормозной жидкости в главном цилиндре	$2,5 \pm 0,5$
16	Крепление гироскопического/акселерометрического датчика на держателе	$0,9 \pm 0,1$
17	Крепление держателя на кузове	$0,9 \pm 0,1$
	Крепление трубопровода на главном тормозном цилиндре	$1,5 \pm 0,3$

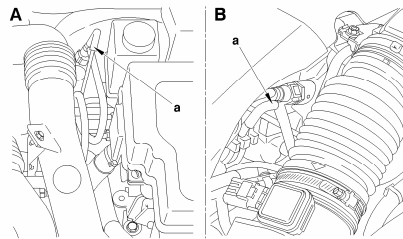
B3FP7A0C B3FP79XC

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

	<table><tr><th>Позиция</th><th>Наименование</th><th>Затяжка</th></tr><tr><td>18</td><td>Крепление суппорта к поворотному кулаку</td><td>12 ± 1,8</td></tr><tr><td>19</td><td>Крепление тормозной скобы на направляющей колодок</td><td>3,1 ± 0,1</td></tr><tr><td>20</td><td>Крепление заднего тормозного суппорта на рычаге подвески</td><td>7 ± 0,7</td></tr><tr><td>21</td><td>Крепление вакуумного усилителя</td><td>1,7 ± 0,3</td></tr><tr><td>22</td><td>Крепление на кузове</td><td>1,8 ± 0,2</td></tr></table>	Позиция	Наименование	Затяжка	18	Крепление суппорта к поворотному кулаку	12 ± 1,8	19	Крепление тормозной скобы на направляющей колодок	3,1 ± 0,1	20	Крепление заднего тормозного суппорта на рычаге подвески	7 ± 0,7	21	Крепление вакуумного усилителя	1,7 ± 0,3	22	Крепление на кузове	1,8 ± 0,2
Позиция	Наименование	Затяжка																	
18	Крепление суппорта к поворотному кулаку	12 ± 1,8																	
19	Крепление тормозной скобы на направляющей колодок	3,1 ± 0,1																	
20	Крепление заднего тормозного суппорта на рычаге подвески	7 ± 0,7																	
21	Крепление вакуумного усилителя	1,7 ± 0,3																	
22	Крепление на кузове	1,8 ± 0,2																	
	<table><tr><td></td><td><p>Суппорт тормоза</p><p>Тормозной механизм с плавающей скобой с приводом стояночного тормоза, оснащенный механизмом автоматической компенсации зазора (<i>тип BOSCH SVZO</i>)</p><p>Механизм автоматической компенсации зазора в приводе стояночного тормоза типа BIR (<i>Ball In Ramp — шариковая рампа</i>)</p><p>ВНИМАНИЕ: Для вдавливания поршней скоб передних тормозов направления вращения противоположны на правой и левой сторонах.</p><p>Скоба правого переднего суппорта : 8603-T.D</p><p>Поверните тормозной поршень против часовой стрелки с помощью приспособления.</p><p>Скоба левого переднего суппорта : 8603-T.G</p><p>Поверните тормозной поршень по часовой стрелке с помощью приспособления.</p></td></tr></table>		<p>Суппорт тормоза</p> <p>Тормозной механизм с плавающей скобой с приводом стояночного тормоза, оснащенный механизмом автоматической компенсации зазора (<i>тип BOSCH SVZO</i>)</p> <p>Механизм автоматической компенсации зазора в приводе стояночного тормоза типа BIR (<i>Ball In Ramp — шариковая рампа</i>)</p> <p>ВНИМАНИЕ: Для вдавливания поршней скоб передних тормозов направления вращения противоположны на правой и левой сторонах.</p> <p>Скоба правого переднего суппорта : 8603-T.D</p> <p>Поверните тормозной поршень против часовой стрелки с помощью приспособления.</p> <p>Скоба левого переднего суппорта : 8603-T.G</p> <p>Поверните тормозной поршень по часовой стрелке с помощью приспособления.</p>																
	<p>Суппорт тормоза</p> <p>Тормозной механизм с плавающей скобой с приводом стояночного тормоза, оснащенный механизмом автоматической компенсации зазора (<i>тип BOSCH SVZO</i>)</p> <p>Механизм автоматической компенсации зазора в приводе стояночного тормоза типа BIR (<i>Ball In Ramp — шариковая рампа</i>)</p> <p>ВНИМАНИЕ: Для вдавливания поршней скоб передних тормозов направления вращения противоположны на правой и левой сторонах.</p> <p>Скоба правого переднего суппорта : 8603-T.D</p> <p>Поверните тормозной поршень против часовой стрелки с помощью приспособления.</p> <p>Скоба левого переднего суппорта : 8603-T.G</p> <p>Поверните тормозной поршень по часовой стрелке с помощью приспособления.</p>																		

B3FP7DNC B3FP7DLC B3FP7DMC

ПРОВЕРКА ВАКУУМНОГО НАСОСА



Оборудование

[1] Прибор для проверки давления

: Комплект S.1602

Проверка

A: Двигатели **DW10 и DV6.**

B: Двигатель **DW12.**

Найдите вакуумную трубку (1) между вакуумным насосом и усилителем тормозов.

Отсоедините вакуумную трубку в точке «а».

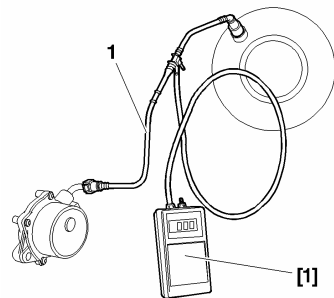
Присоедините прибор [1] к вакуумной трубке (1).

Запустите двигатель на холостом ходу.

Проверьте значение разрежения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение разрежения должно быть выше или равно **0,850 бар**.

Двигатели **DW10, DW12 и DV6:**



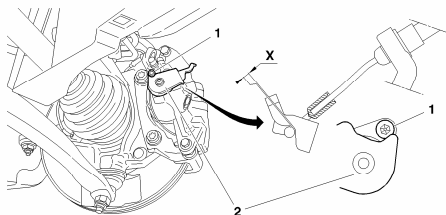
B3FP15RC

Температура масла в двигателе	Минимальное разрежение	Максимальная продолжительность (в секундах) для достижения минимального разрежения
80 °C ± 5°	500 мбар	4,5
	800 мбар	18

Если значение ниже, проверьте:
непосредственно вакуумный насос;
герметичность контура на соединительных трубопроводах и на усилителе тормозов.

B3FP7DQD B3FP15RC

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



B3FP7DCD

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Выполняйте указания по технике безопасности и соблюдению чистоты.

Снимите центральную консоль (см. соответствующую операцию).

Поднимите и зафиксируйте автомобиль **на двухстоечном подъемнике**.

Для прокладки тросов привода стояночного тормоза действуйте следующим образом:

При работающем двигателе

Нажмите **5 раз** на педаль тормоза, чтобы создать давление в тормозном контуре.

5 раз затяните и отпустите рычаг стояночного тормоза.

Условия для регулировки:

Рычаг стояночного тормоза находится в отпущенном состоянии.

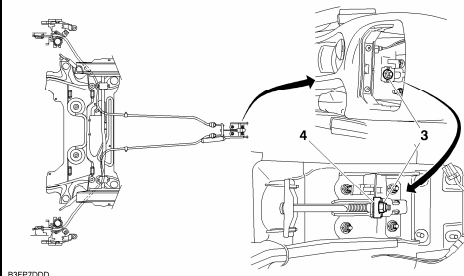
Проверьте правильность прокладки тросов привода стояночного тормоза.

Проверьте, чтобы рычаг (2) на левом и правом суппорте упирался в винт (1).

Допустимый зазор между рычагом суппорта (2) и скобой троса привода стояночного тормоза: **X = 0–1 мм**

B3FP7DCD

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



(3) гайка регулировки натяжения тросов привода стояночного тормоза.

5 раз затяните и отпустите рычаг стояночного тормоза.

Установите рычаг стояночного тормоза в нижнее положение.

Затяните гайку (3) до соприкосновения с деталью (4).

5 раз затяните и отпустите рычаг стояночного тормоза.

Установите рычаг стояночного тормоза в нижнее положение.

Проверьте:

Отсутствие зазора между наконечниками тросов привода стояночного тормоза и рычагом.

Рычаг (2) на левом и правом суппорте должен упираться в винт (1).

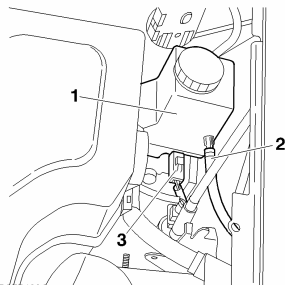
ОБЯЗАТЕЛЬНО: В случае отклонений от нормы, выявленных во время этих двух проверок, повторите операцию регулировки.

Опустите автомобиль на пол.

