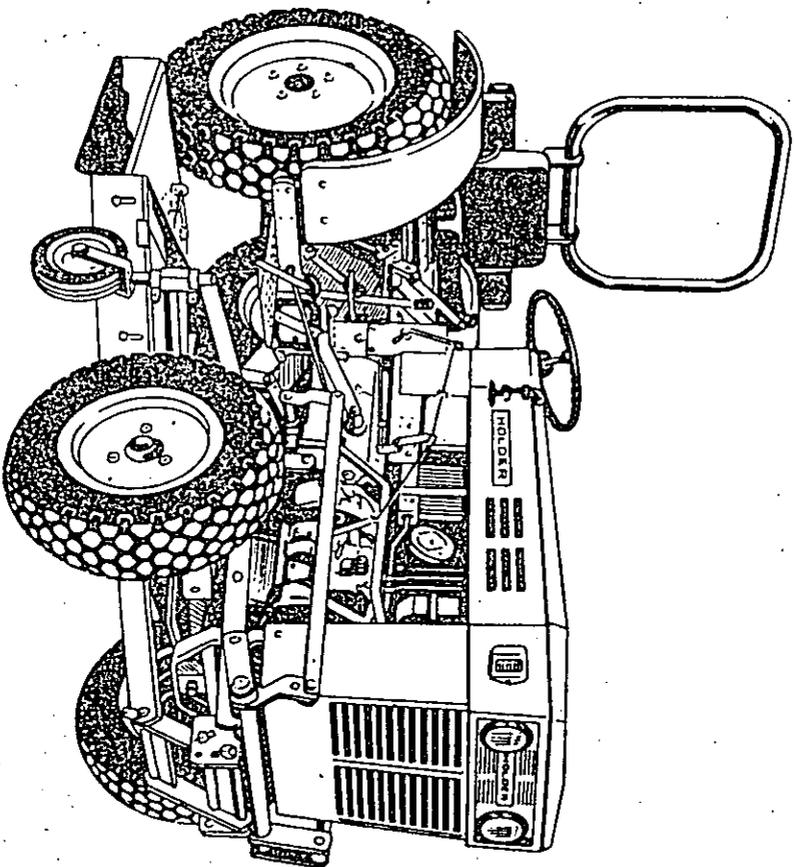


HOLDER

P 60



Betriebsanleitung P 60

Anbau- und Betriebsanleitung

**für Zwischenachs-
aushebung** **Type 4501-65**

für Fronthydraulik **Type 4580-60**

**für Zwischenachs-
Sichelmäher** **Type 4569-60**

für Schneefräse **Type 4590-60**

1974

Gebroeder Holder Maschinenfabrik

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| Garantiebestimmungen | 1 |
| Beschreibung | 9 |
| Technische Daten | 10 |
| Bedienungsorgane und Kontrollgeräte | 15 |
| Vorbereitung zur Inbetriebnahme | 16 |
| Inbetriebnahme | 17 |
| Wartung und Pflege | 21 |
| Anbauanlage für hinteres Kennzeichen | 26 |
| Personenbeförderung | 26 |
| Holder-Anbauvorrichtung für Norm-Dreipunkt | 26 |
| Wie beurteile ich meinen Traktor | 26 |
| Empfehlungsliste für Öle | 27 |
| Wartungsübersicht | 28 |
| Störungstabelle Motor | 30 |
| Bildnummern und Benennung | 32 |
| Abbildungen Motor und Maschine | |
| Montageanleitung für Fronthydraulik und Zwischenachsaushebung | 36 |
| Zwischenachssichelmäher | |
| Abbildungen Anbaugerät | 37 |

Schlepper Typ: Maschinen Nr.:

Motoren Nr.: Gerät Nr.:

Fahrzeughalter:

Anschrift:

Liefertag: Polizei. Kennzeichen:

Händler: ausgeführt
(Stempel) am: durch:

Garantiekarte an Holder geschickt:
(innerhalb von 4 Wochen nach Auslieferung)

Übernahmmedurchsicht/1. Kundendienst

2. Kundendienst bei 150 Betriebsstunden

3. Kundendienst bei 300 Betriebsstunden

4. Kundendienst (jährl.Kundendienst, Betriebsstunden)

5. Kundendienst (jährl.Kundendienst, Betriebsstunden)

6. Kundendienst (jährl.Kundendienst, Betriebsstunden)

(Diese Eintragungen sind zur Erhaltung Ihrer Garantie- bzw. Kulanzansprüche notwendig).

Sonstige von Fa. Holder schriftlich angeordnete Arbeiten wurden durchgeführt:

Datum Holder-Schreiben ausgeführt durch:
Nr. vom

a)

b)

c)

Garantiebestimmungen und Abwicklungshinweise

Gebrüder HOLDER Maschinenfabrik, 7418 Metzingen/Württ. Postfach 66 · Telefon 07123/2036 · FS 07245319

A) Wichtige Hinweise für unsere Kunden

1. Service

Lassen Sie bitte alle vorgesehene Pflegedienstarbeiten für Ihren Schlepper (siehe Betriebsanleitung) regelmäßig bei Ihrem Holder-Händler ausführen und durch Stempel und Unterschrift in diesem Service-Heft, soweit vorgesehen, bestätigen. Dies ist zur Wahrung Ihrer Garantie- bzw. Kulanzansprüche erforderlich. Sie sollten von Ihrem Händler folgende Kundendienste durchführen lassen:

1. Kundendienst: Durchsicht bei Übernahme und kostenlose Einweisung in Bedienung und Pflege Ihres Schleppers.
 2. Kundendienst (kostenpflichtig): Nach ca. 150 Betriebsstunden lt. Wartungsübersicht (Betriebsanleitung)
 3. Kundendienst (kostenpflichtig): Nach ca. 300 Betriebsstunden lt. Wartungsübersicht (Betriebsanleitung)
- Weitere jährliche Kundendienste (kostenpflichtig): Lt. Wartungsübersicht (Betriebsanleitung).

2. Gewährleistung

Der Hersteller leistet Gewähr für eine dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Fehlerfreiheit in Werkstoff und Werkbarkeit des fabrikneuen Schleppers bzw. Gerätes.

