



Mercedes-Benz



**Легковые автомобили.
Двигатель.**

Ремонт двигателя OM628



Состояние: 06/03

Global Training.

The finest automotive learning





Учебное пособие подготовлено в Учебном Центре ЗАО "ДаймлерКрайслер Автомобили РУС" в 2002 году по материалам фирмы DaimlerChrysler AG.

Информация, находящаяся в учебных материалах, соответствует состоянию техники на момент издания брошюры и с течением времени может устаревать.

Таким образом, данная брошюра не заменяет собой постоянно обновляемую и пополняемую литературу для СТОА и WIS, где Вы можете найти сведения о состоянии техники на данный момент.

Информация, содержащаяся в данном пособии, предназначена исключительно для внутреннего использования на авторизованных станциях Мерседес-Бенц.

Использование, перепечатка, копирование (даже частично) для передачи лицам, не имеющим отношения к авторизованным станциям Мерседес-Бенц, без письменного разрешения ЗАО "ДаймлерКрайслер Автомобили РУС"

Запрещены

Ремонт двигателя OM628

Содержание

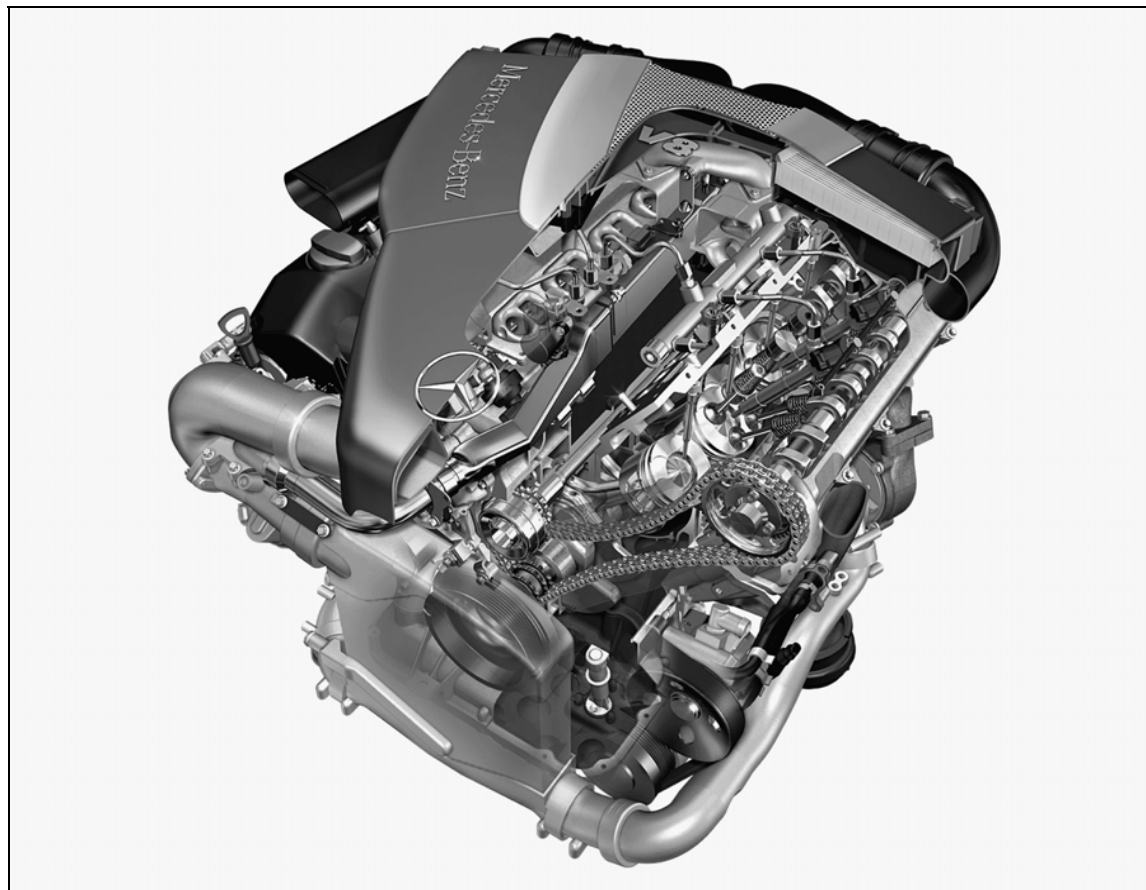
Содержание	1
Техническая характеристика OM628	3
Типичные неисправности двигателя	4
Эндоскоп	5
Спец. инструмент	6
Ключевые работы	10
CDI: навесное электрооборудование	11
Функциональная схема CDI	15
Впускной коллектор	19
Клапанная крышка	21
Головка блока цилиндров: снять/поставить	22
Схема затяжки болтов головки блока цилиндров	25
Конструкция	26
Распределительные валы: снять/поставить	29
Проверка фаз газораспределения	31
Задняя крышка: снять/поставить	34
Коленчатый вал снять / поставить	35
Коленчатый вал: маркировка	36
Блок цилиндров: маркировка	37
Маркировка вкладышей	38
Блок цилиндров верхняя и нижняя части. Схема затяжки и роспуска.	39
Масляная система	42
Масляный поддон: снять/поставить	43

Схемы нанесения герметика	45
Сводная таблица (замена болтов, прокладок; моменты и порядок затяжки).....	48
Термостат	52
Насос охлаждающей жидкости	53
Натяжитель ремня. Схема приводного ремня	54
Маховик	55
Конструкционные группы	56

Ремонт двигателя OM628

Рабочий объем, см ³	3966
Число и расположение цилиндров	V8
Число клапанов на цилиндр	4
Диаметр цилиндра, мм	86.0
Ход поршня, мм	86.0
Угол развала цилиндров, град.	75
Порядок работы	1-5-4-2-6-3-7-8
Степень сжатия, ϵ	18.5
Мощность кВт при об/мин	184 при 4000
Крутящий момент, Нм при об/мин.	560 при 1800-2600

Техническая характеристика OM628





Ремонт двигателя OM628

Типичные неисправности двигателя

Задание 1

Назовите наиболее часто встречающиеся неисправности двигателя:



Ремонт двигателя OM628

Эндоскоп

Задание 2

Определите с помощью эндоскопа техническое состояние двигателя.
Какие неисправности Вы обнаружили?

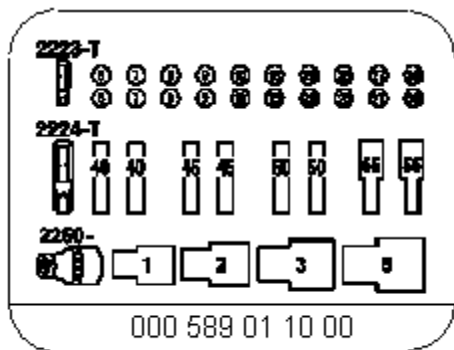
Эндоскоп ("хитрый глаз") позволяет, не разбирая двигатель и не снимая его с автомобиля, осмотреть:

- состояние цилиндров,
- масляного канала,
- клапанов,
- масляного поддона.

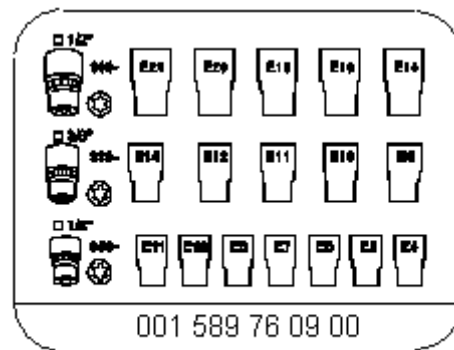


Ремонт двигателя OM628

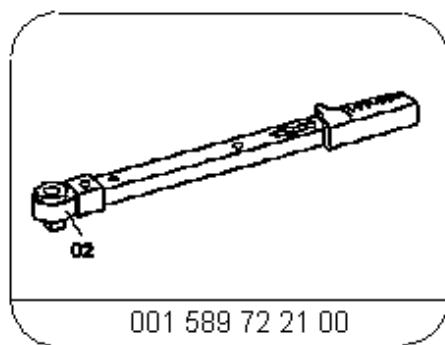
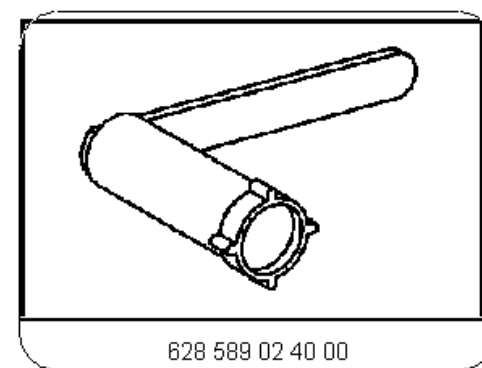
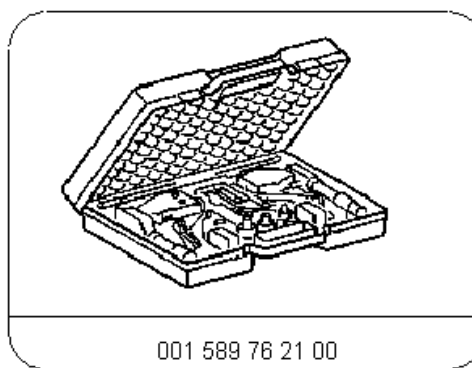
Спец. инструмент



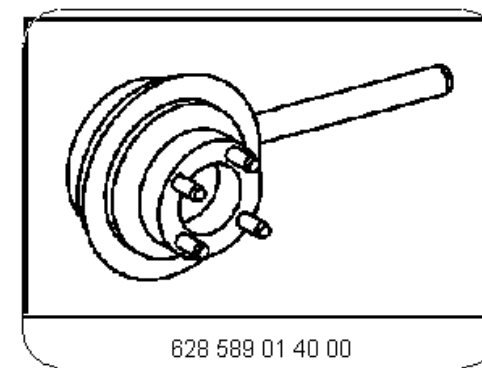
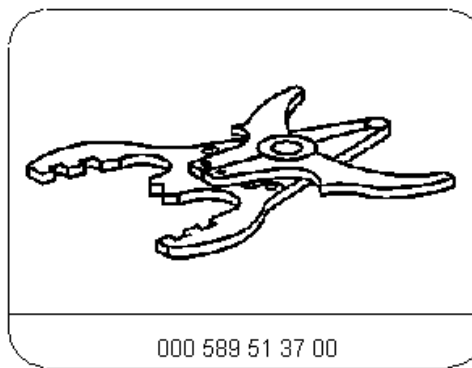
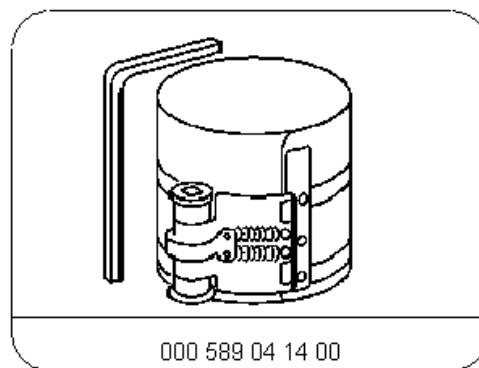
Torx-Bit-Satz



Außen-Torx-Satz

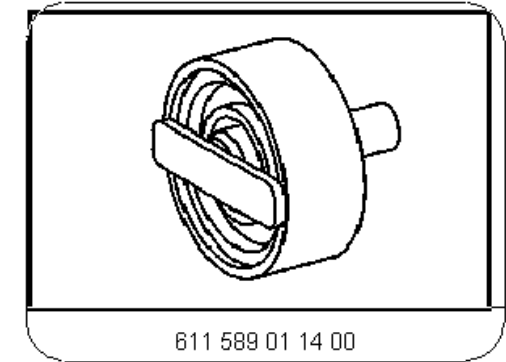
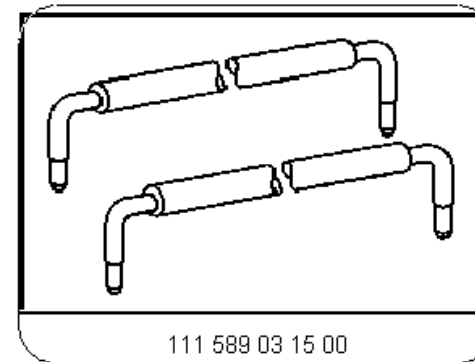
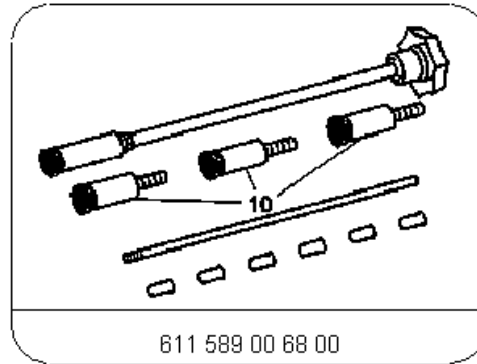
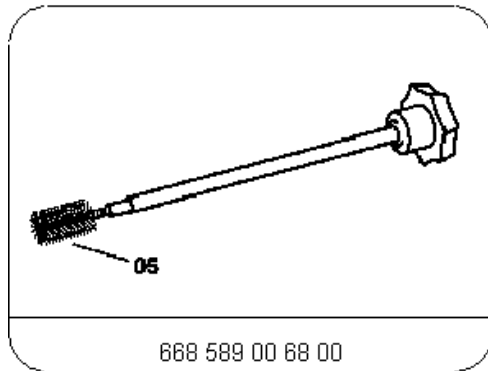
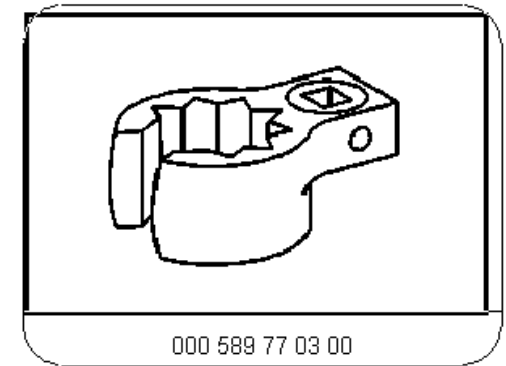
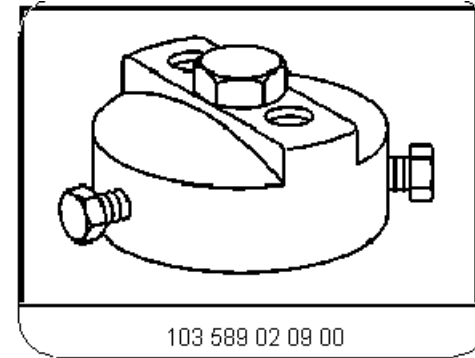
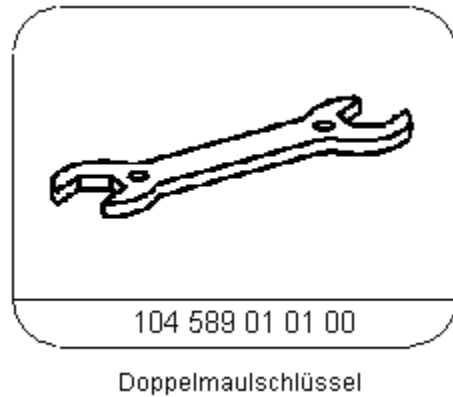
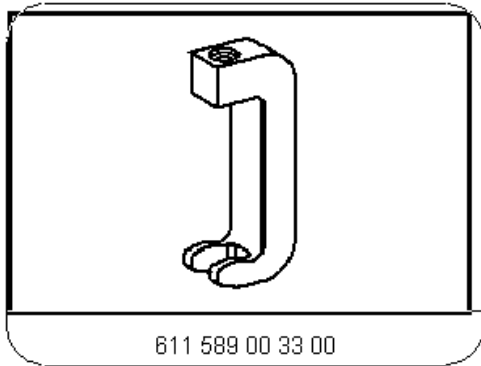


Drehmomentschlüssel



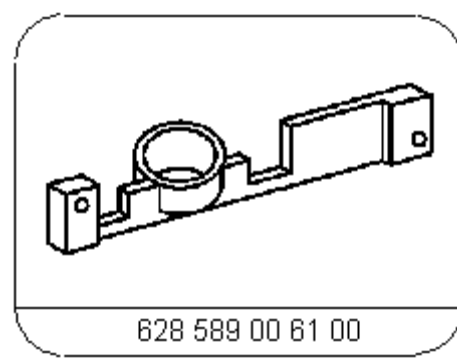
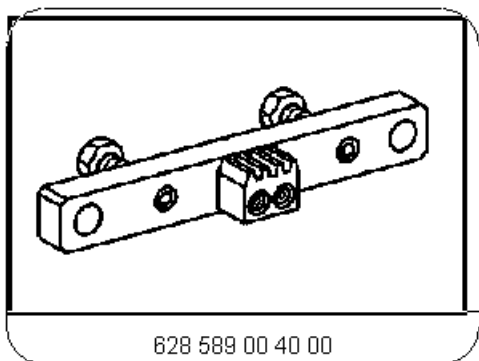
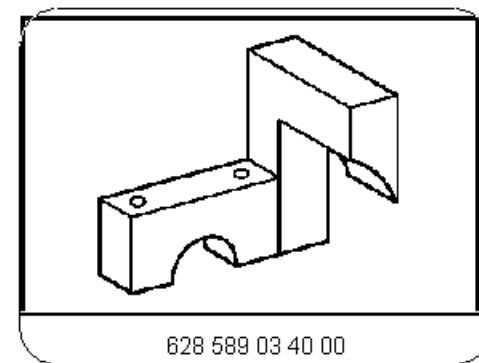
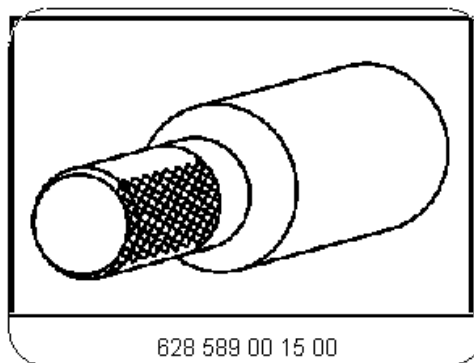
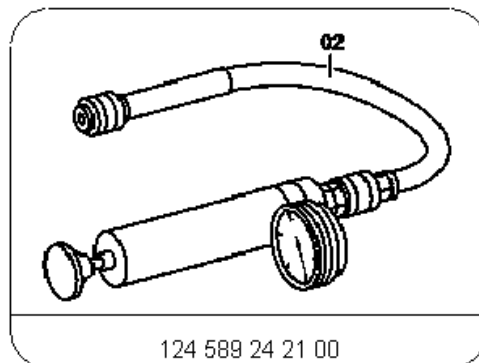
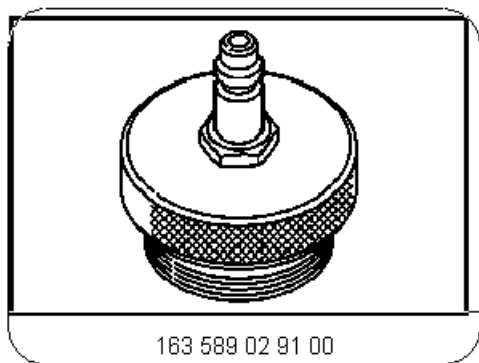
Ремонт двигателя OM628

Спец. инструмент



Ремонт двигателя OM628


Спец. инструмент

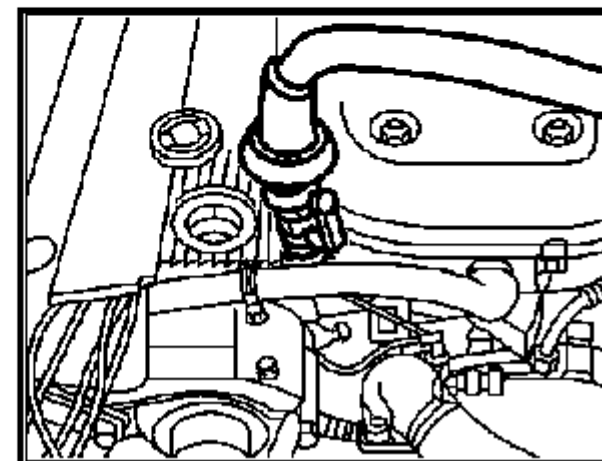


Стандартизованный инструмент (смотри "Руководство по эксплуатационным материалам")

Номер	Наименование	Фирма (напр.)	Номер заказа
WH58.30-Z-1007-16A	Аппарат для откачивания масла из двигателя	Deutsche Tecaletmit Am Metallwerk 11 33659 Bielefeld	1.386950.2

Изображено на двигателе 104

- 1 Откачать масло из двигателя через направляющую трубку щупа-указателя уровня масла.
-  Выполнять операцию только на прогревом до рабочей температуры двигателя.



Ремонт двигателя OM628

Ключевые работы

Задание 3

Проанализируйте нижеприведенную таблицу.

Какое сходство и различие Вы заметили в наборе рабочих операций?

Ключевые описания работ, это описания работ, в которых приводится порядок выполнения рабочих операций, позволяющий выполнить полную разборку двигателя.

