

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 62 (2000)
Heft: 3

Rubrik: Nouvelles normes de qualité de carburant Diesel

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>

Nouvelles normes de qualité de carburant Diesel

Emile Page, directeur de CELSA Produits pétroliers SA, Romont

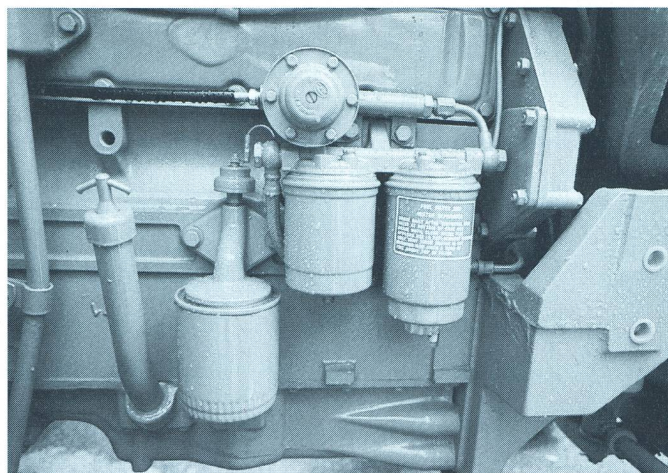
La teneur en soufre

Le soufre contenu dans le carburant conduit à l'émission de dioxyde de soufre. Cette émission dépend directement de la teneur en soufre. A partir du soufre contenu dans le carburant se forment aussi des éléments qui se fixent sur les particules des gaz d'échappement. L'industrie des moteurs espère que, pour les futurs moteurs Diesel qui seront encore mieux optimisés quant aux émissions polluantes, le carburant Diesel en grande partie désulfuré permettra aussi d'excellentes solutions techniques. Toutefois, la teneur en soufre du Diesel influence aussi la longévité du moteur. Les produits acides libérés par la combustion peuvent conduire à une corrosion de la course des

cylindres et dans le secteur des segments de piston. L'utilisation d'huiles spéciales pour moteurs Diesel à hautes réserves alcalines contribue à empêcher cette corrosion. Malheureusement, les effets positifs de la réduction de soufre sont contrés par des problèmes apparaissant au système d'injection des véhicules agricoles, notamment de ceux équipés de pompes d'injection à distributeur. Ces pompes sont lubrifiées directement par le carburant qu'elles injectent et peuvent être endommagées si le pouvoir lubrifiant du carburant Diesel est insuffisant.

Comportement à froid et carburant d'hiver

Les paraffines normales, qui se caractérisent par une grande facilité d'allumage, ont un mauvais comportement



à froid: elles gèlent en effet lors du refroidissement, formant des plaquettes de cristaux. Ces derniers peuvent boucher les filtres de carburant et bloquer ainsi l'arrivée du carburant au moteur. **La température limite de filtrabilité, appelée aussi CFPP**, décrit le comportement à froid des carburants Diesel. Selon cette méthode, une quantité définie de carburant est aspirée à travers un tamis en fil métallique, ayant une largeur de maille définie et l'on détermine la température à laquelle cette quantité de carburant ne peut plus traverser le tamis dans le temps prescrit. Pour garantir que le CFPP donne effectivement une température idéale pour

que les véhicules Diesel fonctionnent encore sans accrocs, la différence de température entre le CFPP et **le point de trouble** ne doit pas dépasser une certaine mesure. (**Point de trouble** = température à laquelle un carburant refroidi devient trouble et formation des premiers cristaux de paraffine.) **Lors de températures extrêmement basses, en région montagnaise par exemple, il est recommandé d'utiliser tout comme auparavant des qualités spéciales de carburant Diesel d'hiver qui garantissent un fonctionnement sûr jusqu'au-dessous de -30 °C.**

Normes de qualité en vigueur dès le 1^{er} janvier 2000

Teneur en soufre

Au cours des 10 dernières années, la teneur en soufre des carburants Diesel a été considérablement réduite. Ainsi, dès le 1^{er} janvier, elle est de 0,035 ou 350 ppm. Il est fort probable qu'elle soit encore abaissée dans un proche avenir.

Densité

Pour les carburants Diesel d'hiver, **la largeur de bande** de la densité d'autrefois a été étendue vers le bas de sorte que l'on a maintenant une largeur de bande de 800 à 845 kg/m³. Dans la pratique, elle est de **820 à 840 kg/m³**.

Comportement à froid

La limite de filtrabilité a été abaissée de 5° pour passer à **-20 °C**.

Le point de trouble a également été redéfini à **-10 °C**. **Nouveau: les deux paramètres sont à respecter et la règle «ou bien/ou bien n'est plus valable.**

Pouvoir lubrifiant (lubricity)

Consciente des problèmes techniques dus à l'abaissement de la teneur en soufre du Diesel, l'Association suisse de normalisation a introduit, dans la nouvelle norme SN EN 590, une nouvelle valeur pour mesurer le pouvoir de lubrification du produit. **Cette valeur ne doit pas dépasser 460 µm**. Avec cette valeur, le Diesel commercialisé en Suisse ne devrait plus poser de problèmes au système d'injection.

Durée de conservation des carburants Diesel

Les carburants Diesel ne conservent pas de façon illimitée les propriétés attribuées lors de la production et s'altèrent avec le temps. Ceci provient des réactions des hydrocarbures entre eux (polymérisation) et avec l'oxygène de l'air (oxydation). Ces réactions sont encore activées par un réchauffement du carburant et par l'incidence de la lumière. Les longs stockages de carburants favorisent la formation de sédiments qui se déposent au fond du réservoir; conséquence, les filtres se bouchent et l'usure du moteur s'accroît. Afin d'éviter les conséquences d'une altération de carburant, il faudrait l'utiliser dans un délai donné. Selon les expériences, le carburant entreposé

en grande quantité montre une plus grande stabilité à l'opposition de celui conservé en petite quantité (que l'on devrait écouler rapidement). **Le nettoyage de la citerne revêt une importance particulière** même si la loi n'en fait plus une obligation et cela pour autant que l'installation soit en ordre.

Essence super avec plomb

Dès le 1^{er} janvier 2000, cette essence a disparu des stations-service. Pour les machines alimentées en essence super (motofaucheuse, tronçonneuse, etc.) **il est vivement recommandé d'utiliser le succédané de plomb à ajouter lorsque l'on fera le plein.**