Die Gewährleistung gilt für die Dauer von 12 Monaten, beginnend mit dem Tag der Übernahme vom Händler bzw. der amtlichen Erstzulassung des Schleppers.

Für fabrikneue AT-Motoren und vom Hersteller nicht gefertigten Motoren und Einbauteile beträgt die Garantiefrist höchstens 6 Monate. Gummi- und Lederteile, Dichtungen, Zündkerzen, Glühlampen, Bereifungen und sonstige Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen.

Ein Gewährleistungsanspruch wird nur dann anerkannt, wenn er unverzüglich nach Feststellung des Mangels beim Hersteller durch einen Händler mit einem Holder-Garanteeantrag erhoben wird.

Der Hersteller leistet Gewähr nach seiner Wahl entweder durch Reparatur oder Ersatz der fehlerhaften Teile. Für die Ausführung der Gewährleistungsarbeit ist der Holder-Händler zuständig, der den fabrikneuen Schlepper bzw. Gerät verkauft hat.

Erkennt der Hersteller einen Gewährleistungsanspruch an, so gehen zu seinen Lasten die Kosten des billigsten Versands und des Einbaus der Teile nach den Richtzeiten des Herstellers. Ersetzt werden die Teile, die den Fehler im Werkstoff oder in der Werkbarkeit aufweisen und die durch diesen Fehler zwangsläufig beschädigten Teile.

Ausgewechselte Teile werden Eigentum des Herstellers, und sind diesem frachtfrei zur Verfügung zu stellen. Die durch Rundschreiben bekanntgegebenen Richtlinien des Herstellers für die Abwicklung von Garantieanträgen sind zu beachten.

Natürlicher Verschleiß oder Beschädigungen, die auf unsachgemäße Bedienung und Wartung zurückzuführen sind, sowie Lagerungs-, Transport- und Korrosionsschäden fallen nicht unter die Gewährleistungspflicht des Herstellers.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn

der unter Gewährleistung stehende Schlepper durch Reparatur des Käufers, Entfernung von Plomben oder durch den Einbau von Fremtteilen verändert worden ist,
der Käufer die Vorschriften der Holder-Betriebsanleitung nicht befolgt oder die nach dem Holder-Pflege-dienst vorgeschriebenen Inspektionen nicht ordnungsgemäß durchführen läßt,
der Käufer den Schlepper nach der amtlichen Erstzulassung weiter veräußert,
der Käufer seinen vertraglichen Pflichten, insbesondere Zahlungsverpflichtungen gegenüber dem Hersteller oder Holder-Händler nicht nachkommt.

Der Ersatz von Fahrt- und Nebenkosten, Ausfallzeiten sowie eines sonstigen mittelbaren oder unmittelbaren Schadens ist ausgeschlossen.

Ansprüche auf Wandlung des Kaufvertrages oder Minderung des Kaufpreises sind ausgeschlossen.

Für gebrauchte Schlepper bzw. Geräte wird keine Gewähr geleistet.

Metzingen, den 1. Oktober 1974

B) Betr.: Voraussetzung für die Abwicklung von Garantie-Anträgen

1. Orangefarbene Garantie-Karte

(für Traktoren — Einachsschlepper — Motor-Hacken — Motormäher usw.)

Die in der Betriebsanleitung vorhandene orangefarbene Garantiekarte soll innerhalb von 4 Wochen nach Verkauf der Maschine mit Schreibmaschine vollständig ausgefüllt und unterschrieben an Abtg. Kundendienst eingeschickt werden.

2. Rosafarbene Garantie-Doppelkarte (für Holder Tauschmotore)

Wird ein von Firma Holder gefertigter Tauschmotor eingebaut, so ist das Vorderblatt der rosafarbenen Garantie-Doppelkarte an Abtlg. Kundendienst innerhalb von 4 Wochen einzusenden. Für reparierte Motoren gibt es keine Garantie (ansonsten wie unter Ziff. 1).

3. Die unter Ziffer 1 und 2 genannten Garantiekarten werden nach Land, Schleppertyp und laufender Nummer in unsere Kartei eingeordnet. Alle Garantieanträge werden in dieser Kartei eingetragen und für statistische Zwecke ausgewertet.

4. Garantieanträge

Sollte ein Gewährleistungsfall eintreten, sind die bekannten Formblätter zu benutzen. Es soll wie folgt vorgefahren werden:

Formblatt (blau):

Formblatt (rosa):

Formblätter (weiß, Original) gelb — grün:

verbleibt beim Händler
verbleibt beim Vertreter
werden an Fa. Gebr. Holder eingeschickt. Hiervon dient
evtl. das grüne Formblatt für die Beurteilung des Fremder-
herstellers.
Das gelbe Formblatt wird für statistische Zwecke abgelegt.

- a) Die Nummerierung der Formblätter hat fortlaufend innerhalb eines Jahres zu erfolgen, z. B. 3/74 Schl. (dritter Garantieantrag 1974 Schlepper). Die Bezeichnung Schl. (Schlepper) bzw. Pfl. (Pflanzenschutz) ist unbedingt anzugeben, da die Bearbeitung von getrennten Abteilungen erfolgt.

- b) Die Garantieanträge sind 3-fach (weiß — gelb — grün) innerhalb von 4 Wochen nach Eintreten des Schadens falls vollständig mit Schreibmaschine ausgefüllt an Firma Gebrüder Holder, 7418 Metzingen, Abt. Kundendienst Schl. bzw. Kundendienst Pfl. einzureichen.

Unvollständig ausgefüllte Fragebögen können nur bedingt bearbeitet werden. (Die Rückseite des jeweiligen Garantieantrages dient zur Bearbeitung im Hause Holder und darf nicht ausgefüllt werden.)