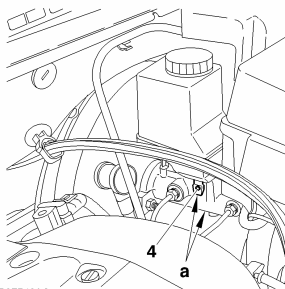
Установите центральную консоль.

B3FP7DDD

СЛИВ, ЗАПРАВКА И ПРОКАЧКА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



B3FP139C



B3FP13AC

Оборудование

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| [1] Прибор для прокачки | : марки LURO или аналогичный |
| [2] Станция LEXIA | : 4171-T |
| [3] Станция PROXIA | : 4165-T |

ПРИМЕЧАНИЕ: Прокачка вторичного контура тормозной системы выполняется с помощью диагностического прибора [2] или [3].

Удаление тормозной жидкости из бачка

Удалите, насколько возможно, всю тормозную жидкость из бачка (1) *(при необходимости используйте чистый шприц)*.

Отключите разъем (3).

Отсоедините трубку (2).

Снимите бачок (1), отведя в сторону выступы «а» держателей (4).

Удалите всю тормозную жидкость из бачка (1).

Промойте бачок для тормозной жидкости (1).

Установите бачок для тормозной жидкости (1) и штифт (4).

Присоедините трубку (2).

Подключите разъем (3).

Заправка тормозной системы

ВНИМАНИЕ: Используйте только сертифицированную и рекомендованную тормозную жидкость.

Заполните бачок (1) тормозной жидкостью.

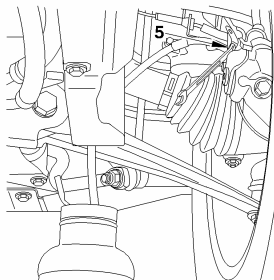
Прокачка первичного контура тормозной системы

ВНИМАНИЕ: Во время выполнения прокачки следите за уровнем тормозной жидкости в бачке и пополняйте его. Используйте только чистую и неэмульгированную тормозную жидкость.

ВНИМАНИЕ: АБС не должна быть задействована во время прокачки тормозной системы.

B3FP139C B3FP13AC

СЛИВ, ЗАПРАВКА И ПРОКАЧКА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



B3FP13BC

Суппорт переднего тормоза : Прокачной клапан (5).

Суппорт заднего тормоза : Прокачной клапан (6).

Каждый рабочий тормозной цилиндр необходимо прокачивать в следующем порядке:

Левое переднее колесо

Правое переднее колесо

Левое заднее колесо

Правое заднее колесо.

Прокачка тормозной системы с помощью прибора для прокачки

Присоедините прибор для прокачки [1] к бачку с тормозной жидкостью (1).

Установите значение давления прибора **2 бар**.

Для каждого тормозного контура:

Присоедините прозрачную трубку к прокачному болту.

Погрузите другой конец трубки в чистую емкость.

Откройте прокачной болт.

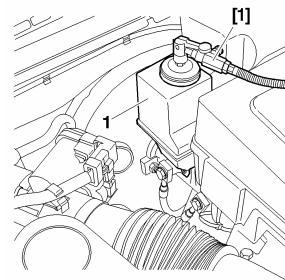
Дождитесь вытекания жидкости без пузырьков воздуха.

Закройте прокачной болт.

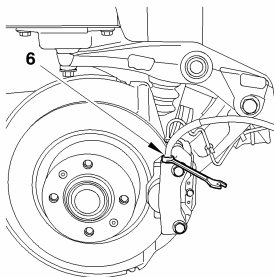
Снимите прибор для прокачки.

Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке (*он должен находиться между метками «DANGER» и «MAXI»*).

При необходимости заполните бачок сертифицированной и рекомендованной синтетической тормозной жидкостью.



B3FP13DC

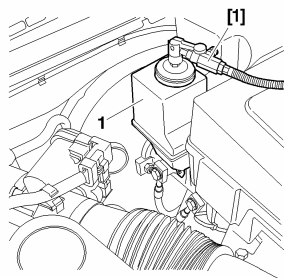


B3FP13CC

B3FP13BC B3FP13CC

B3FP13DC

СЛИВ, ЗАПРАВКА И ПРОКАЧКА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ



B3FP13DC

Прокачка тормозной системы без прибора для прокачки

ПРИМЕЧАНИЕ: Операция выполняется вдвоем с помощником.

Для каждого тормозного контура:

Нажмите на педаль тормоза, чтобы создать давление в контуре.

Присоедините прозрачную трубку к прокачному болту.

Погрузите другой конец трубки в чистую емкость.

Откройте прокачной болт.

Дождитесь вытекания жидкости без пузырьков воздуха.

Закройте прокачной болт.

Снимите прибор для прокачки.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости повторите операцию.

Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке (*он должен находиться между метками «DANGER» и «MAXI»*).

При необходимости заполните бачок сертифицированной и рекомендованной синтетической тормозной жидкостью.

Прокачка вторичного контура тормозной системы

ВНИМАНИЕ: Во время выполнения прокачки следите за уровнем тормозной жидкости в бачке и пополняйте его. Используйте только чистую и неэмальрованную тормозную жидкость.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прибор для прокачки по-прежнему присоединен к бачку с тормозной жидкостью.

Используйте диагностический прибор [2] или [3].

Выберите соответствующее меню: : Меню **ABS** : Меню **ESP**

Следуйте указаниям диагностического прибора.

По окончании программы прокачки проверьте и, при необходимости, пополните уровень тормозной жидкости в бачке.

Проверьте ход педали тормоза (отсутствие «проваливания»). При отклонении от нормы повторите операции прокачки.

Снимите оборудование.

УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ HYDRACTIVE 3

Любые работы на гидросистеме **hydractive 3** должны выполняться в соответствии со следующими предписаниями и нормами:
 нормативными актами компетентных органов здравоохранения;
 нормативными актами по предупреждению несчастных случаев;
 нормативными актами по защите окружающей среды.

ВНИМАНИЕ: Работы должны выполняться квалифицированным персоналом, знакомым с правилами техники безопасности и мерами предосторожности.

Правила техники безопасности

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Учитывая особенности гидропневматической подвески, перед выполнением любых работ соблюдайте приведенные ниже указания.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: В зависимости от вида выполняемых работ соблюдайте необходимые указания по закреплению автомобиля.

Вывешенные колеса	Колеса на земле		
Поднимите и зафиксируйте автомобиль на двухстоечном подъемнике или на 4 подставках.	Автомобиль на полу	Автомобиль на четырехстоечном подъемнике	
	Сброс давления в гидравлическом контуре (см. соответствующий раздел)	Проверка и регулировка высоты кузова (включить зажигание)	Другие работы (сброс давления в гидравлическом контуре)

Во время выполнения работ

Дождитесь полного сброса давления в гидросистеме, прежде чем отсоединять штуцеры на следующих узлах (опасность внезапного опускания автомобиля):

Встроенный электронный гидроблок **ВНІ**;

Цилиндр передней подвески;

Цилиндр задней подвески;

Передний регулятор жесткости;

Задний регулятор жесткости.

УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ HYDRACTIVE 3

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Не выполняйте работ на гидросистеме без предварительного сброса давления (*см. соответствующую операцию*).

При работающем двигателе:

Не выполняйте работ на гидросистеме подвески.
Всегда оставайтесь вне зоны возможного выброса рабочей жидкости, который может причинить серьезные травмы.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае попадания жидкости LDS в глаза, обильно промойте их водой и обратитесь к врачу.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае продолжительного контакта жидкости LDS с кожей, вымойте кожу водой с мылом.

ВНИМАНИЕ: Перед выполнением любых работ после остановки двигателя выждите **30 секунд**.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Не находитесь под автомобилем во время выполнения операции регулировки высоты кузова или теста исполнительных устройств (*электромагнитный клапан*).

Указания по соблюдению чистоты

ВНИМАНИЕ: Невыполнение указаний по соблюдению чистоты может привести к загрязнению гидросистемы и к выходу из строя подвески.

Предварительные операции

Рабочее место должно быть чистым и свободным.

Оператор должен быть в чистой спецодежде.

В ходе ремонта запасные части должны располагаться в месте, защищенном от пыли.

Оборудование, предписанное для ремонта системы подвески, должно всегда очищаться перед выполнением работ.

Во время выполнения работ

Перед выполнением работ на гидросистеме подвески необходимо очистить штуцеры и гидравлические узлы.

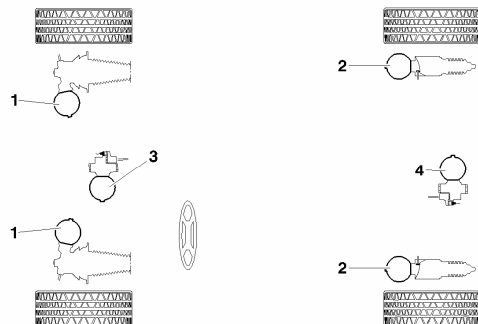
ОБЯЗАТЕЛЬНО: Предписанное чистящее средство :
обезжиривающее средство SODIMAC.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Сразу после снятия закрывайте заглушками штуцеры и гидравлические узлы. Заглушки используются только один раз.

