

Novembre 2022

Avec LIQUI MOLY, les voitures électriques freinent en toute fiabilité

Le liquide de frein DOT 5.1 EV a été développé pour les systèmes des véhicules modernes, y compris les véhicules électriques

Les véhicules hybrides et 100 % électriques présentent de nombreuses différences par rapport aux voitures équipées d'un moteur à combustion conventionnel. C'est le cas pour la propulsion comme pour les pièces qui veillent à brider l'accélération générée : les freins. Le spécialiste de la chimie automobile LIQUI MOLY a mis au point un liquide de frein spécialement conçu pour les véhicules à propulsion électrique : DOT 5.1 EV – il y a plusieurs raisons.

Tout comme les voitures électriques et hybrides, les véhicules équipés d'un moteur à combustion conventionnel disposent également d'un système de freinage. Pour tous ces véhicules, le liquide de frein doit généralement être remplacé tous les deux ans. « Mais les points communs s'arrêtent là, car le profil d'exigences des véhicules électriques est parfois totalement différent », déclare David Kaiser. Il dirige le département Recherche et Développement chez LIQUI MOLY. C'est pourquoi le spécialiste de la chimie automobile a développé le liquide de frein DOT 5.1 EV. EV signifie Electric Vehicle.

Il y a plusieurs raisons pour lesquelles les systèmes de freinage des véhicules partiellement ou entièrement électriques sont plus exigeants. « L'une d'elles est la protection anticorrosion », explique David Kaiser. « Comme le moteur électrique fait également office de frein et en tire de l'énergie pour la batterie, le système de freinage mécanique est moins souvent utilisé. Cela entraîne une corrosion ponctuelle. » Des additifs spéciaux permettent de contrer ce phénomène.

« Cela ne signifie pas pour autant qu'un système de freinage dans un véhicule électrique fonctionne au ralenti », ajoute le responsable du développement de LIQUI MOLY. « Ces véhicules sont généralement plus lourds que ceux équipés d'un moteur à combustion et atteignent rapidement des vitesses élevées à partir desquelles ils doivent être freinés brusquement en cas de danger. Les freins chauffent alors très rapidement. Les liquides de frein comme notre nouveau DOT 5.1 EV doivent fonctionner même lorsque le système de freinage est chaud et nécessitent donc un point d'ébullition à sec et un point d'ébullition humide élevés. »

La troisième caractéristique est une conductivité électrique aussi faible que possible. Cela joue un rôle lorsqu'un système électrique est installé à proximité du système de freinage et n'est pas suffisamment blindé électriquement. Comme pour la recharge sans fil et par induction d'une brosse à dents électrique ou d'un téléphone portable, des tensions électriques peuvent alors être induites dans le système de freinage, ce qui peut décomposer le liquide de frein ou favoriser la corrosion.

La quatrième caractéristique est la viscosité. « Comme pour l'huile moteur, la viscoélasticité est déterminante pour la performance du liquide. Plus la viscosité est faible, plus le moteur est rapidement lubrifié. Un liquide de frein à faible viscosité transmet plus rapidement les impulsions de freinage dans le système, les systèmes électroniques d'aide à la conduite comme l'ABS ou l'ESP fonctionnent mieux et réagissent de manière encore plus sensible », souligne David Kaiser.

Pour les liquides de frein comme pour les huiles de moteur, il faut uniquement utiliser ce qui peut être utilisé. Les homologations et les spécifications sont la référence.

Photo :

[Image du produit](#)

À propos de LIQUI MOLY

Avec près de 4 000 produits, LIQUI MOLY propose un assortiment de chimie automobile unique au monde : huiles moteur et additifs, graisses et pâtes, sprays et entretien automobile, colles et produits d'étanchéité. Fondée en 1957, LIQUI MOLY développe et produit exclusivement en Allemagne. Elle y est régulièrement élue meilleure marque d'huile. L'entreprise vend ses produits dans 150 pays et a réalisé un chiffre d'affaires de 733 millions d'euros en 2021.