

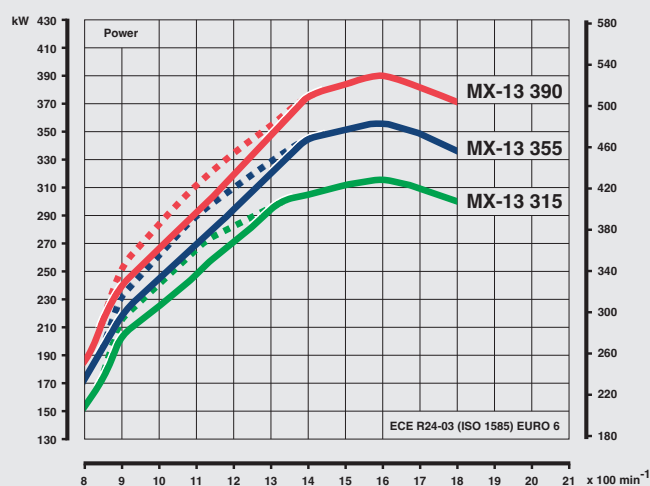
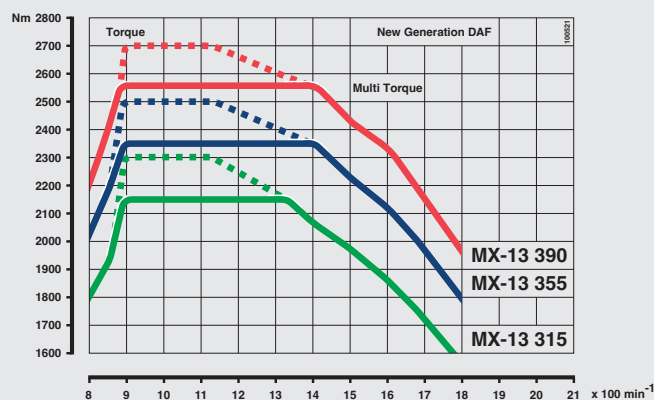
Moteurs PACCAR MX-13

Le moteur PACCAR MX-13 Euro 6 de 12,9 litres utilise une technologie de rampe commune ultra-moderne, un turbocompresseur à géométrie variable et des systèmes de contrôle avancés pour une efficacité maximale. Afin de répondre aux exigences strictes de la norme Euro 6 en matière d'émissions, il intègre un système de recyclage des gaz d'échappement, la technologie SCR ainsi qu'un filtre à suie actif.

Les moteurs disposent d'un couple supplémentaire à bas régime dans le rapport le plus élevé pour les boîtes de vitesses à prise directe et dans les deux rapports les plus élevés pour les boîtes de vitesses surmultipliées, pour permettre la réduction de la consommation de carburant du véhicule.

Moteur	PUISSANCE KW (CH)	COUPLE NM
PACCAR MX-13 315	315 (428) à 1 600 tr/min	2 300 à 900 - 1 125 rpm ^{1]} 2 150 à 900 - 1365 tr/min
PACCAR MX-13 355	355 (483) à 1 600 tr/min	2 500 à 900 - 1 125 rpm ^{1]} 2 350 à 900 - 1365 tr/min
PACCAR MX-13 390	390 (530) à 1675 tr/min	2 700 à 900 - 1460 rpm ^{1]} 2 550 à 900 - 1425 tr/min

^{1]} dans le rapport le plus élevé pour les boîtes de vitesses à prise directe et dans les deux rapports les plus élevés pour les boîtes de vitesses surmultipliées



Moteurs PACCAR MX-13

Informations générales

Moteur diesel six cylindres en ligne avec turbocompresseur et refroidissement intermédiaire. Combustion ultra-propre avec recyclage des gaz d'échappement (EGR), post-traitement grâce au filtre à particules diesel (DPF) et au réducteur catalytique sélectif (SCR) pour atteindre les niveaux d'émissions de la norme Euro 6.

■ Alésage x course

130 x 162 mm

■ Cylindrée

12,9 litres

■ Taux de compression

- 19,4 pour 1 (AM 2025 - 03683)
- 18,5 pour 1 (AM 2024 - 03670)

Composants principaux

■ Bloc-cylindres

- Fonte à graphite compacte.
- Corps intégré pour les pompes à carburant haute pression
- Matériau de revêtement haute résistance et résistant à l'usure
- Refroidissement amélioré

■ Culasse

- Culasse monobloc en fonte graphite compacte avec collecteur d'admission intégré
- Couvercle de culasse composite

■ Soupapes

Quatre soupapes par cylindre

■ Chemises de cylindre

Chemises humides avec segment anti-rayures

■ Pistons

Pistons refroidis par huile, équipés de trois segments chacun

■ Vilebrequin

Vilebrequin en acier forgé, moulé par étapes, sans contrepoids, optimisé pour faciliter l'efficacité du calage Miller*

