

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 47 (1985)

Heft: 15

Rubrik: Maschinenunterhalt

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: 03.02.2026

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

Maschinenunterhalt

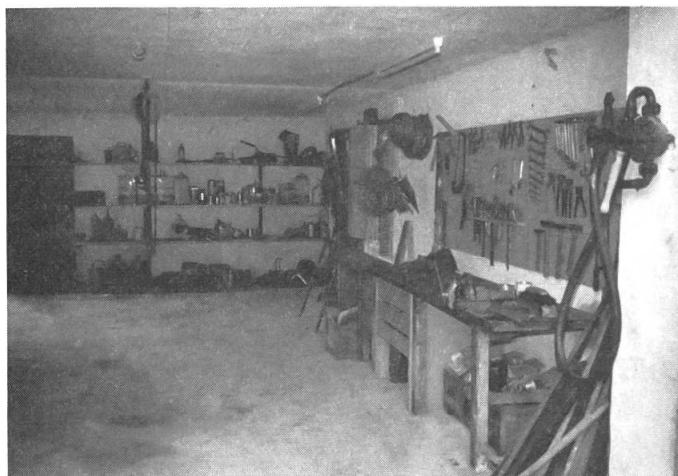
Zwar sind die Zeiten, als die Bauern weitherum für schlechten Maschinenunterhalt bekannt waren, längst vorbei. Trotzdem trifft man ab und zu Erntemaschinen an, an denen bei Erntebeginn immer noch der Schmutz von der vorjährigen Ernte haftet. Ziel des Maschinenunterhaltes ist es nicht, die Maschinen auf Hochglanz zu polieren, sondern Reparaturen zu vermeiden und eine

möglichst lange Lebensdauer der Maschine zu erreichen. Kann beispielsweise die Lebensdauer eines Traktors dank regelmässiger Wartung von zehn auf zwölf Jahre verlängert werden, so kann man jährlich 833 Franken an Abschreibungen einsparen (Allradtraktor mit 50 kW Leistung). Auf die gesamte Lebensdauer des Traktors fallen somit 10'000 Franken weniger Grundkosten

an. Noch deutlicher würden die Vorteile einer regelmässigen Wartung, wenn man die Zeitverluste oder die Folgeschäden berücksichtigt, die durch unvorhergesehene Reparaturen während den Hauptarbeitszeiten entstehen. Denken wir nur an eine verspätete Aussaat oder an verregnetes Heu, als Folge einer ausgefallenen Maschine.

Dieses Service-Kontrollblatt des SVLT erleichtert Ihnen die Kontrolle über die regelmässig durchzuführenden Unterhaltsarbeiten. Sie sehen auf einen Blick, wann welche Service-Arbeiten zum letztenmal durchgeführt wurden. Dieses Kontrollblatt (Format A4) kann gratis beim Zentralsekretariat des SVLT bezogen werden (bei Bestellung bitte frankiertes Rückantwort-Couvert beilegen).

Neben soliden Grundkenntnissen ist eine zweckmässig eingerichtete Werkstatt wichtigste Voraussetzung für eine fachgerechte Wartung der Landmaschinen.



SERVICE-KONTROLLE FÜR MOTORFAHRZEUGE			
	Anzahl:		
Fahrzeug-Typ: Kontrollschild:	Chassis-Nr.: Motor-Nr.:		Oelniveau: Fettspiegel:
	Soll Wert	Datum Betriebs-Std	
Motor		kontrolliert	
EP-Regler		gewechselt	
Getriebe		kontrolliert	
Hinterechse		gewechselt	
Vorderachsche		kontrolliert	
Endantriebe		gewechselt	
Hydraulik		kontrolliert	
Lenkung		gewechselt	
Luft		gereinigt	
		ersetzt	
Kraftstoff		gereinigt	
		ersetzt	
Motoröl		ersetzt	
Hydraulik		ersetzt	
Lenkhydraulik		ersetzt	
Getriebecool		ersetzt	
Kühlsystem		kontrolliert	
		gereinigt	
Keilriemen		kontrolliert	
Frostschutz		gemessen	
Ventilspiel	w	kontrolliert	
kalt / warm		eingestellt	
Fussbremse		kontrolliert	
Handbremse		eingestellt	
Bremsflüssigkeit		gewechselt	
Fahrkupplung		kontrolliert	
ZW.-Kupplung		eingestellt	
Lenkung		kontrolliert	
Radlager		eingestellt	
Beleuchtung		kontrolliert	
Blinker / Horn		kontrolliert	
Batterie		kontrolliert	
Pneudruck		gemessen	
Schrauben		kontrolliert	
Schmierung		ausgeführt	

