



Учебное руководство

Mazda3 MPS

SUP-006



ZOOM-ZOOM

Ничто из данного руководства не может быть воспроизведено ни в какой форме без предварительного разрешения Mazda Motor Europe GmbH.

Иллюстрации, техническая информация, технические данные и текст пояснений к данному пособию, по нашим сведениям, были верны в момент предшествующий передаче в печать.

Владелец авторских прав не несет ответственности за какие-либо неточности или опущения в данной публикации, хотя было сделано все возможное, чтобы как можно полнее и точнее донести содержание данного пособия до читателей.

© 2006
Mazda Motor Europe GmbH
Training Services

The logo features a horizontal bar with a yellow-to-blue gradient. The text "ZOOM-ZOOM" is written in a stylized, italicized font across the bar, with the "Z"s being larger and more prominent.

ZOOM-ZOOM

Общие сведения

Концепция изделия	00-1
Внешний вид	00-1
VIN-код (Идентификационный номер автомобиля)	00-2
Применяемый VIN	00-2
Идентификационный номер двигателя	00-3
Сочетания двигателя / коробки передач в блоке с ведущим мостом ..	00-4
Профилактическое техническое обслуживание и ремонт	00-5
Общие характеристики	00-7

Двигатель

Общие характеристики	01-1
Технические характеристики	01-1
Механическая часть	01-2
Система смазки	01-3
Технические характеристики	01-4
Система охлаждения	01-5
Схема электрических соединений системы охлаждения	01-6
Система всасывания воздуха	01-7
Конструкция	01-7
Система выпуска	01-10
Топливная система	01-11
Проверка давления в топливопроводе	01-12
Система управления	01-15
Конструкция	01-15
Модуль управления силовым агрегатом	01-16
Схема электрических соединений системы управления двигателем ..	01-18

Подвеска

Передняя подвеска	02-1
-------------------------	------

Трансмиссия / Мост

Дифференциал супер-LSD	03-1
Ведущие валы	03-2

Тормоза

Усилитель тормозов	04-1
Передние тормозные диски	04-2
Задние тормозные диски	04-2

Рулевое управление

Рулевой привод с усилителем	06-1
-----------------------------------	------

Сокращения

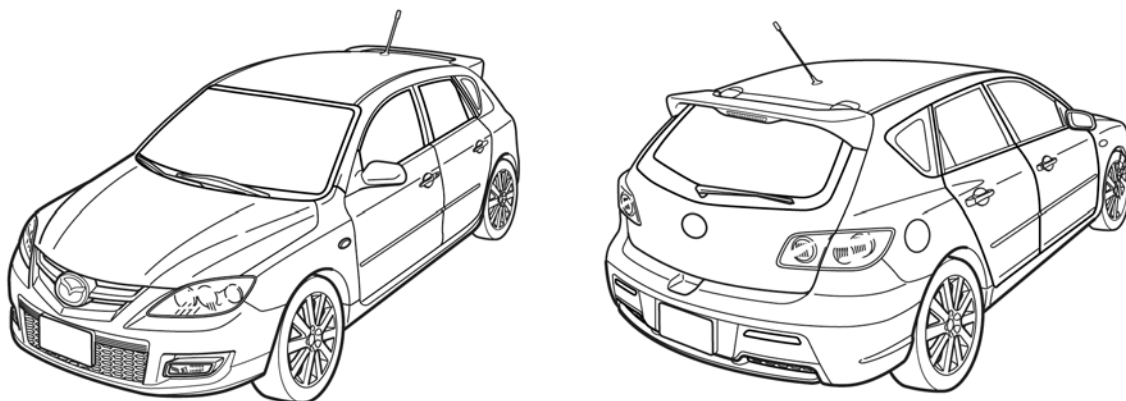
Содержание

Общие сведения

Концепция изделия

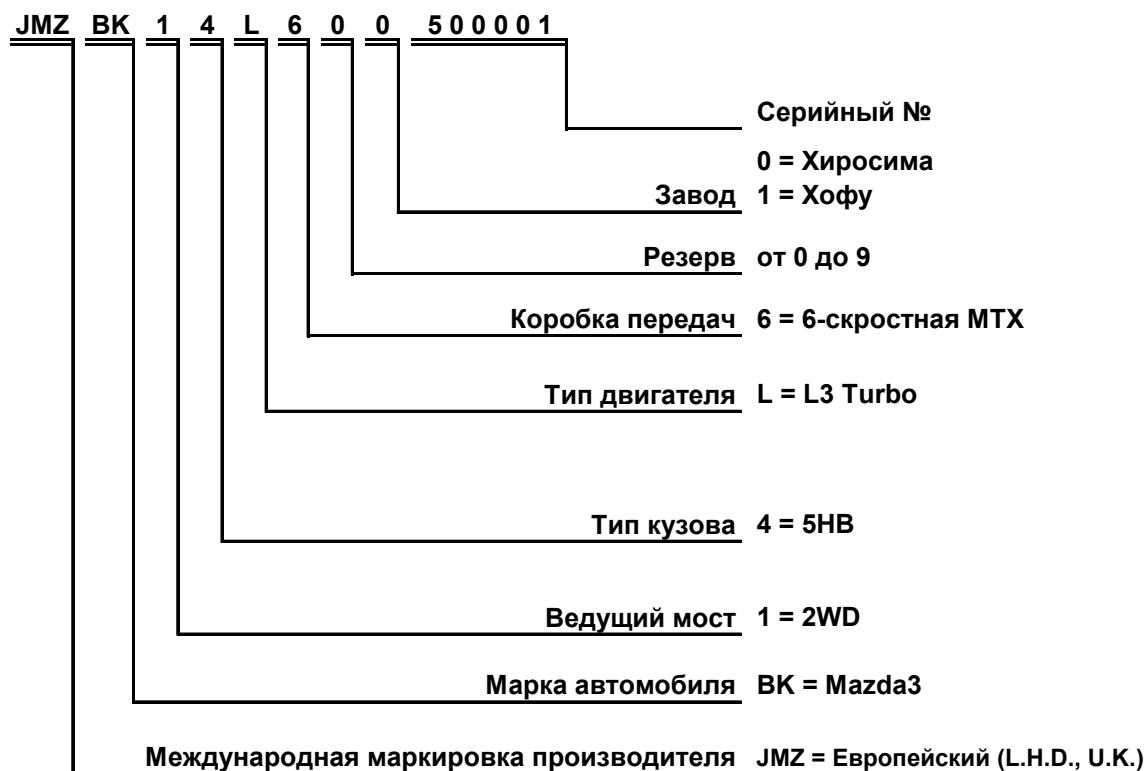
- Автомобиль с привлекательным и свежим внешним видом, сочетающимся с динамичными характеристиками.
- Автомобиль сегмента С мирового рынка, имеющий четыре основных достоинства: Легкоузнаваемый энергичный дизайн, салон, в котором удобно размещаются четыре взрослых человека, высококачественное квалифицированное изготовление и высокоэффективный автомобиль, которым приятно управлять.

Внешний вид



M3_MPS_00001

VIN-код (Идентификационный номер автомобиля)



M3_MPS_T00001

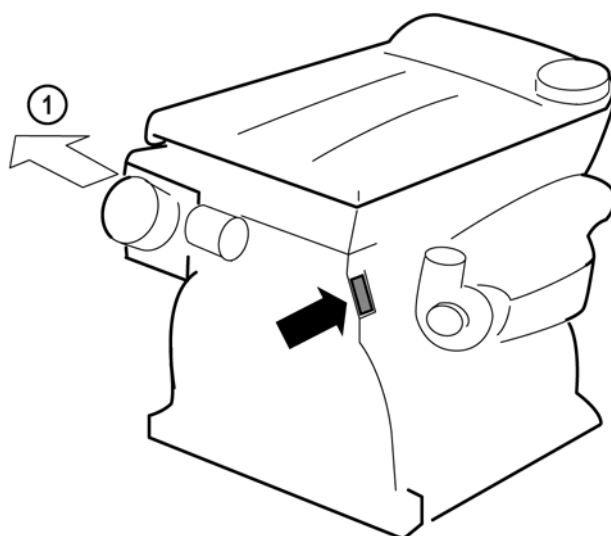
Применяемый VIN

Европейское обозначение:

JMZBK14L6*#500001 —

Общие сведения

Идентификационный номер двигателя

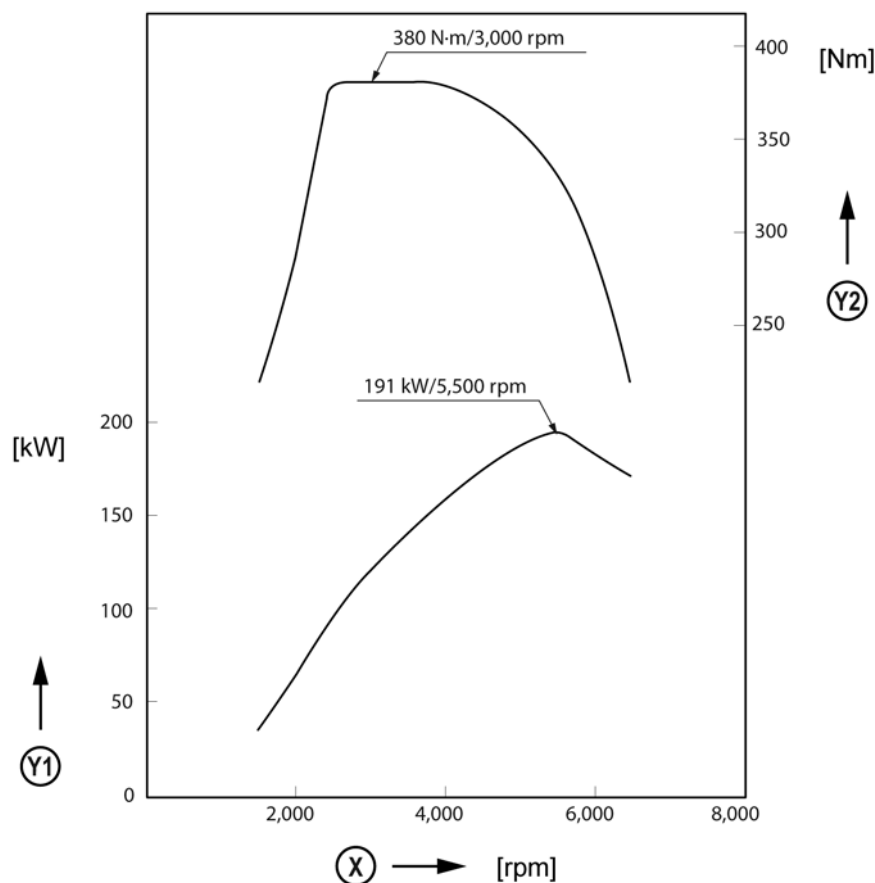


M3_MPS_00002

1 Передняя часть

Сочетания двигателя / коробки передач в блоке с ведущим мостом

- Mazda3 MPS (Mazda Performance Series = Серия исполнения Mazda), снабжённая двигателем L3 Turbo, имеется в Европе исключительно с 6-скоростной механической коробкой передач в блоке с ведущим мостом A26M-R (привод на передние колёса).
- Выходная мощность и выходной крутящий момент двигателя L3 Turbo значительно увеличены по сравнению со стандартным двигателем L3.
 - макс. выходная мощность: 191 кВт (260 ЛС) / 5500 об/мин
 - макс. крутящий момент: 380 Нм / 3000 об/мин
 - ускорение от 0 до 100 км/час: 6,1 секунды (в условиях испытаний Mazda)
 - ускорение от 50 до 100 км/час (3 передача): 4,2 секунды (в условиях испытаний Mazda)
 - ускорение от 80 до 120 км/час (5 передача): 5,4 секунды (в условиях испытаний Mazda)
 - предельная скорость: 250 км/час



M3_MPS_00003

X Частота вращения коленчатого вала двигателя

Y1 Выходная мощность
Y2 Крутящий момент

Общие сведения

Профилактическое техническое обслуживание и ремонт

- Новый график профилактического технического обслуживания и ремонта для автомобиля Mazda3 MPS с двигателем L3 Turbo.