Каждый снятый элемент должен быть заглушен и помещен в чистый пластиковый пакет.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: После снятия, очистка с помощью какого-либо чистящего состава или сжатого воздуха запрещена.
Вся вытекшая и собранная жидкость LDS не должна использоваться повторно. В гидросистему следует всегда доливать только новую жидкость.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОБЛОКОВ



(1) Сфера передней подвески

(2) Сфера задней подвески

(3) Аккумулятор переднего регулятора **hydractive 3+**

(4) Аккумулятор заднего регулятора **hydractive 3+**

B4BP01DD

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОБЛОКОВ

Особые узлы

Идентификация

Сферы типа «блюдце» оснащены многослойной мембраной серого цвета.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Повторная зарядка азотом сфер типа «блюдце» невозможна.

Номер, нанесенный на пневмоблок, является маркировкой узла, а не номером запасной части.

Номер из **2 цифр**, нанесенный на пневмоблок, указывает значение исходного тарировочного давления.

Пример:

Маркировка пневмоблока	День года изготовления	Год изготовления	Время изготовления	Тарировочное давление, бар
HF	066	00	13 h 59 (13 ч 59 м)	57

Тарировочное значение для пневмоблоков этого типа дается для справки.

При проверке считываемое значение может быть больше номинального.

Цилиндры подвески на одной оси должны оснащаться сферами подвески одного типа.

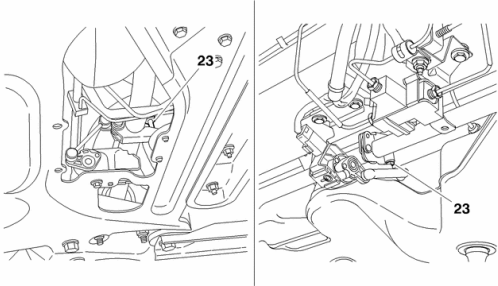
ОБЯЗАТЕЛЬНО: Момент затяжки сфер подвески : $2,7 \pm 0,5$

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОБЛОКОВ					
Гидропневматическая подвеска hydractive 3					
		(1) Сферы передней подвески			
Тип двигателя		Маркировка пневмоблока	Рабочий объем, см ³	Тарировочное давление, бар	
Все типы Хэтчбек, седан, универсал	6FY 6FZ	HF	385	57	
	RFJ	HG			
	9HY 9HZ				
	RHL RHR				
		(2) Сферы задней подвески			
Тип двигателя		Маркировка пневмоблока	Рабочий объем, см ³	Тарировочное давление, бар	
Хэтчбек/седан	6FY 6FZ	KB	385	31	
	RFJ				
	9HY 9HZ				
	RHL RHR	KD			
Универсал	6FY 6FZ	HT		385	44
	RFJ				
	9HY 9HZ				
	RHL RHR				

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОБЛОКОВ				
Гидропневматическая подвеска hydractive 3 +				
		(1) Сферы передней подвески		
Тип двигателя		Маркировка пневмоблока	Рабочий объем, см ³	Тарировочное давление, бар
Все типы Хэтчбек, седан, универсал	XFU	HI	385	52
	4HX 4HP 4HR 4HS 4HT			
CARLSSON универсал	XFX			
CARLSSON Хэтчбек, седан, универсал	XFU			
		(2) Сферы задней подвески		
Тип двигателя		Маркировка пневмоблока	Рабочий объем, см ³	Тарировочное давление, бар
Хэтчбек/седан	XFU	KE	385	25
	4HX 4HP 4HR 4HS 4HT			
Универсал	XFU	HW		44
	4HX 4HP 4HR 4HS 4HT			
CARLSSON универсал	XFX	HT		
CARLSSON Хэтчбек, седан, универсал	XFU			

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОБЛОКОВ						
Аккумулятор переднего регулятора hydractive						
		(3) Аккумулятор переднего регулятора hydractive				
Тип двигателя		Маркировка пневмоблока	Рабочий объем, см ³	Тарировочное давление, бар		
Хэтчбек/седан	XFU	HQ	385	62		
	4HX 4HP 4HR 4HS 4HT					
Универсал	XFU	HD				
	4HX 4HP 4HR 4HS 4HT					
CARLSSON универсал		HT		44		
CARLSSON Хэтчбек, седан, универсал		KA		31		
		(4) Аккумулятор заднего регулятора hydractive				
Тип двигателя		Маркировка пневмоблока	Рабочий объем, см ³	Тарировочное давление, бар		
Хэтчбек/седан	XFU	HR	385	44		
	4HX 4HP 4HR 4HS 4HT	GV				
Универсал	XFU	HR				
	4HX 4HP 4HR 4HS 4HT					
CARLSSON универсал					XFX	
CARLSSON	Универсал				XFU	HW
	Хэтчбек/седан					
ПРИМЕЧАНИЕ: Амортизаторы встроены в гидрорегулятор в соответствии с версиями гидроаккумулятора.						

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ ПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ ВЫСОТЫ КУЗОВА

	Позиция	Наименование	Затяжка
	23	Винт хомута датчика высоты кузова	0,6
			

B3CP08RD

The diagram illustrates the electrical system for a 12V 1500W generator set. It includes a central generator unit (33) with a lightning bolt symbol, a battery (26), and various lamps and switches. The components are connected by three types of lines: solid lines for 'D' (Direct), dashed lines for 'E' (Earth/Ground), and dotted lines for 'F' (Fuse). The components are numbered as follows: 22 (Lamp), 23 (Lamp), 24 (Switch), 25 (Lamp), 26 (Battery), 27 (Generator), 28 (Switch), 29 (Lamp), 30 (Lamp), 31 (Lamp), 32 (Lamp), 33 (Generator), 34 (Switch).

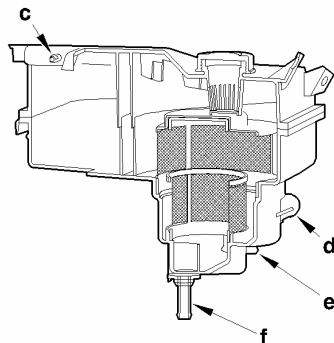
Расположение элементов

- (D) Гидравлический контур высокого давления
- (E) Гидравлический контур низкого давления
- (F) Электрическая цепь
- (22). Сфера подвески типа «блюдце» (*передняя*)
- (23). Цилиндр передней подвески
- (24). Передний регулятор **hydractive 3 +**
- (25) Аккумулятор переднего регулятора **hydractive 3 +**
- (26) Коммутатор подвески с импульсным управлением
- (27) Бачок для жидкости **LDS**
- (28). Датчик высоты задней части кузова
- (29) Задний регулятор **hydractive 3 +**
- (30) Аккумулятор заднего регулятора **hydractive 3 +**
- (31) Цилиндр задней подвески
- (32). Сфера подвески типа «блюдце» (*задняя*)
- (33) Встроенный электронный гидроблок
- (34) Датчик высоты передней части кузова

ПРИМЕЧАНИЕ: **LDS** = рабочая жидкость усилителя рулевого управления и подвески.

278

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

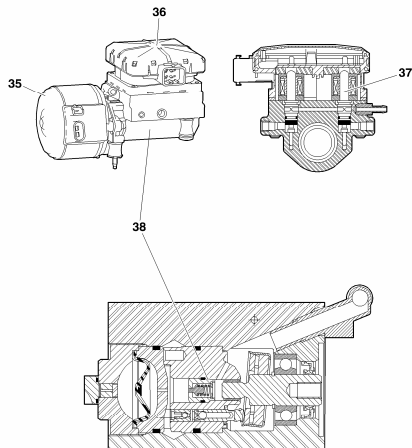


Заправочные емкости для рабочей жидкости			
Тип подвески		Тип рулевого управления	Емкость, литр
Hydractive 3		Левостороннее рулевое управление	4,5
Hydractive 3		Правостороннее рулевое управление	4,7
Hydractive 3 + все двигатели, кроме XFX		Левостороннее рулевое управление	5,4
Hydractive 3 + все двигатели, кроме XFX		Правостороннее рулевое управление	
Hydractive 3 + двигатель XFX		Левостороннее рулевое управление	
Hydractive 3 + двигатель XFX		Правостороннее рулевое управление	5,6
Жидкость LDS гидросистемы подвески оранжевого цвета, на 100% синтетическая (<i>TOTAL LDS</i>)			
Бачок для рабочей жидкости			
Позиция	Назначение	Узел	
«с»	Слив	Цилиндры подвески	
«d»	Всасывание	Встроенный электронный гидроблок (ВНГ), насос гидроусилителя рулевого управления	
«e»	Слив	Встроенный электронный гидроблок (ВНГ)	
«f»		Насос гидроусилителя рулевого управления	
Проверка уровня жидкости LDS осуществляется при нижнем положении кузова (см. соответствующий раздел).			

