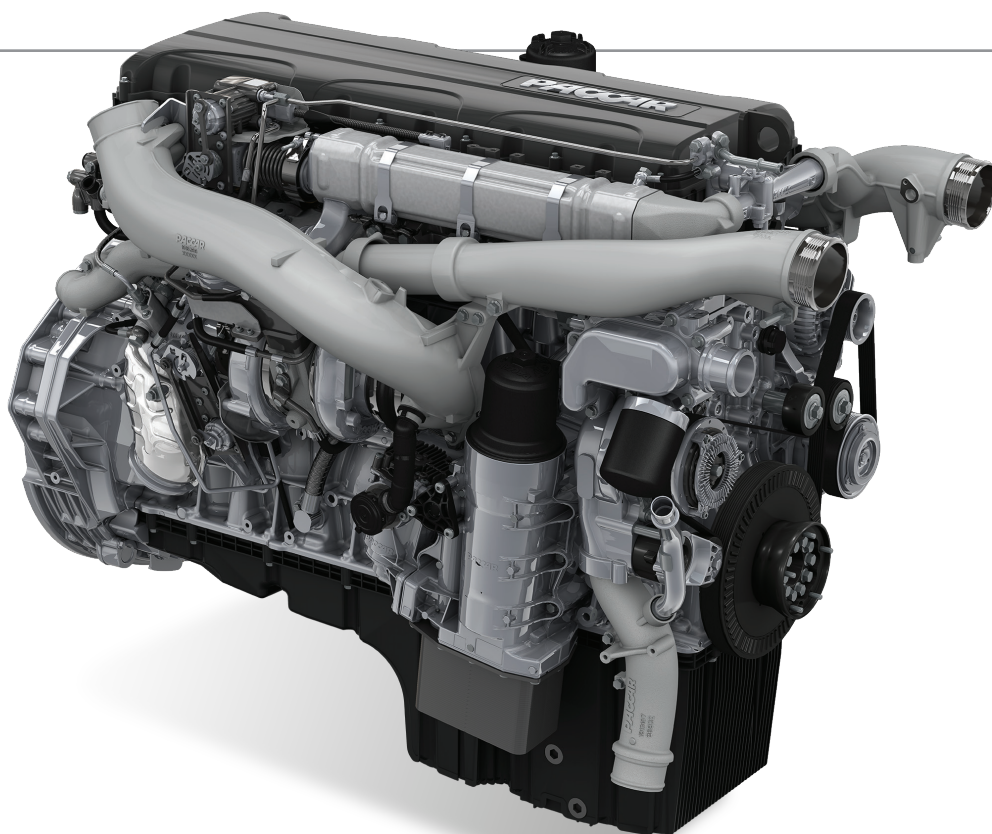


# Motores PACCAR MX-11



O motor PACCAR MX-11 Euro 6 de 10,8 litros utiliza tecnologia common rail ultramoderna, um turbo com geometria variável e controlos avançados para maximizar a eficiência. Para cumprir os exigentes requisitos de emissões da norma Euro 6, inclui recirculação dos gases de escape combinada com um filtro de fuligem activo e tecnologia SCR.

Motor	Potência kW (hp)	Binário Nm
<b>MX-11 210</b> .....	210 (286) <sup>1</sup> .....	1200 a 1000 - 1700 rpm
<b>MX-11 240</b> .....	240 (326) <sup>2</sup> .....	1400 a 1000 - 1650 rpm
<b>MX-11 271</b> .....	271 (369) <sup>2</sup> .....	1580 a 1000 - 1650 rpm
<b>MX-11 291</b> .....	291 (396) <sup>3</sup> .....	1900 a 1000 - 1450 rpm
<b>MX-11 320</b> .....	320 (435) <sup>3</sup> .....	2100 a 1000 - 1450 rpm

