

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 78 (2016)
Heft: 11

Rubrik: Quels lubrifiants pour les moteurs Phase IV?

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

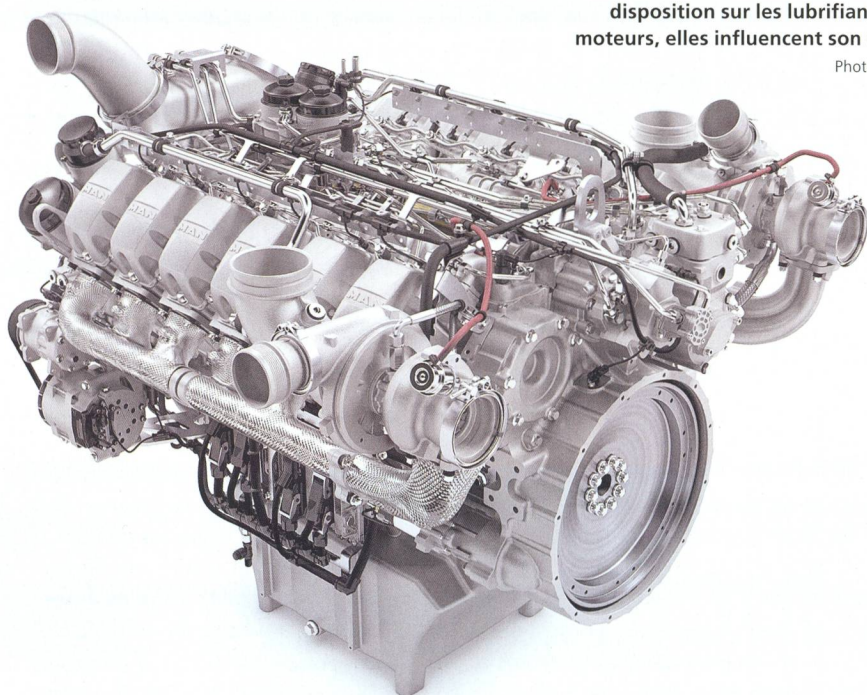
Quels lubrifiants pour les moteurs Phase IV ?

Les norme sur les gaz d'échappement ne comportent aucune préconisation sur les lubrifiants, néanmoins elles influent sur leur choix. La dernière technique d'épuration impose des huiles à bas taux de cendres.

Ruedi Hunger

Bien que les normes sur les gaz d'échappement ne contiennent aucune disposition sur les lubrifiants des moteurs, elles influencent son choix.

Photo: MAN



Quelle que soit la technique de dépollution utilisée : catalyseur, filtre à particules ou SCR, elle exige une huile moteur extrêmement propre. Mais que signifie « propre » dans ce contexte ? Pour être qualifiée de propre, une huile moteur doit présenter un très faible taux de cendres sulfatées, de phosphore et de soufre. C'est le cas des nouvelles huiles « Low-SAPS » (= Sulphated Ash, Phosphorus and Sulphur) qui se distinguent par une quasi-absence de cendres sulfatées, de phosphore et de soufre. Au contraire, la teneur en cendres sensiblement plus élevée des huiles moteur classiques rend ces dernières incompatibles avec les systèmes d'échappement sophistiqués des moteurs modernes. Sans oublier que des dépôts, préjudiciables à une combustion optimale, se formeraient dans le moteur.

Les huiles moteur traditionnelles présentent une très forte concentration en composés organométalliques et, de ce fait, une importante teneur en cendres. A juste titre, car la présence de calcium, magnésium, bore, zinc, phosphore et soufre était recherchée pour assurer la réserve alcaline nécessaire. Ce sont en effet ces additifs qui assurent la propreté du moteur en le protégeant efficacement contre l'usure.

Les cendres bouchent le catalyseur

Les moteurs Phase IV actuels – tout comme ceux de la future Phase V – exigent des huiles peu susceptibles de former des dépôts de cendres qui risquent de boucher les fins pores du filtre à particules et les canaux capillaires du catalyseur, abrégeant ainsi la durée de vie de cet équipement coûteux. Le phosphore et le soufre sont en effet de véritables poisons de catalyseur, et c'est pourquoi il est

si important aussi d'utiliser des carburants Diesel pauvres en soufre.

Des additifs entièrement nouveaux

Le développement des nouvelles huiles « Low SAPS » a nécessité la mise au point, fort onéreuse, d'additifs d'un type nouveau. Une huile moteur à l'état neuf peut comporter jusqu'à 30 % d'additifs. Des antioxydants performants et des huiles de base de très haute qualité améliorent désormais la résistance aux sollicitations thermiques des huiles moteur. L'« ACEA »* spécifie pour les huiles destinées aux véhicules utilitaires modernes une teneur en cendres maximale de 1%. L'ajout d'additifs, toujours susceptibles d'augmenter le taux de cendres, est formellement interdit. Il faut savoir que des analyses permettent de déceler même longtemps après un ajout d'additifs non autorisés dans les huiles « Low SAPS ».

Miscibilité

En théorie, les huiles moteur modernes sont miscibles entre elles, mais les experts déconseillent formellement de les mélanger si elles sont de qualité différente. Malheureusement, le label de qualité « Low SAPS » ne correspond plus à une « huile universelle » utilisable dans tous les véhicules d'une exploitation. Pour garder le bénéfice de la garantie, assurer le bon fonctionnement du moteur et maintenir la valeur de revente du véhicule, les intervalles de vidange et les qualités d'huiles préconisées sont à respecter scrupuleusement. Avant d'utiliser des produits génériques, il est recommandé de consulter la liste des produits officiellement autorisés par le fabriquant.

Conclusion

Les nouvelles normes sur les gaz d'échappement ont conduit au développement onéreux d'huiles moteur. La qualité des huiles « Low-SAPS » garantit désormais le fonctionnement impeccable des moteurs EU-IV. ■

Huiles moteur « Low SAPS »

Les fabricants suivants proposent actuellement des huiles moteur « Low SAPS » :
 Bucher/Motorex (« Farmer Pro 10W/40 »),
 Castrol (« Enduron 10W/40 »), Panolin (« Eco-mot 5W/30 », « Synth EU-4 10W/40 »), Shell (« Helix Ultra ECT 0W/30 »), Oel-Brack (« Crypto », « Synova 5W/30 » et « Synova 5W/40 »).

* ACEA – Association des Constructeurs Européens d'Automobiles