Die Lebensdauer des Motors und dessen Betriebstemperatur

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1954)**

Heft 6

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1048576

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Lebensdauer des Motors und dessen Betriebstemperatur

Dass die Grösse des Zylinder- und Kolbenverschleisses eines Explosionsmotors weitgehend durch die Kühlwasser-, resp. Motorenöltemperatur bestimmt wird, ist leider immer noch zu wenig bekannt. Mancher Besitzer eines Automobils, Lastwagens oder Traktors könnte die Lebensdauer des Motors seines Fahrzeuges, das mancherorts neben dem Besitz eines Hauses die grösste Kapitalanlage darstellt, verdoppeln, ja verdreifachen, würden den nachstehend beschriebenen Verhältnissen, die keinen zusätzlichen Aufwand erfordern, mehr Beachtung geschenkt.

Unter Beachtung normaler Schmier- und Motorpflegeverhältnisse sinkt der Kolben- und Zylinderverschleiss bei einer Kühlwasser-, resp. Oeltemperatur von **75 bis 85° C** auf ein Minimum herab. Nach dem Anspringen des Motors diese Temperatur möglichst schnell zu erreichen und während dem Betrieb zu halten, ist erstes Gebot, wobei die regulierbare Kühlerjalousie oder eine Kühlerdecke beste Hilfe leistet. Damit kann die sehr schädliche Aufwärmezeit auf ein Minimum hinabgedrückt werden. Diese Aufwärmezeit ist schädlich, weil eine Kühlwassertemperatur von

55° C einen viermal grösseren Zylinderverschleiss,
40° C einen zwölfmal grösseren Zylinderverschleiss und
30° C einen zwanzigmal grösseren Zylinderverschleiss

verursacht als die normale Betriebstemperatur von mindestens 75° C und höher.

Was sind die Ursachen dieser verschiedenen Verschleissverhältnisse?

Im Verbrennungsprozess während dem Arbeitstakt (ob Diesel, Benzin, Petroleum oder White Spirit) wird der Treibstoff zusammen mit dem angesaugten Luftsauerstoff unter Wärmeentwicklung zu Wasserdampf (sogenanntes Verbrennungswasser),

Kohlenoxyd (sehr giftig) Kohlendioxyd oder Kohlensäure

umgewandelt. Wie in Limonade und Bier wird hier die Kohlensäure unter Druck im Verbrennungswasser gelöst. Bei heissem Motor werden Verbrennungswasser, Kohlenoxyd und Kohlensäure als unsichtbare Gase im Auspufftakt ins Freie befördert. Bei kaltem Motor kondensieren diese Verbrennungsprodukte an den kühlen Zylinderwänden. Das Verbrennungswasser tropft somit unter Mitnahme der ätzenden Kohlensäure ins Oel im Carter hinunter oder bleibt beim Anhalten des Motors an den Zylinderwänden haften und verursacht sofort starkes Rosten, also Korrosion.

Russ und Wasser wirken im Motorenöl als Emulgator und verwandeln dasselbe zu mayonnaiseartigem Brei, dem Oelschlamm, der durch Kohlensäure angereichert, ätzende, also rostbildende Wirkung hat. (Im Dieselmotor tritt noch schweflige Säure hinzu.) Auch ein Eigelb wirkt im Olivenöl als Emulgator, wenn beide durch Umrühren zu Mayonnaise geschlagen werden. Bedenken Sie, dass ein Liter Treibstoff (Benzin, Dieseltreibstoff, White Spirit, etc.) im Verbrennungsvorgang in ca. ein Liter Verbrennungswasser verwandelt wird. Das Wissen um diesen Vorgang bildet Grund genug, alles zu tun, um ein kurzzeitiges Erwärmen des Motors auf 75° C und höher zu erreichen.

Das endlos lange Warmlaufenlassen des Motors mit Leerlaufgas ist eine üble, verschleisserhöhende, alte Gewohnheit. Anlassen des Motors, sofortiges, schonendes Wegfahren mit geschlossener Kühlerjalousie garantieren ein schnelles Erwärmen. Eine Decke oder ein alter Sack zu diesem Zwecke über den Kühler gehängt, wiegen ihr Gewicht in Silber auf!

