

ПРИМЕЧАНИЕ

Работа по проверке и регулировке зазоров в приводе клапанов требует определенных навыков и опыта. Также необходимо иметь набор регулировочных шайб для их подбора при регулировке. Поэтому регулировку зазоров в приводе клапанов рекомендуется проводить в условиях специализированного автосервиса.

Зазор между торцом стержня клапана и кулачком распределительного вала необходим для компенсации теплового расширения стержня клапана. При увеличенном зазоре клапан не будет полностью открываться, а при уменьшенном - не полностью закрываться.



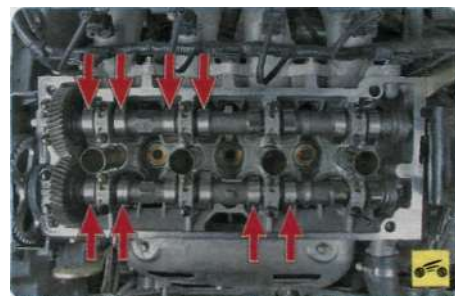
Зазор измеряют щупом на холодном двигателе (при температуре +20 °С) между кулачком распределительного вала (кулачок должен быть направлен вверх от толкателя) и толкателем клапана. Номинальный зазор для выпускного клапана составляет (0,30±0,03) мм, для впускных клапанов - (0,20±0,03) мм. Зазоры регулируют подбором толщины регулировочных шайб.

Вам потребуются: отвертки с плоским и крестообразным лезвием, пассатижи, ключи «на 8», «на 10», «на 12», «на 13», «на 15», «на 25», «на 27», а также набор плоских щупов.

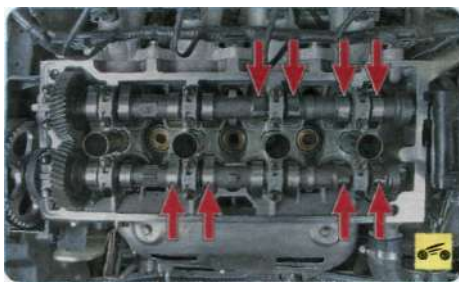


1. Снимите крышку головки блока цилиндров (см. «Замена прокладок крышки головки блока цилиндров», с. 61).

2. Установите поршень первого цилиндра в положение ВМТ такта сжатия (см. «Установка поршня первого цилиндра в положение ВМТ такта сжатия», с. 60).



3. Измерьте щупом зазоры между указанными кулачками распределительных валов и толкателями клапанов. Запишите измеренные зазоры.



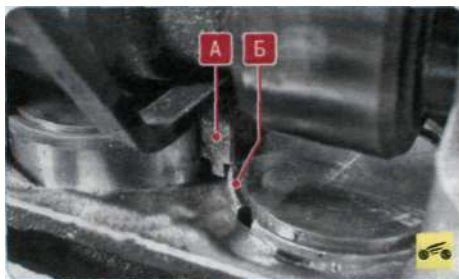
4. Поверните коленчатый вал на один оборот (360°) и повторите измерения зазоров для остальных клапанов. Необходимо заменить регулировочные шайбы толкателей тех клапанов, зазоры которых отличаются от номинальных значений. После измерения всех зазоров установите поршень первого цилиндра в положение ВМТ такта сжатия.

5. Установите специальный инструмент для регулировки клапанов.

6. Поверните распределительный вал так, чтобы кулачок клапана, который надо отрегулировать, находился наверху.



7. Специальным инструментом надавите на толкатель клапана и установите приспособление между распределительным валом и толкателем клапана для его фиксации в нажатом состоянии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Установите приспособление для фиксации А так, чтобы толкатель Б находился в нажатом состоянии, а регулировочная шайба свободно перемещалась.

8. Извлеките регулировочную шайбу из толкателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

На обратной стороне регулировочной шайбы написана ее толщина; если надпись стерта, замерьте толщину микрометром.

9. Рассчитайте толщину Н новой регулировочной шайбы по формуле (все значения в мм):

$$H = B + A - C,$$

где А - измеренный зазор;

В - толщина старой регулировочной шайбы;

С - номинальный зазор.

Например, для впускного клапана А = 0,31 мм, В = 5,42 мм, С = 0,20 мм, тогда $H = 5,42 + 0,31 - 0,20 = 5,53$ (мм).

10. В пределах допуска зазора (±0,03 мм) подберите ближайший по толщине толкатель.

11. Установите новую регулировочную шайбу на место.

12. Аналогично замените регулировочные шайбы всех клапанов, у которых требуется регулировка зазора.

ПРИМЕЧАНИЕ

При отсутствии специального инструмента для регулировки зазоров в приводе клапанов заменить регулировочные шайбы можно, сняв распределительные валы с головки блока цилиндров.

13. Установите все снятые детали в порядке, обратном снятию.

ПРОВЕРКА КОМПРЕССИИ В ЦИЛИНДРАХ

Компрессия (давление в конце такта сжатия) в цилиндрах - важнейший показатель для диагностики состояния двигателя без его разборки. По ее среднему значению и по разнице значений в отдельных цилиндрах можно с достаточной степенью точности определить степень общего износа деталей шатунно-поршневой группы двигателя, выявить неисправности этой группы и деталей клапанного механизма.

Проверяют компрессию специальным прибором - компрессометром.

ПРИМЕЧАНИЕ

Так выглядит компрессометр, использованный для иллюстрирования данной книги.

Существуют варианты компрессометров, у которых вместо резинового наконечника, который надо сильно прижимать к свечному отверстию, установлен резьбовой штуцер. Такие компрессометры при проверке компрессии надо просто вворачивать вместо свечи зажигания.