Интервал обслуживания	Число месяцев или км (миль), что наступит раньше														
	Месяцы	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144		
	×1000 км	5	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	
	×1000 миль	3	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	
Клапанный зазор двигателя	Проверка по шуму каждые 120 000 км (72 000 миль), если есть шум, отрегулировать.														
Приводные ремни *1					I				I				I		
Свечи зажигания	Заменять каждые 90 000 км (54 000 миль)														
Сменный элемент воздушного фильтра *2	Заменять каждые 60 000 км (36 000 миль) или 3 года														
Сист. контроля за парами топлива (если установл.)					I				I				I		
Моторное масло *3	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
Масляный фильтр двигателя *3	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
Система охлаждения			I		I		I		I		I		I		
Охлаждающая жидкость двигателя	тип FL22 *4	Заменять каждые 195 000 км (117 000 миль) или 11 лет													
	Другие	Заменить после первых 90 000 км (54 000 миль) или 4 лет; после этого каждые 2 года													
Топливопроводы и топливные шланги			I		I		I		I		I		I		
Уровень и плотность электролита аккумулят. батареи		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
Тормозные трубопроводы, шланги и соединения		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
Тормозная жидкость *5			R		R		R		R		R		R		
Стояночный тормоз		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
Дисковые тормоза		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
Жидкость, трубопроводы, шланги и соединен. рулевого привода с усилителем		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
Работа и тяги рулевого управления			I		I		I		I		I		I		
Масло мех.кор.передач для авт.с прив.на пер.колёса							R						R		
Передняя и задняя подвеска и шар. шарниры, осевой люфт подшипника колеса			I		I		I		I		I		I		
Пыльники ведущего вала			I		I		I		I		I		I		
Система выпуска и тепловые экраны						I					I				
Болты и гайки на шасси и кузове			T		T		T		T		T		T		
Состояние кузова (ржавчина, коррозия и дыры)	Проверять ежегодно														
Воздушный фильтр кузова, если установлен	Заменять каждые 40 000 км (24 000 миль) или 2 года														
Шины (включая запасную шину) (с регулировкой давления накачки)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		

M3_MPS_T00002

Обозначения в таблице

- I: Проверка: Проверка, чистка, ремонт или замена при необходимости.
R: Замена
T: Затягивание

Замечания:

Управление токсичностью отработавших газов и связанные с этим системы

- Система зажигания и топливная система чрезвычайно важны для системы управления токсичностью отработавших газов и для эффективной работы двигателя.
Все проверки и регулировки должны выполняться высококвалифицированным специалистом по ремонту. Мы рекомендуем Уполномоченного компанией Mazda специалиста по ремонту.
- По прошествии предусмотренного периода времени продолжайте следовать описанному техническому обслуживанию с рекомендованными интервалами.
- За описанием пунктов, помеченных * в графике технического обслуживания, обратитесь ниже.
 - *1: Также проверьте и отрегулируйте приводные ремни рулевого привода с усилителем и системы воздушного кондиционирования, если оно установлено.
 - *2: Если автомобиль эксплуатируется в очень пыльных или песчаных зонах, чистите и при необходимости заменяйте воздушный фильтр чаще, чем рекомендовано.
 - *3: Если автомобиль эксплуатируется, в основном, при любом из следующих условий, заменяйте моторное масло и масляный фильтр каждые 10 000 км (6 000 миль) или чаще.
 - а) Езда в условиях запылённости
 - б) Длительные периоды работы на холостом ходу или на низкой скорости
 - в) Длительный период езды при низких температурах или регулярная езда только на короткие расстояния
 - *4: Используйте охлаждающую жидкость типа FL22 в автомобилях с надписью "FL22" на самой крышке радиатора или в окружающей зоне. Используйте FL22 при замене охлаждающей жидкости.
 - *5: Если тормоза используются систематически (например, при длительном управлении автомобилем в жёстком стиле или при езде по горной дороге) или если автомобиль эксплуатируется в чрезвычайно влажном климате, заменяйте тормозную жидкость ежегодно.

Общие сведения

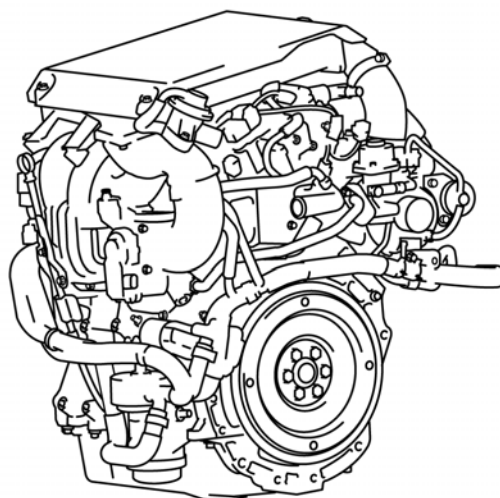
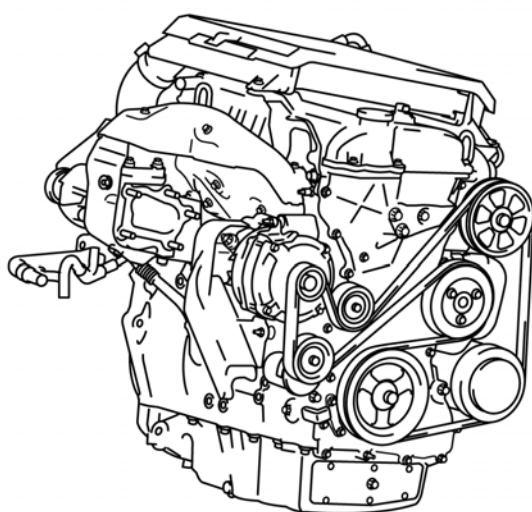
Общие характеристики

- Силовой агрегат
 - двигатель MZR 2.3 DISI TURBO с технологией **DISI** (**D**irect **I**njection **S**park **I**gnition = искровое зажигание с прямым впрыском)
 - 6-скоростная механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом A26M-R (привод на передние колёса)
 - самоблокирующийся дифференциал
- Подвеска
 - распорные пластины в сочетании с передней балкой капота выполняют функцию верхней распорки
 - увеличенные диаметры стабилизаторов
 - увеличенные коэффициенты жёсткости рессоры и демпфера
 - колёса 18 x 7J с шинами 215/45R 18 93Y
- Тормоза
 - тормозные диски большого диаметра (320 мм спереди и 280 мм сзади)
 - спаренный усилитель тормозов 8+9 дюймов
 - главный цилиндр большого размера (диаметром 1 дюйм)
 - **ABS** (**A**ntilock **B**rake **S**ystem = антиблокировочная система тормозов), **DSC** (**D**ynamic **S**tability **C**ontrol = регулировка динамической стабильности), **TCS** (**T**raction **C**ontrol **S**ystem = система контроля тягового усилия) и механическая система **EBA** (**E**mergency **B**rake **A**ssist = помощь при экстренном торможении)
- Дополнительное оборудование
 - новые противотуманные передние фары
 - передние сиденья полуковшового типа
 - обтянутая кожей ручка переключения передач
 - комплект педали из сплава
 - накладки на ступеньки из нержавеющей стали
 - затемнённый спидометр с шкалой до 280 км/час
 - навигационная система (дополнительно)
 - аудиосистема Bose

- Внешнее оформление
 - имеется исключительно в виде **5-door Hatchback (5НВ = 5-дверный хэтчбэк)**
 - уникальный капот с единым воздуховодом для охладителя нагнетаемого воздуха
 - форсунки омывателя перемещены на панель между кузовом и лобовым стеклом
 - по-новому спроектированная спортивная решётка
 - уникальные задний спойлер, бамперы и боковые обтекатели
 - предлагаются четыре цвета: True Red (Ярко-красный), Black Mica (Чёрная слюда), Cosmic Blue Mica (Космическая чёрная слюда), Sunlight Silver Mica (Солнечная серебряная слюда)
- Кузов
 - Сопротивление кручению увеличено за счёт усиленной передней балки капота, которая крепится прямо к пластине в верхней части опоры переднего амортизатора
 - В нижней части кузова для усиления тоннеля в полу используется большая балка замкнутого профиля, что увеличивает сопротивления крутящему изгибу всего кузова
 - В задней части угольник, вставленный на нижнем конце опор задней подвески, сдерживает тенденцию опор к смещению внутрь и даёт правильную геометрию подвески в задней части.

Общие характеристики

- DISI (Direct Injection Spark Ignition = Электрическое зажигание с прямым впрыском)
- Турбонаддув
- Охладитель нагнетаемого воздуха
- Регулируемые фазы газораспределения



