

Moteurs PACCAR MX-13

MX-13.300 - MX-13.340 - MX-13.375



Le moteur PACCAR MX-13 Euro 6 de 12,9 litres s'appuie sur une technologie de rampe commune ultramoderne, un turbocompresseur à géométrie variable et des commandes perfectionnées, permettant ainsi d'atteindre une efficacité maximale. Afin de répondre aux strictes exigences de la norme Euro 6 en matière d'émissions polluantes, le moteur est doté d'un système de recyclage des gaz d'échappement, ainsi que de la technologie SCR et d'un filtre à suie actif.

Moteur	Puissance * kW (CV)	Couple** Nm
MX-13.300	303 (412)	2000
MX-13.340	340 (462)	2300
MX-13.375	375 (510)	2500

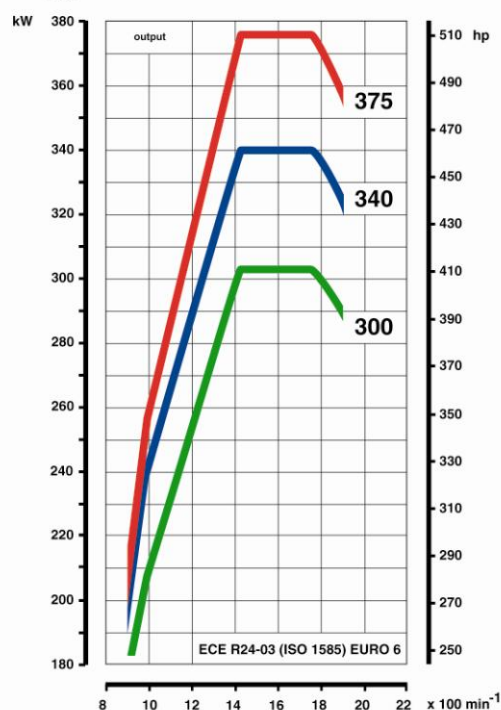
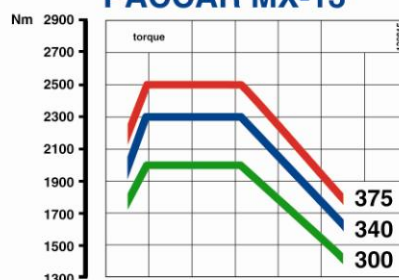
* au régime moteur nominal de 1 425 - 1 750 tr/min

** au régime moteur nominal de 1 000 - 1 425 tr/min

Informations générales

Moteur diesel 6 cylindres en ligne avec turbocompresseur et refroidissement intermédiaire. Combustion ultrapropre avec post-traitement via la recirculation des gaz d'échappement (EGR), le filtre à particules diesel (DPF) et la réduction catalytique sélective (SCR) pour atteindre les niveaux d'émissions de la norme Euro 6.

PACCAR MX-13



Moteurs PACCAR MX-13

Détails

Composants principaux

Bloc-cylindres	fonte graphite compacte (CGI) corps intégré des pompes à carburant haute pression matériau de revêtement haute résistance et résistant à l'usure refroidissement amélioré
Culasse	culasse monobloc en fonte graphite compacte (CGI) avec tubulure d'admission intégrée couvercle de culasse aluminium
Soupapes	4 soupapes par cylindre
Chemises de cylindre	chemises humides avec segment anti-rayures
Pistons	pistons refroidis à l'huile, équipés de 3 segments chacun
Vilebrequin	vilebrequin en acier forgé (moulé par étapes) sans contrepoids
Carter d'huile	carter d'huile composite pour réduire le poids et nervurage 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

Injection de carburant et admission

Pompe à carburant	alimentation optimisée
Unité de carburant	filtre à cartouche simple chauffage intégré purge automatique de l'eau
Injection de carburant	rampe commune avec deux pompes haute pression intégrées au bloc moteur Soupape de dosage de sortie (OMV) intelligente
Injecteurs	injecteurs grand angle (ATe)
Pression d'injection	max. 2500 bar
Admission	à turbocompression avec refroidissement de l'air de suralimentation (refroidissement intermédiaire)
Turbocompresseur	turbocompresseur à géométrie variable (VTG)
Refroidisseur d'air de suralimentation	refroidisseur transversal à une rangée en aluminium