B4BP01BC

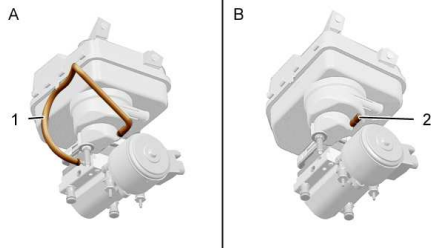
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

Встроенный электронный гидроблок (ВНГ)		
Позиция	Назначение	Узел
(36)	Электронный блок управления	
(38)	Гидроблок: 5-поршневой насос, Гидропневматический аккумулятор для сглаживания пульсации, Предохранительный клапан.	Расход: 0,7 л/мин при 2300 об/мин. Диаметр поршня, мм: 6,35. Тарировка разгрузочного клапана: 180 бар
(35)	Электродвигатель	2350 ± 150 об/мин
(37)	Впускной электромагнитный клапан подвески (<i>передний</i>) Впускной электромагнитный клапан подвески (<i>задний</i>) Выпускной электромагнитный клапан подвески (<i>передний</i>) Выпускной электромагнитный клапан подвески (<i>задний</i>)	Защита против опускания кузова обеспечивается выпускными электромагнитными клапанами



B3BP16PP

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА



Изменение: Встроенный электронный гидроблок (ВНЭ)

Соответствующие автомобили : CITROËN C5 (*все типы*)

Применение, начиная с номера : OPR: 10248

Изменение

Слив рабочей жидкости подвески **LDS** теперь осуществляется не по внешней трубке, а по внутреннему каналу встроенного электронного гидроблока, без изменения бачка для жидкости **LDS**.

Замена встроенного электронного гидроблока.

Гидравлическая подвеска hydractive 3

A: Встроенный электронный гидроблок старого типа

B: Встроенный электронный гидроблок нового типа

ПРИМЕЧАНИЕ: Новый встроенный электронный гидроблок поставляется с пробкой (2) и с хомутом.

Выполните следующие операции:

Отсоедините трубку (1) между встроенным электронным гидроблоком и бачком для жидкости **LDS**.

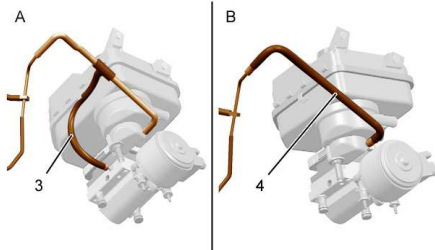
Замените встроенный электронный гидроблок (*см. соответствующую операцию*).

Закройте отверстие бачка для жидкости **LDS** пробкой (2).

Закрепите трубку (2) хомутом.

B3BP1AAD

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА



Гидравлическая подвеска hydractive 3+

A: Встроенный электронный гидроблок старого типа

B: Встроенный электронный гидроблок нового типа

ПРИМЕЧАНИЕ: Новый встроенный электронный гидроблок поставляется с трубкой (4) и с хомутом.

Выполните следующие операции:

Отсоедините трубку (3)

Замените встроенный электронный гидроблок (*см. соответствующую операцию*).

Присоедините трубку (4) между сливом регулятора жесткости и бачком для жидкости **LDS**.

Закрепите трубку (4) на бачке для жидкости **LDS** с помощью хомута.

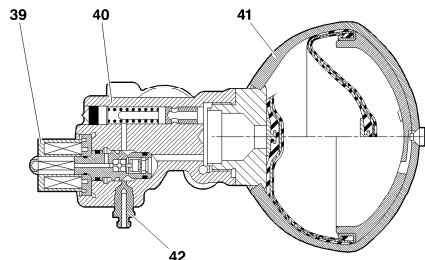
Запасные части

Служба запасных частей будет поставлять встроенные электронные гидроблоки старого образца до истощения складских запасов.

B3BP1ABD

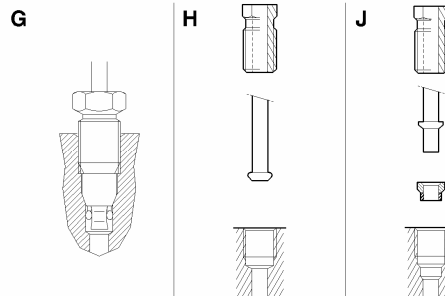
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

Регулятор системы hydractive 3 +



- (39). Электромагнитный клапан
 (40). Гидрорегулятор
 (41). Сфера подвески типа «блюдце»
 (42). Вентиль сброса давления

Гидравлический штуцер



Позиция	Диаметр трубки, мм	Момент затяжки, даН·м
G	3,5	1,5 ± 0,3
H	6,35	
J	10	2,5 ± 0,5

ОБЯЗАТЕЛЬНО: При любом ремонте необходимо заменять уплотнительные прокладки гидросистемы.

ВНИМАНИЕ: После снятия гидравлического штуцера G извлеките уплотнительное кольцо из его гнезда.

B4BP01KD

B4DP003D

СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ ПОДВЕСКИ

Оборудование

[1] Станция **PROXIA** : 4165-Т
[2] Станция **LEXIA** : 4171-Т

Сброс давления

ПРИМЕЧАНИЕ: Сброс давления в гидросистеме подвески возможен отдельно для каждой оси.

С помощью диагностического прибора

Запустите двигатель.

Установите регулятор высоты в положение, соответствующее НИЖНЕМУ положению кузова.

Дождитесь, когда высота автомобиля установится на требуемом уровне.

Остановите двигатель.

Присоедините диагностический прибор [1] или [2] к диагностическому разъему автомобиля.

Включите «зажигание».

Войдите в меню:

«Подвеска».

«Проверка исполнительных устройств».

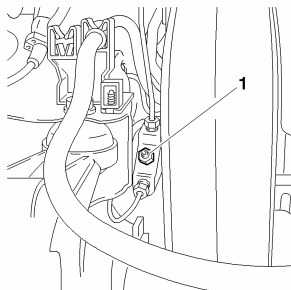
Выберите и подтвердите строку электромагнитных клапанов опускания передней подвески.

Дождитесь полного опускания передней подвески автомобиля.

Выберите и подтвердите строку электромагнитных клапанов опускания задней подвески.

Дождитесь полного опускания задней подвески автомобиля.

СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ ПОДВЕСКИ



Без диагностического прибора

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Вытекшая и собранная жидкость LDS повторному использованию не подлежит.

ПРИМЕЧАНИЕ: Собирайте жидкость LDS, чтобы обеспечить чистоту рабочего места. Соблюдайте нормы охраны окружающей среды.

Запустите двигатель.

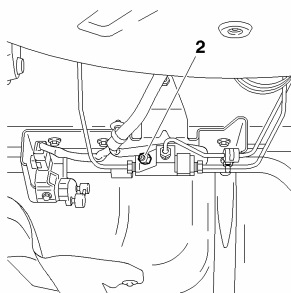
Установите регулятор высоты в положение, соответствующее НИЖНЕМУ положению кузова.

Остановите двигатель.

Автомобиль с подвеской hydractive 3

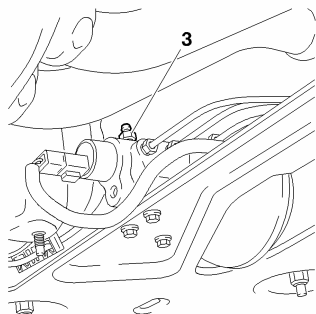
Передняя подвеска, отверните на один оборот винт сброса давления (1).
Дождитесь полного сброса давления в гидравлическом контуре.

Задняя подвеска, отверните на один оборот винт сброса давления (2).
Дождитесь полного сброса давления в гидравлическом контуре.



V3BP16GC V3BP16HC

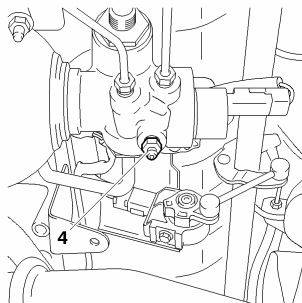
СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ ПОДВЕСКИ



Автомобиль с подвеской hydractive 3 +

Передняя подвеска, отверните на один оборот винт сброса давления (3).

Дождитесь полного сброса давления в гидравлическом контуре.



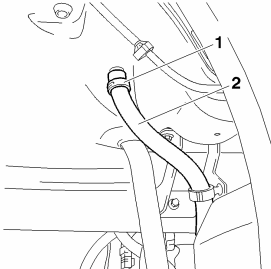


Задняя подвеска, отверните на один оборот винт сброса давления (4).

Дождитесь полного сброса давления в гидравлическом контуре.