M3_MPS_01001

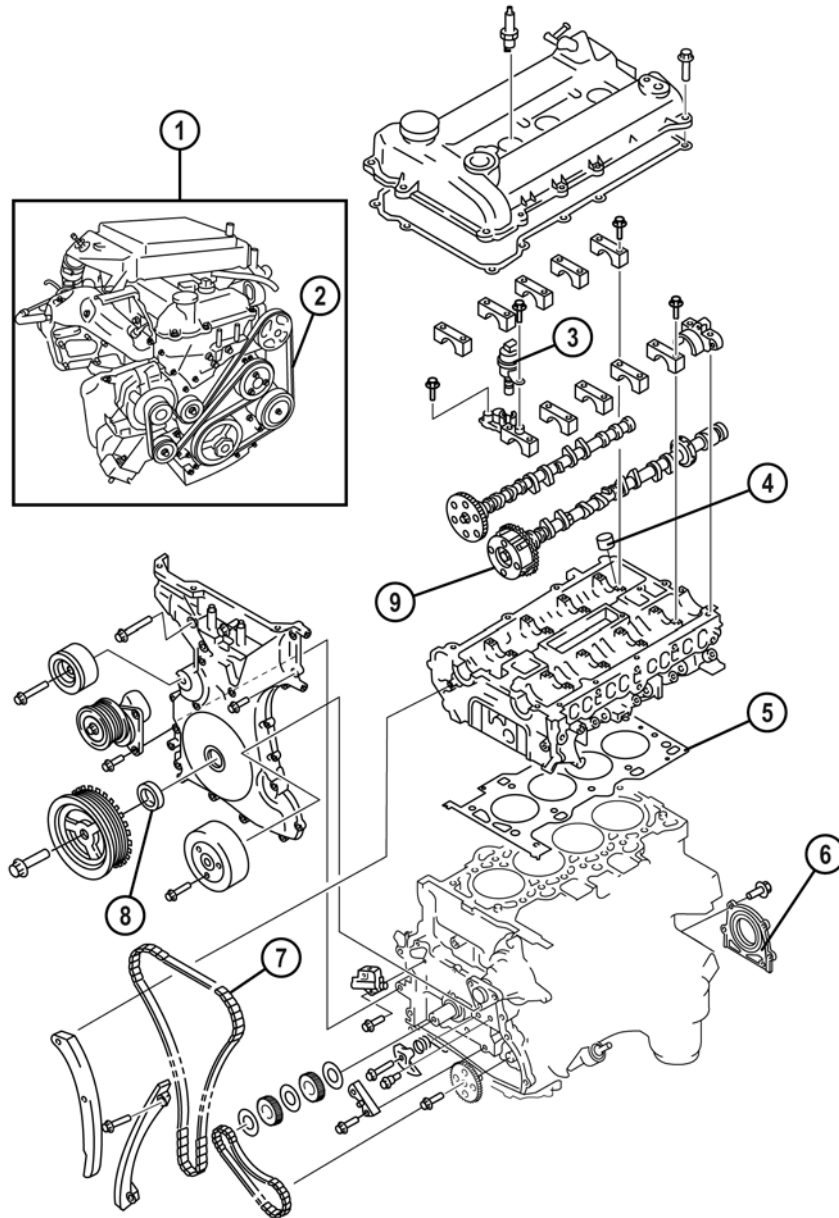
Технические характеристики

Пункт		Технические характеристики	
		L3 Turbo	
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ			
Тип		Бензиновый 4-тактный	
Расположение и число цилиндров		Последовательное, 4 цилиндра	
Камера сгорания		Односкатная	
Система клапанов		DOHC, привод от цепи механизма газораспред., 16 клапанов	
Рабочий объём		куб. см	2261
Диаметр x ход		мм	87,5 x 94,0
Степень сжатия		9,5 : 1	
Давление сжатия		кПа [об/мин]	1280 [250]
Фазы газораспределения	ВХ	Открыт до в.м.т. (°)	0-30
		Закрыт за н.м.т. (°)	62-32
	ВЫХ	Открыт до н.м.т. (°)	42
		Закрыт за в.м.т. (°)	5
Клапанный зазор	мм	ВХ	0,22-0,28 (холодный двигатель)
		ВЫХ	0,27-0,33 (холодный двигатель)

M3_MPS_T01001

Механическая часть

- Двигатель L3 Turbo перенесён из модели Mazda6 MPS.

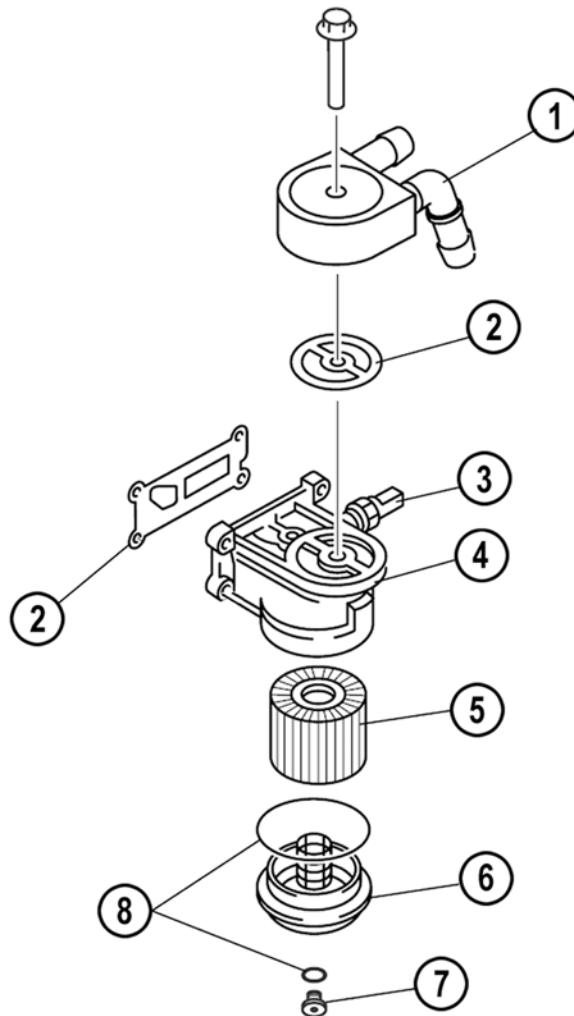


M3_MPS_01002

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Двигатель | 7 | Цепь привода газораспределительного механизма |
| 2 | Приводной ремень | 8 | Переднее масляное уплотнение |
| 3 | Клапан управления подачей масла | 9 | Регулируемый привод газораспределительного механизма |
| 4 | Толкатель | | |
| 5 | Прокладка головки блока цилиндров | | |
| 6 | Заднее масляное уплотнение | | |

Система смазки

- Для снижения темпов разложения моторного масла используется масляный радиатор с водяным охлаждением.
- Внутри переходника масляного фильтра находится экологически безвредная бумажная вставка.



M3_MPS_01003

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Масляный радиатор | 6 | Крышка масляного фильтра |
| 2 | Прокладка | 7 | Пробка отверстия для слива масла из фильтра |
| 3 | Датчик давления масла | 8 | Кольцо круглого сечения |
| 4 | Переходник для масляного фильтра | | |
| 5 | Масляный фильтр | | |

Технические характеристики**Объём моторного масла:**

- Замена масла: 5,3 л
- Замена масла и масляного фильтра: 5,7 л
- Всего (сухой двигатель): 6,4 л

Рекомендуемое моторное масло:

Марка: API SL или ACEA A3 / A5

Вязкость: SAE 5W-30

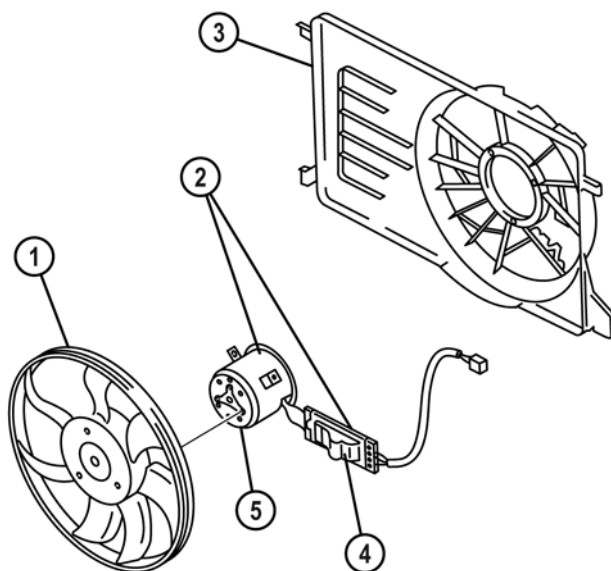
Замечания: Например, Dexelia, оригинальное масло компании Mazda

Эталонное значение давления масла (100°C)

- 297-551 кПа (3000 об/мин)

Система охлаждения

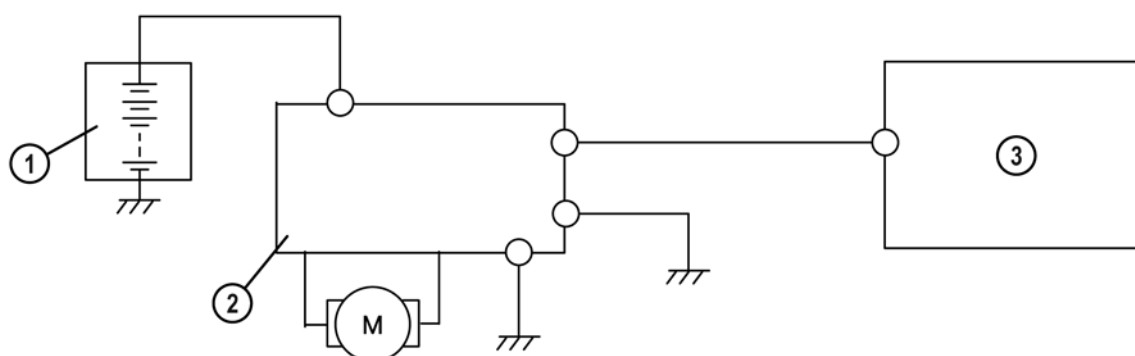
- Элемент электродвигателя вентилятора охлаждения состоит электродвигателя вентилятора охлаждения и модуля управления вентилятором. Обе детали образуют единый блок и не обслуживаются отдельно.



M3_MPS_01004

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Вентилятор системы охлаждения | 3 | Обтекатель радиатора |
| 2 | Элемент электродвигателя вентилятора системы охлаждения | 4 | Модуль управления вентилятором |
| | | 5 | Двигатель вентилятора системы |

Схема электрических соединений системы охлаждения



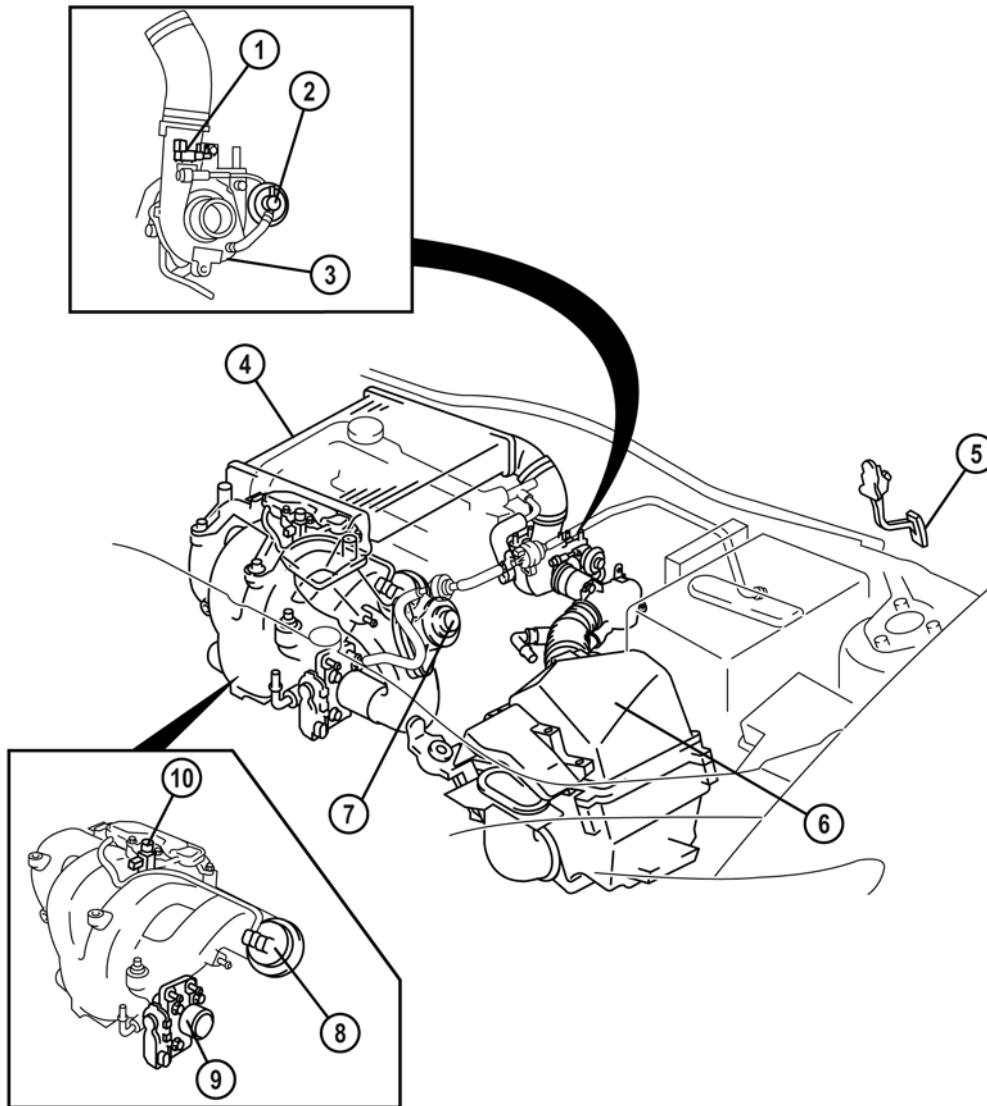
M3_MPS_01005

- 1 Аккумуляторная батарея
- 2 Модуль управления вентилятором (включая электродвигатель вентилятора охлаждения)
- 3 **PCM (Powertrain Control Module =**
Модуль управления силовым агрегатом

