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

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 15 (1953)

Heft: 3

Artikel: Zusatzmittel zu den Treibstoffen

Autor: Fischer-Schlemm, W.E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048673

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: 22.08.2025

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

Zusatzmittel zu den Treibstoffen

von Prof. Dr. Ing. W. E. Fischer-Schlemm und Ing. W. Krepela,
Stuttgart-Hohenheim.

Vorwort der Redaktion:

Der nachstehende Artikel ist unter der Ueberschrift «Zusatzmittel zum Dieselkraftstoff» im «Württembergischen Wochenblatt für Landwirtschaft» erschienen. Wir haben uns erlaubt, den Titel abzuändern, weil in der Schweiz bekanntlich mehr Traktoren mit Vergasermotoren (Benzin, Petrol und White Spirit) als mit Dieselmotoren in Betrieb sind. Das hängt u. a. mit der Erhöhung des Zollansatzes für Dieselöl zusammen. Der im nachstehenden Artikel beschriebene Treibstoffzusatz eignet sich ebensogut zu Benzin, Petrol und White Spirit und zwar in 4-Takt- und 2 Taktmotoren. Autol Desolit zeigt, wie aus Versuchsberichten aus Deutschland zu entnehmen ist, ebenfalls in Vergasermotoren (Benzin, Petrol, White Spirit) günstige Auswirkungen auf die Verhinderung der Verbrennungsrückstände.

Nach dem Krieg hat sich auch bei uns der Traktor in der Landwirtschaft ausserordentlich schnell verbreitet. Die Brennstoffverhältnisse führten dazu, dass auch die kleineren Traktoren ausschliesslich mit Dieselmotoren ausgerüstet wurden, und heute sind wir so weit, dass schon Einachstraktoren von ca. 9 bis 10 PS an mit diesen Motoren versehen werden. Denn der Dieselmotor hat gegenüber dem Benzinmotor den Vorzug, nicht nur billigeren Kraftstoff als dieser zu verwenden, sondern dabei auch noch den Kraftstoffverbrauch pro PS/h wesentlich zu verringern. Allerdings verlangt der Dieselmotor eine kräftigere Bauweise, sorgfältige Behandlung von Einspritzpumpen und -düsen sowie einen gut gereinigten Kraftstoff.

Trotzdem lässt es sich nicht vermeiden, dass sich — etwa durch verzögerten Schluss des Einspritzvorganges, durch Störungen in der Einspritzanlage (z. B. Hängenbleiben der Düsennadeln), zu schlechte Kompression durch Festsetzen von Kolbenringen, undichte Ventile usw. namentlich aber auch durch schlechten Brennstoff — doch Ablagerungen von Verbrennungsrückständen im Innern des Verbrennungsraumes, an der Einspritzdüse, an den Ventilen, Auspuffschlitzen usw. bilden, welche allmählich eine Leistungsverringerung und relativ erhöhten Brennstoffverbrauch zur Folge haben. Dies erfordert dann eine entsprechende Reinigung des Motors in gewissen Zeitabständen, wobei die Einspritzdüsen ausgebaut und gereinigt, die Ventile neu eingeschliffen werden müssen.

Um nun solche Ablagerungen während des normalen Motorbetriebes zu beseitigen oder sie überhaupt gar nicht erst entstehen zu lassen, wird ein Treibstoffzusatz für Dieselmotoren hergestellt, der diese Eigenschaft hat und auch für Benzinmotoren verwendbar ist.

Es handelt sich um das Autol-Desolite (Vertrieb in der Schweiz durch: AUTOL AG., Basel 19), von dem etwa 4 Prozent für Diesel, 2 Prozent bei Zweitakt-Benzinmotoren, 1 Prozent bei solchen im Viertaktprinzip dem Kraftstoff beigemischt werden.

