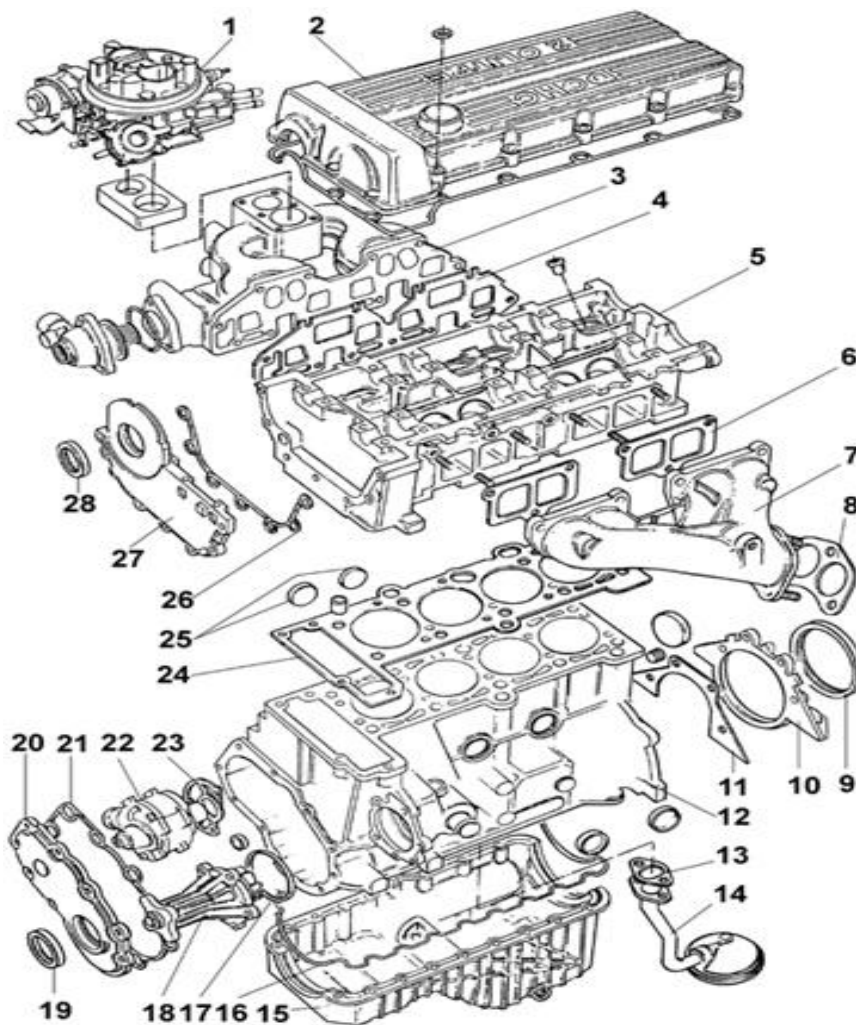


Разборка и ремонт двигателя 3.2 / 3.5.



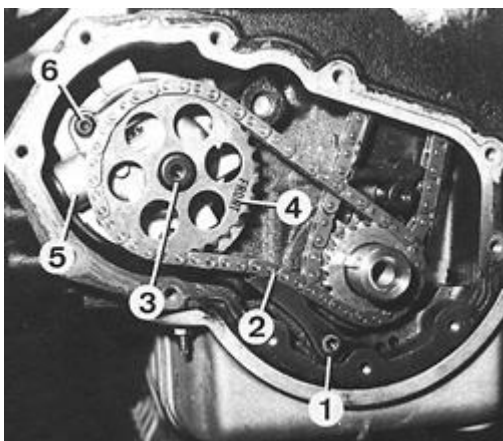
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Уплотнительные кольца и прокладки двигателя ДОНС



