

SI07.16-P-0004A	Сервисная информация: дымление	23.4.01
-----------------	--------------------------------	---------

**ДВИГАТЕЛЬ** 612.963, 628.963 на типе 163  
**ДВИГАТЕЛЬ** 668.940 /941 /942 на типе 168  
**ДВИГАТЕЛЬ** 611.960 на типе 202  
**ДВИГАТЕЛЬ** 611.962, 612.962 на типе 203  
**ДВИГАТЕЛЬ** 611.961, 612.961, 613.961 на типе 210  
**ДВИГАТЕЛЬ** 613.960, 628.960 на типе 220  
**ДВИГАТЕЛЬ** 628.962 на типе 463  
**ДВИГАТЕЛЬ** 668.914 на типе 414

**[i]** В отношении а/м, оснащённых дизельными двигателями с системой впрыска с общей топливной рампой, в отдельных случаях подавались рекламации на дымление.

В данном случае речь идет, в основном, о четырех основных пунктах, по которым следующие сведения должны послужить помощью в аргументации.

Предпосылкой является отсутствие неисправности в системе впрыска с общей топливной рампой в зоне подвода воздуха (EKAS, подвод наддувочного воздуха) и в компонентах системы рециркуляции ОГ (клапан системы рециркуляции ОГ, термоанемометрический датчик расхода воздуха).

#### • Выброс черного дыма при ускорении в режиме полной нагрузки:

Автомобили с дизельными двигателями CDI по причине своей динамичности оцениваются особенно положительно. Эта прибавка динамичности по сравнению с предыдущими двигателями была достигнута среди прочего благодаря более сильной прогрессивности характеристики педали газа. Для сокращения выброса токсичных веществ в диапазоне частичной нагрузки осуществляется дополнительный возврат ОГ для дожигания. При ускорениях объем рециркуляции ОГ очень быстро сокращается.

Остающиеся во впускном коллекторе ОГ в сочетании с очень быстро возрастающим объемом впрыска топлива приводят к кратковременному обогащению топливо-воздушной смеси в камере сгорания. Это относится только к начальной фазе ускорения.

Такая ситуация представляет собой компромисс между характеристиками дымления и динамичностью. Изменение этой стратегии привело бы к значительному ухудшению динамичности.

#### • Образование сизого дыма в режиме полной нагрузки после длительной поездки в режиме частичной нагрузки:

Во время продолжительной поездки в режиме частичной нагрузки несгоревшие соединения углерода в ОГ конденсируются на поверхностях катализаторов. Этому процессу способствуют относительно низкие температуры ОГ у двигателей CDI. При возрастании нагрузки на двигатель и соответствующем возрастании температуры ОГ эти вещества испаряются и частично выдуваются из системы выпуска ОГ. В холодном наружном воздухе за автомобилем эти вещества снова конденсируются и становятся заметными в виде сизого дыма. Это явление является системно обусловленным. Исследования в отношении изменения конструкции катализаторов не показали никаких улучшений. Изменение этого явления посредством повышения температуры ОГ привело бы к значительному увеличению расхода топлива.

#### • Образование черного дыма при ускорении в режиме полной нагрузки после длительной поездки в режиме частичной нагрузки:

В системе выпуска ОГ по причине низкой скорости потока при движении в режиме частичной нагрузки скапливаются частички сажи. Эти частички откладываются на поверхностях катализаторов и на изгибах системы выпуска ОГ. При ускорениях в режиме полной нагрузки эти частички сажи выдуваются из системы выпуска ОГ в результате повышения скорости потока выхлопных газов. Этот эффект возникает вследствие того, что на дизельных двигателях с непосредственным впрыском частицы более влажные, чем на двигателях предыдущего поколения с форкамерным впрыском.

По сравнению с двигателем 602.982, а также по сравнению с конкурирующими двигателями у выпускаемых в настоящий момент автомобилей с дизельными двигателями CDI какие-либо особенности отсутствуют.

#### • Образование сизого дыма после пуска двигателя в сочетании с низкой температурой наружного воздуха:

Этот эффект возникает только у двигателей CDI повышенной мощности с турбокомпрессором с изменяемой геометрией (CDI2). Основной причиной этого является снижение степени сжатия по соображениям токсичности ОГ и для сокращения нагрузки на двигатель.

Если степень сжатия двигателя находится на нижней допустимой границе, то данный эффект проявляется интенсивнее.

Благодаря мероприятиям на различных конструктивных узлах начиная с 01/01 был достигнут меньший разброс степени сжатия, благодаря чему ожидается значительное сокращение проявлений данного эффекта.

Однако по причине сложности изменений возможность ремонта для уже поставленных клиентам автомобилей отсутствует.

При эксплуатации автомобилей на дизельном топливе со значительно большим содержанием серы интенсивное сизое дымление может наблюдаться и при поездке с постоянной скоростью. Для рынков, где законодательно разрешено предложение топлива с повышенным содержанием серы, готовится модифицированная система выпуска ОГ для двигателей 611, 612. При наличии соответствующих запчастей мы Вас проинформируем.