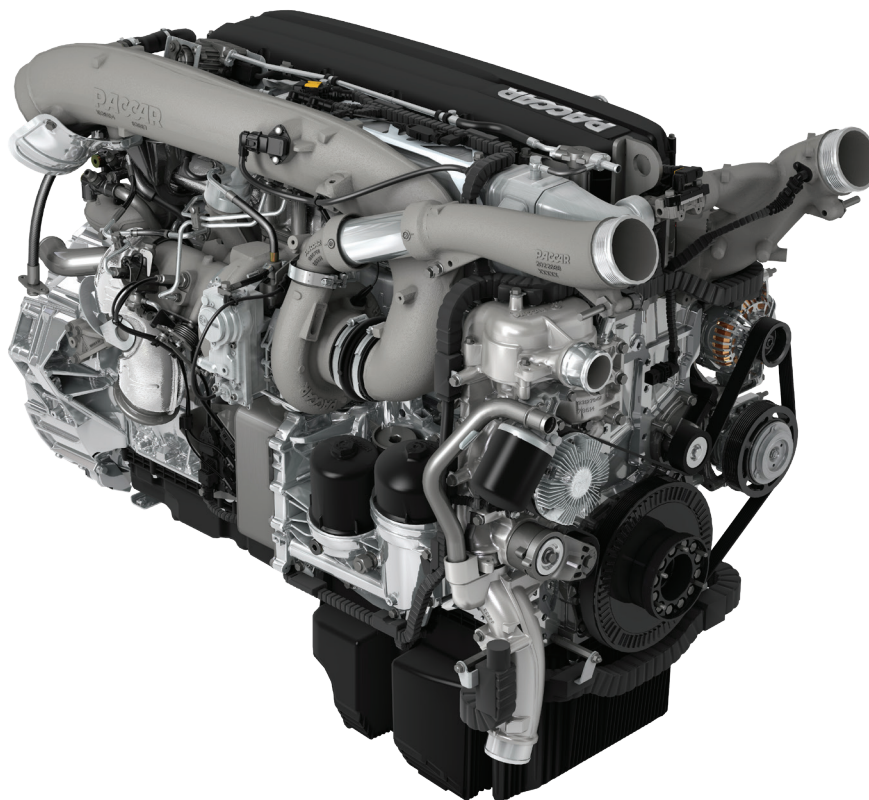


PACCAR MX-13 Motoren



Für ein Höchstmaß an Effizienz kommen im Euro 6-konformen 12,9-Liter-Motor PACCAR MX-13 ultramoderne Common-Rail-Technologie, ein Turbolader mit variabler Geometrie und modernste Steuerelemente zum Einsatz. Zur Einhaltung der strengen Euro 6-Emissionsnormen verfügt der Motor über eine Abgasrückführung in Kombination mit der SCR-Technologie und einen aktiven Rußpartikelfilter.

Die 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.

Motor	Leistung – kW (PS)	Drehmoment – Nm
MX-13 315	315 (428) bei 1600 U/min	2300 bei 900–1125 U/min ¹⁾ 2150 bei 900–1365 U/min
MX-13 355	355 (483) bei 1600 U/min	2500 bei 900–1125 U/min ¹⁾ 2350 bei 900–1365 U/min
MX-13 390	390 (530) bei 1675 U/min	2600 bei 1000–1460 U/min ¹⁾ 2500 bei 1000–1425 U/min

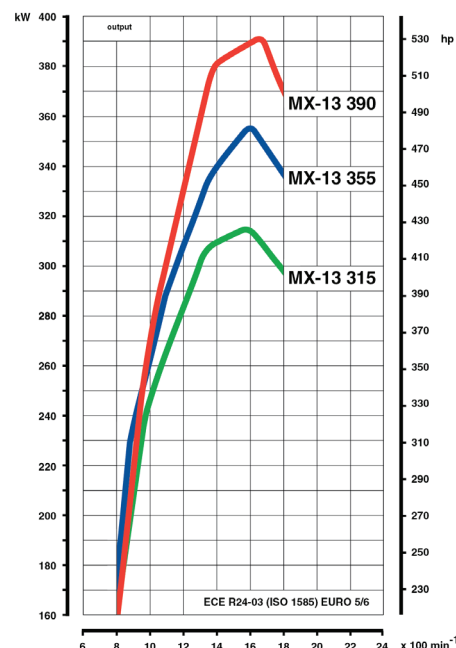
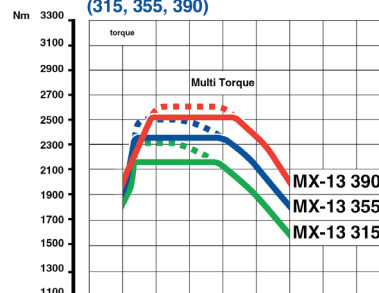
¹⁾ im höchsten Gang bei Direktganggetrieben und in den beiden höchsten Gängen bei Schonganggetrieben

