

## Новости сервиса



Fiat Group Automobiles S.p.A.



Fiat Group Automobiles S.p.A.



Fiat Group Automobiles S.p.A.



Fiat Group Automobiles S.p.A.



**PROFESSIONAL**  
Fiat Group Automobiles S.p.A.



Copyright By Fiat Group Automobiles S.p.A. - Printed 25/07/2014 – Esc.1478

Fiat – разные модели

**Версия: 500 0.9 TwinAir – Panda (139) 0.9 TwinAir – Punto (199) 0.9 TwinAir e 1.4 Turbo MultiAir – 500L 0.9 TwinAir – Bravo 1.4 Turbo MultiAir**

10

27.14

1036 0 000 AA

**БЛОКИ UNIAIR-MULTIAIR**

Отказ при запуске – Нерегулярная работа двигателя – Загорается индикатор неисправности двигателя с ошибками DTC P030x и/или P106x – P1524 – Сообщение для сети

Отменяет и заменяет SN 10.27.14 del 09/05/2014.

Указания и проверки, приведенные в этом документе, действуют и применимы к обоим блокам: UniAir и MultiAir. Ссылки в тексте и в иллюстрациях на цилиндры 3 и 4, как видно, относятся только к блокам MultiAir.

## ЖАЛОБА НА ДЕФЕКТ

Нерегулярная работа двигателя (отказ при запуске, шумы, рывки, сбои, двигатель троит и т.д.) с загоранием индикатора неисправности системы управления двигателем.

Проверка с помощью диагностического прибора показывает наличие одной или более из следующих ошибок:

- P0300 – Пропуски в зажигании (общая)
- P0301 – Пропуски в зажигании цилиндра 1
- P0302 – Пропуски в зажигании цилиндра 2
- P0303 – Пропуски в зажигании цилиндра 3
- P0304 – Пропуски в зажигании цилиндра 4
- P1061 – Сигнал электроклапана привода блока UniAir/MultiAir цилиндра 1
- P1062 – Сигнал электроклапана привода блока UniAir/MultiAir цилиндра 2
- P1063 – Сигнал электроклапана привода блока MultiAir цилиндра 3
- P1064 – Сигнал электроклапана привода блока MultiAir цилиндра 4
- P1524 – Функция предупреждения о загрязнении свечей зажигания

Наличие ошибки P1524 может означать недостаточное давление масла внутри блока (UniAir или MultiAir).

## РАБОТЫ В ДИЛЕРСКОМ ЦЕНТРЕ

После подтверждения неисправности и при наличии одной или более названных выше ошибок DTC, перед каждой работой по замене компонентов или снятию блока (UniAir или MultiAir) выполнить проверки, приведенные в технологическом цикле, описанном ниже. В частности, при наличии ошибок DTC ознакомиться с конкретным порядком диагностики в специальном разделе Руководства по техобслуживанию для того, чтобы суметь как можно быстрее определить причину неисправности и исключить исправные компоненты.

**Работа блоков UniAir и MultiAir обеспечивается маслом смазки двигателя, поэтому рекомендуется использовать исключительно моторное масло, указанное в Руководстве по эксплуатации и в Руководстве по техобслуживанию.**

**Использование смазочных материалов с характеристиками, отличающимися от предписанных, и невыполнение замены масла и масляного фильтра, предусмотренных в талонах на плановый техосмотр, может привести к повреждениям блоков UniAir/MultiAir, не покрытых гарантией.**

Для возможного изучения персоналом F.G.A. необходимо выполнить и сохранить распечатки диагностического прибора с требуемыми параметрами.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