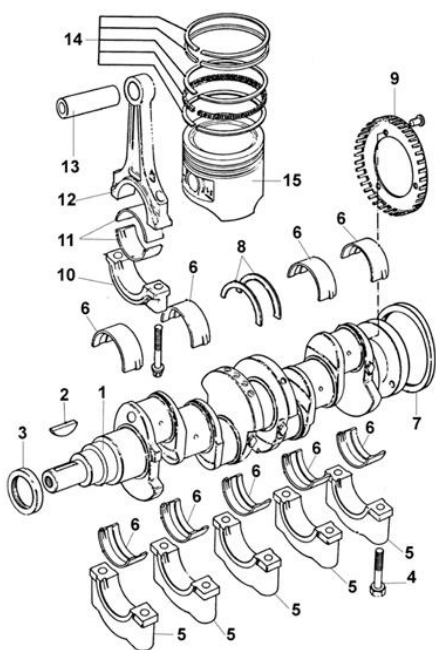
- | | |
|--|---|
| 1 - карбюратор, | 15 - масляный поддон, |
| 2 - крышка головки блока цилиндров, | 16 - прокладка масляного поддона, |
| 3- впускной коллектор, | 17 - уплотнительное кольцо водяного насоса, |
| 4 - прокладка впускного коллектора, | 18 - водяной насос, |
| 5 - головка блока цилиндров, | 19 - переднее уплотнительное кольцо коленчатого вала, |
| 6 - прокладка выпускного коллектора, | 20 - передняя крышка блока цилиндров, |
| 7 - выпускной коллектор, | 21 - прокладка, |
| 8 - прокладка приемной выпускной трубы, | 22 - масляный насос, |
| 9 - заднее уплотнительное кольцо коленчатого вала, | 23 - прокладка, |
| 10 - крышка заднего уплотнительного кольца коленчатого вала, | 24 - прокладка головки блока цилиндров, |
| 11 - прокладка, | 25 - технологическая заглушка, |
| 12 - блок цилиндров, | 26 - прокладка, |
| 13 - прокладка трубы маслоприемника, | 27 - передняя крышка головки, |
| 14 - маслоприемник, | 28 - уплотнительное кольцо распределительного вала |

Снятие масляного насоса двигателя ДОНС



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 - натяжное устройство цепи, | 4 - звездочка насоса, |
| 2 - приводная цепь насоса, | 5 - масляный насос, |
| 3 - болт крепления звездочки насоса, | 6 - болт крепления масляного насоса к блоку цилиндров |

Кривошипно-шатунный механизм



- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1 - коленчатый вал, | 8 - упорные полукольца, |
|---------------------|-------------------------|

2 - сегментная шпонка,
3 - переднее уплотнительное кольцо коленчатого вала,
4 - болт крепления крышки коренного подшипника коленчатого вала,
5 - коренная крышка коленчатого вала,
6 - коренные вкладыши,
7 - заднее уплотнительное кольцо коленчатого вала,

9 - зубчатый венец,
10 - крышка шатуна,
11 - шатунные вкладыши,
12 - шатун,
13 - поршневой палец,
14 - поршневые кольца,
15 - поршень

Если есть возможность - установить двигатель на стенд, если нет, - установить таким образом, чтобы двигатель не мог быть поврежден при отвинчивании туго затянутых гаек и болтов.

При разборке очень важно соблюдать чистоту, чтобы не допустить загрязнения разобранных компонентов. Прежде, чем приступить к разборке, очистить двигатель снаружи с помощью керосина или, если очень загрязнен растворителем.

Когда детали сняты с двигателя, промыть их в керосине. Никогда не погружать в керосин детали, имеющие внутренние смазочные каналы, подобные детали следует тщательно протереть тканью, смоченной в керосине, а смазочные каналы почистить проволочным тросиком.