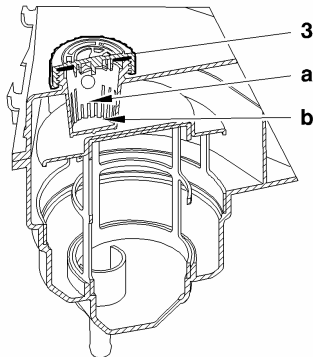
V3BP16JC V3BP16KC

СЛИВ, ЗАПРАВКА И ПРОКАЧКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА ПОДВЕСКИ И УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p>  </div> </div> <p style="font-size: small;">B4BP01ED</p>	<p>Оборудование</p> <p>[1] Щипцы для зашелкивающих хомутов : 4121-T</p> <p>[2] Станция LEXIA : 4171-T</p> <p>[3] Станция PROXIA : 4165-T</p> <p>Идентификация</p> <p>Коммутатор подвески с импульсным управлением:</p> <p>A: Подвеска hydractive 3</p> <p>B: Подвеска hydractive 3+</p>
 <p style="font-size: small;">C4CP0SDC</p>	<p>Слив</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНО: Вытекшая и собранная жидкость LDS повторному использованию не подлежит.</p> <p>Запустите двигатель.</p> <p>Установите регулятор высоты подвески в положение, соответствующее НИЖНЕМУ положению кузова.</p> <p>Остановите двигатель.</p> <p>Поднимите и зафиксируйте автомобиль с вывешенными колесами.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Бачок для жидкости LDS находится под давлением.</p> <p>Откройте пробку бачка для жидкости LDS.</p> <p>Снимите правое переднее колесо и правый передний подкрылок.</p> <p>Снимите хомут (1) с помощью приспособления [1].</p> <p>Отсоедините шланг (2) от бачка для жидкости LDS.</p> <p>Слейте жидкость LDS из бачка.</p>

B4BP01ED C4CP0SDC

СЛИВ, ЗАПРАВКА И ПРОКАЧКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА ПОДВЕСКИ И УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ



B4BP01MC

Заправка

Присоедините шланг (2).

Установите:

Новый хомут (1);

Правый передний подкрылок;

Правое переднее колесо;

Опустите автомобиль на колеса;

Откройте пробку (3).

Добавьте жидкость **LDS** до уровня между меткой минимального уровня «b» и меткой максимального уровня «a».

Прокачка

Создайте давление **0,5 бар** в бачке для жидкости **LDS** (с помощью оборудования **FACOM 920**).

Запустите двигатель.

Дождитесь стабилизации высоты кузова автомобиля.

Установите регулятор высоты подвески в положение, соответствующее ВЕРХНЕМУ положению кузова.

Установите регулятор высоты подвески в положение, соответствующее НИЖНЕМУ положению кузова.

Поверните рулевое колесо влево и вправо от упора до упора.

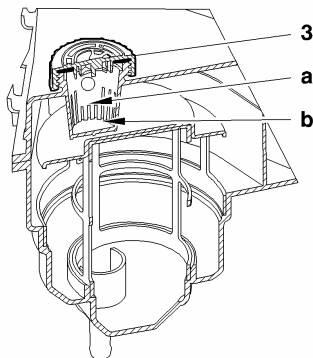
Остановите двигатель.

Проверьте уровень жидкости **LDS**.

Он должен находиться между меткой минимального уровня «b» и меткой максимального уровня «a».

B4BP01MC

СЛИВ, ЗАПРАВКА И ПРОКАЧКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА ПОДВЕСКИ И УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ



B4BP01MC

Проверка и приведение в норму уровня жидкости LDS

Запустите двигатель.

Установите регулятор высоты подвески в положение, соответствующее НИЖНЕМУ положению кузова.

Дождитесь, когда высота автомобиля установится на требуемом уровне.

Остановите двигатель.

Присоедините диагностический прибор [1] или [2] к диагностическому разъему автомобиля.

Включите зажигание.

Последовательно выберите следующее меню:

«Подвеска»

«Сброс давления»

Следуйте указаниям, выводимым на экран:

Выключите зажигание после сброса давления.

Выждите **1 минуту**

Отключите аккумуляторную батарею.

ПРИМЕЧАНИЕ: Невыполнение этих операций приводит к восстановлению давления в системе подвески.

Снимите декоративную крышку.

Откройте пробку (3).

Если уровень жидкости **LDS** ниже отметки минимального уровня «b»,

добавьте жидкость **LDS** до уровня между меткой минимального уровня «b» и меткой максимального уровня «a».

B4BP01MC

КОЛИЧЕСТВО ХЛАДАГЕНТА R 134 а (ФХУ)						
Автомобиль	Тип двигателя	Дата выпуска	Количество хладагента (± 25 г)	Компрессор		
				Рабочий объем регулируемый	Количество масла, см ³	Артикул масла
С5 II	Все типы, кроме: DW12	09/04 >	625	SD 7 C16	135	SP 10
	DW12	07/06 >	525			

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С КОНДИЦИОНЕРОМ

Правила техники безопасности

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Во всех случаях соблюдайте общие меры предосторожности.

Во избежание опасности обморожения используйте перчатки и защитные очки.

Не допускается работа с хладагентом вблизи источников открытого огня или высоких температур (*например, сигарета*), чтобы избежать выделения токсичных паров.

Работайте в проветриваемом помещении.

Осторожно обращайтесь с компрессорным маслом, так как в нем могут содержаться кислоты.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Компрессорное масло очень гигроскопично; при выполнении работ используйте только новое масло.

Меры предосторожности при открытии контура

Сразу же закрывайте все открытые каналы заглушками из комплекта (-).1701-HZ, чтобы предотвратить проникновение влаги в контур.

Температура новых деталей перед их извлечением из упаковки должна быть не ниже температуры окружающего воздуха, чтобы избежать конденсации.

Заглушки на штуцерах деталей следует удалять непосредственно перед установкой деталей.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте установки деталей, на которых не были установлены заглушки.

Фильтр-осушитель не должен находиться на открытом воздухе более **5 мин.**, даже при присоединении к контуру (*опасность насыщения влагой*).

Если контур оставался открытым, необходимо заменить:

фильтр-осушитель;

компрессорное масло (*меняется вместе с хладагентом: см. Инструкции по применению сертифицированных зарядных станций*).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С КОНДИЦИОНЕРОМ

Меры предосторожности при работах с компрессором кондиционера

Осторожно обращайтесь с компрессором кондиционера:

не поднимайте компрессор за разъем или за шкив;

не ставьте компрессор на шкив;

не допускайте ударов по шкиву или по разъемам (*хрупкие узлы*);

не наносите компрессорное масло или другие смазочные материалы на муфту включения компрессора.

Компрессоры должны храниться в закрытом помещении при температуре **5–50°C**.

Пластмассовые заглушки, поставляемые с новым компрессором, могут использоваться повторно.

В случае возврата компрессора поставщику правильно упаковывайте его, чтобы предотвратить любые повреждения при транспортировке.

ВНИМАНИЕ: При первом пуске компрессора в работу не превышайте **1500 об/мин** в течение первой минуты, чтобы масло распространилось по контуру кондиционера.

Меры предосторожности при присоединении к штуцерам

Используйте только новые прокладки.

ВНИМАНИЕ: Смазывайте прокладки компрессорным маслом.

Затягивайте штуцеры требуемым моментом, по возможности удерживая ответную часть вторым ключом.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ С КОНДИЦИОНЕРОМ

Общая защита контура

ВНИМАНИЕ: Не допускается включать кондиционер, если хладагент слит из холодильного контура. Не снимайте пробку с наливного отверстия компрессора при заправленном холодильном контуре.

Проверка электрических цепей

Перед подключением разъема проверьте:

состояние различных контактов (*деформация, окисление и т. п.*);

наличие уплотнительной прокладки;

наличие и состояние устройств механической блокировки.

При проведении проверок электрических цепей:

аккумуляторная батарея должна быть полностью заряжена;

не используйте источник напряжения выше **12 В**;

не используйте контрольную лампу;

не допускайте возникновения электродугового разряда.

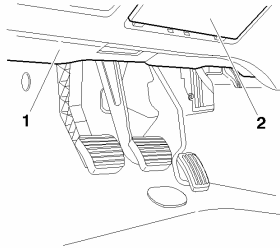
Не отключайте:

аккумуляторную батарею при работающем двигателе;

калькулятор при включенном зажигании.

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Для выполнения разрядки-зарядки контура хладагентом: см. инструкции по применению сертифицированных зарядных станций.

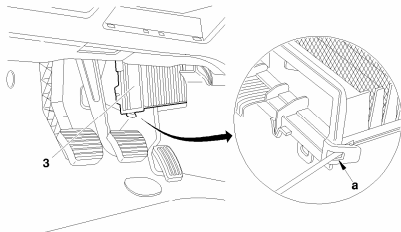
ОСОБЫЕ УЗЛЫ, ФИЛЬТР САЛОНА



Находится под приборной панелью со стороны пассажира.

Снимите:

Облицовку под приборной панелью (1) *(со стороны водителя)*.
Крышку (2).

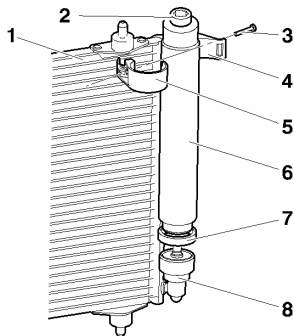


Освободите защелку в зоне «а» и вытяните фильтр салона (3).