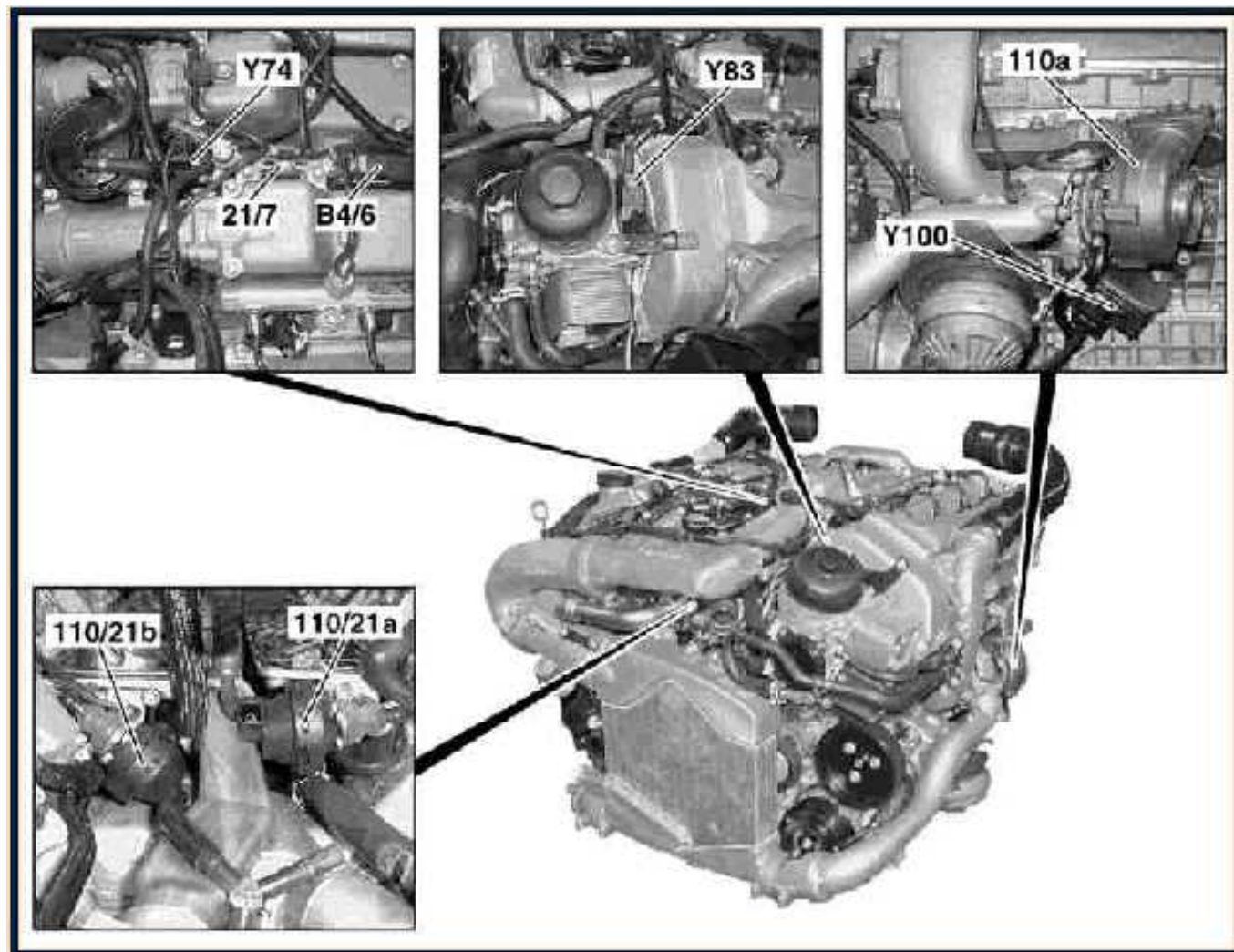
Ключевые работы позволяют, находясь в самом документе, сразу переключаться в нужные для выполнения рабочих операций документы.

Поршневые кольца: снять/поставить	Коленчатый вал: снять/поставить	Башмак цепи ГРМ: снять/поставить
<ul style="list-style-type: none"> • Двигатель: снять/поставить • Коробка передач: снять/поставить • Масляный поддон: снять/поставить • Головка блока цилиндров: снять/поставить • Масляный насос: снять/поставить • Крышки шатунов: снять/поставить • Шатуны с поршнями: снять/поставить • Поршневые кольца: снять/поставить 	<ul style="list-style-type: none"> • Двигатель: снять/поставить • Коробка передач: снять/поставить • Маховик: снять/поставить • Задняя крышка: снять/поставить • Ременный шкив: снять/поставить • Крышка ГРМ: снять/поставить • Масляный поддон: снять/поставить • Масляный насос: снять/поставить • Крышки шатунов: снять/поставить • Нижняя часть блока цилиндров снять/поставить • Коленчатый вал: снять/поставить 	<ul style="list-style-type: none"> • Головка блока цилиндров: снять/поставить • Масляный поддон нижняя часть: снять/поставить • Крышка ГРМ: снять/поставить • Башмак цепи ГРМ: снять/поставить

Ремонт двигателя OM628

CDI: навесное электрооборудование

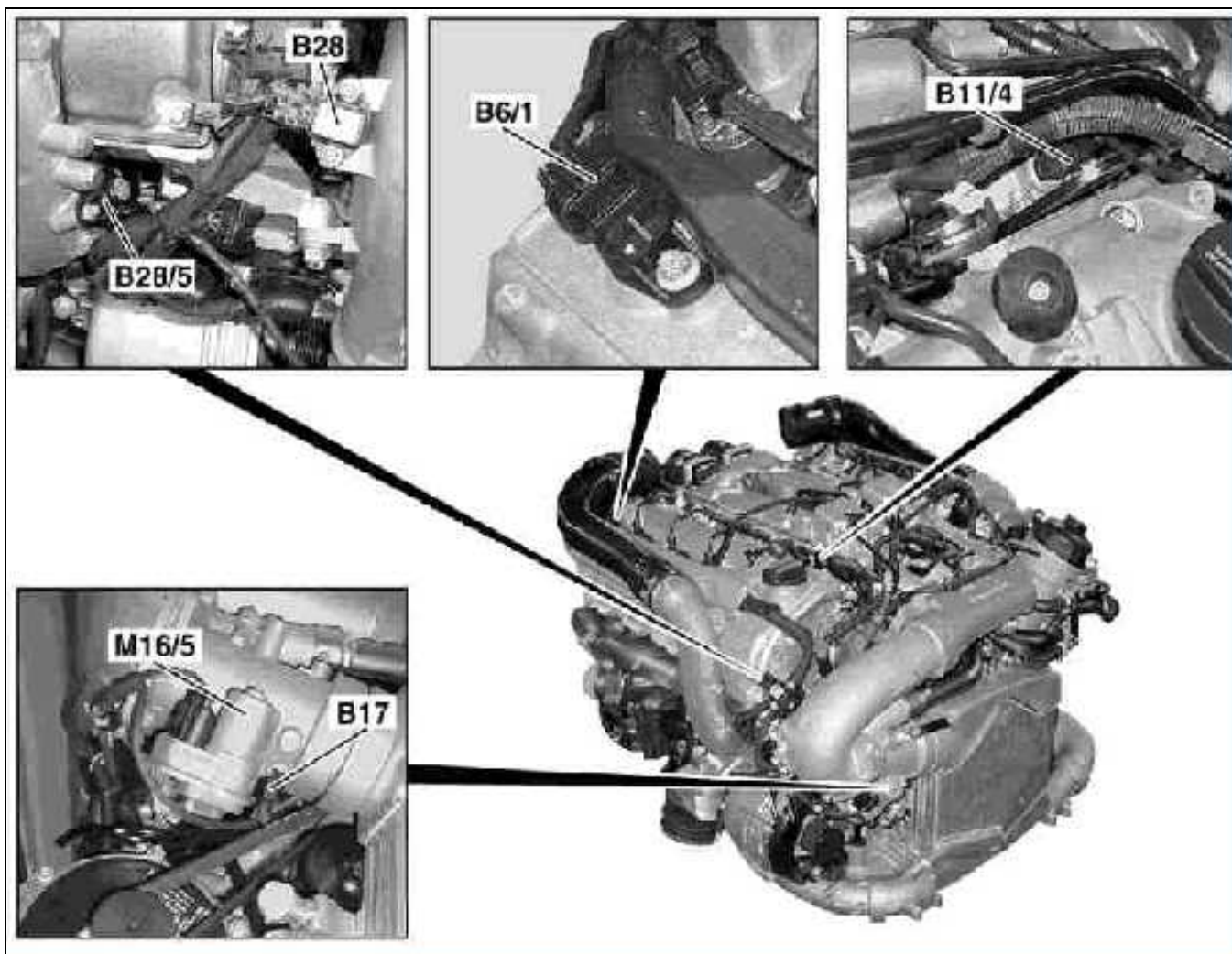
- 21/7 блок клапанов
- 110a турбина левая
- 110/21a клапан низкого давления для отключения впускного канала левый
- 110/21b клапан низкого давления для отключения впускного канала правый
- B4/6 датчик давления в топливной рейке
- Y74 клапан регулировки давления в рейке
- Y83 переключающий клапан отключения впускных каналов
- Y100 установочный элемент турбины левый



Ремонт двигателя OM628

CDI: навесное электрооборудование

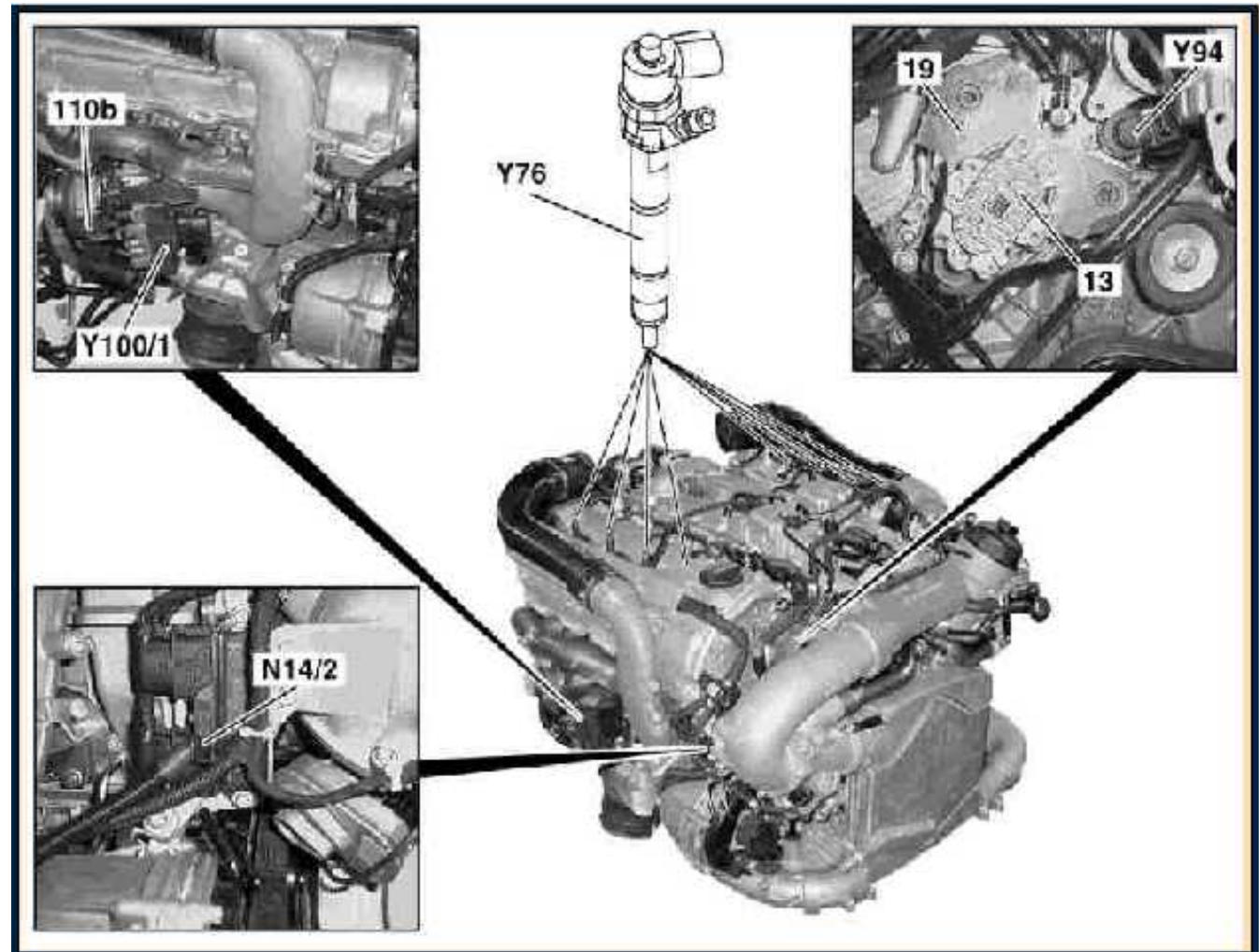
- V6/1 датчик положения распределительного вала
- V11/4 датчик температуры охлаждающей жидкости (ОЖ)
- V17 датчик температуры всасываемого воздуха
- V28 датчик давления
- V28/5 датчик давления после воздушного фильтра
- M16/5 привод дроссельной заслонки



Ремонт двигателя OM628

CDI: навесное электрооборудование

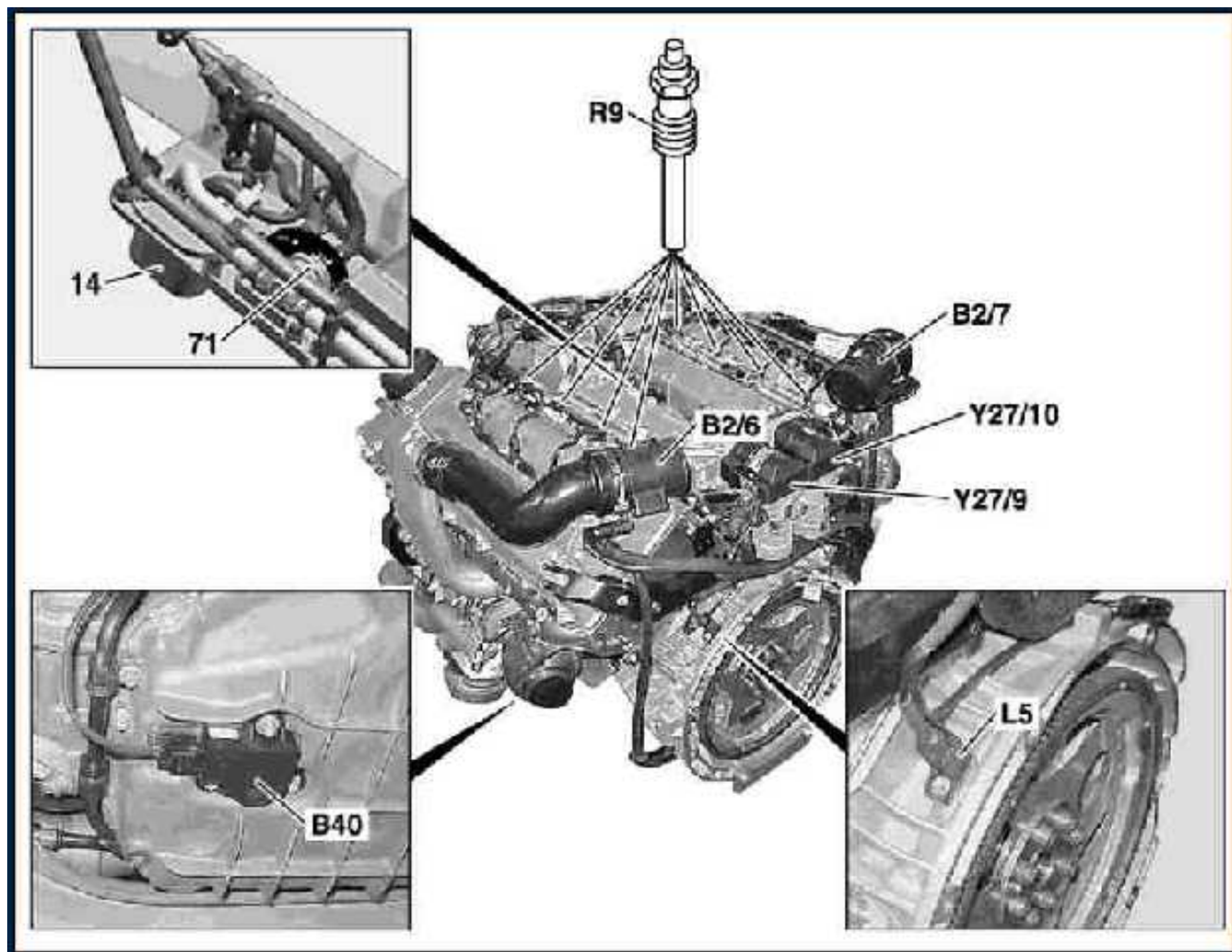
- 13 подкачивающий топливный насос
- 19 ТНВД
- 110b турбина правая
- N14/2 блок управления свечей накаливания
- Y76 топливные форсунки
- Y94 клапан регулировки количества топлива
- Y100/1 установочный элемент турбины правый



Ремонт двигателя OM628

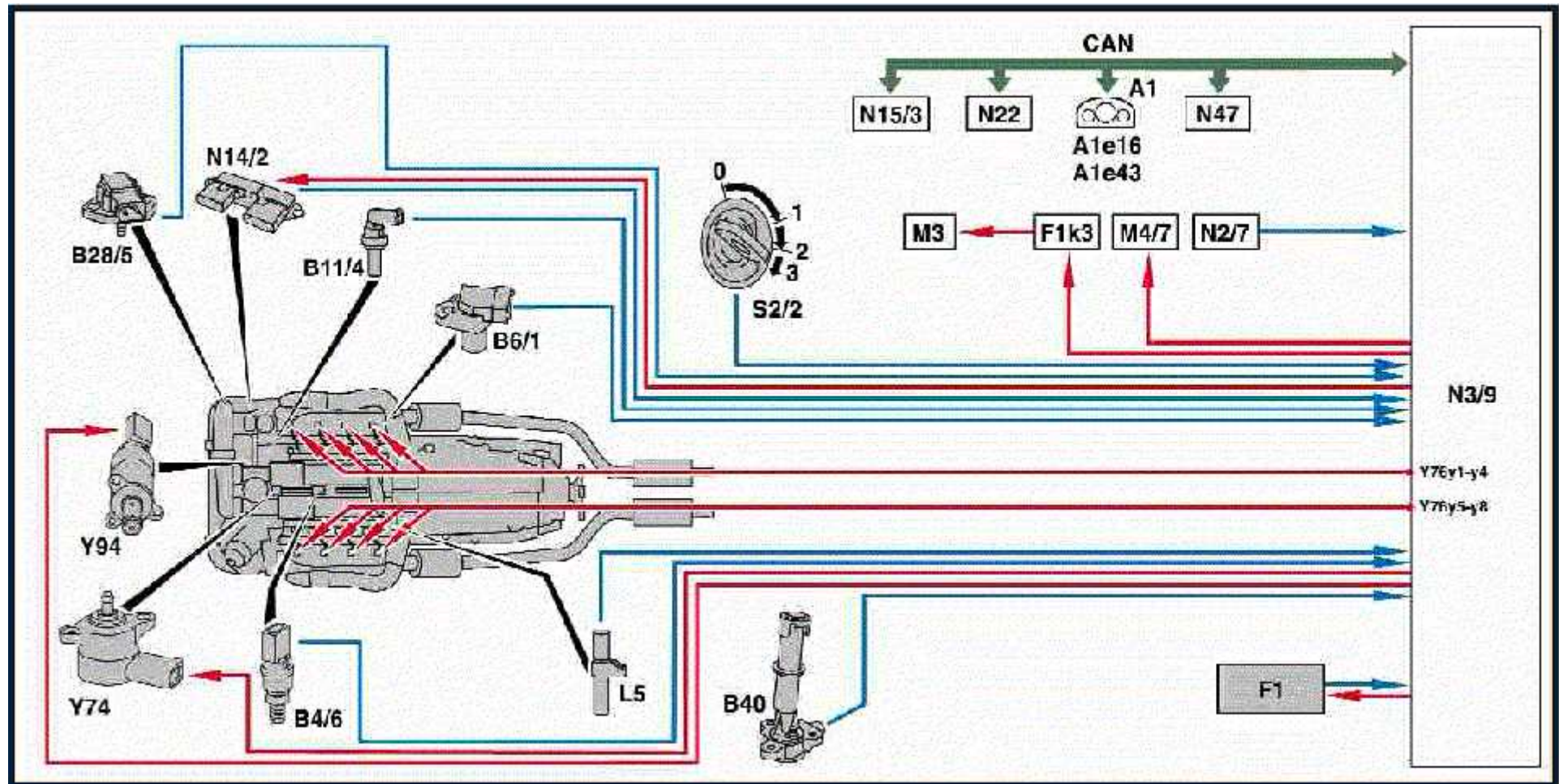
CDI: навесное электрооборудование

- 14 охладитель топлива
- 71 клапан подогрева топлива
- B2/6 термоанемометрический
 (горячепленочный) расходомер
 воздуха левый
- B2/7 термоанемометрический
 (горячепленочный) расходомер
 воздуха правый
- B40 масляный датчик (уровень,
 температура и качество масла)
- L5 датчик положения коленчатого вала
- R9 свечи накаливания
- Y27/9 клапан подачи отработавших газов
 (ARF) левый
- Y27/10 клапан подачи отработавших газов
 (ARF) правый



