Communiqué de presse

24 Heures du Mans : Bosch présente le concept révolutionnaire H2 pour l'avenir du sport automobile

8 mai 2025

Un nouvel élan pour un sport automobile respectueux du climat

Groupes motopropulseurs dotés de technologies hautes performances

- Le nouveau calculateur de stockage d'hydrogène liquide L-HSCU de Bosch Motorsport garantit une gestion sûre de l'hydrogène dans les véhicules.
- Ce système est adapté aux concepts de stockage d'hydrogène liquide dans des réservoirs basse température et au stockage d'hydrogène sous pression.
- Le L-HSCU est utilisé dans le prototype à hydrogène H24EVO.
- L'hydrogène offre un potentiel pour améliorer l'empreinte carbone du sport automobile d'endurance.

Abstatt – Le monde du sport automobile est en pleine mutation : la conscience environnementale s'accroît parmi les passionnés et les fans du monde entier, tandis que les émissions et la protection du climat prennent une importance croissante dans la technologie automobile. Bosch Motorsport accompagne activement cette transformation avec des concepts permettant l'utilisation de l'hydrogène dans le sport automobile. « Nos solutions innovantes contribuent à rendre les groupes motopropulseurs du sport automobile plus respectueux de l'environnement et à réduire davantage l'empreinte carbone des courses », déclare Ingo Mauel, vice-président de Bosch Motorsport. Le portefeuille hydrogène de Bosch Motorsport comprend des développements pour des moteurs à hydrogène puissants et des systèmes permettant un stockage sûr et efficace du carburant dans les véhicules.

Concept innovant de stockage et de sécurité

L'hydrogène liquide est actuellement le concept de stockage privilégié en sport automobile. Pour le liquéfier, il est refroidi à environ -253 °C et versé dans des réservoirs isolés basse température du véhicule, à une pression pouvant atteindre environ 5 bars. Sous cette forme, l'hydrogène présente une densité volumique supérieure à celle d'un stockage gazeux alternatif, ce qui réduit considérablement l'encombrement des réservoirs dans la voiture de course. Le stockage de l'hydrogène impose des exigences élevées en matière de gestion du

Robert Bosch Benelux
1 Rue Henri-Joseph Genesse
BE- 1070 Bruxelles

E-mail peter.detroch@be.bosch.com
Téléphone +32 (0)2 525 5346

Corporate Communications Benelux
www.bosch.be

carburant et de sécurité. Afin de faciliter l'intégration des moteurs à hydrogène dans les voitures de course, Bosch Motorsport a développé l'unité de commande L-HSCU pour le stockage de l'hydrogène liquide, ainsi qu'un concept de sécurité associé.

Il permet de contrôler et de surveiller l'ensemble de la chaîne de stockage du véhicule, du ravitaillement et du stockage dans les réservoirs jusqu'au transfert vers la pile à combustible ou le moteur à combustion. Des capteurs fournissent à l'unité de contrôle des données sur des paramètres tels que la pression et la température dans le réservoir et les conduites de carburant. Tout écart dans le système hydrogène active automatiquement les circuits de protection ; par exemple, des ventilateurs assurent une dilution efficace de la concentration de gaz en cas de fuite d'hydrogène. L'unité de contrôle communique également avec le système de ravitaillement, à l'intérieur comme à l'extérieur du véhicule, afin de garantir un ravitaillement sûr et efficace.

L'unité de contrôle L-HSCU pour le stockage d'hydrogène liquide est utilisée pour la première fois dans le véhicule de démonstration à pile à combustible H24EVO développé dans le cadre du programme MissionH24. « Le sport automobile d'endurance offre un environnement de test idéal pour les nouvelles technologies, car les composants utilisés doivent être extrêmement robustes et durables. En tant que partenaire officiel du H24Project dans le cadre du programme Mission24H, nous pouvons apporter notre vaste expérience du sport automobile et notre expertise approfondie de l'hydrogène au développement du H24EVO et ainsi démontrer que l'hydrogène est une alternative viable pour le sport automobile mondial », explique Mauel.

La technologie hydrogène installée dans le véhicule d'essai Ligier JS2 RH2 de Bosch Engineering sera perfectionnée pour répondre aux exigences spécifiques des voitures de sport routières hautes performances. Le stockage d'hydrogène sous pression s'imposera avec succès dans ce domaine et BEG travaille déjà sur des concepts adaptés pour l'avenir. Outre le concept de sécurité éprouvé, un concept d'émissions pour la route est également en cours de développement.

