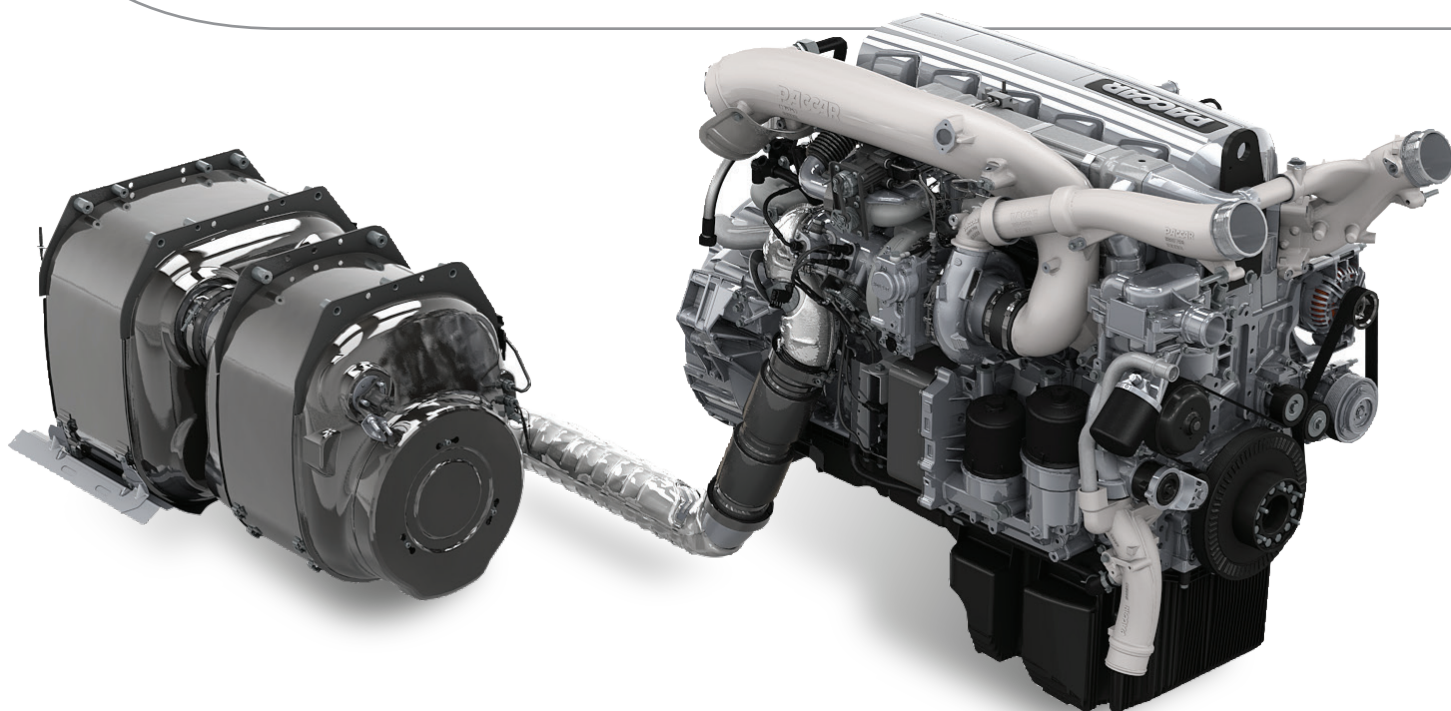


СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ DAF EURO 6



Система дополнительной обработки ОГ

В системе дополнительной обработки ОГ содержание NO_x и твердых частиц сокращается для соответствия требованиям экологического стандарта Euro 6.

Для обеспечения максимальной гибкости конструкции шасси блок дополнительной обработки отработавших газов состоит из двух разных блоков: блок фильтра и блок SCR. Два блока могут быть объединены в один или установлены отдельно по разным сторонам шасси.

Блок фильтра

От двигателя отработавшие газы поступают через изолированный трубопровод в блок фильтра. Блок фильтра состоит из окислительного каталитического нейтрализатора (DOC) и противосажевого фильтра (DPF).