Bei Motoren ist unbedingt die Rechnungs-Nr. und das Rechnungs-Datum anzugeben.

c) Das reklamierte Teil ist grundsätzlich frachtfrei, ebenfalls innerhalb von 4 Wochen an Gebrüder Holder, Maschinenfabrik, 7418 Metzingen, Abt. Kundendienst, (Bahnhofstation 7418 Metzingen) einzusenden. Das Teil ist mit einem festen Anhängenzettel zu versehen, worauf folgendes stehen muß:

Absender: vollständige Anschrift des Vertreters bzw. Händlers

Garantieantrags-Nr.: Datum

Anschrift des Kunden:

Bei außereuropäischen Kunden werden Holder Teile nur im Bedarfsfall angefordert.

d) Falls ein Garantieantrag für Motoren gestellt wird, so darf der Motor vorher keinesfalls zerlegt werden, d. h. der Motor muß komplett montiert (Lieferumfang Tauschmotor), auf unserer bekannten Palette transport sicher und sauber an uns eingeschickt werden, sowie alle sonstigen offenen Leitungen und Öffnungen sind zu verschließen. (Nicht versäumen Anhängenzettel wie unter Ziff. c beschrieben anhängen.)

e) Garantieanträge für Fremtteile, wie z. B. von Fa. ZF, F & S, ILO usw. können in eigener Regie direkt bei den örtlichen bzw. in der Nähe befindlichen Vertretungen eingereicht werden. Uns übersenden Sie dann lediglich zur Information das gelbe Blatt des Garantieantrages mit dem Vermerk „Nur zur Information“. Sollte von der betreffenden Firma keine Niederlassung bzw. Vertretung im Lande sein, so können die beanstandeten Teile an uns, wie vorher beschrieben, eingesandt werden. Teile, die bereits zerlegt wurden, bzw. bei denen man versucht hat, zunächst selbst zu reparieren, werden von den Herstellerfirmen nicht angenommen, d. h. jeder Garantieanspruch wird von vornherein abgelehnt.

f) Garantieabwicklung mit Bosch (nur für Inland) siehe unser Rundschreiben 1/72 vom 25. 3. 72.

g) Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß lt. unseren Garantiebedingungen keine Fahrtkosten oder sonstige Nebenkosten, z. B. Ausfallzeit der Maschine bzw. zusätzliche Demontage- und Montagekosten für bereits montierte Anbaugeräte vergütet werden.

Außerdem weisen wir darauf hin, daß auf jeden Fall bei Reparaturen nur Original-Holder-Ersatzteile verwendet werden sollen. Bei evtl. Reparaturen an Teilen werden max. nur die Kosten des entsprechenden Neuteiles vergütet.

Dienstzeit: Montag bis einsch. Freitag 07.00 – 12.00 Uhr
und 13.15 – 16.15 Uhr

i) Bei allen telefonischen Rückfragen bitte vorher folgendes feststellen:

Maschinen-Typ:

Masch.-Nr.:

Motor-Nr.:

Evtl. Geräte Nr.:

verkauft am:

Betriebsstunden:

Welcher Schaden ist eingetreten:

Teilebezeichnung – Bild- und Bestell-Nummer:

5. a) Lieferumfang Tauschmotor HD 1:

Motor kplt. – jedoch ohne Kühler und ohne Keilriemen, ohne Lichtmaschine, ohne Anlasser mit Schwungradscheibe,
jedoch ohne Kupplungsscheibe und ohne Druckplatte.
Mit Einspritzpumpe und Leitungen, mit Ölpumpe und allen Leitungen (montiert).
Ohne Zuleitung vom Fallöltank.
Ohne Hydraulikpumpe.

b) Lieferumfang Tauschmotor HD 2 / HD 3:

Die Abwicklung wird wie bisher durchgeführt.
Motor kplt. – mit Wasserpumpe,
jedoch ohne Kühler und ohne Keilriemen, ohne Lichtmaschine, ohne Anlasser,
mit Schwungradscheibe,
jedoch ohne Kupplungsscheibe und ohne Druckplatte.
Mit Einspritzpumpe, mit Ölpumpe und allen Ölleitungen (ohne Zuleitung vom Fallöltank),
ohne Traktormeterwelle, ohne Hydraulikpumpe,
mit Thermostat und Flansch,
ohne Ansaugkrümmer und ohne Vordämpfer.

c) Der Lieferumfang VD Motoren ist in der Ersatzteilliste aufgeführt.

6. Transporthinweise

Die Motoren müssen auf unseren Transportpaletten verschickt werden.

- a) HD 1 Motor = Transportpalette Best.-Nr. HD 1 190 80 26
- b) HD 2/VD2 Motor = Transportpalette Best.-Nr. HD 2 190 80 26
- c) HD 3/VD3 Motor = Transportpalette Best.-Nr. HD 3 190 80 26

Beachten Sie bitte, daß die Befestigungsbänder bei den HD-Motoren über den Zylinderkopf und bei den VD-Motoren über Lagerflansch (Kupplungsgehäuse) und Deckel für Steuergehäuse laufen.

Alle Öffnungen am Motor und Leitungen sind mittels Deckelstopfen usw. zu verschließen.

Metzingen, den 1. Oktober 1974

Motor und Maschine

erst lesen - dann fahren

A) Beschreibung

Über 80 Jahre Holder-Erfahrung, verbunden mit den neuesten Erkenntnissen in Konstruktions- und Herstellungstechnik, haben in Ihrem neuen Park 60 einen Traktor entstehen lassen, der Sie durch Wirtschaftlichkeit, Komfort und Zweckmäßigkeit beeindruckt wird.

Im Interesse der ständigen Bereitschaft Ihres Traktors dürfen wir Sie bitten, diese Betriebsanleitung gründlich durchzulesen. Dieses Heft enthält alle Angaben für eine gewissenhafte Behandlung und Pflege des Traktors. Die Betriebsanleitung gehört in die Hand des Fahrers.

Bei allen Rückfragen wollen Sie bitte folgendes angeben:

- a) Maschinentyp zum Beispiel Park 60
- b) Motornummer zum Beispiel V 2 20 405
- c) Maschinenummer zum Beispiel 50 30 101
- d) Verkaufsdatum zum Beispiel 3.9.1973
- e) Traktormeterstand zum Beispiel 500 Betriebsstunden.