**Выполнить следующие проверки и восстановить**

## правильное состояние

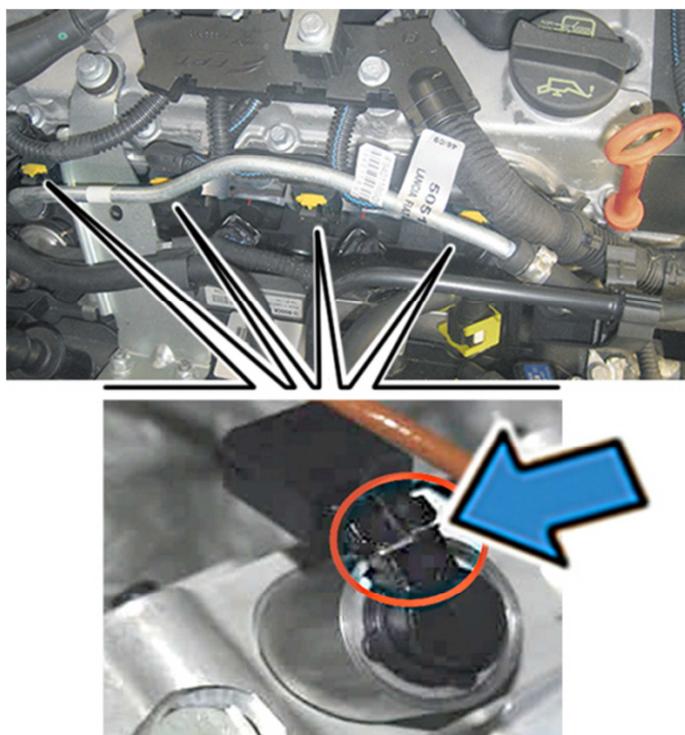
- Проверить уровень и количество (цвет/вид) моторного масла.
- Убедиться в отсутствии утечек масла и охлаждающей жидкости двигателя.

В случае обнаружения излишнего расхода моторного масла (более 400 грамм на 1000 км) обратиться к процедуре диагностики X005 Руководства по техобслуживанию.

## Подсоединить диагностический прибор и выполнить следующие действия:

- Снять параметры блока управления двигателем: обнаруженные ошибки и условия, при которых они появляются, и сделать распечатку результатов.
- Выполнить пробное включение электроклапанов блока (UniAir или MultiAir) с помощью активной диагностики и распечатать результаты.
- В случае отказа в работе одного или более электроклапанов снять (там, где есть) звукопоглощающую крышку двигателя (Op.1016A10) и визуально проверить состояние электрических соединений, в частности, убедиться, что штифт электроклапана не поврежден (пример иллюстрируется на фрагменте Рис. 1).
- Где возможно, попробовать поменять электрические соединения между электроклапанами и повторить включение электроклапанов, чтобы определить, относится ли отказ включения к сигналу управления или к электроклапану.

Рис. 1



**Снять узел воздушного фильтра (Op.1048A10) и**

## катушки зажигания (Op.5510C14) и выполнить следующие действия:

- С помощью динамометрического ключа, настроенного на 1,8 daNm, попробовать включить зажигание, чтобы проверить возможную недостаточную затяжку.
- Снять свечи зажигания, проверив, что при этом не возникает затруднений (чрезмерное усилие, заедание и т.п.).
- Для каждой свечи проверить ее состояние и при наличии очевидных дефектов сделать фотографию, отметив номер цилиндра, с которого она была снята.

На Рис. 7 в конце данного бюллетеня Service News проиллюстрирован типичный внешний вид свечей с нормальным износом (Normal wear) и поврежденных в результате детонации (Knocking) и пропусков зажигания (Misfire).

- Проверить на холодном двигателе и на разогретом двигателе (после включения вентилятора радиатора) сжатие цилиндров (см. Op. 0520G15) и проверить, что полученные значения не имеют значительных расхождений.
- С помощью нужного ключа установить обратно в свои гнезда свечи зажигания и затянуть их с помощью предписанного усилия 1,8 daNm ( $\pm 0,2$  daNm).
- Проверить на холодном двигателе и на разогретом двигателе (после включения вентилятора радиатора) на минимальных оборотах и на 4500 оборотах давление масла двигателя (см. Op. 0520G42) и проверить, что значения соответствуют тем, что приведены в Таблице 1.
- Установить обратно все снятые детали.