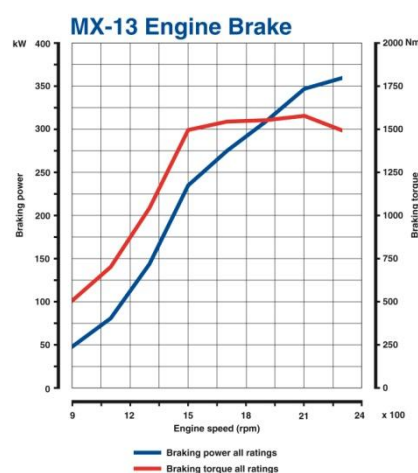
Lubrification

Module de lubrification	module préassemblé, contenant des filtres à huile, un refroidisseur d'huile, un thermostat, les vannes et la tuyauterie
Filtres à huile	filtre à huile plein débit principal filtre by-pass centrifuge pour des intervalles d'entretiens plus longs
Refroidisseur d'huile	cartouche de filtre entièrement recyclable échangeur thermique acier inoxydable à commande thermostatique
Pompe à huile	pompe à huile basse friction



Équipements auxiliaires et ralentisseur sur échappement/frein moteur

Entraînement auxiliaire	commande à courroies trapézoïdales compresseur d'air à économie d'énergie avec système intelligent de contrôle d'alimentation en air (SAC) et pompe de direction/pompe d'alimentation en carburant entraînées par les pignons papillon à commande électrique dans la tuyauterie d'échappement
Ralentisseur sur 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



Moteurs PACCAR MX-13

Généralités

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.

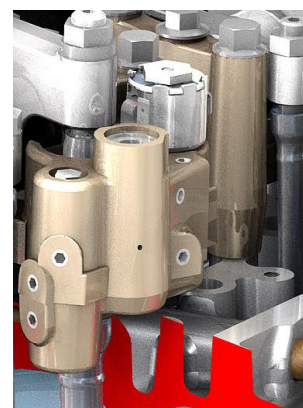
Le bloc-cylindres a été conçu sans couvercles latéraux pour renforcer la rigidité et assurer un faible niveau de bruit. La culasse monobloc est dotée d'un collecteur d'admission intégré. Le filtre à carburant et le séparateur d'eau combinés sont montés directement sur le moteur pour faciliter l'entretien.

Performances

Tous les moteurs PACCAR MX-13 offrent un excellent couple moteur à bas régime et garantissent de très bonnes performances sur de larges plages de régime.

La puissance du MX Engine Brake proposé en option offre un confort de conduite exceptionnel 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 rendement énergétique exceptionnel.



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.

