

Tracteurs anglais et américains

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique**

Band (Jahr): **8 (1946)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1049008>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

September 1939 bis zum 31. März 1945, dem Zusammenbruch Deutschlands, konnten insgesamt 693 287 to importiert werden. Ca. 127 000 to davon wurden der Landesverteidigung zugesprochen. Auf Grund des Currie Abkommens brachte man in der Zeit vom 1. April 1945 bis 31. Januar 1946 nochmals 98 283 to über die Grenze. Zur Streckung der bescheidenen Importmengen sind seit dem Jahre 1941 bis zum Kriegsende an Paraldehyd und Emser-Gemisch 40 648 to zugefügt worden.

Um einen Vergleich, dieser für die vielen Jahre auszureichenden, relativ geringen Treibstoffmenge zu geben, sei noch der durchschnittliche Vorkriegs-Jahresverbrauch von ungefähr 430 000 to erwähnt.

Um Vorräte anhäufen zu können, musste der erforderliche Lagerraum vorerst geschaffen werden. Der Bund erstellte deshalb in der sogenannten Stockern bei Ostermündigen eine Grosstankanlage, die im April des Jahres 1940 in Betrieb genommen werden konnte. Die 16 in Sandsteinfelsen eingebauten Tanks, in der Dimension von 11 bis 18 m Durchmesser und 12 bis 19 m Höhe vermögen ca. 36 Millionen Liter zu fassen. Die verschiedenen Treibstoffe fließen aus den in Zollikofen stehenden Zysternen mit Gefälle in ein nahe liegendes Pumpwerk, das die Aufgabe zur Weiterbeförderung in das ca. 5 km entfernte, im Berg verborgene Lager übernimmt.

Mit Genugtuung konstatierten wir, dass diese Behälter nunmehr bis an den Rand gefüllt sind. Dieses Bewusstsein, sowie die Kenntnis, dass noch weitere, allerdings kleinere Vorratslager vorhanden sind, befreit uns von einem grossen Alpdruck.

Die Treibstoffpreise werden dagegen, wie man uns orientierte, noch nicht so bald reduziert, denn die gesamten, von der Petrola seit 1940 geschaffenen Reserven von zusammen 21 Millionen Franken sind für die anfangs Dezember vorgenommene Preissenkung voll beansprucht worden. Was das anbelangt, ist es noch nicht so weit. Rü.

TRACTEURS ANGLAIS ET AMÉRICAINS.

Une revue complète du développement des tracteurs agricoles pour arriver à la situation actuelle en Angleterre, a été faite récemment dans le magazine anglais spécialisé «The Automobile Engineer», dont le texte, dans sa traduction allemande, a été mis gracieusement à notre disposition par la «Revue Automobile». On nous soumet 25 modèles de 11 constructeurs, avec des moteurs allant de 15 à 60 CV. Remarquons que deux produits seulement sont anglais, les autres étant importés des États-Unis.

Signalons d'emblée que dans les tracteurs à roues de cette catégorie, le moteur Diesel est absolument inconnu et seul le tracteur à chenilles Caterpillar D₂ est équipé d'un moteur de ce genre. Ceci est d'autant plus surprenant qu'en Europe le Diesel, qui convient particulièrement au tracteur, est en voie d'éliminer de plus en plus le moteur à essence ou à pétrole. Les raisons qui ne font guère apprécier le Diesel dans les pays anglo-saxons est, d'une part, son prix plus élevé, d'autre part la difficulté qu'il y a à le mettre en marche à

Vevey



Der

Vevey - DIESEL TRAKTOR

- ein Spitzenprodukt -
bleibt für Landwirtschaft und Industrie
die Maschine des Kenners

Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.

la main, si, comme c'est généralement le cas, les tracteurs sont livrés et utilisés sans équipement électrique. Du reste, chacun sait qu'aux Etats-Unis, le prix des carburants est tellement bas, que la nécessité d'employer le Diesel pourtant plus économique, n'apparaît pas. C'est pourquoi l'essence est utilisée dans la plupart des cas comme carburant de tracteur également, alors qu'en Angleterre, c'est le pétrole, qui grâce à son prix minime, remporte tous les suffrages.