Allgemeine Informationen

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

Bohrung x Hub	130 x 162 mm
Hubraum	12,9 Liter
Verdichtungsverhältnis	18,5:1

PACCAR MX-13
(315, 355, 390)



PACCAR MX-13 Motoren

Aufbau

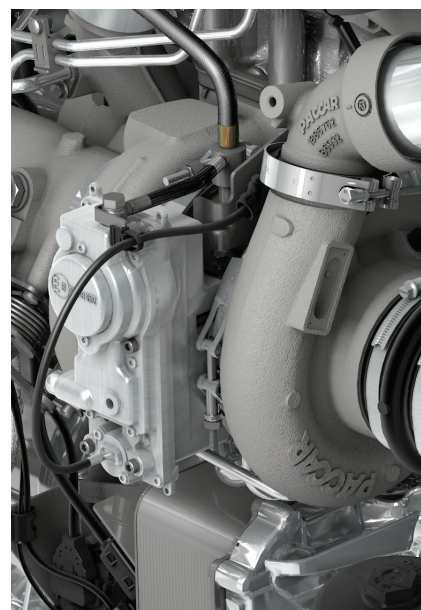
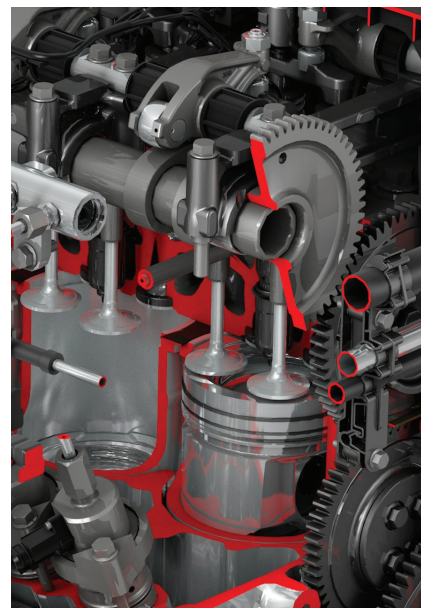
Zylinderblock	Verdichteter Grauguss (CGI) Integriertes Gehäuse für Hochdruck-Kraftstoffpumpeneinheiten Hochfestes und verschleißbeständiges Laufbuchsenmaterial Verbesserte Kühlung
Zylinderkopf	Einteiliger Zylinderkopf mit integriertem Ansaugkrümmer aus verdichtetem Grauguss (CGI) Ventildeckel aus Verbundwerkstoff
Ventile	Vier Ventile pro Zylinder
Zylinderlaufbuchsen	Nasse Zylinderlaufbuchsen mit Anti Polishing Ring
Kolben	Ölgekühlte Kolben mit je drei Kolbenringen
Kurbelwelle	Gesenkgeschmiedete Stahlkurbelwelle ohne Gegengewichte
Ölwanne	Ölwanne aus Verbundstoff für gesenktes Gewicht, spezielle Rippen für geringe Geräusentwicklung Elektronisch gesteuerte und überwachte Kurbelgehäuseentlüftung
Verteilergetriebe	Geräuscharmer, heckmontierter Verteilerantrieb

Kraftstoffeinspritzung und Ansaugung

Kraftstoffförderpumpe	Optimierte Förderung
Kraftstoffeinheit	Einzelner Patronenfilter Integrierte Heizung Automatischer Wasserablass
Kraftstoffeinspritzung	Common-Rail mit 2 Hochdruckpumpeneinheiten integriert in den Motorblock Intelligentes Auslass-Dosierventil (OMV)
Einspritzdüsen	Weitwinkel-Einspritzdüsen (ATe)
Einspritzdruck	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 Ölfiltern, Ölkühler, Thermostat, Ventilen und Schläuchen
Ölfilter	Hauptstromölfilter Zentrifugal-Bypass-Filter für verlängerte Wartungsintervalle Vollständig wiederverwertbare Patronenfilter
Ölkühler	Temperaturgesteuerter Edelstahl-Wärmetauscher
Ölpumpe	Flügelzellenpumpe; variable, hocheffiziente Ölpumpe