Система всасывания воздуха

- Система всасывания воздуха перенесена из модели Mazda6 MPS.

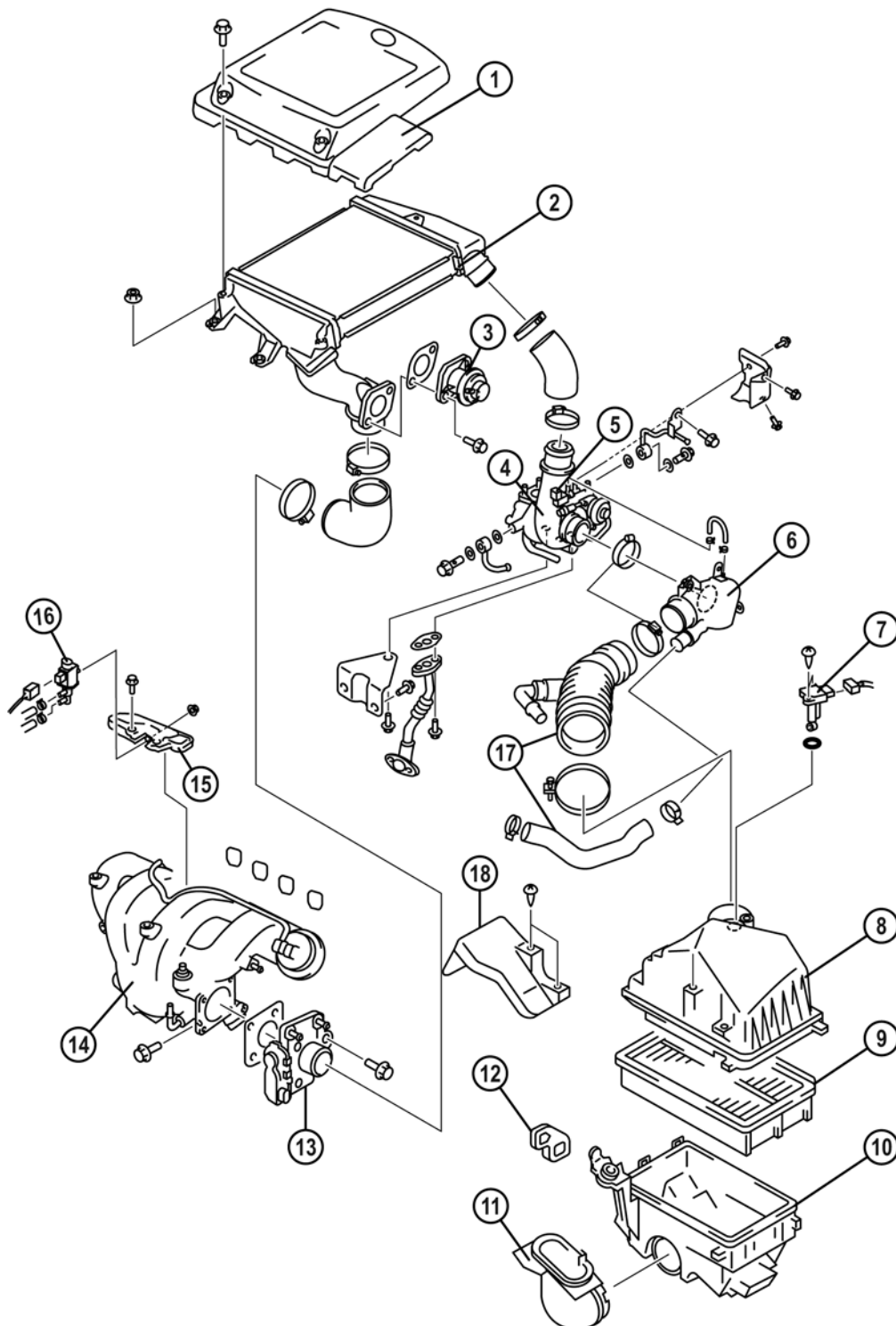
Конструкция



M3_MPS_01006

- | | |
|---|--|
| 1 Электромагнитный клапан управления перепускной заслонки | 7 Клапан перепуска воздуха |
| 2 Привод перепускной заслонки | 8 Привод регулируемого вихревого запорного клапана |
| 3 Турбокомпрессор | 9 Корпус дроссельной заслонки |
| 4 Охладитель нагнетаемого воздуха | 10 Регулируемый вихревой электромагнитный клапан |
| 5 Педаль акселератора | |
| 6 Воздушный фильтр | |

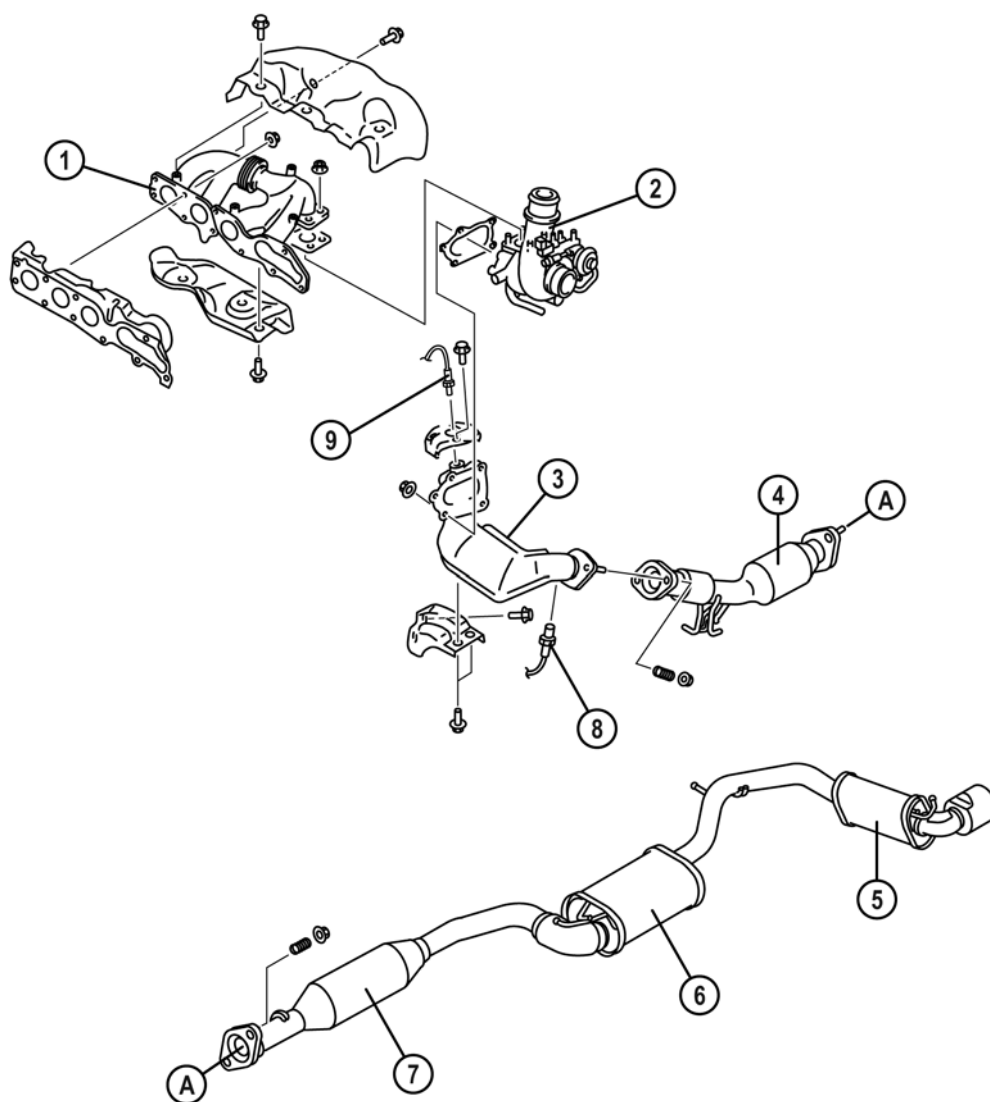
- Система всасывания воздуха модифицирована, чтобы она соответствовала имеющемуся в Mazda3 месту.



