

O D13C540 é um motor diesel de 12,8 litros com 540 cv e 6 cilindros em linha, equipado com árvore de cames à cabeça, quatro válvulas por cilindro e injectores unitários. O motor cumpre os requisitos da UE relativos às emissões de gases de escape em conformidade com a norma Euro 5.

O D13C540 foi concebido para operações de transportes pesados de longo curso e de construção. Baseia-se num design robusto e fiável com árvore de cames à cabeça, quatro válvulas por cilindro e injeção electrónica de combustível controlada com precisão.

O motor foi concebido para proporcionar um baixo consumo de combustível, boas características de condução e elevada disponibilidade. A distribuição encontra-se na parte traseira do motor, reduzindo a vibração e permitindo a instalação de uma tomada de força na secção traseira do motor.

O D13C540 é um motor com baixos níveis de emissões, tanto no que respeita aos gases de escape, como em relação ao nível de ruído. Devido ao tratamento posterior dos gases de escape com a tecnologia SCR (Redução Catalítica Selectiva), este motor cumpre com a norma europeia Euro 5.

O D13C540 pode ser opcionalmente equipado com o VEB+ (Volvo Engine Brake). Este sistema apresenta uma potência de travagem extremamente elevada, melhorando a segurança e reduzindo o desgaste dos travões das rodas.

## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Binário máximo num regime de rotações alargado.
- Grande eficiência ao nível dos consumos de combustível.
- Variantes com níveis baixos de emissões, Euro 5.
- Mudança do óleo a cada 100.000 km, ou uma vez por ano com um lubrificante que obedeça à especificação Volvo VDS4.
- Potência extremamente elevada do travão motor VEB+ (opção).
- Tomada de força montada na parte de trás do motor com elevada potência (opcional).
- Ventilação fechada do cárter (opção).

## A combustão eficiente proporciona características de condução excelentes

O D13C está equipado com injectores unitários que possibilitam uma pressão de injeção elevada. A câmara de combustão e o colector de admissão são concebidos para uma combustão ideal. A velocidade de enchimento dos cilindros é muito alta, o que contribui para uma elevada eficácia.

Este design resulta num motor eficiente em termos de utilização de combustível, com grande potência e um binário muito elevado num leque de regimes de rotações alargado. Estas qualidades conferem ao D13C excelentes características de condução.

## Cumprir os requisitos referentes a emissões através da tecnologia SCR

Para complementar a técnica de combustão otimizada, os gases de escape sofrem um tratamento posterior com a tecnologia SCR (Redução Catalítica Selectiva).

Neste processo, um aditivo (AdBlue) é injectado nos gases de escape antes destes passarem por um conversor catalítico SCR. Aí, o AdBlue reage com os óxidos de azoto, num processo que reduz as emissões de forma significativa.

Com este sistema, o D13C cumpre com os requisitos da UE referentes a emissões em conformidade com a norma Euro 5.

## Baixos níveis de emissão de ruído ao ralenti

O D13C cumpre os requisitos de emissão de ruído aplicáveis. A cambota e a árvore de cames dispõem de um sistema hidráulico de amortecimento de vibrações que minimiza o ruído e a vibração. A pré-injeção de combustível é utilizada para reduzir ainda mais os níveis de ruído ao ralenti.

## Ventilação fechada do cárter

O D13C está disponível com ventilação fechada do cárter. O sistema é denominado CCV-C (Crank Case Ventilation - Closed). Os gases provenientes do cárter que chegam à cabeça do motor, na zona da tampa das válvulas, são encaminhados para o turbocompressor através de um separador de óleo com centrifugação. As gotículas de óleo suspensas nestes gases são separadas no sistema de centrifugação isento de manutenção, sem necessidade, por conseguinte, de substituição de filtros.

Devido à reciclagem dos gases do cárter, o sistema contribui para um motor extremamente limpo e ecológico, pondo fim aos pingos de óleo por baixo do motor.

## Distribuição e tomada de força na parte traseira

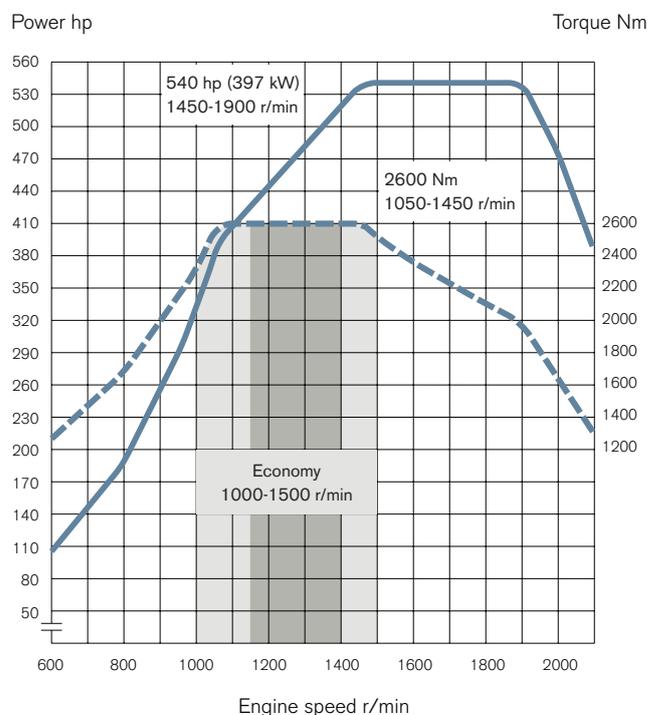
O mecanismo de distribuição do motor encontra-se na parte de trás e controla a bomba de direcção assistida, a bomba do óleo, a bomba de alimentação do combustível e o compressor de ar. Trata-se de uma construção compacta, silenciosa e totalmente estanque que contribui para a redução do peso. Com a distribuição na parte de trás, a refrigeração do motor também é melhorada, uma vez que o fluxo de entrada de ar para arrefecimento não é obstruído.

O D13C pode ser equipado com uma tomada de força preparada para acoplamento de um veio de transmissão ou montagem directa de bombas hidráulicas. A instalação de tomadas de força no volante do motor resulta numa construção fiável e permite níveis de binário elevados, até 1000 Nm em funcionamento contínuo.

## ESPECIFICAÇÃO

Designação .....	D13C540, EU5SCR-M
Potência máxima às 1450-1900 rpm .....	540 cv (397 kW)
Rotação máxima .....	2100 rpm
Binário máximo às 1050-1450 rpm .....	2600 Nm
N.º de cilindros .....	6
Diâmetro .....	131 mm
Curso .....	158 mm
Cilindrada .....	12,8 dm <sup>3</sup>
Taxa de compressão .....	17,8:1
Potência do travão de escape às 2300 rpm .....	185 kW
Potência do travão motor (VEB+) às 2300 rpm* .....	375 kW
Regime económico .....	1000-1500 rpm
Regime ideal .....	1150-1400 rpm
Volume de mudança de óleo, incluindo filtro .....	aprox. 33 l
Filtros de óleo .....	2 fluxo total, 1 bypass
Sistema de refrigeração, volume total .....	aprox. 38 l
Peso a seco (motor base) .....	aprox. 1121 kg

\* VEB+ disponíveis como opção.



# VOLVO

Volvo Truck Corporation  
www.volvotrucks.com