

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 24 (1962)
Heft: 2

Rubrik: Questions pratiques

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: 21.02.2026

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

Questions pratiques

Les huiles de graissage

1) Leurs propriétés

A quoi servent donc les lubrifiants liquides et quelles sont leurs propriétés? — Les huiles de graissage remplissent les fonctions suivantes:

- Elles diminuent la friction entre les surfaces frottantes d'organes en mouvement.
- Elles limitent l'usure de ces organes tout en exerçant une action réfrigérante.
- Elles assurent l'étanchéité entre pistons et cylindres.
- Elles débarrassent les organes du moteur des résidus et des dépôts.
- Elles protègent les pièces contre l'action corrosive de certains composés chimiques résultant de la combustion.

Afin d'être en mesure d'exécuter ces différentes tâches, l'huile de graissage employée dans les moteurs doit posséder des propriétés bien déterminées. Nous allons en examiner les plus importantes, à savoir: le degré de viscosité, la résistance à l'oxydation, la capacité de détergence et le pouvoir anticorrosif.

Degré de viscosité — Le degré de viscosité d'une huile signifie que celle-ci est plus ou moins fluide. Cette viscosité doit être telle que le film d'huile qui se forme entre les surfaces frottantes ne soit pas écrasé par la pression, sinon il y aura friction entre les pièces métalliques, et par conséquent usure anormale. Une huile à indice de viscosité élevé est capable de résister aux pressions exercées par les organes en mouvement. Il faut toutefois que l'huile soit quand même suffisamment fluide pour ne pas opposer une trop grande résistance aux mouvements des organes. Une résistance excessive entraînerait en effet une perte de puissance, une consommation supplémentaire de carburant, des difficultés au démarrage et une diminution de l'effet de refroidissement de l'huile.

Résistance à l'oxydation — Si elle ne possède pas cette propriété à un degré suffisant, l'huile de graissage aura tendance à donner naissance à des matières nocives pour le moteur.

Capacité de détergence — Quoi qu'on fasse, on n'arrive quand même pas à empêcher que certaines substances indésirables se forment à la longue dans l'huile (gommes, incrustations, boues, résines). En incorporant à l'huile des produits chimiques spéciaux, appelés additifs, on peut toutefois lui donner des propriétés détergentes, c'est-à-dire nettoyantes. Elle est alors en mesure de dissoudre ces substances hétérogènes, qui restent en suspension dans le liquide de graissage.

Pouvoir anticorrosif — La corrosion à laquelle se trouvent soumises les pièces d'un moteur est due à l'action de l'oxygène, de l'eau, des acides, etc. Les huiles-moteurs dotées de propriétés anticorrosives arrivent à freiner cette usure chimique.

Mentionnons en passant d'autres propriétés que les huiles de graissage peuvent posséder grâce à des produits d'addition tels que les additifs antisoufre (destinés à combattre l'acide sulfurique provenant de la combustion des gasoils riches en soufre) et des additifs antimousse (les huiles ne doivent pas mousser car il en résulte une augmentation de l'enrassement du moteur et des risques de débordement).

2) Le circuit de graissage

Comment circule donc l'huile de graissage dans les moteurs? — D'ordinaire, l'huile est aspirée dans le carter moteur par une pompe à engrenage qui l'envoie sous pression dans un réseau de canalisations. En plus de la crête d'aspiration (filtre grossier), le circuit de graissage comporte un filtre fin monté sur la canalisation de refoulement principale ou sur une canalisation de dérivation. Dans le premier cas, toute l'huile doit

traverser le filtre avant d'être chassée vers les points à graisser, tandis que dans le second cas, seulement une portion de l'huile traverse le filtre. L'huile arrive dans les paliers du vilebrequin par une rampe de graissage, puis va aux manetons (têtes de bielle) par les forures pratiquées dans ce dernier. Les paliers de l'arbre à cames et la rampe des culbuteurs se trouvent également lubrifiés par l'huile sous pression. Les pistons et les cylindres, de même que les pieds de bielle, sont graissés par les projections d'huile et le brouillard d'huile (les têtes de bielle sont généralement pourvues d'une cuillère).

Un manomètre et un thermomètre montés sur le tableau de bord du tracteur servent à indiquer la pression correcte et la température normale de l'huile de graissage.

Quels autres endroits doit-on encore lubrifier sur un tracteur? — A part les organes se trouvant sur le circuit de graissage, il faut également que les accessoires suivants soient lubrifiés (par l'utilisateur lui-même): pompe d'injection, engrenages de la dynamo, du démarreur, de la pompe à eau et du ventilateur, ainsi que tous les engrenages de la transmission, les ressorts, la timonerie et le boîtier de direction, les freins, les roues, le relevage hydraulique, etc.

3) Le filtre à huile

Le filtre est pour l'huile ce que le rein est pour le sang. Tous deux ont pour tâche d'éliminer les impuretés.

Le filtre à huile peut être du type mécanique et comporter des éléments épurateurs qui sont des feutres, des lamelles, etc. L'huile les traverse en y abandonnant une grande partie des impuretés qu'elle charrie. D'autres filtres sont du type chimique. Quel que soit leur mode d'action, les filtres ont toujours pour fonction de libérer le lubrifiant de substances extrêmement nuisibles pour le moteur.

Les éléments filtrants doivent être nettoyés ou remplacés conformément aux prescriptions de la notice d'entretien du tracteur. En négligeant de procéder en temps voulu à ces opérations, on court le risque de devoir faire faire de très coûteuses réparations à sa machine au moment où l'on s'y attendra le moins.

Pour terminer, nous soulignerons les points suivants, qui se montrent importants pour l'entretien correct du circuit de graissage:

- effectuer les changements d'huile en observant les recommandations contenues dans le manuel d'entretien qui accompagne tout moteur;
- contrôler périodiquement le bon fonctionnement du circuit de graissage.

Perkins pour vous, Monsieur l'Agriculteur!

Beaucoup de vos collègues possèdent un moteur diesel PERKINS particulièrement étudié pour des tracteurs. — Avant de réviser votre vieux moteur, envisagez le montage d'un moteur PERKINS. Nous vous renseignons avec plaisir et réalisons également toute transformation. Un stock bien assorti en pièces de rechange, ainsi qu'un service rapide, sont à votre disposition.

PROMOT S.A., SAFENWIL/AG

Représentation Générale
Tél. (062) 6 22 41/42

