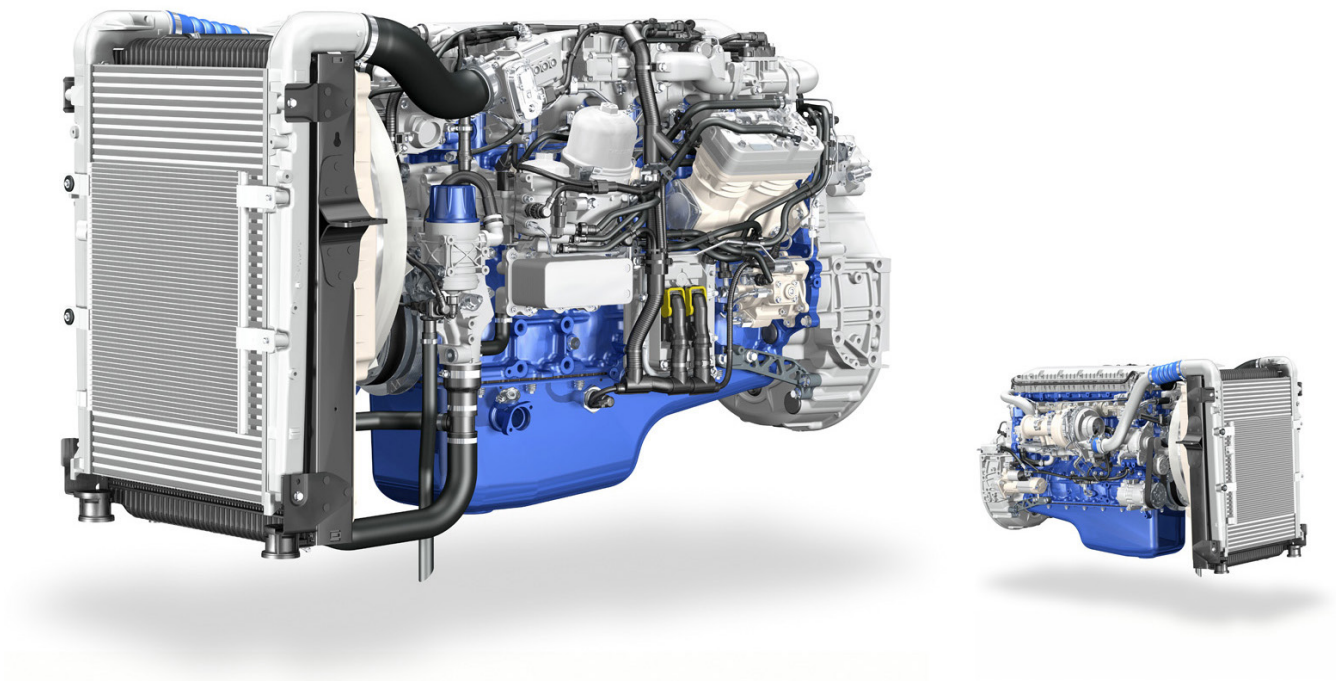
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Двигатель D8K250, EU6SCR



D8K250, EU6SCR — это рядный шестицилиндровый дизельный двигатель объемом 7,7 литра с турбонаддувом и промежуточным охлаждением. Мощность двигателя 250 л. с., крутящий момент — 950 Н·м. Двигатель соответствует требованиям ЕС по уровню токсичности выхлопных газов согласно стандарту Euro 6.

Двигатель имеет одну головку блока цилиндров и верхний распределительный вал, который с помощью кулисных рычагов управляет работой четырех клапанов каждого цилиндра. Управление работой двигателя осуществляется с помощью электроники. Впрыск топлива производится с использованием топливной системы высокого common rail. В совокупности с системой регулирования выхлопа SCR двигатель соответствует требованиям стандарта Euro 6 по уровню токсичности выхлопа. За счет оптимальной калибровки электронной системы управления двигателем содержание твердых частиц в выхлопных газах сокращено на 50%, а содержание оксидов азота — на 80% по сравнению с соответствующими требованиями стандарта Euro 5. Таким образом, двигатель является экологичным и идеально подходит для эксплуатации в городской среде со значительными ограничениями на транспортное движение и в зеленых зонах, в которых действуют более жесткие требования к выбросам дымовых газов. Предоставляется выбор из двух систем моторного тормоза: горный тормоз или горный тормоз в сочетании с мощным компрессионным тормозом.