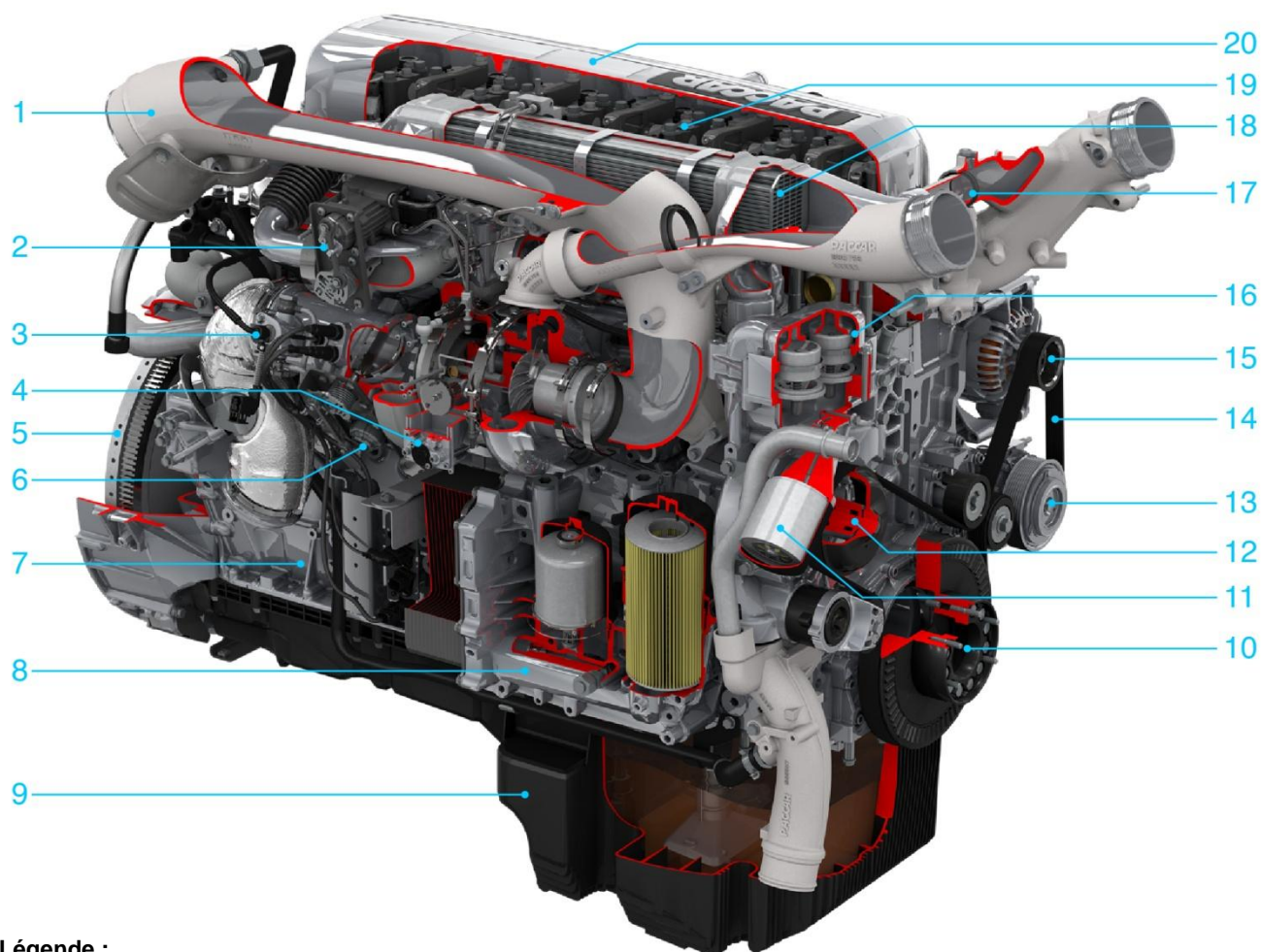
Environnement

Afin de remplir les critères draconiens d'Euro 6 en matière d'émissions polluantes, DAF s'appuie sur une combinaison de technologies de post-traitement des gaz d'échappement, comme 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.

Moteurs PACCAR MX-13

Conception



Légende :

- | | |
|--|--|
| 1. Tuyau d'admission d'air | 11. Filtre de liquide de refroidissement |
| 2. Soupape EGR | 12. Pompe à eau |
| 3. Septième injecteur | 13. Compresseur de climatisation |
| 4. Turbo VTG | 14. Courroie trapézoïdale multiple |
| 5. Volant moteur | 15. Alternateur |
| 6. Valve de ralentisseur sur échappement | 16. Boîtier de thermostat |
| 7. Bloc moteur | 17. Diffuseur EGR |
| 8. Module de filtre à huile | 18. Refroidisseur EGR |
| 9. Carter d'huile | 19. MX Engine Brake |
| 10. Vilebrequin | 20. Couvercle de culasse |