Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 26 (1964)

Heft: 13

Rubrik: Bei wassergekühlten Traktoren im Winterbetrieb auf das Kühlsystem achten

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: 13.12.2025

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

Bei wassergekühlten Traktoren im Winterbetrieb auf das Kühlsystem achten

Ist im Winter bei wassergekühlten Traktormotoren die Kühlanlage nur mit Wasser, d. h. ohne Zusatz von Frostschutzmitteln aufgefüllt, so muss bei Frostgefahr nach Beendigung des Traktoreinsatzes **sofort nach Abstellen** des Motors das Kühlwasser abgelassen werden, da sonst Gefahr besteht, dass das gefrorene Kühlwasser Zylinderblock und Kühlsystem zerstört. Das Kühlwasser ist aus dem Ablasshahn unter dem Kühler und aus dem Ablasshahn am Motor abzulassen, die dann beide nach Entleerung zu schliessen sind. Wird bei strenger Kälte das Ablassen des Kühlwassers vorgenommen, so ist darauf zu achten, dass beim Ablassen die Ablasshähne nicht zufrieren, das Wasser also restlos ablaufen kann.

Muss man das Kühlsystem öfter entleeren, so fängt man das Kühlwasser jedesmal auf, soweit es nicht verschmutzt ist, um es nachher wieder zu verwenden. Es wird so Kesselsteinbildung vermieden. Bei besonders strenger Kälte ist es vorteilhaft, vor der Inbetriebnahme des Traktors heisses Wasser in den Kühler zu füllen, damit das durch die Kälte steif gewordene Schmieröl zwischen Zylinder und Kolben flüssig wird und dadurch der Motor leichter angedreht bzw. angelassen werden kann.

Bei Dauerbetrieb des Traktors im Winter ist es aber ratsam, das Kühlwasser mit einem Frostschutzmittel zu mischen. Vor minderwertigen Frostschutzmitteln wird gewarnt. Bis zu einer Aussentemperatur von -25^0 C genügt eine 40 %ige Beimischung. Bei noch tieferen Temperaturen Beimischungsquote erhöhen. Mehr als 60 % darf nicht beigemischt werden, da sonst die Kältebeständigkeit nicht verbessert sondern im Gegenteil verschlechtert wird. Der Kühler darf nicht bis zum Ueberlaufrohr aufgefüllt werden, da sonst der Kreislauf des Kühlwassers gehemmt ist. Der Wasserspiegel soll etwa 20—30 mm über den Kühlerlamellen liegen.

Da das Frostschutzmittel gleichzeitig das Kühlsystem reinigt, lässt man bei älteren Traktoren mit verkalkter oder verrosteter Kühlanlage nach einiger Zeit die Kühlflüssigkeit noch einmal ab, lässt sie einige Zeit stehen und wartet bis evtl. Fremdkörper und Schmutzteilchen sich auf dem Grund des Auffanggefässes abgesetzt haben und füllt dann das Kühlsystem wieder ein. Das Kühlmittel im Kühlerblock darf dann nicht mehr durch Wasser ergänzt werden, sondern es ist das gleiche Mischungsverhältnis Wasser/Frostschutzmittel nachzufüllen, wie es bereits in der Anlage vorhanden ist.

Um auch zu vermeiden, dass bei starkem Frostwetter beim Einsatz des Traktors das Kühlsystem zu stark unterkühlt wird, soll der Kühler durch eine Abdeckhaube oder Decke geschützt werden.

Manchmal kommt es vor, dass gerade bei kalter Witterung der Schraubdeckel des Kühlers zu fest haftet und sich schwer aufschrauben lässt. In den meisten Fällen hilft da ein Guss kalten Wassers direkt auf dem Schraubverschluss. Infolge der im Verhältnis zur Aussentemperatur hohen

Temperatur des Kühlwassers dehnt sich der Verschlussdeckel im Schraubstutzen aus und klemmt sich fest. Durch die Abkühlung des Deckels erhält er seine ursprüngliche Form zurück und lässt sich wieder leicht drehen, ohne dass man sich die Finger verbrennt. K.F.

Was muss man beim Ölwechsel bei Traktor und Landmaschine beachten?

Da in das Schmieröl von Motor und Getriebe des Traktors bzw. selbstfahrender Landmaschinen im Laufe der Betriebszeit Fremdstoffe wie Staub, feinste Metallspäne, Treibstoff und Verbrennungsrückstände gelangen und dadurch die Schmierfähigkeit des Oeles herabgesetzt wird, ist es notwendig, nach einer bestimmten Zahl von Betriebsstunden einen Oelwechsel vorzunehmen.

Oelwechsel und Oelstandskontrollen sind nach der jeweiligen Pflege- und Wartungsvorschrift vorzunehmen. Das Nachfüllen von Oel (wenn bei der täglichen Kontrolle der Peilstab einen zu tiefen Oelstand angezeigt hat) ersetzt unter keinen Umständen den Oelwechsel. Dieser muss anfangs häufiger, später nach einer bestimmten Zahl von Betriebsstunden (siehe Schmierplan) meistens etwa 100, vorgenommen werden. Bei modernen Ölen der API-Stufe HD, Mil-L 2104 A bis Supplement 1 (Ottomotoren), resp. HD, Mil-L 2104 A Supplement 1 (Dieselmotoren) kann man etwas höher gehen.

Das Ablassen des Altöles ist noch bei betriebswarmer Maschine möglichst nach schwerer Arbeit, vorzunehmen. Hierdurch werden Fremdstoffe, die sich sonst in Leitungen und in den Lagern absetzen, mitabgeführt.

Bei den Oelstandskontrollen und dem Oelwechsel muss die Maschine auf waagrechtem Boden stehen, da sonst das Oel auf dem Meßstab einen falschen Stand angibt. Beim Nachfüllen ist auf peinlichste Sauberkeit zu achten. Einfüllöffnung, Trichter und Gefässe sowie Peilstab sind sauber zu halten. Schmutzige Peilstäbe sind nur mit sauberen Lappen abzuwischen. Vor dem Herausziehen Meßstabführung säubern. Die Oelablass- und Oeleinfüllschrauben sind vor dem Herausschrauben von anhaftendem Schmutz zu reinigen. Ablaßschrauben nach dem Ablassen des Oeles wieder sorgfältig einschrauben, dabei auf die einwandfreie Beschaffenheit der Dichtung achten.

Bei Oelwechsel ist immer die gleiche Oelsorte zu verwenden, wie es die Bedienungsvorschrift von Traktor und Landmaschine verlangt. Auch ist darauf zu achten, ob der Schmierplan der Wartungsvorschrift der Traktorfirma für den Sommer- und Winterbetrieb verschiedene Oelsorten für Motor und Getriebe vorschreibt.

Ist dies der Fall, so ist bei Frostwetter unbedingt Winteröl für Motor und Getriebe zu verwenden. Dabei ist zu beachten, dass Motoröl und Getriebeöl nicht verwechselt werden dürfen, da sonst unliebsame Störungen auftreten.