Ремонт двигателя OM628

Функциональная схема CDI





Ремонт двигателя OM628

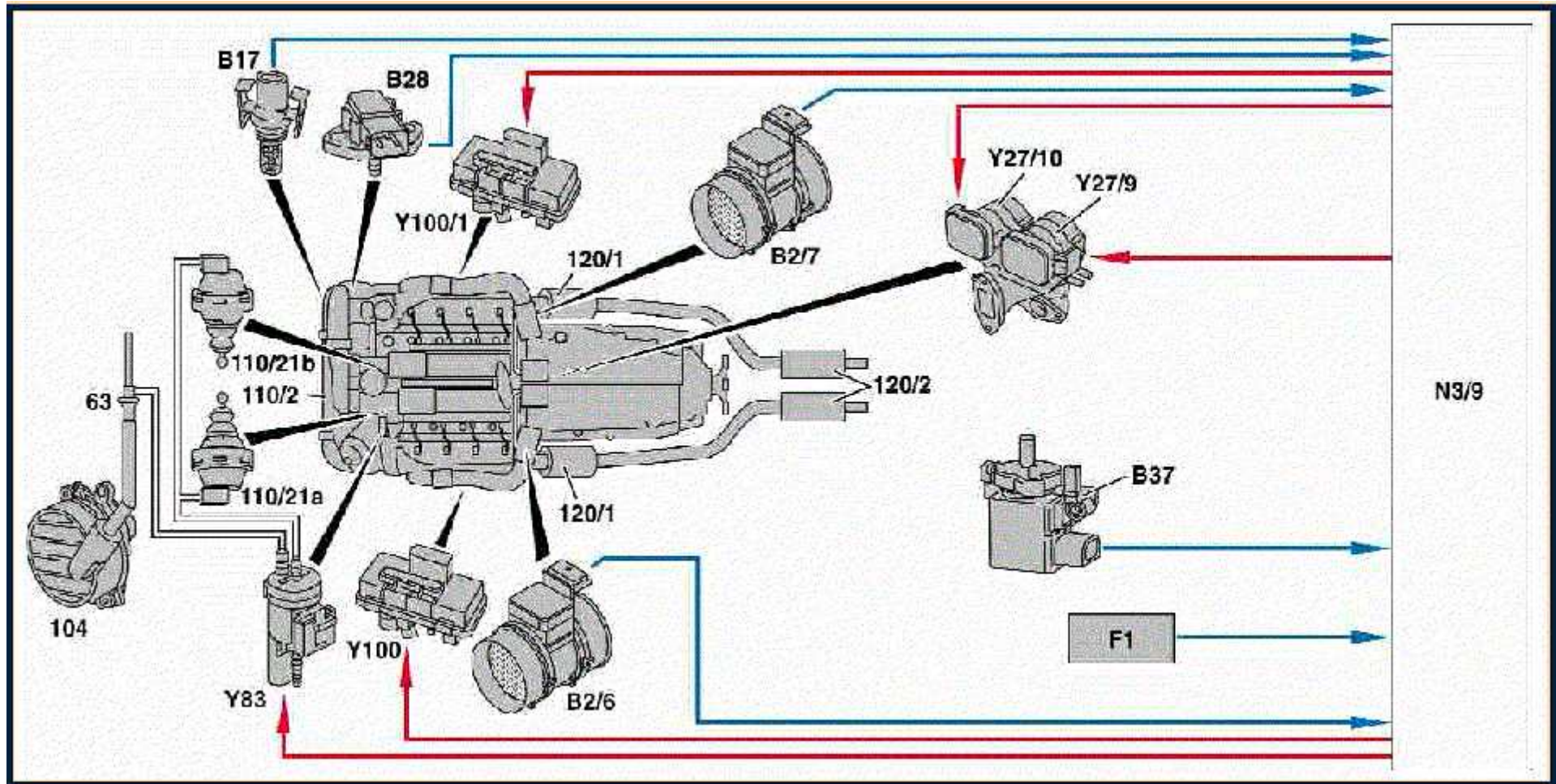
A1	комбинация приборов	L5	датчик положения КВ
A1e16	контрольная лампа свечей накаливания	M3	топливный насос
A1e43	контрольная лампа системы EPC	M4/7	электрический вентилятор охлаждения радиаторов двигателя и климатической системы интегрированным регулированием
B4/6	датчик давления в топливной рейке	N2/7	БУ SRS (сигнал о аварии)
B6/1	датчик Холла РВ	N3/9	БУ двигателем CDI
B11/4	датчик температуры ОЖ	N14/2	БУ свечами накаливания
B28/5	датчик давления после воздушного насоса	N15/3	БУ АКП EGS
B40	датчик состояния масла (уровень/температура/качество)		
F1	блок реле и предохранителей		
F1к3	реле топливного насоса		

Функциональная схема CDI

N22	БУ KLA
N47	БУ ESP/PML/BAS
S2/2	выключатель свечей накаливания
Y74	клапан регулировки давления в топливной рейке
Y94	клапан регулировки количества подачи топлива
Y76/Y1-Y4	топливные форсунки 1-4 цилиндров
Y76/Y5-Y8	топливные форсунки 5-8 цилиндров
CAN	шина передачи данных

Ремонт двигателя OM628

Функциональная схема CDI





Ремонт двигателя OM628

63	обратный клапан
104	вакуумный насос
110/2	радиатор наддувочного воздуха
110/21a	клапан низкого давления для отключения впускного канала левый
110/21b	клапан низкого давления для отключения впускного канала правый
120/1	оксидный катализатор (рядом с двигателем)
120/2	оксидный катализатор (под полом)

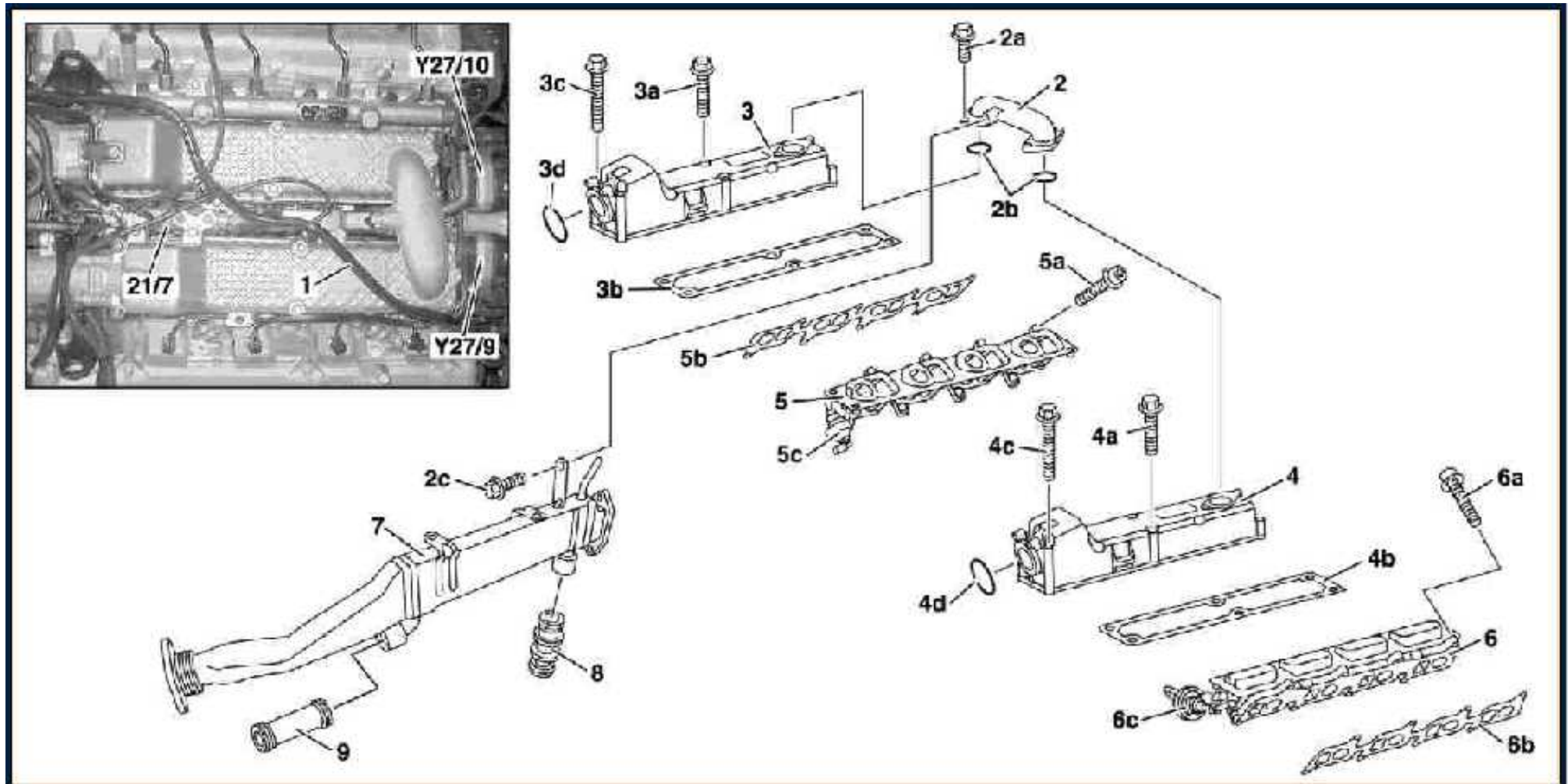
B2/6	термоанемометрический (горячепленочный) расходомер воздуха левый
B2/7	термоанемометрический (горячепленочный) расходомер воздуха правый
B17	датчик температуры всасываемого воздуха
B28	датчик давления
B37	датчик положения педали газа
F1	блок реле и предохранителей
N3/9	блок управления CDI

Функциональная схема CDI

Y27/9	клапан подачи отработавших газов (ARF) левый
Y27/10	клапан подачи отработавших газов (ARF) правый
Y83	переключающий клапан отключения впускных каналов
Y100	установочный элемент турбины левый
Y100/1	установочный элемент турбины правый

Ремонт двигателя OM628

Впускной коллектор

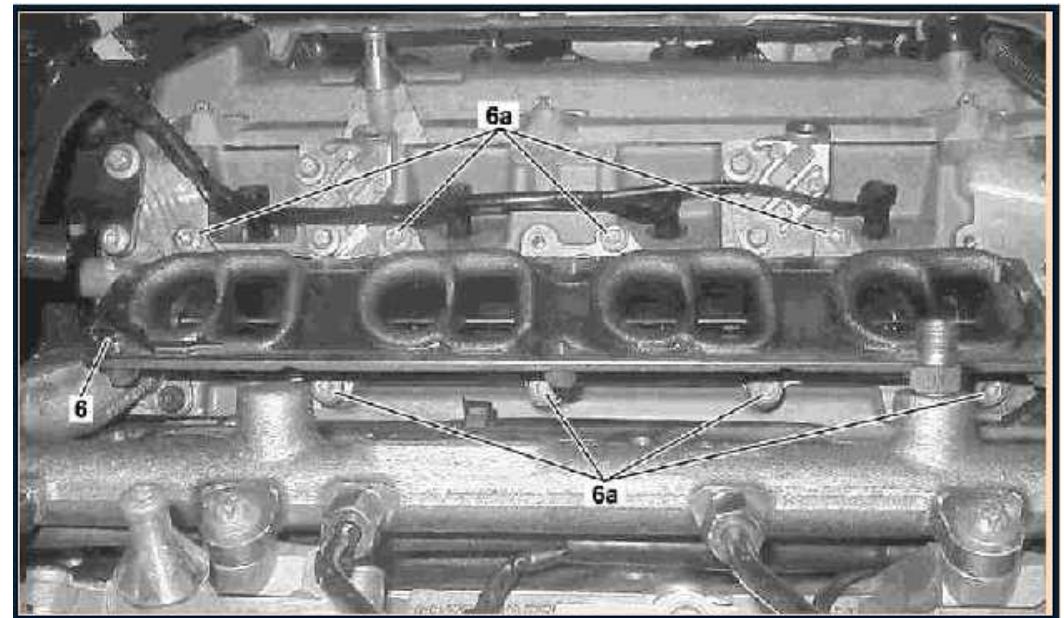


Ремонт двигателя OM628

Впускной коллектор

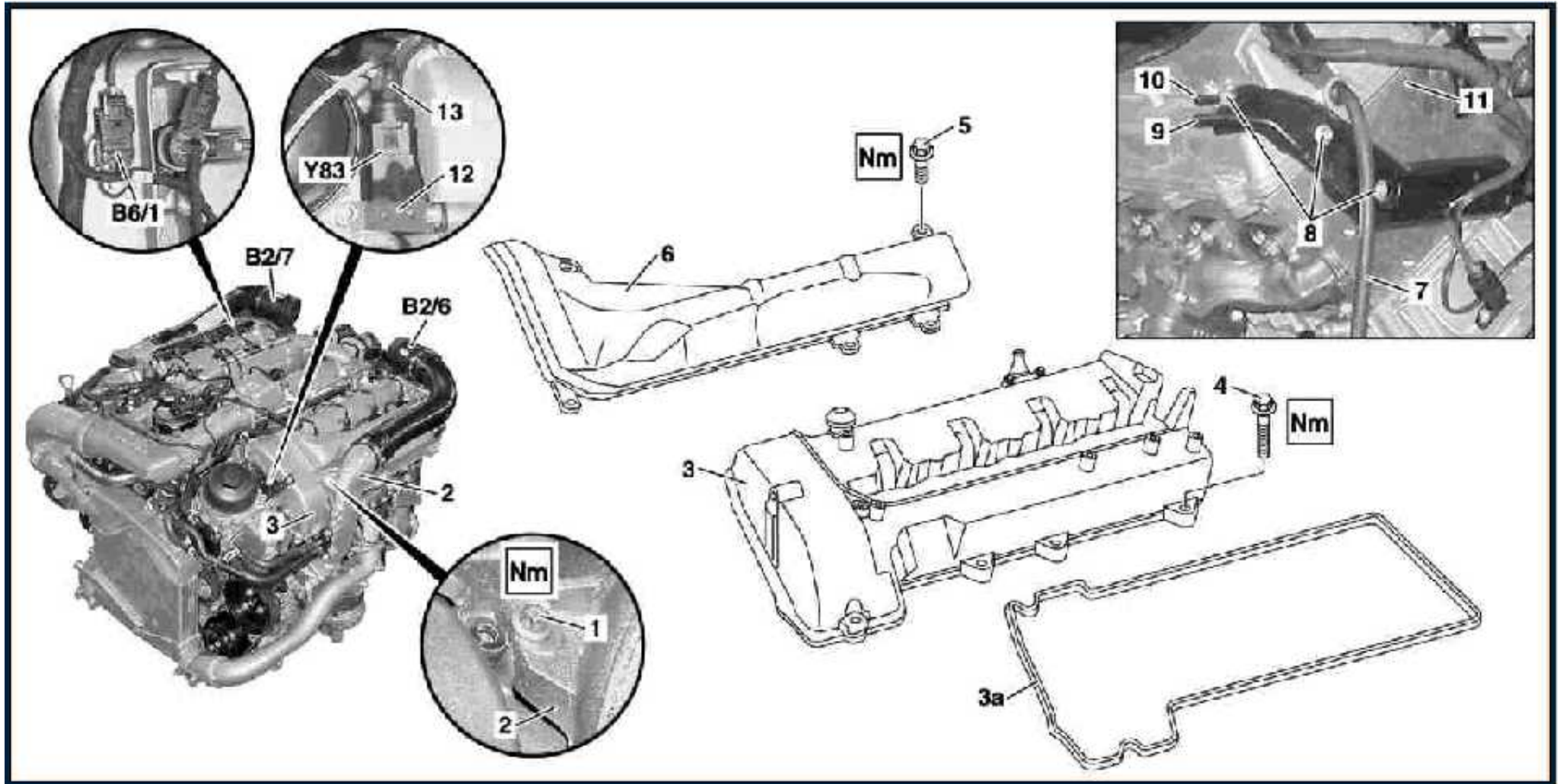
1	вакуумный шланг к усилителю тормозов	4	воздухораспределительная труба верхняя правая	6a	болты
2	соединительная труба	4a	болты	6b	уплотнительная прокладка
2a	болты	4b	уплотнительная прокладка	6c	клапан низкого давления
2b	уплотнительное кольцо	4c	болты	7	охладитель отработавших газов
2c	болты	4d	уплотнительное кольцо	8	патрубок охладителя отработавших газов задний
3	воздухораспределительная труба верхняя левая	5	распределительная планка наддувочного воздуха с отключением впускных каналов правая	9	патрубок охладителя отработавших газов передний
3a	болты	5a	болты	21/7	блок клапанов
3b	уплотнительная прокладка	5b	уплотнительная прокладка	Y27/9	клапан подачи отработавших газов (ARF) левый
3c	болты	5c	клапан низкого давления	Y27/10	клапан подачи отработавших газов (ARF) правый
3d	уплотнительное кольцо	6	распределительная планка наддувочного воздуха с отключением впускных каналов левая		

- 6 распределительная планка наддувочного воздуха с отключением впускных каналов
6a болты



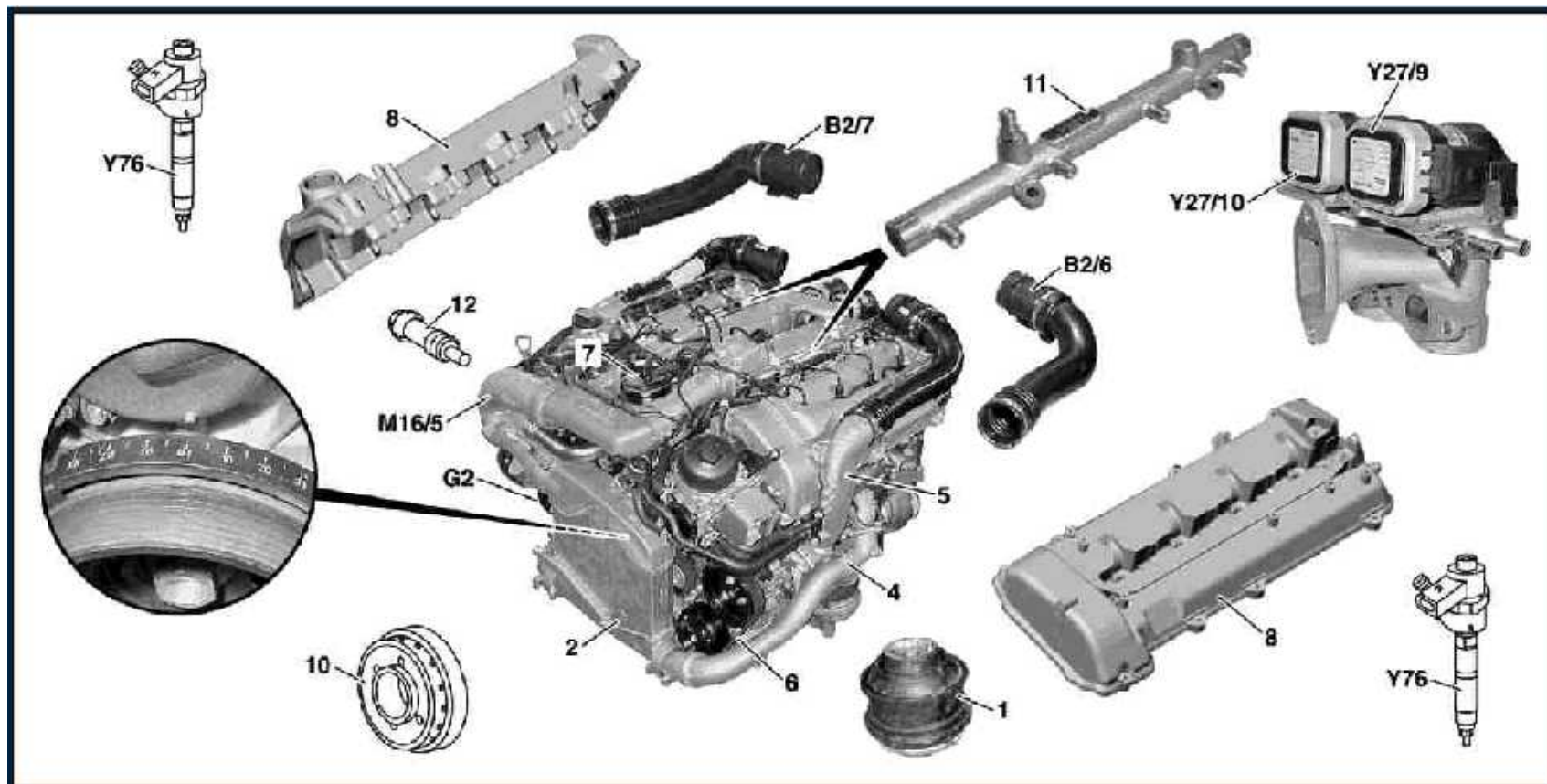
Ремонт двигателя OM628

Клапанная крышка



Ремонт двигателя OM628

Головка блока цилиндров: снять/поставить

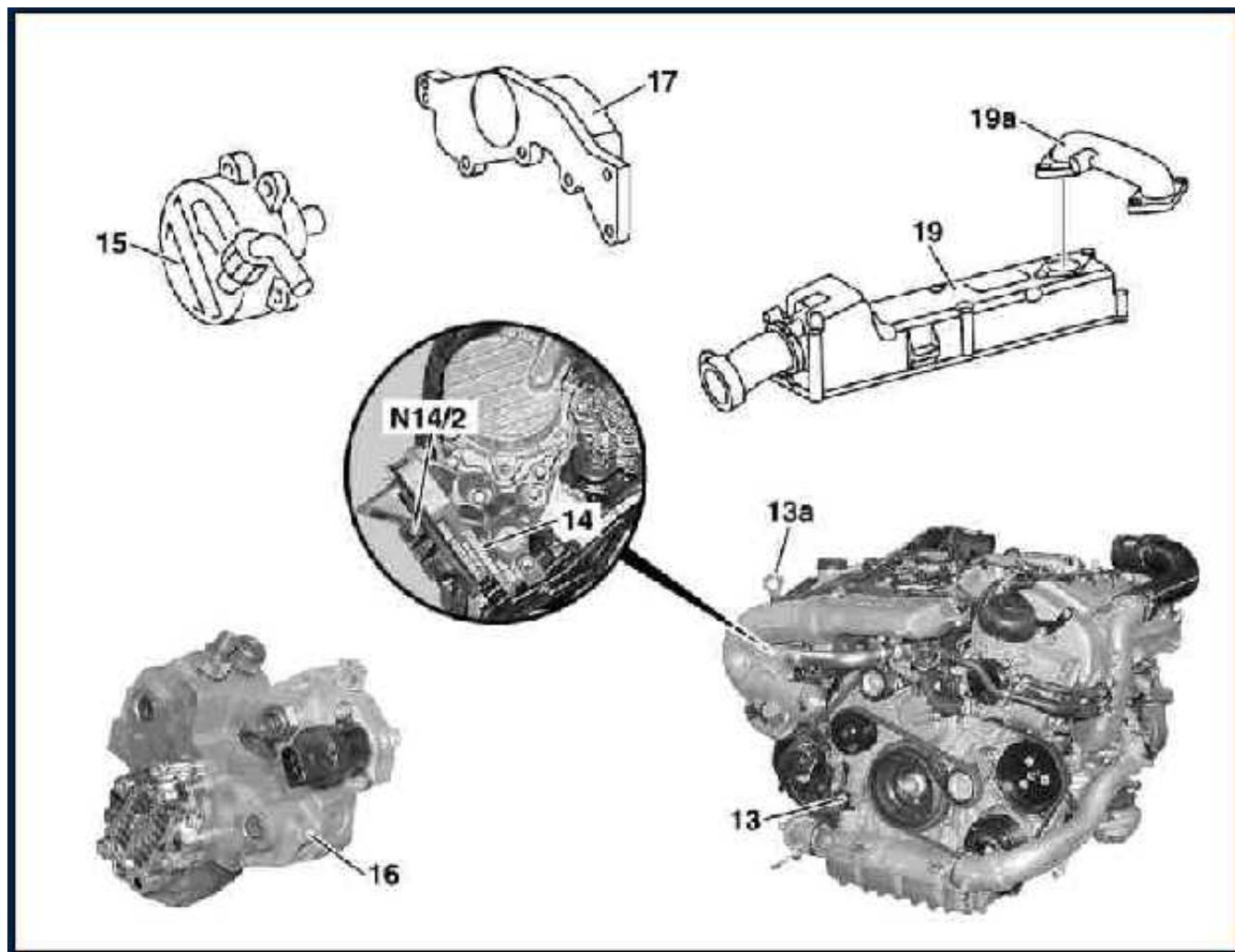


- | | | | | | | | |
|---|---|----|------------------|------|---|--------|--|
| 1 | опора двигателя | 8 | клапанная крышка | B2/7 | термоанемометрический (горячепленочный) расходомер воздуха правый | Y27/10 | клапан подачи отработавших газов (ARF) левый |
| 2 | радиатор наддувочного воздуха | 10 | центрифуга | 11 | топливная трубка (Rail) | Y76 | топливные форсунки |
| 4 | нижний трубопровод наддувочного воздуха | 12 | натяжитель цепи | B2/6 | термоанемометрический (горячепленочный) расходомер воздуха левый | | |
| 5 | впускной трубопровод | | | | G2 | | |
| 6 | приводной ремень | | | | M16/5 | | |
| 7 | топливный фильтр | | | | Y27/9 | | |