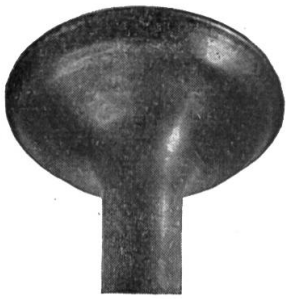
Die Landesanstalt für landw. Maschinenwesen in Hohenheim hat eine Prüfung des Mittels bei Dieselantrieb im stationären und fahrenden Motor

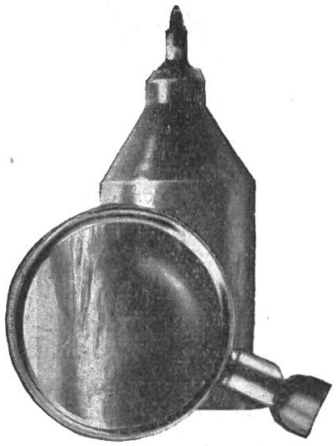
Gegenüberstellung von Motorenteilen aus Dieselfahrzeugen mit Fahrleistungen von über 50 000 km.

Links: Abbildungen von Einzelteilen die **ohne** den Zusatz von **«Autol-Desolite»** in Betrieb gewesen sind.

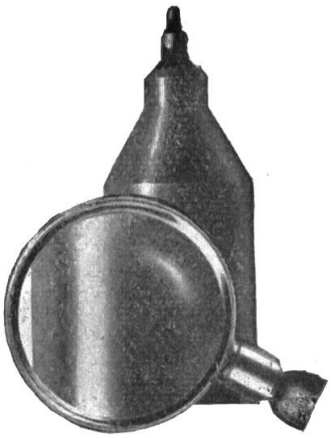
Rechts: Einzelteile, die **mit «Autol-Desolite»** die gleichen Fahrleistungen zurücklegten.

Auslassventile

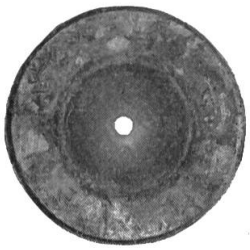




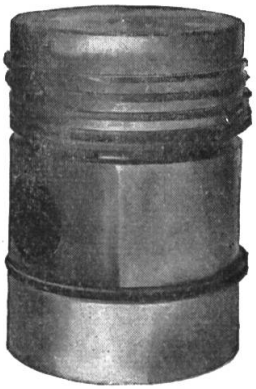
Düsennadeln



Zapfendüsen



Motorenkolben



Anmerkung der Redaktion: Diese Illustration erfolgt durch die Redaktion. Sie steht in keinem Zusammenhang mit dem nebenstehenden Artikel. Die Clichés wurden uns in zuvorkommenderweise von der Firma ATOL AG. in Basel 19 zur Verfügung gestellt.

durchgeführt, und zwar handelte es sich dabei um einen 20-PS-Landwirtschaftstraktor mit einzylindrigem, liegendem Dieselmotor (1500 U/min), sowie einem entsprechenden Motor des gleichen Typs in stationärer Ausführung.

Der Motor auf dem Traktor war vorher etwa 2000 Stunden ohne Reinigung in Betrieb gewesen und zeigte starke Oelkohle-Ablagerungen im Verbrennungsraum sowie in der Auspuffleitung, in letzterer bis zu 3 mm Dicke.

Nach 300 Stunden Betriebszeit mit gewöhnlichem Dieselkraftstoff und einem Zusatz von 4 Prozent Autol-Desolite zeigte es sich, dass sich die Höhe der Ablagerungen im Verbrennungsraum in dieser Zeit bis auf etwa 10 Prozent verringert hatte. Der Rest war stark rissig und brüchig geworden, so dass bei noch längerer Betriebszeit mit ihrem völligen Abbröckeln und selbsttätiger Entfernung durch den Auspuff zu rechnen war. Auch auf das Auspuffrohr dehnte sich diese lösende Wirkung des Zusatzmittels aus und erzielte eine Verringerung der Ablagerungsdicke um etwa 60 Prozent.

Der Einfluss des Zusatzmittels auf Leistung und Lauf wurde dann auch im Stationärmotor an einer Wasserwirbelbremse von Schenck, Darmstadt, auf unserem Bremsstand nachgeprüft. Dabei wurde die Motorleistung bei reinem Dieselkraftstoff, jedoch mit 4 Prozent Autol-Desolite-Zusatz bei gleichem Motorzustand — mit 20,97 PS festgestellt, so dass also kein Herabsinken, sondern eher eine gewisse Steigerung der Leistung zu beobachten war.

Der Brennstoffverbrauch ergab sich dabei zu 255 Gramm pro PS/h bei reinem Dieselkraftstoff und zu 253 Gramm pro PS/h bei Autol-Desolite-Zusatz.