Ainsi les tracteurs importés des Etats-Unis sont tous prévus pour fonctionner au pétrole. Des onze constructeurs cités, neuf ont leur propre moteur, tandis que deux seulement — Cletrac et Massey-Harris — montent un moteur étranger. Pour Cletrac, c'est le moteur Hercules, tandis que Massey-Harris fait appel aux produits réputés de Continental. Ces deux marques sont aussi les seules qui présentent un châssis indépendant, tandis que les autres livrent un engin dans lequel le moteur forme bâti.

Les moteurs

sauf quelques exceptions, dérivent tous d'une conception à peu près similaire. Les moteurs 6 cylindres sont peu appréciés et ne se trouvent que sur les deux grands modèles de Massey-Harris et un de Oliver. Une autre exception est la maison John Deere, qui monte des moteurs à deux cylindres horizontaux. Sinon, on ne rencontre que des moteurs à 4 cylindres à course réduite (moteur dit «carré»). Le moteur à soupapes en tête est toujours en vogue. Les moteurs à soupapes latérales ne sont montés que sur le Fordson et par les deux constructeurs avec moteur étranger. Le tracteur «MM», modèle Z, a une disposition particulière des soupapes: Une culasse du type en L est prévue, dans laquelle les soupapes sont placées horizontalement. Elles sont actionnées par des culbuteurs dont les poussoirs, très longs, sont parallèles à l'axe vertical des cylindres et sont commandés par un arbre à cames placé à la partie inférieure.

Le constructeur John Deere a des idées bien à lui: Les deux cylindres parallèles sont placés horizontalement dans l'axe du moteur et le vilebrequin perpendiculairement. Au-dessus du vilebrequin se trouve l'arbre à cames et plus haut encore, un troisième arbre qui porte le régulateur de vitesse et la magnéto. Dans le petit modèle John Deere, la transmission ne se fait pas par le vilebrequin, mais par l'arbre à cames, qui est dimensionné en conséquence. Il porte l'embrayage en bout d'arbre et tourne par conséquent à la moitié de la vitesse du moteur.

Le pétrole, si apprécié en Angleterre, cause la dilution de l'huile dans le carter et provoque ainsi une forte usure des cylindres. On cherche à obvier à cet inconvénient, en réglant d'une façon aussi minutieuse que possible le mélange pétroleair. En général la tubulure d'admission passe partiellement à travers le collecteur d'échappement, de façon à ce que les gaz brûlés encore chauds, vaporisent suffisamment le mélange carburé. Un clapet réglable permet de déterminer la quantité de gaz d'échappement passant dans le vaporisateur et permet ainsi de l'adapter à la température de l'air ambiant. L'emploi du pétrole exige que l'on surveille très attentivement la température du radia-

teur. Elle doit être proche du point d'ébullition de l'eau, au moins à 85—90 °. Un thermomètre et des volets de radiateur réglables à la main, se trouvent sur presque tous les modèles. On insiste sur la nécessité de vidanger l'huile fréquemment. Cette opération est recommandée après 40 à 60 heures de fonctionnement, ce qui représente un «service» hebdomadaire environ, si la machine roule tous les jours.

La forte usure des cylindres dans l'alimentation au pétrole, fait que la plupart des constructeurs équipent leurs moteurs avec des chemises baignées par l'eau, pouvant être remplacées facilement, ou en tout cas, ils montent une culasse détachable pour simplifier les opérations de réalésage. Font exception à ce principe: Fordson et les deux marques avec moteur étranger: Cletrac et Massey-Harris.

Il va de soi que les filtres à air à bain d'huile sont la règle, combinés parfois avec un filtre centrifuge.

Tous les arbres sortant du moteur sont munis de joints dans le genre des joints dits «Simmer» (ressort monté dans une manchette de cuir), leur montage étant fait de telle sorte que ce n'est pas tellement l'huile que l'on veut empêcher de sortir, que la poussière et les impuretés de pénétrer dans le moteur.

Tous les tracteurs ont la circulation d'huile habituelle, sous pression, dans laquelle la pompe à huile amène le lubrifiant par des passages ménagés dans le vilebrequin, aux paliers de la ligne d'arbre et à ceux des bielles. Seul le Fordson a encore le graissage par barbotage, que l'on trouvait autrefois également sur les voitures de tourisme de cette maison. Le filtre est parfois prévu avec des éléments interchangeables. En général, il est monté en dérivation, afin que dans le cas d'une obstruction des éléments par suite de négligence dans l'entretien, la circulation dans le moteur ne soit pas arrêtée. Ce n'est que dans les quatre types «MM», qu'un filtre de grande dimension se trouve placé dans la conduite principale; toute l'huile chassée par la pompe le traverse avant de parvenir aux paliers.