Für den Praktiker stellt sich die Frage: «Wie kann ich sicherstellen, dass meine Maschinen richtig gewartet werden, so dass ich mich in den Arbeitsspitzen auf sie verlassen kann?» Als oberstes Gebot gilt es, die Betriebsanleitung jeder Maschine genau zu beachten. Sowohl beim Betrieb, als auch beim Unterhalt einer Maschine ist den Anweisungen des Herstellers genau Folge zu leisten. Es ist zu bedenken, dass niemand die Maschine so gut kennt wie der Konstrukteur. Da die Landmaschinen heute auf einem sehr hohen technischen Stand sind, gibt es nur für grundlegende Wartungsmassnahmen allgemein gültige Weisungen, um eine Maschine richtig zu warten. Die Betriebsanleitung kann die zusätzlich notwendige Auskunft für spezielle Arbeiten geben.

Checkliste Unterhaltsarbeiten

Wir veröffentlichen in der heutigen Ausgabe der «Schweizer Landtechnik» eine erste Reihe von Checklisten für die Unterhaltsarbeiten an Landmaschinen. Wie bereits erwähnt gibt es keine Patentrezepte für den fachgerechten Unterhalt von Landmaschinen. So sind auch diese Checklisten nicht als genaue Reparaturanleitung gedacht. Sie sollen vielmehr eine Ergänzung zur Betriebsanleitung, sozusagen eine Gedankenstütze, darstellen.

Bei der Erarbeitung dieser Checklisten wurde besonders darauf geachtet, dass sie allgemeine Gültigkeit haben. Bei allfälligen Abweichungen der Angaben in Betriebsanleitungen

sind die Angaben der Hersteller zu befolgen.

In einer ersten Serie veröffentlichten wir die Checklisten für Traktoren, Bodenbearbeitungsgeräte und Pflanzenschutzspritzen. In späteren Ausgaben der «Schweizer Landtechnik» folgen Listen zu weiteren Maschinen. Als weitere Dienstleistung bietet der SVLT seinen Mitgliedern ein Service-Kontrollblatt für Motorfahrzeuge. Sie erhalten diese praktische Hilfe für Ihre Werkstatt beim Zentralsekretariat des SVLT gratis (bitte frankiertes und an Sie adressiertes Rückantwortcouvert, Format C5, beilegen).

Traktoren

Täglich oder alle 10 Betriebsstunden

Laufender Motor

Bei laufendem Motor sind folgende Punkte zu kontrollieren:

- Öldruck: Kontrolllampe soll kurz nach dem Starten des Motors erlöschen
- Ladekontrolle: Die Ladekontrolllampe soll kurz nach dem Überschreiten der Leerlaufdrehzahl erlöschen.
- Temperatur: Die normale Betriebstemperatur von 80 bis 85° C muss unbedingt eingehalten werden. Ein stark erhitzter Motor soll vor dem Abstellen kurze Zeit im Leerlauf laufen gelassen werden (ist vor allem bei luftgekühlten Motoren zu beachten).

Ölstand prüfen

Hoher Ölverbrauch (zusammen mit blauem Auspuffqualm): abnormaler Verschleiss von Kolben, Zylinder und Ventilführung.

Zu hoher Ölstand: zuviel Öl eingefüllt, Kühlwasser oder Treibstoff konnten in die Ölwanne gelangen.

Um Folgeschäden zu verhindern sind die Ursachen sofort abzuklären.

Kühler

Kühlerwasser kontrollieren und wenn nötig nachfüllen

Beim Nachfüllen nach Möglichkeit kalkfreies Wasser verwenden. Auf die Verdünnung des Frostschutzmittels achten und nötigenfalls nachfüllen, um den Motor vor Frostschäden zu schützen.

Bei starkem Staubanfall

Wird ein Traktor an Orten mit starker Staubentwicklung eingesetzt, so sind der Motorkühler, der Ölkühler, die Luftsaugsiebe und die Kühlergitter nötigenfalls mehrmals täglich zu reinigen. Auch luftgekühlte Motoren erfordern eine regelmässige Kontrolle und allenfalls Reinigung der Kühlluftwege.

Keilriemen

Spannung und Zustand der Keilriemen kontrollieren

Treibstoff auffüllen

Um die Kondenswasserbildung im Tank zu verhindern, sollte der Tank immer nach der Arbeit wieder aufgefüllt werden. Im Winter ist darauf zu achten, dass Dieselöl verwendet wird, bei dem auch bei tieferen Temperaturen keine Paraffinausflockung stattfindet (evtl. Zusatz eines Fliessverbesserers; s. LT 13/85).