Ремонт двигателя OM628

Головка блока цилиндров: снять/поставить

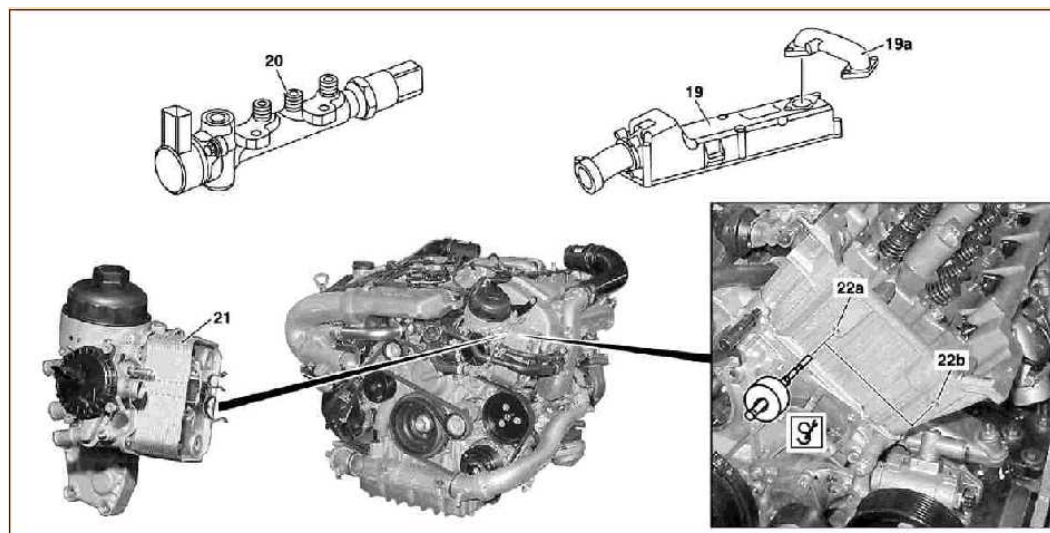
- 13 направляющая трубка
маслоизмерительного щупа
- 13a маслоизмерительный щуп
- 14 кронштейн БУ свечами накаливания
- 15 вакуумный насос
- 16 ТНВД
- 17 передняя крышка
- 19 воздухораспределительная труба
- 19a соединительная труба
- N14/2 БУ свечами накаливания



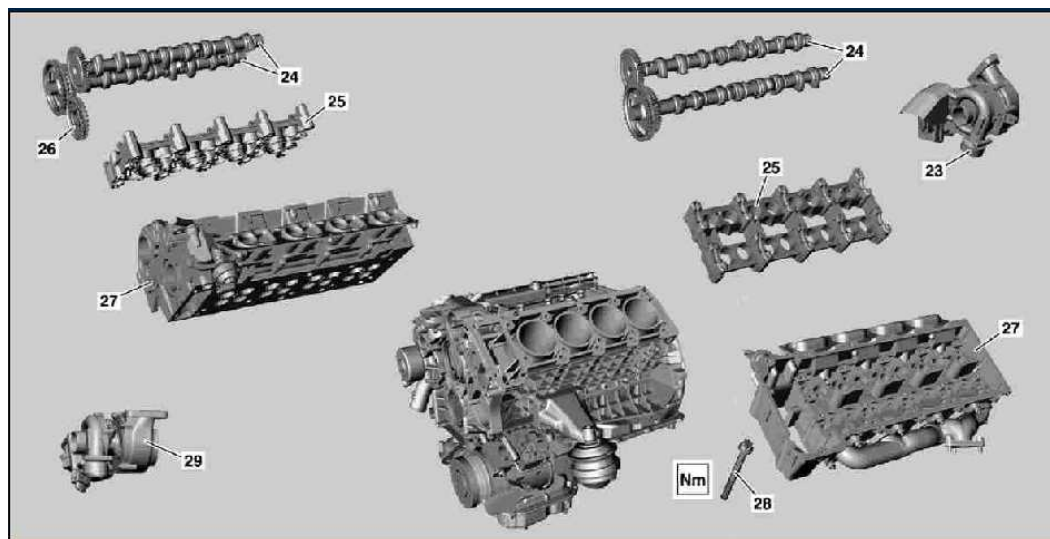
Ремонт двигателя OM628

Головка блока цилиндров: снять/поставить

- 19 воздухораспределительная труба
- 19a соединительная труба
- 20 блок клапанов
- 21 корпус масляного фильтра
- 22a штифт направляющей цепи
- 22b штифт направляющей цепи



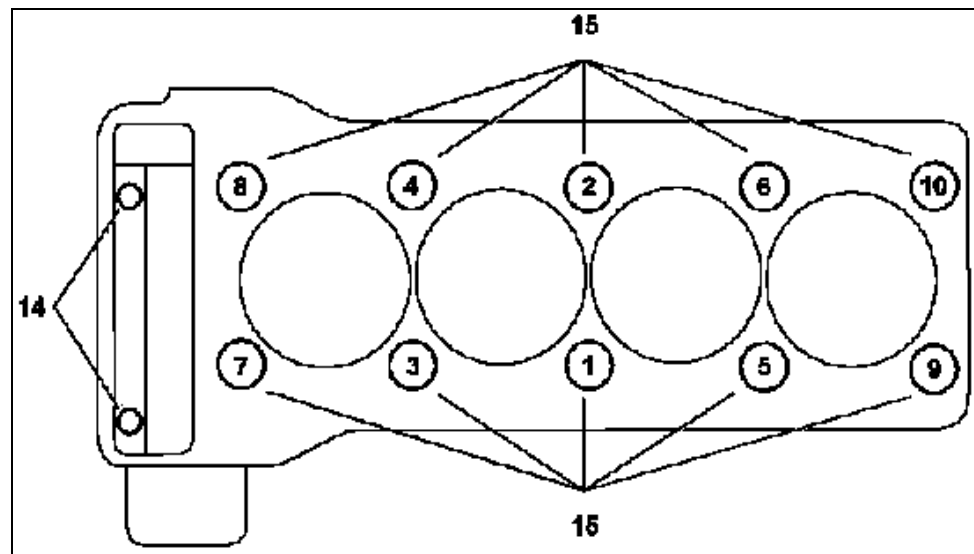
- 24 распределительные валы
- 25 корпус распределительных валов
- 26 промежуточная шестерня привода ТНВД
- 27 головка блока цилиндров (ГБЦ)
- 28 болты крепления ГБЦ
- 29 турбины



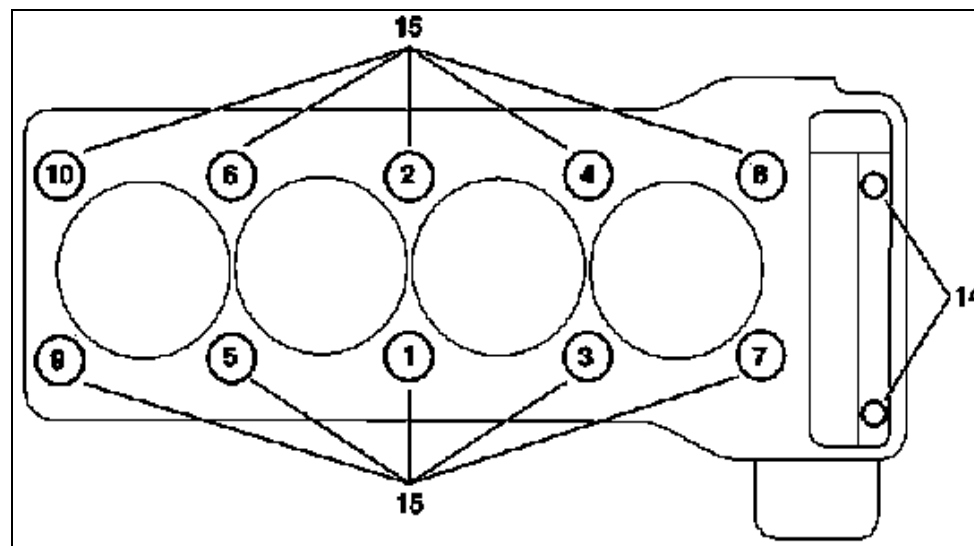
Ремонт двигателя OM628



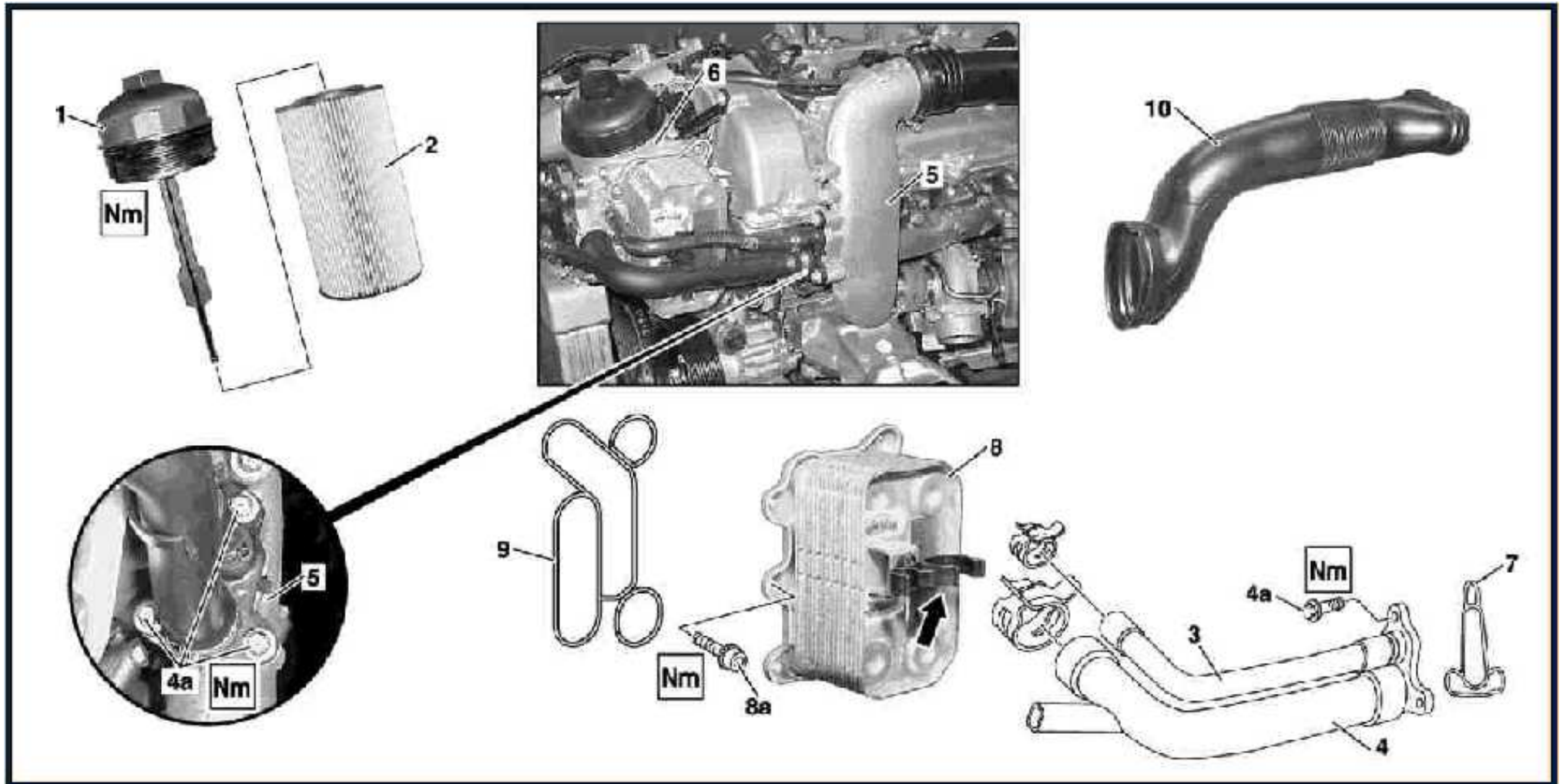
Левая ГБЦ



Правая ГБЦ



Масляный теплообменник

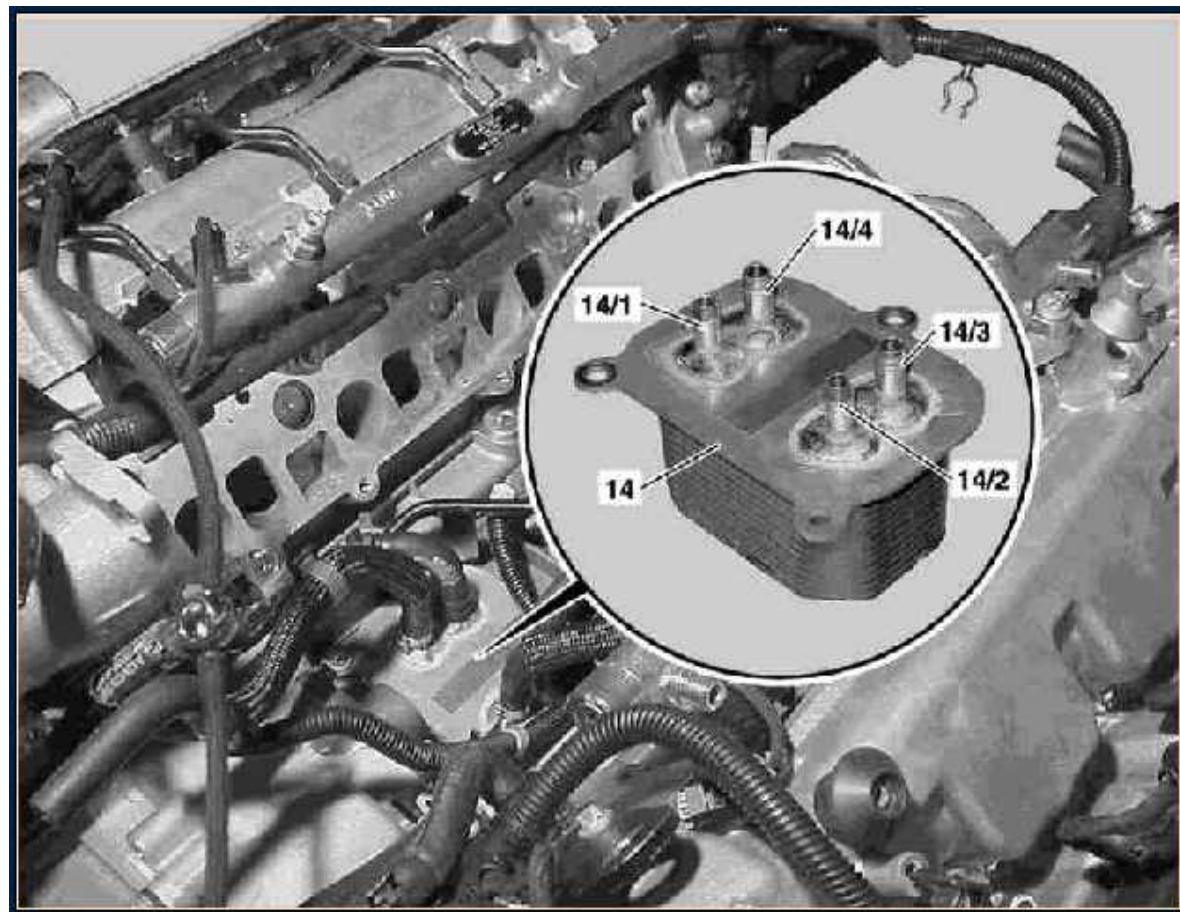


Ремонт двигателя OM628

Конструкция

Охладитель топлива



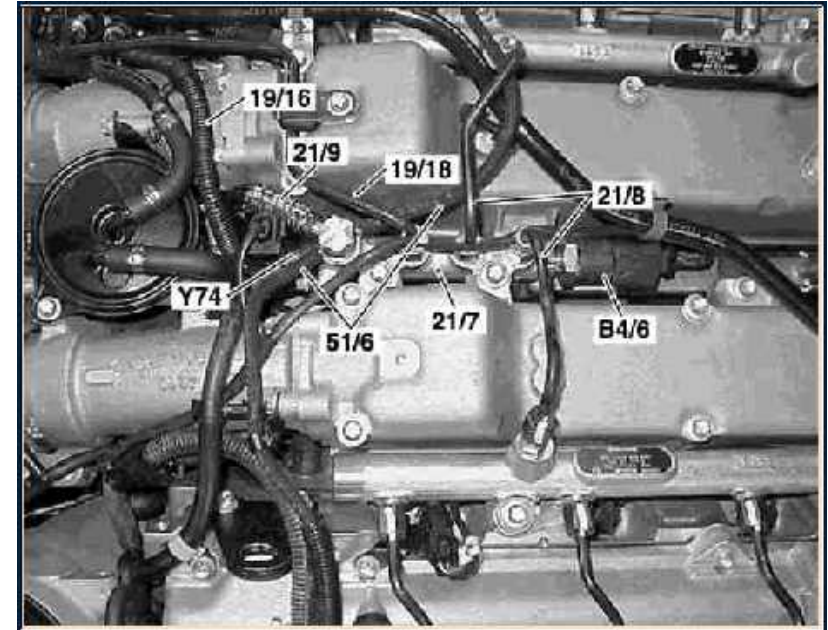


Ремонт двигателя OM628

Конструкция

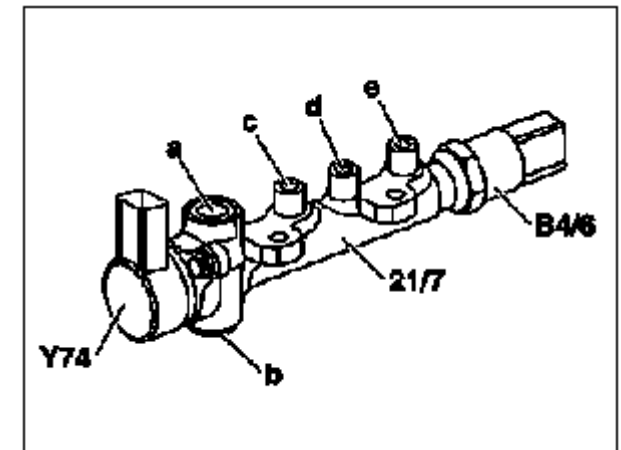
Блок клапанов (раздача топлива)

19/16	обратка от ТНВД
19/18	подвод высокого давления от ТНВД
21/7	блок клапанов
21/8	подвод высокого давления от блока клапанов к топливораспределительной трубке Rail
51/6	обратка от форсунок
B4/6	датчик давления топлива
Y74	форсунка



