

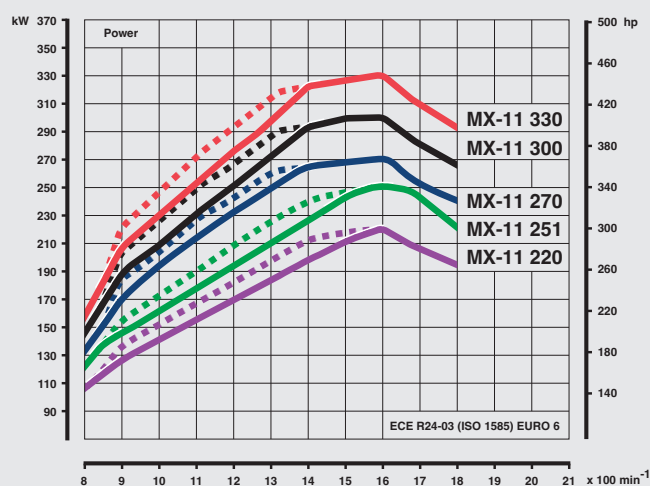
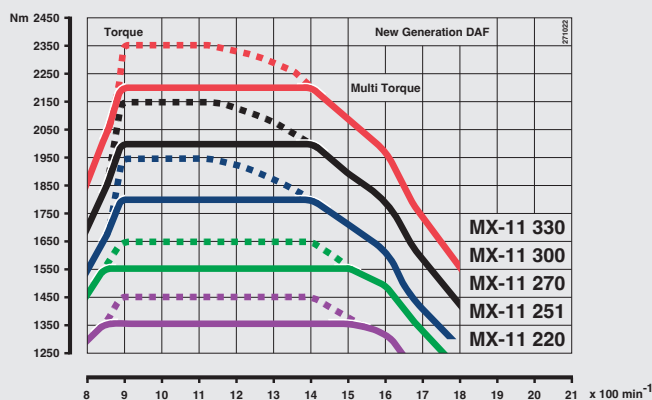
PACCAR MX-11 Motoren

Im Euro-6-konformen 10,8-Liter PACCAR MX-11 Motor kommen modernste Common-Rail-Technologie, ein Turbolader mit variabler Geometrie und fortschrittliche Steuerungen für maximale Effizienz zum Einsatz. Um die strengen Euro 6-Emissionsnormen zu erfüllen, verfügt der Motor über Abgasrückführung in Kombination mit einem aktiven Rußpartikelfilter und SCR-Technologie.

Die Motoren MX-11 271, 291 und 320 bieten zusätzliches Drehmoment bei niedriger Drehzahl im höchsten Gang für Direktganggetriebe und in den beiden höchsten Gängen für Schonganggetriebe, um den Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs zu senken.

Motor	LEISTUNG kW (PS)	DREHMOMENT NM
PACCAR MX-11 220	220 (299) bei 1675 U/min	1350 bei 900–1400 U/min
PACCAR MX-11 251	251 (341) bei 1675 U/min	1500 bei 900–1400 U/min
PACCAR MX-11 270	270 (367) bei 1600 U/min	1950 bei 900–1125 U/min ¹⁾ 1800 bei 900–1400 U/min
PACCAR MX-11 300	300 (408) bei 1600 U/min	2150 bei 900–1125 U/min ¹⁾ 2000 bei 900–1400 U/min
PACCAR MX-11 330	330 (449) bei 1600 U/min	2350 bei 900–1125 U/min ¹⁾ 2200 bei 900–1400 U/min

¹⁾ im höchsten Gang bei Direktganggetrieben und in den beiden höchsten Gängen bei Schonganggetrieben



PACCAR MX-11 Motoren

Allgemeine Informationen

Sechszylinder-Reihendieselmotor mit Turbolader und Ladeluftkühler. Ultra-saubere Verbrennung mit Abgasrückführungssystem (AGR), Dieselpartikelfilter (DPF) und Abgasnachbehandlung durch selektive katalytische Reduktion (SCR) für Abgasgrenzwerte gemäß Euro 6.

■ **Bohrung x Hub**
123 x 152 mm

■ **Hubraum**
10,8 Liter

■ **Verdichtungsverhältnis**

- 19,0 bis 1 (EU - 03683)
- 18,5 bis 1 (nicht-EU - 03670)

Aufbau

■ Zylinderblock

- Gusseisen mit verdichtetem Graphit (CGI) mit vertikalen Rippen für maximale Stärke und geringen Geräuschpegel
- Integriertes Gehäuse für Hochdruck-Kraftstoffpumpen

■ Zylinderkopf

- Einteiliger Zylinderkopf mit obenliegenden Doppelnockenwellen und integriertem Ansaugkrümmer aus Gusseisen mit verdichtetem Graphit (CGI)
- Zylinderkopfhäube aus Verbundwerkstoff