Снимите фильтр салона (3).

C5FP0C5C C5FP0C6D

ОСОБЫЕ УЗЛЫ, ФИЛЬТР-ОСУШИТЕЛЬ



Оборудование

- [1] Станция зарядки и рециркуляции
- [2] Наконечник TORX
- [3] Комплект для послепродажного обслуживания

**MULLER – ECOTECHNICS
70 FACOM**

*(Ресивер/юбка/носок
ресивера/консистентная
смазка/компрессорное масло)*

Напоминание: Для выполнения любых работ на холодильном контуре необходимо слить из него хладагент.

После выполнения операций снятия для получения доступа к конденсатору очистите зону юбки (8) ресивера (6) с помощью ветоши и замените ресивер-осушитель (6).

Снятие пластмассовой фиксирующей лапки ресивера (6):

Выверните винт (3) (*Torx 20*) крепления узла пластмассовой лапки и хомута (4) и (5).

Снимите хомут (5) (*поворотом вокруг шарнира по часовой стрелке*).

Освободите лапку из жгута (1) (*поворотом ресивера (6) против часовой стрелки*).

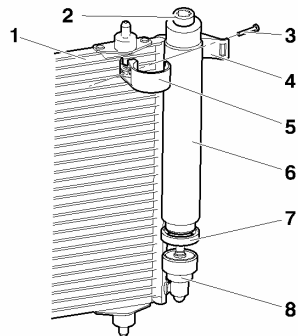
Снимите планку (5) с шейки ресивера (6).

Выворачивание ресивера (6)

Выверните ресивер (6) с помощью приспособления [2].

C5HP16EC

ОСОБЫЕ УЗЛЫ, ФИЛЬТР-ОСУШИТЕЛЬ



Снятие ресивера (6) с основания (8).

ВНИМАНИЕ: Эта операция требует особой тщательности, основание (8) должно оставаться чистым до установки нового ресивера.

Снимите ресивер (6) и защитную юбку (7), **НЕ ДОПУСКАЯ** ударов о предметы под капотом (опасность загрязнения основания (8)).

Перед установкой ресивера (6) проверьте чистоту основания (8).

(При необходимости очистите основание (8) бумажной салфеткой).

Подготовка нового ресивера-осушителя

Снимите пластмассовую черную защитную пробку с носка ресивера (6) и оставьте на месте зеленый защитный элемент на конце пипетки, чтобы сохранить герметичность ресивера (6) при его установке в основание (8) на конденсаторе.

Используйте пакет с консистентной смазкой из ремонтного комплекта для нанесения смазки на резьбу ресивера.

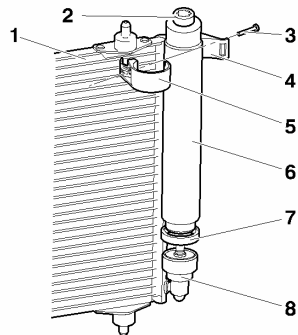
Используйте пакет с маслом из ремонтного комплекта для смазывания двух уплотнительных колец ресивера (6).

Установите ресивер (6) с новой защитной юбкой (7) из ремонтного комплекта и наживите резьбу ресивера (6) в основание (8).

Проверьте, чтобы свисающая кромка юбки (7) перекрывала основание (8) по всему периметру.

C5HP16EC

ОСОБЫЕ УЗЛЫ, ФИЛЬТР-ОСУШИТЕЛЬ



ВНИМАНИЕ: Ресивер (6) содержит осушающее вещество. После снятия черной защитной пробки ресивер должен быть установлен на основание (8), в противном случае холодильный контур может выйти из строя.

Завинчивание ресивера (6) в основание (8)

Вверните вручную ресивер (6) до соприкосновения носка ресивера (6) с дном основания (8).

Затяните ресивер с помощью динамометрического ключа и приспособления [2], установленного в точке (2), **моментом**

: $1,3 \pm 0,1$

Установка пластмассовой лапки (новой, из ремонтного комплекта)

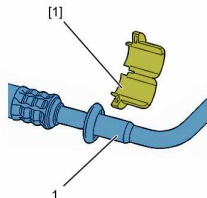
Выполняется в порядке, обратном снятию, момент затяжки винта (3)

: $0,15$

C5HP16EC

ОСОБЫЕ УЗЛЫ, ЗАЩЕЛКИВАЮЩИЙСЯ ШТУЦЕР

Отсоединение и присоединение защелкивающегося штуцера



C5HP1LZD

Оборудование

[1] Кольцо для отсоединения
защелкивающегося штуцера

: 8005-Т.А (черного цвета)

Отсоединение

Установите приспособление [1].

Надавите на приспособление [1] в направлении стрелки «а».

Удерживайте приспособление [1].

Потяните 2 части: «1а» и «1b» защелкивающегося штуцера (1) в направлении стрелок «b» и «с».

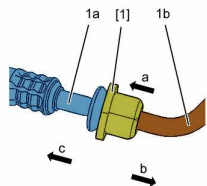
Снимите приспособление [1].

Разъедините защелкивающийся штуцер (1).

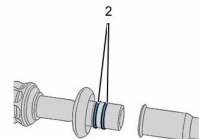
Присоединение

Замените уплотнительные кольца (2).

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Смазывайте прокладки компрессорным маслом.



C5HP1M0D



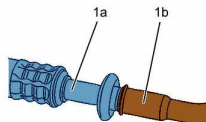
C5HP1M1D

C5HP1LZD C5HP1M0D

C5HP1M1D

ОСОБЫЕ УЗЛЫ, ЗАЩЕЛКИВАЮЩИЙСЯ ШТУЦЕР

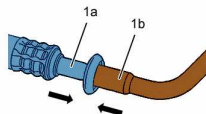
Отсоединение и присоединение защелкивающегося штуцера



C5HP1M2D

Вставьте друг в друга **2 части**: «**1a**» и «**1b**» защелкивающегося штуцера (**1**).

Нажмите на **2 части**: «**1a**» и «**1b**» защелкивающегося штуцера до его защелкивания.



C5HP1M3D

C5HP1M2D C5HP1M3D

ПРОВЕРКА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

Оборудование

- | | |
|--|------------------------------|
| [1] Комплект Exxoclim (<i>см. инструкцию изготовителя</i>) | : Флеш-оборудование 2.4.2-1) |
| [2] Станция для сбора, рециркуляции хладагента, вакуумирования и зарядки системы | |
| [3] Комплект заглушек (<i>для кондиционера</i>) | : (-).1701-HZ |

Проверка компрессора кондиционера

Перед выполнением любых работ на компрессоре кондиционера приведите в норму количество хладагента в его контуре и убедитесь в устранении неисправности.

Предварительная проверка

Визуальная проверка компрессора:

Убедитесь, что на трубопроводах нет следов ударов и деформации.

Убедитесь, что на шкиве привода нет биения и следов ударов.

Убедитесь, что муфта включения срабатывает при подаче на нее напряжения **12 В**.

Проверьте состояние кабеля питания и разъема.

Убедитесь, что на корпусе компрессора нет трещин (*в зоне точек крепления*).

Убедитесь, что всасывающий и нагнетательный узлы компрессора не повреждены.

ПРОВЕРКА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА		
Утечка хладагента		
Признаки	Возможные причины	Способы устранения
Течь между корпусом и головкой блока цилиндров компрессора	Превышение нормального давления в компрессоре из-за чрезмерной заправки хладагента	Соблюдение предписаний при зарядке контура кондиционера
Утечка хладагента/масла из всасывающего и нагнетательного патрубков	Попадание инородного тела	Соблюдение чистоты при установке трубопроводов
	Ненадлежащая затяжка соединений трубопроводов	Соблюдение требуемых моментов затяжки
Шум компрессора при выключенной муфте	Повреждение подшипника шкива	Замена шкива
	Удар по ведущему диску (соприкосновение шкива с ведущим диском)	Замена ведущего диска (возможно, и шкива)
Сильный шум при работе (при включенной муфте)	Чрезмерное количество хладагента	Соблюдение предписаний при зарядке контура кондиционера
В салоне ощущаются шум и вибрация от работы компрессора	Соприкосновение трубопроводов холодильного контура с другими узлами автомобиля	Обеспечение отсутствия соприкосновений трубопроводов
Шум от проскальзывания муфты включения компрессора	Присутствие масла или консистентной смазки на муфте	Обеспечение чистоты ведущего диска и шкива привода компрессора
Продолжительные стуки, периодические или постоянные	Присутствие посторонних тел в нагнетательных или всасывающих клапанах	Обеспечение чистоты холодильного контура