В каталитическом нейтрализаторе DOC в ходе химического процесса из отработавших газов удаляется часть частиц.

Оставшиеся частицы собираются в DPF.

Из блока фильтра газы поступают в блок SCR.

Блок SCR

Блок SCR состоит из глушителя выхлопной системы с керамическим селективным каталитическим нейтрализатором (SCR) и аммиачным каталитическим нейтрализатором (AMOX). Вакуумное дозирование необходимого количества жидкости AdBlue (раствора мочевины) происходит в трубке смесителя между блоком фильтра и блоком SCR. В каталитическом нейтрализаторе SCR оксиды азота (NO_x), содержащиеся в отработавших газах, преобразуются в безвредный азот (N_2) и воду (H_2O). В каталитическом нейтрализаторе AMOX излишки аммиака (NH_3 - проскок аммиака) также преобразуются в азот и воду, после чего выброс очищенных отработавших газов в атмосферу через диффузор становится безопасным.



СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ DAF EURO 6

Регенерация в противосажевом фильтре

Если условия (температура и уровень NOx) благоприятные, что в значительной степени зависит от рабочего цикла машины, большая часть собранной в противосажевый фильтр сажи будет сожжена пассивно. Если уровень сажи в противосажевом фильтре становится слишком высоким (об этом свидетельствует перепад давления в противосажевом фильтре), система начинает процедуру активной регенерации.

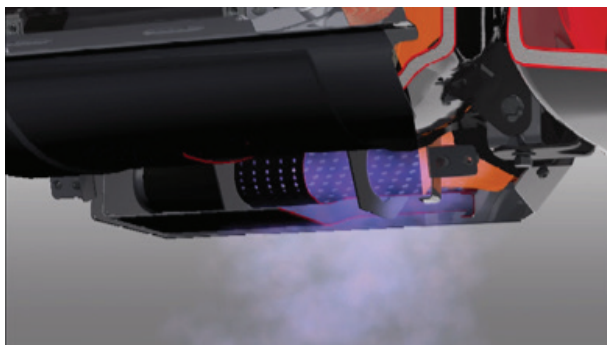
Активная регенерация

Двигатель переходит в режим регенерации для увеличения температуры в DOC. Как только температура достигает 250°C, топливно-воздушная смесь впрыскивается перед блоком фильтра. В результате температура в противосажевом фильтре поднимается выше 500°C, и сажа сгорает. После очистки фильтра дозирование топливно-воздушной смеси прекращается, и двигатель возвращается в нормальный режим работы.

Процедура активной регенерации во время движения незаметна для водителя.

Диффузор ОГ

Для обеспечения безопасного выпуска отработавших газов в конце системы дополнительной обработки ОГ располагается диффузор. В диффузоре отработавшие газы смешиваются с воздухом и рассеиваются с целью охлаждения и рассеивания тепла.



Принудительная стационарная регенерация

В условиях эксплуатации, когда температура в противосажевом фильтре остается слишком низкой для активации автоматической регенерации (низкая нагрузка на двигатель), что зачастую сопровождается большим выходом сажи (кратковременные поездки), водитель может запустить процедуру регенерации вручную. О необходимости регенерации свидетельствуют три последовательных уровня предупреждения на панели приборов:



- Высокий уровень сажи (требуется регенерация)



- Очень высокий уровень сажи (требуется немедленно выполнить регенерацию)



- Сажевый фильтр переполнен (ограничение мощности двигателя - немедленно выполните регенерацию!)

Водитель должен остановить машину в безопасном месте и нажать кнопку для запуска регенерации. Двигатель перейдет в режим регенерации, ход которой описан выше.

Модуль управления системы дополнительной обработки ОГ (АСМ)

Весь процесс дополнительной обработки и регенерации, а также выброс отработавших газов в выхлопную трубу контролируется и управляется модулем управления системы дополнительной обработки ОГ и блоком управления двигателем (PMCI - PACCAR Multi-Control Injection).

Входные данные АСМ получает от различных датчиков температуры в блоке дополнительной обработки ОГ, датчика дифференциального давления на фильтре DPF и датчика NOx.