

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 41 (1979)
Heft: 7

Rubrik: Une alternative pour la révision de moteurs?

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>

(Suite de la page 335)

gazeux. Le processus se répète sans arrêt et l'on obtient ainsi du courant continu.

D'après les enquêtes auxquelles la General Electric a procédé, de grandes centrales électriques équipées de piles à combustible gazeux et alimentées avec du gaz de houille pourraient être implantées à proximité immédiate de mines de houille (houillères). Conjointement avec des centrales thermiques alimentées avec du charbon, elles pourraient se montrer théoriquement économiques et compétitives. Il s'agirait de la seconde phase d'évolution et de perfectionnement, où l'on admet un rendement de 50%.

Conclusions

Ainsi qu'on peut le voir d'après les explications données ci-dessus, on s'occupe sérieusement du problème de la pile à combustible connue depuis 139 ans, en vue d'utiliser cette pile à des fins pratiques. On a déjà atteint certains résultats. Mais il faut encore attendre que la production de courant électrique par ce moyen se montre vraiment économique. (Trad. R.S.)

EB

dustrie. L'une d'entre elles consistait à mélanger ces 2 métaux en fusion et à les refroidir très rapidement, mais lors du passage à la température de fusion du plomb, les 2 métaux se séparèrent.

Depuis longtemps le plomb, connu pour son pouvoir lubrifiant, est utilisé dans l'industrie. Malheureusement sa faible résistance et son point de fusion très bas l'empêchent de se maintenir suffisamment longtemps sur les pièces à lubrifier. Lubrifilm a permis cette conservation du plomb dans un autre métal, le cuivre, plus dur et ayant un point de fusion de loin supérieur. Lubrifilm, mélange hétérogène (restant uniformément stabilisé de -240°C à $+840^{\circ}\text{C}$) de l'alliage cuivre-argent avec du plomb représente ainsi une nouvelle étape dans les techniques de lubrification et dans la métallurgie.

Le diamètre des plus grosses particules de Lubrifilm est de 44 microns, 70% d'entre elles sont cependant inférieures à 10 microns. Une unité de Lubrifilm est composée de 12 grammes de poudre métallique. Grâce à un procédé spécial consistant à mélanger cette poudre avec des huiles et graisses neutres, les particules restent en suspension dans l'huile dès que vous les avez versées dans le moteur. Contrairement aux additifs d'huiles, Lubrifilm ne provoque aucune réaction chimique avec l'huile du moteur. Cette huile ne fait que transporter ces particules qui seront réparties mécaniquement sur les pièces en frottement. Lubrifilm forme une couche métallique lubrifiante sur toutes les pièces où l'action de la température, de la pression et du frottement est importante, un peu à la façon d'une «galvanisation». Grâce à l'atomisation en très fines particules, une obstruction du filtre à huile est exclue, ceci indépendamment du fait que la plupart des filtres modernes sont pourvus d'un «by-pass» empêchant ce genre d'incident.

La surface d'usure d'un moteur dépend d'abord de sa cylindrée. Tous les 10'000 km, un moteur perd un certain volume d'acier par usure. Ce volume peut se calculer en multipliant la surface de certaines pièces par 0,003 mm (usure par 10'000 km). Comme Lubrifilm remplace l'acier perdu par usure, le dosage en unités de ce produit se fait sur la base de la cylindrée et des km parcourus. La société de distribution Mezo Trading souligne aussi le pouvoir

Une alternative pour la révision des moteurs ?

Au mois de Juin 1978, la Société Mezo Trading and Contracting Ltd établie à Adliswil / Zürich a présenté en Suisse une première mondiale avec le produit Lubrifilm, un lubrifiant à sec révolutionnaire, composé d'un mélange métallique sous forme de poudre. Ce produit est fabriqué à Genève par la Société Actex SA et sera bientôt distribué dans d'autres pays.

