



Daimler Truck AG

Press Information

5 Avril 2022

Pleine puissance - encore plus d'efficacité : en 2022, Mercedes-Benz Trucks lancera sur le marché la troisième génération de son moteur OM 471 pour ses camions lourds.


- Optimisation de la chaîne cinématique
- Nouvelle réduction de la consommation jusqu'à 4 %
- Nouveau système de post-traitement des gaz
- Rendement énergétique accru et conformité aux normes d'émissions les plus strictes comme Euro VIe
- Turbos dans une variante optimisée en termes de consommation et de performance
- Boîte Powershift Advanced pour des passages de vitesse plus rapides et une nette réduction de l'interruption du couple
- Gamme "Top Torque" étendue pour couple accru sur les rapports 7 à 12
- Moteurs fabriqués dans l'usine de Mannheim
- Karin Rådström, CEO Mercedes-Benz Trucks : "Avec la troisième génération de l'OM471, nous nous sommes toujours concentrés sur les besoins de nos clients. Notre objectif était de diminuer le coût total de détention (TCO) et de réduire la consommation de carburant. Nos clients en bénéficieront tout comme l'environnement."

Stuttgart – Puissants, extrêmement fiables, rentables au quotidien, économes en carburant et pourtant toujours aussi dynamiques : les entreprises de transport posent de nombreuses exigences à leurs camions, car ce sont eux qui leur permettent de gagner leur vie. Compte tenu de la pénurie aiguë de chauffeurs, il est également important de disposer d'un atout de poids, à savoir des camions que les chauffeurs aiment conduire. La chaîne cinématique, qui constitue environ 50 %, et donc la plus grande part, de la valeur ajoutée d'un camion, joue ici un rôle important.

Daimler Truck AG | Fasanenweg 10 | 70771 Leinfelden-Echterdingen | T/P +49 711 8485-0 | T/F +49 711 8485-2000 | contact@daimlertruck.com | www.daimlertruck.com

Daimler Truck AG, Stuttgart | Sitz und Registergericht/Domicile and Court of Registry : Stuttgart, HRB-Nr./Commercial Register No.: 762884
Vorsitzender des Aufsichtsrats/Chairman of the Supervisory Board: Joe Kaeser
Vorstand/Board of Management: Martin Daum, Vorsitzender/Chairman; Karl Deppen, Jochen Goetz, Andreas Gorbach, Jürgen Hartwig, John O'Leary, Karin Rådström, Stephan Unger

* The figures are provided in accordance with the German regulation 'PKW-EnVKV' and apply to the German market only. Further information on official fuel consumption figures and the official specific CO2 emissions of new passenger cars can be found in the EU guide 'Information on the fuel consumption, CO2 emissions and energy consumption of new cars', which is available free of charge at all sales dealerships, from DAT Deutsche Automobil Treuhand GmbH and at www.dat.de.

 and Mercedes-Benz are registered trademarks of Mercedes-Benz Group AG, Stuttgart, Germany.

Mercedes-Benz Trucks a déjà posé de nouveaux jalons avec les deux générations précédentes de son moteur OM 471 : le système de moteur, la transmission et les essieux de la chaîne cinématique intégrée autour de ce bloc sont configurés de manière optimale les uns par rapport aux autres et fabriqués dans les usines de l'entreprise selon les normes de qualité les plus élevées. L'usine Mercedes-Benz de Mannheim joue ici un rôle de premier plan : elle est un centre de compétence pour les moteurs de véhicules industriels lourds de Daimler Truck et fait partie du réseau mondial de production de composants de chaînes cinématiques du groupe.

La haute technologie porte ses fruits

Avec la troisième génération désormais disponible à la commande et livrable à partir d'octobre 2022, Mercedes-Benz Trucks lance l'étape suivante et met sur le marché son moteur le plus vendu avec toute une série d'innovations visant à améliorer son efficacité. Chacune de ces mesures d'optimisation permet de répondre aux exigences élevées des exploitants de flottes et des chauffeurs routiers professionnels.

Karin Rådström, membre du conseil d'administration de Daimler Truck Holding AG, responsable des régions Europe et Amérique latine, ainsi que de la marque Mercedes-Benz Trucks : "Avec la troisième génération de l'OM 471, nous nous sommes constamment concentrés sur les besoins de nos clients. Notre objectif était de diminuer le coût total de détention (TCO) et de réduire la consommation de carburant. Nos clients en bénéficieront, tout comme l'environnement."