ПРОВЕРКА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

Нарушение работы		
Признаки	Возможные причины	Способы устранения
При включении кондиционера не срабатывает муфта включения компрессора	Нарушение контактов в разъемах	Проверить разъемы
	Ненадлежащее напряжение питания	Проверить соответствие норме питания со стороны жгута проводов двигателя: 12 В , отсутствие превышения напряжения, отсутствие превышения силы тока
Муфта включения компрессора срабатывает, но холод не вырабатывается	Недостаточная зарядка кондиционера	Проверить зарядку кондиционера хладагентом

ПРОВЕРКА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

Интерпретация значений давления, измеренных в контуре кондиционера

Высокое давление Температура окружающего воздуха 20°C	Высокое давление Температура окружающего воздуха 25°C	Низкое давление	Признаки	Возможные причины	Способы устранения
8–9 бар	9–10 бар	3 бар	Холод не вырабатывается	Избыток масла в контуре	Удалить хладагент. Слить все масло из контура. Вакуумировать контур. Зарядить контур хладагентом.
				Присутствие воздуха или влаги в контуре	
> 11 бар	> 12 бар	> 4,2 бар	Температура всасывающего трубопровода ниже температуры испарителя	Чрезмерное открытие редуктора	Заменить редуктор
			Высокое и низкое давление выравниваются, как только компрессор останавливается, их значения непостоянны при работе компрессора	Всасывающий или нагнетательный клапан блокирован в открытом положении посторонней частицей или сломан	Заменить компрессор

ПРОВЕРКА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

Интерпретация значений давления, измеренных в контуре кондиционера

Высокое давление Температура окружающего воздуха 20°C	Высокое давление Температура окружающего воздуха 25°C	Низкое давление	Признаки	Возможные причины	Способы устранения
< 6 бар	< 7 бар	< 2,4 бар	Холод не вырабатывается	Недостаточная зарядка контура кондиционера хладагентом	Удалить хладагент. Проверить контур на предмет утечек. Вакуумировать контур. Зарядить контур хладагентом.
			Температура всасывающего трубопровода ниже температуры испарителя	Закупорен контур со стороны низкого давления	Заменить трубопровод
> 11 бар	> 12 бар	< 2,4 бар	Контур высокого давления (<i>фильтр-осушитель</i>) обмерзает	Закупорен контур высокого давления. Закупорен фильтр-осушитель	Заменить трубопровод. Заменить фильтр-осушитель.

ПРОВЕРКА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

Проверка с помощью комплекта Exxoslim

Выполните проверку компрессора кондиционера с помощью комплекта [1].

ПРИМЕЧАНИЕ: См. руководство по эксплуатации: оборудование

Проверка уровня масла

ОБЯЗАТЕЛЬНО: Компрессорное масло очень гигроскопично; при выполнении работ используйте только новое масло.

Различают 3 случая:

Работы на контуре *(без утечки)*;

Медленная утечка;

Быстрая утечка.

Работы на контуре *(без утечки)*

Использование станции [2] для зарядки и рециркуляции, не оснащенной маслоотделителем

Как можно медленнее удаляйте хладагент из контура низкого давления, чтобы масло не выходило из контура.

Зарядка контура хладагентом производится без добавления масла.

Использование станции [2] для зарядки и рециркуляции, оснащенной маслоотделителем

Удалите хладагент из контура в соответствии с указаниями инструкции по применению станции.

Измерьте количество собранного масла.

Введите в контур количество нового масла, равное количеству собранного масла.

ПРОВЕРКА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

Медленная утечка

Медленные утечки не приводят к потерям масла. Применяйте ту же методику работ, что и для работ на контуре, не имеющем утечек.

Быстрая утечка

Эта неисправность приводит к потерям масла и к сообщению контура с атмосферой.

Выполните следующие операции:

замените фильтр-осушитель *(при необходимости)*;

слейте как можно больше масла

(при замене неисправного элемента).

Перед или во время зарядки контура хладагентом **R134.a** введите в контур **80 см³** свежего масла.

Замена элементов контура кондиционера

Компрессор

Снимите компрессор.

Слейте масло из компрессора и измерьте количество собранного масла.

Слейте масло из нового компрессора (заправлен маслом при поставке) и залейте в него новое масло в количестве, равном количеству масла в старом компрессоре.

Зарядка контура хладагентом производится без добавления масла.

Элементы холодильного контура *(кроме компрессора)*

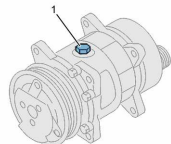
При зарядке контура хладагентом добавьте количество масла, соответствующее количеству масла, содержавшегося в заменяемом элементе.

Заменяемый элемент	Добавить точное количество масла
Конденсатор	20 см³
Испаритель	20 см³
Трубопровод низкого давления	5 см³
Трубопровод высокого давления	
Фильтр-осушитель	15 см³

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В КОМПРЕССОРЕ КОНДИЦИОНЕРА

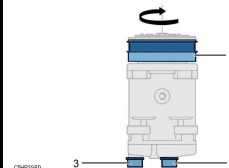
Слив и заправка маслом компрессора

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполняемые операции *(после снятия компрессора)*

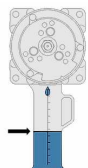


C5HP1G9D

Снимите пробку сливного отверстия (1).
 Переверните компрессор и дайте маслу вытечь из него.
 Установите заглушки [3] на входное и выходное отверстия компрессора.
 Установите компрессор вертикально
(муфтой включения компрессора вверх).
 Поверните узел (2) примерно на десять оборотов
(вытекание масла в головку цилиндров).
 Снимите заглушки [3].
 Дайте стечь маслу.



C5HP1G9D



C5HP1GAD

Измерьте количество собранного масла.
 Сравните количество собранного масла с количеством, предписанным
 изготовителем.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторое количество масла остается в компрессоре
(его количество зависит от типа компрессора).

Введите в контур количество свежего масла, равное количеству
 собранного масла *(через наливное отверстие)*.
 Установите на место сливную пробку (1) *(с новой смазанной прокладкой и
 чистыми поверхностями стыка)*.
 Затяните пробку (1) моментом : $2 \pm 0,2$
 Установите заглушки [3] на входное и выходное отверстия компрессора
(при выполнении работ на холодильном контуре).



C5HP1GCD

C5HP1G9D C5HP1GAD

C5HP1GBD C5HP1GCD

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА

Оборудование EXXOTest	Оборудование VALEO
<p>Exxoclim № OPR : 9776.EA</p> <p>Порядок применения : См. инструкцию изготовителя</p>	<p>Clim test 2 : 4372-T.</p> <p>Порядок применения : См. инструкцию изготовителя</p>
	

E5AP2N4D

E5AP2N5D

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА

Порядок испытания

Проверка

Установите оборудование Exhoclim или Clim test 2 (*См. инструкции изготовителя*)

Предварительные операции

Закройте все фронтальные вентиляционные дефлекторы в салоне.

Запустите двигатель.

Откройте фронтальный дефлектор.

Подайте команду **«Кондиционер»**.

Установите ручку управления распределением потоков воздуха в положение **«фронтальные дефлекторы»**.

Подайте команду **«Рециркуляция воздуха»**.

Положение органов управления кондиционером:

Регулятор температуры в положении максимальной холодопроизводительности (*в левой и правой частях салона*).

Регулятор скорости вентилятора в положении максимальной подачи воздуха.

Дайте кондиционеру поработать **5 минут**.

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА

Напоминание: (для справки)

Переохлаждение (SR)

Значение переохлаждения — это разница между температурой конденсации и температурой хладагента на выходе из конденсатора контура кондиционера.

Значение переохлаждения указывает на количество хладагента (*в жидком состоянии*) в контуре кондиционера.

Значение переохлаждения (SR)

Значения	Причины	Способы устранения
$SR < 2^{\circ}C$	Недостаток хладагента в контуре кондиционера	Добавить хладагент
$2^{\circ}C < SR < 4^{\circ}C$	Недостаток хладагента в контуре кондиционера	
$4^{\circ}C < SR < 10^{\circ}C/12^{\circ}C$	Нормальное количество хладагента	
$SR > 10^{\circ}C/12^{\circ}C$	Избыток хладагента в контуре кондиционера	Удалить избыток хладагента
$SR < 15^{\circ}C$		

Перегрев (SC)

Значение перегрева — это разница между температурой хладагента на выходе из испарителя и температурой испарения.

Значение перегрева указывает на количество хладагента (*в газообразном состоянии*) в контуре кондиционера.

Значения перегрева (SC)

Значения	Причины	Способы устранения
$2^{\circ} < SC < 15^{\circ}C$	Нормальное количество хладагента	
$SC > 15^{\circ}C$	Недостаток хладагента в контуре кондиционера	Добавить хладагент
$SC < 2^{\circ}C$	Избыток хладагента в контуре кондиционера	Удалить избыток хладагента

Температура нагнетаемого воздуха

Температура нагнетаемого воздуха должна быть в пределах $2-10^{\circ}C$.

