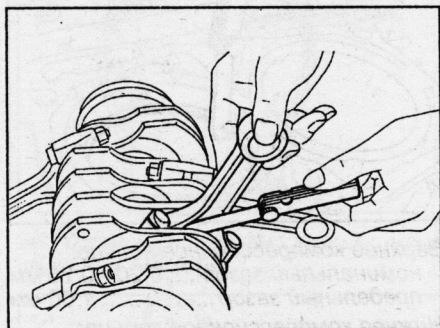


б) Измерьте осевой зазор шатуна.  
 Номинальный зазор..... 0,070 - 0,330 мм  
 Предельный зазор ..... 0,400 мм



9. Проверьте зазор в шатунном подшипнике.

а) Проверьте поверхности шатунной шейки и вкладыша на наличие точечной коррозии и царапин. Если шатунные вкладыши повреждены, замените их комплектом. Если шатунная шейка повреждена, шлифуйте или замените коленчатый вал.

б) При помощи пластикового калибра проверьте зазор в шатунных подшипниках.

Номинальный зазор:  
 EJ20..... 0,020 - 0,046 мм  
 EJ25..... 0,017 - 0,045 мм  
 Предельный зазор ..... 0,050 мм

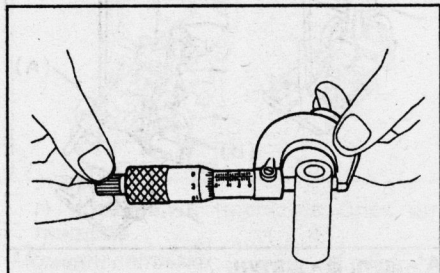
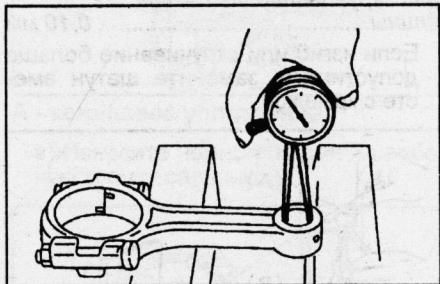
Диаметр шатунной шейки:  
 номинальный ..... 51,984 - 52,000 мм  
 рем. 0,03..... 51,954 - 51,970 мм  
 рем. 0,05..... 51,934 - 51,950 мм  
 рем. 0,25..... 51,734 - 51,750 мм

Толщина вкладыша (EJ204):  
 номинальный ..... 1,492 - 1,501 мм  
 рем. 0,03..... 1,510 - 1,513 мм  
 рем. 0,05..... 1,520 - 1,523 мм  
 рем. 0,25..... 1,620 - 1,623 мм

Толщина вкладыша (EJ205, EJ25):  
 номинальный ..... 1,486 - 1,498 мм  
 рем. 0,03..... 1,504 - 1,512 мм  
 рем. 0,05..... 1,514 - 1,522 мм  
 рем. 0,25..... 1,614 - 1,622 мм

10. Проверьте зазор между поршневым пальцем и головкой шатуна.

Номинальный зазор..... 0 - 0,022 мм  
 Предельный зазор ..... 0,030 мм

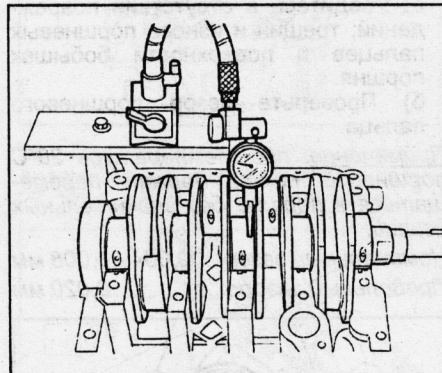


При необходимости, замените втулку верхней головки шатуна:

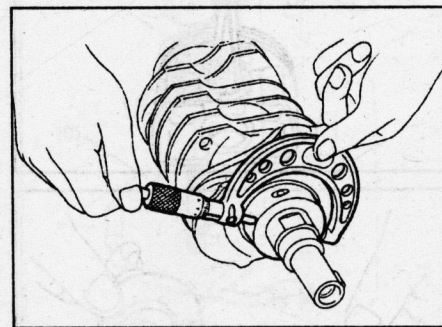
- выпрессуйте старую втулку;
- запрессуйте новую втулку;
- просверлите 2 отверстия (3 мм) масляного канала;
- разверните втулку под необходимый размер.

11. Проверьте коленчатый вал.  
 а) Проверьте биение коленчатого вала, как показано на рисунке.

