



Première mondiale : le moteur de 16,2 litres D4276 de MAN Engines pour engins de chantier, une nouvelle référence

Couple élevé et faible régime ; grande densité de performance ; conçu pour les applications les plus difficiles

MAN Engines présente, pour la première fois au salon bauma, son nouveau moteur six cylindres en ligne D4276, doté d'un alésage de 142 mm et d'une course de 170 mm. Spécialement développé pour les applications nécessitant beaucoup de puissance et une part de pleine charge pouvant atteindre 70 %, ce moteur atteint son couple maximal de 3 280 Nm déjà à bas régime (1 100 tr/min) et le maintient constant jusqu'à 1 500 tr/min. Outre son couple élevé, le six cylindres se distingue par son excellent rapport poids-puissance. Avec un poids à sec de tout juste 1 280 kg, c'est l'un des moteurs les plus légers dans sa catégorie de cylindrée et il offre, selon le niveau de puissance, entre 450 et 515 kW (612 et 700 ch). Il a été conçu sur la base de la série de moteurs D3876, solidement établie sur le marché depuis 2014. « Nous sommes fiers de pouvoir proposer à nos clients un moteur parfaitement adapté aux exigences du secteur des poids lourds, tout en offrant tous les avantages du fameux D3876 », déclare Reiner Rößner, Head of Sales MAN Engines.

Plus de cylindrée pour une puissance supérieure

Le D4276 est une évolution conséquente qui tient compte des besoins de puissance accrus pour les applications les plus difficiles en offroad. Malgré une cylindrée plus importante, et l'augmentation de la puissance qui va de pair, le moteur de 16,2 litres conserve les cotes de montage compactes du D3876, à savoir 1 464 x 978 x 1 131 mm (longueur x largeur x hauteur), ce qui rend possible une parfaite intégration du moteur pour les concepteurs, même dans les cas complexes. En outre, grâce aux interfaces quasiment identiques des deux séries de moteurs, les clients OEM ont la possibilité

Avec un chiffre d'affaires annuel d'environ 10 milliards d'euros (2017), MAN Truck & Bus compte parmi les principaux constructeurs de véhicules utilitaires et fournisseurs de solutions de transport européens. Sa gamme de produits s'étend des utilitaires légers, camions, bus et moteurs au gaz/diesel aux services de transport de personnes et de marchandises. MAN Truck & Bus est une société de TRATON SE et emploie plus de 36 000 personnes dans le monde.

Munich, le 28/01/2019

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
80995 München

Pour toute question, veuillez vous adresser à :

Florian Schaffelhofer
Téléphone : +49 911 420-6392
florian.schaffelhofer@man.eu
www.man-engines.com/presse



d'intégrer, avec une seule variante de montage, tant le D3876 que le D4276, selon la puissance nécessaire, sans devoir apporter des modifications importantes au niveau de la conception. Le développement a été axé, entre autres, sur des couples aussi élevés que possible ainsi que sur un plateau de couple large en vue d'une puissance maximale. Ceci a notamment été rendu possible par une augmentation de la cylindrée et surtout par une modification du système d'injection à rampe commune. L'utilisation d'une nouvelle pompe haute pression améliore sensiblement le flux de carburant. Une augmentation supplémentaire du débit des injecteurs de même que les pressions d'injection élevées, jusqu'à 2 500 bar, garantissent une combustion optimale. Ceci procure non seulement une courbe de couple optimale, mais également une qualité de pulvérisation idéale du carburant. Il en résulte une moindre consommation de carburant sur une vaste plage de fonctionnement ainsi qu'une réduction des émissions de particules. En outre, le puissant moteur six cylindres est équipé d'un turbocompresseur VTG (turbine à géométrie variable) qui a fait ses preuves dans les applications offroad et qui contribue à maintenir la puissance maximale et le couple sur une plage de régime étendue. De ce fait, le D4276 est utilisé préférentiellement dans les applications difficiles comme les fraiseuses, les gros excavateurs, les camions-grues et les véhicules d'exploitation minière, de même que sur les machines de recyclage telles que les déchiqueteuses.

