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

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 7 (1945)

Heft: 11

Artikel: Frostschutzmittel

Autor: Jlli, Ernst

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048993

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: 21.07.2025

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

Frostschutzmittel.

Um den Motor im Winter vor Schaden zu bewahren, müssen wir dem Kühlwasser Zusätze beimengen, die das Einfrieren verhindern. Zu diesem Zwecke eignen sich vor allem Alkohole, die je nach Konzentration den Gefrierpunkt beliebig tief herabsetzen, wenigstens so, dass bei unsern klimatischen Verhältnissen keine Gefahr mehr besteht, und die die verschiedenen Materiale des Kühlsystems nicht wesentlich angreifen.

Im folgenden sei erwähnt, wie der Zusatz von Methylalkohol (Holzspiritus) den Gefrierpunkt des Kühlwassers beeinflusst. Die angegebenen Temperaturen in Grad Celsius beziehen sich auf das Erscheinen der ersten Eiskristalle, wogegen die Sulzbildung und eigentliche Erhärtung, letztere verbunden mit Sprengwirkung, noch 10—20 Grad tiefer liegen.

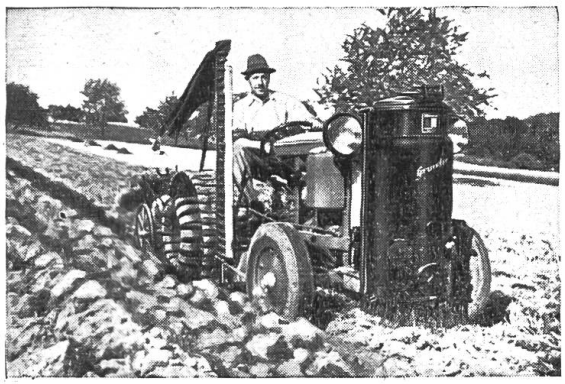
Wasser in %	Methylalkohol in %	Eisbildung in ° C.
100	—	0
90	10	— 4
85	15	— 8
80	20	— 13
70	30	— 23
60	40	— 38
50	50	— 50

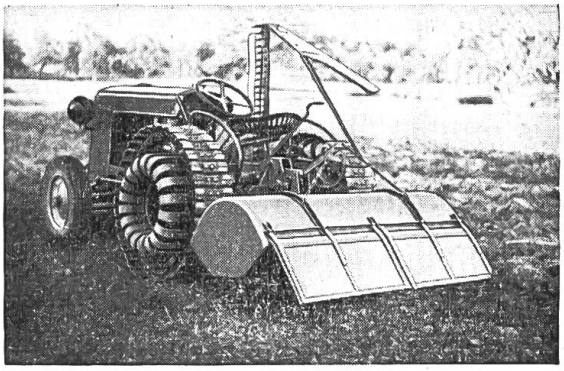
Da Alkohol aber einen niedern Siedepunkt besitzt, so verdampft ein Teil bei erhöhter Motortemperatur und die Mischung wird ärmer, d. h. mit der Zeit wird sie weniger frostsicher. Man kann das Nachlassen der Konzentration mit einem Aräometer feststellen und sich ein Bild machen, wie der Gefrierpunkt heraufwandert. Die Alkoholmenge, die im Laufe des Winters durch Verdampfen verloren geht, muss daher gelegentlich ersetzt werden. Bei Gebrauch von Alkohol wird die Gefahr einer Frostbeschädigung des Motors allgemein stark reduziert, denn wenn es einmal vorkommt, dass man eine zu «magere» Lösung hat, d. h. wenn ihr Gefrierpunkt höher liegt als die Aussentemperatur, so erfolgt zuerst eine relativ ungefährliche Bildung von icecreamartigem Sulz und nur in krassen Fällen wird eine Beschädigung des Motorblocks eintreten.

Seitdem Glykol wieder erhältlich ist, steht uns ein zwar nicht billiges, aber vorzügliches Frostschutzmittel erneut zur Verfügung. Glyzerin und Glykol waren während des Krieges für den zivilen Verbrauch gesperrt, weshalb man sich mit Ersatzmitteln herumschlug und damit zum Teil recht betrübliche Erfahrungen machte. Nicht nur wurden durch diese Ersatzlösungen die Lötstellen der Kühler zerfressen, sondern es erfolgten oft auch Anfressungen an Aluminium-Zylinderköpfen und sogar an Leichtmetallkolben und Lagern. Vor dem Gebrauch unbekannter Frostschutzlösungen muss auch jetzt noch gewarnt werden. Glykol lässt sich mit Wasser klar mischen und bildet im Verhältnis 1 : 2 einen für unser Klima tauglichen und ausreichenden Frostschutz. Zwei Drittel des gesamten Wasserinhaltes entfallen somit auf Wasser und der Rest auf Glykol. Da dessen Siedepunkt höher liegt als 100 Grad C, so verdampft es praktisch nicht und deshalb wird sich auch die Frostsicherheit