M3_MPS_01007

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Крышка охладителя нагнетаемого воздуха | 9 | Сменный элемент воздушного фильтра |
| 2 | Охладитель нагнетаемого воздуха | 10 | Корпус воздушного фильтра |
| 3 | Клапан перепуска воздуха | 11 | Воздуховод |
| 4 | Турбокомпрессор | 12 | Хомут |
| 5 | Электромагнитный клапан управления перепускной заслонки | 13 | Корпус дроссельной заслонки |
| 6 | Воздуховод | 14 | Впускной коллектор |
| 7 | Датчик MAF (Mass Air Flow = массовый расход воздуха) / IAT (Intake Air Temperature = температура всасываемого воздуха) | 15 | Вакуумная камера |
| 8 | Крышка воздухоочистителя | 16 | Регулируемый вихревой электромагнитный клапан |
| | | 17 | Воздушный шланг |
| | | 18 | Крышка впуска воздуха |

Система выпуска

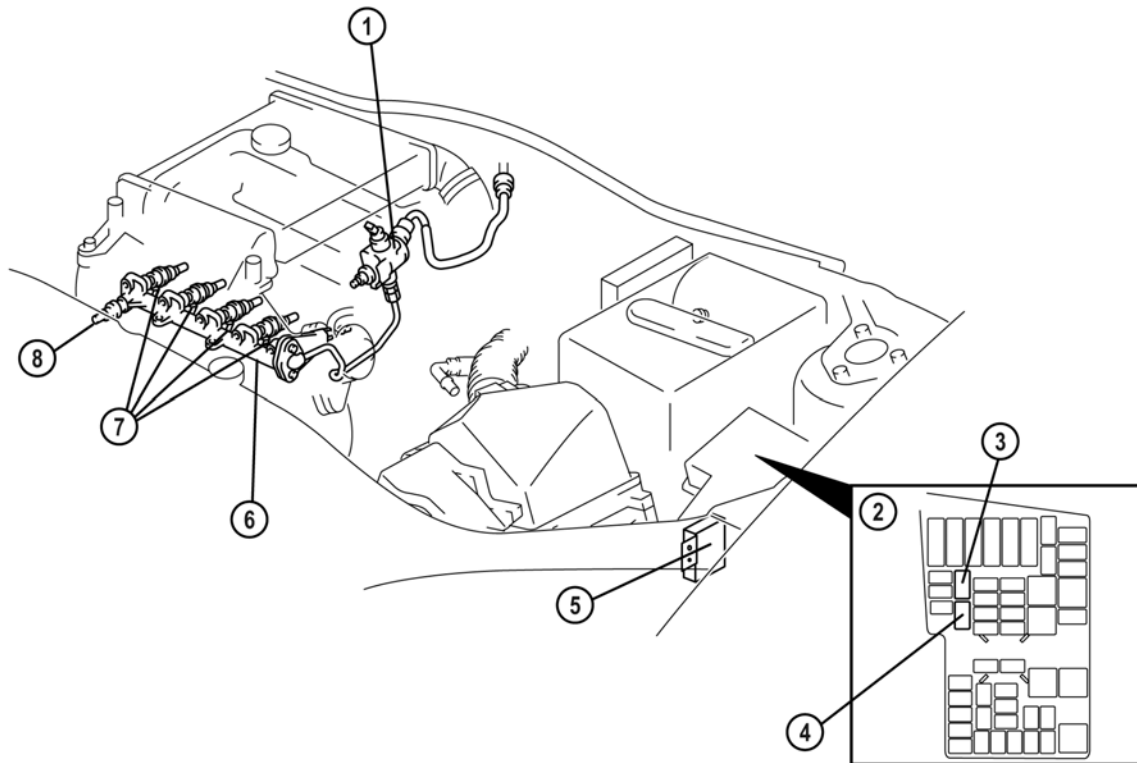


M3_MPS_01008

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Выпускной коллектор | 5 | Задний глушитель |
| 2 | Турбокомпрессор | 6 | Центральный глушитель |
| 3 | WU-TWC (Warm Up Three-Way Catalyst
= подогреваемый трёхкомпонентный
нейтрализатор) | 7 | Передний глушитель |
| 4 | TWC (Three Way Catalyst = каталити-
ческий трёхкомпонентный
нейтрализатор) | 8 | Задний HO2S (Heated Oxygen Sensor =
подогреваемый кислородный датчик) |
| | | 9 | Передний датчик HO2S |

Топливная система

- Система прямого впрыска топлива заимствована из модели Mazda6 MPS.



M3_MPS_01009

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Топливный насос высокого давления | 5 | Резистор топливного насоса |
| 2 | Блок основных предохранителей | 6 | Трубка подачи горючего |
| 3 | Реле топливного насоса | 7 | Топливные форсунки |
| 4 | Реле управления скоростью топливного насоса | 8 | Датчик давления топлива |

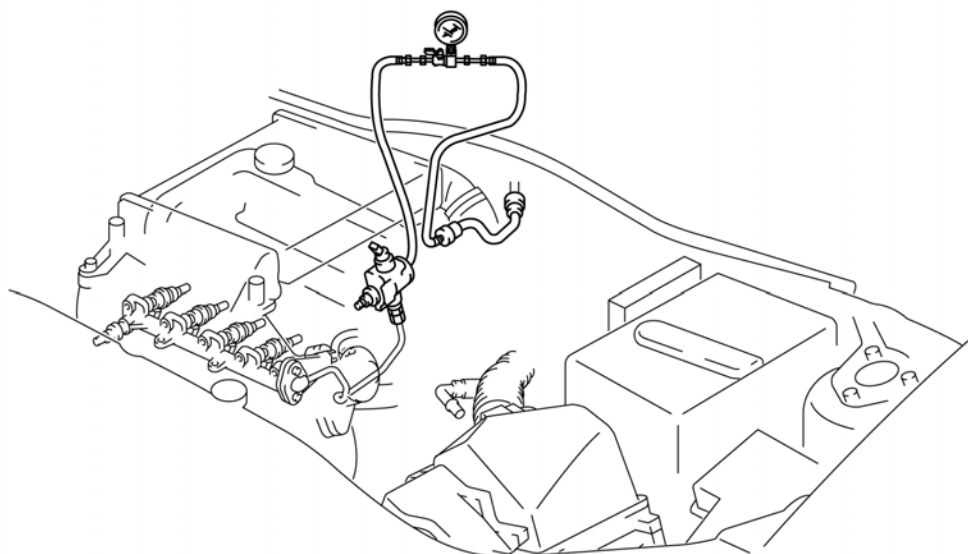
Проверка давления в топливопроводе

Топливопровод низкого давления (от топливного бака до топливного насоса высокого давления)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Утечки из топливопровода опасны. Топливо может воспламениться и привести к серьёзным травмам и смерти. Топливо также может вызвать раздражение кожи или глаз. Чтобы это предотвратить, всегда соблюдайте «ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ». (См. 01-14A-2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ [L3 Turbo].)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Отключение/подключение быстросъёмного соединителя без его очистки может привести к повреждению топливной трубки и быстросъёмного соединителя. Всегда очищайте место соединения быстросъёмного соединителя перед отключением/подключением тряпкой или мягкой щёткой и проверяйте, чтобы там не было инородных материалов.

1. Чтобы сбросить давление в топливной системе, всегда сначала предпринимайте «ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ» (обратитесь к Руководству по ремонту).
2. Снимите крышку аккумуляторной батареи.
3. Отключите отрицательный кабель аккумуляторной батареи.
4. Отсоедините быстросъёмный соединитель топливопровода, который идёт из топливного бака.
5. Проталкивайте быстросъёмный соединитель **SST (Special Service Tool = специальный сервисный инструмент)** в топливную трубку, а пластиковый топливный шланг – в SST, пока не услышите щелчок.
6. Поверните ручку параллельно шлангу SST 49 N013 1A0D (датчика давления топлива), как показано на рисунке.



M3_MPS_01010

ПРИМ: Не запускайте двигатель с подключённым SST 49 N013 1A0D (датчиком давления топлива). Датчик можно повредить колебаниями давления.

7. Запустите топливный насос с помощью следующей процедуры:

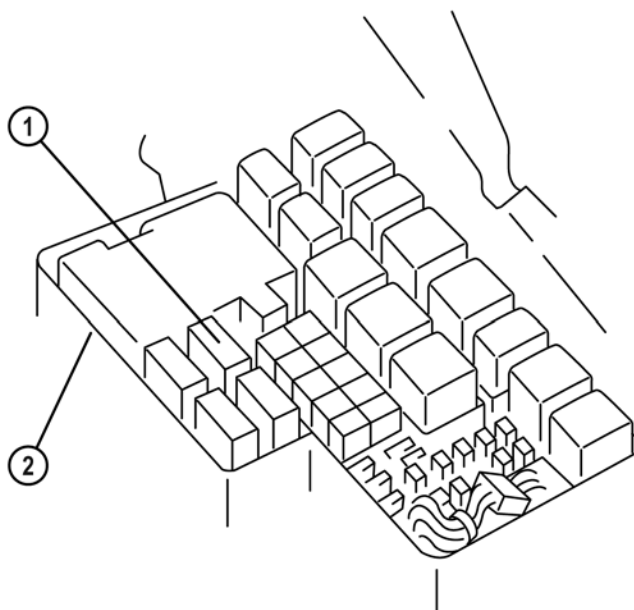
С использованием M-MDS

- a. Подключите отрицательный кабель аккумуляторной батареи.
- b. Подключите **M-MDS** (**Mazda-Modular Diagnostic System** = унифицированная диагностическая система Mazda) к **DLC** (**Diagnostic Link Connector** = разъём диагностического канала).
- c. Запустите топливный насос с помощью имитационной функции "FP".

Без M-MDS

- a. Снимите реле топливного насоса.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность при замыкании накоротко указанной клеммы, поскольку закорачивание неправильной клеммы блока основных предохранителей может привести к неправильной работе.

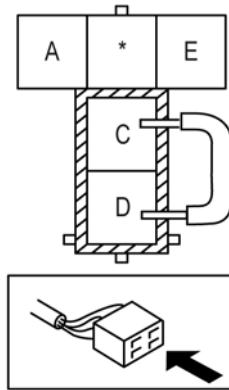


M3_MPS_01011

1 Реле топливного насоса

2 Блок основных предохранителей

- b. Соедините накоротко перемычкой клеммы C и D реле топливного насоса и подключите отрицательный кабель аккумуляторной батареи, чтобы запустить топливный насос.



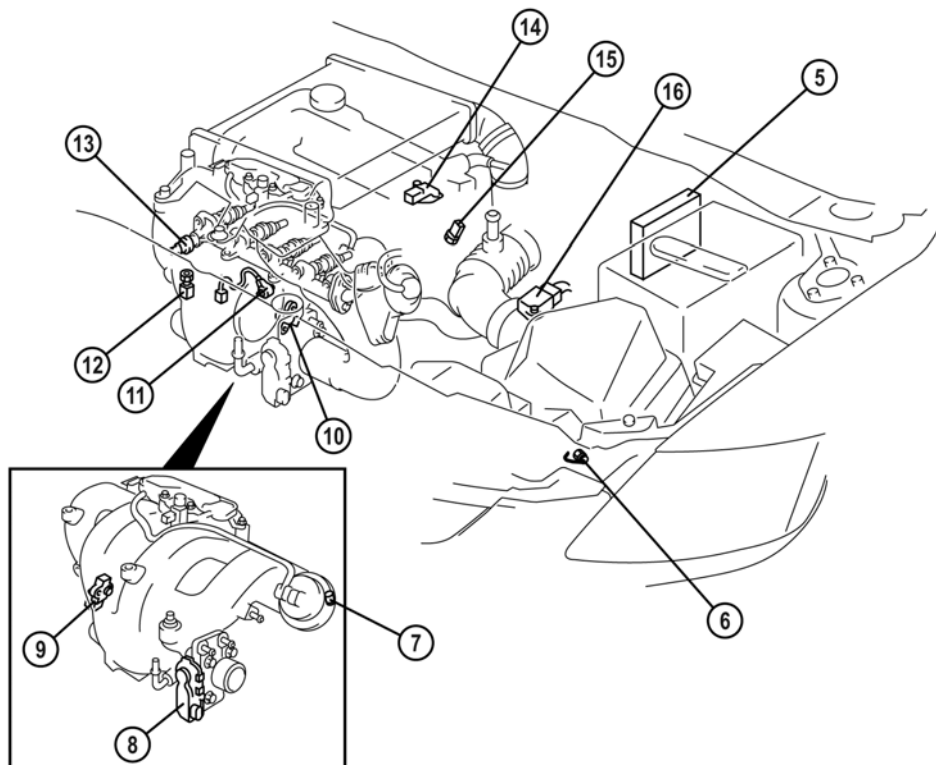
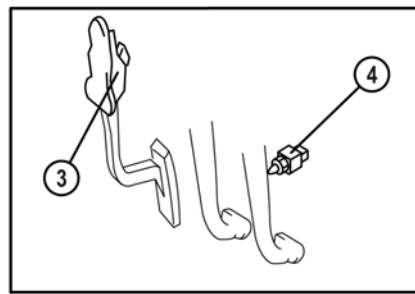
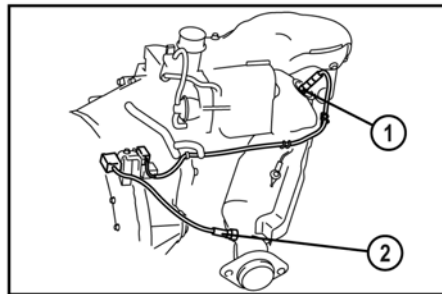
M3_MPS_01012

Блок основных предохранителей (реле топливного насоса)

8. Дайте насосу поработать 10 сек.
9. Измерьте давление топливопровода (410...490 кПа).
10. Поверните ключ зажигания в положение LOCK.
11. Измерьте давление удерживания топлива (более 230 кПа) по истечении 5 мин.

