

# Huiles et fluides MPM pour voitures hybrides et électriques

Conseils sur mesure avec des liquides approuvés par le constructeur

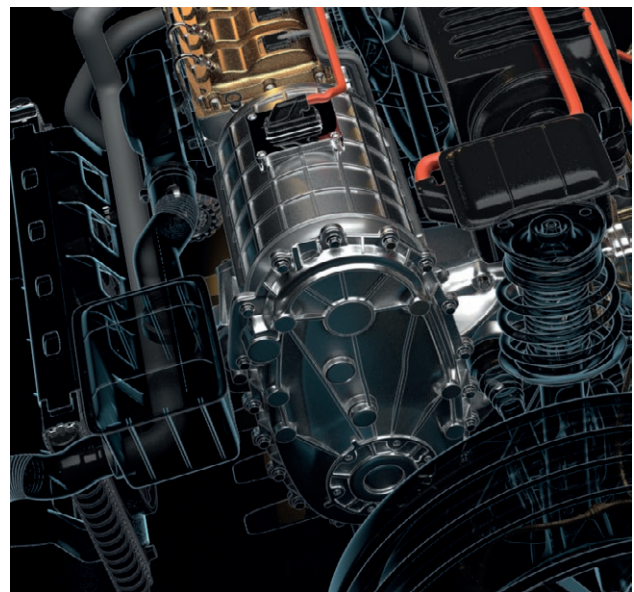
Avec la montée des véhicules hybrides et électriques (VE), les moteurs et les transmissions deviennent de plus en plus complexes. Les exigences des constructeurs automobiles en matière d'huile et de fluides sont donc également de plus en plus élevées. MPM offre à chaque garage des conseils personnalisés et une couverture complète avec des huiles et des fluides recommandés et approuvés (également pour les voitures hybrides et électriques). Il s'agit de produits qui répondent toujours aux exigences des constructeurs automobiles et qui incluent les dernières voitures hybrides et électriques. La sécurité et la qualité sont primordiales, quel que soit le type de voiture.

## Résumé des fluides Hybrides/électriques

- Les moteurs et les transmissions deviennent de plus en plus complexes, car ils sont toujours plus propres et plus efficaces.
- Comme le moteur thermique est activé à un régime plus élevé dans un système hybride, la charge maximale est appliquée immédiatement (même à basse température). Cela nécessite d'excellentes propriétés de lubrification d'huiles à faible viscosité.
- Les transmissions sont plus fortement sollicitées dans les véhicules hybrides en raison du couple élevé du moteur électrique. Les fabricants recommandent donc des intervalles plus courts entre les changements d'huile de transmission.
- Le système de refroidissement maintient la température de la batterie à un niveau équilibré. Pour une durée de vie et des performances optimales de la batterie. Le bon liquide de refroidissement est donc essentiel.
- Pour prévenir les pannes et pour des raisons de sécurité, des liquides de refroidissement spécifiques à très faible conductivité sont souvent recommandés pour les véhicules hybrides et électriques.
- Le système de freinage réagit plus rapidement lorsque des liquides de freins à faible viscosité sont utilisés. En raison de la charge plus élevée imposée, un liquide de freins avec un point d'ébullition élevé est choisi.

## Conseils pour Garage

- Les véhicules hybrides et électriques doivent être correctement refroidis pour évacuer la chaleur et faire en sorte que le moteur fonctionne à une température optimale.
- L'intervalle d'entretien des transmissions des VE et des hybrides est généralement compris entre 60 000 et 90 000 km.
- L'utilisation d'huiles et de fluides appropriés pour les moteurs, les transmissions, les systèmes de refroidissement et de freinage, conformément aux recommandations du constructeur automobile.
- Les additifs permettent d'éviter une contamination importante due à une charge inégale dans les systèmes hybrides.
- Assurez une couverture complète avec les huiles et fluides MPM approuvés par le constructeur automobile.
- Demandez une analyse gratuite de votre flotte et des conseils sur mesure à MPM pour un inventaire efficace, y compris pour vos véhicules hybrides et électriques. Envoyez les détails à [cpa@mpmoil.com](mailto:cpa@mpmoil.com)



**MPM International Oil Company B.V.**

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, The Netherlands

Phone: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com) • E-mail: [info@mpmoil.com](mailto:info@mpmoil.com)



## Les applications des huiles et fluides pour les véhicules hybrides et électriques

### Le moteur thermique

Dans le moteur thermique des systèmes hybrides, les propriétés de lubrification à faible viscosité sont importantes. Après tout, les moteurs thermiques sont fortement sollicités et souvent à basse température. Les propriétés de lubrification à faible viscosité sont donc très importantes. Par exemple, Toyota est déjà passé du 0W-20 au 0W-16.