1. Слить моторное масло из двигателя и извлечь указатель уровня масла.
2. Отвинтить масляный фильтр.
3. Отвинтить болты крепления корпуса нажимного диска сцепления к маховику и снять его.
4. Снять маховик.
5. Снять ремень привода генератора.
6. Отвинтить длинный нижний болт крепления генератора, затем верхний болт и снять генератор.
7. Отвинтить центральный болт крепления механизма натяжения приводного ремня и снять механизм натяжения.
8. Снять крышку головки блока цилиндров.
9. Снять распределитель зажигания.
10. Снять верхнюю крышку газораспределительного механизма.
11. Провернуть коленчатый вал в направлении рабочего вращения до установки в верхнюю мертвую точку в такте сжатия поршня цилиндра 1.
12. Ослабить болт крепления шкива коленчатого вала. Для исключения проворачивания коленчатого вала при отвинчивании шкива необходимо зафиксировать маховик за зубья зубчатого венца.
13. Частично отвинтить болт крепления шкива коленчатого вала, и используя съемник, снять шкив. Захваты съемника должны упираться в металлическую часть шкива.
14. Отвинтить центральный болт крепления механизма натяжения приводного ремня и снять механизм натяжения.
15. Отвинтить 11 болтов крепления и снять нижнюю крышку газораспределительного механизма. Снять резиновое уплотнение.
16. Отвинтить болт и снять натяжитель цепи привода масляного насоса.
17. Отвинтить болт крепления звездочки на масляном насосе и снять звездочку вместе с цепью.
18. Снять верхний успокоитель цепи.
19. Отвинтить два болта крепления нижнего успокоителя цепи и извлечь его вверх.
20. Снять стопорное кольцо с оси рычага натяжителя цепи газораспределительного механизма и снять рычаг натяжителя.
21. Снять ось рычага натяжителя цепи газораспределительного механизма, используя болт М6х70 и втулку.
22. Промаркировать звездочки распределительных валов и снять их.
23. Снять звездочку и сегментную шпонку с коленчатого вала.

24. Извлечь цепь газораспределительного механизма вверх.

Предупреждение

Во избежание соударения поршней и клапанов при снятой цепи газораспределительного механизма не проворачивать коленчатый вал двигателя.

25. Снять натяжитель цепи.

26. Снять гидравлический толкатель натяжителя цепи.

27. Отвинтить гайки и снять крышки крепления распределительных валов вместе с трубопроводом подачи масла. Крышки распределительных валов промаркированы для дальнейшей повторной установки на свои места. При отсутствии маркировки, перед снятием крышек их необходимо промаркировать.

28. Извлечь распределительные валы из головки блока цилиндров. На распределительном валу, управляющем выпускными клапанами, имеется метка зеленого цвета. При отсутствии метки промаркировать распределительные валы.

29. Снять гидравлические толкатели клапанов и разместить их в соответствующие контейнеры с маслом для дальнейшей повторной установки на свои места.

30. Постепенно и последовательно отвинтить 13 болтов крепления головки блока цилиндров в последовательности, обратной затягиванию.

Предупреждение

Повторное использование болтов крепления головки блока цилиндров не рекомендуется.

31. Снять головку блока цилиндров и установить ее на двух деревянных брусках во избежание повреждения клапанов.

32. Снять прокладку головки блока цилиндров и направляющие втулки.

33. Отвинтить 4 болта и извлечь из блока цилиндров масляный насос.

34. Снять датчик давления масла и датчик положения коленчатого вала.

35. Отвинтить болты и гайки крепления масляного картера и снять его.

36. Перевернуть двигатель.

37. Снять трубу маслозаборника и маслоотражатель.

38. Снять заднюю крышку коленчатого вала с уплотнительным кольцом.

39. Проверить наличие маркировки на крышках коренных и шатунных подшипников коленчатого вала. В случае их отсутствия следует обозначить подшипники при помощи кернера или несмываемого карандаша.

40. Отвинтить болты шатунов, снять их крышки, извлечь шатунные вкладыши и извлечь поршни вместе с шатунами из цилиндров.

41. Отвинтить болты крышек коренных подшипников, снять крышки коренных подшипников и извлечь вкладыши.

42. Извлечь из блока цилиндров коленчатый вал.

43. Извлечь упорные полукольца коленчатого вала.

3.2 /3.5. Цилиндры

Теоретически новый цилиндр является идеально круглым. Работа поршня приводит к износу стенок под прямыми углами к поршневым пальцам из-за боковой нагрузки. Этот износ имеет место главным образом в этом сечении цилиндра из-за трения о поршневые кольца.