Предельное биение..... 0,035 мм



б) Проверьте шейки коленчатого вала.



EJ20 с 2000 г.:

Коренная и шатунная шейки:  
 предельная некруглость ... 0,020 мм  
 предельная конусность... 0,070 мм  
 максимальный припуск на шлифование ..... 0,250 мм

EJ20 с 2003 г.:

Коренная и шатунная шейки:  
 предельная некруглость ... 0,005 мм  
 предельная конусность... 0,070 мм  
 максимальный припуск на шлифование ..... 0,250 мм

EJ25:

Шатунная шейка:  
 предельная некруглость ... 0,003 мм  
 предельная конусность... 0,004 мм  
 максимальный диаметр шлифования..... 51,750 мм

Коренная шейка:  
 предельная некруглость ... 0,005 мм  
 предельная конусность... 0,006 мм  
 максимальный диаметр шлифования..... 59,750 мм

в) При помощи пластикового калибра проверьте зазор в коренных подшипниках.

Номинальный зазор..... 0,010 - 0,030 мм  
 Предельный зазор..... 0,040 мм

Диаметр коренной шейки:  
 номинальный..... 59,992 - 60,008 мм  
 рем. 0,03..... 59,962 - 59,978 мм  
 рем. 0,05..... 59,942 - 59,958 мм  
 рем. 0,25..... 59,742 - 59,758 мм

Толщина вкладыша:

№1, №3:

номинальный..... 1,998 - 2,011 мм  
 рем. 0,03..... 2,017 - 2,020 мм  
 рем. 0,05..... 2,027 - 2,030 мм  
 рем. 0,25..... 2,127 - 2,130 мм

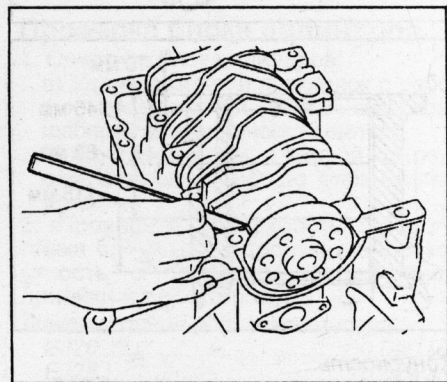
№2, №4, №5:

номинальный..... 2,000 - 2,013 мм  
 рем. 0,03..... 2,019 - 2,022 мм  
 рем. 0,05..... 2,029 - 2,032 мм  
 рем. 0,25..... 2,129 - 2,132 мм

в) Измерьте осевой зазор коленчатого вала.

Номинальный зазор ... 0,030 - 0,115 мм

Предельный зазор ..... 0,250 мм  
 При необходимости, замените подшипник.



## Система AVCS (EJ204, EJ205)

Active Valve Control System или Variable Valve Timing System - (система изменения фаз газораспределения) позволяет плавно изменять фазы газораспределения в соответствии с условиями работы двигателя.

Это достигается путем поворота распределительного вала впускных клапанов относительно вала выпускных в диапазоне 50° (по углу поворота коленвала).

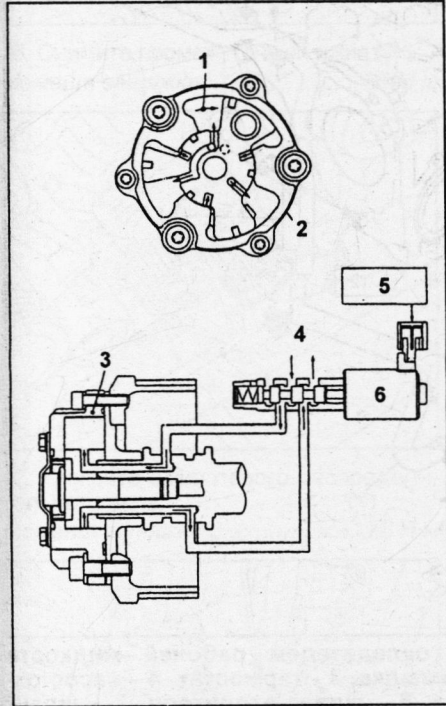
В результате изменяется момент начала открытия впускных клапанов и величина времени "перекрывания" (то есть времени, когда выпускной клапан еще не закрыт, а впускной - уже открыт).