Sie finden die Maschinenummer auf dem Typenschild an der Armaturenhaut (52 Abb. 8) oder am Rahmenträger (53 Abb. 8). Die Motornummer finden Sie am Zylinder-Kurbelgehäuse (Auspuffseite) (47 Abb. 7)

B) Technische Daten

1. Motor

Hersteller:
Typenbezeichnung:
Bauart:
Arbeitsweise:
Einspritzverfahren:
Zylinderzahl:
Zylinderbohrung:
Hub:
Hubraum:
Verdichtungsverhältnis:
Ventilspiel: warm und kalt:
Kraftstoffverbrauch:
Kühlung:
Luftfilter:
Schmiersystem:
Öldruck:
Ölfilter:
Drehzahl:
Leerlaufdrehzahl:
Max. Drehmoment bei
 $n = 1800 \text{ min}^{-1}$ (U/min.):
Leistung nach DIN 70020:
Getriebe:
Kupplung:

Kraftstoffanlage

Einspritzpumpe mit Regler:
Einspritzdüse:
Einspritzdruck:
Kraftstofffilter:
Förderbeginn:

Gebrüder Holder, Maschinenfabrik, 7418 Metzingen/Württ.

VD 2

stehend Reihe

Viertakt-Diesel

Direkteinspritzung

2

95 mm

95 mm

1346 ccm

17:1

0,25 mm

258 g/kWh (190 g/PSh)

Wasserumlaufkühlung mit Pumpe und Thermostat

Ölbadluftfilter, mit Zyklon-Vorabscheider

Druckumlaufschmierung mit Zahnradpumpe

$4^{+1}_{-0,5}$ bar (atü) bei ca. 2000 min^{-1} (U/min)

Wechselpatrone im Hauptstrom (M u. H - W 9.20)

2300 min^{-1} (U/min.)

800 min^{-1} (U/min.)

77 Nm (7,7 mkp)

18 kW (24 PS)

Zahnradgetriebe 6 V 3 R

Einscheiben-Trockenkupplung

K 180 (F. & S.) mit blauen Federn

Bosch 0 400 462 046

Bosch DLL 140 S 591

175 bar (atü)

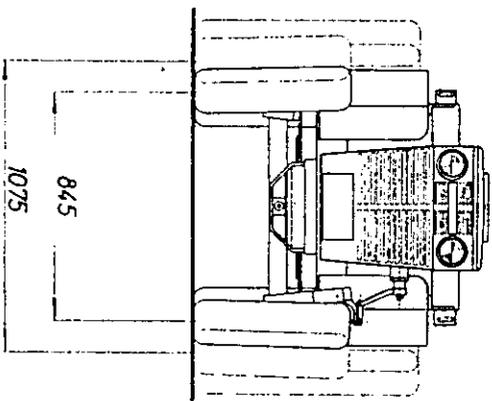
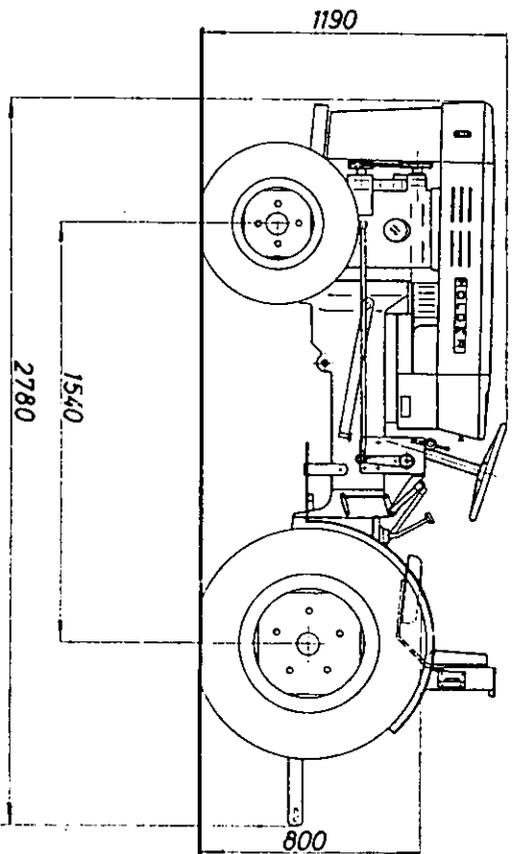
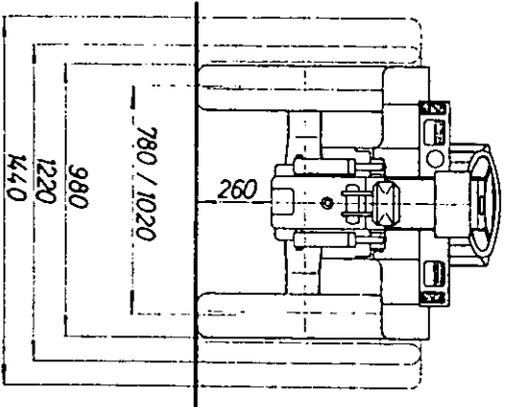
Micronicpatrone – eingebaut im Tank –

12,6 mm vor OT Deckel an Einspritzpumpe abschrauben

Regelhülse mit Zahnkranz zu 2/3 nach vorne verdrehen

(Rädermarkierung im Steuergehäuse beachten)

a) Abmessungen:



b) Schleppermaße:

| | |
|--|----------------|
| Radstand: | 1540 mm |
| Spurweiten: | 845/1075 mm |
| Gesamtbreite: | 980/1220 mm |
| Gesamtlänge mit Dreipunkt: | 2780 mm |
| Gesamthöhe ohne Sicherheitsbügel: | 1190 mm |
| Gesamthöhe mit Sicherheitsbügel: | 1780 mm |
| Kleinster innerer Wendekreisdurchmesser: | hinten 2320 mm |
| | vorne 3510 mm |
| Gesamtgewicht: | 915 kg |
| Vorderachslast: | 455 kg |
| Hinterachslast: | 460 kg |
| Zul. Gesamtgewicht: | 1700 kg |
| Zulässige Vorderachselbelastung: | 700 kg |
| Zulässige Hinterachselbelastung: | 1000 kg |
| Zulässige Stützlast an der Anhängerkupplung: | 300 kg |

c) Gewicht:

d) Bereifung:

| | |
|--------|-----------|
| vorne | 6,5/80-12 |
| hinten | 7.50-18 |

e) Füllmengen:

- Motor: 4,0 Ltr. (HD-B-Öl für Dieselmotor)
- Ölbadluftfilter: 0,4 Ltr. (HD-B-Öl für Dieselmotor)
- Hydrauliktank
- im Rahmenträger: 5,0 Ltr. (HD-B-Öl)
- Getriebe hinten: 6,75 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)
- Portalachsgetriebe: 0,2 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)
- Lenkgetriebe (mech.): 0,3 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)
- Kraftstofftank: 23 Ltr. (Dieselkraftstoff)
- Kühlsystem (Gesamtmenge): 7,0 Ltr. (Wasser + Frostschutz)
- Frostschutzmittel: Glysantin bis -20° C vom Hersteller
ganzjährig eingefüllt
2,3 Ltr.