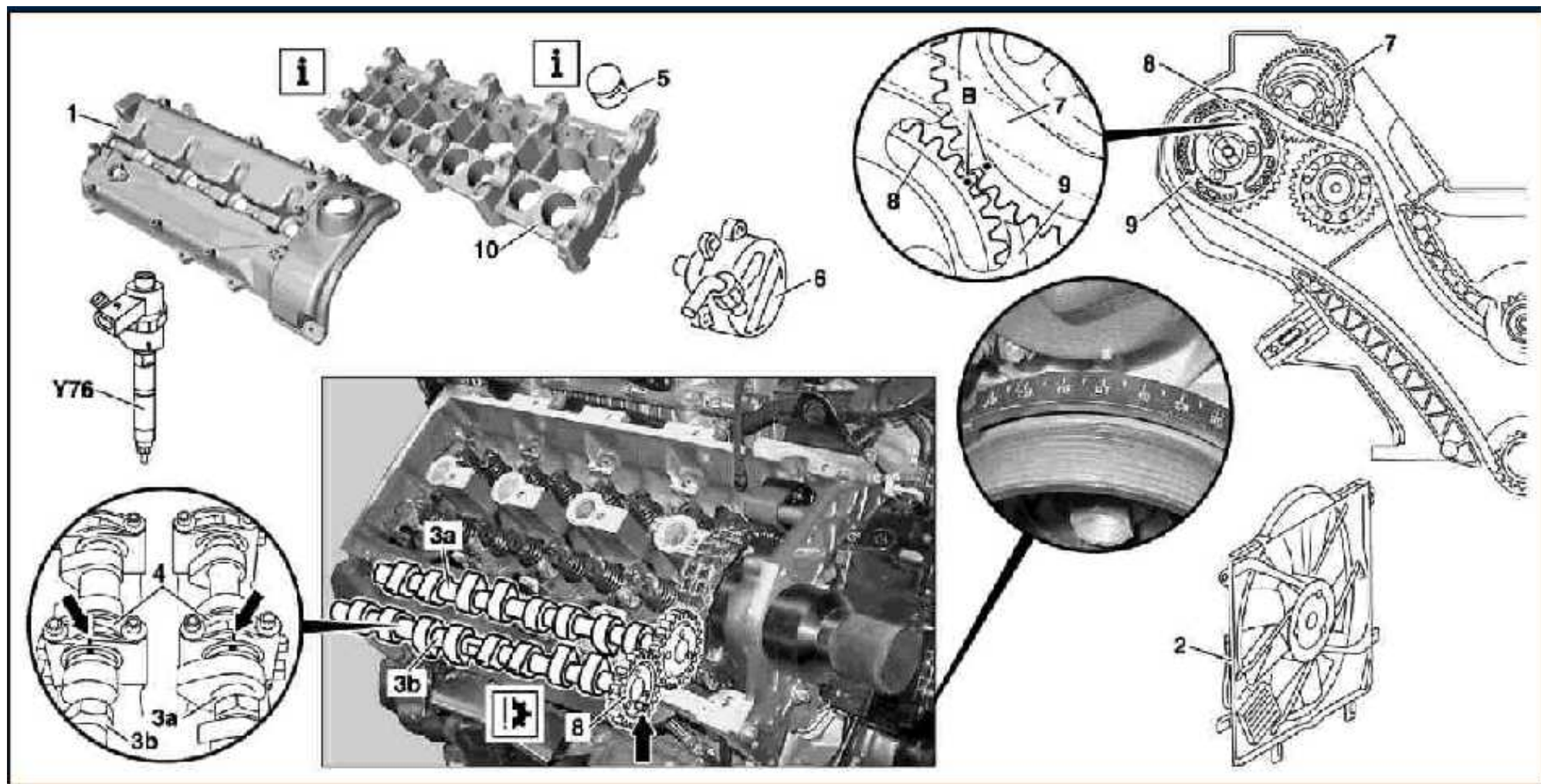
a	Обратка от форсунок (к клапану подогрева топлива)
b	Обратка от ТНВД
c	Высокое давление от ТНВД
d	Высокое давление к правой топливораздаточной трубке
e	Высокое давление к левой топливораздаточной трубке

B4/6	Датчик давления топлива в рейке
Y74	Клапан регулировки давления



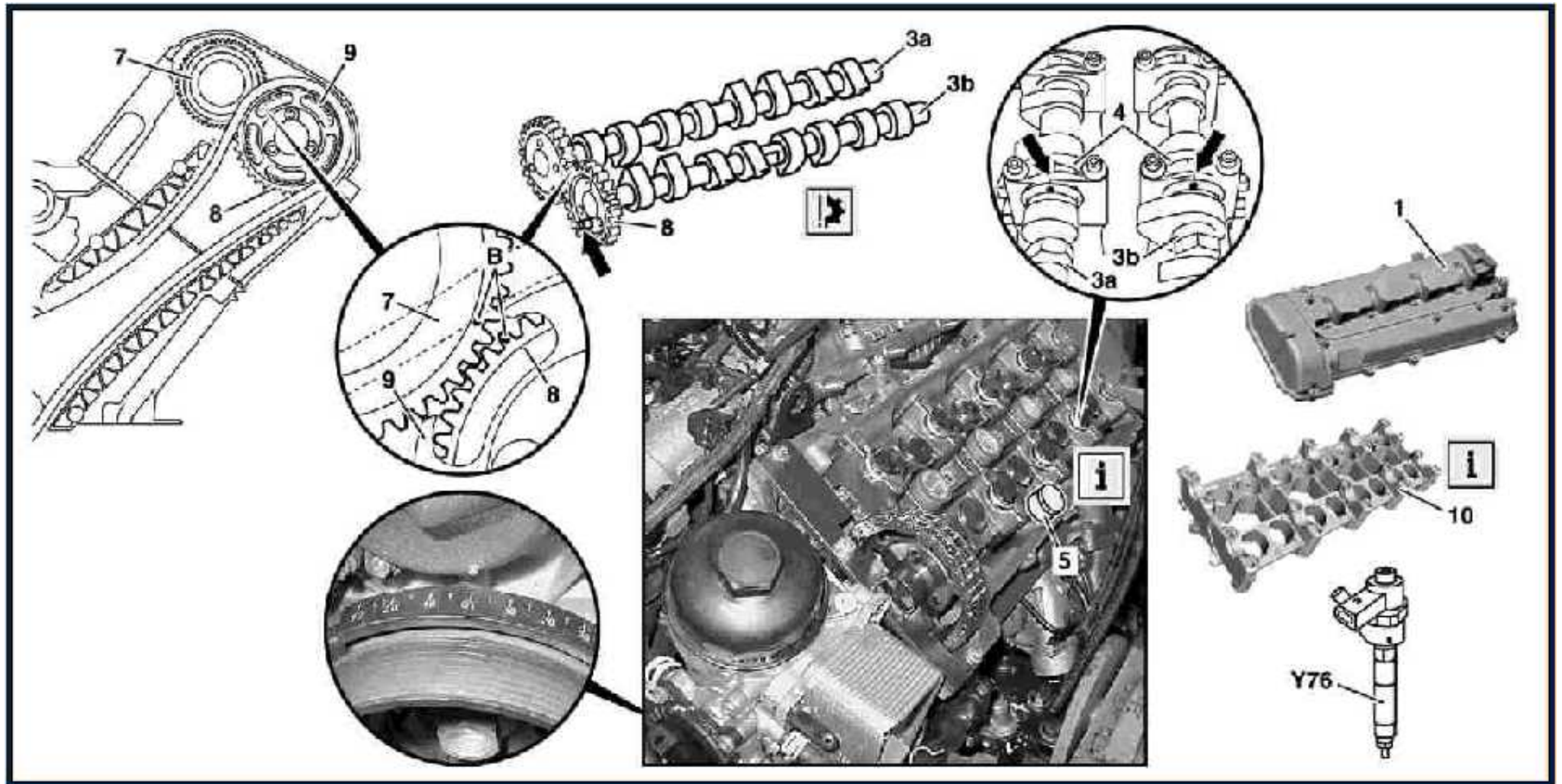
Ремонт двигателя OM628

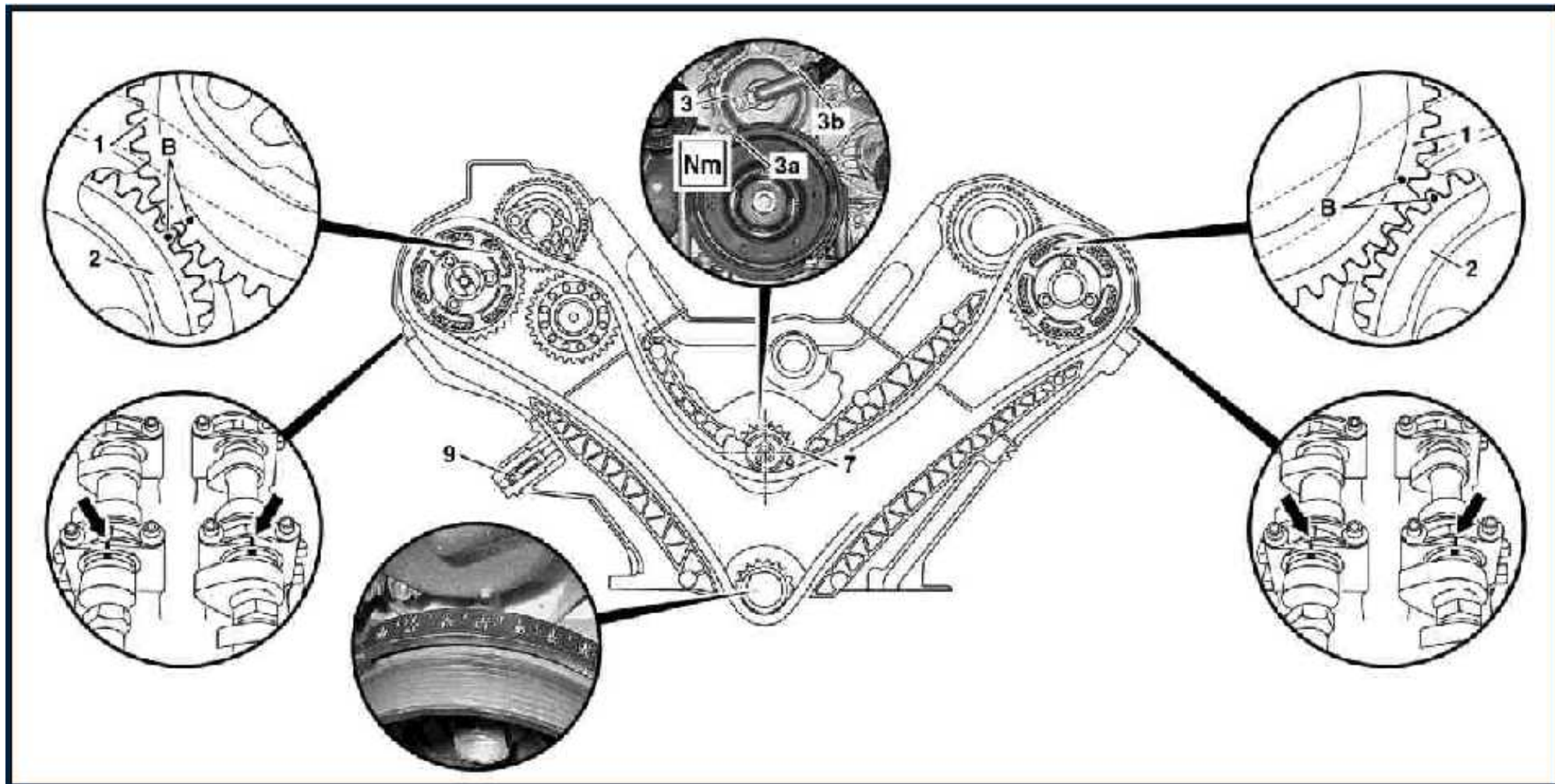
Распределительные валы: снять/поставить



Ремонт двигателя OM628

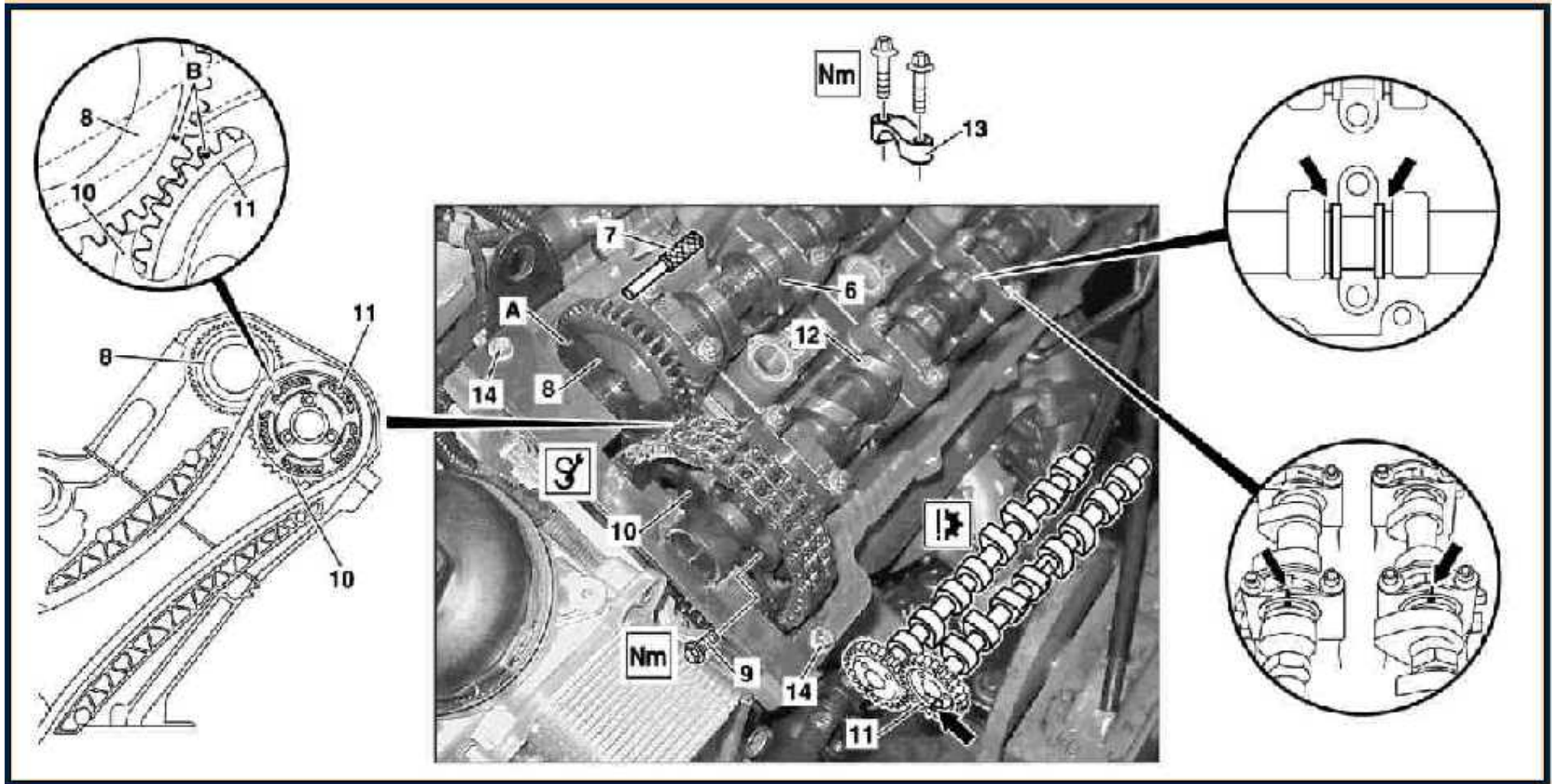
Распределительные валы: снять/поставить





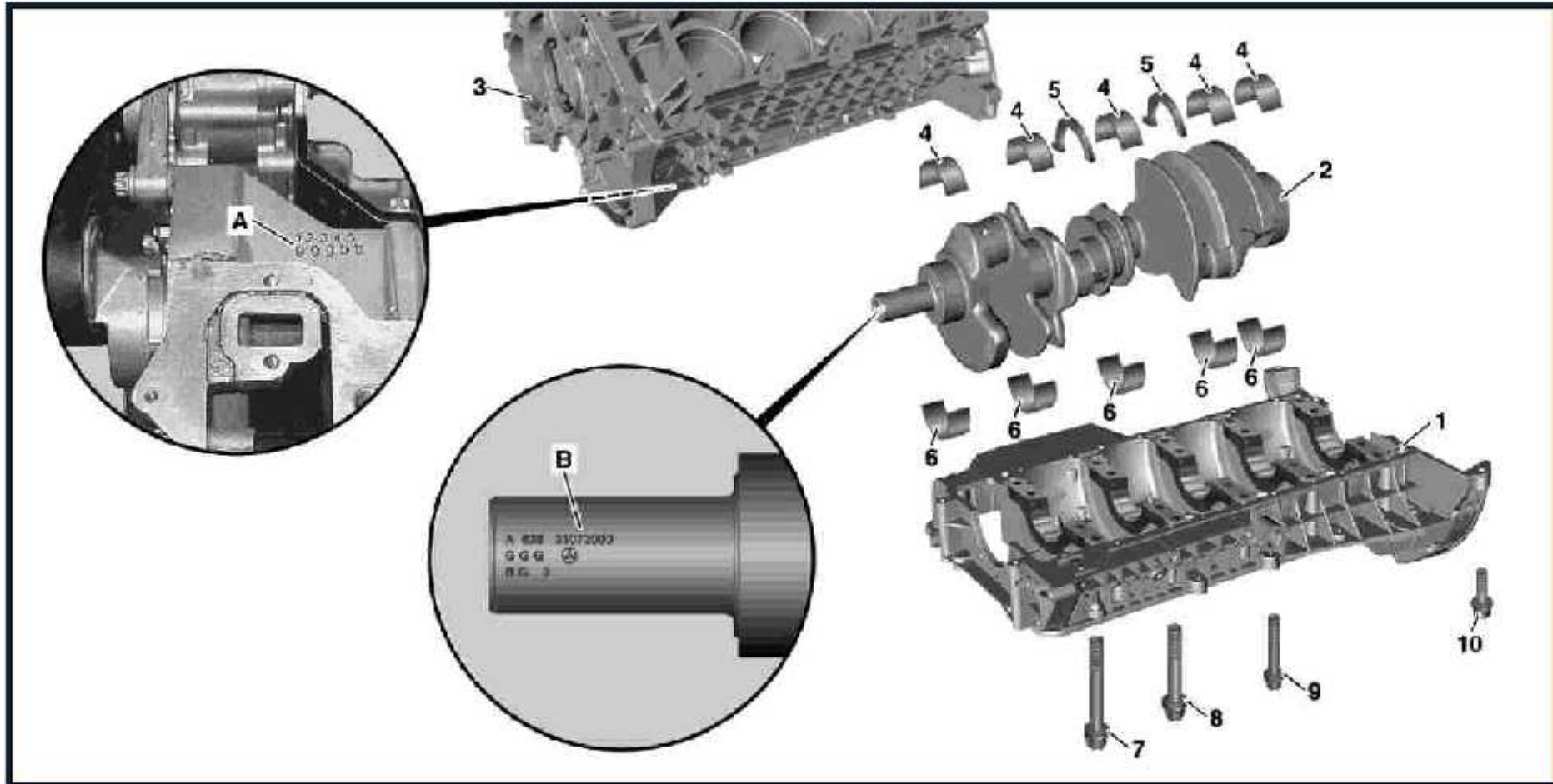
Ремонт двигателя OM628

Проверка фаз газораспределения



Ремонт двигателя OM628

Коленчатый вал снять / поставить



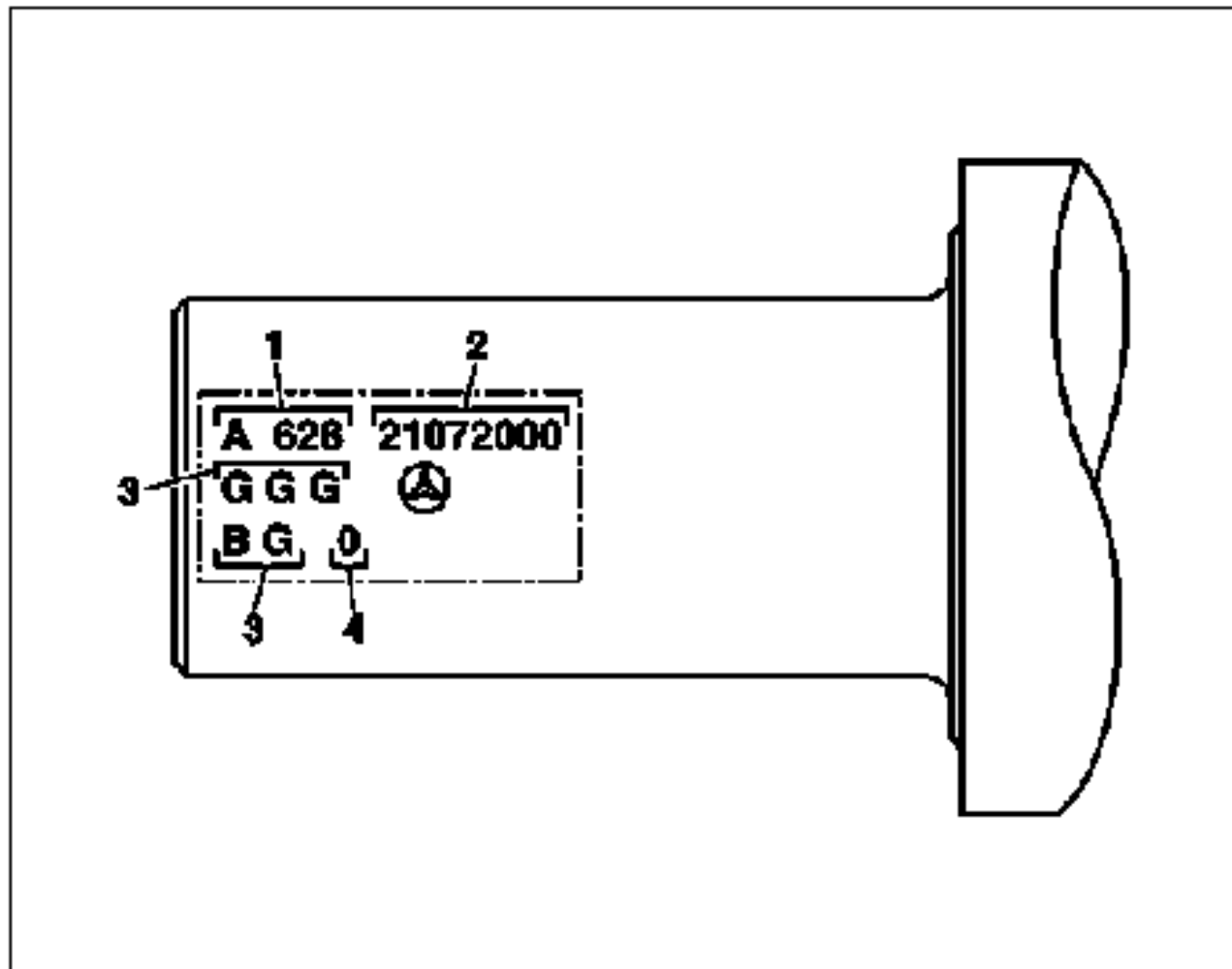
- | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|----|--|---|--|
| 1 | нижняя часть блока цилиндров | 4 | вкладыши КВ в верхней части БЦ (с масляным отверстием) | 6 | вкладыши КВ в нижней части БЦ (без масляных отверстий) | A | Маркировка вкладышей КВ для верхней части БЦ |
| 2 | коленчатый вал | 5 | полукольяца, с носком | 7 | Болты M11*135 | B | Маркировка вкладышей КВ для нижней части БЦ |
| 3 | верхняя часть блока цилиндров | | | 8 | Болты M11*113 | | |
| | | | | 9 | Болты M6 | | |
| | | | | 10 | Болты M8 | | |

Ремонт двигателя OM628

Буквы для определения вкладышей нижней части блока цилиндров находятся на цапфе коленчатого вала. В соответствии с порядком букв выбираются вкладыши.