Первые признаки износа можно заметить, почувствовав ступеньку непосредственно вблизи верхней части цилиндра, куда доходит верхнее поршневое кольцо. Если такая ступенька отсутствует, значит, износ цилиндра незначителен и отсутствуют потери, обусловленные недостатком компрессии или избыточным расходом масла из-за износа или повреждения поршневых колец или поршней.

При наличии специального микрометра для измерения цилиндра, измерить диаметр цилиндра в плоскости ниже верхней кромки блока цилиндров, а также диаметр отверстия в нижней части цилиндра в той же плоскости.

Если в каком-либо из цилиндров имеются заметные царапины или борозды, он также требует расточки. Это явление обычно указывает на повреждение поршня или колец. Если хотя бы один из цилиндров нуждается в расточке, необходимо выполнить эту операцию для всех цилиндров и установить новые поршни и поршневые кольца ремонтного размера.

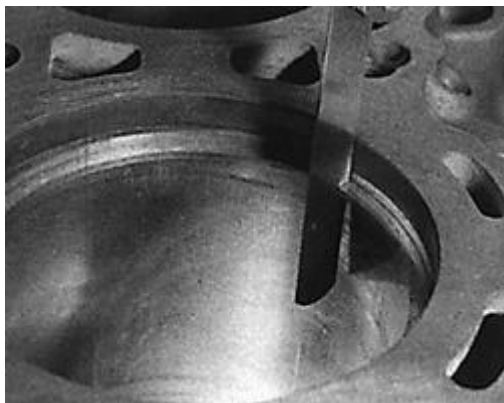
3.2. / 3.5. Проверка и восстановление поршней и поршневых колец

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Износ поршней и поршневых колец обычно можно обнаружить при появлении признаков повышенного расхода масла и низкой компрессии, что иногда связано с износом цилиндров.

Другим признаком износа поршня является стук поршня, похожий на шум со стороны коленчатого вала, который нужно отличать от стука подшипников. Его можно четко прослушивать на малых оборотах двигателя при отсутствии нагрузки (например, в режиме холостого хода), и он слышен гораздо меньше при возрастании оборотов двигателя. Износ поршня обычно возникает в районе юбки или нижнего торца поршня. Заметно также, где толщина юбки отличается от нормальной.

Проверка зазора в замке поршневого кольца с помощью щупа



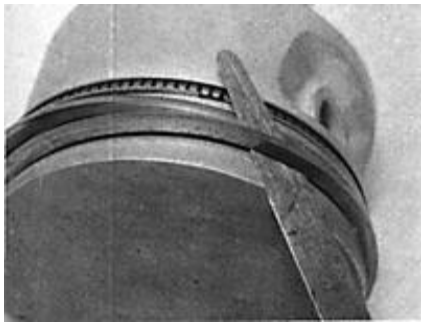
Для проверки износа поршневых колец, снять кольца с поршня, вставить кольца в цилиндры сверху, протолкнув их вниз приблизительно на 40 мм с помощью поршня (с которого были сняты кольца). Затем измерить зазор в замках колец с помощью щупа для измерения зазоров. Если зазор превышает указанный максимум, кольца нуждаются в замене.

Со временем канавки, в которых располагаются кольца на поршне, также могут увеличиться в размерах. Однако редко случается, что поршень изнашивается только в канавках колец, и потребность в замене по одной только этой причине вряд ли может возникнуть. При любой замене поршней вес четырех комплектов поршней и шатунов должен быть одинаковым, чтобы сохранить общую балансировку двигателя.

1. Для снятия поршневых колец осторожно сдвинуть их к верхней части поршня так, чтобы не поцарапать алюминиевый сплав; никогда не сдвигать их к юбке поршня. Поршневые кольца легко повредить, если снимать их небрежно, поэтому эту операцию необходимо выполнять крайне осторожно. Можно воспользоваться старыми щупами.

2. Приподнять один из краев поршневого кольца, которое необходимо извлечь из канавки, и

вставить под него щуп.