■ Ventile

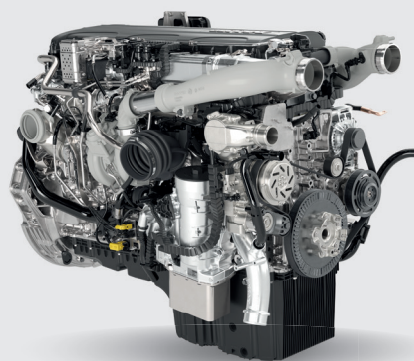
- Vier Ventile pro Zylinder
- Ventile mit einfacher Ventilsfeder

■ Zylinderlaufbuchsen

Nasse Zylinderlaufbuchsen mit Anti Polishing Ring

■ Kolben

Ölgekühlte Kolben mit je drei Kolbenringen



■ Kurbelwelle

Gesenkgeschmiedete Stahlkurbelwelle ohne Gegengewichte, aktualisiert zur Erleichterung eines effizienten Miller-Zyklus*

■ Ölwanne

Ölwanne aus Verbundwerkstoff

■ Verteilergetriebe

Geräuscharmer, heckmontierter Verteilerantrieb mit geraden Zähnen

* Für EU-Fahrzeuge mit Option 03683

Kraftstoffeinspritzung und Ansaugung

■ Zylinderblock

- Gusseisen mit verdichtetem Graphit (CGI) mit vertikalen Rippen für maximale Stärke und geringen Geräuschpegel
- Integriertes Gehäuse für Hochdruck-Kraftstoffpumpen

■ Kraftstoffeinspritzung

Common-Rail mit 2 Hochdruckpumpeneinheiten integriert in den Motorblock

■ Einspritzdüsen

Einspritzdüsen mit variablem Nadelöffnungsdruck

■ Einspritzung

Max. 2500 bar

■ Ansaugung

Turboaufladung mit Ladeluftkühlung (Intercooling)

■ Turbolader

Turbolader mit variabler Geometrie (VGT)

■ Ladeluftkühler

Ladeluftkühler aus Aluminium in Einfach-Rohrbauweise (querverlaufend)



Schmierung

■ Ölmodul

Vormontiertes Ölmodul mit Ölfaltern, Ölkühler, Thermostat, Ventilen und Schläuchen

■ Ölfilter

- Vollstrom-Hauptölfilter; Zentrifugal-Bypass-Filter für verlängerte Wartungsintervalle
- Vollständig wiederverwertbare Patronenfilter

■ Ölkühler

Temperaturgesteuerter Edelstahl-Plattenwärmetauscher

■ Ölpumpe

Flügelzellenpumpe; variable, hocheffiziente Ölpumpe

Nebenaggregate und Auspuffbremse/Motorbremse

■ Hilfsantrieb

- Keilrippenriemen
- Energiesparender Druckluftkompressor und kombinierte Lenkpumpe/ Kraftstoffzufuhrpumpe, angetrieben über die Verteilergetriebe, Luftkompressor mit Kupplung (03150) für verbesserte Effizienz verfügbar*