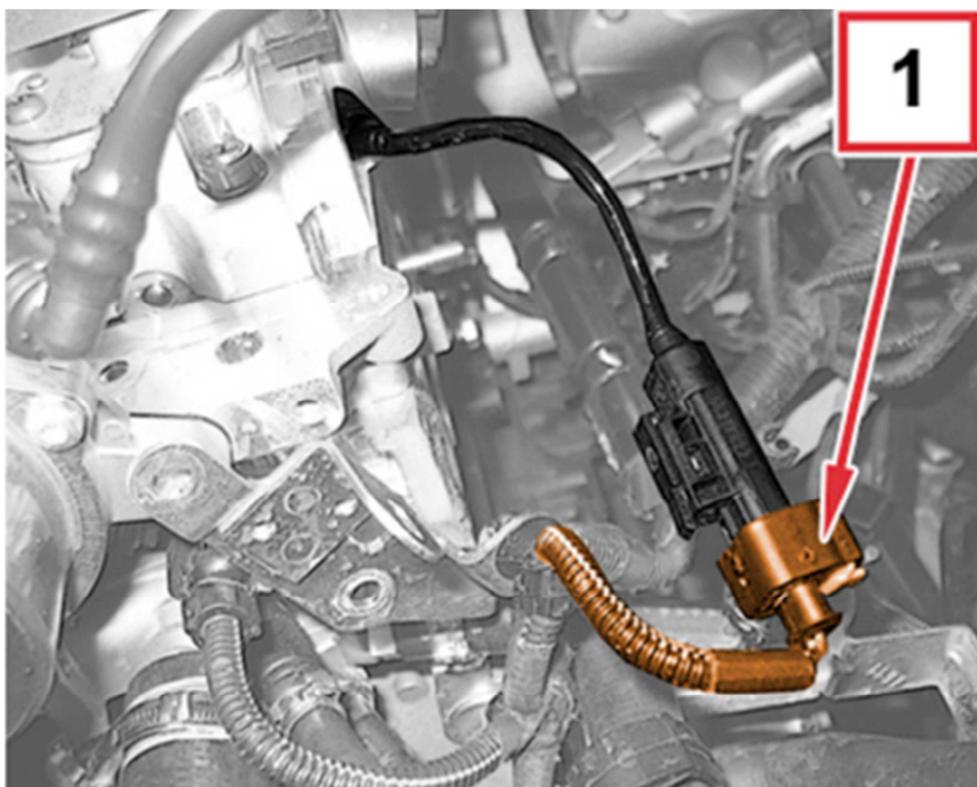
Таблица 1

| Режим                  |                     | Давление масла                         |
|------------------------|---------------------|--|
| При холодном двигателе | Минимальные обороты | 0,8 бар на горячем и 6 бар на холодном |
| При горячем двигателе  | Минимальные обороты |  |
|                        | 4500 об./мин        |  |

## Проверка подсоединения датчика температуры масла

- Проверить целостность кабеля и электрическое соединение (1 – Рис. 2) датчика температуры масла блока (UniAir или MultiAir).