<sup>1</sup> com velocidade nominal do motor de 1700 rpm

<sup>2</sup> com velocidade nominal do motor de 1650 rpm

<sup>3</sup> com velocidade nominal do motor de 1450 - 1700 rpm

## Informações gerais

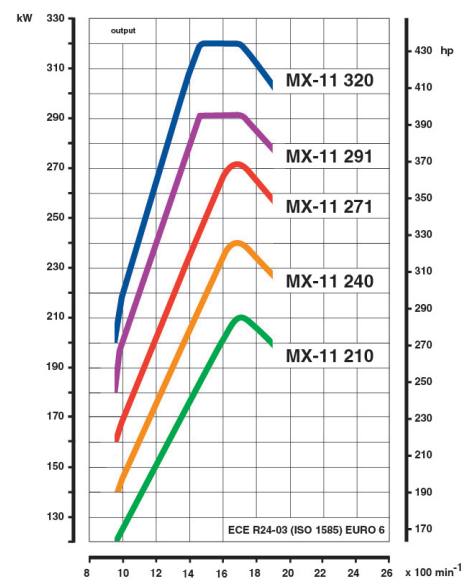
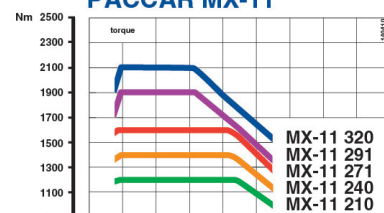
Motor a diesel de seis cilindros em linha com turbocompressor e Intercooler. Combustão ultra limpa com pós-tratamento de Recirculação do Gás de Escape (EGR), Filtro das Partículas do Diesel (DPF) e Redução Catalítica Selectiva (SCR) para os níveis de emissões Euro 6.

Diâmetro x curso .....123 x 152 mm

Deslocação do pistão .....10,8 litros

Taxa de compressão .....17,5 a 1

## PACCAR MX-11



# Motores PACCAR MX-11

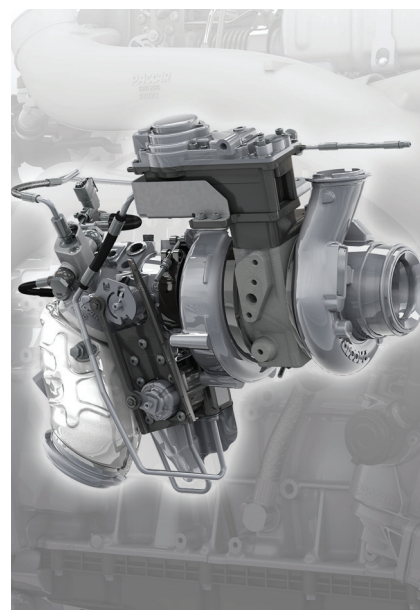


## Construção principal

Bloco de cilindros	- em ferro de grafite compacto (CGI) com nervuras verticais para maximizar a resistência e permitir níveis de ruído reduzidos
	- Caixa integrada para as bombas de combustível de alta pressão
Cabeça do cilindro	- cabeça do cilindro de peça única em ferro de grafite compacto (CGI) com árvore de cames dupla à cabeça e colector de admissão de ar integrado
	- tampa da válvula em compósito
Válvulas	- quatro válvulas por cilindro
	- válvulas com molas de válvulas individuais
Camisas de cilindro	- camisas húmidas com anel anti-polimento
Pistões	- arrefecidos a óleo, com três anéis de pistão cada
Cambota	- cambota em aço forjado com "matriz escalonada" sem contrapesos
Cárter de óleo	- cárter de óleo em compósito
Engrenagem de distribuição	- unidade de distribuição de baixo ruído montada à retaguarda com carretos rectos

## Injecção e indução de combustível

Injecção de combustível	- bombas de combustível de sistema de injecção common rail (CR) integradas para uma baixa vulnerabilidade
Injectores	- injectores com pressão de abertura de agulha variável
Injecção	- máx. 2500 bar
Indução	- turbocompressor com refrigeração de carga (intercooling)
Turbocompressor	- turbocompressor com geometria variável (VTG)
Arrefecedor intermédio	- arrefecedor intermédio transversal de fila única em alumínio

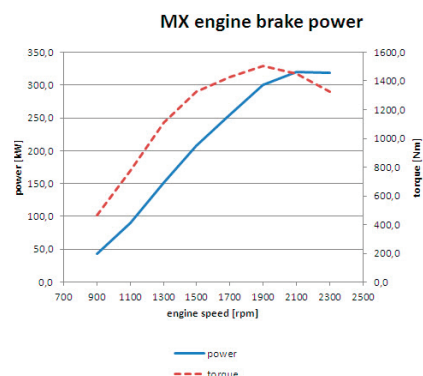


## Lubrificação

Módulo do óleo	- módulo pré-montado, com filtros de óleo, arrefecedor de óleo, termostato, válvulas e tubos
Filtros de óleo	- filtro de óleo principal de passagem integral; filtro de derivação centrífuga para intervalos de manutenção mais alargados
	- cartuchos do filtro totalmente recicláveis
Arrefecedor de óleo	- permutador térmico em aço inoxidável controlado termostaticamente
Bomba de óleo	- bomba de engrenagem com controlo de sucção integrado

## Travões auxiliares e travão accionado pelo escape/travão-motor

Accionador auxiliar	- transmissão da correia trapezoidal
	- compressor de ar de baixa energia e bomba da direcção/bomba de alimentação de combustível combinada impulsionados a partir das engrenagens de distribuição
Travão de escape	- válvula de contrapressão (BPV) controlada electronicamente no tubo de escape
Travão do motor MX	- travão de compressão integrado de controlo electrónico e funcionamento hidráulico



# Motores PACCAR MX-11



## Binário do motor e desempenho

São utilizadas duas afinações do motor diferentes para adaptar os motores PACCAR MX-11 a áreas de aplicação específicas.