ПРИМ: По окончании всех измерений укомплектуйте автомобиль и убедитесь, что нет никаких протечек топлива. Обратитесь к Руководству по ремонту.

Система управления Конструкция

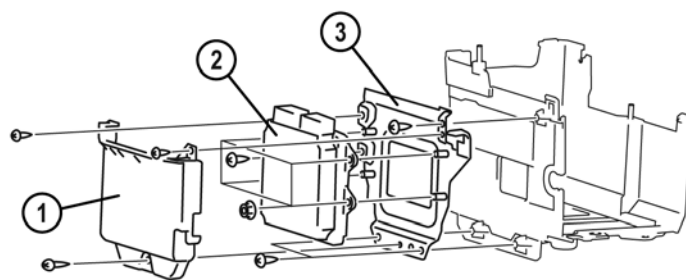


M3_MPS_01013

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Передний датчик HO2S | 10 | Датчик СКР |
| 2 | Задний датчик HO2S | 11 | Датчик КС |
| 3 | Датчик APP | 12 | Датчик PSP |
| 4 | Датчик СРР | 13 | Датчик давления топлива |
| 5 | РСМ | 14 | Датчик СМР |
| 6 | Выключатель нейтрали | 15 | Датчик ЕСТ |
| 7 | Выключатель регулируемого вихревого запорного клапана | 16 | Датчик массового расхода воздуха/ температуры всасываемого воздуха |
| 8 | Датчик ТР | | |
| 9 | Датчик MAP /температуры воздуха наддува | | |

Модуль управления силовым агрегатом

- PCM находится в моторном отсеке. Он крепится к кронштейну на поддоне аккумуляторной батареи.
- Модель Mazda3 MPS не использует отдельного модуля управления форсунками. PCM напрямую управляет форсунками.



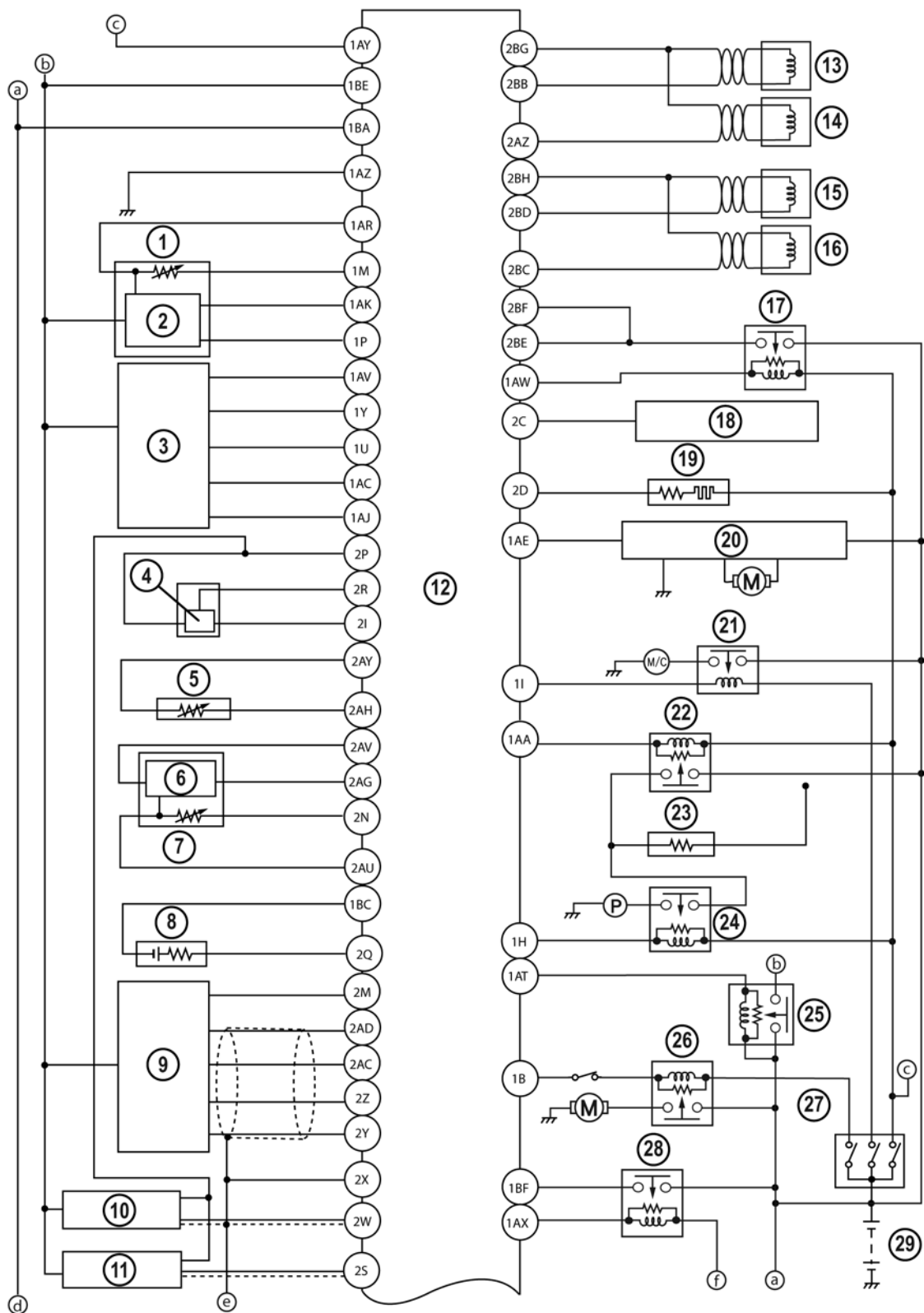
M3_MPS_01014

1 Крышка PCM
2 PCM

3 Кронштейн PCM

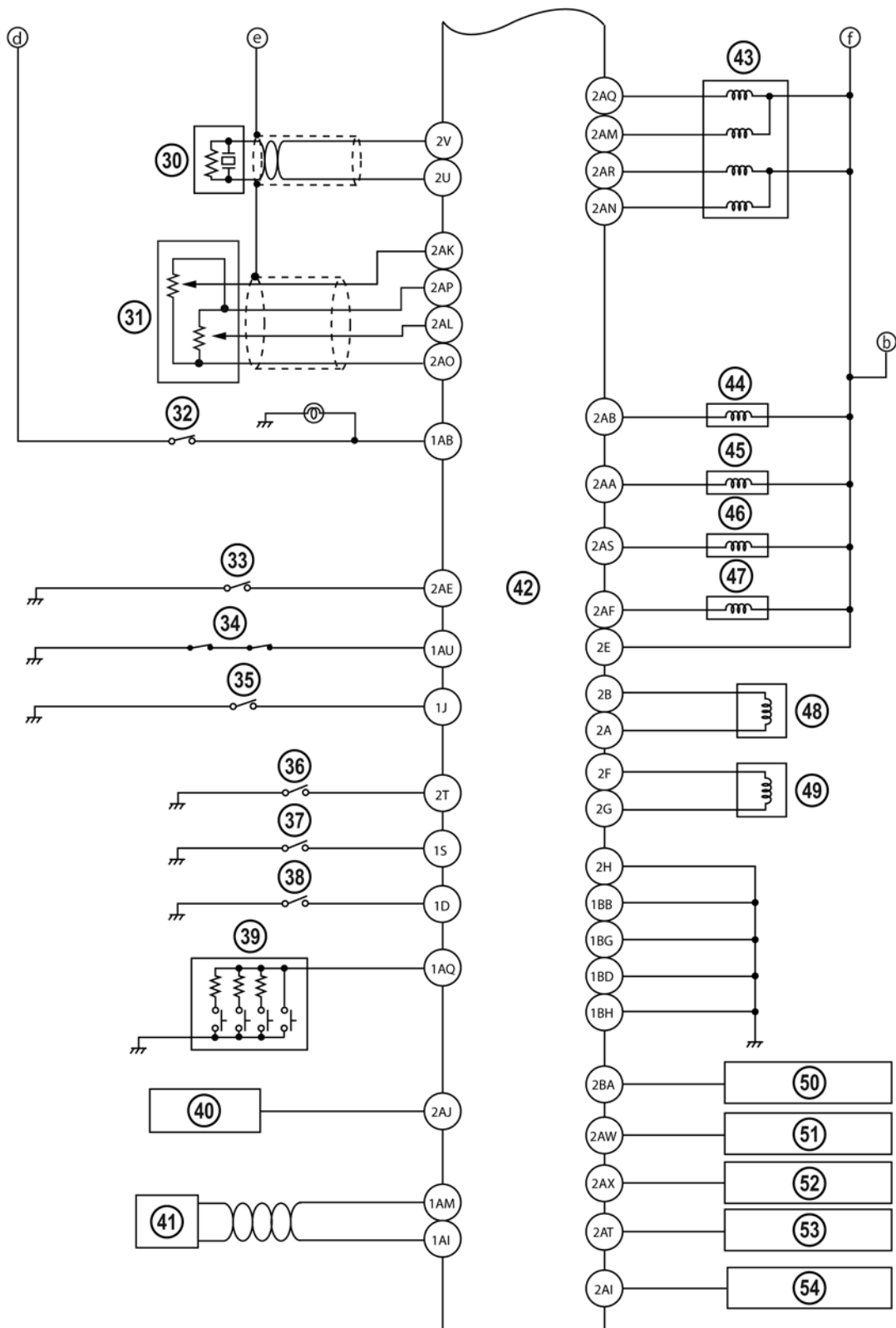
Замечания:

Схема электрических соединений системы управления двигателем



M3_MPS_01015

- | | |
|---|--|
| 1 Датчик IAT | 16 Топливная форсунка № 2 |
| 2 Датчик MAF | 17 Реле топливных форсунок |
| 3 Датчик APP | 18 Нагреватель переднего датчика HO2S |
| 4 Датчик давления топлива | 19 Нагреватель заднего датчика HO2S |
| 5 Датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя | 20 Модуль управления вентилятором |
| 6 Датчик абсолютного давления в коллекторе | 21 Реле A/C (A ir C onditioning = воздушное кондиционирование) |
| 7 Датчик температуры воздуха наддува | 22 Реле управления скоростью топливного насоса |
| 8 Задний датчик HO2S | 23 Резистор топливного насоса |
| 9 Передний датчик HO2S | 24 Реле топливного насоса |
| 10 Датчик СКР | 25 Главное реле |
| 11 Датчик положения распределит. вала | 26 Реле стартера |
| 12 РСМ | 27 Выключатель зажигания |
| 13 Топливная форсунка № 1 | 28 Управляемое по проводам реле |
| 14 Топливная форсунка № 4 | 29 Аккумуляторная батарея |
| 15 Топливная форсунка № 3 | |



M3_MPS_01016

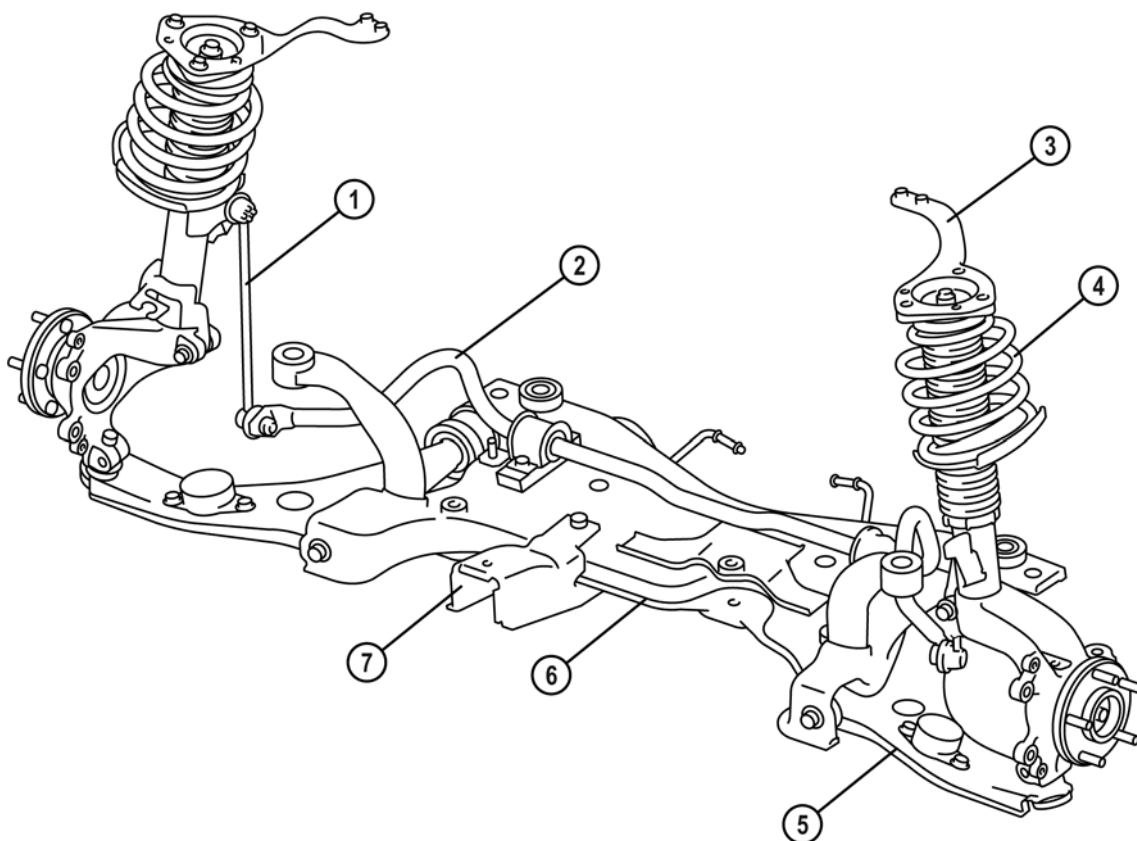
- | | | | |
|----|--|----|---|
| 30 | KS | 43 | Клапан EGR (Exhaust Gas Recirculation = рециркуляция отработавших газов) |
| 31 | Датчик положения дроссельной заслонки | 44 | Продувочный электромагнитный клапан |
| 32 | Выключатель тормозов № 1 | 45 | Электромагнитный клапан управления перепускной заслонки |
| 33 | Выключатель регулируемого вихревого запорного клапана | 46 | Регулируемый вихревой электромагнитный клапан |
| 34 | Выключатель системы кондиционирования (при повышенном и пониженном давлении) | 47 | OCV (Oil Control Valve = клапан управления подачей масла) |
| 35 | Выключатель давления в системе кондиционирования (средний) | 48 | Привод дроссельной заслонки |
| 36 | Датчик PSP | 49 | Клапан соленоида управления сливного клапана |
| 37 | Выключатель нейтрали | 50 | Катушка зажигания № 1 |
| 38 | Выключатель CPP | 51 | Катушка зажигания № 2 |
| 39 | Датчик стабилизатора скорости | 52 | Катушка зажигания № 3 |
| 40 | Генератор | 53 | Катушка зажигания № 4 |
| 41 | CAN (Controller Area Network = сеть контроллеров) | 54 | Генератор |
| 42 | PCM | | |

Замечания:

Подвеска

Передняя подвеска

- Для соответствия требованиям увеличившейся выходной мощности двигателя в систему подвески были внесены следующие изменения:
 - увеличенные диаметры стабилизаторов: передний – 26 мм и задний – 25 мм
 - распорные пластины в сочетании с передней балкой капота выполняют функцию верхней распорки
 - увеличенные коэффициенты жёсткости рессоры и демпфера
 - увеличенная на 60 процентов по сравнению с Mazda3 Facelift боковая жёсткость подвески
 - точно отрегулированные углы установки передних и задних колёс
- Автомобиль Mazda3 MPS оборудован шинами 215/45R18 93Y на колёсах 18x7J из алюминиевого сплава.



M3_MPS_02001

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Тяга управления переднего стабилизатора | 5 Передний нижний рычаг |
| 2 Передний стабилизатор | 6 Передняя поперечная балка |
| 3 Распорные пластины | 7 Кронштейн поперечной балки |
| 4 Передний амортизатор и спиральная пружина | |

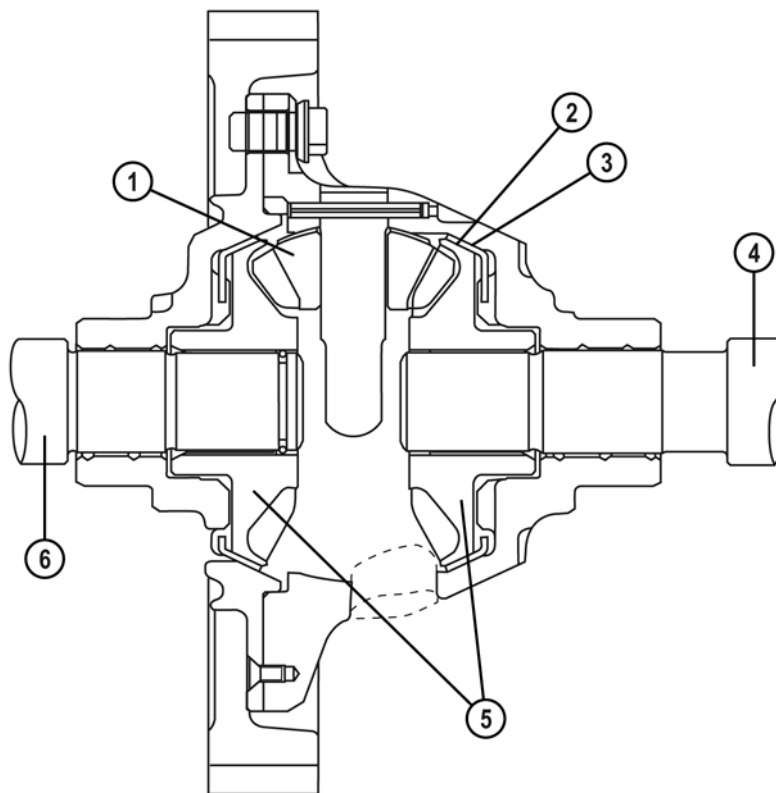
Замечания:

Дифференциал супер-LSD

- Для модели Mazda3 MPS введён супер-LSD (Limited Slip Differential = самоблокирующийся дифференциал) с низким коэффициентом отклонения крутящего момента*, равным 1,8 для улучшения характеристик при трогании с места, езде прямо вперёд и увеличения приёмистости с одновременным сохранением максимальной управляемости.

*Коэффициент отклонения крутящего момента: Если колесо проскальзывает из-за плохого сцепления с поверхностью, LSD пропорционально увеличивает подаваемый на противоположное колесо крутящий момент. Коэффициент отклонения крутящего момента – это отношение крутящего момента, прилагаемого к правым и левым колёсам в таких случаях. Он представляет собой эффективность LSD.

- Элемент картера передач супер-LSD нельзя разобрать.
- Супер-LSD перенесён из систем привода на задние колёса автомобилей Mazda. Внутри супер-LSD были помещены конические кольца, которые крепятся к картеру передач дифференциала между картером передач дифференциала и полуосевыми шестернями. Кроме того, обеспечивается конус вокруг наружной поверхности полуосевой шестерней.



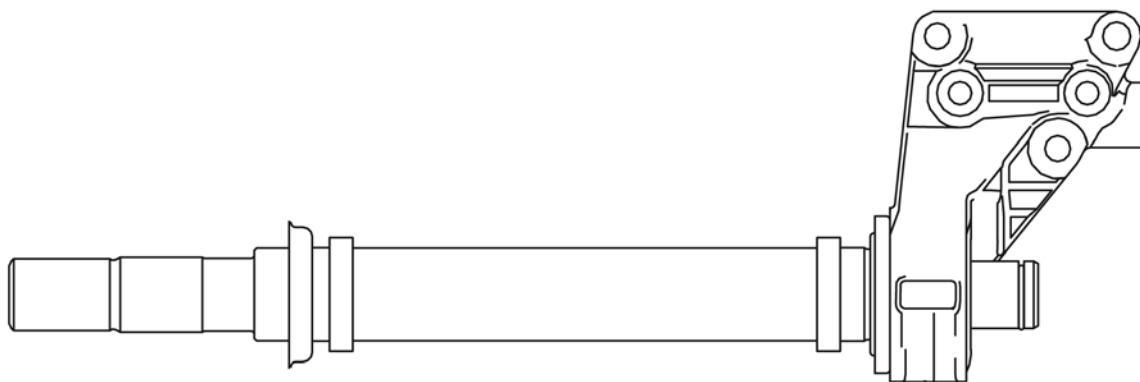
M3_MPS_03001

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Ведущая шестерня | 4 | Ось сочленения |
| 2 | Конус | 5 | Полуосевые шестерни |
| 3 | Коническая кольцевая шестерня | 6 | Ведущий вал |