Plusieurs constructeurs suivent la tendance qui se manifeste actuellement dans l'industrie automobile et qui consiste à utiliser des coussinets d'acier revêtus de métal anti-friction. D'autres ont adopté le bronze pour les paliers du vilebrequin, tandis que ceux des bielles sont garnis directement d'anti-friction. Dans le Fordson, l'anti-friction est coulé directement dans les paliers de vilebrequin et de bielles.

L e r e f r o i d i s s e m e n t

a atteint le même degré de perfectionnement que dans le reste de la construction automobile. Sauf les petits modèles qui ont le refroidissement par thermo-siphon, tous les tracteurs ont une pompe à eau. Peu d'usines sont restées fidèles au presse-étoupe ajustable. La plupart ont choisi le joint élastique à rattrapage automatique de jeu, grâce à l'action d'un ressort sur une manchette de caoutchouc ou de cuir. La pompe à eau est généralement sur le même arbre que le ventilateur et est commandée par le vilebrequin au moyen d'une courroie trapézoïdale. Comme seule une minorité de tracteurs

à une dynamo, il n'est pas possible de la mettre à contribution en la déplaçant pour retendre la courroie, comme cela se fait dans l'auto. L'un des cônes de la poulie est mobile et peut ainsi faire varier le diamètre utile. Plus de la moitié des tracteurs sont munis de thermostats pour régler la température de l'eau. Cletrac a même prévu un système qui permet de régler l'action du thermostat selon les conditions particulières de l'été et de l'hiver.

L'allumage par batterie est fort peu prisé par les constructeurs anglo-saxons. Massey-Harris est la seule usine qui sorte en série des engins avec éclairage électrique et allumage par batterie. Tous les autres ont l'allumage par magnéto, cette dernière tournant à la même vitesse que le vilebrequin. Seule la maison anglaise David Brown fournit un appareil vertical dans le genre du Vertex de Scintilla, qui tourne à la moitié de la vitesse du vilebrequin et qui peut être remplacé par un distributeur, si l'on préfère l'allumage par batterie.

Le carburateur à aspiration ascendante, du type classique, est le plus répandu. Tous les carburateurs à pétrole ont un gicleur avec pointe réglable, qui assure un réglage très précis du mélange, en fonction du régime en service normal.