Qualité et fiabilité élevées grâce au transfert de savoir-faire

Le D4276 reprend des composants qui ont fait leurs preuves, comme le mécanisme de base de la série de moteurs modernes D3876. Le client peut donc compter sur des pièces éprouvées dans la pratique et issues de la grande série, déjà utilisées à des milliers d'exemplaires sur le D3876 depuis 2014, sur les véhicules utilitaires du constructeur. Les ingénieurs de MAN Engines ont également profité de l'expérience et du savoir-faire issus de diverses applications agricoles, dans lesquelles le moteur est utilisé avec grand succès depuis 2016. En l'occurrence, le D3876 s'est avéré être un moteur polyvalent et robuste, élu « Diesel of the Year » en 2016. Outre de nombreuses pièces identiques, le D4276 reprend des concepts qui ont fait leurs preuves, comme le refroidissement top-down : le liquide de refroidissement est pompé à travers le moteur de haut en bas et réparti le long du groupe au travers de l'enveloppe d'eau supérieure de la culasse. Le liquide de refroidissement coule, cylindre par cylindre, le long de la douille d'injecteur, afin de protéger plus particulièrement les endroits à forte sollicitation thermique dans la culasse, comme les injecteurs ou les sièges de soupapes. Ceci garantit une puissance de refroidissement élevée et constante dans l'ensemble de la culasse. Des adaptations ont par ailleurs



été effectuées au niveau du carter d'embellage et des pistons, afin d'optimiser encore le système de refroidissement du D4276. Vu que le concept de réduction du poids du D3876 a également été repris, le D4276, dont le poids à sec est de 1 280 kg, figure parmi les moteurs les plus légers et les plus compacts de sa catégorie de cylindrée et de puissance. En plus des avantages constructifs du D4276, les clients OEM profitent, avec la nouvelle génération de moteurs, du service réputé, de l'excellente qualité d'entretien et de la grande disponibilité des pièces des moteurs MAN.

Posttraitement modulaire des gaz d'échappement

Pour le posttraitement des gaz d'échappement, le D4276 mise sur une reconduction des gaz d'échappement (EGR) avec refroidissement par eau. Le posttraitement modulaire des gaz d'échappement de MAN Engines a, bien entendu, également été adapté aux besoins du 16,2 litres. Le système de posttraitement des gaz d'échappement comprend essentiellement deux ensembles, DOC/DPF (catalyseur d'oxydation diesel/filtre à particules diesel) et un système SCR (réduction catalytique sélective). Ainsi, le moteur remplit les exigences actuelles en matière d'émissions comme la norme européenne de niveau V, ainsi que la norme américaine Tier 4. Des possibilités de downgrade dans les limites du niveau IIIA/IIIB de la norme européenne sont disponibles pour les pays ayant des exigences moins strictes. Celles-ci sont réalisables facilement par la non-utilisation de certains composants de posttraitement des gaz d'échappement. La norme d'émission européenne de niveau IIIA peut être respectée en se passant complètement d'un posttraitement des gaz d'échappement supplémentaire, et pour le niveau IIIB, l'utilisation du système SCR suffit. Par la possibilité de placer librement les composants, le posttraitement des gaz d'échappement, globalement compact et léger, offre aux constructeurs une grande flexibilité quant aux options de montage et leur garantit ainsi des solutions spécifiquement adaptables à divers marchés et applications.

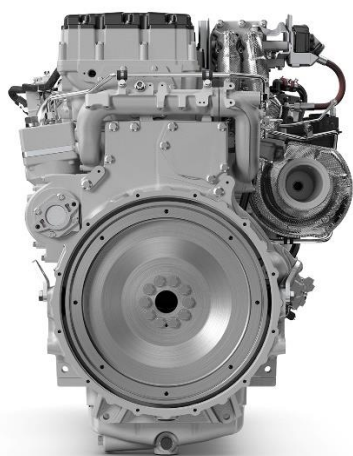
MAN Engines au salon bauma

MAN Engines présente ses nouveaux produits, du 8 au 14 avril 2019, au salon bauma de Munich, Hall A4, Stand 312 avec, notamment, la première mondiale du D4276 et la nouvelle présentation du D1556 pour engins de chantier. En outre, MAN Truck & Bus présente, Hall B4, Stand 325, sur plus de 1 000 mètres carrés, ses produits et services pour chantiers.

Photos :



Le MAN D4276 séduit par sa grande densité de performance et répond parfaitement aux exigences des engins de chantier



Grâce à son concept de réduction du poids, le D4276, dont le poids à sec est de 1 280 kg, figure parmi les moteurs les plus légers et les plus compacts de sa catégorie de cylindrée et de puissance