2. Getriebe:

a) Getriebe:

6 Vorwärts- (0,5–18,8 km/h) und 3 Rückwärtsgänge.

b) Geschwindigkeiten:

bei max. Motordrehzahl (2300 min⁻¹ (U/min.)
Bereifung 7.50–18

| Vorwärts: | | |
|------------|------------|--|
| 1. Gang | 1,30 km/h | |
| 2. Gang | 2,10 km/h | |
| 3. Gang | 3,95 km/h | |
| 4. Gang | 6,20 km/h | |
| 5. Gang | 9,90 km/h | |
| 6. Gang | 18,85 km/h | |
| Rückwärts: | | |
| 1. Gang | 1,30 km/h | |
| 2. Gang | 2,10 km/h | |
| 3. Gang | 3,95 km/h | |

c) Traktormeter:

(1 Abb. 1) für Geschwindigkeitsangabe in jedem einzelnen Gang mit Drehzahlangabe für Motor und Zapfwelle sowie mit Betriebsstundenzähler. Bei 1650 Motorumdrehungen pro Minute zählt der Betriebsstundenzähler 1 Betriebsstunde.

- d) Differentialsperre: Mit Handhebel (18 Abb. 3) zu betätigen.
 - e) Zapfwellen: Zwei getrennt schaltbare Normzapfwellen.
 Normzapfwelle hinten mit 540 min⁻¹ bei Motordrehzahl 2100 min⁻¹ (U/min)
 Normzapfwelle vorn mit 1170 min⁻¹ bei Motordrehzahl 2100 min⁻¹ (U/min)
 - f) Lenkung: Achsschenkellenkung mit ZF-Gemmerlenkung
 Vorspur 2—4 mm
 - g) Bremsen: Fuß- und Handbremse
 Handbremse mit Feststellrichtung, gleichzeitig als zweite unabhängige Bremse wirkend gemäß StVZO
 - h) Anhängerkupplung: Gemäß StVZO, höhenverstellbar und drehbar mit Pistolengriff für Einhand-Bedienung.
 - i) Hydraulik: Holder-Zweizylinder-Hydraulik mit Bosch-Zahnrad-Pumpe.
 Max. Hubkraft gemessen an dem unteren Lenker an der Ackerschiene: 11000 N (1100 kg)
 Fördermenge der Hydraulikpumpe: 4 cm³/U (9,2 l/min bei n Mot. Max. 2300 min⁻¹ (U/min.)
 Betriebsdruck: 175 bar (atü)
 Öltank im Rahmenträger: Motorenöl HDB SAE 20
 unter —10° C HDB SAE 10
 Steuergerät: Bosch HY/SEA 5/1175/1
 Ölfilter: in Rücklaufleitung
- k) Geräteaufhängung: Norm-Dreipunkt-Geräteaushebung Größe 1 nach DIN 9674 mit Ackerschiene

1) Elektrische Anlage: Gemäß StVZO, 12-Volt-Anlage:

| | | |
|------------------------------------|--|---------------------------|
| Anlasser: | | Bosch 0001 362 012 Typ JF |
| Lichtmaschine: | | Bosch EH (R) 14 V 11 A 19 |
| Lichtmaschinenleistung: | | 12 V |
| Lichtmaschinenleistung: | | 90 W |
| Art der Regelung: | | Spannungsregelung |
| Batteriekapazität: | | 55 Ah |
| Scheinwerfer: | | 2 |
| Blinklicht vorn: | | 2 |
| Schlußleuchte: | | |
| } Drei- | | |
| } kammer- | | |
| Bremslicht: | | 2 |
| Blinklicht hinten: | | |
| } leuchte | | |
| Kennzeichenleuchte: | | 1 |
| Warnblinkanlage: | | ja |
| Rückstrahler: | | 2 |
| Signalhorn: | | ja |
| Steckdose für Anhängerbeleuchtung: | | ja |
| Steckdose für Scheibenwischer | | |
| bei Verdeckaufbau: | | ja |
| Kombi-Instrument: | | ja |

C) Bedienungsorgane und Kontrollgeräte

Zündschloß

Das Zündschloß hat 3 Positionen, die mit dem Zündschlüssel geschaltet werden.

0 = Motor ist startklar, Motor kann angelassen werden.

1 = Standlicht eingeschaltet.

2 = Fahrlicht (abgeblendet) eingeschaltet.

| Nr. | Abb. | Teilbezeichnung | Nr. | Abb. | Teilbezeichnung |
|-------------------|------|------------------------------|-----|------|---|
| 1 | 1 | Kombi-Instrument | 15 | 3 | Abstellgestänge |
| 7 | 1 | Traktormeter | 14 | 3 | Hydraulikhebel |
| 8 | 2 | Zündschloß mit Zündschlüssel | 19 | 3 | Zapfwellenschaltthebel (Zapfwelle vorne) |
| 9 | 2 | Warnlicht-Impulsgeber | 20 | 3 | Zapfwellenschaltthebel (Zapfwelle hinten) |
| 10 | 2 | Glühüberwacher | 21 | 3 | Gangschaltthebel |
| 11 | 2 | Glüh-anlaßschalter | 22 | 3 | Schaltthebel für Vorstufe |
| 24 | 3 | Blinkerschalter | 18 | 3 | Handhebel für Differentialsperre |
| 25 | 3 | Horndruckknopf | 37 | 3 | Kupplungspedal |
| 13 | 3 | Handgashebel | 16 | 3 | Bremspedal |
| 17 | 3 | Fußgashebel | 23 | 3 | Handbremse |
| Fahrersitz | | | | | |

Die Federung des Fahrersitzes kann dem Körpergewicht des Fahrers angepaßt werden. Wird die Handschraube (82 Abb. 13) nach rechts gedreht, ergibt sich eine härtere Federung. Nach links gedreht, bewirkt sie eine weiche Federung.

D) Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Während den ersten 20 Betriebsstunden soll der Motor möglichst nicht unter Vollast längere Zeit arbeiten.

Überprüfen Sie Ihren Schlepper vor jeder Inbetriebnahme auf Verkehrs- und Betriebssicherheit. Führen Sie folgende Kontrollen durch:

- a) Kraftstoffvorrat im Tank (26 Abb. 4)
b) Ölstand im Motor (55 Abb. 9) } Tank bzw. Ölwanne nie ganz leertahren.

Bei Temperatur unter -10°C

HD-B-Öl SAE 10 W

Bei Temperatur -10°C bis $+20^{\circ}\text{C}$

HD-B-Öl SAE 20

Bei Temperatur über $+20^{\circ}\text{C}$

HD-B-Öl SAE 30

Verwenden Sie nur HD-B-Öle für Dieselmotoren. HD-B-Öle sind hochlegierte Motorenöle für Dieselmotoren die der Spezifikation MIL-L-2104 B entsprechen. Bitte lassen Sie sich diesbezüglich von Ihrem Vertreter beraten. Empfehlungsliste siehe Seite 19

Um Schäden durch Verwendung minderwertiger Schmieröle vorzubeugen, empfehlen wir, nur Markenöle namhafter Ölfirmen zu verwenden und die einmal gewählte Ölsorte beizubehalten.

- c) Kühlwasserstand nach Abschrauben des Kühlerverschlußdeckel (30 Abb. 4) prüfen.
- d) Luftdruck vorne 2,5 bar (atü), hinten 1,5 bar (atü) prüfen.
- e) Beleuchtungsanlage kontrollieren.
- f) Anhängerkupplung kontrollieren.

Bei einer kurzen Probefahrt sind zu prüfen:

- a) Kupplung und Lenkung.
- b) Fuß- und Handbremse.

Evtl. vorhandene Mängel sofort beheben!

Beachten Sie bei Fahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung.

E) Inbetriebnahme

1. Vorbereitung

Gangschalthebel (21 Abb. 3) in Leerlaufstellung bringen.

Anlassen bei normalen Temperaturen

- a) Handgashebel (13 Abb. 3) auf etwa halbe Last stellen.
- b) Zündschlüssel (8 Abb. 2) in das Zündschloß einstecken, bis Ladekontrolllampe (6 Abb. 1) rot und die Öldruckkontrolllampe (5 Abb. 1) gelb, aufleuchtet.
- c) Glühlanlaßschalter (11 Abb. 2) bis zum Anschlag ziehen. Der Motor wird durch den Anlasser durchgedreht. Sobald der Motor anspringt Glühlanlaßschalter loslassen. **Anlasser nie bei laufendem Motor betätigen.** Der Anlasser darf höchstens 10 Sekunden mittels Glühlanlaßschalter betätigt werden. Nachdem der Motor angesprungen ist muß die Ladekontrolllampe (6 Abb. 1) und die Öldruckkontrolllampe (5 Abb. 1) erlöschen.
- d) Mittels Handgashebel (13 Abb. 3) bzw. Fußgashebel (17 Abb. 3) die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Anlassen bei tiefen Temperaturen

- a) Handgashebel (13 Abb. 3) auf etwa halbe Last einstellen.
- b) Zündschlüssel (8 Abb. 2) in das Zündschloß einstecken, bis Ladekontrolllampe (6 Abb. 1) rot und die Öldruckkontrolllampe (5 Abb. 1) gelb, aufleuchtet.
- c) Glühlanlaßschalter (11 Abb. 2) bis zur 1. Raste ziehen. 1 Minute vorglühen, d. h. bis Glühüberwacher (10 Abb. 2) hellrot glüht. Glühlanlaßschalter bis zum Anschlag weiter durchziehen. Nachdem der Motor angesprungen ist muß die Ladekontrolllampe (6 Abb. 1) und die Öldruckkontrolllampe (5 Abb. 1) erlöschen.
- d) Gewünschte Motordrehzahl mittels Handgashebel (13 Abb. 3) bzw. Fußgashebel (17 Abb. 3) einstellen.

2. Fahren

Der Handgashebel (13 Abb. 3) bzw. Fußgashebel (17 Abb. 3) sollte bei Betätigung des Gangschalthebels zunächst in Leerlaufstellung gebracht werden. Kupplungspedal (37 Abb. 5) niederreten (auskuppeln). Mittels Vorstufenschalthebel (22 Abb. 3) gewünschten Gang vorwählen. Gangschalthebel (21 Abb. 3) schalten (siehe Schaltschema Abb. 16). Handbremse (23 Abb. 3) lösen.

Falls sich der Gang nicht einschalten läßt, Kupplungspedal (37 Abb. 5) nochmals betätigen (keine Gewalt anwenden), Kupplungspedal (37) langsam in Ausgangsstellung zurückführen, mittels Handgashebel (13 Abb. 3) bzw. Fußgashebel (17 Abb. 3) entsprechende Geschwindigkeit innerhalb der Gangabstufungen regulieren. (Während des Fahrens Fuß von Kupplungspedal nehmen).

Schlepper nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen!
Kohlenoxydgas ist geruchlos und nicht sichtbar.

Fahren am Steilhang

Wir möchten ausdrücklich darauf aufmerksam machen, daß das Befahren extremer Steigungen, ganz gleich, ob in Fallinie oder quer zur Fallinie, auf eigene Gefahr geschieht!

Bei der Verwendung von schweren Geräten an schmal gestellter Maschine ist in unebenem Gelände, insbesondere beim Wenden hangabwärts, Vorsicht geboten.

Sollte in extremen Lagen der Fall eintreten, daß eine Maschine umstürzt, so ist auf folgendes zu achten:

Bei offenem Einlaßventil ist es möglich, daß das Öl des Luftfilters in den Zylinder läuft und dadurch den Motor blockiert. Dieses Öl muß durch die Düsenhalteröffnung entfernt werden.

