

# PACCAR MX-11 Motoren



Für ein Höchstmaß an Effizienz kommen im Euro 6-konformen 10,8-Liter-Motor PACCAR MX-11 ultramoderne Common-Rail-Technologie, ein Turbolader mit variabler Geometrie und modernste Steuerelemente zum Einsatz. Um die strikten Euro 6-Emissionsnormen zu erfüllen, verfügt der Motor über Abgasrückführung in Kombination mit einem aktiven Rußpartikelfilter und SCR-Technologie.

Motor	Leistung kW (PS)	Drehmoment Nm
<b>MX-11 210</b> .....	210 (286) <sup>1</sup> .....	1200 bei 1000 - 1700 U/min
<b>MX-11 240</b> .....	240 (326) <sup>2</sup> .....	1400 bei 1000 - 1650 U/min
<b>MX-11 271</b> .....	271 (369) <sup>2</sup> .....	1580 bei 1000 - 1650 U/min
<b>MX-11 291</b> .....	291 (396) <sup>3</sup> .....	1900 bei 1000 - 1450 U/min
<b>MX-11 320</b> .....	320 (435) <sup>3</sup> .....	2100 bei 1000 - 1450 U/min

<sup>1</sup> bei einer Nennmotordrehzahl von 1700 U/min

<sup>2</sup> bei einer Nennmotordrehzahl von 1650 U/min

<sup>3</sup> bei einer Nennmotordrehzahl von 1450 – 1700 U/min

## Allgemeine Informationen

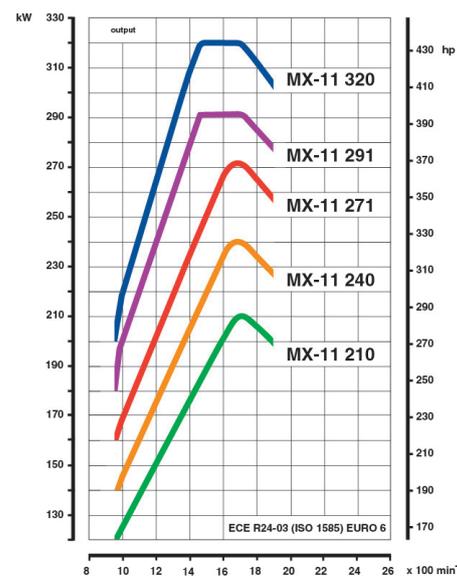
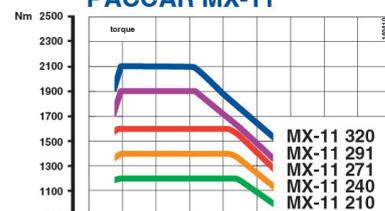
Sechszylinder-Reihendieselmotor mit Turbolader und Ladeluftkühler. Ultra-saubere Verbrennung mit Abgasrückführung (ERG), Dieselpartikelfilter (DPF) und geregelmtem Katalysator mit selektiver katalytischer Reduktion (SCR) für Abgasgrenzwerte gemäß Euro 6.

Bohrung x Hub ..... 123 x 152 mm

Hubraum ..... 10,8 Liter

Verdichtungsverhältnis ..... 17,5:1

## PACCAR MX-11



# PACCAR MX-11 Motoren



## Aufbau

Zylinderblock	– Gusseisen mit verdichtetem Graphit (CGI) mit vertikalen Rippen für maximale Stärke und geringen Geräuschpegel
Zylinderkopf	– Integriertes Gehäuse für Hochdruck-Kraftstoffpumpen – Einteiliger Zylinderkopf mit obenliegenden Doppelnockenwellen und integriertem Ansaugkrümmer aus Gusseisen mit verdichtetem Graphit – Zylinderkopfhaube aus Verbundwerkstoff
Ventile	– Vier Ventile pro Zylinder – Ventile mit einfacher Ventilsfeder
Zylinderlaufbuchsen	– Nasse Zylinderlaufbuchsen mit Anti Polishing Ring
Kolben	– Ölgekühlter Kolben mit je drei Kolbenringen
Kurbelwelle	– Gesenkgeschmiedete Stahlkurbelwelle ohne Gegengewichte
Ölwanne	– Ölwanne aus Verbundstoff
Verteilergetriebe	– Geräuscharmer, heckmontierter Verteilerantrieb mit geraden Zähnen