PACCAR MX-13 Motoren

Nebenaggregate und Auspuffbremse/Motorbremse

Hilfsantrieb	Keilrippenriemen
	Energiesparender Druckluftkompressor mit Smart Air Supply Control (SAC)
	und kombinierte Lenkpumpen-/Kraftstoffförderpumpe durch Verteilergetriebe angetrieben
Auspuffbremse	Elektrisch betätigte Drosselklappe im Auspufftrakt
MX Engine Brake	Integrierte Dekompressionsbremse
	VTG und BPV für Bremskraftregelung
	Intelligenter, elektronisch geregelter, gekühlter Bremszylinder

Zuverlässigkeit und Langlebigkeit

Modernste Technik, hochwertige Werkstoffe und umfangreiche Funktionsintegration gewährleisten hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. In den Motorblock sind Wasser- und Ölleitungen, Niederdruck-Kraftstoffleitungen und das Gehäuse der Hochdruck-Kraftstoffeinspritzpumpe integriert.

Der Zylinderblock wurde ohne Seitenverkleidung für maximale Steifigkeit und geringe Lärmerzeugung konstruiert. Der einteilige Zylinderkopf verfügt über einen integrierten Ansaugkrümmer. Der kombinierte Kraftstofffilter und Wasserabscheider ist für ganz einfache Wartung direkt am Motor montiert.

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 besitzt optimale Fahreigenschaften auf langen Gefällstrecken. 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 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.

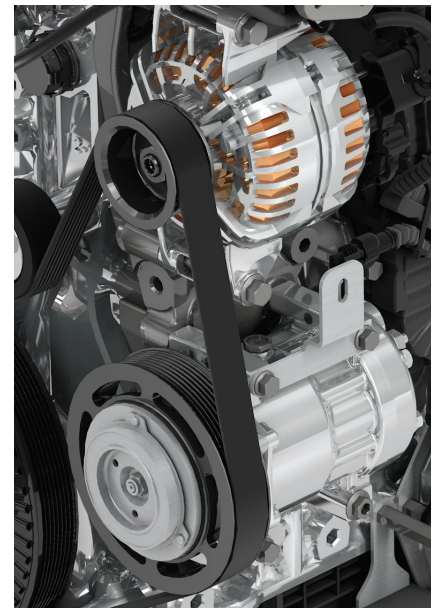
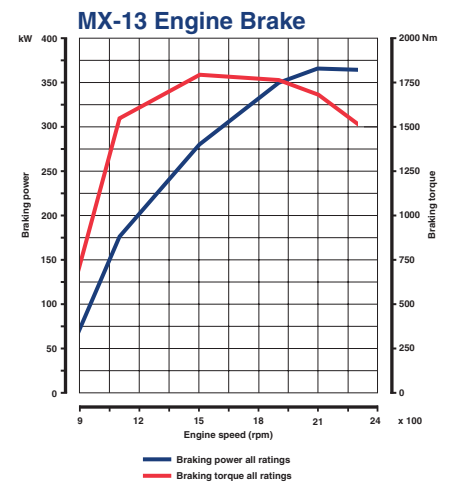
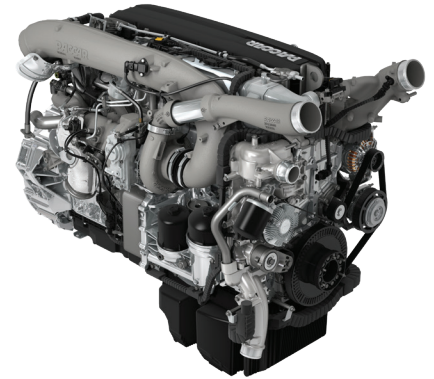
Umwelt

Um die strengen Auflagen gemäß Euro 6 zu erfüllen, verwendet DAF eine Kombination aus verschiedenen Abgasnachbehandlungstechnologien, beispielsweise einen SCR-Katalysator und einen aktiven Rußpartikelfilter. 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.

Euro 5/Euro 3

Die PACCAR MX-13-Motoren sind auch als Euro 5- und Euro 3-Ausführungen erhältlich. Der Hauptunterschied zwischen diesen Versionen betrifft das Abgasnachbehandlungssystem. Im Gegensatz zur Euro 6-Version verfügt die Euro 5-Version nicht über eine DOC- (Dieseloxidationskatalysator) oder eine DPF-Einheit (Dieselpartikelfilter). Das bedeutet, dass die Euro 5-Version nicht mit einem aktiven Rußpartikelfilter ausgestattet ist. Die Euro 3-Version verfügt nicht über ein Abgasnachbehandlungssystem, sondern ist nur mit einem Auspuff-Schalldämpfer ausgestattet. Die Motorleistung der drei Ausführungen unterscheidet sich nicht wesentlich.



PACCAR MX-13 Motoren

Erläuterung:

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

