

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА : НАЧАЛО ПРОДАЖ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, ОТВЕЧАЮЩИХ НОРМЕ ВЫБРОСОВ ЕВРО 6.2

Эта нота содержит всю техническую информацию, необходимую для сервисных центров, дистрибьюторов новых автомобилей и запасных частей для обеспечения перехода на норму выбросов ЕВРО 6.2 для легковых автомобилей (ЛА) и коммерческих автомобилей (КА) с дизельным двигателем.

Представление настоящей ноты и ее распространение обеспечивается руководителями соответствующих подразделений дилерских центров :

- Продажа новых автомобилей : Начальник отдела продаж должен представить информацию, содержащуюся в настоящей ноте, всему персоналу, работающему с новыми автомобилями, и передать один экземпляр ноты для использования
- Послепродажное обслуживание : Руководитель сервиса должен представить информацию, содержащуюся в настоящей ноте, всему персоналу сервиса и передать один экземпляр ноты для использования
- Служба запасных частей : Начальник отдела запасных частей должен представить информацию, содержащуюся в настоящей ноте, всему персоналу отдела запасных частей и передать один экземпляр ноты для использования

Основная информация и главные пункты ноты : Обратить особое внимание.

ВНИМАНИЕ : Норма выбросов ЕВРО 6.2 представляет собой следующий этап после нормы выбросов ЕВРО 6.1. Норма выбросов ЕВРО 6.2 действует для новых двигателей с сентября 2017, для всех легковых автомобилей с сентября 2018 и для всех коммерческих автомобилей с сентября 2019. Термин "ЕВРО 6.2" используется внутри PSA, официальное наименование в текстах нормативов — "ЕВРО 6.d TEMP" или "ЕВРО 6.c".

ВНИМАНИЕ : Норма выбросов ЕВРО 6.2 вводит циклы тестов, более точно отражающие реальный режим эксплуатации автомобилей нашими клиентами (WLTP : worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures).

ВНИМАНИЕ : Норма выбросов ЕВРО 6.2 вводит коэффициент RDE (Real Driving Emission), определяющий допустимое расхождение между результатом по сертификату и измерениями, проводимыми на автомобиле в ходе реальной эксплуатации.

ВНИМАНИЕ : Для сохранения лидерских позиций в сфере систем снижения токсичности, группа PSA использует при разработке более жесткое целевое значение RDE (Real Driving Emission), чем предусмотрено нормативами.

ВНИМАНИЕ : В соответствии с нормой выбросов ЕВРО 6.2, этапы, связанные с использованием карбамида, выводятся из плана технического обслуживания, и раствор карбамида становится таким же расходным материалом, как топливо. Клиент самостоятельно несет ответственность за заполнение бачка карбамида, объем которого соответствует по меньшей мере 4 заправкам топлива.

ВНИМАНИЕ : Счетчик адаптивной системы технического обслуживания изменяется таким образом, чтобы клиент мог обеспечить максимальные промежутки между ТО без риска для двигателя, сэкономив на стоимости обслуживания (TCO : total Cost of Ownership), что повышает конкурентоспособность автомобилей группы PSA.

Предварительные требования : См. ноту "Запуск системы deNOx" на портале послепродажной документации производителя (Нота рассылается впервые в связи с выпуском двигателей, отвечающих норме выбросов ЕВРО 6.1).

1. Представление нормы

1.1. Терминология

Сокращения	Наименование
RDE	real Driving Emissions
MVEG	motor Vehicle Emission Group
WLTP	worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures
EOBD	european On Board Diagnostic

1.2. Содержание нормы

Норма выбросов ЕВРО 6.2 заменяет норму выбросов ЕВРО 6.1.


Требования нормы в отношении выбросов частиц сажи остаются прежними.

Переход от нормы выбросов ЕВРО 6.1 к норме выбросов ЕВРО 6.2 включает в себя 2 основных изменения :

- Изменение цикла, в ходе которого определяются выбросы. Переход от цикла MVEG к циклу WLTP, более точно отражающему реальный режим эксплуатации автомобилей нашими клиентами
- Ввод коэффициента RDE, определяющего допустимое расхождение между лабораторными измерениями и измерениями в ходе реальной эксплуатации

В том, что касается выбросов NOx, группа PSA добровольно устанавливает более жесткий коэффициент RDE, используемый при разработке, для сохранения лидерских позиции в сфере снижения выбросов.

Пороговые значения European On Board Diagnostic (EOBD) также ужесточаются. Это пороговые значения для вредных выбросов при превышении которых должен включаться сигнализатор диагностики двигателя.

Иллюстрация	Примечание
	Сигнализатор диагностики двигателя (MIL : malfunction Indicator Light)
Рисунок : E1AB18RT	

Нормы токсичности	Допустимое пороговое значение выбросов		Пороговые значения вредных выбросов	
	Количество выбросов на километр	В зависимости от цикла измерений (Параметр измерения)	Количество выбросов на километр	В зависимости от цикла измерений
Нормы Евро 4	250 г/км	MVEG	1200 г/км	MVEG
Нормы Евро 5	180 г/км	MVEG	540 г/км	MVEG
Нормы Евро 6.1	80 г/км	MVEG	180 г/км	MVEG
Нормы Евро 6.2	80 г/км	WLTP (RDE 2,1)	140 г/км	MVEG

1.3. Даты ввода нормы в действие

Ввод в действие нормы выбросов ЕВРО 6.2	Новые модели автомобилей	Все поступающие в продажу автомобили
Легковые автомобили	09/2017	09/2018
Коммерческие автомобили	09/2018	09/2019

1.4. Соответствие техники норме и техническому нормативу группы PSA

ПРИМЕЧАНИЕ : Система deNOx. Система селективной каталитической нейтрализации (S.C.R).

Группа PSA - лидер по внедрению системы deNOx, начиная со вступления в силу нормы выбросов ЕВРО 6.1, на всех моделях дизельных двигателей, что обеспечило максимальную эффективность снижения выбросов NOx.

В продолжение этой технической политики, система была доработана для соответствия требованиям нормы выбросов ЕВРО 6.2

- Конструкция системы снижения токсичности, включающей в себя систему deNOx и сажевый фильтр с химической пропиткой "SCR", так чтобы его объем также участвовал в очистке выбросов NOx
- Увеличенный впрыск раствора карбамида, который изменяется в зависимости от эксплуатации клиентом, новая конструкция системы снижения токсичности, позволяющая эффективнее снижать выбросы NOx
- Добавление датчика NOx на входе каталитического нейтрализатора для более точного регулирования необходимого объема впрыска раствора карбамида

- Стандартная установка на двигателях семейства DV теплообменников EGR последнего поколения с целью контроля выбросов NOx на их источнике. На двигателях семейства DW они уже имеются
- На двигателях нового семейства DV5R расположение системы deNOx в сборе (состоит из поглотителя deNOx (DOC), каталитического нейтрализатора Nox и сажевого фильтра) непосредственно под турбокомпрессором позволило отказаться от функции введения присадки в сажевый фильтр

Легкие коммерческие автомобили оснащаются преобразователем карбамида (NH₃ converter) (элементом каталитической нейтрализации), предназначенным для обработки раствора карбамида, не прошедшего преобразование в системе снижения токсичности.

Преобразователь карбамида (NH₃ converter) установлен на входе в глушитель или в самом глушителе (Чтобы покрыть всю гамму двигателей DVDW) :

- В глушителе на X250
- Перед глушителем на K0

ПРИМЕЧАНИЕ : Преобразователь карбамида не представлен на рисунках в этой главе.

1.4.1 Терминология.

Сокращения	Наименование
DOC	Поглотитель deNOx (Diesel Oxydation Catalyst)
FAP	Сажевый фильтр
SCR	Система снижения выбросов NOx. Система селективной каталитической обработки (SCR) отвечает за переработку частиц оксида азота (Selective Catalyse Reduction)
SCR sur FAP	Сажевый фильтр, выполняющий функции поглотителя и/или каталитического нейтрализатора Nox
SCR/F	
SCR / FAP	

Обозначение легких коммерческих автомобилей.

Гамма K0 : JUMPY IV, JUMPY IV COMBI, SpaceTourer.

Гамма X2-50 : JUMPER III, JUMPER III COMBI.

1.4.2 Схема, показывающая двигатели DW / DV, отвечающие норме выбросов EBPO 6.1 (Легковые автомобили / Легкие коммерческие автомобили).

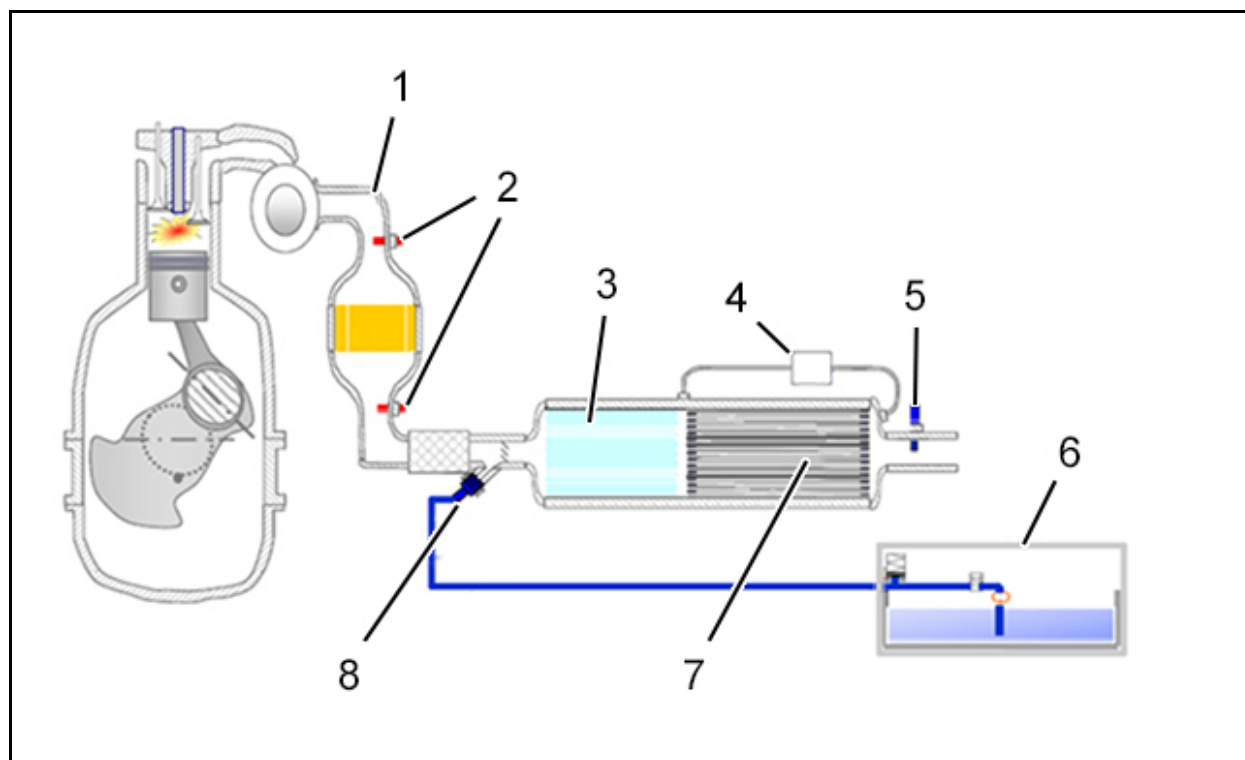


Рисунок : E1AB18SD

- (1) Поглотитель deNOx.
- (2) Датчик температуры.
- (3) Каталитический нейтрализатор для снижения выбросов NOx.
- (4) Датчик дифференциального давления сажевого фильтра.
- (5) Датчик NOx.
- (6) Резервуар для карбамида.
- (7) Сажевый фильтр (FAP).
- (8) Инжектор карбамида.

1.4.3 Схема, показывающая двигателя DV, отвечающие норме выбросов ЕВРО 6.2 (Легковые автомобили / Легкие коммерческие автомобили).

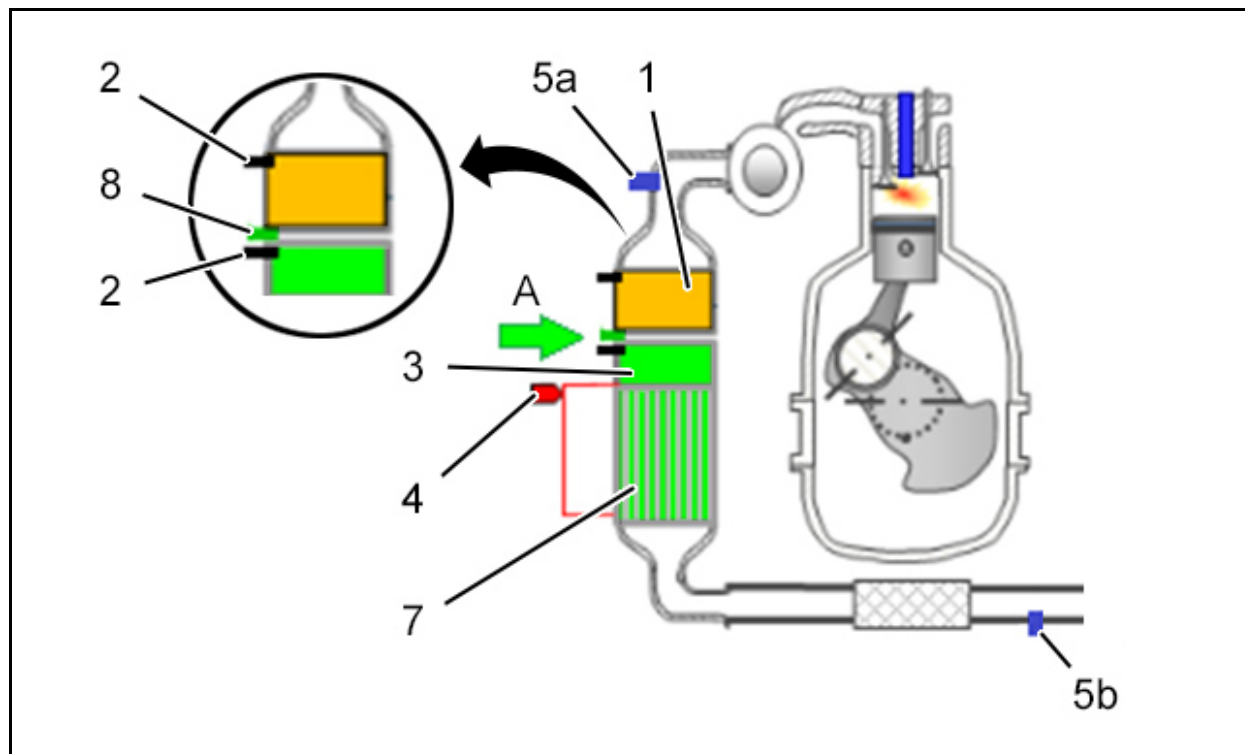


Рисунок : E1AB18TD

- (A) Впрыск раствора карбамида.
- (1) Поглотитель deNOx.
 - (2) Датчик температуры.
 - (3) Каталитический нейтрализатор для снижения выбросов NOx.
 - (4) Датчик дифференциального давления сажевого фильтра.
 - (5a) Входной датчик NOx.
 - (5b) Выходной датчик NOx.
 - (7) Сажевый фильтр (FAP).
 - (8) Инжектор карбамида.

Эта конструкция применяется на автомобилях с кузовом седан. На некоторых коммерческих автомобилях гаммы K0 объем обработки выбросов NOx был увеличен путем добавления преобразователя карбамида под кузовом.

1.4.4 Схема, показывающая двигателя DW, отвечающие норме выбросов ЕВРО 6.2 (Легковые автомобили / Легкие коммерческие автомобили).

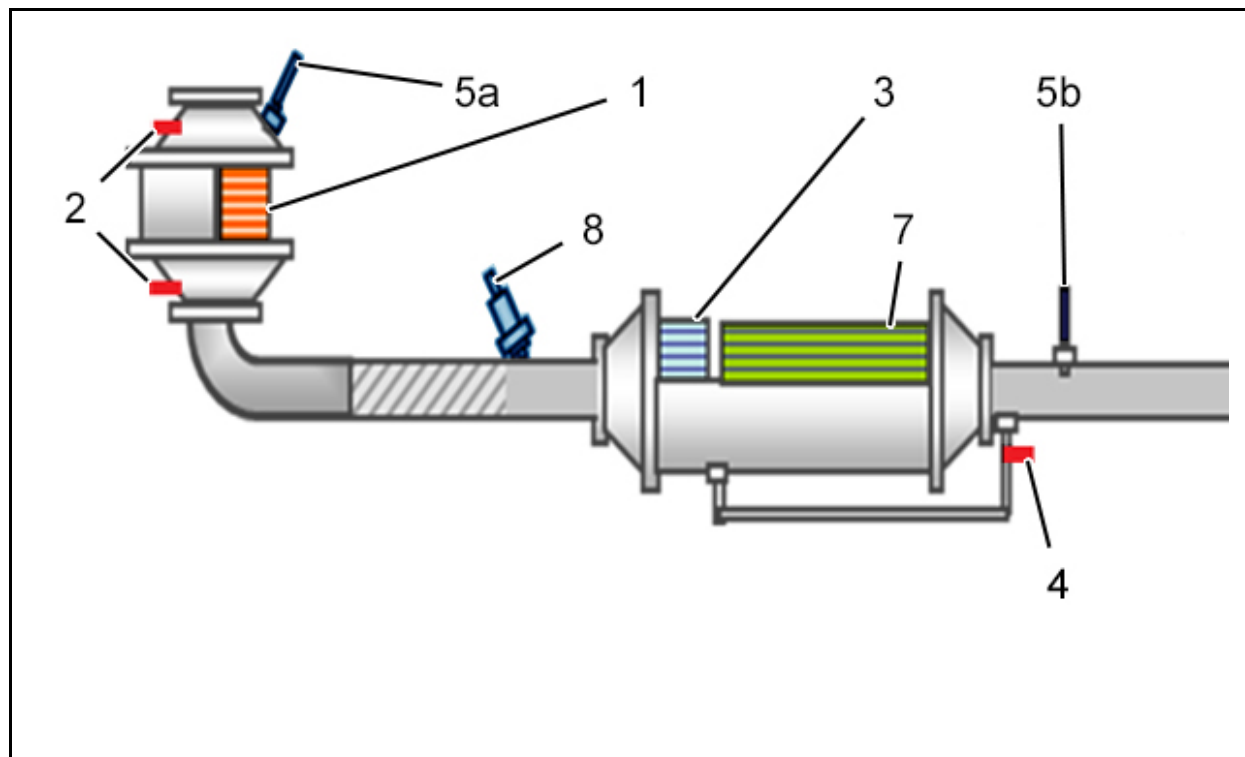


Рисунок : E1AB18LD

- (1) Поглотитель deNOx.
- (2) Датчик температуры.
- (3) Каталитический нейтрализатор для снижения выбросов NOx.
- (4) Датчик дифференциального давления сажевого фильтра.
- (5a) Входной датчик NOx.
- (5b) Выходной датчик NOx.
- (7) Сажевый фильтр (FAP).
- (8) Инжектор карбамида.

2. Обработка выбросов NOx

2.1. Преимущества этой системы снижения токсичности

Группа PSA выбрала систему снижения токсичности выбросов NOx за счет использования раствора карбамида после вступления в силу нормы выбросов EURO 6.1. Эта система наиболее эффективна и позволяет клиенту снизить расход топлива.

2.2. Расход раствора карбамида

С момента вступления в силу нормы выбросов EURO 6.2, для соблюдения ограничений показателя RDE, расход раствора карбамида меняется в зависимости от использования клиентом. Когда действовала норма выбросов EBPO, расход раствора карбамида был постоянным 6.1.

Объем бачка карбамида зависит от типов кузова.

Тип кузова	Объем бачка карбамида
Хэтчбек	17 литров
К0	18,6 литров
Х2-50	22 литров (14,4 литров в соответствии с нормой выбросов EBPO 6.1)

Запас хода на одной заправке раствора карбамида :

- В соответствии с нормой выбросов EBPO 6.1, запас хода на одной заправке составляет 20000 км
- В соответствии с нормой выбросов EBPO 6.2, за время расходования этого же объема раствора карбамида по крайней мер 90 % клиентов заправляют автомобиль топливом не менее 4 раз до включения предупреждающего сигнала

Небольшому проценту наших клиентов потребуется заливать раствор карбамида чаще в связи с особенностями эксплуатации (дороги со значительным уклоном, перевозка грузов, динамичный стиль вождения и т. д.).

Расход раствора карбамида, в соответствии с нормой выбросов ЕВРО 6.2 (Порядок цифр)	У по крайней мере 90 % клиентов	Соответствует особенно сложным условиям эксплуатации (дороги со значительным уклоном, перевозка грузов, динамичный стиль вождения и т. д.)	Аномалия
Маленький автомобиль	Не менее 4 заправок топлива до появления предупреждения	Более 2,5 л/1000 км	Более 4 л/1000 км
Большой автомобиль		Более 3,5 л/1000 км	Более 4 л/1000 км
Легкий коммерческий автомобиль (K0, X250)		Более 5 л/1000 км	

Предупреждение включается автоматически, когда уровень раствора карбамида в бачке снижается до минимального уровня : Клиент может еще проехать около 2400 км до полной выработки раствора карбамида.

В бортовой документации рассматриваются различные ситуации (Уровень раствора карбамида ниже порогового значения предупреждения, различные уровни предупреждений, бачок карбамида пуст, заправка раствора карбамида).

ПРИМЕЧАНИЕ : Стандарт запрещает повторный запуск двигателя при пустом бачке карбамида.

ВНИМАНИЕ : Раствор карбамида не является добавкой в топливо и не должен заливаться в топливный бак.

2.3. Доступ и техническое обслуживание

В соответствии с нормой выбросов ЕВРО 6.2, клиент самостоятельно следит за уровнем раствора карбамида, поскольку он считается расходным материалом, а не жидкостью, включенной в регламент ТО.

Заправка бачка карбамидом выполняется с помощью наружной заливной горловины на всех автомобилях, отвечающих требованиям нормы выбросов ЕВРО 6.2 : Клиент легко может выполнить эту операцию.

ПРИМЕЧАНИЕ : Пакетное предложение по заправке бачка карбамидом по-прежнему действует, и его можно предложить желающим клиентам.

2.4. Состав и меры предосторожности

ПРИМЕЧАНИЕ : Коммерческое наименование раствора карбамида - AdBlue®.

Раствор карбамида - экологичное средство, которое не представляет существенной опасности при обращении. Раствор карбамид - прозрачное, нетоксичное, невзрывоопасное и негорючее вещество в стабильном состоянии. В то же время раствор карбамида вызывает коррозию некоторых металлов.

Герметичная упаковка, не пропускающая запаха, обеспечивает хранение в стабильном состоянии и представляет собой пластмассовые канистры или емкости из нержавеющей металла.

Раствор карбамида - это смесь дистиллированной воды (67,5 %) и синтетического карбамида (32,5 %), которая хранится в специальной емкости.

Раствор карбамида не расходуется непосредственно двигателем, а впрыскивается на выходе из него для очистки отработавших газов от вредных частиц и выбросов NOx.

Раствор карбамида может вызвать появление пятен на одежде, на сиденьях и на кузове автомобиля : При попадании немедленно промыть холодной водой или протереть влажной ветошью.

ПРИМЕЧАНИЕ : При попадании раствора карбамида на пол вымыть зону загрязнения водой.

ПРИМЕЧАНИЕ : Для удаления кристаллизовавшегося раствора карбамида немедленно сполоснуть теплой водой и стереть с помощью губки.

2.5. Идентификация двигателей, отвечающих норме выбросов ЕВРО 6.2

Для определения версии двигателя, установленного на автомобиль.

На портале послепродажной документации производителя.

Ввести номер VIN → Глава "Автомобиль" → Характеристики → Питание двигателя → Технические средства для защиты окружающей среды → СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ EURO X.X.

Пример.

СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ EURO 6.1 : Двигатель, отвечающий норме выбросов ЕВРО 6.1.

2.6. Формирование

2.6.1. Дистанционное обучение.

Дистанционное обучение доступно на сайте для обучения персонала дилерских сетей марок.

Наличие дистанционного обучения по системе снижения токсичности выбросов NOx :

- Stop and Start с усиленным стартером (TG100173W01)
- Система питания BOSCH EURO 6 (TG100170W01)
- Селективная каталитическая нейтрализация (SCR) (TG100171W01)
- Сажевый фильтр (TG100172W01)

2.6.2. Очное обучение.

Очное обучение по двигателям, отвечающим норме выбросов ЕВРО 6.2, будет организовано позднее после выпуска новых автомобилей (*).

ПРИМЕЧАНИЕ : (*) Выпуск новых автомобилей : Е3 (Новый C4 CACTUS) / К9 (BERLINGO).

2.6.3. Комплект для проведения обучения на местах.

Комплект для проведения обучения на местах не предусматривается.

3. Адаптивная система технического обслуживания (ОАМ)

ПРИМЕЧАНИЕ : ОАМ : oil Adaptative Maintenance.

Адаптивная система технического обслуживания может использоваться только в Европе, за пределами Европы она должна быть отключена.

3.1. Соответствие норме выбросов ЕВРО 6.1

С момента перехода на норму выбросов ЕВРО 6 в Европе все дизельные двигатели оснащаются адаптивной системой технического обслуживания (ОАМ).

Адаптивная система технического обслуживания регулярно оценивает состояние моторного масла и определяет периодичность технического обслуживания в соответствии с эксплуатацией автомобиля клиентом : Обслуживание для нормальных или сложных условий эксплуатации.

Для автомобилей, у которых обычный интервал технического обслуживания составляет минимум 40000 км/ 2 года, адаптивная система технического обслуживания может предложить промежуточный интервал 32000 км/год.

Преимущества адаптивной системы технического обслуживания :

- Дать клиенту возможность максимально увеличить интервал между заменами моторного масла
- При необходимости защитить двигатель путем профилактической замены масла (на панели приборов отображается сообщение с требованием замены)

Адаптивная система технического обслуживания гарантирует предварительное уведомление за 3000 км до замены масла.

По умолчанию при выпуске автомобиля с завода адаптивная система технического обслуживания включена (Динамический режим).

Адаптивная система технического обслуживания может быть отключена (переключение в статический режим) с помощью диагностического прибора для включения на автомобиле режима "технического обслуживания для сложных условий" (только для случаев, отвечающих критериям, перечисленным в сводном перечне работ по техническому обслуживанию (FSE) или указанным в отдельных нотах). В этом случае механик должен вручную ввести значение интервала технического обслуживания, исходя из регламента ТО, имеющегося на портале послепродажной документации производителя.

В соответствии с нормой выбросов ЕВРО 6.1, на автомобилях, которые эксплуатируются как такси и для доставки грузов по адресам, использование адаптивной системы технического обслуживания не предусмотрено. Адаптивная система технического обслуживания не одобрена для данного типа эксплуатации.

3.2. Изменение адаптивной системы технического обслуживания : Постоянно используемая адаптивная система технического обслуживания

Работа адаптивной системы технического обслуживания с предварительным предупреждением за 3000 км :

- Требование проведения ТО с шагом в 1000 км
- Оценка состояния масла в пределах регламента ТО для сложных и нормальных условий эксплуатации
- Определение необходимости замены

Преимущества адаптивной системы технического обслуживания для клиента :

- Увеличение межсервисного пробега автомобиля
- Снижение стоимости обслуживания автомобиля

Пример : Периодичность технического обслуживания при нормальных условиях эксплуатации составляет 20000 км, в сложных условиях - 10000 км : Если автомобилю клиента требуется замена масла ранее, чем через 20000 км, постоянная адаптивная система технического обслуживания может сообщить о наступлении срока технического обслуживания в промежутке от 10000 км до 19000 км (с шагом в 1000 км), в то время как в адаптивной системе технического обслуживания с пороговым значением срок будет зафиксирован на пробеге 10000 км, а условия эксплуатации автомобиля признаны "сложными".

Ведется работа по обеспечению совместимости постоянной адаптивной системы технического обслуживания со всеми режимам эксплуатации, в том числе с особо сложными условиями :

- Такси
- Доставка по адресам
- Машина скорой помощи
- Автошкола
- ...

ПРИМЕЧАНИЕ : Об этой совместимости будет сообщено в информационных нотах, посвященных запуску соответствующих двигателей.

3.3. Внедрение постоянной адаптивной системы технического обслуживания

Внедрение новой адаптивной системы технического обслуживания будет производиться постепенно, одновременно со вступлением в силу нормы выбросов ЕВРО 6.2.

Для двигателей DW10F (2.0 HDI), отвечающих норме выбросов ЕВРО 6.2 : На все автомобили, оснащенные этим новым двигателем, будет установлена постоянная адаптивная система технического обслуживания.

Для двигателей DW12RU (2.2 HDi на автомобилях X2-50), отвечающих норме выбросов ЕВРО 6.2 : Постоянная адаптивная система технического обслуживания будет доступна, начиная с момента запуска этого нового двигателя в 2018 году.

Для двигателей DV5R (1.5 HDi), отвечающих норме выбросов ЕВРО 6.2 : Внедрение будет производиться постепенно, начиная с середины 2018 года.