La troisième génération de l'OM 471 installée dans les Mercedes-Benz Actros et les Mercedes-Benz Arocs comporte de nombreuses innovations techniques. "Toutes les innovations visent systématiquement à réduire le coût total de détention (TCO) en termes d'économie de carburant, de réduction des coûts d'exploitation et d'augmentation des rendements, sans sacrifier les performances, la dynamique de conduite ou le confort de conduite", explique Christoph Mertens, chef de projet pour le nouveau moteur chez Daimler Truck. Comme pour la précédente génération, les ingénieurs de Mercedes-Benz Trucks ont à nouveau fait des progrès remarquables avec leur troisième génération. En d'autres termes : la haute technologie est rentable, elle est bonne pour l'environnement et elle rend la conduite agréable.

Un meilleur rendement énergétique grâce à une combustion encore plus optimisée, des turbocompresseurs adaptés à l'application et une réduction des frottements.

Les améliorations du rendement de la troisième génération de l'OM 471 sont le résultat d'un certain nombre d'innovations moteur. Par exemple, la géométrie de la cavité du piston, la conception de l'injecteur et les paramètres de la culasse pertinents pour l'échange de gaz ont été soumis à un processus d'optimisation approfondi. Ainsi, le taux de compression du moteur six cylindres en ligne a été augmenté de 18,3:1 à 20,3:1, ce qui conduit à une combustion plus efficace avec une pression d'allumage maximale de 250 bars.

L'un des leviers les plus importants pour accroître le rendement énergétique des moteurs à combustion diesel modernes est l'optimisation de la turbocompression. Avec la troisième génération de l'OM 471, Mercedes-Benz Trucks introduit deux nouveaux turbocompresseurs développés et fabriqués en interne, qui sont précisément adaptés à la large gamme d'exigences des clients. Dans la variante à consommation optimisée, l'accent est mis sur la consommation de carburant la plus

faible possible - elle est prédestinée à une utilisation dans le transport de longue distance avec un moteur d'une puissance allant jusqu'à 350 kW (476 ch).

La deuxième variante est conçue pour des performances élevées et une grande force de freinage du moteur. Elle est idéale pour une utilisation dans le secteur du transport lourd et de la construction avec un moteur d'une puissance allant jusqu'à 390 kW (530 ch). Pour les niveaux de performance inférieurs et moyens de l'OM 471, l'économie de carburant maximale par rapport à la génération précédente atteint jusqu'à 4 %, et jusqu'à 3,5 % pour les niveaux de performance supérieurs. Grâce à la baisse de la consommation, les coûts d'exploitation ainsi que les émissions de CO2 sont réduits. La variante haute puissance est également utilisée dans les niveaux de performance inférieurs pour les applications de construction des Arocs.

Réduction des pertes par frottement et contrôle de la pression avec une huile à faible viscosité

Outre la combustion et la turbocompression, la réduction des frottements est le troisième levier important pour améliorer le rendement énergétique. À cette fin, l'OM 471 de troisième génération dispose d'une valve de contrôle de la pression de l'huile moteur nouvellement développée. Elle est installée derrière la pompe à huile moteur et devant le thermostat d'huile. Un actionneur électrique permet une utilisation de la soupape de réduction de pression en fonction de la cartographie. Les réductions possibles de la pression d'huile moteur sont déterminées dans une matrice complexe qui prend en compte tous les composants du moteur et leurs exigences spécifiques, telles que la lubrification ou le refroidissement. Une huile moteur de faible viscosité récemment mise au point améliore le contrôle de la pression d'huile - elle améliore le rendement énergétique sans réduire les intervalles de vidange d'huile ni augmenter l'usure des composants du moteur concerné.

Système de post-traitement des gaz d'échappement nouvellement développé

Le système de post-traitement des gaz d'échappement, qui a été entièrement revu et adapté au nouveau système de combustion et de commande de l'OM 471, contribue également à améliorer le rendement énergétique. Le système limite la contre-pression et augmente également l'indice d'uniformité de l'AdBlue, ce qui permet d'améliorer la conversion des NOx et de réduire la consommation de carburant. Les capteurs de NOx, associés au circuit de régulation en boucle fermée et adaptative des NOx et à un modèle de température SCR prédictif, ont permis d'améliorer encore la stabilité des émissions. Il est même conforme aux normes d'émission les plus strictes, telles que la norme Euro VIe, qui préconise une limitation efficace des émissions de gaz d'échappement sur toute la durée de vie normale d'un véhicule dans des conditions d'utilisation normales.

Dynamique de conduite élevée grâce à PowerShift Advanced et Top Torque

Outre la rentabilité, la robustesse et la fiabilité, Mercedes-Benz Trucks a une fois de plus porté son attention sur un autre facteur important pour les clients dans la troisième génération de l'OM 471, à savoir la dynamique de conduite. Pour ce faire, les ingénieurs se sont penchés sur la chaîne cinématique. Par exemple, la nouvelle commande de transmission automatisée PowerShift Advanced permet des démarrages et des accélérations plus rapides et plus souples dans de nombreuses situations grâce à une sélection précise des rapports. Les changements de vitesse plus rapides réduisent le temps d'interruption du couple jusqu'à 40 % dans la gamme

supérieure. Le paramétrage de la pédale d'accélérateur a également été optimisé : Une sensibilité accrue dans la course inférieure de la pédale permet des manœuvres nettement plus sensibles, tandis que le temps de réponse direct dans la course supérieure de la pédale se traduit par une dynamique accrue en cas d'exigences de charge élevées. Il est également plus facile de contourner les ronds-points et d'y accélérer.

