

Двигатель D13C420 представляет собой 6-цилиндровый рядный дизельный двигатель рабочим объемом 12,8 литра с верхним распредвалом, четырьмя клапанами на цилиндр и насосфорсунками. Мощность двигателя — 420 л. с. Двигатель соответствует требованиям ЕС по уровню токсичности выхлопных газов стандарта Евро 5.

Двигатель D13C420 предназначен для перевозки тяжелых грузов на большие расстояния и для строительной техники. Прочная и надежная конструкция двигателя характеризуется верхним распредвалом, четырьмя клапанами на цилиндр и электронной системой впрыска топлива.

Такая конструкция обеспечивает хорошие ходовые характеристики, высокий уровень работоспособности и низкий расход топлива. Механизм газораспределения расположен в задней части двигателя, что снижает вибрацию и позволяет установить на задней части двигателя коробку отбора мощности.

D13C420 — это двигатель с низким уровнем шума и токсичности выхлопных газов. Благодаря переработке выхлопных газов с помощью технологии избирательной каталитической нейтрализации (SCR) двигатель соответствует стандарту ЕС Евро 5.

Дополнительно двигатель D13C420 можно оснастить моторным тормозом (Volvo Engine Brake, VEB+). Эта система обеспечивает высокий тормозной момент, что еще больше повышает безопасность и снижает износ колесных тормозных механизмов.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Максимальный крутящий момент в широком диапазоне оборотов двигателя.
- Экономичность.
- Низкий уровень выбросов, соответствие стандарту Евро 5.
- Замена масла каждые 100 000 км или раз в год при использовании масла VDS4.
- Очень высокое тормозное усилие при использовании моторного тормоза VEB+ (по заказу).
- Коробка отбора мощности, которая устанавливается в задней части двигателя и имеет высокую выходную мощность (поставляется отдельно).
- Замкнутая система вентиляции картера (дополнительно).

Эффективный процесс сгорания топлива обеспечивает великолепные ходовые качества

Двигатель D13C оснащен насос-форсунками, обеспечивающими впрыск под высоким давлением. Конструкция камеры сгорания и впускного коллектора обеспечивает оптимальное сгорание топлива. Коэффициент газонаполнения чрезвычайно высок, что способствует высокой эффективности.

Такая конструкция способствует созданию экономичного двигателя с высокой мощностью и большим крутящим моментом в широком диапазоне оборотов. Это обеспечивает двигателю D13C великолепные ходовые качества.

Соответствие стандартам токсичности выхлопа благодаря технологии SCR

В дополнение к оптимальному процессу сгорания топлива выхлопные газы очищаются с помощью технологии избирательной каталитической нейтрализации (SCR).

В данном процессе, прежде чем выхлопные газы попадут в каталитический нейтрализатор системы SCR, в них впрыскивается реагент AdBlue. AdBlue вступает в реакцию с оксидами азота, в результате чего значительно снижается уровень вредных выбросов.

Благодаря этой системе двигатель D13C одобрен в соответствии со стандартом токсичности выхлопа Евро 5.

Низкий уровень шума на холостых оборотах

Двигатель D13C отвечает соответствующим стандартам по уровню шумов. Коленчатый и распределительный валы оборудованы гидравлическими виброгасителями, которые минимизируют уровень шума и вибрации. Для еще большего поглощения шума на низких оборотах двигателя используется впрыск небольшого количества топлива, производимый до впрыска основной порции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение типа	D13C420, EU5SCR-M
Максимальная мощность при 1400-1900 об/мин	420 л. с. (309 кВт)
Максимальная частота оборотов	2100 об/мин
Максимальный крутящий момент при 1000-1400 об/мин	2100 Нм
Кол-во цилиндров	6
Диаметр цилиндра	131 мм
Ход поршня	158 мм
Рабочий объем	12,8 дм ³
Степень сжатия	17,8:1
Тормозное действие моторного тормоза при 2300 об/мин	185 кВт
Тормозное действие моторного тормоза (VEB) при 2300 об/мин*	300 кВт
Мощность моторного тормоза (VEB+) при 2300 об/мин*	375 кВт
Экономичный диапазон оборотов	1000-1500 об/мин
Оптимальный диапазон оборотов	1150-1400 об/мин
Объем масла, необходимый для замены, включая масляный фильтр	приблиз. 33 л
Масляные фильтры	2 полнопоточных, 1 байпасный
Система охлаждения, общий объем	приблиз. 38 л
Сухой вес (базовый двигатель)	приблиз. 1121 кг
* VEB/VEB+ предоставляются по заказу.	

Замкнутая система вентиляции картера

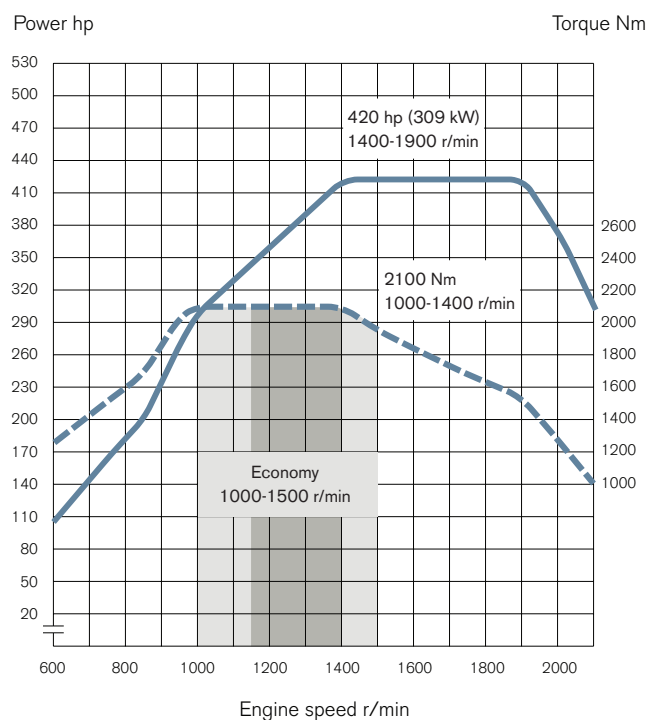
D13C поставляется с закрытой системой вентиляции картера. Эта система известна как CCV-C (Crank Case Ventilation — Closed). Картерные газы в крышке клапанного механизма возвращаются в турбокомпрессор через маслоотделитель с центрифугой. Масляный туман отделяется в центрифуге, не требующей обслуживания и замены фильтров.

Благодаря рециркуляции газа эта система позволяет получить чрезвычайно чистый и малотоксичный двигатель.

Механизм синхронизации и коробка отбора мощности в задней части двигателя

Механизм синхронизации расположен в задней части двигателя и приводит в действие гидроусилитель рулевого управления, масляный насос, насос подачи топлива и воздушный компрессор. Это компактная, бесшумная и полностью герметичная конструкция, обеспечивающая экономию веса. Благодаря расположенному сзади приводу распредвала система охлаждения двигателя также обеспечивает лучшие показатели, поскольку поток поступающего для охлаждения воздуха не встречает преград.

Двигатель D13C может быть оборудован коробкой отбора мощности, предназначенной для работы карданного вала или напрямую подключаемых к ней гидравлических насосов. Размещение коробки отбора мощности на маховике двигателя повышает надежность конструкции и обеспечивает высокий крутящий момент (до 1000 Нм) в непрерывном режиме работы.



VOLVO

Volvo Truck Corporation
www.volvotrucks.com