Grunder

Traktoren
Bodenfräsen
Motormäher





Neue Leicht-Traktoren, Modell 1945

TK 20 Petrolmotor, Meiliräder
TK 25 Holzgas, Pneus, Ackerfräse

A. Grunder & Cie. AG. Masch.-Fab. **Binningen** - Basel

Der Einmann Stahl-Pflug Vogel

✠ Pat. 236 949

besitzt keine Gussteile, eignet sich für die schwersten Arbeiten und ist 250 kg schwer. Der hydr. Aufzug ist nur 30 kg schwer, mit einem leichten Druck mit einem Finger wird in 5 bis 10 Sekunden der Pflug aus der Furche gehoben und automatisch gewendet. Keine Ermüdung des Traktorführers. Die Tiefenregulierung gewährleistet auch am Anfang und Ende der Furche gleichmässige Tiefe. Aufwärtspflügen: garantiert jedes Gelände. Montage: mit Stecknagel, nur 1 Mann nötig. Der hydr. Aufzug erfordert keine Kraftanstrengung und ermüdet den Traktorführer nicht. **Referenzen verlangen!**

Referenzen für Pflüge mit hydr. Aufzug: J. Urech, Dättwil; Rud. Kindler, Villnachern; A. Wartenweiler, Ennetaach; H. Pauli, Wildegg; W. Ruf, Sägerei, Murgenthal; A. Müller, Stetten; E. Herzog, Büren-Rapperswilen TG; J. Jurt, Gutsbetrieb Moorberg, Nassenwil ZH; Gebr. Mahler, Oftringen; X. Rüttimann, Hohenrain LU; E. Eichenberger, Bezirksrichter, Beinwil a. See; Kant. Strafanstalt, Lenzburg; Latrak A.-G., Dübendorf, einige Stück; Matzinger A.-G., Zürich, einige Stück; P. Boegli, Höckerhof, Bergdietikon; Spahr-Rohrer, Lengnau-Biel, einige Stück, usw.

Fr. Vogel, Pflugschmiede, Kölliken

Telephon (064) 3 72 08

einer Lösung nicht ändern; dieselbe kann wiederholt und während längerer Zeit Verwendung finden. Man muss sich aber hüten, Glykol mit dem Motoröl in Berührung zu bringen, da sich sonst schwere Verharzungen an Kolben, Zylindern und Lagern einstellen. Es soll also nicht Glykol eingefüllt und dann mit der gleichen Kanne der Oelvorrat des Motors ergänzt werden, wenigstens nicht ohne äusserst peinliche Reinigung des Gefässes zwischen den beiden Arbeitshandlungen, da sich schon Spuren sehr schädlich bemerkbar machen. Ein Motor, der mit glykolhaltigem Oel gefahren wird, verharzt nach einiger Zeit intensiv und muss unweigerlich zerlegt werden, wobei man noch von Glück sagen kann, wenn er nicht angefressen ist. Das oben Gesagte gilt gleichermassen auch für Glyzerin.

Es ist eine Tatsache, dass sich nach dem Einfüllen irgend eines Frostschutzmittels leicht Undichtigkeiten einstellen, weil alle diese Lösungen Schmutz und Schlamm angreifen. Es sollten daher zur kritischen Zeit alle Schlauchverbindungen und Flanschdichtungen leicht nachgezogen werden, auch die Wasserpumpe ist nachzustellen und der Ablaufhahn am untern Ende des Kühlerelementes zu prüfen. Um bei Reparaturen den Verlust des teuren Frostschutzes zu vermeiden, empfiehlt es sich, auf der Innenseite des Elementes eine gut sichtbare Plakette anzubringen mit dem Vermerk: Achtung, dieser Kühler enthält Frostschutz!

Dünnes Spülöl, Petrol, Gasöl und ähnliche Flüssigkeiten eignen sich nicht als Frostschutz. Erstens sind sie mit Wasser nicht mischbar und zweitens stehen ihrer alleinigen Verwendung andere Bedenken entgegen. Ihre spezifische Wärme ist klein, so dass bei stärkerer Motoranstrengung mit Leichtigkeit lokale Ueberhitzungen an Kolben und Zylinderwänden entstehen können. Ausserdem zersetzen sie die Wasserschläuche und Gummidichtungen des Systems, was sich besonders nachteilig auswirkt, wenn der betreffende Motor «nasse» Zylinderbüchsen aufweist.

Ernst Jlli.