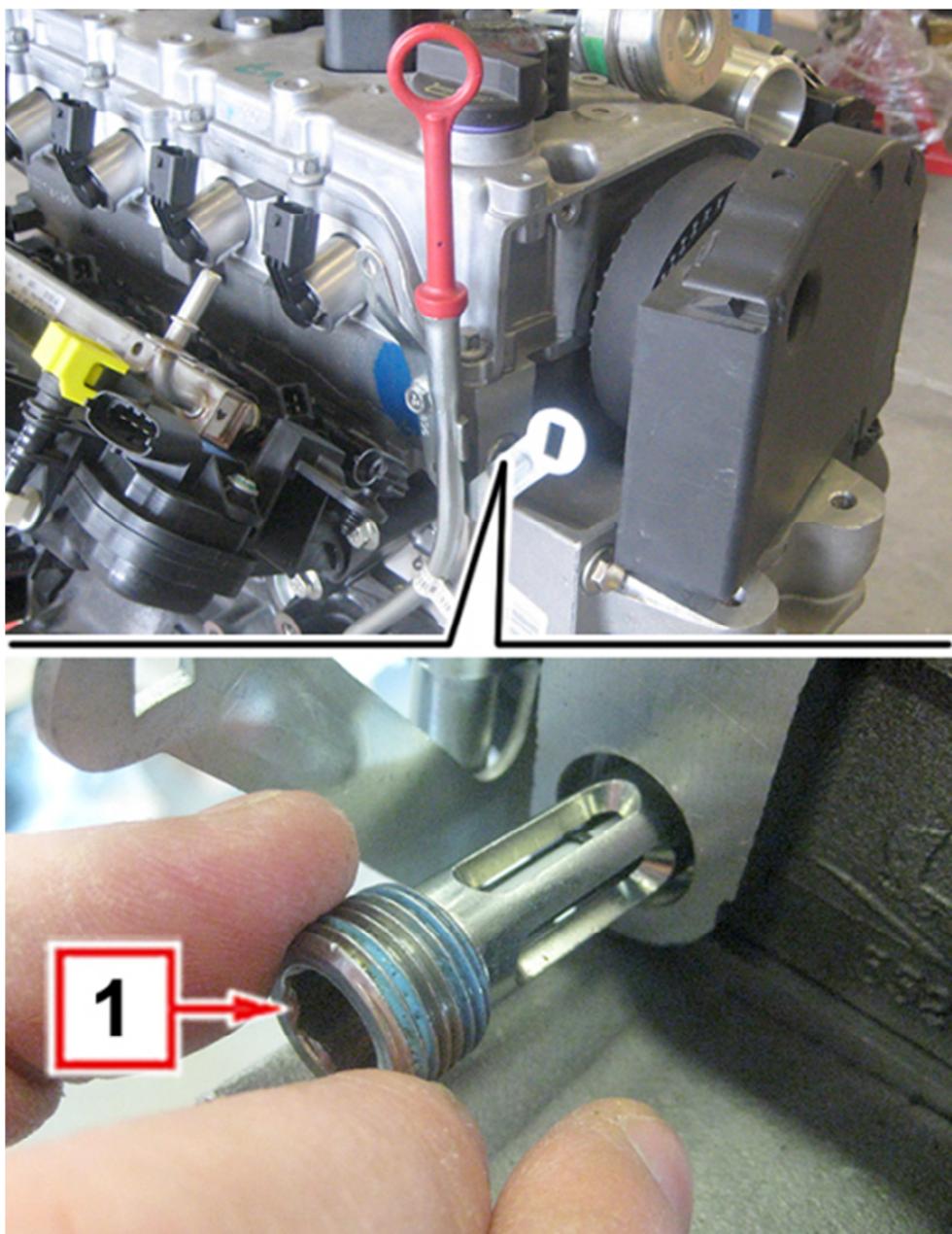
Рис. 2



## **Проверить состояние масляного фильтра на крышке цилиндров**

- Открутить и снять металлический фильтр (Op.1036B17 для блока UniAir - Op.1036F22 для блока MultiAir).
- Проверить полное отсутствие грязи и шлака, и что фильтр (1 – Рис. 3) не забит.
- С помощью подходящего ершика прочистить гнездо фильтра.