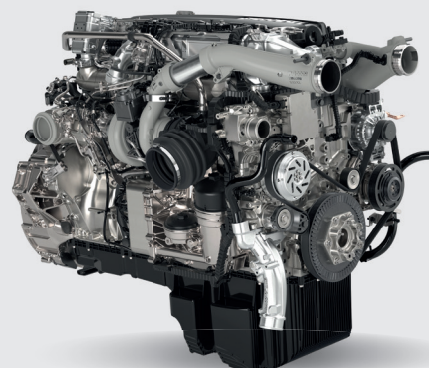
■ Carter d'huile

- Carter d'huile composite pour réduire le poids et nervure spécial pour réduire le niveau sonore
- Ventilation du carter à entraînement et surveillance électroniques

■ Engrenage de distribution

Dispositif de distribution silencieux monté à l'arrière

* Pour les véhicules de l'UE configurés avec l'option 03683



Injection de carburant et admission

■ Pompe d'alimentation en carburant

Alimentation optimisée

■ Unité de carburant

- Filtre à cartouche simple
- Chauffage intégré
- Purge automatique de l'eau

■ Injection de carburant

- Rampe commune avec 2 pompes haute pression intégrées dans le bloc-moteur
- Soupape de dosage de sortie (OMV) intelligente

■ Injecteurs

Injecteurs grand angle (ATe)

■ Pression d'injection

2 500 bar max.

■ Admission

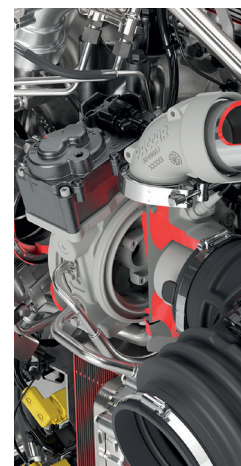
Suralimentation avec refroidissement de l'air de suralimentation (refroidisseur d'air d'admission)

■ Turbocompresseur

Turbocompresseur à géométrie variable (VTG)

■ Refroidisseur d'air d'admission

Refroidisseur d'air d'admission transversal à une rangée en aluminium



Lubrification

■ Module de lubrification

Module préassemblé, contenant des filtres à huile, un refroidisseur d'huile, un thermostat, des soupapes et la tuyauterie

■ Filtres à huile

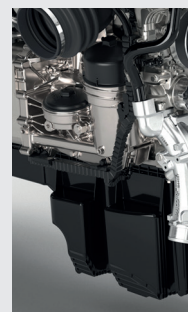
- Filtre à huile plein débit principal
- Filtre by-pass centrifuge pour des intervalles d'entretien plus longs
- Cartouches de filtre entièrement recyclables

■ Refroidisseur d'huile

- Échangeur thermique en acier inoxydable à commande thermostatique

■ Pompe à huile

- Pompe à huile variable à haut rendement



Équipements auxiliaires et ralentisseur sur échappement / frein moteur

■ Entraînement auxiliaire

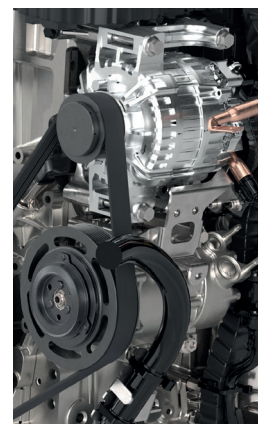
- Entraînement à courroie trapézoïdale
- Compresseur d'air à économie d'énergie avec système intelligent d'alimentation en air
- (SAC) et pompe de direction/ pompe d'alimentation en carburant entraînées par les engrenages de distribution ; compresseur d'air avec embrayage (03150) disponible pour une efficacité accrue*

■ Ralentisseur sur échappement

Papillon à commande électrique dans le conduit d'échappement

■ MX Engine Brake

- Dispositif de freinage intégré à commande de décompression
- VTG et BPV pour contrôler la puissance de freinage
- Dispositif de commande intelligent électronique refroidi



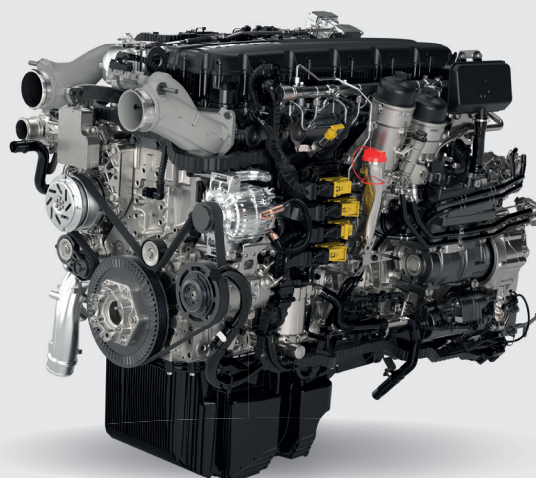
* Pour les véhicules de l'UE configurés avec l'option 03683