Stationärer Betrieb

Wird der Traktor stationär, d. h. nur im Zapfwellenbetrieb für längere Zeit eingesetzt, z. B. für den Antrieb einer Wasserpumpe, so ist auf jeden Fall darauf zu achten, daß die Maschine in beiden Ebenen waagrecht steht.

3. Bremsen

Als Betriebsbremse dient die Fußbremse (16 Abb. 3). Eine Funktionsprüfung ist vor jeder Fahrt durchzuführen. Die Handbremse (23 Abb. 3) ist feststellbar, sie entspricht der StVZO.

Beim Parken des Schleppers auf einer Steigung sind geeignete Bremsklötze vorzulegen. Motor abzustellen und kleiner Gang einzulegen. Wird der Traktor mit Anhänger gefahren, sind die Vorschriften der StVZO bzw. Ihre Landesvorschriften zu beachten.

Beleuchtung für Anhänger: lt. StVZO darf der Abstand der äußersten Kante des Anhängers, gemessen von der Lichtaustrittsfläche eines Scheinwerfers des ziehenden Fahrzeugs, nicht mehr als 400 mm betragen, außerdem sind an der Rückseite des Anhängers (lt. StVZO) die entsprechenden Rück-, Blink- und Bremsleuchten anzubringen. Der erforderliche 7polige Stecker ist im Handel erhältlich. — Bezeichnung lt. DIN 72 576.

Beachten Sie bitte die Vorschriften Ihres Landes. Das Fahren mit angehängtem Wagen, insbesondere Triebachsanhänger oder sonstige Anhängfahrzeuge, geschieht auf eigene Gefahr.

4. Differentialsperre

Durch die Differentialsperre können beide Hinterräder starr miteinander verbunden werden, womit das Durchrutschen eines einzelnen Hinterrades vermieden wird. Die Differentialsperre wird betätigt durch Drücken des Handhebels (18 Abb. 3) für Differentialsperre nach innen. Bei gesperrtem Differential, also bei starr miteinander verbundenem Räderpaar, darf die Maschine nur geradeaus gelenkt werden. Beim Losslassen des Handhebels rückt die unter Druck stehende Differentialsperre selbsttätig wieder aus.

5. Spurverstellung

Die Verstellung der Hinterräder geschieht durch Lösen der Radmuttern, Abnehmen und Umkehren der Räder. Die Kotflügel können auf die entsprechende Spurweite eingestellt werden. Die Spurverstellung der Vorderräder erfolgt durch Lösen der beiden Achshälften und Verschiebung in gleicher Ebene in das andere Lochbild. Die beiden äußeren Spannschellen der Spurstangen sind vorher zu lösen und die Sechskantschraube abzunehmen. Die beiden Teile der Spurstangen werden nun zusammengesoben oder auseinandergezogen je nachdem, ob die kleine oder größere Spurweite erwünscht ist. Sechskantschrauben durch die neuen Spurkerben stecken und Spannschellen wieder festziehen. Sitz der Radmuttern von Zeit zu Zeit, insbesondere nach jedem Radwechsel prüfen.

Größere Bereifung darf nicht benutzt werden, da

- a) die zulässige Geschwindigkeit nicht überschritten werden darf,
- b) durch größere Reifen Getriebeüberlastungen verursacht werden.

Spurbreiten (von Mitte Rad zu Mitte Rad gemessen)

Um eine Überlastung der Lagerstellen zu vermeiden, dürfen die vom Werk angegebenen max. Spurbreiten nicht überschritten werden.

6. Zusatzgewichte

Pro Rad 50 kg auf die Hinterräder montierbar.

Die Gewichte sind **immer paarweise** zu montieren. Falls Zusatzgewichte montiert werden, ist eine zusätzliche Füllung der Reifen mit Wasser oder Anbringung sonstiger Ballastgewichte nicht zulässig.

Wasserfüllung der Reifen

Wasserventil

Beim P 60 ist das Wasserventil serienmäßig eingebaut (7.50—18).

Einfüllen des Wassers (Abb. 17)

Schlepper aufbocken und Rad drehen, damit das Schlauchventil nach oben kommt. Ventileinsatz heraus-schrauben und das Wasserfüllventil auf das Schlauchventil aufschrauben. Wasserschlauch anschließen und so viel Wasser einlaufen lassen, bis es am Entlüftungsröhrchen — L — austritt. Anschließend Wasserfüllventil ab-nehmen, Ventileinsatz einschrauben und den Reifen bis zum vorgeschriebenen Druck aufpumpen.

Entleeren der Reifen (Abb. 18)

Schlepper hochbocken, Ventileinsatz herausschrauben und Wasser ablaufen lassen. Zum vollständigen Ent-leeren kombiniertes Ventil aufschrauben und Luft auffüllen. Durch den Druck entweicht das letzte Wasser aus dem Entlüftungsröhrchen. Anschließend das kombinierte Ventil entfernen. Ventileinsatz einschrauben und Reifen bis zum erforderlichen Druck aufpumpen.

Wasserfüllung im Winter

Bei Frostgefahr ist dem Wasser ein Frostschutzmittel zuzusetzen.

7. Hydraulik-Kraftheber

Mit Hebel (14 Abb. 3) werden über Steuergerät und Hubzylinder die Krafthebearme (77 Abb. 13) betätigt.

Beim Drücken nach vorn („Senken“) werden die Geräte gesenkt, beim Ziehen nach hinten („Heben“) werden die Geräte angehoben. Bei Zwischenstellung bleibt das Gerät in der momentanen Höhe stehen. Am Ende der Senkbewegung steht das Steuerelement in Schwimmstellung. Da die Hydraulikpumpe ständig mitläuft, darf der Hebel nur zum Bewegen der Anbaugeräte betätigt werden.

Grundsätzlich sind bei längeren Arbeitspausen die Hydraulikzylinder zu entlasten, d. h. die Geräte bis auf den Boden zu senken. (Unfallgefahr!)

Beim Gebrauch der Geräte sind die für das jeweilige Gerät erlassenen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Im Verteilerstück (91 Abb. 5) ist serienmäßig ein Senkdrosselplättchen eingebaut.

Fronthydraulik

Durch Umschalten am Dreiwegeventil (34 Abb. 5) kann über das Steuergerät mit Hebel (14 Abb. 3) die Fronthydraulik betätigt werden.