**Рис.3**



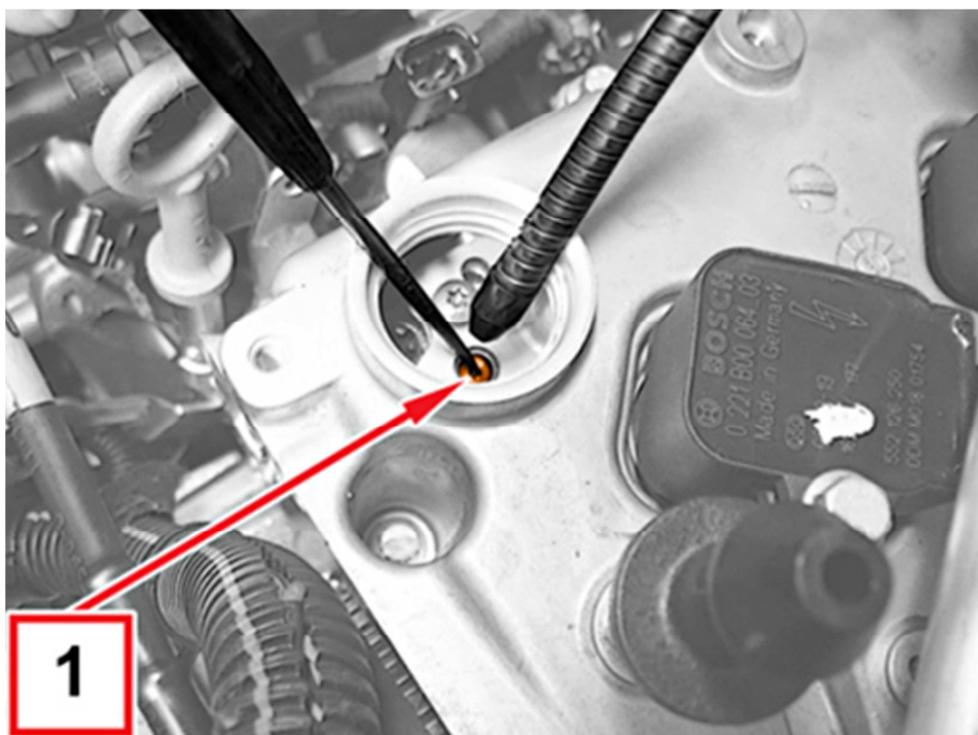
В случае если фильтр моторного масла снят, его нельзя использовать повторно, и поэтому его нужно заменить на новый.

## Проверить/восстановить уровень масла в блоке

- Открутить заглушку на крышке цилиндров. Если выходит масло, то это правильно.
- Если масло не выходит, необходимо восстановить его уровень: с помощью нужного инструмента, деликатно нажать на шарик клапана (1 – Рис. 4), затем ввести масло, используя обычную масленку.

Максимальное количество масла (1наполнение) соответствует приблизительно 80 см<sup>3</sup> для блока UniAir и около 240 см<sup>3</sup> для блока MultiAir.

Рис. 4



После остановки на 12 часов попробовать запустить двигатель:

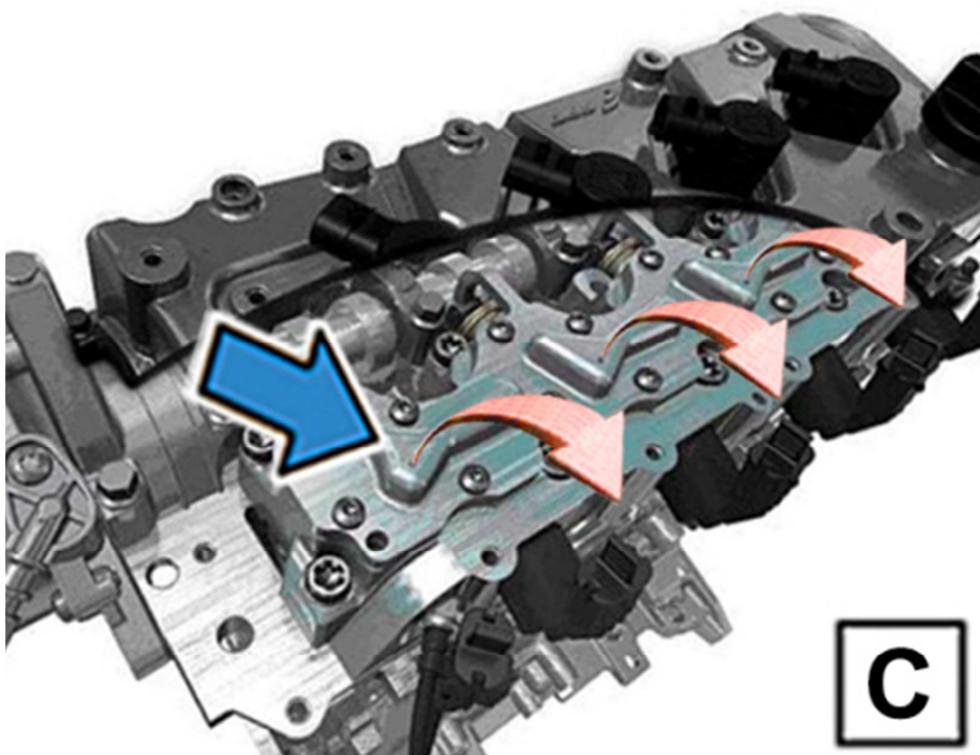
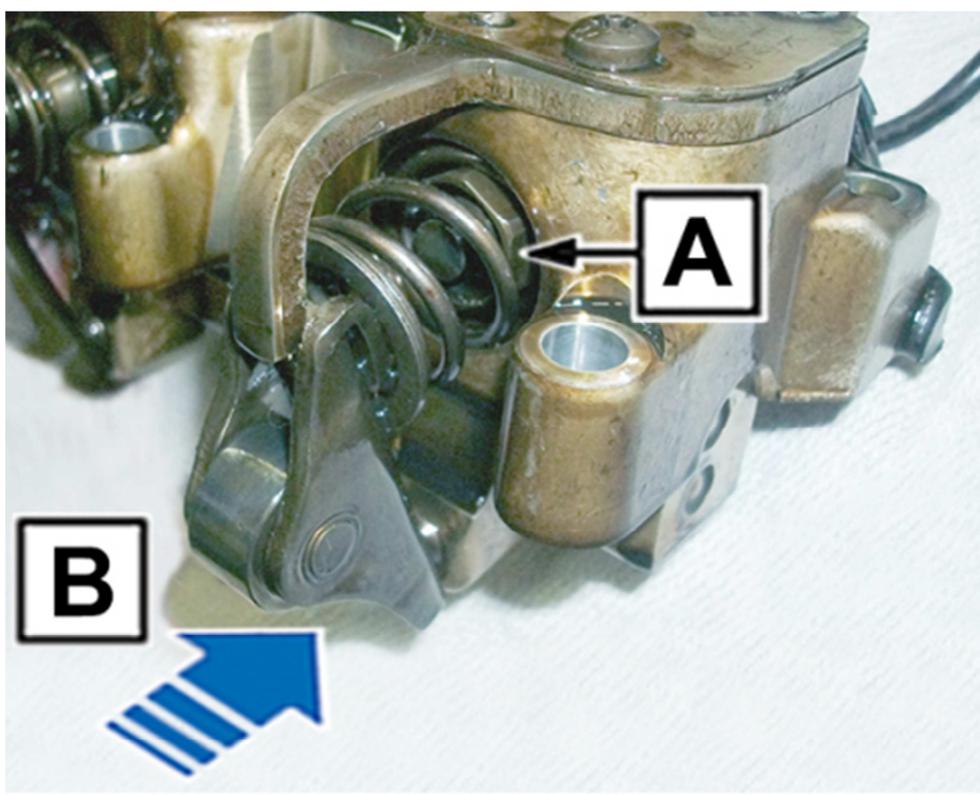
- Если машина запускается нормально, то дефект был связан исключительно с недостаточным количеством масла в блоке (UniAir или MultiAir). Установить обратно все снятые детали и выполнить с помощью диагностического прибора сброс всех ошибок DTC.

## **Проверка роликовых коромысел и поршней подачи масла**

Если дефект отказа запуска остается, снять крышку цилиндров (Op.1016A20) и проверить общую целостность блока (UniAir или MultiAir), затем выполнить следующие проверки:

- Проверить, чтобы роликовые коромысла (roller fingers) (Рис. 5) были правильно подсоединены и не имели повреждений.
- Проверить, чтобы втулки поршней подачи масла (А – Рис. 5) были затянуты.
- Нажать вручную на коромысла (В) так, чтобы надавить на поршни и проверить, чтобы был выход масла из верхних отверстий (С).

**Рис. 5**



- Если дефект отказа запуска остается, снять блок (UniAir или MultiAir) с машины (Op.1036B15 для блока UniAir - Op.1036F20 для блока MultiAir) и проверить на верстаке, пробуя откручивать по часовой стрелке только вручную (Рис. 6), не используя ключи или другие инструменты и без усилий, что втулки толкателей хорошо затянуты.