Moteurs PACCAR MX-13

Fiabilité et durabilité

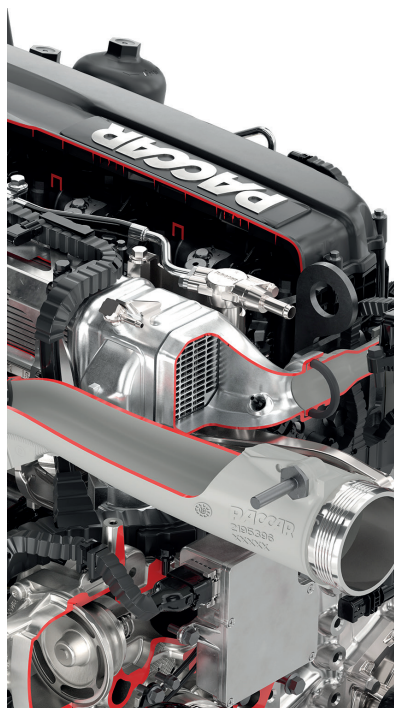
L'utilisation de techniques de pointe, de matériaux de grande qualité et une intégration fonctionnelle optimale assurent une fiabilité et une durabilité à toute épreuve. Les arrivées d'eau et d'huile, les conduites de carburant basse pression ainsi que le système d'injection haute pression sont intégrés au bloc-cylindres.

Le bloc-cylindres a été conçu sans couvercles latéraux, pour renforcer la rigidité et assurer un faible niveau de bruit. La culasse monobloc est dotée d'un collecteur d'admission intégré. Le filtre à carburant et le séparateur d'eau combinés sont montés directement sur le moteur pour faciliter l'entretien.



Performances

Tous les moteurs PACCAR MX-13 offrent un excellent couple moteur à bas régime et garantissent des performances élevées sur de larges plages de régime. La grande puissance du MX Engine Brake proposé en option offre une maniabilité optimale sur les longues pentes. L'intégration du MX Engine Brake dans la commande de frein de service a permis d'améliorer la sécurité de conduite et de réduire l'usure des garnitures de frein.



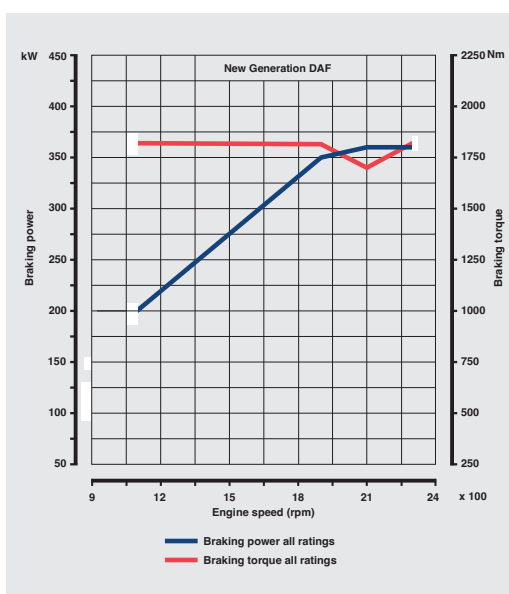
Rendement énergétique

Une combustion maîtrisée, ainsi que des technologies supplémentaires permettant d'atteindre les niveaux d'émissions extrêmement bas de la norme Euro 6, garantissent un excellent rendement énergétique. La rampe commune est alimentée en carburant à l'aide de commandes de dosage intelligentes, afin de garantir une efficacité maximale en mettant sous pression uniquement la quantité de mélange de carburant vraiment nécessaire. Cela permet de limiter le plus possible les pertes hydrauliques.

Environnement

Afin de remplir les critères draconiens de la norme Euro 6 en matière d'émissions polluantes, DAF s'appuie sur une combinaison de technologies de post-traitement des gaz d'échappement, telles qu'un pot catalytique SCR et un filtre à suie actif. Le bon mélange de gaz d'échappement permet d'obtenir une température optimale dans le filtre pour régénérer les particules de suie collectées. Pour favoriser au maximum la régénération passive, le collecteur d'échappement et les principaux composants du système d'échappement ont tous été encapsulés. Le pot catalytique SCR bénéficie également de la température élevée, qui permet d'augmenter son efficacité et de réduire la consommation d'AdBlue.

Frein moteur



Légende

- | | |
|--|--|
| 1. Soupape EGR | 10. Vilebrequin |
| 2. Tuyau d'admission d'air | 11. Filtre de liquide de refroidissement |
| 3. Septième injecteur | 12. Pompe à eau |
| 4. Volet de ralentisseur sur échappement | 13. Compresseur de climatisation |
| 5. Turbocompresseur à géométrie variable (VTG) | 14. Courroie trapézoïdale |
| 6. Volant moteur | 15. Alternateur |
| 7. Bloc-moteur | 16. Boîtier de thermostat |
| 8. Module de filtre à huile | 17. Diffuseur EGR |
| 9. Carter d'huile | 18. Refroidisseur EGR |
| | 19. MX Engine Brake |