Luftfilter

Reinigung beim Einsatz unter schwierigen Bedingungen

Bei Ölbad-Luftfiltern Ölstand kontrollieren. Falls erforderlich Öl nachfüllen oder wechseln und Filterpaket in Dieselöl auswaschen.

Trockenluftfilter gemäss Betriebsanleitung reinigen.

Bei Zyklonvorabscheidern sind die Austrittsöffnung oder das Auffanggefäß zu reinigen.

Elektrische Anlagen

Reinigung und Funktionskontrolle der Scheinwerfer, Schlusslichter, Rückstrahler und Blinklichtern

Kraftübertragung, Fahrwerk

Bremsproben sind vor allem nach dem Waschen eines Fahrzeuges und nach starkem Gebrauch der Einzelradbremse dringend zu empfehlen.

Pneudruck kontrollieren und dem Einsatz anpassen

Radschrauben auf festen Sitz kontrollieren

Allgemeine Kontrolle

Feststellen von Schäden, die die Betriebssicherheit des Traktors beeinträchtigen können.

Alle 100 bis 200 Betriebsstunden**Motor****Ölwechsel**

Immer bei betriebswarmem Motor durchführen. Öl in sauberes Gefäß ablassen. Feste Bestandteile im Ablassöl (Federringe, Muttern, Sicherungsbleche oder Metallabrieb) sind ein Hinweis auf eine sofortige genaue Kontrolle des Motors.

Ölfilter

Austauschen des Filtereinsatzes nach Betriebsanleitung (in der Regel alle 200 Betriebsstunden).

Einspritzpumpe**Ölstand kontrollieren**

Gegebenenfalls sauberes Motorenöl einfüllen.

Treibstofffilter

Wasser und Schlamm aus dem Gehäuse ablassen. Evtl. Filtereinsätze auswechseln.

Treibstoffförderpumpe

Wasser und Schlamm aus dem Schauglas entfernen.

Luftfilter**Ölbadluftfilter**

Öl wechseln; Öl genau bis zur Marke einfüllen. Zentralrohr reinigen. Filtereinsatz in Dieselöl auswaschen (nie Benzin verwenden) und abtropfen lassen.

Trockenluftfilter Wartung gemäss Betriebsanleitung

Kühlsystem**Wasserstand und Frostschutzkonzentration kontrollieren**

Um eine Schutzwirkung vor Frostschäden am Motor zu haben, muss die Frostschutzkonzentration stimmen.

Kühlerschlüsse auf Risse kontrollieren**Batterie****Säurestand und Ladezustand kontrollieren**

Der Ladezustand der Batterie lässt sich aufgrund der Konzentration der

Batteriesäure beurteilen (Säureprüfer).

Entladene Batterien sind mit einem Ladegerät aufzuladen. Ist eine Batterie innert kurzer Zeit wieder entladen, so kann dies entweder auf das Alter der Batterie (ca. über 4 Jahre alt) oder auf eine zu tiefe Ladespannung zurückgeführt werden. Während im ersten Fall nur ein Ersetzen der Batterie Abhilfe schafft, ist im zweiten Fall eine Kontrolle und nötigenfalls der Ersatz des Spannungsreglers durch einen Fachmann erforderlich.

Wartungsfreie Batterien

Pole reinigen und einfetten.

Beleuchtung

Einstellung der Scheinwerfer kontrollieren

Kupplung

Spiel prüfen, wenn nötig Kupplung nachstellen

Bremsen**Bremsprobe machen**

Falls nötig sind die Bremsen nachzustellen, dadurch wird die negative Auswirkung des ungleichen Verschleisses der Bremsbeläge auf die Bremspedale aufgehoben.

Hydraulische Bremsen gegebenenfalls entlüften**Ölstände kontrollieren**

Die Ölstände von Getriebe, Hinterachse, vorderer Triebachse und Nebenantrieben kontrollieren. Ölwechsel gemäss Betriebsanleitung.

Hydraulik**Kontrolle des Ölstandes bei abgesenkten Geräten**

Hydrauliköl muss immer durch den Filter nachgefüllt werden.

Wechsel des Hydrauliköls gemäss Betriebsanleitung.

Schmieren

Die gemäss Betriebsanleitung vorgesehenen Stellen sind zu schmieren. Gelenke und Bolzen sollten geölt werden.

