



Daimler Truck AG

Press Information

18 Décembre 2023

Mercedes-Benz Special Trucks teste un prototype d'Unimog équipé d'un moteur à combustion d'hydrogène

- Le prototype Mercedes-Benz Unimog au cours d'un test de fauchage intensif
- Mesures et essais fonctionnels dans le cadre d'une utilisation pratique à basse température et dans des conditions topographiques difficiles
- Ravitaillement en hydrogène gazeux du prototype Unimog dans une station-service publique
- Autobahn GmbH met à disposition un tronçon désaffecté d'autoroutes pour ces essais
- Franziska Cusumano, Responsable de Mercedes-Benz Special Trucks and Custom Tailored Trucks: "Nous sommes très satisfaits de l'état actuel du développement du véhicule d'essai. Après deux bonnes années, nous en sommes déjà aux essais pratiques avec le premier prototype opérationnel d'Unimog équipé d'un moteur à combustion à hydrogène ».


Wörth-am-Rhein/Bayreuth – Mercedes-Benz Special Trucks teste en conditions réelles un prototype de porte-outils Unimog équipé d'un moteur à combustion d'hydrogène. Cet Unimog est un véhicule d'essai utilisé pour étudier les conditions dans lesquelles la combustion de l'hydrogène peut être mise en œuvre en complément des entraînements à base de batteries électriques et de piles à combustible. Sur un tronçon déclassé de l'autoroute entre Bayreuth et Bamberg, les ingénieurs ont recueilli des données de mesure lors du fauchage de l'accotement, de l'accélération et du ravitaillement à une station-service publique. Ces données seront utilisées pour le développement ultérieur du véhicule. Des employés d'Autobahn GmbH ont accompagné ces tests. Les essais pratiques à basse température et dans des conditions topographiques variées constituent une étape importante du projet de développement "WaVe" en cours, dans le cadre duquel 18 partenaires travaillent ensemble sur le concept d'entraînement par moteur à combustion d'hydrogène.

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, Andreas Gorbach, Jürgen Hartwig, John O'Leary, Karin Rådström, Stephan Unger

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

Franziska Cusumano, Responsable de Mercedes-Benz Special Trucks et Custom Tailored Trucks : "Nous sommes très satisfaits de l'état actuel du développement du véhicule d'essai. Après deux bonnes années, nous en sommes déjà aux essais pratiques avec le premier prototype opérationnel d'Unimog équipé d'un moteur à combustion d'hydrogène. Les essais avec le personnel d'Autobahn GmbH en Haute-Franconie sont particulièrement précieux pour nous, car ils nous permettent de recueillir des informations importantes sur les applications pratiques pour la suite des travaux de développement."

Prototype avec moteur transformé

Ce prototype Mercedes-Benz Unimog est basé sur le porte-outils Unimog U 430. Un moteur à gaz naturel spécialement converti avec un réservoir, des systèmes de sécurité et de surveillance ainsi qu'une technique de mesure est installé pour tester la technologie alternative de l'hydrogène. La combustion de l'hydrogène dans le compartiment moteur produit de l'eau qui est évacuée sous forme de vapeur par le système d'échappement. L'empattement et la longueur de la plate-forme sont dimensionnés de manière à ce que les réservoirs d'hydrogène puissent être installés derrière la cabine. Les quatre réservoirs haute pression certifiés TÜV, d'une capacité de 700 bars, contiennent au total environ 14 kilogrammes d'hydrogène gazeux. Ils sont combinés en deux réservoirs doubles, qui fonctionnent indépendamment l'un de l'autre à l'aide d'une unité de contrôle des réservoirs. Lors d'une prochaine étape de développement, les ingénieurs ont pour objectif d'augmenter le volume afin de pouvoir couvrir une journée de travail normale. Le moteur délivre environ 290 ch/1000 Nm et est nettement plus silencieux que son équivalent diesel. Le prototype a été équipé d'une tondeuse frontale dotée de deux têtes de coupe afin de mieux comprendre le mode de travail.

Les décideurs politiques, les scientifiques et les entreprises mettent en œuvre le projet WaVe

Le développement du véhicule d'essai équipé d'un moteur à combustion à hydrogène se déroule dans le cadre du projet "WaVe", financé par des fonds publics. Ce projet, financé par le Ministère Fédéral allemand de l'Economie et de la Protection du climat, est mis en œuvre conjointement par 18 partenaires industriels et scientifiques et a débuté en juillet 2021. L'objectif du projet WaVe est d'examiner dans quelle mesure un moteur diesel conventionnel en tant que distributeur multi-énergie pour la traction et toutes les prises de force peut être remplacé par un moteur à combustion alimenté à l'hydrogène.

Daimler Truck se concentre sur les entraînements électriques à batterie et les piles à combustible alimentées à l'hydrogène. Outre ces deux technologies, la combustion de l'hydrogène peut constituer une autre option pour la décarbonisation des groupes motopropulseurs de Daimler Truck. Les premiers résultats du projet WaVe montrent également que le moteur à combustion d'hydrogène peut être une solution complémentaire judicieuse pour des applications spéciales.

En particulier pour l'Unimog, cette variante pourrait s'avérer être un mode de propulsion viable à l'avenir en raison de l'espace d'installation limité et des performances élevées requises pour le fonctionnement de ce type de véhicule. Après cette première application pratique réussie, l'équipe de développement attend avec impatience la durée restante du projet, soit six mois, pour procéder à d'autres ajustements et perfectionnements. Günter Pitz, Responsable du développement des groupes motopropulseurs chez Mercedes-Benz

Special Trucks : "Le concept d'un moteur à combustion interne à hydrogène peut servir de modèle pour les applications à forte consommation d'énergie dans le secteur des véhicules spécialisés. La combustion d'hydrogène peut permettre de conduire et de travailler avec de très faibles émissions sur les chantiers de construction, pour les collectivités locales ou l'agriculture. Pour atteindre la maturité et la production en série de ces véhicules, un financement fiable est et sera nécessaire."

Forward-looking statements:

This document contains forward-looking statements that reflect our current views about future events. The words "aim", "ambition", "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; a possible lack of acceptance of our products or services which limits our ability to achieve prices and adequately utilise our production capacities; price increases for fuel or raw materials; disruption of production due to shortages of materials, labour strikes or supplier insolvencies; a decline in resale prices of used vehicles; the effective implementation of cost-reduction and efficiency-optimisation 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 the current/ in this Annual Report or in the current Interim 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, BharatBenz and RIZON 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.