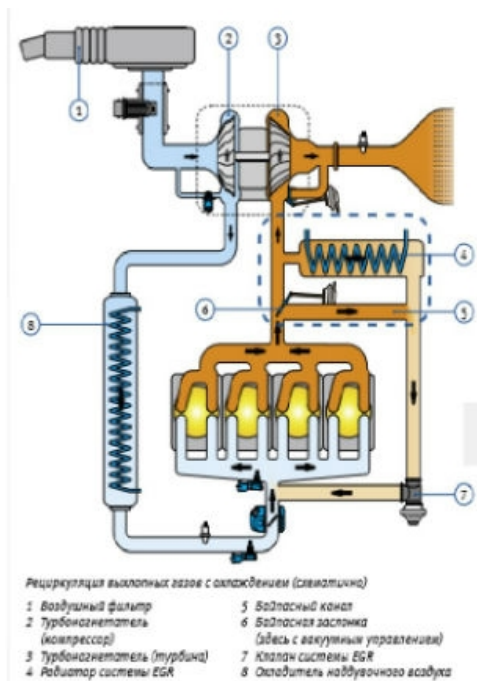


Система рециркуляции выхлопных газов с охлаждением для дальнейшего уменьшения выбросов вредных веществ

дата публікації: 2017.07.24



На протяжении многих лет компания PIERBURG специализируется в области уменьшения содержания вредных веществ и является компетентным поставщиком OE систем рециркуляции выхлопных газов с охлаждением. Теперь компания Motorservice внедряет эти технологии на рынке обслуживания автомобилей.

В результате ужесточения предписаний в отношении показателей выбросов отработавших газов требуют постоянного усовершенствования методы уменьшения содержания вредных веществ.

При использовании дизельных двигателей это, в первую очередь, означает дальнейшее уменьшение выбросов оксидов азота (NOx).

Особое значение при этом отводится системе рециркуляции выхлопных газов с охлаждением (EGR), которая способствует снижению температуры в камере сгорания и благодаря этому сокращает образование оксидов азота.

Опираясь на свою многолетнюю компетентность в области разработки и производства систем EGR, группа компаний KSPG Automotive Group разработала целый ряд модулей радиаторов систем EGR для обеспечения целенаправленного охлаждения выхлопных газов.

Почему «система рециркуляции выхлопных газов с охлаждением»?

В отношении газов существует тесная взаимосвязь между давлением, температурой и объемом.

Простыми словами:

- При нагревании газ расширяется, и его объем увеличивается; при охлаждении объем газа уменьшается.

- Если объем ограничен, например, в цилиндре, то при повышении температуры давление увеличивается, а при охлаждении — уменьшается.

Становится ясно, что при заданном объеме газа вмещается больше, если его охладить. Вследствие этого: чем больше объем выхлопных газов при наполнении цилиндра, тем меньше содержание кислорода.

Сам по себе выхлопной газ не участвует в процессе сгорания, но благодаря своей высокой «теплоемкости» может накапливать большое количество тепла.

При сгорании оба этих эффекта приводят к снижению пиковых значений температуры и уменьшению скорости сгорания, в результате чего сокращается уровень выбросов NOx.

Сегодня многие радиаторы системы EGR оснащены байпасными заслонками с электрическим или пневматическим управлением.

Благодаря байпасной заслонке выхлопные газы в период прогрева могут быть пропущены мимо радиатора системы EGR, чтобы быстрее довести двигатель и катализатор до рабочей температуры.

Благодаря этому уменьшается также уровень шума, т. е. характерного стука дизельного двигателя, и чистых выбросов углеводородов в период прогрева. Байпас возможен также в тех случаях, когда требуется высокая температура выхлопных газов, например, для регенерации дизельных сажевых фильтров.

"Сучасна Автомайстерня" № 1-2 (99) 2016

Джерело: