

Новые двигатели PACCAR MX стандарта Euro 6, новые коробки передач производства ZF для PACCAR:

Оптимизированные силовые агрегаты — максимально эффективные и экологичные

- Двигатель Euro 6 PACCAR MX-13 12,9 литров
 - Система впрыска топлива с общей рампой, давление до 2500 бар
 - Турбокомпрессор с изменяемой геометрией
 - Рециркуляция отработавших газов, технология SCR, активный сажевый фильтр
 - Блок цилиндров новейшей конструкции с оптимальными характеристиками жесткости и интеграции
 - Расчетный максимальный пробег 1,6 млн километров
 - Лучший показатель расхода топлива как по стандарту ATe Euro 5
 - Интервалы обслуживания до 150000 км
- Новые коробки передач производства ZF для PACCAR
 - Минимальное усилие переключения передач, увеличенный срок службы

- Новое поколение полуавтоматических коробок передач AS Tronic с еще более плавным началом движения, системами EcoRoll и Fast Shift для снижения расхода топлива

Когда новый DAF XF будет запущен в производство в первой половине 2013 года, он будет оснащаться новым двигателем PACCAR MX-13 объемом 12,9 л с ультрасовременной топливной системой с общей рампой (технология "common rail"), турбокомпрессором с изменяемой геометрией и многочисленными усовершенствованными функциями управления для обеспечения максимальной эффективности. Чтобы обеспечить соответствие самым жестким экологическим требованиям Euro 6, применяется рециркуляция отработавших газов, технология SCR и сажевый фильтр для максимального увеличения пассивной регенерации. Двигатель PACCAR MX-13 отличается сверхнизким уровнем выбросов и является лидером рынка по таким показателям, как расход топлива, надежность и долговечность.

По сравнению с текущим стандартом Euro 5 стандарт Euro 6 требует снижения содержания оксидов азота (NO_x) еще на 77%, а выбросы сажевых частиц необходимо сократить на 66%. Это означает, что выбросы оксидов азота необходимо сократить с 2 грамм до 460 мг на кВт, а сажевых частиц – с 0,3 грамм до 10 мг на кВт. Но этим требования не исчерпываются. Двигатели Euro 6 должны отвечать этим жестким требованиям на протяжении не менее семи лет или пробега 700000 км во всех условиях эксплуатации. В будущем контролирующие органы будут проводить случайные проверки, чтобы обеспечить соответствие автомобилей данным требованиям. Новые бортовые диагностические системы будут предупреждать водителя в маловероятном случае отклонения от параметров и даже будут принимать меры к снижению мощности двигателя.

Огромный опыт EPA10

Четвертая часть грузовиков марок Kenworth и Peterbilt, продаваемых в Соединенных Штатах Америки с лета 2010 года, оборудованы шестицилиндровыми двигателями PACCAR MX объемом 12,9 литров, отвечающими требованиям EPA10. Этот двигатель соответствует стандартам текущего североамериканского законодательства, в котором предусмотрены нормы выбросов, сходные со стандартом Euro 6. Накоплен огромный опыт в использовании технологий, которые теперь найдут применение в Европе для Euro 6: рециркуляция отработавших газов (EGR), турбокомпрессор с изменяемой геометрией и активный сажевый фильтр. Эти технологии получили дальнейшее развитие с целью оптимальной интеграции на европейской автомобильной платформе. Прекрасным примером является более высокое расположение системы охлаждения EGR, что позволило разместить турбокомпрессор ближе к блоку цилиндров и тем самым дополнительно уменьшить общие размеры двигателя. Это очень важный фактор, когда речь идет о европейских автомобилях, где кабина располагается над двигателем - уменьшенная высота пола кабины упрощает вход и позволяет увеличить размер внутреннего пространства. Дополнительно в двигателе Euro 6 PACCAR MX-13 будут использоваться технологии, представленные в рамках программы ATe для Euro 5. Изолированный выпускной коллектор для увеличения эффективности турбонаддува, усовершенствованные поршневые кольца и охлаждение — это всего лишь несколько примеров этих технологий.

Новое: Система впрыска с общей топливораспределительной рампой

В двигателе PACCAR MX-13 сочетаются проверенные, передовые технологии и множество инновационных разработок. Изменилась конструкция блока цилиндров, в результате чего увеличилась жесткость блока. Как и головка цилиндров, блок изготавливается из высокопрочного чугуна с компактным графитом. Для обеспечения максимальной надежности и долговечности мы постарались интегрировать как можно больше функций. Например, трубопроводы отлиты в блоке цилиндров и головке, а два насосных агрегата, которые создают давление в топливной рампе, также интегрированы в блок и могут приводиться во вращение

от распределительного вала, который управляет работой клапанов. Топливо в системе с топливораспределительной рампой подается с помощью интеллектуальных систем дозирования, что обеспечивает оптимальную эффективность за счет сжатия только необходимого количества топливной смеси. Это сводит гидравлические потери к минимуму.

Система впрыска с общей топливораспределительной рампой, которой оборудован новый двигатель Euro 6 PACCAR MX-13, позволяет создать высокое давление впрыска до 2500 бар и использовать предварительный и дополнительный впрыск или их сочетание. Это ведет к более тонкому распылению топлива и создает множество других возможностей для оптимизации сгорания и обеспечения наименьшего количества выбросов, уровня шума и потребления топлива. Важную роль также играют новое и усовершенствованное программное обеспечение двигателя, новые датчики и приводы. Данные системы теперь работают еще быстрее и точнее, гарантируя неизменно оптимальный впрыск смеси воздуха, отработавших газов и топлива. Это является ключевым фактором в достижении максимальной эффективности и снижения выбросов.

Турбокомпрессор с изменяемой геометрией

Главное преимущество использования турбокомпрессора с изменяемой геометрией (VTG) заключается в том, что двигатель постоянно использует наилучшие настройки турбины во всех скоростных диапазонах, обеспечивая достижение максимальной эффективности. Турбокомпрессор с изменяемой геометрией также был необходим для оптимизации эффективной рециркуляции отработавших газов, особенно на низких оборотах. Эта технология позволяет очень точно устанавливать количество отработавших газов, которые будут возвращены в двигатель, что также скажется на расходе топлива. Использование улучшенного турбокомпрессора также положительно влияет на работу MX Engine Brake, который позволяет использовать более 75% полной мощности 360 кВт на низких оборотах (1500 об/мин) для максимально эффективного торможения.

Дополнительная обработка отработавших газов для Euro 6

Для соответствия жестким требованиям Euro 6 по содержанию токсичных веществ в отработавших газах компания DAF использует несколько технологий дополнительной обработки отработавших газов, например, каталитический нейтрализатор SCR и активный сажевый фильтр. Цель заключается в создании оптимальной температуры в фильтре для максимальной пассивной регенерации скопившихся сажевых частиц. С этой целью были изолированы выпускной коллектор и наиболее важные части системы выпуска ОГ. Если температура выхлопных газов все же окажется слишком низкой в какой-либо ситуации, то при заполнении сажевого фильтра двигатель переключится на активную регенерацию. Для этого в двигателе между турбокомпрессором и сажевым фильтром была установлена седьмая форсунка. Она производит впрыск топлива в окислительный каталитический нейтрализатор, который расположен в системе выпуска ОГ перед фильтром, для создания необходимой температуры. Каталитический нейтрализатор SCR служит также для поддержания оптимальных температур. Благодаря особому покрытию он обеспечивает максимальную эффективность в широком диапазоне температур. Это означает, что двигатель может работать с наибольшей эффективностью. За счет этого максимальная доля отработавших газов поступает в каталитический нейтрализатор SCR при правильной температуре.

Многочисленные инновации

Для гарантии соответствия стандарту Euro 6 компания DAF внедрила множество важных инновационных решений в самых разных областях. Примерами могут служить единый ремень привода дополнительного оборудования и вентилятор, установленный непосредственно на коленчатом валу без соединительного вала. Эти нововведения позволяют снизить расходы на обслуживание, повысить надежность, уменьшить вес и сократить расход топлива. Увеличенный картер позволяет увеличить для Euro 6 интервалы обслуживания до 150000 км. Для снижения веса и уровня шума масляный поддон изготовлен из пластика. Топливный фильтр и водоотделитель объединены в один блок, установленный

непосредственно на двигатель для максимального упрощения обслуживания. Охладитель масла — выгодно объединенный с масляным фильтром — теперь изготавливается из нержавеющей стали для еще большей долговечности. Наконец, жгуты проводов заключены в оболочку из пеноматериала для обеспечения максимальной надежности. Это уникальное решение унаследовано от существующих двигателей Euro 5.

Превосходные эксплуатационные характеристики

Новый XF будет поставляться с новым двигателем PACCAR MX-13 Евро 6 рабочим объемом 12,9л, мощностью 300кВт/410л.с., 340 кВт/460л.с. и 375кВт/510л.с., с максимальным крутящим моментом 2000, 2300 и 2500Нм соответственно, развиваемом в широком диапазоне частоты вращения двигателя от 1000 до 1425 об/мин.

Низкие эксплуатационные расходы

Благодаря высокой надежности, экологичности и оптимальным показателям времени бесперебойной работы новые двигатели PACCAR MX-13 отличаются низкими эксплуатационными затратами и быстрой окупаемостью. С Euro 6 становятся возможны интервалы обслуживания до 150000 км. Это означает не только снижение расхода масла в течение всего срока службы грузовика, но и то, что новый XF придется отправлять в сервис для проведения полного обслуживания в среднем не чаще одного раза в год.

В соответствии с традицией DAF новые двигатели PACCAR MX-13 отличаются низким расходом топлива. Несмотря на технологические сложности и появление дополнительных технологий, которые становятся обязательными в соответствии с новым экологическим стандартом Euro 6, расход топлива нового XF остается таким же низким, что и у моделей XF105 с технологией Euro 5 АТе.

Новые коробки передач производства ZF для PACCAR

Новый XF в стандартной комплектации оснащается 12-ступенчатой механической КП с прямой высшей передачей, а для тяжелых условий эксплуатации разработана 16-ступенчатая коробка передач. Механические КП стандартно комплектуются системой переключения передач "Servoshift", повышающей удобство работы благодаря снижению усилия и короткому ходу переключения. Чтобы снизить эксплуатационные расходы, используются углеродные кольца синхронизатора, продлевающие срок службы. Для простоты эксплуатации ход педали сцепления уменьшен с 154 до 135 мм.

Новые полуавтоматические коробки передач AS-Tronic производства ZF для RACCAR включают ряд новых специальных функций DAF. Новое программное обеспечение и новые датчики гарантируют исключительно мягкую и более плавную работу сцепления, обеспечивая повышенную эффективность при трогании с места и маневрировании.

В рамках развития стратегии DAF ATe по повышению эффективности грузоперевозок и снижению нагрузки на окружающую среду и эксплуатационных затрат новый XF с КП AS Tronic в стандартной комплектации также оснащается системой **EcoRoll**. Это означает, что КП на небольших уклонах переключается на нейтраль, при этом грузовик за счет кинетической энергии катится вниз на холостом ходу. Это помогает снизить расход топлива и выбросы CO₂ на 0,5–1,0% в зависимости от маршрута.

В частности, во время движения под уклон на высоких передачах (для обеспечения оптимального расхода топлива) стандартные автоматические КП имеют тенденцию переключаться с высшей передачи на следующую низшую и обратно, а это негативно сказывается на комфорте водителя. Чтобы устранить данный эффект, специалисты DAF разработали новую функцию: **Fast Shift**. С ней переключение между одиннадцатой и двенадцатой передачами не требует выключения сцепления. Дополнительное преимущество заключается в том, что

передача выключается на более короткий промежуток времени. Это позволяет сохранить момент и тем самым оптимизировать расход топлива.

DAF XF с механической КП PACCAR Ecosplit и полуавтоматической PACCAR AS Tronic может комплектоваться (в качестве дополнительного оборудования) системой **Intarder 3** последнего поколения – встроенным трансмиссионным тормозом с мощностью торможения до 500 кВт. Новый Intarder 3 обеспечивает дополнительную мощность на малых оборотах двигателя, улучшенное распределение тормозных усилий, повышение комфорта и, в частности, повышение эффективности торможения в течение более длительного времени (в том числе за счет повышения эффективности охлаждения двигателя). Стандартный вариант Eco отличается еще более низкими потерями на пробуксовку, за счет чего снижается и расход топлива.

МOM

В дополнение к знакомым MOM коробки передач на новом двигателе PACCAR MX-13 в качестве дополнительного оборудования доступен генератор. Возможность установки генератора на двигатель – это еще одно нововведение. Оно значительно увеличивает срок службы клиновых ремней и упрощает установку генератора (с максимальной мощностью до 24 кВт) для привода охлаждающей установки.

Гидравлический насос с приводом от двигателя также поставляется в качестве дополнительного оборудования (20 и 50 кВт). Основное преимущество в том, что аналогично ремню MOM он работает независимо от коробки передач.

Новые задние мосты

На новом XF устанавливается также новый мощный задний мост SR1344. Он максимально облегчен и разработан специально для использования с системой Stabilink. Отличительной чертой нового моста является низкий уровень шума. Более низкий объем масла (10 л вместо 15 л) позволяет обеспечить экономию

топлива и более низкие затраты на замену масла при международных перевозках. Мост SR1344 рассчитан на нагрузку 13 тонн, он входит в стандартную комплектацию автопоездов массой до 44 тонн и работает при крутящем моменте двигателя до 2300 Нм. Чтобы максимально оптимизировать задний мост для различных задач, доступны передаточные отношения главной передачи, начиная с 2,38:1. В конструкции моста SR1344 используется новая ведущая коническая шестерня и ведомая шестерня, что позволило уменьшить массу на 50 кг. На тяжелых автопоездах (массой более 44 тонн) и на автомобилях с двигателем мощностью 375 кВт/510 л. с. обновленный мост SR1347 расходует меньше масла. Это положительно сказывается на расходе топлива и снижает эксплуатационные затраты.

DAF Trucks N.V. — дочернее предприятие американской компании PACCAR Inc, одного из крупнейших производителей большегрузных автомобилей — является лидером в производстве автомобилей малой, средней и большой грузоподъемности. В 2011 году доля компании на рынке Евросоюза составляла 15,5% в категории транспорта грузоподъемностью более 15 тонн. Компания DAF предлагает универсальный модельный ряд тягачей и жестких шасси для любых областей применения. Компания DAF также является лидером в области предоставления других сопутствующих услуг: договоров на техобслуживание и ремонт MultiSupport, программ кредитования PACCAR Financial и поставок первоклассных запчастей. Кроме того, компания DAF разрабатывает и выпускает компоненты, такие как оси и двигатели для производителей автобусов по всему миру. DAF Trucks N.V. имеет производственные предприятия в Эйндрховене, Нидерланды, и Вестерло, Бельгия, и более 1000 дилерских представительств и сервисных центров в Европе.

Ганновер, сентябрь 2012 г.

Характеристики и модели автомобилей могут отличаться в разных странах в зависимости от особенностей и условий рынка. Для получения более подробной информации о доступной в Вашей стране продукции обратитесь к представителю PR-компании DAF в своем регионе.

Полноправный дилер DAF - ООО "АВТ Тракс"

ул. Новороссийская, 15

350059, Краснодар, Россия

тел. +7 (861) 214 84 58

+7 (918) 140 00 88

Представитель в г. Москва

+7 (916) 503 03 65

www.avt-daf.ru; info@avtmotors.ru