3. Медленно обвести щуп вокруг поршня, и когда кольцо выйдет из своей канавки, снять его вверх, причем щуп будет удерживать его от соскальзывания в пустую канавку, если таковая уже имеется.

4. Поршневые кольца следует всегда снимать через верх поршня.

5. Проверить, что канавки для поршневых колец чистые.

6. Самым простым способом установки колец является использование щупа, и установка колец производится по одному, начиная с нижнего маслосъемного кольца. Затем щуп можно двигать вниз по другим канавкам поршневых колец до тех пор, пока не будет достигнута нужная канавка. Затем поршневое кольцо сдвигается со щупа в нужную канавку.

7. Другим методом установки колец является удержание их большим и указательным пальцами. Такой метод требует сильных рук и большой осторожности, поскольку кольцо можно раскрыть слишком сильно и сломать.

3.2. / 3.5. Поршневые пальцы и шатуны

1. Выдавить на прессе пальцы поршней.

2. Уложить шатуны на плите и проверить, не деформированы ли они.

3. Установить приспособление 21.014 в тисках и вытянуть до упора его направляющий палец.

4. Установить в этом же направлении поршень знаком "Front", а также шатун распылителем масла.

5. Вставить до упора направляющий палец в отверстие поршня.

6. Вдавить палец поршня в отверстие в стопе на противоположной стороне поршня таким образом, чтобы его головка сравнялась с внутренним краем стопы.

7. Установить в приспособлении дистанционную втулку, соответствующую данному типу двигателя.

8. Нанести на головке шатуна знаки ручкой "термохром" (Faber-Castell 2815) и нагревать ее, пока цвет знака не изменится на цвет, соответствующий внешнему цвету ручки. Это означает, что головка шатуна нагрелась до температуры, необходимой для запрессовки пальца во втулку головки (260-300° С).

9. Быстро перенести шатун и разместить его внутри поршня на установочном хвостовике. Вставить поршневой палец до упора.

10. Подождать, пока шатун не остынет, и проверить правильность соединения поршня с шатуном.

11. Шатуны в процессе эксплуатации двигателя не подвергаются износу, однако, в некоторых случаях, таких как заклинивание двигателя, они могут деформироваться. Это можно заметить визуально, но если имеются сомнения, шатуны можно проверить и при необходимости заменить.

3.2. / 3.5. Коленчатый вал

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Осмотреть коренные и шатунные шейки на наличие следов износа, рисок или царапин. Проверить их на овальность, пользуясь микрометром. Овальность, превышающую 0,025 мм, следует рассматривать как чрезмерную.

Перед повторной установкой коленчатый вал необходимо тщательно очистить, включая внутренние масляные каналы. Это можно сделать при помощи проволоки либо продувкой сжатым воздухом. Затем вставить масленку в соответствующие масляные каналы и выдавить в них масло. Оно должно появиться из следующего отверстия. Любое закупоривание масляного канала должно быть устранено перед установкой коленчатого вала.

3.2. / 3.5. Коренные и шатунные подшипники

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

При качественном обслуживании и регулярной замене масла и масляных фильтров подшипники служат очень долго. Признаком повреждения шатунных подшипников является регулярный ритмичный громкий стук со стороны коленчатого вала. Частота зависит от оборотов двигателя. Особенно этот стук заметен, когда двигатель работает под нагрузкой. Этот признак сопровождается падением давления масла, хотя обычно это незаметно, если не установлен датчик давления масла. На повреждение коренного подшипника обычно указывает заметная вибрация, особенно на больших оборотах двигателя, и эта вибрация сопровождается более существенным падением давления масла и "грохочущим" шумом.

У вкладышей подшипников в хорошем состоянии поверхность гладкая, имеет однородную матово-серебристо-серую расцветку по всей поверхности. У изношенных вкладышей имеются участки с различной расцветкой там, где металл изнашивался, и показалась подложка. У поврежденных вкладышей имеются царапины или задиры. Если сам коленчатый вал в хорошем состоянии, то решить вопрос просто, приобретя другой набор подшипников того же размера. Если проводится перешлифовка или замена коленчатого вала, при этой операции требуется заменить и вкладыши подшипников.