Ведущие валы

- Модель mazda3 MPS уникальные усиленные ведущие валы и ось сочленения, предназначенные для соответствия выходной мощности и выходному крутящему моменту двигателя.
- Диаметры валов следующие:
 - левый ведущий вал: 25,3 мм
 - правый ведущий вал: 35,0 мм
 - ось сочленения 40,0 мм

Ось сочленения

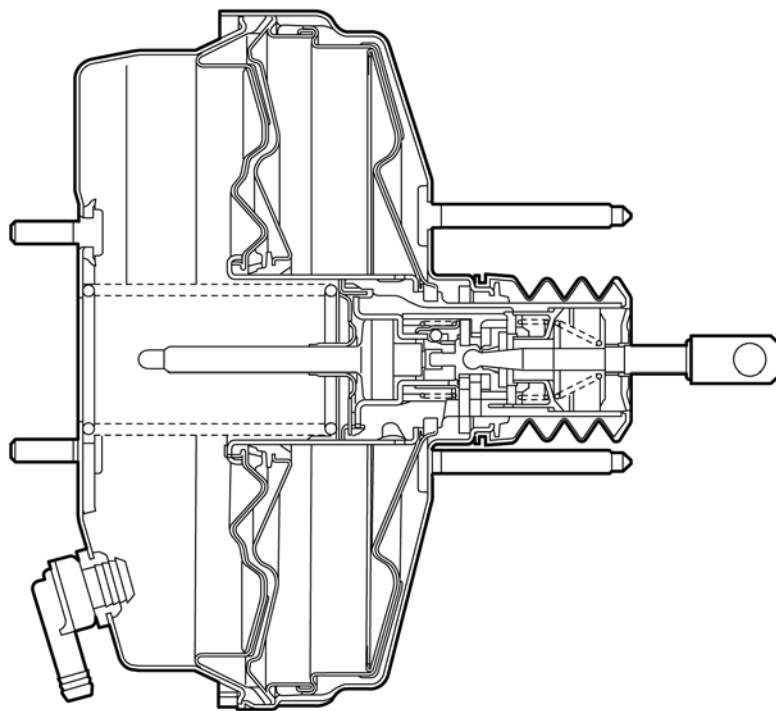


M3_MPS_03002

Тормоза

Усилитель тормозов

- Введён спаренный усилитель тормозов, имеющий механический механизм помощи при экстренном торможении, что увеличивает тормозную силу и безопасность и обеспечивает совместимость высоких тормозных характеристик с превосходным ощущением торможения.

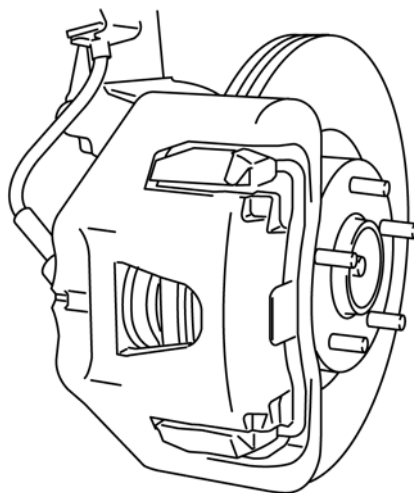


M3_MPS_04001

Усилитель тормозов со спаренной мембраной (8 и 9 дюймов {203 и 228 мм})

Передние тормозные диски

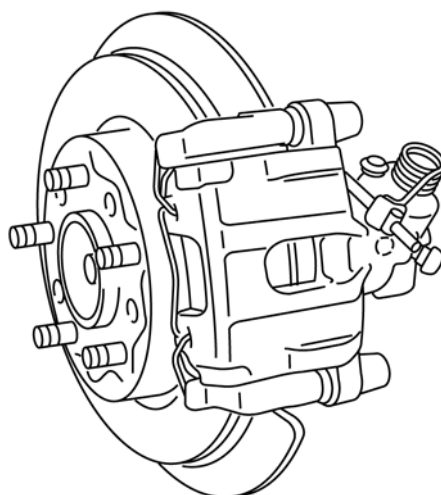
- Используются передние тормоза с вентилируемыми дисками большего диаметра, равного 230 мм, и толщиной 25 мм, что увеличивает тормозную силу и ослабляет сопротивление.
- Для улучшения тормозных характеристик на передние тормоза установлены высокопрочные передние тормозные суппорты.



M3_MPS_04002

Задние тормозные диски

- Задние тормоза со сплошными дисками диаметром 280 мм и толщиной 11 мм перенесены из модели Mazda3 с бензиновым двигателем объемом 2,0 л (LF).

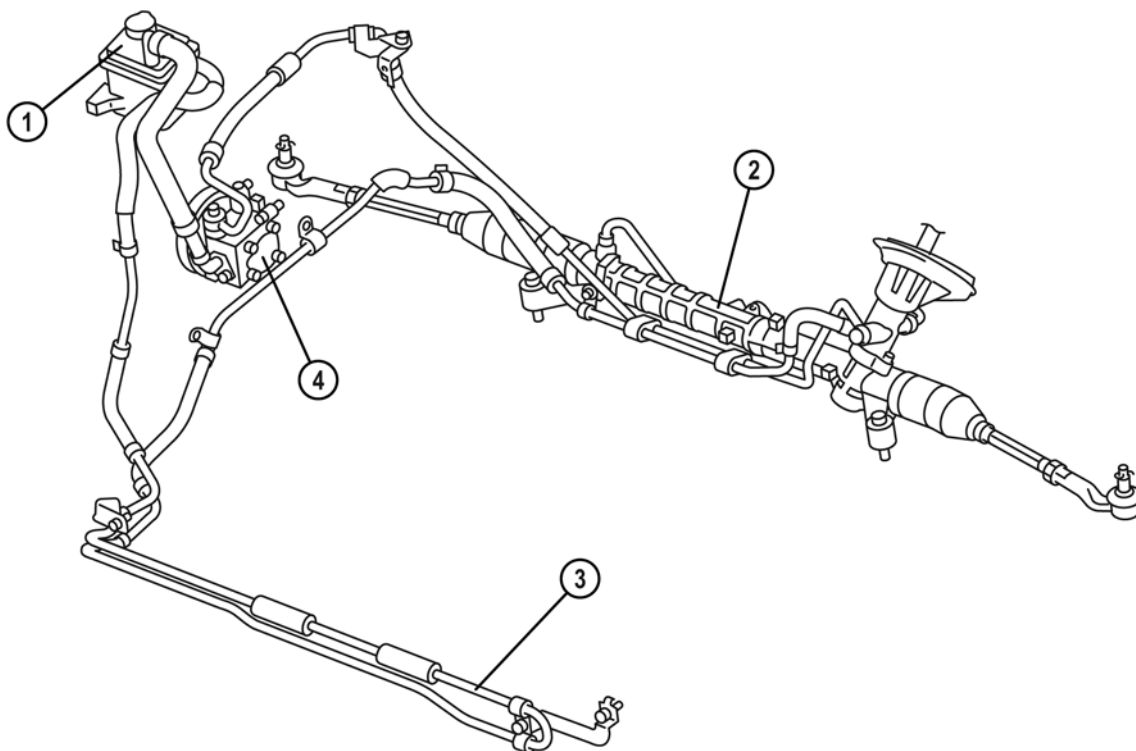


M3_MPS_04003

Рулевое управление

Рулевой привод с усилителем

- Модель Mazda3 MPS оборудована регулярной гидравлической системой рулевого привода с усилителем.
- Были внесены небольшие изменения, чтобы привести систему рулевого привода с усилителем с моделью Mazda3 MPS:
 - увеличена трубка охлаждения
 - уменьшен ход зубчатой рейки рулевого управления
 - уменьшен объем жидкости рулевого привода с усилителем

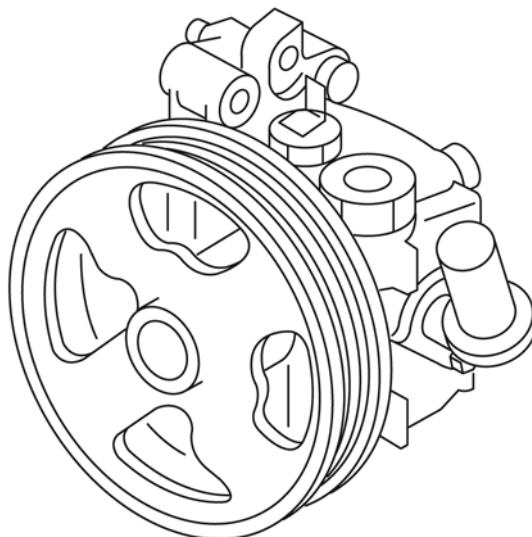


M3_MPS_06001

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Расширительный бачок рулевого привода с усилителем | 3 | Трубка охлаждения |
| 2 | Рулевой механизм и рулевая тяга | 4 | Масляный насос системы рулевого привода с усилителем |

Масляный насос системы рулевого привода с усилителем

- Масляный насос рулевого привода с усилителем лопастного типа специально подобран к требованиям модели Mazda3 MPS и имеет уменьшенные размеры и вес.
- Масляный насос рулевого привода с усилителем приводится в действие приводным ремнём.



M3_MPS_06002

Список сокращений

ABS	Anti-lock Brake System Антиблокировочная система тормозов	EGR	Exhaust Gas Recirculation Система рециркуляции выхлопных газов
A/C	Air Conditioning Воздушное кондиционирование	HO2S	Heated Oxygen Sensor Подогреваемый кислородный датчик
APP	Accelerator Pedal Position Положение педали акселератора	IAT	Intake Air Temperature Температура всасываемого воздуха
CAN	Controller Area Network Сеть контроллеров	KS	Knock Sensor Датчик детонации
CKP	Crankshaft Position Положение коленчатого вала	LSD	Limited Slip Differential Самоблокирующийся дифференциал
CMP	Camshaft Position Положение распределительного вала	MAF	Mass Air Flow Массовый расход воздуха
CPP	Clutch Pedal Position Положение педали сцепления	MAP	Manifold Absolute Pressure Абсолютное давление в коллекторе
DISI	Direct Injection Spark Ignition Электрическое зажигание с прямым впрыском	M-MDS	Mazda-Modular Diagnostic System Унифицированная диагностическая система Mazda
DLC	Data Link Connector Разъём передачи данных	MPS	Mazda Performance Series Серия исполнения Mazda
DSC	Dynamic Stability Control Регулировка динамической стабильности	OCV	Oil Control Valve Масляный регулирующий клапан
EBA	Emergency Brake Assist Помощь при экстренном торможении	PCM	Powertrain Control Module Модуль управления силовым агрегатом
ECT	Engine Coolant Temperature Температура охлаждающей жидкости двигателя	PSP	Power Steering Pressure Давление в системе рулевого привода с усилителем

Список сокращений

SST	Special Service Tool Специальный сервисный инструмент
TCS	Traction Control System Система контроля тягового усилия
TP	Throttle Position Положение дроссельной заслонки
TWC	Three Way Catalyst Каталитический трёхкомпонентный нейтрализатор
VIN	Vehicle Identification Number Идентификационный номер автомобиля
WU-TWC	Warm Up - Three Way Catalyst Подогреваемый трёхкомпонентный нейтрализатор
5HB	5-door Hatchback 5-дверный хэтчбэк