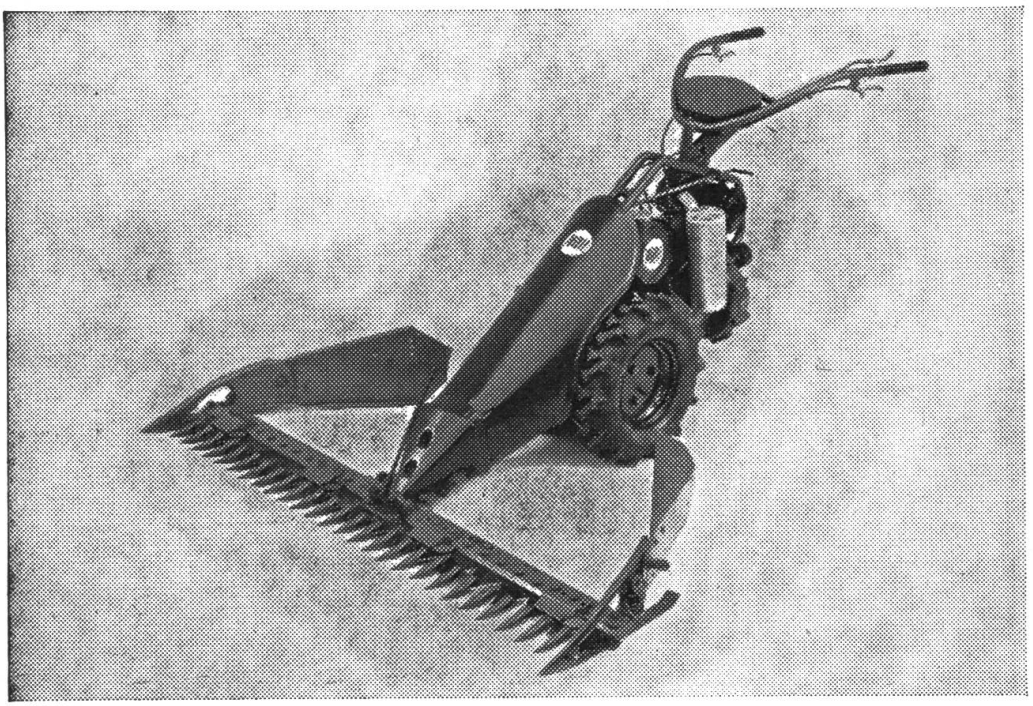
Zusammenfassung:

Je kälter der arbeitende Motor, desto höher der Zylinderverschleiss und die Oelschlammbildung,
je wärmer der arbeitende Motor, desto kleiner der Zylinderverschleiss und umso sauberer das Motorinnere!

Aus «BP-Mitteilungen».

AGRIA Type 1300 5 PS der Motormäher für jeden Betrieb

Dank seinem geringen Gewicht von 130 kg bei solidester Konstruktion erreicht der AGRIA-Spezialmotormäher mit seinem starken Motor eine Wendigkeit, die ein Arbeiten ohne vorzeitige Ermüdung auch in einem Gelände ermöglicht, wo bisher nicht maschinell gemäht werden konnte. Anspruchslos im Unterhalt, preiswert in Anschaffung und Betrieb ist der AGRIA-Spezialmotormäher für jeden Landwirt erschwinglich. Im kleinen und mittleren Betrieb bewältigt er die gesamte Mäharbeit, im Grossbetrieb entlastet er den Traktor beim Eingrasen und bringt damit grosse Einsparungen.
Wir orientieren Sie gerne über die vielen weiteren Vorteile!



AGRIA — Spezialmotormäher mit 5 PS/200 ccm Zweitaktmotor komplett mit Gummibereifung und Mähbalken 105-140 cm
Fr. 1590.—

AGRIA

Verlangen Sie noch heute Prospekte und Gratis-Vorführung von der AGRIA-Landmaschinen AG., Rüdtligen 14 (Kt. Bern)