- 1 обозначение: A628
- 2 дата проверки
- 3 индекс для обозначения вкладышей (нижней части) в запасных частях
B (голубой) = индекс з/ч 52
G (желтый) = индекс з/ч 54
R (красный) = индекс з/ч 56
W (белый) = индекс з/ч 57
V (фиолетовый) = индекс з/ч 58
- 4 ширина посадки подшипника
0 = нормальный размер
1 = нормальный размер I

Коленчатый вал: маркировка

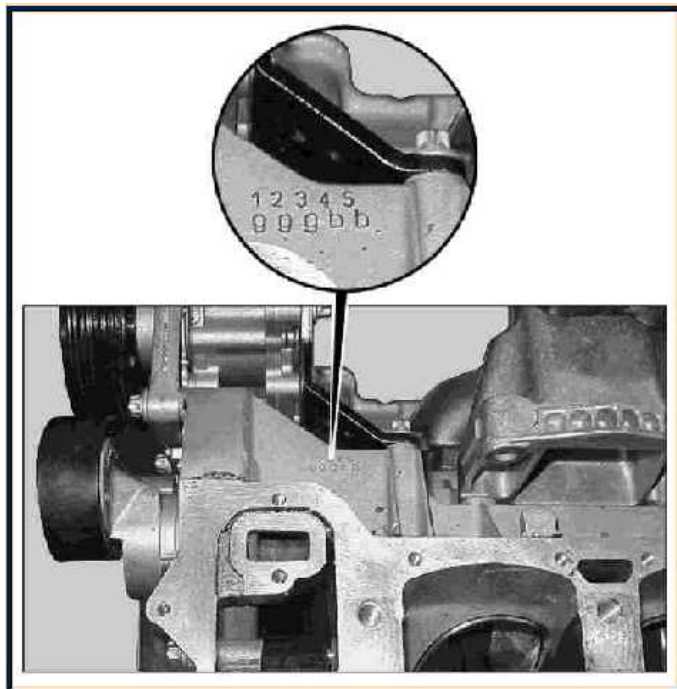


Ремонт двигателя OM628

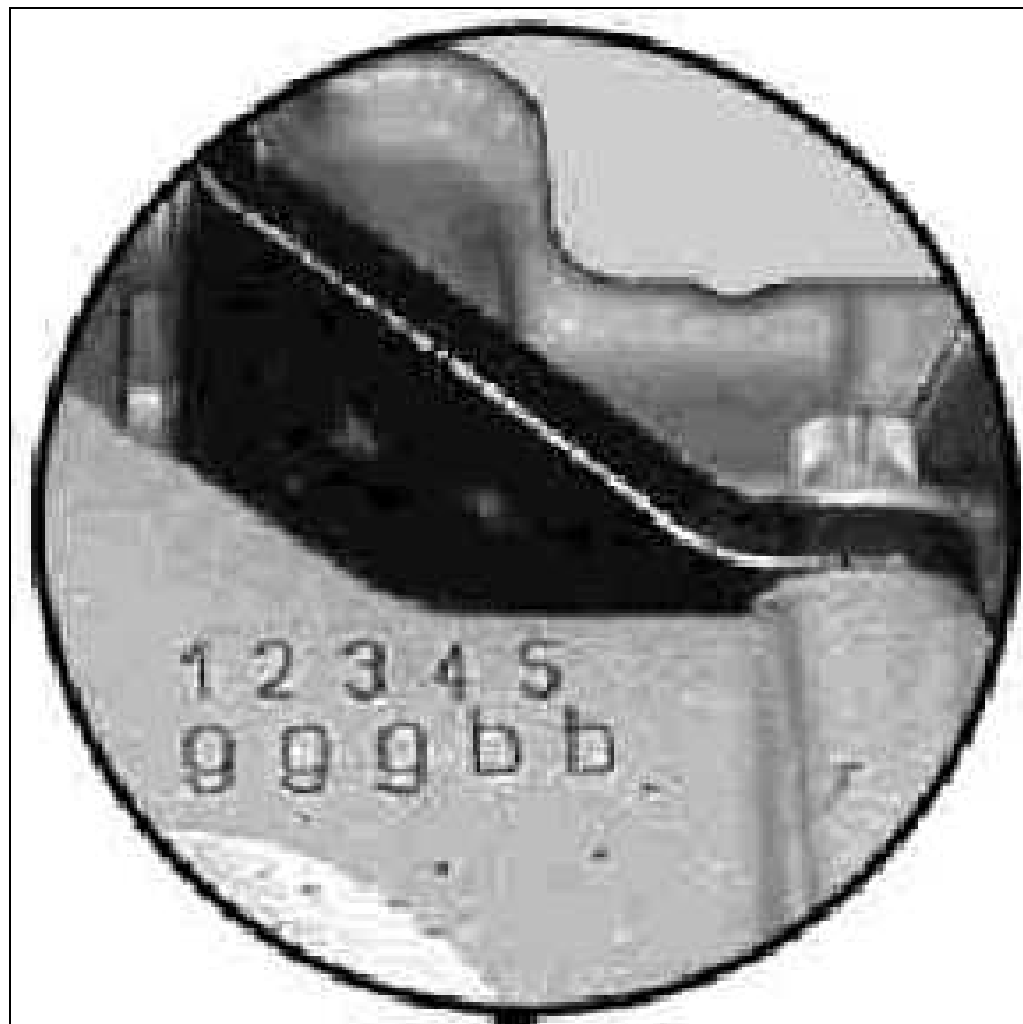
На верхней части блока цилиндров находятся буквы, которые соответствуют порядку следования вкладышей (1,2,3,4,5) в постели КВ. В соответствии с порядком букв выбираются вкладыши.

Нижеприведенные буквы требуют следующих индексов вкладышей (верхняя часть блока цилиндров):

b (голубой)	= индекс 3/ч 52
g (желтый)	= индекс 3/ч 54
г (красный)	= индекс 3/ч 56
w (белый)	= индекс 3/ч 57
v (фиолетовый)	= индекс 3/ч 58



Блок цилиндров: маркировка



Ремонт двигателя OM628

Маркировка вкладышей

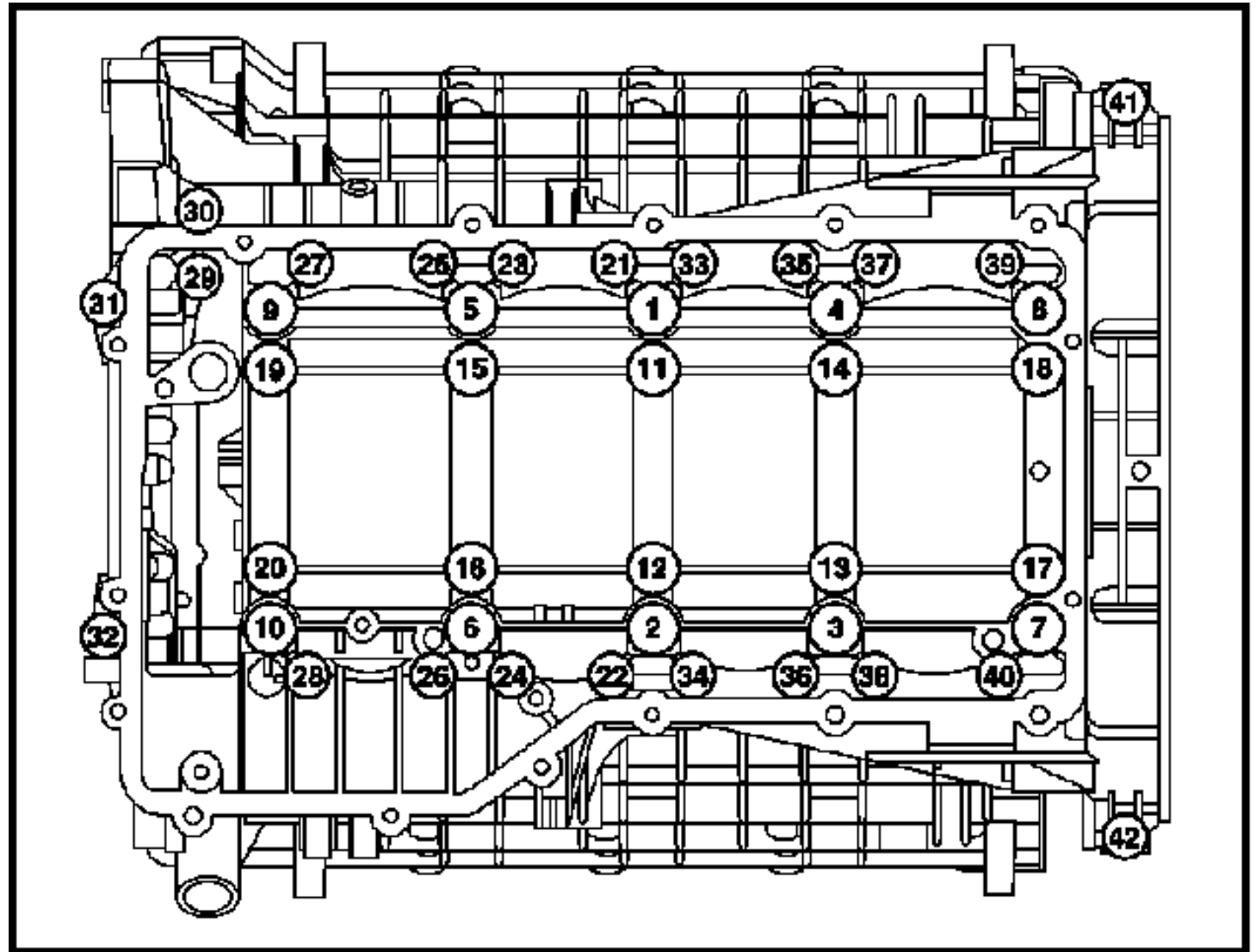
Обозначение			Двигатель 628.960/962/963
Вкладыши KB нормального размера для верхней и нижней частей блока цилиндров 70,00 мм	Расширение для заказа запасных частей (цветовая маркировка – голубая)		52
	Толщина вкладыша	мм	2,252...2,257
Вкладыши KB нормального размера для верхней и нижней частей блока цилиндров 70,00 мм	Расширение для заказа запасных частей (цветовая маркировка – желтая)		54
	Толщина вкладыша	мм	2,257...2,262
Вкладыши KB нормального размера для верхней и нижней частей блока цилиндров 70,00 мм	Расширение для заказа запасных частей (цветовая маркировка – красная)		56
	Толщина вкладыша	мм	2,262...2,267
Вкладыши KB нормального размера для нижней части блока цилиндров 70,00 мм	Расширение для заказа запасных частей (цветовая маркировка – белая)		57
	Толщина вкладыша	мм	2,267...2,272
Вкладыши KB нормального размера для нижней части блока цилиндров 70,00 мм	Расширение для заказа запасных частей (цветовая маркировка – фиолетовая)		58
	Толщина вкладыша	мм	2,272...2,277

Ремонт двигателя OM628

1-10	M11*115
11-20	M11*137
21-23	M6*90
25,27	M6*90
31-40	M6*90
29	M6*80
24,26,28	M6*80
30	M6*45
41,42	M8*45

Роспуск болтов производится (в порядке обратном порядку затяжки) в несколько этапов и начинается с болта №42.

Блок цилиндров верхняя и нижняя части. Схема затяжки и роспуска.




Ремонт двигателя OM628

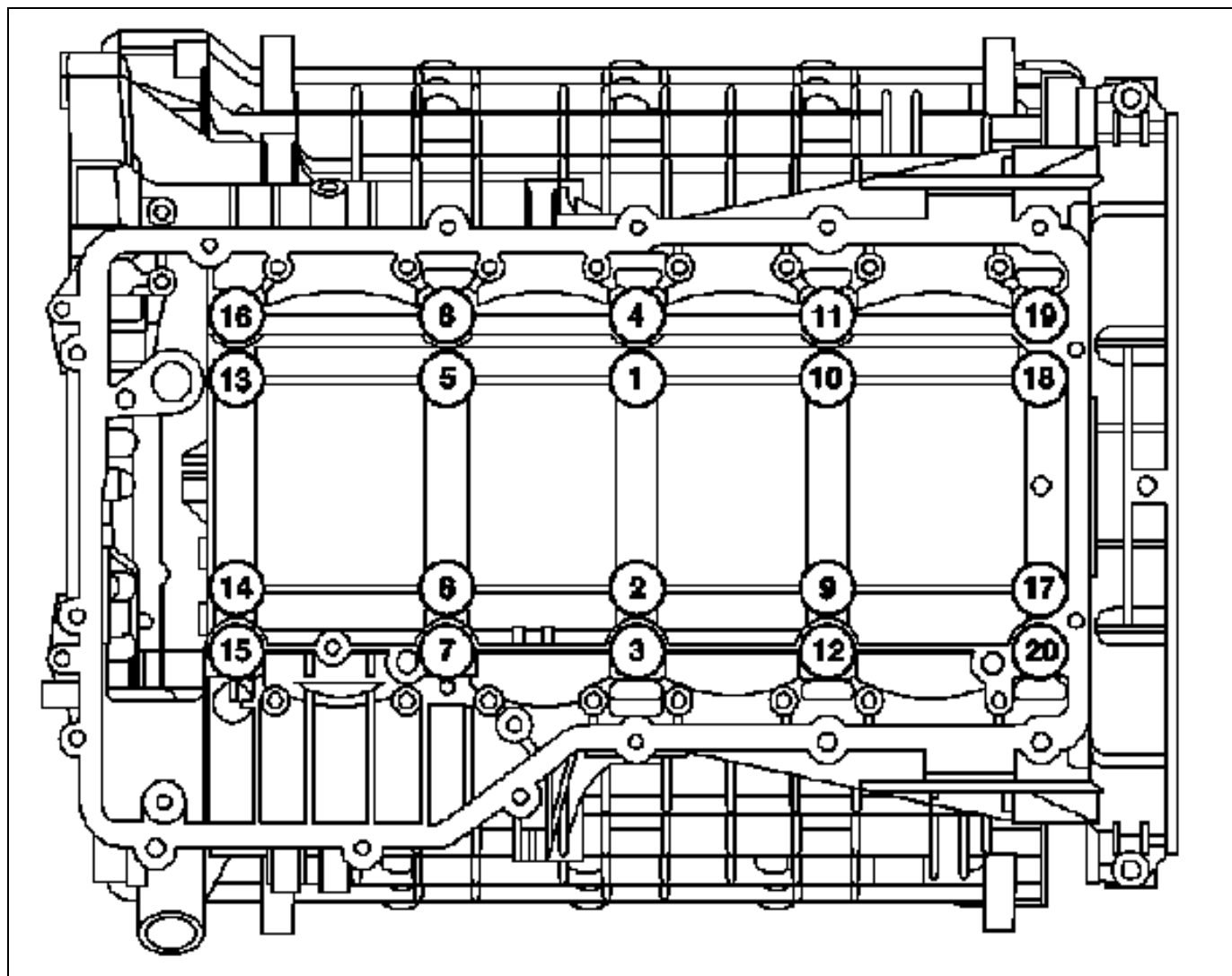
Блок цилиндров верхняя и нижняя части. Схема затяжки и роспуска.

Затяжка производится в 5 ступеней.

1 этап.

Болты М11 с 1 по 20, начиная с 1.

 _____



Ремонт двигателя OM628

Блок цилиндров верхняя и нижняя части. Схема затяжки и роспуска.

2 этап.

Болты М11 с 1 по 20, начиная с 1.

3 этап.

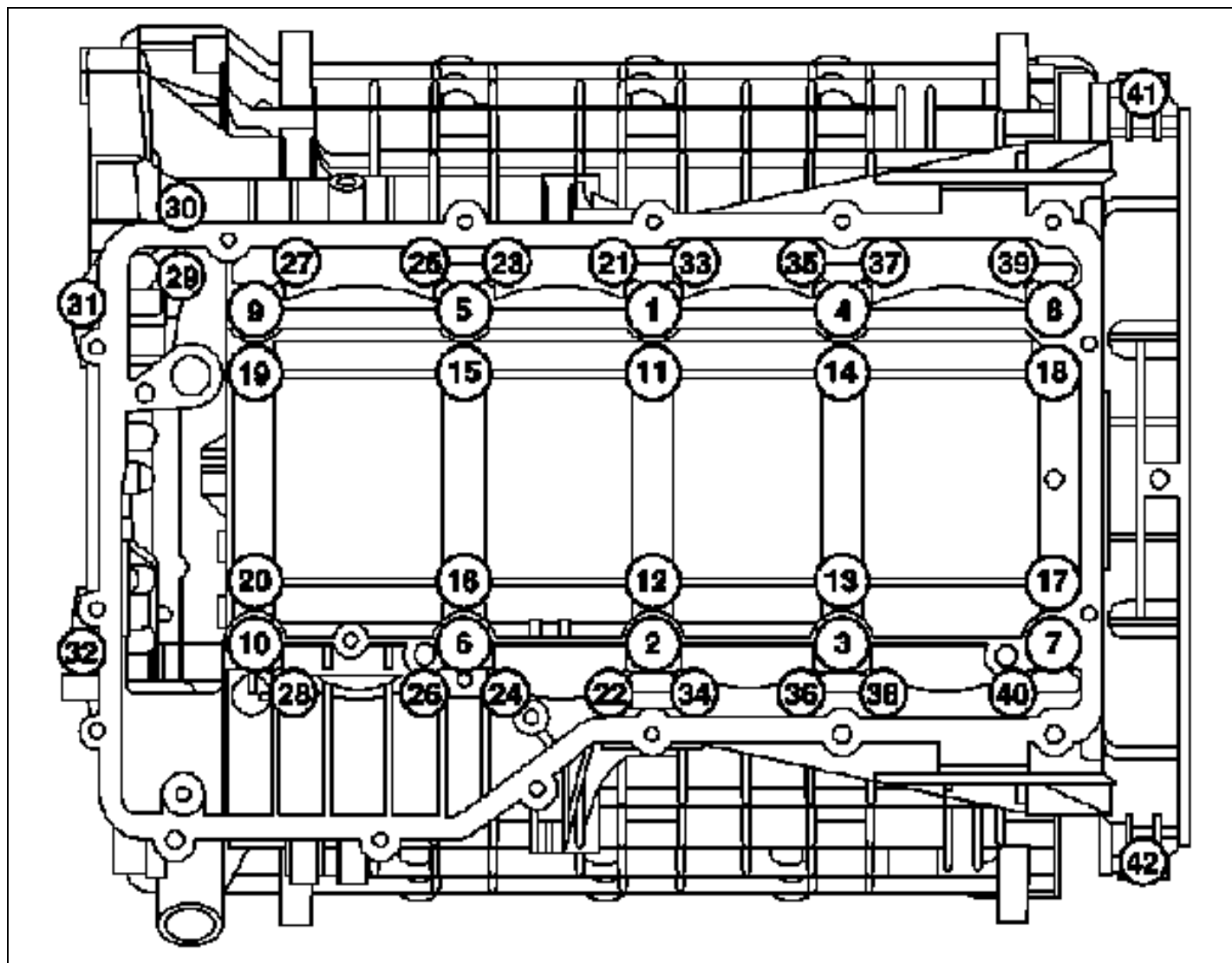
Болты М11 с 1 по 20, начиная с 1.

4 этап.

Болты М11 с 1 по 20, начиная с 1.

5 этап.

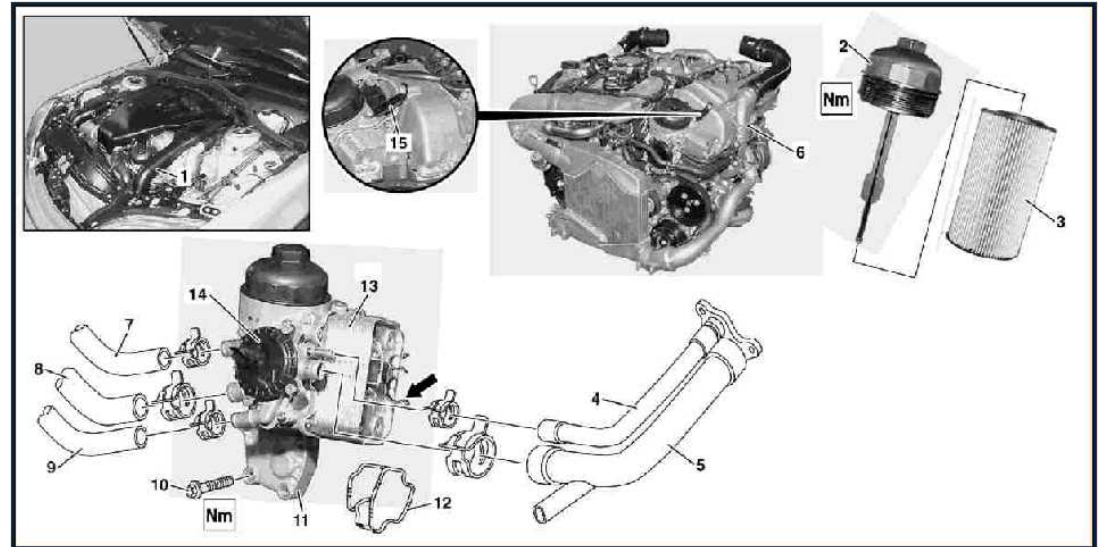
Болты М6 и М8 с 21 по 42, начиная с 21.