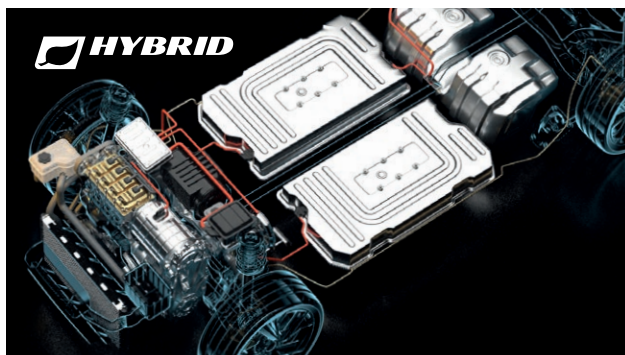
### Transmission pour les modèles hybrides et électriques

Les modèles hybrides sont équipés d'une transmission (semi-) automatique ou à variation continue (CVT) dont l'intervalle de changement est compris entre 60 000 et 90 000 km. Ceci est très important, car la transmission est plus fortement sollicitée par le couple élevé du moteur électrique.

### Systèmes de refroidissement pour la batterie

La température idéale de la batterie pour maximiser sa durée de vie et sa capacité utilisable se situe entre 15 °C et 35 °C. À des températures plus basses, la capacité disponible est réduite et à des températures trop élevées, elle entraîne la dégradation de la batterie.

Le système de refroidissement maintient la température de la batterie à un niveau équilibré. Pour optimiser la durée de vie et les performances des batteries, des liquides de refroidissement spécifiques ont été mis au point en fonction du type de système de refroidissement. Les liquides de refroidissement à très faible conductivité sont utilisés pour des raisons de sécurité et pour éviter les pannes. Les constructeurs automobiles recommandent déjà 15 types de liquide de refroidissement différents.



## Systèmes de freinage

### Point d'ébullition

Le système de freinage hydraulique est peut-être moins sollicité, mais il est soumis à des contraintes importantes lorsqu'il est utilisé. Les véhicules hybrides et électriques ont un poids accru en raison de la batterie. Combiné à un freinage à grande vitesse, ce phénomène peut entraîner une augmentation significative de la température. Il est donc primordial que le liquide de freins ait un point d'ébullition élevé.

### Conductivité électrique

Dans la dernière génération de véhicules hybrides et électriques, on choisit un liquide de frein à faible conductivité électrique. Du point de vue de la sécurité, cela limite les risques en cas d'accident ou d'incendie.

### Viscosité

Un liquide de freins à faible viscosité est nécessaire pour un contrôle rapide du système de freinage.

### Additifs et nettoyants de carburant pour les systèmes hybrides

En raison de la charge irrégulière et du remplissage périodique des moteurs hybrides, la contamination se produit plus rapidement. En effet, en fonctionnant par cycles courts, le moteur ne chauffe pas vraiment, ce qui entraîne une contamination interne accrue du moteur (due entre autres aux résidus de carburant et à l'humidité). Le rinçage du moteur et les additifs pour carburant sont des remèdes efficaces pour éviter une contamination importante du moteur à combustion interne. La voiture reste en excellent état plus longtemps car on peut éviter des problèmes tels qu'une forte contamination et donc des réparations coûteuses.

Recherchez les produits recommandés par le constructeur automobile sur [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com)



### Pour des questions techniques :

Contactez le support technique MPM à l'adresse suivante : [support@mpmoil.com](mailto:support@mpmoil.com) ou appelez le +31 (0)15 - 251 40 30.



**MPM International Oil Company B.V.**

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, The Netherlands

Phone: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com) • E-mail: [info@mpmoil.com](mailto:info@mpmoil.com)

