

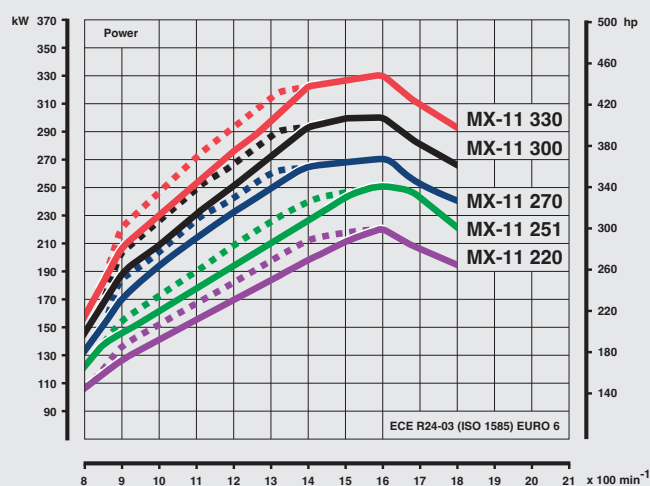
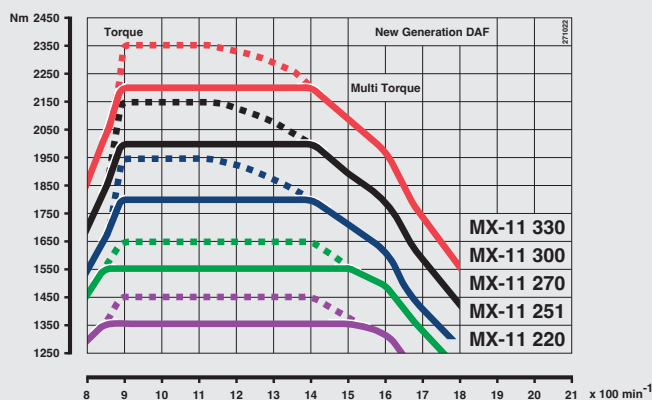
Moteurs PACCAR MX-11

Le moteur PACCAR MX-11 Euro 6 de 10,8 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, un filtre à suie actif ainsi que la technologie SCR.

Les moteurs MX-11 271, 291 et 320 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-11 220	220 (299) à 1 675 tr/min	1 350 à 900-1 400 tr/min
PACCAR MX-11 251	251 (341) à 1 675 tr/min	1 500 à 900-1 400 tr/min
PACCAR MX-11 270	270 (367) à 1 600 tr/min	1 950 à 900-1 125 tr/min ^{1]} 1 800 à 900-1 400 tr/min
PACCAR MX-11 300	300 (408) à 1 600 tr/min	2 150 à 900-1 125 tr/min ^{1]} 2 000 à 900-1 400 tr/min
PACCAR MX-11 330	330 (449) à 1 600 tr/min	2 350 à 900-1 125 tr/min ^{1]} 2 200 à 900-1 400 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-11

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

123 x 152 mm

■ Cylindrée

10,8 litres

■ Taux de compression

- 19,0 pour 1 (UE - 03683)
- 18,5 pour 1 (hors UE - 03670)

Composants principaux

■ Bloc-cylindres

- Fonte à graphite compacte à ailettes verticales permettant d'obtenir une rigidité maximale et de faibles niveaux sonores.
- Carter intégré pour les pompes à carburant haute pression.

■ Culasse

- Culasse monobloc en fonte à graphite compacte avec double arbre à cames en tête et collecteur d'admission d'air intégré.
- Couvercle de culasse composite.

■ Soupapes

- Quatre soupapes par cylindre
- Soupapes à ressorts simples

■ Chemises de cylindre

Chemises humides avec segment anti-rayures

■ Pistons

Pistons refroidis par huile, équipés de trois segments chacun

■ Vilebrequin

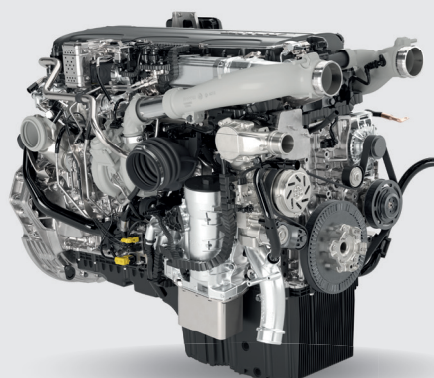
Vilebrequin en acier forgé, moulé par étapes, sans contrepoids, optimisé pour faciliter l'efficacité du calage Miller*

■ Carter d'huile

Carter d'huile composite

■ Engrenage de distribution

Dispositif de distribution silencieux monté à l'arrière, à pignons droits



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

Injection de carburant et admission

■ Bloc-cylindres

- Fonte à graphite compacte à ailettes verticales permettant d'obtenir une rigidité maximale et de faibles niveaux sonores.
- Carter intégré pour les pompes à carburant haute pression.