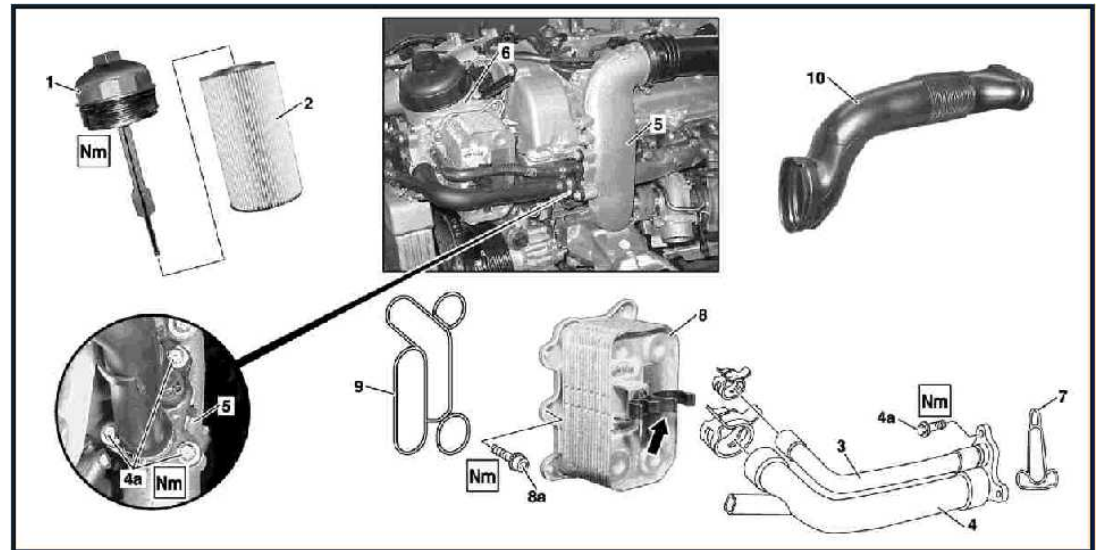
Ремонт двигателя OM628

Масляная система

Корпус масляного фильтра



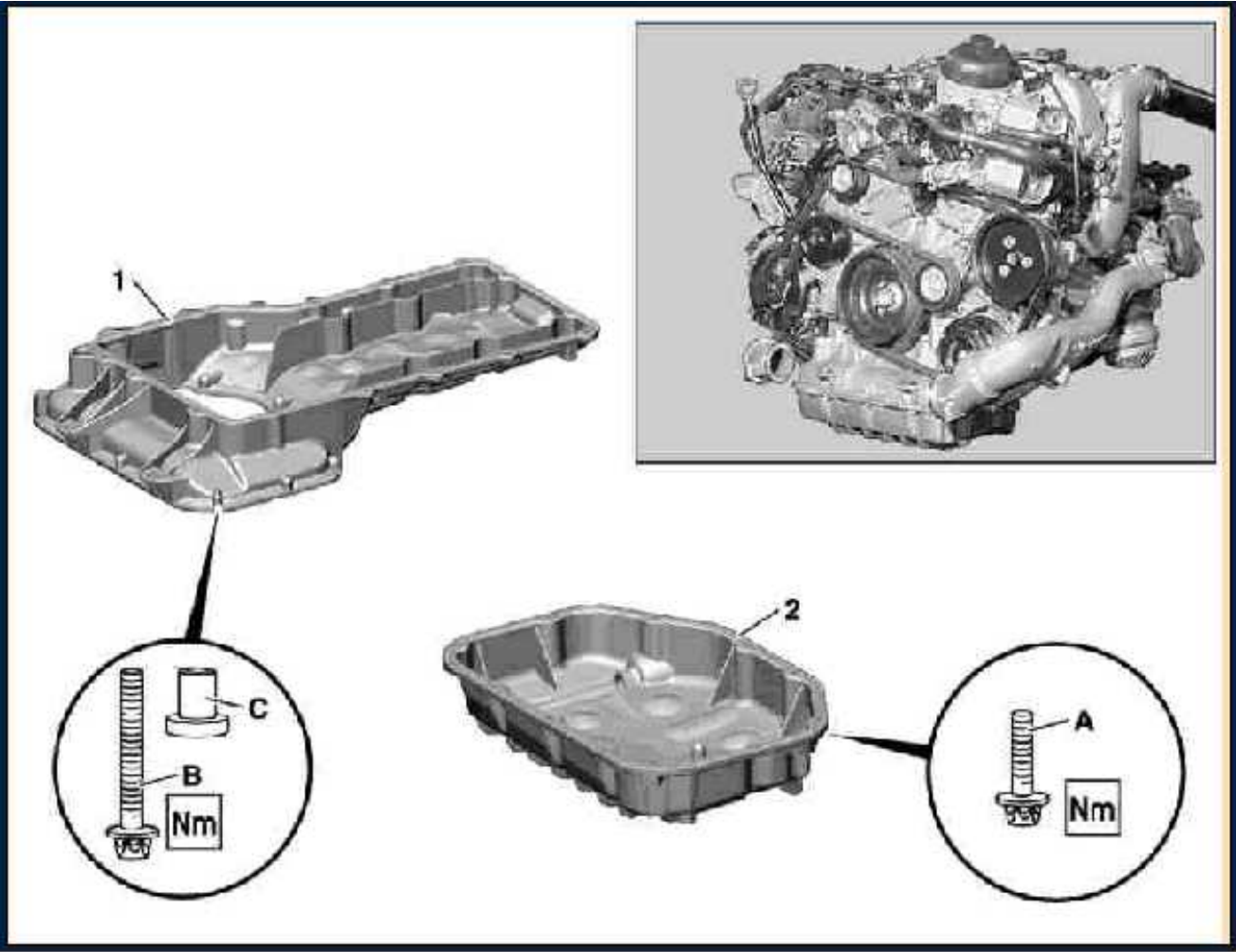
Водно-масляный теплообменник



Ремонт двигателя OM628


Масляный поддон: снять/поставить

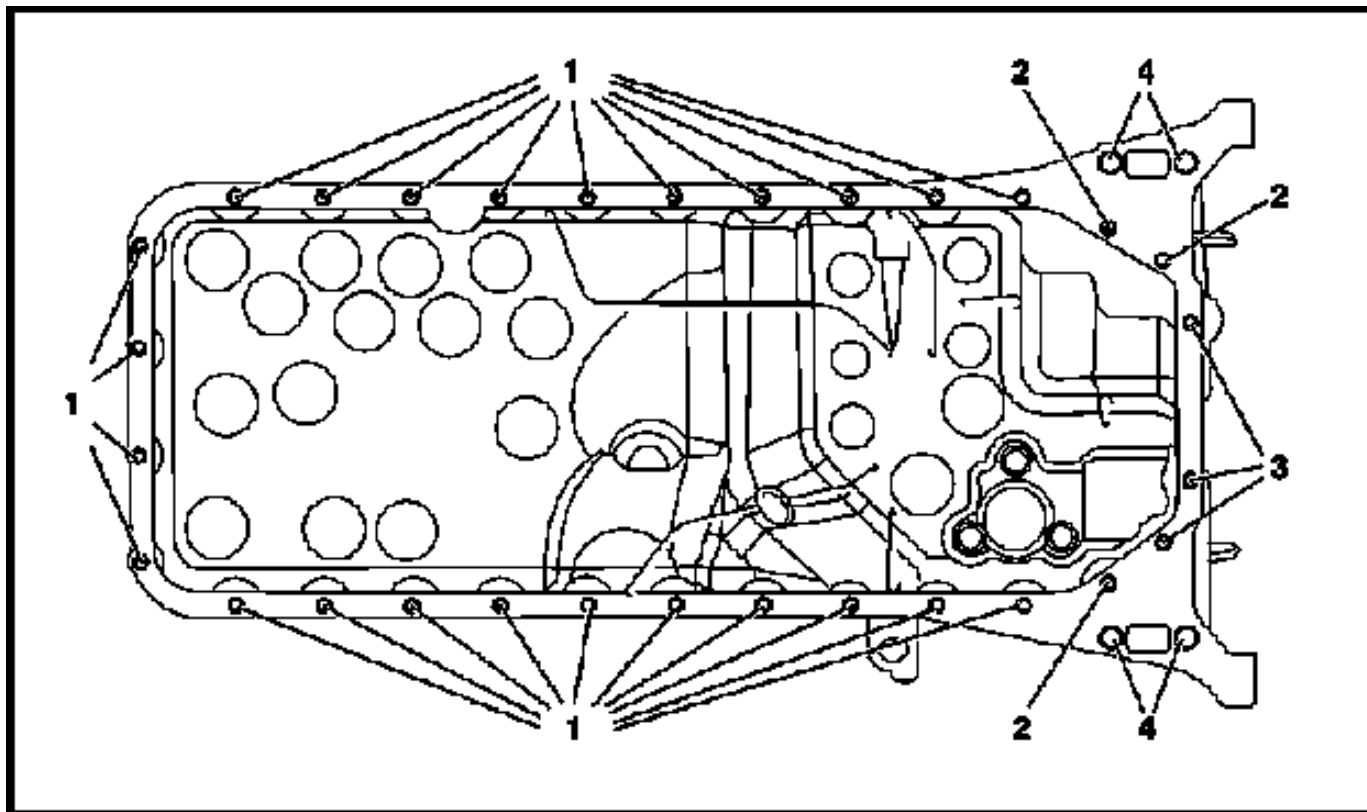




Ремонт двигателя OM628

Масляный поддон: снять/поставить

 _____

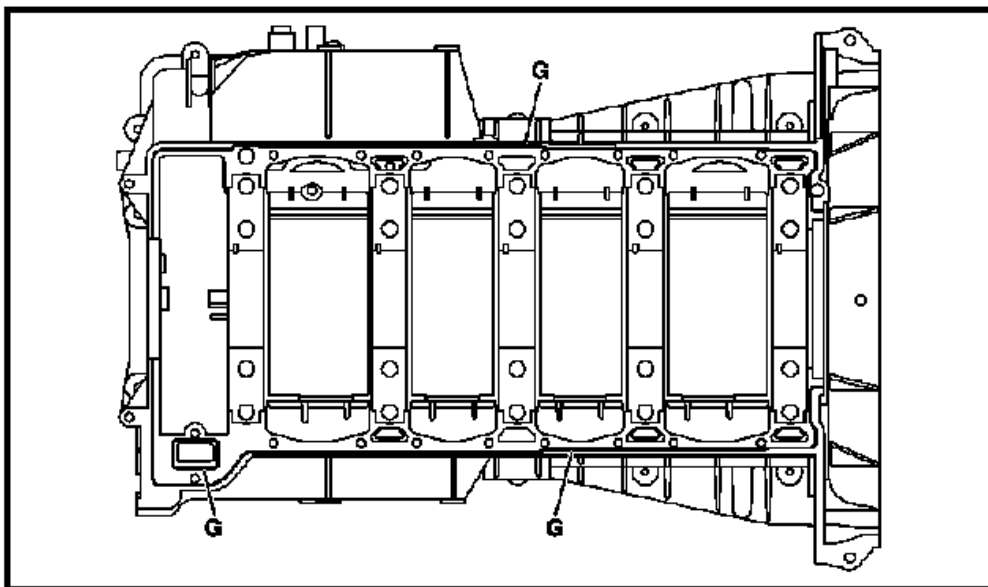



- 1 M6*20
- 2 M6*35
- 3 M6*85
- 4 M8*40

Ремонт двигателя OM628

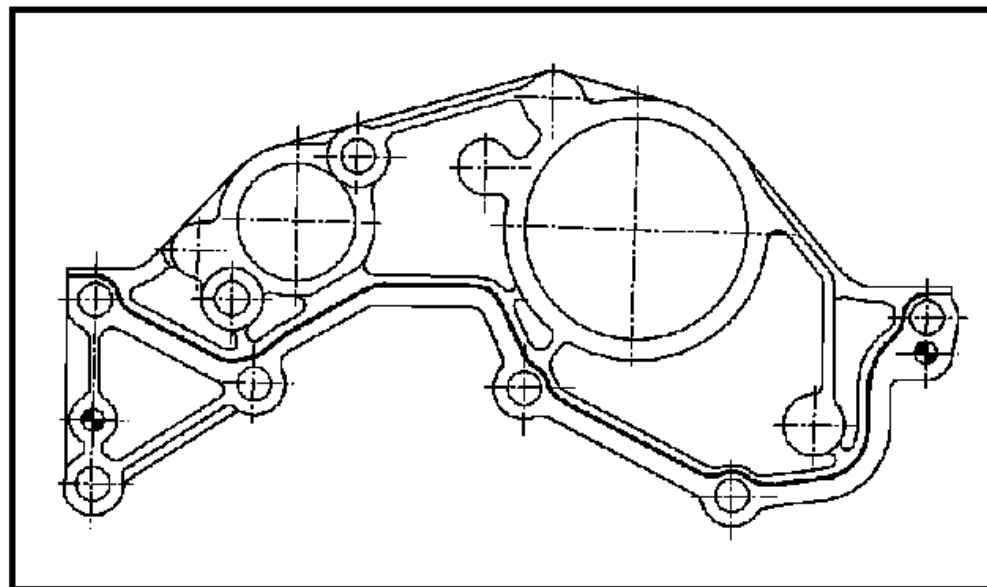
Схемы нанесения герметика


Блок цилиндров



 _____

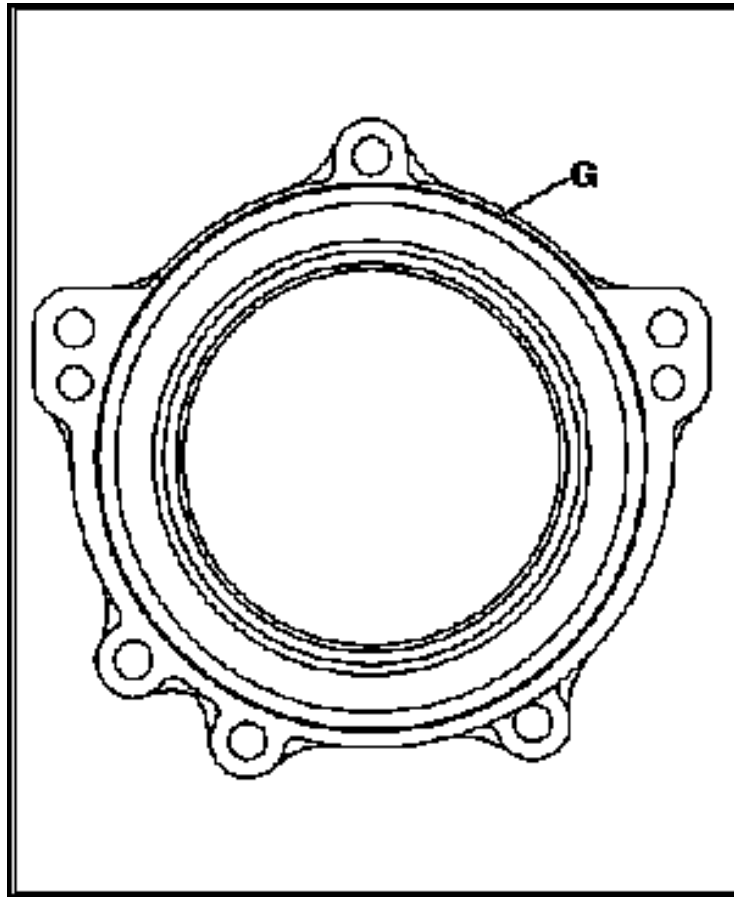
Правая передняя крышка ГБЦ




 _____

Ремонт двигателя OM628

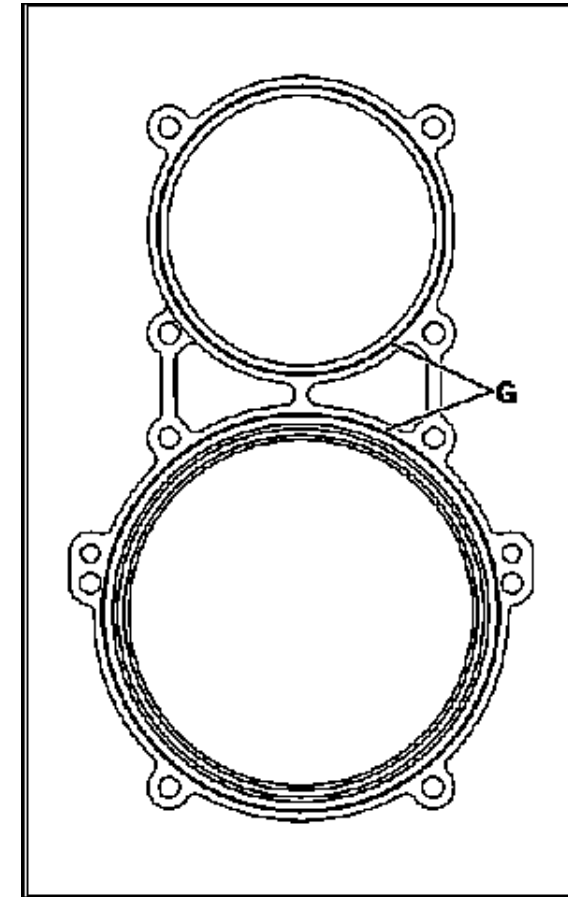
Передняя крышка КВ




 _____

Схемы нанесения герметика

Задняя крышка КВ

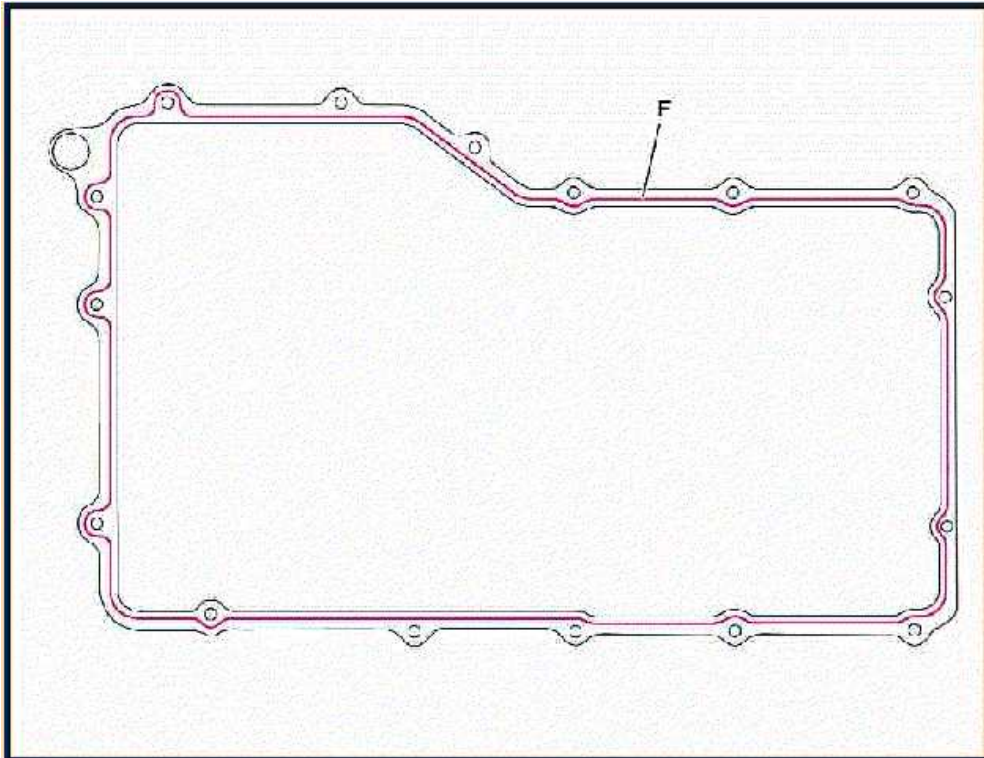



 _____

Ремонт двигателя OM628

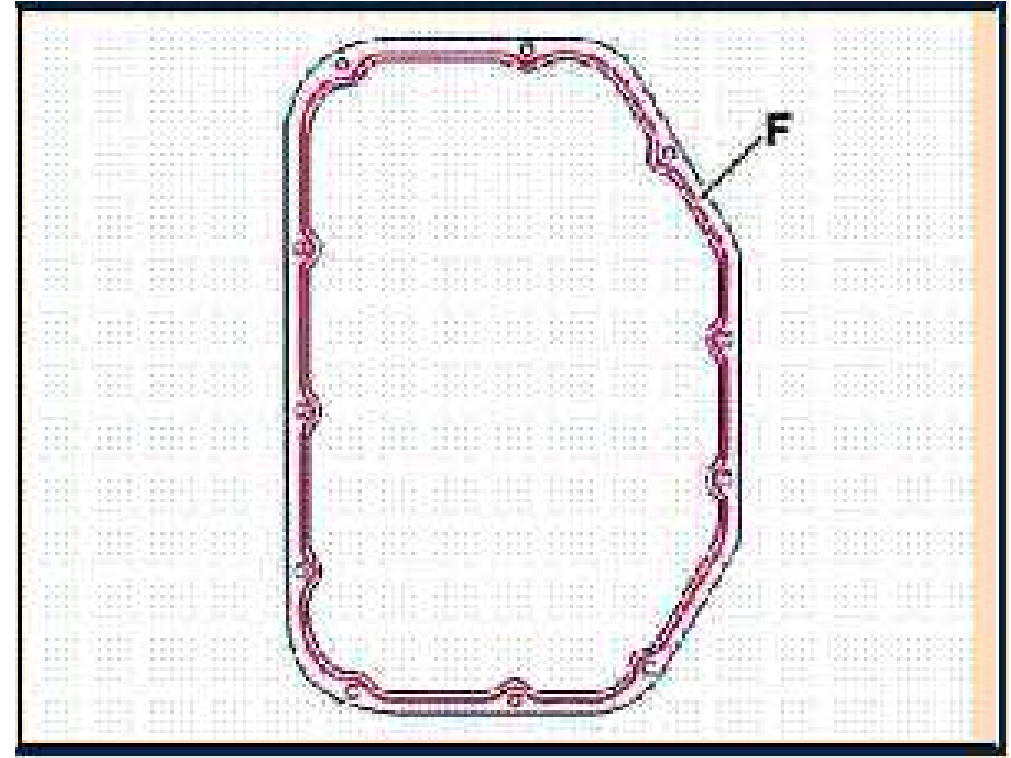
Схемы нанесения герметика


Верхняя часть масляного поддона



 _____

Нижняя часть масляного поддона



 _____

Ремонт двигателя OM628

Сводная таблица (замена болтов, прокладок; моменты и порядок затяжки)

Данная таблица служит, как учебное пособие, актуальна для версии WIS (06.2003). С выходом новых версий WIS некоторые моменты могут изменяться, также как и технология проведения работ (герметик, замена прокладок и т.д.). Не является документом для применения в работе.