## Kraftstoffeinspritzung und Ansaugung

Kraftstoffeinspritzung	– Common Rail (CR) Einspritzsystem mit integrierten Kraftstoffpumpen für niedrige Schadensanfälligkeit
Einspritzdüsen	– Einspritzdüsen mit variablem Nadelöffnungsdruck
Einspritzung	– max. 2500 bar
Ansaugung	– Turboaufladung mit Ladeluftkühlung (Intercooling)
Turbolader	– Turbolader mit variabler Geometrie (VTG)
Ladeluftkühler (querverlaufend)	– Ladeluftkühler aus Aluminium in Einfach-Rohrbauweise

## Schmierung

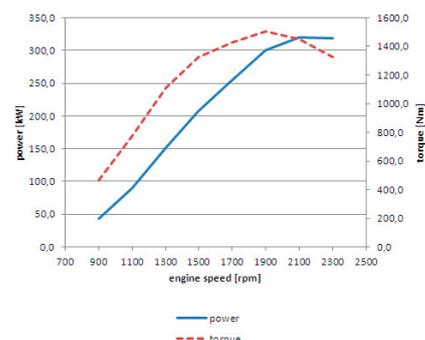
Ölmodul	– Vormontiertes Ölmodul mit Ölfiltern, Ölkühler, Thermostat, Ventilen und Schläuchen
Ölfilter	– Vollstrom-Hauptölfilter; Zentrifugal-Bypass-Filter für verlängerte Wartungsintervalle – Vollständig wiederverwertbare Patronenfilter
Ölkühler	– Temperaturgesteuerter Edelstahl-Plattenwärmetauscher
Ölpumpe	– Zahnradpumpe mit integrierter Ansaugsteuerung

## Nebenaggregate und Auspuffbremse/Motorbremse

Hilfsantrieb	– Keilrippenriemen – Energiesparender Druckluftkompressor und kombinierte Lenkpumpen-/Kraftstoffförderpumpeneinheit, durch Verteilergetriebe angetrieben
Auspuffbremse	– Elektrisch betätigtes Gegendruckventil (BPV) im Auspufftrakt
MX Engine Brake	– integrierte, elektronisch geregelte, hydraulisch betriebene Kompressionsbremse



MX engine brake power



# PACCAR MX-11 Motoren



## Motordrehmoment und -leistung

Es werden zwei verschiedene Motortunings verwendet, um die PACCAR-MX-11 Motoren an spezielle Einsatzbereiche anzupassen.

MX-11-Motoren mit einer Leistung von 210, 240 und 271 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 1000-1650 U/min.

Motoren mit 291 bzw. 320 kW Leistung wurden für Anwendungen mit einmaliger Entladung mit einem Zuggesamtgewicht von 36 bis 44 t optimiert.

Diese Motoren liefern ein maximales Drehmoment von 1000 bis 1450 U/min und haben den Vorteil eines breiteren Leistungsbereichs (1450-1700 U/min).

## Leistung

Alle PACCAR MX-11 Motoren liefern ein ausgezeichnetes Drehmoment bei geringer Motordrehzahl und bieten ein hohes Drehmoment 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 gesteuerter Verbrennungsprozess zusammen mit zusätzlicher Technologie, um extrem niedrige Euro 6-Emissionswerte zu erreichen, sorgt für einen ausgezeichneten Kraftstoffverbrauch.

Die Kraftstoffzufuhr in der Hauptleitung erfolgt durch intelligente Dosiersteuerelemente. Das Verdichten der tatsächlich benötigten Menge an Kraftstoffgemisch führt zur Optimierung der Effizienz. Hydraulische Verluste werden dadurch auf ein Minimum reduziert.

## Umwelt

Zur Erfüllung der die 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 Regenerierung 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.



# PACCAR MX-11 Motoren

## Erläuterung:

- |                         |                           |                       |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. Ventildeckel         | 8. Motorblock             | 15. Keilrippenriemen  |
| 2. EGR-Ventil           | 9. Ölfiltermodul          | 16. Lichtmaschine     |
| 3. Lufteinlassrohr      | 10. Ölwanne               | 17. Thermostatgehäuse |
| 4. Siebte Einspritzdüse | 11. Kurbelwelle           | 18. EGR-Mischrohr     |
| 5. Turbolader (VTG)     | 12. Kühlmittelfilter      | 19. MX Engine Brake   |
| 6. Schwungrad           | 13. Wasserpumpe           | 20. AGR-Kühler        |
| 7. Auspuffbremsventil   | 14. Klimaanlagekompressor |                       |