Auch hier war also der Kraftstoffverbrauch mit Zusatz etwas günstiger.

Aehnliche Ergebnisse mit dem Zusatzmittel wurden auch bei einer Reihe von Motorfirmen festgestellt.

Bei Motoren, die vorher im Betrieb mit reinem Dieselkraftstoff verschmutzt waren, würde sich nach dem Lauf mit Desolite-Zusatz natürlich die Leistung durch Lösung der schon vorhandenen Ablagerungen je nach Verschmutzungsgrad noch mehr verbessern.

Die Wirtschaftlichkeit des Zusatzes von Autol-Desolite hängt wesentlich davon ab, in welchem Zustand sich der betreffende Motor befindet, da durch Beimischung von Anfang an der ganze Motor mit Einspritzanlagen usw. geschont und Ansatz von störenden Brennstoffrückständen weitgehend vermieden wird. Dadurch verringern sich die Instandhaltungskosten, und auch die Zunahme des Brennstoffverbrauchs, die bei reinem Dieselkraftstoff und wachsender Verschmutzung eintritt, wird nun entsprechend kleiner.

Mitglieder, werbet Mitglieder!

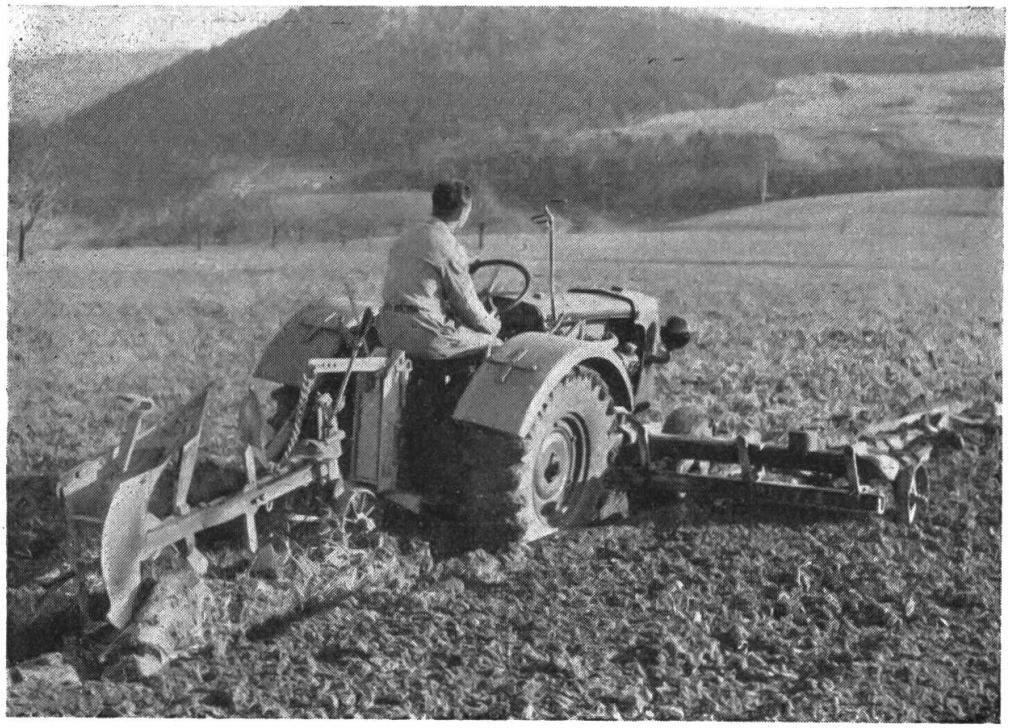
Sicheres Starten Ihres Traktors mit dem

Akkumulator LECLANCHÉ «DYNAMIC»

- Hohes Startvermögen, selbst bei grosser Kälte,
- lange Lebensdauer,
- geringe Empfindlichkeit gegen Überladungen

LECLANCHÉ S. A. YVERDON

ABTEILUNG AKKUMULATOREN



Unsere Traktorpflüge und Traktorkultivatoren

leisten in allen Bodenverhältnissen vorzügliche Arbeit. Einfache, bestens bewährte Konstruktion.
Verlangen Sie unsere unverbindlichen Offerten.

GEBRÜDER OTT AG. Maschinenfabrik, WORB / BERN