Le physicien atomiste Omar Sultan, inventeur de Lubrifilm, a remis ainsi en cause un vieux principe de la métallurgie. En effet, depuis toujours, les professeurs d'université enseignaient à leurs élèves que le cuivre et le plomb donnaient un exemple classique de 2 métaux incompatibles ne pouvant se mélanger. Cette théorie s'est avérée exacte lors de nombreuses expériences faites en laboratoires et dans l'in-

«réparateur» de ce nouveau lubrifiant; en effet, même si l'on ne démonte pas le moteur, on peut considérer la compensation de l'usure par un produit comme une réparation. Après avoir versé le produit, il faut faire environ 3000 à 5000 km jusqu'à ce que la première couche métallique soit complètement formée. Les particules n'ayant pas trouvé de place adéquate restent en réserve dans le circuit d'huile jusqu'à ce qu'une nouvelle usure se forme. Même si l'on change l'huile, la couche protectrice reste dans le moteur. Pour les traitements suivants, il suffit d'ajouter une unité par litre de cylindrée tous les 10'000 km afin de reconstruire la couche qui s'est usée.

En résumé Lubrifilm apporte les avantages suivants:

- la consommation d'essence peut diminuer jusqu'à 30%
- la consommation d'huile est très fortement réduite
- la puissance augmente jusqu'à 20%
- les cylindres obtiennent des compressions identiques
- l'usure future se fait sur la nouvelle couche et non plus sur l'acier du moteur.

L'EMPA (Laboratoire Fédéral d'essais) a testé Lubrifilm sur la machine de Wieland et sur l'appareil à 4 sphères. Les résultats obtenus sont sensationnels. Lubrifilm se distingue par des particularités que les spécialistes croyaient impossibles jusqu'à ce jour. De plus, le coefficient de frottement reste très faible jusqu'à des charges extrêmes.

Mezo Trading ne fait pas de vagues promesses. Les avantages précités ont été vérifiés par des tests officiels comme par exemple ceux faits par la Tribune Le Matin sous la surveillance de l'ACS de Lausanne dans le Garage Emile Frey et ceux faits chez Amag avec le quotidien Blick par l'expert M. l'ingénieur A. Graf.

Le numéro 8/79

paraîtra le 15 juin 1979

Dernier Jour pour les ordres d'insertion:

1er juin 1979

Annonces Hofmann SA, Case 229

8021 Zurich, Tél. (01) 202 28 96



MASCHINEN AG
4112 BÄTTWIL / Basel
 Téléphone 061 - 75 11 11

Machines pour la récolte du fourrage grossier



Faucheuse à coupe rapide MÜLLER
 nouveau modèle, encore amélioré!



Autochargeuses HAGEDORN
 Construction robuste, haut rendement;

Exécutions variables selon les besoins individuels:

Capacité 15–50 m³ de foin;

Dispositifs de coupe avec 3–13 couteaux;



Sur demande, **bordages en tôle acier** pour fourrage haché;

Construction **standard ou surbalisée** avec voie élargie;

Système «Welchel» — éprouvé avec la plus longue expérience en construction d'autochargeuses!

Nouveau: Système chaîne à râteaux jusqu'à 25 couteaux
Remorque fourragère



Autochargeuse automotrice HAMSTER-SUPER. Système «Welchel», moteur Diesel 64 CV. Utilisation universelle!



EMMAGASINAGE



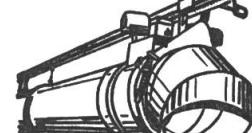
Doseurs-démélleurs automatisques NEUERO;

Convoyeurs mobiles NEUERO;
Souffleuses de déchargement et souffleuses-hacheuses NEUERO;



Répartiteurs télescopiques NEUERO pour chaque grandeur du tas de foin, travaillent sans aucune panne!

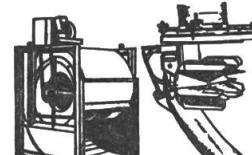
Distribution dans les silos avec les distributeurs FEGU et HEINI, actionnés par le vent de la soufflerie ou par moteur électrique.



NEUERO ensileuse/désileuse automatique pour silos-tours.

Ventilation du foin à l'air froid ou à l'air chaud NEUERO;

Demandez L'OFFRE SPECIALE PRIX COMPTANT par votre maréchal ou directement par l'importateur.



Profitez des conditions spéciales intéressantes!



MASCHINEN AG
4112 BÄTTWIL / Basel
 Téléphone 061 - 75 11 11