



PIERBURG



SI 2203

Только для специалистов!

1/2

SERVICE INFORMATION

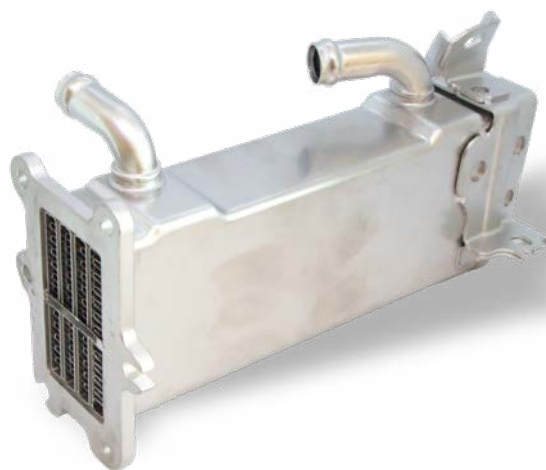
ТЕРМИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОХЛАДИТЕЛЕЙ EGR



Образование пузырей и трещин (слева) и явные изменения окраски (справа) – типичная картина повреждений при тепловой перегрузке

В руки Motorservice снова и снова попадают охладители EGR, получившие термические повреждения вскоре после установки. Такие повреждения непосредственно или опосредованно связаны с тепловой перегрузкой. Снижению температуры в камере сгорания способствует рециркуляция отработанных газов. Дополнительно температуру в камере сгорания снижает охладитель EGR. Поэтому охладители EGR рассчитаны на эксплуатацию при высоких температурах.

В случае появления проблем, напр., в контуре циркуляции охлаждающей жидкости, температуры могут достигать значений, при которых охладитель EGR получает повреждения. Такие термические повреждения возникают при сильном (точечном) нагреве в тех случаях, когда тепло невозможно отвести, напр., из-за образования пузырей в охлаждающей жидкости или недостаточного потока охлаждающего средства.



Пример охладителя EGR (7.09730.09.0)



RHEINMETALL



Зачастую охладители EGR с термической перегрузкой демонстрируют следующие картины повреждений, хотя могут возникать и другие дефекты:

- Охладитель EGR негерметичен
- Инородные частицы в охлаждающей жидкости
- Изменение окраски материала
- Образование трещин (волосяные трещины охлаждающих каналов)
- Термическое разрушение из-за отсутствия жидкости
- Образование пузырьков в материале
- Расплавленный материал

Кроме того, возникают, например, следующие повреждения, при которых можно наблюдать разнообразные картины повреждения:

- утечки, напр. охлаждающая жидкость в отработавших газах;
- поврежденная прокладка головки блока цилиндров;
- повышенная температура двигателя.

КАК ИЗБЕЖАТЬ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Чтобы предотвратить повреждения охладителя EGR, еще до установки нового охладителя необходимо проверить следующее:

- проверить контур циркуляции охлаждающей жидкости на отсутствие утечек;
- проверить работоспособность водяного насоса, чтобы обеспечить достаточный расход охлаждающей жидкости;
- проверить расход охлаждающей жидкости, чтобы исключить недостаточный отвод тепла;
- Убедиться в том, что используется правильно выбранная охлаждающая среда в правильной концентрации.

После установки нового охладителя EGR необходимо убедиться в том, что из контура циркуляции охлаждающей жидкости отводится воздух в соответствии с предписанием изготовителя. Таким образом предотвращается образование воздушных пузырей, так называемых точек перегрева.



CWA400 – пример водяного насоса



Более подробная информация о скрытой утечке охлаждающей жидкости приведена в нашем Service Information SI 1003.