Имеющийся зазор в подшипниках можно проверить с использованием фирменного инструмента, стержней Plastigage. Отрезок стержня Plastigage располагается на шейке коленчатого вала, затем собирается вкладыш подшипника и крышка, болты и гайки затягиваются моментом, указанным в подразделе первом. После снятия крышки измеряется ширина стержня масштабной линейкой, которая указывает размер зазора в данный момент.

3.2. / 3.5. Маховик

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проверить маховик на наличие повреждений, венец маховика - на наличие износа и повреждений.

Если венец сильно износился либо на нем имеется отсутствующий зуб, венец следует заменить. Старый венец можно снять, сделав пропилил между двумя зубьями, а затем сбить зубилом.

Установка нового зубчатого венца на маховик требует нагрева венца до 204° С. Это осуществляется равномерным нагревом маховика паяльной лампой до тех пор, пока нагреваемые поверхности не приобретут светло-желтый оттенок.

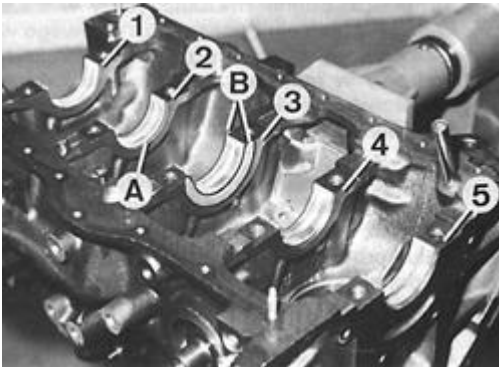
Предупреждение Не перегреть венец, иначе его прочностные свойства будут утрачены.

У венца имеется скошенная внутренняя сторона зубьев, которая должна быть обращена к стартеру. Когда венец будет достаточно прогрет, быстро установить его на место, при необходимости постукивать, и охладить естественным путем.

3.2. / 3.5. Сборка двигателя

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Обозначения коренных подшипников коленчатого вала двигателя DOHC



1-5 - номера подшипников,

A - коренной вкладыш,

B - упорные полукольца коленчатого вала

Обозначение крышек шатунов двигателя DOHC



Рисунок верхний - обозначение комплектации с шатуном.

Рисунок нижний - обозначение правильного положения крышки относительно шатуна.

1. Вставить в гнезда в блоке цилиндров сухие полувкладыши коренных подшипников.

2. Смазать рабочие поверхности полувкладышей маслом и установить на них коленчатый вал.



3. Установить вместе со смазанными маслом полувкладышами крышки коренных подшипников, стрелки на крышках коренных подшипников должны быть направлены в сторону привода распределительных валов (стрелкой показана маркировка коренных крышек).

4. Затянуть болты крышек коренных подшипников соответствующим моментом.

5. С помощью набора щупов измерить осевой люфт коленчатого вала. Щуп устанавливается между шейкой коленчатого вала и упорными шайбами. Величина зазора должна быть в пределах значений, указанных в подразделе 3.2.1. Для регулировки зазора можно установить упорные шайбы различной толщины.

6. Провернуть коленчатый вал, чтобы проверить, не заедает ли он. Если вал проворачивается очень туго или заедает, необходимо произвести разборку и тщательную проверку.

7. Смазать маслом цилиндры и поршни с установленными соответствующим образом поршневыми кольцами.



8. Установить узлы поршень-шатун в цилиндрах, сжимая поршневые кольца специальным приспособлением. Стрелки на поршнях направить в сторону привода системы газораспределения (к переду двигателя).

9. Установить шатунные вкладыши и крышки шатунов, затягивая болты соответствующим моментом.

10. Проверить осевой люфт шатунов на шатунных шейках.

11. Установить в отверстие в задней части коленчатого вала подшипник вала сцепления.

12. Извлечь старое заднее уплотнительное кольцо коленчатого вала из крышки. Установить крышку на блок цилиндров. Смазать свежим моторным маслом рабочие кромки нового уплотнительного кольца и вставить его в крышку при помощи соответствующей трубчатой оправки рабочими кромками внутрь.