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА

Таблица диагностики контура кондиционера

Основная неисправность	Признак	Возможные причины
Компрессор кондиционера не работает или быстро останавливается	Муфта включения компрессора не срабатывает или быстро размыкается	Муфта включения компрессора
		Недостаток хладагента в контуре кондиционера
		Датчик давления контура кондиционера
		Датчик испарителя контура кондиционера
		Электрическая цепь (<i>разъемы, предохранители и т. п.</i>)
	Муфта компрессора остается включенной и быстро останавливается	Ремень привода вспомогательного оборудования
		Компрессор кондиционера
		Фильтр-осушитель
		Редуктор контура кондиционера
		Утечка хладагента
		Муфта включения компрессора

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА

Таблица диагностики контура кондиционера

Основная неисправность	Признак	Возможные причины
Компрессор кондиционера издает чрезмерный шум	Муфта компрессора остается включенной	Неправильная регулировка муфты включения компрессора
		Ненадлежащая зарядка контура кондиционера хладагентом
		Неисправен компрессор кондиционера
		Недостаток хладагента в контуре кондиционера
	Муфта компрессора остается включенной и проскальзывает	Неисправны клапаны компрессора кондиционера
		Муфта включения компрессора
		Ремень привода вспомогательного оборудования

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА

Таблица диагностики контура кондиционера

Основная неисправность	Признак	Возможные причины
Ненормальные уровни давления	Завышенные значения низкого и высокого давления	Неисправен редуктор контура кондиционера
		Закупорка трубопровода
	Завышенное значение низкого и заниженное значение высокого давления	Неисправна уплотнительная прокладка компрессора кондиционера
		Неисправен датчик испарителя контура кондиционера
	Заниженное значение низкого и завышенное значение высокого давления	Блокирован редуктор контура кондиционера
		Закупорен фильтр-осушитель
		Закупорка трубопровода
	Заниженные значения низкого и высокого давления	Закупорка трубопровода
		Блокирован редуктор контура кондиционера
		Недостаток хладагента в контуре кондиционера
		Неисправен компрессор кондиционера

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА

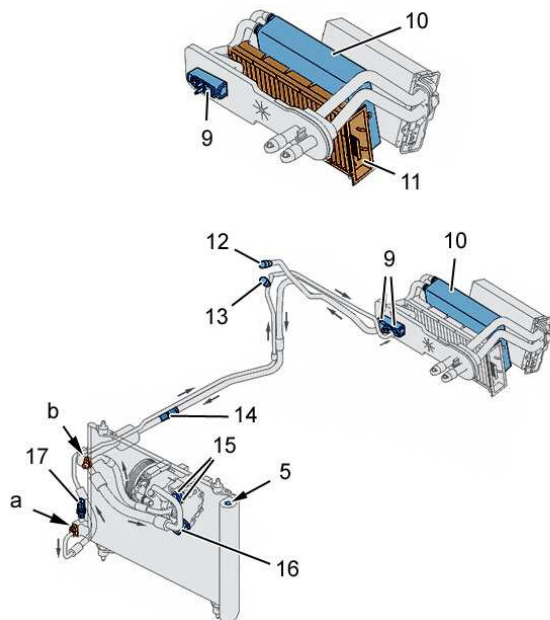
Таблица диагностики контура кондиционера

Основная неисправность	Признак	Возможные причины
Ненормальные уровни давления	Нормальное значение низкого и завышенное значение высокого давления	Присутствие воздуха в контуре кондиционера
	Нормальное значение низкого и заниженное значение высокого давления	Неисправен датчик давления холодильного контура
	Завышенное значение низкого и нормальное значение высокого давления	Неисправен датчик испарителя
		Редуктор контура кондиционера заблокирован в открытом положении
		Фильтр-осушитель перенасыщен или закупорен
Работа кондиционера в аварийном режиме	Недостаточное переохлаждение	Обмерзание редуктора контура кондиционера
	Избыточное переохлаждение	Недостаток хладагента в контуре кондиционера
		Избыток хладагента
		Присутствие воздуха в контуре кондиционера
		Закупорен фильтр-осушитель

ПРИМЕЧАНИЕ: Всегда измеряйте перегрев (SC) и температуру нагнетаемого воздуха.

КОНТУР КОНДИЦИОНЕРА (Хладагент R 134.a)

Двигатели: 6FY 6FZ RFJ RHL RHR 4HX 4HP 4HR 4HS 4HT



(5) Фильтр-осушитель

Затяжка моментом

: 1,3 ± 0,1

(9) Редуктор контура кондиционера

Затяжка моментом

: 0,6

(10) Испаритель

(11) Фильтр системы вентиляции салона

(12) Клапан низкого давления

(13) Клапан высокого давления

(14) Защелкивающийся штуцер (*приспособление 8005-Т.А черного цвета*)

(15) Компрессор кондиционера

Затяжка моментом

: 0,7

(16) Внешний электромагнитный клапан

(17) Датчик давления

«a», «b» Выход и вход конденсатора холодильного контура

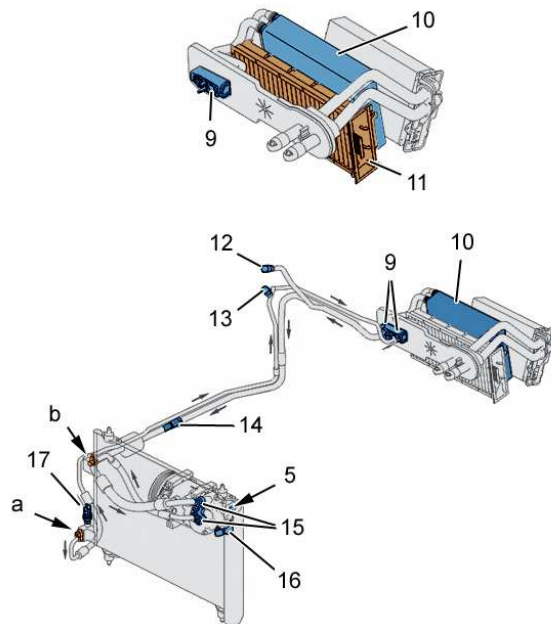
Затяжка моментом

: 0,7

C5HP1KZP

КОНТУР КОНДИЦИОНЕРА (Хладагент R 134.a)

Двигатели: 9НУ 9НЗ



(5) Фильтр-осушитель

Затяжка моментом

: **1,3 ± 0,1**

(9) Редуктор контура кондиционера

Затяжка моментом

: **0,6**

(10) Испаритель

(11) Фильтр системы вентиляции салона

(12) Клапан низкого давления

(13) Клапан высокого давления

(14) Защелкивающийся штуцер (*приспособление 8005-Т.А черного цвета*)

(15) Компрессор кондиционера

Затяжка моментом

: **0,7**

(16) Внешний электромагнитный клапан

(17) Датчик давления

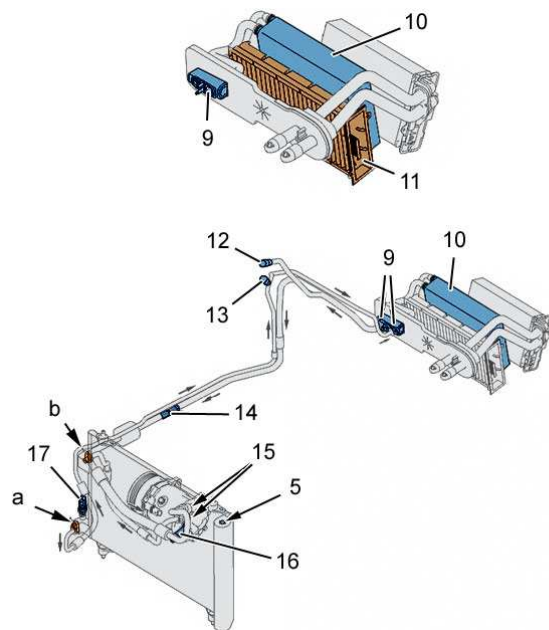
«a», «b» Выход и вход конденсатора холодильного контура

Затяжка моментом

: **0,7**

C5HP1L0P

КОНТУР КОНДИЦИОНЕРА (Хладагент R 134.a)



Двигатель: XFU

(5) Фильтр-осушитель

Затяжка моментом

: **1,3 ± 0,1**

(9) Редуктор контура кондиционера

Затяжка моментом

: **0,6**

(10) Испаритель

(11) Фильтр системы вентиляции салона

(12) Клапан низкого давления

(13) Клапан высокого давления

(14) Защелкивающийся штуцер (*приспособление 8005-Т.А черного цвета*)

(15) Компрессор кондиционера

Затяжка моментом

: **0,7**

(16) Внешний электромагнитный клапан

(17) Датчик давления

«а», «b» Выход и вход конденсатора холодильного контура

Затяжка моментом

: **0,7**

C5HP1L1P

CITROËN

AC/DAV/PRME/MMCB/MMEC **Методы ремонта механических** **узлов**

© «Права интеллектуальной собственности в отношении технической информации, содержащейся в данной брошюре, принадлежат исключительно производителю. Любое полное или частичное воспроизведение, перевод или распространение этой информации запрещено без предварительного письменного разрешения производителя».