■ Injection de carburant

Rampe commune avec 2 pompes haute pression intégrées dans le bloc-moteur.

■ Injecteurs

Injecteurs à pression d'ouverture de l'aiguille variable.

■ 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 plat en acier inoxydable à commande thermostatique.

■ Pompe à huile

Pompe à ailettes ; pompe à huile variable à haut rendement.

Équipements auxiliaires et ralentisseur sur échappement / frein moteur

■ Entraînement auxiliaire

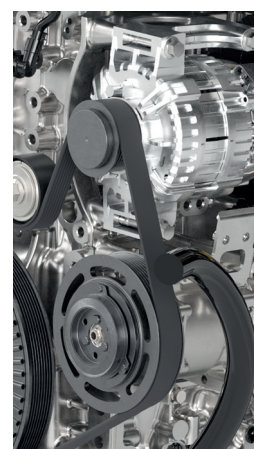
- Entraînement à courroie trapézoïdale.
- Compresseur d'air à économie d'énergie et pompe de direction/ pompe d'alimentation en carburant entraînées par les engrenages de distribution ; compresseur d'air avec embrayage (03150) disponible pour une efficacité accrue*

■ Ralentisseur sur échappement

- Soupape de contre-pression (BPV) à commande électrique dans le conduit d'échappement

■ MX Engine Brake

- Frein de compression intégré à commande électronique et actionnement hydraulique



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

Moteurs PACCAR MX-11

Couple moteur et performances

Deux types de réglages du moteur sont utilisés pour adapter les moteurs PACCAR MX-11 à des domaines d'application spécifiques. Les moteurs ayant une puissance de 220 et 251 kW sont optimisés pour la distribution urbaine, régionale et nationale, avec des véhicules sans remorque ou combinés d'un PTR allant jusqu'à 32-36 tonnes. Ces moteurs fournissent un couple maximal sur une très large plage de régimes allant de 900 à 1 400 tr/min.

Les moteurs ayant une puissance de 270, 300 et 330 kW sont optimisés pour des types d'application à livraison unique, avec un PTR allant de 36 à 44 tonnes. Les moteurs MX-11 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.



Performances

Tous les moteurs PACCAR MX-11 offrent un excellent couple moteur à bas régime et garantissent de très bonnes performances sur de larges plages de régime. La grande puissance du MX Engine Brake proposé en option offre une capacité de freinage d'endurance fiable sur les longues descentes. 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.



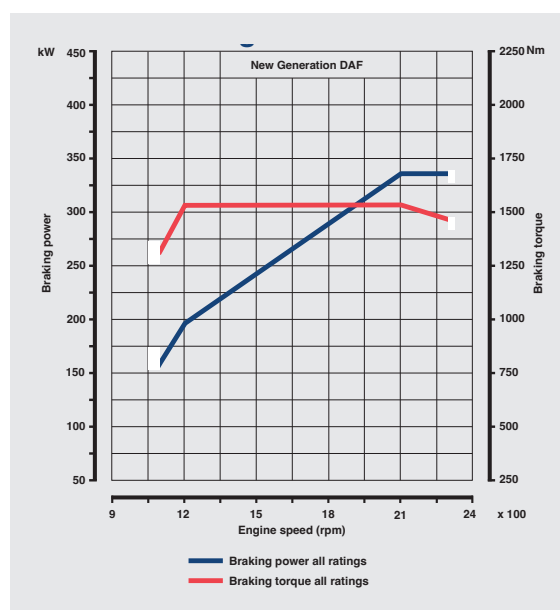
Rendement énergétique

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 filtre à suie actif et un pot catalytique SCR. 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. Couvercle de culasse | 9. Module de filtre à huile |
| 2. Soupape EGR | 10. Carter d'huile |
| 3. Tuyau d'admission d'air | 11. Vilebrequin |
| 4. Septième injecteur | 12. Filtre à huile centrifuge |
| 5. Turbocompresseur à géométrie variable (VTG) | 13. Compresseur de climatisation |
| 6. Volant moteur | 14. Pompe à eau |
| 7. Volet de ralentisseur sur échappement | 15. Courroie trapézoïdale |
| 8. Bloc-moteur | 16. Alternateur |
| | 17. Boîtier de thermostat |
| | 18. Tube de mélange EGR |
| | 19. MX Engine Brake |