13. Установить переднюю крышку блока цилиндров.

14. Установить маслоотражатель и маслозаборную трубку с новой прокладкой.

15. Установить новую прокладку в канавки масляного картера.

16. Нанести герметик на участки, сопрягаемые с крышкой уплотнительного кольца.

17. Установить масляный картер.

18. Установить на коленчатый вал маховик, затягивая болты (резьбу смазать маслом) крепления маховика соответствующим моментом.

19. При помощи приспособления отцентрировать диск сцепления на маховике и установить ведущую часть сцепления.

20. Установить датчик положения коленчатого вала и датчик давления масла.

21. Установить на место масляный насос и затянуть болты крепления соответствующим моментом.

22. Установить масляный фильтр и водяной насос.
23. Установить на блок цилиндров новую прокладку.
24. Провернуть коленчатый вал таким образом, чтобы поршни установились в середине своего хода.
25. Установить головку блока цилиндров на блок цилиндров.
26. Смазать тонким слоем моторного масла резьбу болтов крепления головки блока цилиндров, установить их на место и затянуть требуемым моментом в определенной последовательности (см. подраздел 3.2.1).
27. Смазать тонким слоем моторного масла опоры распределительных валов в головке и установить на место распределительные валы.
28. Смазать тонким слоем моторного масла крышки подшипников распределительных валов и установить их на место в соответствии с маркировкой. Крышки подшипников распределительного вала управляющего впускными клапанами имеют маркировку R1-R5, а крышки подшипников распределительного вала управляющего выпускными клапанами имеют маркировку L1-L5. Нумерация крышек со стороны привода механизма газораспределения.
29. Установить трубопровод подачи масла к кулачкам распределительных валов.
30. Постепенно и последовательно затянуть гайки крепления крышек крепления распределительных валов в определенной последовательности. От руки затягивать гайки крепления, поворачивая их последовательно на 180° до соприкосновения крышки с головкой блока цилиндров. Последовательность затягивания: L1 и R1, L5 и R5, L3 и R3. Затем завинтить от руки остальные гайки крепления крышек.
31. Затянуть гайки крепления крышек требуемым моментом, поворачивая их на один и тот же угол в следующей последовательности: L1 и R1, L5 и R5, L3 и R3, L2 и L4, R2 и R4.
32. Проверить, что коленчатый вал находится в положении соответствующем установке поршня цилиндра 1 в верхней мертвой точке в такте сжатия, при этом шпоночный паз должен быть направлен вниз.
-
- Предупреждение** На цепи газораспределительного механизма имеются медные элементы, которые используются для правильного расположения механизма газораспределения при установке цепи.
33. Опустить цепь сверху в кожух, при этом одиночное медное звено цепи должно находиться внизу.
34. Вставить шпонку в паз коленчатого вала.
35. Установить цепь на внутреннюю (большую) звездочку, совместив при этом медное звено цепи с меткой на звездочке.
36. Установить звездочку на коленчатый вал, совместив паз на звездочке со шпонкой, при этом метка на звездочке должна быть строго внизу.
37. Вставить сверху на место нижний успокоитель цепи и привинтить его болтами, резьба которых покрыта средством, препятствующим отвинчиванию болтов.
38. Установить гидравлический толкатель натяжителя цепи.
39. Установить рычаг натяжителя цепи, ось рычага натяжителя и закрепить ее стопорной шайбой.
40. Проверить и при необходимости установить распределительные валы в исходное положение. Распределительные валы должны находиться в положении, соответствующем установке поршня цилиндра 1 в верхней мертвой точке в такте сжатия, а установочные выступы для звездочек должны находиться на одной линии с верхней кромкой головки блока цилиндров и направлены наружу.
41. Установить цепь на звездочку выпускного распределительного вала, совместив метку на звездочке с серединой участка цепи между медными звеньями цепи.