Le véhicule de démonstration sera de nouveau exposé au H2 Village et participera aux épreuves de démonstration exclusives des voitures de course à hydrogène, prévues les jeudi 12 et samedi 14 juin 2025.

Contact Robert Bosch Benelux :

Peter De Troch

Tél. : +32 2 525 53 46

peter.detroch@be.bosch.com

À propos de Bosch Engineering GmbH
Bosch Engineering GmbH est une filiale à 100 % de Robert Bosch GmbH et son siège social est situé à Abstatt, en Allemagne. Partenaire de développement de systèmes pour l'industrie automobile, l'entreprise propose depuis 1999 des services de développement pour les groupes motopropulseurs, les systèmes de sécurité et de confort, ainsi que les systèmes électriques et électroniques, avec plus de 3 200 collaborateurs – du concept initial à la production en série. Spécialisée dans l'électronique et les logiciels, elle s'appuie sur la technologie éprouvée de production en série de Bosch pour développer des solutions sur mesure destinées à un large éventail d'applications : voitures particulières, véhicules utilitaires, véhicules tout-terrain, véhicules de loisirs, ainsi que pour les applications ferroviaires, navales et industrielles. Bosch Engineering GmbH
coordonne également l'ensemble des activités de sport automobile du groupe Bosch. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-engineering.com.

La mobilité est le principal secteur d'activité du groupe Bosch. En 2024, l'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 55,8 milliards d'euros, soit environ 62 % du chiffre d'affaires total. Cela fait du groupe Bosch l'un des principaux acteurs de la mobilité. Bosch Mobility poursuit une vision d'une mobilité sûre, durable et stimulante. Pour ses clients, cela se traduit par des solutions de mobilité intégrées. Les principales activités du secteur d'activité sont l'électrification, les logiciels et services, les semi-conducteurs et capteurs, les calculateurs embarqués, les systèmes avancés d'aide à la conduite, les systèmes de contrôle dynamique du véhicule, les concepts d'ateliers de réparation, ainsi que les technologies et services pour le marché de la rechange automobile et les flottes. Bosch est synonyme d'innovations automobiles majeures telles que la gestion électronique du moteur, le système antipatinage ESP et la technologie diesel à rampe commune.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 418 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2024) le Groupe Bosch a réalisé un chiffre d'affaires de 90,3 milliards d'euros en 2024. Ses activités sont réparties en quatre secteurs d'activité : Mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. Par ses activités commerciales, l'entreprise développe des technologies pour aider à façonner des tendances universelles telles que l'automatisation, l'électrification, la numérisation, la connectivité et une orientation vers la durabilité. Dans ce contexte, la forte diversification de Bosch dans les régions et les industries renforce son caractère innovant et sa robustesse. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, des logiciels et des services pour offrir à ses clients des solutions inter-domaines et connectées à partir d'une source unique. Bosch applique également son expertise en matière de connectivité et d'intelligence artificielle pour développer et fabriquer des produits enthousiasmants et plus durables. Bosch améliore la qualité de vie et la préservation des ressources grâce à ses « Technologies pour la vie ». Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 490 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le réseau international de production, d'ingénierie et de ventes, le Groupe Bosch couvre la quasi-totalité des pays du globe. La force d'innovation du Groupe Bosch est un élément clé de sa croissance. Bosch emploie près de 87 000 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 136 sites dans le monde.

L'entreprise a été créée par Robert Bosch (1861-1942) en 1886 à Stuttgart sous la dénomination « Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik » (Ateliers de mécanique de précision et d'électrotechnique). La structure particulière de la propriété de la société Robert Bosch GmbH garantit la liberté d'entreprise du Groupe Bosch. Grâce à cette structure, la société est en mesure de planifier à long terme et de réaliser d'importants investissements initiaux pour garantir son avenir. Les parts de capital de Robert Bosch GmbH sont détenues à 94 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung GmbH. Les parts restantes sont détenues par la famille Bosch, par une société appartenant à la famille et par Robert Bosch GmbH. Les droits de vote liés à ce capital social sont confiés majoritairement à la société en commandite Robert Bosch Industrietreuhand KG, qui exerce la fonction d'associé actif.

Pour plus d'informations, veuillez consulter les sites www.bosch-press.be, www.bosch.be, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.twitter.com/BoschBelgium, www.linkedin.com/company/bosch-belgium/ et YouTube: Bosch Belgium