## Конструкция

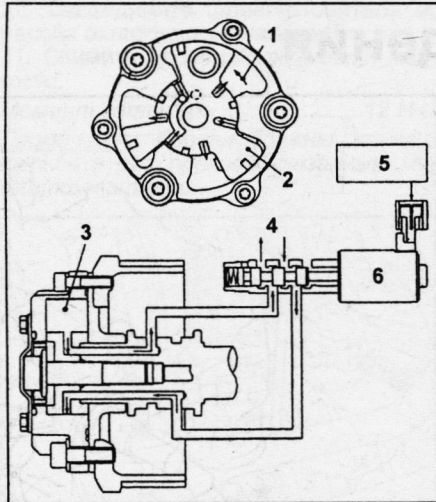
Исполнительный механизм AVCS установлен на распределительном вале впускных клапанов - корпус привода соединен со шкивом, ротор - с валом. Масло подводится с одной или другой стороны каждого из лепестков ротора, заставляя его и сам вал поворачиваться. Если двигатель заглушен, то устанавливается максимальный угол задержки (то есть угол, соответствующий наиболее позднему открытию и закрытию впускных клапанов). Управление осуществляется при помощи клапана AVCS (OCV - Oil Control Valve). По сигналу блока управления электромагнит через плунжер перемещает основной золотник, перепуская масло в том или ином направлении. Когда двигатель заглушен, золотник перемещается пружиной таким образом, чтобы установился максимальный угол задержки.

**Функционирование**

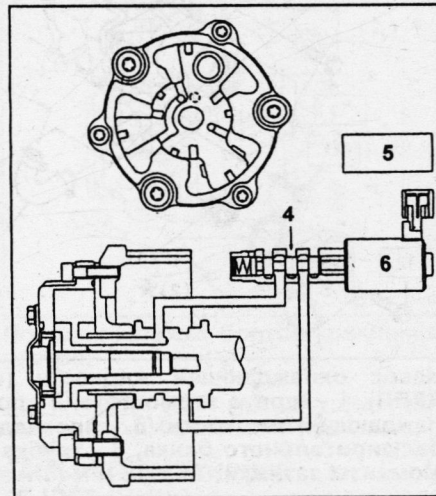
Для поворота распределительного вала масло под давлением при помощи золотника направляется к одной из сторон лепестков ротора, одновременно открывается на слив полость с другой стороны лепестка. После того, как блок управления определяет, что распредвал занял требуемое положение, оба канала к шкиву перекрываются и он удерживается в фиксированном положении.



При повороте распределительного вала в сторону более раннего открытия клапанов. 1 - направление перемещения, 2 - привод AVCS, 3 - шкив AVCS в сборе, 4 - масло, 5 - электронный блок управления двигателем, 6 - клапан AVCS.

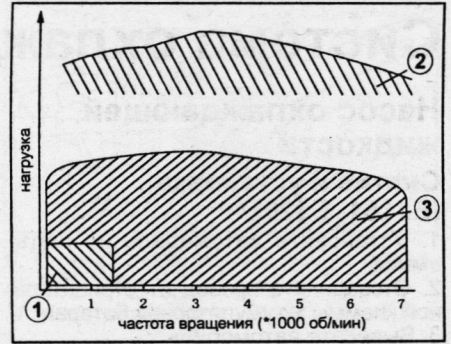


При повороте распределительного вала в сторону более позднего открытия клапанов.

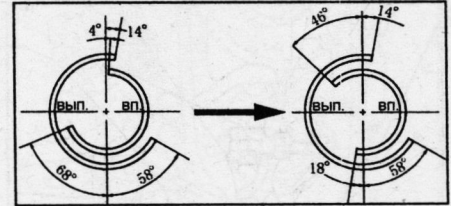


В режиме удержания.

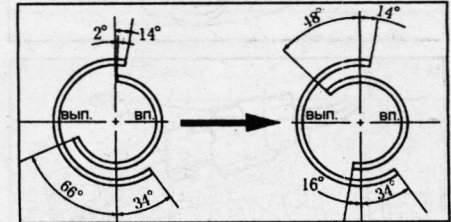
Функционирование системы AVCS определяется условиями работы двигателя на различных режимах.



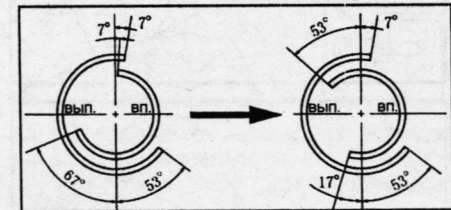
1 - зона стабилизации частоты вращения холостого хода, 2 - зона улучшения отдачи, 3 - зона улучшения экономичности.



EJ204 (1).



EJ204 (2).



EJ205.