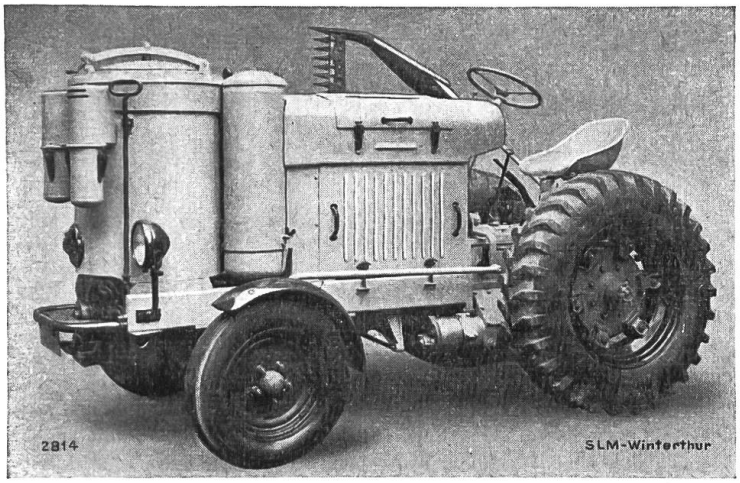
Traktoren-Pneu
gegen Bezugschein sofort lieferbar
Vulkanisieren
von defekten Pneu und Schläuchen
H. Weber, Pneuhaus „Pneuba"
Grosspeterstr. 12 **Basel** Tel. 4.63.41

Altoel Aufarbeitung
für Selbstverbraucher gestattet. Neuestes, bestes Verfahren. Qualität und Aussehen dem Neuoel ebenbürtig. Jedes Oel wird separat behandelt, jeder Kunde erhält somit sein Oel wieder retour.
Offerte und Bedingung durch
L. Müller, Neufrohalp, Kriens (Lu.)

SLM
WINTERTHUR

Vierrad-Traktoren

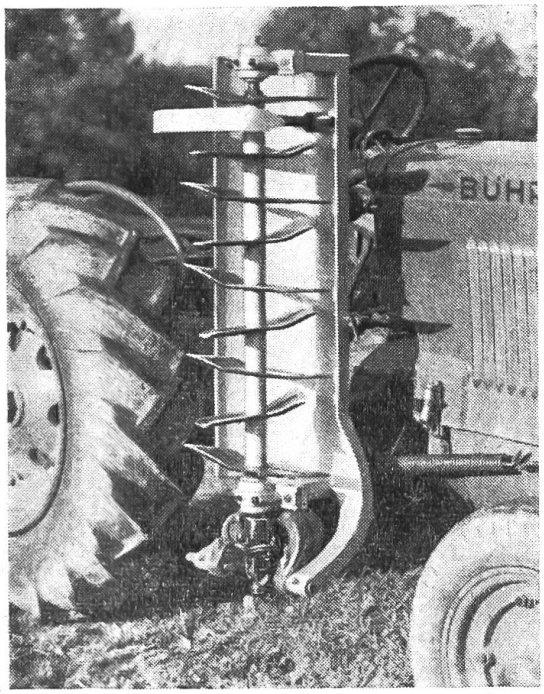
für Landwirtschaft und Industrie

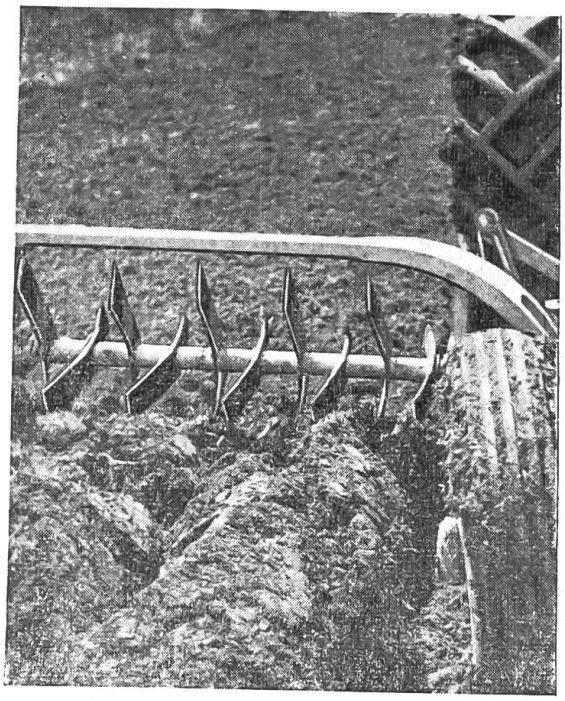


Holzgasgenerator
Reinigungsanlage:
Doppeltuchfilter
(Patent Waibel)
Motor:
Vierzylinder 17 St. PS
mit Zentralschmierung
Traktor-geschwindigkeiten:
3-6-11-20 km/St.
(auf Wunsch fünfter Gang mit ca. 32 km/St.)
Mähapparat
mit 2 Schnittgeschwindigkeiten
Normalisierte hintere Zapfwelle mit 2 Geschwindigkeiten
Länge über alles: 3200 mm
Breite über alles: 1660 mm
Holzverbrauch: ca. 10-16 kg pro Std. je nach Belastung
Gewicht: ca. 2400 kg

Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur

Die Motorspatenegge Früh Pat. ang.





Verlangen Sie Prospekt **J. FRÜH, Degersheim, St. G.,** Tel. 5 41 15