

Communiqué de presse

5 novembre 2025

Castrol s'associe à LION Smart pour innover dans le refroidissement direct des batteries pour véhicules électriques et hybrides rechargeables équipés de systèmes de batterie de nouvelle génération

Castrol vient de conclure un partenariat avec LION Smart pour faciliter le développement d'un nouveau module de batterie de pointe pour les véhicules électriques (VE) haute performance. Ce module combinera le système de refroidissement innovant des batteries de LION Smart aux fluides thermiques avancés de Castrol et à son expertise en matière de gestion thermique des batteries.

Ce partenariat vise à améliorer de manière significative la gestion thermique des batteries pour les voitures de tourisme, les camions et les systèmes de stockage d'énergie par batteries (BESS) dans le monde entier. Il repose sur une approche innovante de refroidissement direct des batteries qui facilite la charge et la décharge rapides des cellules immergées dans un fluide diélectrique léger. Les fluides thermiques pour véhicules électriques Castrol ON permettront une dissipation de chaleur supérieure*, une amélioration de la densité de puissance, ainsi qu'une prolongation de la durée de vie et de la sécurité des batteries.

Ce nouveau module de batterie a été conçu pour offrir un refroidissement de pointe. Il présente un design modulaire permettant une distribution homogène de la température et un gradient de température minimal à l'intérieur de la cellule. La structure est conçue pour maximiser la surface de contact refroidie active, tandis qu'un « fusible de cellule unique » limite la propagation d'un éventuel court-circuit interne.

Grâce aux innovations de ce module de batterie, LION Smart a pu faire progresser de manière significative la gestion de la température des batteries*. Ainsi conçu, le module de batterie permet d'améliorer l'économie des hybrides rechargeables (PHEV), grâce à un niveau de récupération d'énergie plus élevé, à une puissance accrue et à un coût système inférieur, tout en offrant une sécurité opérationnelle optimale*.

L'alliance avec LION Smart fait partie de l'orientation stratégique de Castrol sur les technologies de refroidissement direct des batteries et l'innovation des fluides pour batteries. Lors du récent salon professionnel Battery Show Europe, cette collaboration a été mise en avant. Des experts de Castrol et LION Smart ont fait la démonstration de cette nouvelle technologie en action, soulignant son potentiel pour améliorer de manière significative les performances des applications PHEV grâce à un refroidissement plus efficace et un meilleur équilibre thermique*.

Matthias Donner, vice-président de la mobilité de pointe et des produits industriels chez Castrol, déclare : « *Le refroidissement direct des batteries est une technologie transformative pour la performance et la sécurité des véhicules électriques, et cette collaboration est un pas significatif vers un déploiement dans le monde réel. S'associer avec LION Smart nous permet de démontrer tout le potentiel des fluides thermiques pour véhicules électriques Castrol ON dans des systèmes de batteries évolués. Ensemble, nous façonnons un avenir où les véhicules électriques peuvent se*



*charger plus vite et durer plus longtemps ** tout en fonctionnant plus efficacement, même dans des conditions extrêmes ».*

Michael Geppert, responsable de l'ingénierie chez LION Smart, ajoute : « *L'architecture de notre système de batterie est conçue pour repousser les limites de la performance électrique dans des applications à haute puissance, et l'expertise de Castrol en matière de refroidissement direct des batteries est un complément parfait. Ce partenariat renforce notre engagement à offrir des solutions de nouvelle génération qui répondent aux demandes croissantes du secteur de la mobilité électrique ».*

Pour en savoir plus sur Castrol ON : https://www.castrol.com/fr_fr/france/home/products/our-brands/automotive/castrol-on/castrol-transmission-ev-fluids.html

Notes :

* D'après des tests internes, comparé aux systèmes de refroidissement indirects de batteries classiques.

**Les avantages des fluides Castrol ON EV sont démontrés par des tests spécifiques réalisés sur un système à refroidissement direct dans un large éventail de conditions environnementales, comparativement à un système à refroidissement indirect classique.

À propos de Castrol :

Castrol est l'une des premières marques mondiales de lubrifiants. Fière de son histoire riche d'innovations, la marque a toujours nourri les rêves des pionniers. La passion pour la performance, associée à la philosophie du travail en partenariat, a permis à Castrol d'élaborer des lubrifiants et des graisses que l'on retrouve au cœur d'exploits technologiques sur terre, sur mer, dans les airs et dans l'espace depuis plus de 125 ans.

Castrol fait partie du groupe bp et s'adresse à des clients et des consommateurs dans les secteurs maritime, automobile, industriel et énergétique. Les produits de marque sont reconnus au niveau mondial pour leurs innovations et leurs performances élevées, rendues possibles par un engagement envers une qualité supérieure et une technologie de pointe. Pour en savoir plus : www.castrol.fr.

À propos de LION Smart :

LION Smart GmbH est un développeur innovant de systèmes de batteries se concentrant sur des solutions de stockage d'énergie durables et performantes. L'entreprise propose des technologies de pointe telles que des systèmes de batteries refroidis par immersion et possède une vaste expertise en qualité, industrialisation et production.