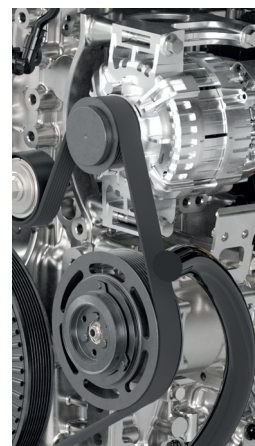
■ Auspuffbremse

- Elektrisch betätigtes Gegendruckventil (BPV) im Auspufftrakt

■ MX Engine Brake

- Integrierte, elektronisch geregelte, hydraulisch betriebene Kompressionsbremse

* Für EU-Fahrzeuge mit Option 03683

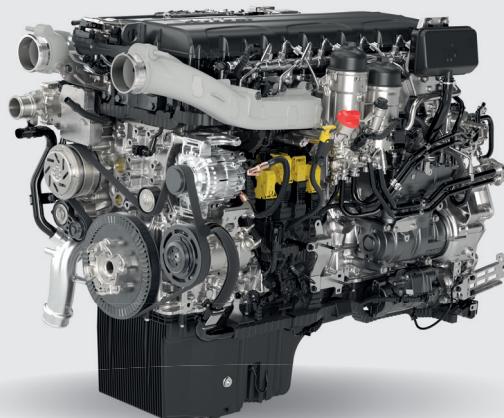


PACCAR MX-11 Motoren

Motordrehmoment und -leistung

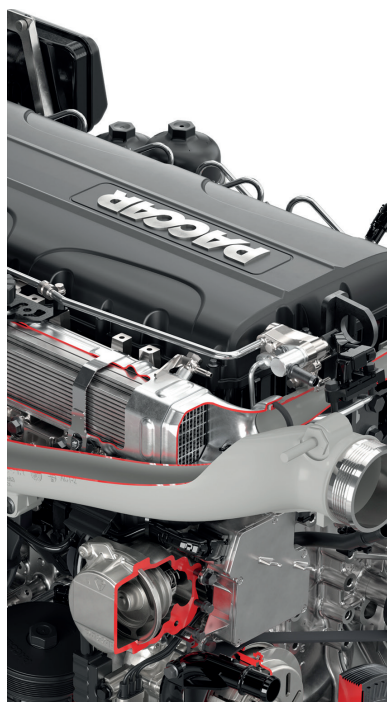
Es werden zwei verschiedene Motortunings verwendet, um die PACCAR-MX-11 Motoren an spezielle Einsatzbereiche anzupassen. Motoren mit einer Leistung von 220 und 251 kW wurden für den städtischen, regionalen und nationalen Verteilerverkehr optimiert und haben bei Solofahrzeugen oder Gespannen ein Zuggesamtgewicht, das 32 bis 36 Tonnen nicht übersteigt. Diese Motoren liefern ein maximales Drehmoment über einen besonders breiten Drehzahlbereich von 900–1400 U/min.

Motoren mit 270, 300 bzw. 330 kW Leistung wurden für Anwendungen mit einmaliger Entladung mit einem Zuggesamtgewicht von 36 bis 44 t optimiert. Diese MX-11-Motoren bieten zusätzliches Drehmoment bei niedriger Drehzahl im höchsten Gang für Direktganggetriebe und in den beiden höchsten Gängen für Schonganggetriebe, um den Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs zu senken.



Leistung

Alle PACCAR MX-13 Motoren liefern ein ausgezeichnetes Drehmoment bei geringer Motordrehzahl und bieten hohe Leistung innerhalb eines breiten Drehzahlbereichs. Die optionale, sehr leistungsstarke MX Engine Brake bietet zuverlässige Bremseigenschaften auf langen Bergabfahrten. Die Integration der MX Engine Brake in die Betriebsbremse führt zu verbesserter Fahrsicherheit und geringer Bremsbelagabnutzung.



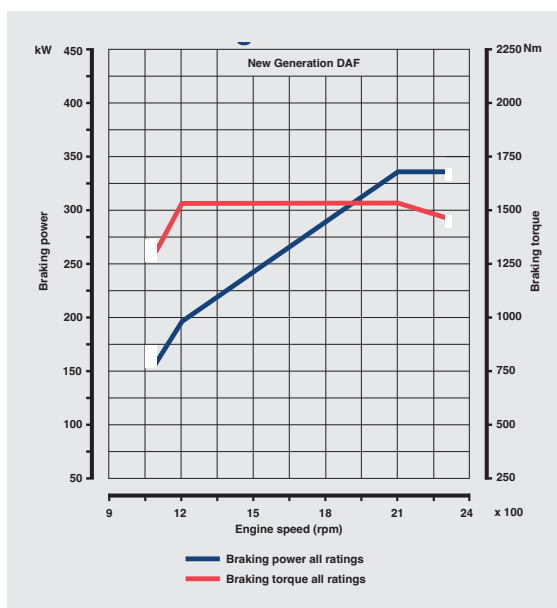
Kraftstoffverbrauch

Ein gut kontrollierter Verbrennungsprozess in Verbindung mit zusätzlicher Technologie zur Erreichung der extrem niedrigen Euro-6-Emissionswerte führt zu einer hervorragenden Kraftstoffeffizienz. Der Kraftstoff im Common-Rail-System wird mithilfe intelligenter Dosiersteuerungen zugeführt, um eine optimale Effizienz zu gewährleisten, indem nur die tatsächlich benötigte Kraftstoffmenge komprimiert wird. Dadurch werden hydraulische Verluste auf ein Minimum reduziert.

Umwelt

Zur Erfüllung der strengen Vorgaben nach Euro 6 verwendet DAF eine Kombination aus verschiedenen Abgasnachbehandlungstechnologien, beispielsweise einen aktiven Rußpartikelfilter und einen SCR-Katalysator. Das richtige Abgasgemisch führt zu einer optimalen Temperatur im Filter, um die aufgefangenen Rußpartikel zu regenerieren. Um so viel passive Regeneration wie möglich zuzulassen, wurden der Auspuffkrümmer sowie die wichtigsten Teile der Auspuffanlage gekapselt. Auch der SCR-Katalysator profitiert von der höheren Temperatur, die den Wirkungsgrad verbessert und den AdBlue-Verbrauch senkt.

Motorbremse



Erläuterung

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Ventildeckel | 10. Ölwanne |
| 2. EGR-Ventil | 11. Kurbelwelle |
| 3. Lufteinlassrohr | 12. Zentrifugalölfilter |
| 4. Siebte Einspritzdüse | 13. Klimaanlagekompressor |
| 5. Turbolader (VTG) | 14. Wasserpumpe |
| 6. Schwungrad | 15. Keilrippenriemen |
| 7. Auspuffbremsventil | 16. Lichtmaschine |
| 8. Motorblock | 17. Thermostatgehäuse |
| 9. Ölfiltermodul | 18. EGR-Mischrohr |
| | 19. MX Engine Brake |