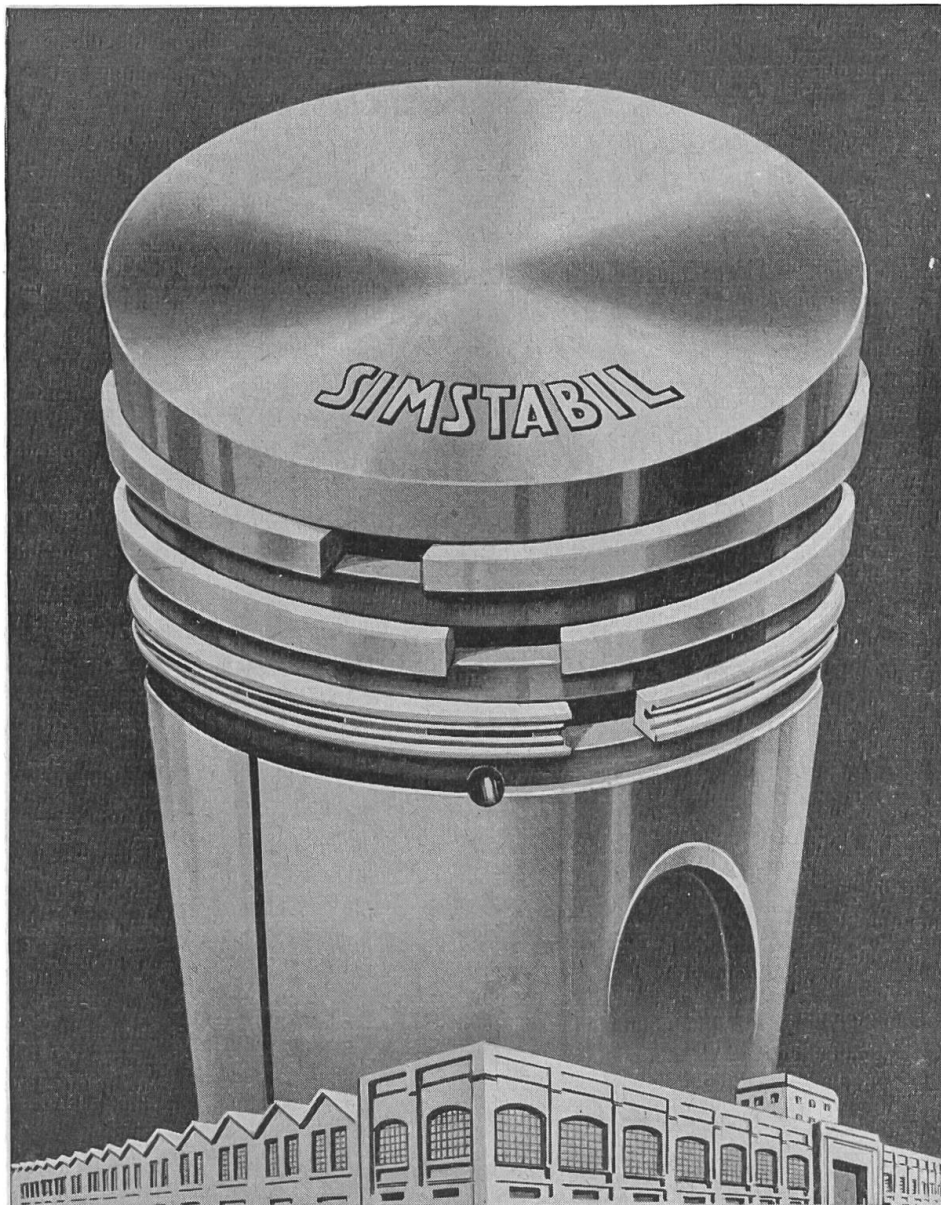
Tous les tracteurs ont un régulateur centrifuge, qui maintient le régime égal, quelle que soit la charge à laquelle le moteur est soumis. Le régime désiré est déterminé au moyen de la manette des gaz, qui modifie la tension du ressort du régulateur. Tous les tracteurs ont un régulateur de leur propre construction, qui tout en aboutissant au même résultat, sont d'exécution variée. On remarquera tout particulièrement des dispositifs très soignés et complètement enfermés, y compris la tringlerie commandant le carburateur ou la pompe à injection, dans les machines Allis-Chalmers et Farnall, cette dernière ayant même des roulements à aiguilles aux articulations des tringles. — Le régime maximum des moteurs va de 975 à 2000 t/min.

Une solution originale, quoi qu'un peu compliquée du problème du démarrage a été fournie dans le moteur Diesel du tracteur chenillé Caterpillar D₂. Le moteur 4 cylindres, d'une cylindrée de 3,6 litres est équipé d'un petit moteur à essence qui est placé à l'arrière du bloc-moteur, sur le carter de volant du Diesel. Il s'agit d'un moteur à deux cylindres opposés, d'une cylindrée de 584 cm³ et qui donne 10 CV à 3000 t/min. Au moyen d'un levier, on peut relier le vilebrequin du moteur-démarrateur au volant du Diesel par le truchement d'un engrenage et d'un embrayage. Aussitôt que le Diesel se met en route, la liaison avec le moteur à essence est interrompue automatiquement. On lance le moteur à essence à la façon d'un hors-bord, au moyen d'une courroie que l'on enroule autour du volant.

Tous les moteurs à pétrole sont mis en marche à l'essence et ce n'est que lorsque la température normale est atteinte, que l'on passe à l'alimentation au pétrole.

Wo.

— Songez aux dangers de la route —



SIM A.G. MORGES

BASEL ◦ BERN ◦ ZÜRICH

*Kolben - Kolbenringe - Ventile
Feinbohren u. Ausbüchsen von Motorzylindern
Rundschleifen von Kurbelwellen
Pleuel- und Mittellager*

Telephon Morges 7 20 75 Basel (061) 3 13 34 Bern (031) 5 61 81 Zürich (051) 27 02 10