Подготовлен к работе на альтернативных видах топлива

Двигатель также сертифицирован для использования HVO (гидрированного растительного масла) стандарта EN15940. Это резко сокращает выбросы парниковых газов и является отличным вариантом для охраны окружающей среды и получения льгот (если это применимо) на вашем рынке.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Исключительная эластичность благодаря широкому диапазону крутящих моментов и быстрой реакции на нажатие педали акселератора.
- Эффективное сгорание и фильтрация выхлопа при помощи системы SCR и DPF обеспечивают низкий расход топлива, продолжительные интервалы технического обслуживания и низкий уровень токсичности выхлопа.

Исключительная управляемость

Двигатель имеет чрезвычайно широкий диапазон крутящего момента, это означает, что он без труда может работать в экономичном диапазоне оборотов с минимальным числом переключений передач. Двигатель оснащен регулируемым турбокомпрессором (VGT). При этом обеспечивается отличный крутящий момент на пониженных оборотах, что гарантирует быстрый отклик на нажатие педали акселератора и повышение ходовых качеств на низкой скорости.

Одной из причин исключительной управляемости является впрыск топлива с использованием топливной системы высокого давления common rail. Топливо впрыскивается под высоким давлением common rail (2 000 бар). Давление и синхронизация впрыска управляются электроникой, что обеспечивает точное дозирование и превосходное распыление топлива в камере сгорания. Функция управления мгновенно подстраивает параметры впрыска под текущие условия эксплуатации. Возможность впрыскивать топливо после впрыска основной порции значительно увеличивает гибкость.

Эффективное сгорание

Низкий уровень токсичности выхлопных газов и низкий расход топлива достигается с помощью электронной системы управления двигателем EMS, которая обеспечивает точный впрыск топлива и эффективное сгорание.

Головки поршней имеют кольцевые проточки, которые вынуждают газы распределяться по краям камеры сгорания, что обеспечивает эффективное сгорание. Форма входных каналов в головке блока цилиндров обеспечивает снижение скорости вращения и снижает падение давления. Это обеспечивает уменьшение токсичности выхлопных газов и увеличивает КПД.

Низкий уровень шума

Синхронизация впрыска топлива также изменяется. Это оказывает положительное влияние на уровень шума и токсичность выхлопа двигателя. Впрыск небольшого количества топлива производится до впрыска основной порции. Это значительно уменьшает запаздывание зажигания и снижает шум, образующийся в ходе основной последовательности сгорания.

Контроль токсичности выхлопа с помощью технологии SCR по стандарту Euro 6

Компания Volvo решила дополнить применяемую технологию оптимального сгорания топлива технологией SCR (избирательной каталитической нейтрализации) для дополнительной обработки выхлопных газов. В данном процессе, прежде чем выхлопные газы попадут в каталитический нейтрализатор системы SCR, в них впрыскивается реагент AdBlue. В каталитическом нейтрализаторе AdBlue вступает в реакцию с оксидами азота, в результате которой значительно снижается их выброс. При этом оксиды азота превращаются в безвредный азот и водяной пар. Предварительный катализатор повышает эффективность катализатора SCR при низкой температуре выхлопных газов. Он также увеличивает срок службы катализатора SCR в глушителе. Эффективная и надежная технология SCR позволяет снизить расходы на обслуживание и увеличить интервалы технического обслуживания.

Система EGR с электронным управлением и жидкостным охлаждением улучшает поток газов, обеспечивая нагрев выхлопных газов до оптимальной температуры до их попадания в систему дополнительной очистки EATS.

Процесс дополнительной очистки начинается в дизельном окислительном катализаторе (DOC), где вырабатывается оксид азота NO^2. Это необходимо для достижения оптимального сгорания частиц в DPF-фильтре. Процесс обеспечивает выделение тепла, необходимого для осуществления регенерации в холодных условиях. Теплота для активной регенерации DPF вырабатывается путем окисления дизельного топлива из 7-ой форсунки.