Reifen

Wenn das Wasser im Traktorreifen kein Frostschutzmittel (Chlor-Magnesium) enthält, muss es vor Frostbeginn abgelassen werden.

Pflanzenschutzspritze

Vor dem Einwintern

Reinigung

Spritzmittelrückstände wegspülen

Die ganze Maschine mit dem Eigen-druck der Pumpe reinigen und sämtliche Metallteile auf Korrosions-schäden untersuchen (auch feuerverzinkte Teile können von aggressiven Spritzmitteln angegriffen wer-den).

Kontrollieren, ob die Pumpe den not-wendigen Druck erbringt. An-schliessend Traktor abstellen und Pumpe unter Druck halten. So kann überprüft werden, ob alle Ventile dicht sind.

Pumpe

Ölniveau kontrollieren

Ölwechsel:

bei Kolbenpumpen: jährlich
bei Membranpumpen: alle 3 bis 4 Jahre

Kolbenmanschetten oder Membranen:

Undichtheiten sind zu beheben.
Pumpe und Behälter entleeren.

Filter

Sämtliche Saug- und Druckfilter ausbauen und gründlich reinigen. Defekte Filter ersetzen.

Düsen

Sämtliche Düsen demontieren und reinigen. Separat aufbewahren.

Antitropfventile

Gummimembran ausbauen und reinigen

Druck- resp. Mengenregulierung

Entleeren und wenn nötig einfetten.

Schlauchleitungen

Briden und Schläuche überprüfen und nötigenfalls ersetzen. Schläu-che abhängen und entleeren.

Spritzbalken

Gestänge kontrollieren und evtl. richten. Scharniere fetten und ölen.

Gelenkwellen

Auf Beschädigung kontrollieren, Kreuzgelenke schmieren und Schie-berohre einfetten. Unfallschutz in die Kontrolle einbeziehen.

Vor Inbetriebsetzung

Spritze spülen

Spritze spülen und erst anschlies-send Düsen montieren.

Probelauf

Sämtliche Teile auf Dichtheit über-prüfen.

Druck kontrollieren.

Spritzentest

Eine hohe Ausbringgenauigkeit der Pflanzenschutzspritze dient sowohl einer umweltgerechten Produktion als auch einem optimalen Einsatz der Pflanzenschutzmittel. Deshalb:

Jeder verantwortungsbewusste Spritzenführer lässt sein Gerät alle 4–5 Jahre kontrollieren!

- am einfachsten anlässlich eines von den SVLT-Sektionen durchge-führten Spritzentests.

Bodenbearbeitungs-geräte

Reinigung

Ganzes Gerät reinigen (max. Druck: 100 bar) und auf Korrosionsschä-den überprüfen, evtl. Farbschäden ausbessern.

Verschleissteile

Verschleissteile mit Auftrags-schweissung erneuern oder gege-benenfalls ersetzen.

Schmieren

Bei Pflügen Wendevorrichtung und Gelenke schmieren.

Steinsicherungen: gemäss Be-triebsanleitung warten.

Richten

Bei Eggen krumme Zinken und Werkzeuge richten, fehlende erset-zen und sämtliche Zinken auf festen Sitz kontrollieren. Verzogene Pflüge auf der Richtbank des Fabrikanten oder Importeurs richten lassen. Das Richten von Pflügen ist keine Do-it-yourself-Angelegenheit.

Rostschutz

Auch in Gebäuden untergebrachte Maschinen können einer erheblichen Korrosionsgefahr ausgesetzt sein. Deshalb sind sämtliche Geräte bei langem Nichtgebrauch mit einem speziellen Rostschutzmittel zu kon-servieren.

Bei angetriebenen Bodenbear-beitungsmaschinen sind die fol-genden zusätzlichen Arbeiten auszu führen:

Getriebe

Ölstand kontrollieren und nach Be-triebsanleitung Ölwechsel vorneh-men.

Gelenkwelle

Auf Beschädigungen kontrollieren, Kreuzgelenke schmieren, Schiebe-rohre einfetten.

Unfallschutz in die Kontrolle mitein-beziehen.

Schutzvorrichtungen

Sämtliche Schutzvorrichtungen und die gemäss Strassenverkehrsrecht vorgeschriebene Ausrüstung müs-sen in vorschriftsgemässem Zu-stand vorhanden sein. P.B.

● Zur Verhinderung von Paraffin-Ausflockungen

ist bei tiefen Temperaturen evtl. die Beimischung eines **Diesel-treibstoff-Zusatzes** erforderlich!

SVLT