42. Установить звездочку на распределительный вал. При этом метка на звездочке должна находиться на одной линии с верхней кромкой головки блока цилиндров и быть направлена наружу. Привинтить болт крепления звездочки.
43. Установить цепь на звездочку впускного распределительного вала, совместив метку на звездочке с серединой участка цепи между медными звеньями цепи.
44. Установить звездочку на распределительный вал. При этом метка на звездочке должна находиться на одной линии с верхней кромкой головки блока цилиндров и быть направлена наружу.
45. Установить шестерню привода распределителя зажигания на правый распределительный вал.
46. Установить верхний успокоитель цепи газораспределительного механизма.
47. Провернуть коленчатый вал на несколько оборотов по направлению рабочего вращения двигателя.
48. Проверить положение плунжера гидравлического толкателя.
49. Провернуть коленчатый вал на два оборота по направлению рабочего вращения двигателя и проверить метки на звездочках распределительных валов, которые должны находиться на одной линии с верхней кромкой головки блока цилиндров и быть направлены наружу.
50. Провернуть коленчатый вал на один оборот по направлению рабочего вращения двигателя и проверить метки на звездочках распределительных валов, которые должны находиться на одной линии с верхней кромкой головки блока цилиндров и быть направлены друг к другу.
51. Установить цепь привода масляного насоса на звездочку коленчатого вала, затем установить приводную звездочку вместе с цепью на масляный насос.
52. Установить натяжитель цепи масляного насоса.
53. Проверить состояние уплотнительного кольца в верхней крышке распределительного механизма. При необходимости извлечь старое уплотнительное кольцо и, используя трубчатую оправку, установить новое кольцо рабочими кромками к двигателю.
54. Установить верхнюю крышку распределительного механизма с новой прокладкой.
55. Установить крышку головки блока цилиндров.
56. Проверить состояние уплотнительного кольца в нижней крышке распределительного механизма. При необходимости извлечь старое уплотнительное кольцо и, используя трубчатую оправку, установить новое кольцо рабочими кромками к двигателю.
57. Установить нижнюю крышку распределительного механизма с новой прокладкой, не затягивая болтов крепления.
58. Установить на коленчатый вал шкив вспомогательного ремня и закрепить его старым болтом, одновременно центрируя нижнюю крышку распределительного механизма, и окончательно затянуть болты крепления крышки.
59. Вывинтить из шкива старый болт и ввинтить новый, затянув его требуемым моментом.
60. Установить механизм натяжения вспомогательного ремня, при этом выступ на задней части механизма натяжения должен войти в соответствующее отверстие в блоке цилиндров двигателя.
61. Установить свечи зажигания, распределитель зажигания и высоковольтные провода.
62. Установить генератор, надеть приводной ремень и отрегулировать его натяжение.
63. Залить в двигатель моторное масло.

3.2. / 3.5. Запуск двигателя после капитального ремонта

1. После установки двигателя в автомобиль проверить уровень масла и охлаждающей жидкости.
2. Вывинтить свечи зажигания, и отключить систему зажигания.
3. Проворачивать двигатель стартером, пока лампа аварийного давления масла не погаснет.
4. Ввинтить свечи зажигания, и подключить систему зажигания.
5. Запустить двигатель и проверить герметичность всех систем. Дымление двигателя является нормальным явлением, так как происходит выгорание масла попавшего на детали при сборке двигателя.
6. Некоторое время будет слышен стук гидравлических толкателей клапанов, до полного заполнения их маслом.
7. Проверить установку угла опережение зажигания и обороты холостого хода.
8. После нескольких минут работы двигателя повторно проверить уровни масла и охлаждающей жидкости.
9. Если на двигатель были установлены новые поршни, кольца или вкладыши коленчатого вала, с двигателем нужно обращаться, как с новым и произвести обкатку, после чего заменить моторное масло и фильтр.



A close-up photograph of a mechanic's hands working on a car engine. The mechanic is wearing a blue shirt and is focused on a specific part of the engine. The background is dark, highlighting the metallic components of the engine.

Мы специализируемся на обслуживании и ремонте
американских автомобилей марок
Jeep Chrysler Dodge



Наш опыт работ более 15 лет