Блок (как UniAir, так и MultiAir) НЕ ДОЛЖЕН быть разобран.

Рис. 6

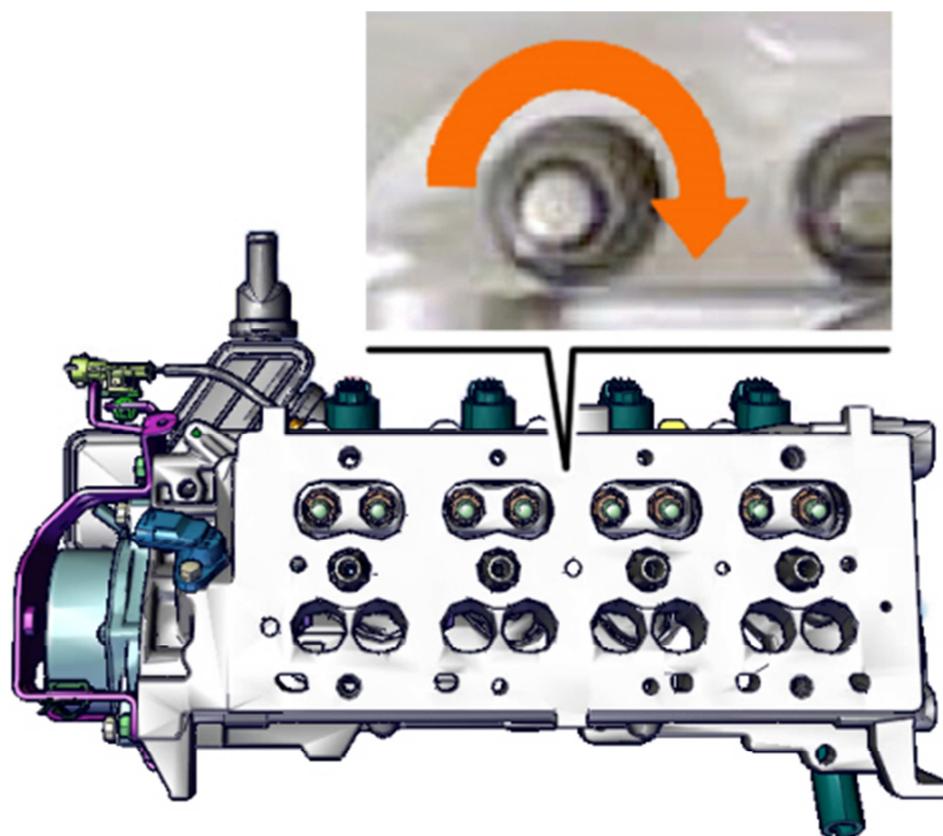
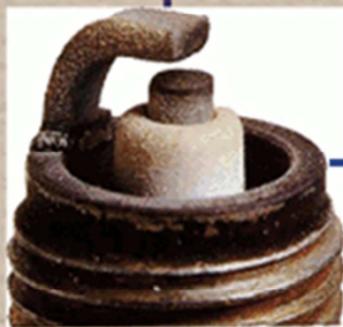


Рис. 7 – Свечи зажигания

**Normal wear**



- If the firing end of a spark plug is brown or light gray, the spark plug is functioning correctly.

**Rough driving**

**Rough idling**

**Hard starting**

**Misfire**

**Worn electrode**

**Dry or wet fouled**



- Needs new plugs

- Air/fuel mixture too rich
- Abuse of choke
- Electrical trouble
- Extended slow speed driving
- Plug heat range too cold

**Holes in piston dome**

**Piston Scuffing**

**Loss of power at acceleration**

**Pre-ignition knocking**

**Deposits**

**Cracked insulator at firing end**

**Melted electrode**

**Overheated**



- Oil entering combustion chamber
- Oil weight too low

- Timing overadvanced
- Air/fuel mixture too lean
- Water or oil level too low
- Plugs not properly tightened at installation
- Plug heat range too hot