Autre point fort : l'extension de la gamme Top Torque. Disponible pour les niveaux de puissance moteur 330 kW (450 ch) et 350 kW (476 ch) en association avec la transmission G281, un couple puissant de 200 Nm est disponible au vilebrequin dans les rapports 7 à 12 dans le programme "A Standard". "La puissance sur simple pression d'un bouton" pour plus de performances disponibles lorsque vous en avez vraiment besoin - par exemple sur les bretelles d'autoroute ou lors de dépassements. Tout en économisant du diesel. Une valeur ajoutée supplémentaire qui s'avère payante à tous égards pour les conducteurs et les exploitants de parcs automobiles.

Contact :

Carola Pfeifle, +49 (0) 160 86 12423, carola.pfeifle@daimler.com

Ulrike Burkhart, +49 (0) 160 86 13757, ulrike.burkhart@daimler.com

D'autres informations sur Daimler Truck sont disponibles aux adresses suivantes : www.media.daimlertruck.com et www.daimlertruck.com

Forward-looking statements:

This document contains forward-looking statements that reflect our current views about future events. The words "anticipate," "assume," "believe," "estimate," "expect," "intend," "may," "can," "could," "plan," "project," "should" and similar expressions are used to identify forward-looking statements. These statements are subject to many risks and uncertainties, including an adverse development of global economic conditions, in particular a decline of demand in our most important markets; a deterioration of our refinancing possibilities on the credit and financial markets; events of force majeure including natural disasters, pandemics, acts of terrorism, political unrest, armed conflicts, industrial accidents and their effects on our sales, purchasing, production or financial services activities; changes in currency exchange rates, customs and foreign trade provisions; a shift in consumer preferences towards smaller, lower-margin vehicles; a possible lack of acceptance of our products or services which limits our ability to achieve prices and adequately utilize our production capacities; price increases for fuel or raw materials; disruption of production due to shortages of materials, labor strikes or supplier insolvencies; a decline in resale prices of used vehicles; the effective implementation of cost-reduction and efficiency-optimization measures; the business outlook for companies in which we hold a significant equity interest; the successful implementation of strategic cooperations and joint ventures; changes in laws, regulations and government policies, particularly those relating to vehicle emissions, fuel economy and safety; the resolution of pending government investigations or of investigations requested by governments and the conclusion of pending or threatened future legal proceedings; and other risks and uncertainties, some of which are described under the heading "Risk and Opportunity Report" in this Annual Report. If any of these risks and uncertainties materializes or if the assumptions underlying any of our forward-looking statements prove to be incorrect, the actual results may be materially different from those we express or imply by such statements. We do not intend or assume any obligation to update these forward-looking statements since they are based solely on the circumstances at the date of publication.

Daimler Truck at a glance

Daimler Truck Holding AG ("Daimler Truck") is one of the world's largest commercial vehicle manufacturers, with over 40 main locations and more than 100,000 employees around the globe. The founders of Daimler Truck have invented the modern transportation industry with their trucks and buses a good 125 years ago. Unchanged to this day, the company's aspirations are dedicated to one purpose: Daimler Truck works for all who keep the world moving. Its customers enable people to be mobile and get goods to their destinations reliably, on time, and safely. Daimler Truck provides the technologies, products, and services for them to do so. This also applies to the transformation to CO₂-neutral driving. The company is striving to make sustainable transport a success, with profound technological knowledge and a clear view of its customers' needs. Daimler Truck's business activities are structured in five reporting segments: Trucks North America (TN) with the truck brands Freightliner and Western Star and the school bus brand Thomas Built Buses. Trucks Asia (TA) with the FUSO and BharatBenz commercial vehicle brands. Mercedes-Benz (MB) with the truck brand of the same name. Daimler Buses (DB) with the Mercedes-Benz and Setra bus brands. Daimler Truck's new Financial Services business (DTFS) constitutes the fifth segment, the product range in the truck segments includes light, medium and heavy trucks for long-distance, distribution and construction traffic and special-purpose vehicles used mainly in the municipal and vocational sector. The product range of the bus segment includes city buses, school buses and intercity buses, coaches and bus chassis. In addition to the sale of new and used commercial vehicles, the company also offers aftersales services and connectivity solutions.