Следующий этап происходит в дизельном сажевом фильтре, где собираются частицы до того, как будет включена функция автоматической регенерации, и частицы сгорят. Затем выхлопные газы отправляются в зону смешивания/избирательной каталитической нейтрализации (SCR), где впрыскивается реагент AdBlue. На этом этапе оксиды азота превращаются в безвредный азот и водяной пар. И в заключение этого процесса каталитический нейтрализатор аммиака (ASC) удаляет из выхлопных газов оставшийся аммиак (при наличии).

Длительный срок эксплуатации.

Блок цилиндров и головка блока цилиндров изготовлены из чугуна, что создает прочное, но легкое основание. В цилиндрах установлены гильзы сухого типа.

Двигатель может быть оснащен либо открытой системой вентиляции картера, либо закрытой (мин. -25 °C).

Периодичность замены масла зависит от условий эксплуатации грузового автомобиля. Для Volvo FL с маслом VDS 4 или VDS 4.5 он составляет 80 000 км (или один раз в два года). Для Volvo FE с маслом VDS 4 или VDS 4.5 он составляет 100 000 км (или один раз в два года).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

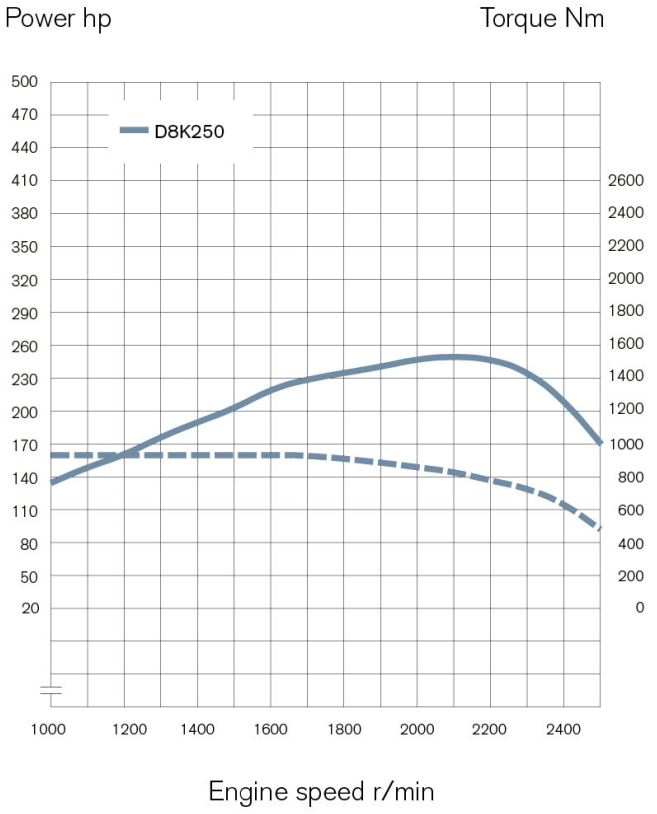
Двигатель D8K250, EU6SCR

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение типа D8K250, EU6SCR
Максимальная мощность при 2200 об/мин . . . . . 250 л. с. (184 кВт)
Макс. число оборотов . . . . . 2800 об/мин
Макс. крутящий момент при 900–1700 об/мин . . . . . .950 Н·м
Количество цилиндров 6
Диаметр цилиндра. . . . . 110 мм
Ход поршня . . . . . 135 мм
Рабочий объем. 7,7 дм3
Степень сжатия 17,5:1
Экономичный диапазон оборотов . . . . . 1000–1700 об/мин
Мощность горного тормоза (EBR-EPG) . . . . . 120 кВт при 2800 об/мин
Мощность моторного тормоза с EBR-CEB (компрес. тормоз) . . . . . .170 кВт при 2800 об/мин
Объем масла, необходимый для замены, включая масляный фильтр . . . . . .20 л (FL), 25,5 л (FE)
Система охлаждения, общий объем . . . . . .17 л
Масляный фильтрфильтр . . . . . фильтр антраценового масла, 1 полнопоточный
Сухой вес (двигатель без агрегатов) . . . . . прибл. 732 кг

Коробка отбора мощности в задней части двигателя (более 28 кг)

600 Н·м при 800–1200 об/мин. . . . . .
Положение на 12 часов. . . . . .
Передаточное число 1.1: DIN5462, SAE1410, DIN100 . . . . . .



VOLVO

Volvo Truck Corporation
www.volvotrucks.com