Os motores com potências de 210, 240 e 271 kW foram otimizados para distribuição urbana, regional e nacional com veículos individuais ou combinações com GCM até 32-36 toneladas.

Estes motores conferem binário máximo num intervalo bastante alargado de 1000-1650 rpm.

Os motores com potências de 291 e 320 kW foram otimizados para os tipos de entrega integrada de aplicações com GCM entre 36 e 44 toneladas. Estes motores conferem binário máximo entre 1000 e 1450 rpm com a vantagem de uma gama de potências superior (1450-1700 rpm).

## Desempenho

Todos os motores PACCAR MX-11 proporcionam um excelente binário em baixas velocidades do motor com um elevado binário disponível numa vasta gama de rotações. O travão do motor MX opcional e bastante potente proporciona uma capacidade de travagem fiável em descidas longas. A integração do Travão do motor MX na operação do travão de serviço resulta numa segurança de condução melhorada e num desgaste do revestimento dos travões reduzido.

## Eficiência de combustível

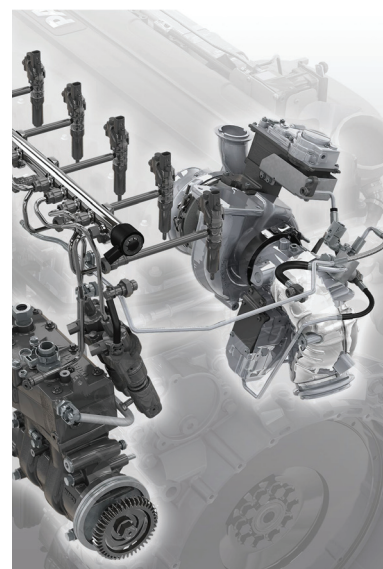
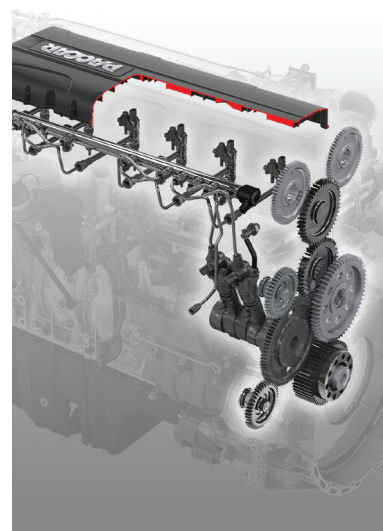
Um processo de combustão bem controlado, juntamente com tecnologia adicional de forma a atingir os valores de emissões Euro 6 ultra-baixos, resulta numa eficiência de combustível excelente.

O combustível no sistema common rail é fornecido através de controlos de dosagem inteligentes para garantir uma eficiência óptima ao comprimir apenas a quantidade de mistura de combustível que é realmente necessária. Isto reduz as perdas hidráulicas ao mínimo.

## Ambiente

Para cumprir os exigentes requisitos de emissões da norma Euro 6, a DAF utiliza uma combinação de tecnologias de pós-tratamento dos gases de escape, como um filtro de fuligem activo e um catalisador SCR. A mistura de gases correcta resulta numa temperatura ideal no filtro, de forma a regenerar as partículas de fuligem recolhidas.

De forma a permitir a máxima regeneração passiva possível, o colectador de escape, bem como as peças mais importantes do sistema de escape, foram encapsuladas. O catalisador SCR beneficia de uma temperatura mais elevada, que melhora a eficiência e reduz o consumo de AdBlue.



# Motores PACCAR MX-11

## Descrição:

- |                                |  |                         |
|--------------------------------|--|-------------------------|
| 1. Tampa de válvula            | 8. Bloco motor                         | 15. Correia trapezoidal |
| 2. Válvula EGR                 | 9. Módulo do filtro de óleo            | 16. Alternador          |
| 3. Tubo de entrada de ar       | 10. Cárter de óleo                     | 17. Caixa do termóstato |
| 4. Sétimo injectora            | 11. Cambota                            | 18. Tubo de mistura EGR |
| 5. Turbo VTG                   | 12. Filtro do líquido de arrefecimento | 19. Travão do motor MX  |
| 6. Volante do motor            | 13. Bomba de água                      | 20. Arrefecedor EGR     |
| 7. Válvula do travão de escape | 14. Compressor do ar condicionado      |                         |