	<u>Болты</u>	<u>Порядок затяжки</u>	<u>Момент затяжки</u>	<u>Прокладка</u>
Блок клапанов к впускному коллектору			12Нм	
Блок цилиндров: нижняя часть к верхней	Длину болтов проверить, при необходимости заменить.	Откручивать по схеме. Затягивать по схеме.	M11 – 20Нм + 50Нм + 90° + 90° M6 – 8,5Нм M8 – 20Нм	Герметик по схеме.
Вакуумный насос			14Нм	
Верхняя часть впускного коллектора к нижней части			9Нм	
Впускной коллектор			16Нм	заменить
Выпускной коллектор к ГБЦ			30Нм	
Генератор			20Нм	
Головка блока	Длину болтов проверить, при необходимости заменить.	Откручивать по схеме. Затягивать по схеме.	20Нм + 60Нм 90° + 90° + 90° к пер. крыш. 20Нм	заменить
Датчик давления к блоку клапанов			35Нм	

Ремонт двигателя OM628
Сводная таблица (замена болтов, прокладок; моменты и порядок затяжки)

Датчик положения KB			8Нм	
Датчик положения PB			11Нм	
Задняя крышка KB			9Нм	Герметик по схеме.
Звездочка PB			18Нм	
Клапан регулировки давления в рейке			3Нм + доворот 5Нм	
Клапана ARF			15Нм	Заменить и на герметик
Клапанные крышки			9Нм	заменить
Кронштейн крепления к турбине			30Нм	
Кронштейн опоры двигателя к БЦ			20Нм + 90°	
Кронштейн турбины к БЦ			23Нм	
Крышка центрифуги			8Нм	
Крышки распр. вала			1,5Нм + 14Нм	
Масл. датчик к масл. поддону			8Нм	
Масл. насос к БЦ			8Нм	
Масл.-водяной теплообменник			15Нм	Прокладки заменить.
Масляный поддон: верхняя часть			9Нм	Нанести герметик по схеме
Масляный поддон: нижняя часть			9Нм 12Нм – если нет резьбы	Нанести герметик по схеме

Ремонт двигателя OM628
Сводная таблица (замена болтов, прокладок; моменты и порядок затяжки)

Масляный фильтр (крышка)			25Нм	
Маховик	Болты заменить.		45Нм + 90°	
Механизм натяжения ремня к крышке БЦ			30Нм	
Насос ОЖ			8Нм	заменить
Натяжитель цепи			80 Нм	заменить
Отвод масла от турбины			9Нм	
Передняя крышка КВ			9Нм	Герметик по схеме
Подвод масла к ГБЦ от турбины			10Нм	
Подвод масла к турбине			30Нм	
Подкачивающий насос			9Нм	
Постель и крышки распредвала			9Нм	
Пробка маслосливная			M14 – 32Нм	
Ролик поликлинового ремня на механизме натяжения ремня			36Нм	
Ролик поликлинового ремня на насосе ОЖ			25Нм	
Свечи накаливания			12Нм	
Соединение турбины с катализатором			15Нм	
Термостат с корпусом			9Нм	заменить

**Ремонт двигателя OM628****Сводная таблица (замена болтов, прокладок; моменты и порядок затяжки)**

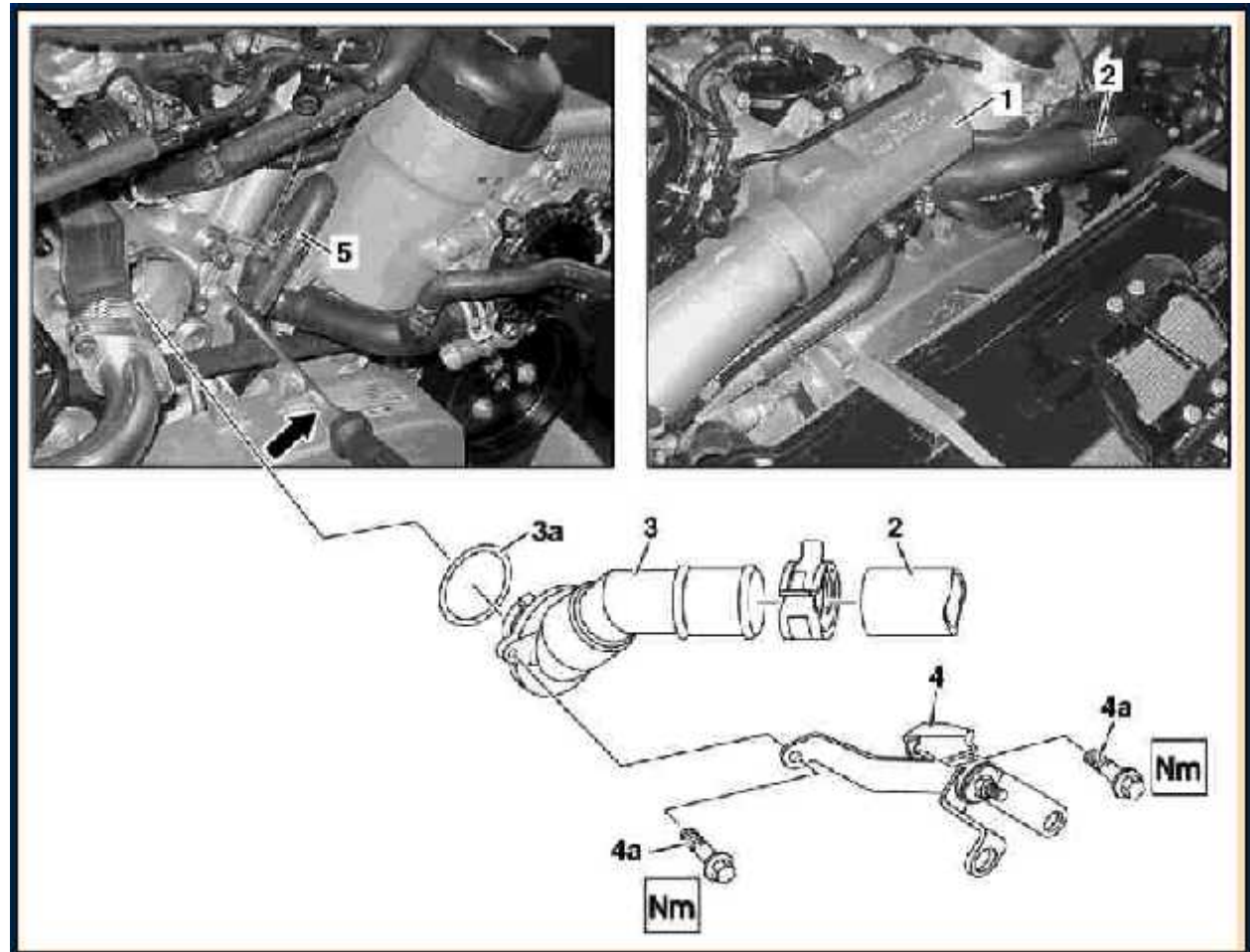
ТНВД			14Нм	заменить
Топливные трубки высокого давления			20Нм	
Топливораздаточные трубки (Rail) к ГБЦ			20Нм	
Турбина к выпускному коллектору			30Нм	
Форсунки	заменить		7Нм + 90°	заменить
Центрифуга	Левая резьба		22Нм	
Шатуны			5Нм + 25Нм дovорот 90°	
Шестерня ТНВД к ГБЦ			40Нм	
Шкив КВ			275Нм + доворот 90°	



Ремонт двигателя OM628

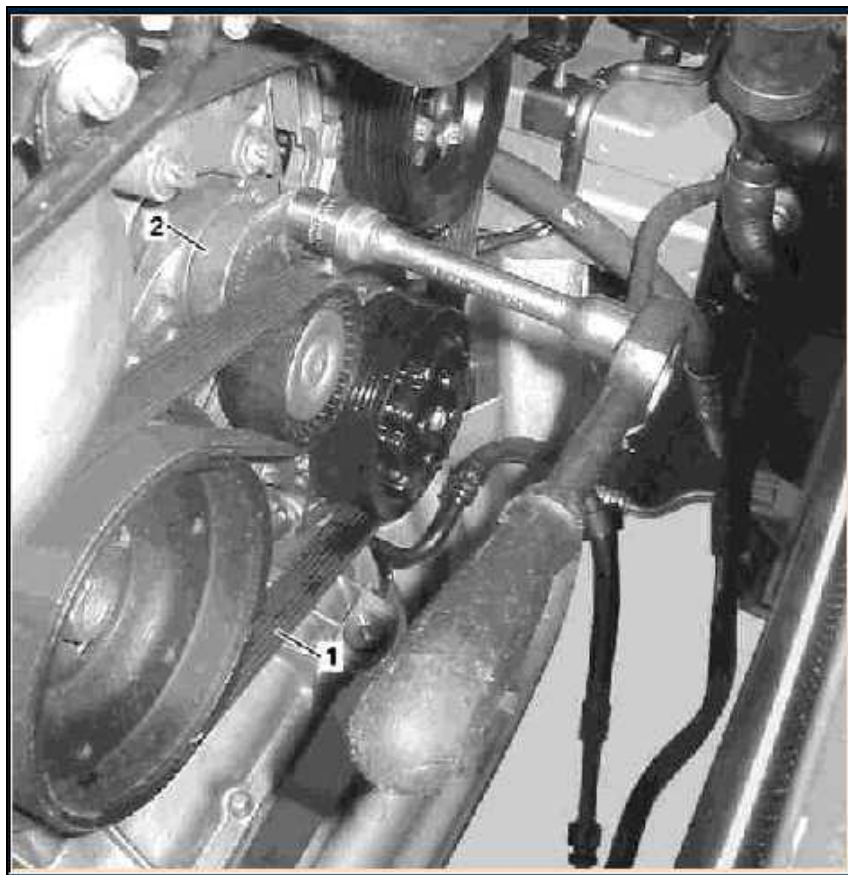
Термостат





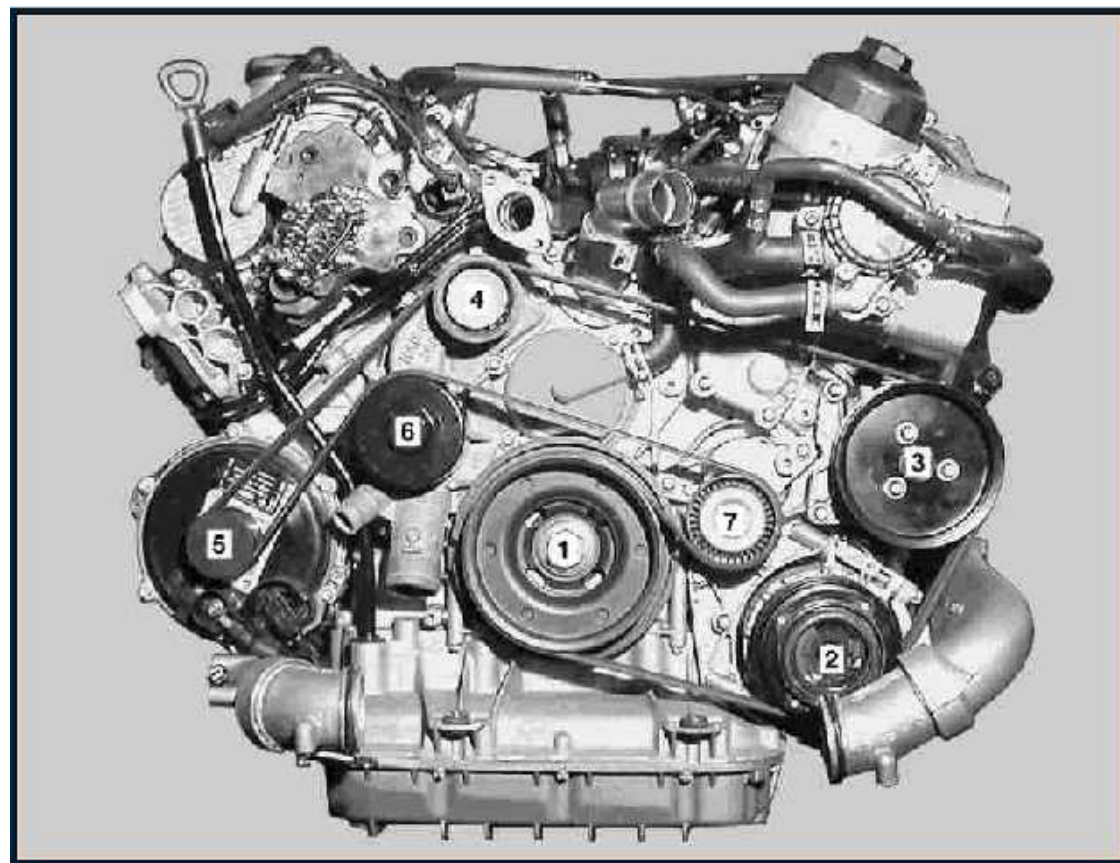
- | | | | |
|----|------------------------------------|----|--|
| 1 | верхняя труба наддувочного воздуха | 4 | кронштейн радиатора наддувочного воздуха |
| 2 | шланг ОЖ | 4a | болты |
| 3 | корпус термостата | 5 | шланг ОЖ |
| 3a | уплотнительное кольцо | | |

Ремонт двигателя OM628



- 1 приводной ремень
- 2 натяжное приспособление


Натяжитель ремня. Схема приводного ремня

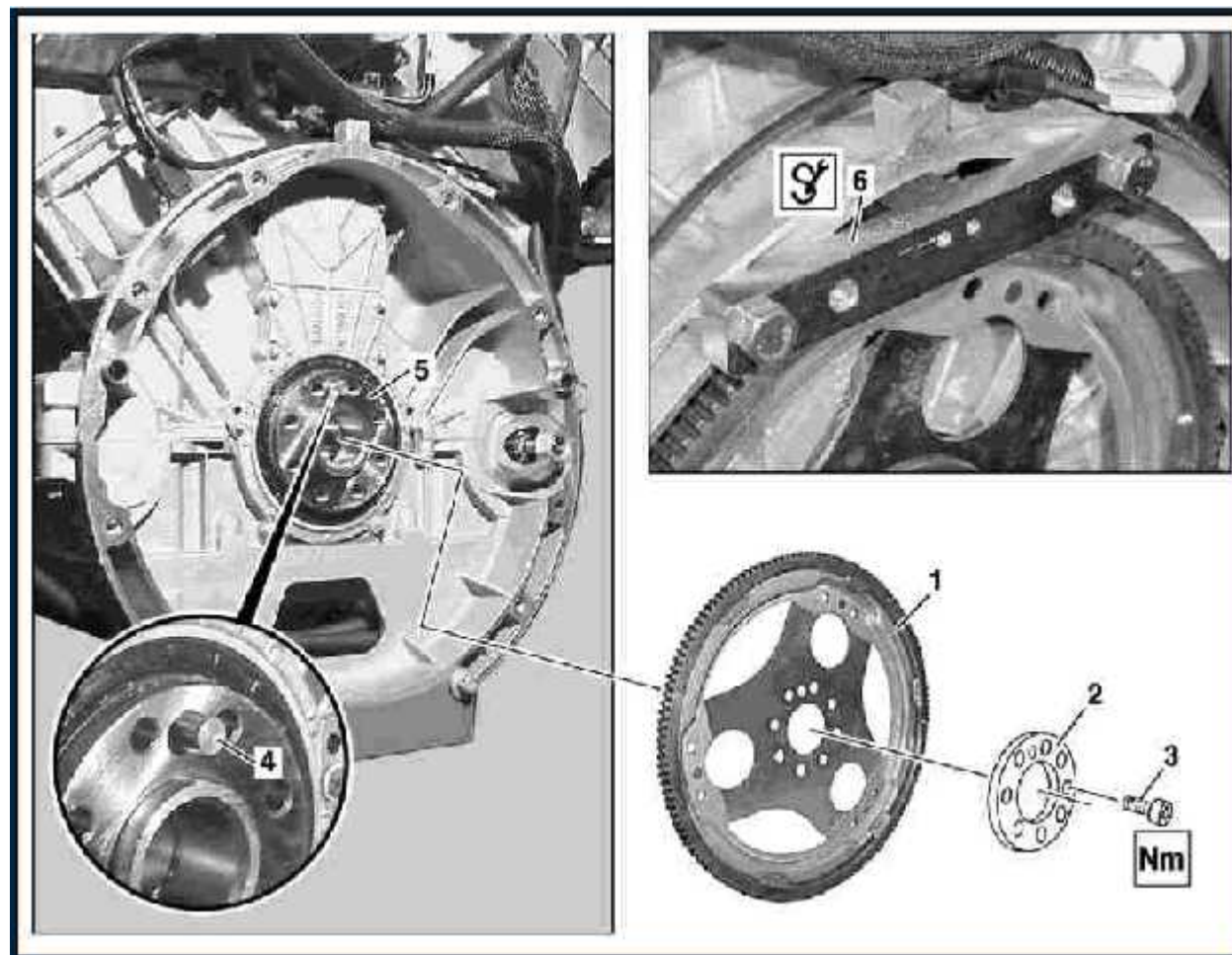


- 1 коленчатый вал
- 2 компрессор кондиционера
- 3 насос ГУР
- 4 промежуточный ролик
- 5 генератор
- 6 насос охлаждающей жидкости
- 7 натяжной ролик

Ремонт двигателя OM628

Маховик





**Ремонт двигателя OM628****Конструкционные группы**

01	-1	"Двигатель в целом, вытяжная вентиляция, головка блока цилиндров, блок цилиндров двигателя"
01	00	"Общие сведения"
01	10	"Двигатель в целом"
01	20	"Вентиляция картера двигателя, крышка клапанного механизма"
01	30	"Головка блока цилиндров"
01	40	"Блок цилиндров двигателя, крышка картера ГРМ"
01	45	"Масляный картер"
01	50	"Дроссельная заслонка моторного тормоза"
01	60	"Картер механизма газораспределения"
03	-1	"Кривошипно-шатунный механизм"
03	00	"Общие сведения"
03	10	"Шатуны, поршни"
03	20	"Коленчатый вал"
03	30	"Маховик, поводковый диск, шкив с демпфером, зубчатый венец маховика"
05	-1	"Газораспределительный механизм двигателя"
05	00	"Общие сведения"
05	10	"Цепной привод распредвала, ремённый привод"
05	20	"Распределительный вал, механизм изменения фаз газораспределения"
05	30	"Клапаны"
07	-1	"Смесеобразование"
09	-1	"Система впуска, наддув воздуха"
13	-1	"Воздушный компрессор, ременные приводы"
13	20	"Ремённый привод: общие сведения"
13	21	"Многоремённый привод"

**Ремонт двигателя OM628****Конструкционные группы**

13	22	"Одноремённый привод"
13	25	"Механизм натяжения ремня"
13	30	"Компрессор (пневматическая система)"
14	-1	"Выпускной коллектор, моторный тормоз, система очистки ОГ"
14	00	"Общие сведения"
14	10	"Выпускной коллектор"
14	15	"Моторный тормоз"
14	20	"Система рециркуляции ОГ"
14	30	"Продувка катализатора"
18	-1	"Система смазки двигателя, охлаждение моторного масла"
18	00	"Общие сведения"
18	10	"Масляный насос"
18	20	"Масляный фильтр"
18	30	"Охлаждение масла"
18	40	"Датчик уровня, датчик давления масла"
18	46	"Автоматическая доливка масла"
20	-1	"Система охлаждения двигателя"
20	00	"Общие сведения"
20	10	"Насос, термостат системы охлаждения"
20	20	"Радиатор, шланги системы охлаждения "
20	30	"Расширительный бачок охлаждающей жидкости"
20	40	"Вентилятор радиатора, муфта вентилятора"

» ... Die Mitarbeiter werden zukünftig in die Rolle persönlicher Wissensmanager hineinwachsen müssen, die aktiv die Verantwortung für ihre Qualifizierung übernehmen ... «

Jürgen E. Schrempp

» ... Staff must in future assume the role of personal knowledge managers, who actively take responsibility for their own qualification ... «

Jürgen E. Schrempp

Global Training.

The finest automotive learning

ЗАО ДаймлерКрайслер Автомобили РУС

Москва, ул. Котляковская, д. 3

тел. +7 095 258-41-42

www.mercedes-benz.ru