8. Halten

Motor bis auf Leerlaufdrehzahl drosseln, auskuppeln, Gangschalthebel (21 Abb. 3) in 0-Stellung. Handbremse anziehen.

9. Abstellen

Handgashebel (13 Abb. 3) nach vorn in „Leerlaufstellung bewegen. Abstellhebel (15 Abb. 3) ziehen, bis der Motor zum Stillstand kommt. Schlüssel aus dem Schaltkasten ziehen.

F) Wartung und Pflege

(Beachten Sie die Wartungsübersicht, Seite 20+21)

1. Motor

a) Ölwechsel erstmalig nach 20 Betriebsstunden, ansonsten nach 150 Betriebsstunden. Bei waagrecht stehen dem Schlepper Ölablaßschraube (A₁ Abb. 7) abschrauben. Öl ablaufen lassen (Motor sollte betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft). Ölablaßschraube mit Magnetstopfen reinigen. Wechselfilterpatrone (48 Abb. 7) austauschen (Dichtung muß anliegen).

Achtung! Bei jedem Motor-Ölwechsel eine neue Wechselfilterpatrone einsetzen. Bestell-Nr. der Wechselfilterpatrone **000 022 96 51 (M und H. Nr. W 9.20)**

Ölablaßschraube (A₁ Abb. 7) wieder in die Ölwanne einschrauben und fest anziehen. Erst dann wird das frische Öl durch den Öleinfüllstutzen (28 Abb. 4) eingefüllt. (**Auf Sauberkeit achten.**) Den Entlüftungsfiter am Öleinfüllstutzen (28 Abb. 4) ebenfalls bei jedem Ölwechsel reinigen. Nach dem Ölwechsel kurzer Probelauf. Hierbei Öldruckkontrolleuchte (5 Abb. 1) beachten. (Ansonsten Ölablaßschraube an der Ölwanne und Dichtung am Wechselfilter prüfen!)
Anschließend Ölstand bei stillgesetztem Motor kontrollieren. Maximum-Märke am Ölmeßstab (55 Abb. 9) darf um ca. 5 mm überschritten sein.

Einfüllmenge:
einschl. Wechselfilter 4,0 Ltr.

| |
|---|
| Nur sauberes HD-B-Öl für Dieselmotore verwenden |
| unter - 10° C HD-B-Öl SAE 10 |
| bis + 20° C HD-B-Öl SAE 20 |
| über + 20° C HD-B-Öl SAE 30 |

Der Entlüftungsfiter für die Einspritzpumpe (60 Abb.9) ist jeweils nach 150 Betriebsstunden mit Dieselöl zu reinigen.

VD 2

Ventile von Zylinder I einstellen: wenn Einlaßventil von Zylinder II gerade geschlossen hat.

Ventile von Zylinder II einstellen: wenn Auslaßventil von Zylinder I anfängt zu öffnen.

In den vorhandenen Spalt zwischen Kipphebel und Ventil muß sich die Fühllehre, (88 Abb. 14) sowohl am Einlaßventil als auch am Auslaßventil, „eben noch“ einschieben lassen. Ist dieser Spalt zu eng oder zu weit, Kontermutter (89 Abb. 14) lösen und die Einstellschraube so nachstellen, daß bei wieder angezogener Kontermutter die Fühllehre sich ohne Widerstand herausziehen läßt.

g) Standard-Lenkung

Ölstandsprüfung nach jeweils 300 Betriebsstunden. Ölwechsel nach 1500 Betriebsstunden. Zur Ölstandsprüfung Abdeckhaube (68 Abb. 11) abschrauben. Stopfen (66 Abb. 11) entfernen und Ölstand kontrollieren. Ölwechsel: Handgashebel und Abdeckhaube (68 Abb. 11) abschrauben. Lagerbock für Lenkung (67 Abb. 11) vom Rahmenträger abschrauben. Lenkung mit Lagerbock nach der Seite abnehmen (siehe Abb. 11). Als Ablage und Einfüllstopfen dient der Stopfen (66 Abb. 11). Einfüllmenge 0,3 Ltr. Getriebeöl SAE 80. Die Nachstellung des Lenkungsspiels erfolgt an der Nachstellschraube (65 Abb. 11).

h) Entlüften der Kraftstoffanlage

Das Entlüften der Kraftstoffanlage ist notwendig

a) wenn Kraftstofftank leer.

b) wenn Kraftstoff-Leitungen gelöst bzw. abmontiert werden, d. h. wenn sich in den Leitungen oder dem Saugraum der Einspritzpumpe Luft befindet (z. B. durch Leerfahren des Kraftstofftanks).

Entlüftungsschraube (59 Abb. 9) an Einspritzpumpe lösen. Der Kraftstoff soll blasenfrei heraustreten, dann Entlüftungsschraube wieder schließen.

i) Kraftstofffilter austauschen

Der Kraftstofffilter kann nicht gereinigt werden.

Der im Kraftstofftank (26 Abb. 4) eingebaute Kraftstofffilter muß je nach Verschmutzungsgrad etwa nach 300 Betriebsstunden ausgetauscht werden. Ist der Kraftstofffilter ausgebaut, so schließt das Ventil im Kraftstofftank automatisch den Kraftstoffzufluß. Bei wieder eingebautem Kraftstofffilter wird der Kraftstoffzufluß wieder freigegeben.

Kraftstoff

Auf Verwendung einwandfreier Kraftstoffe muß größter Wert gelegt werden. Motorkraftstoffe nach DIN 51 601 bzw. British-Specification — BS 2859: 1957 class A - high speed, erfüllen die Anforderungen, die an einen guten Kraftstoff gestellt werden. Der Schwefelgehalt soll 0,5 % nicht übersteigen.

Achtung! Um Störungen zu vermeiden, empfehlen wir, rechtzeitig Winterkraftstoff zu beschaffen. Über Winterkraftstoffe lassen Sie sich von Ihrer Tankstelle beraten.

k) Batteriepflege

Die Batterie (54 Abb. 8) muß sich immer in gutem Zustand befinden. Der Flüssigkeitsstand muß 10–12 mm über der Plattenoberkante (Marke) stehen. — Nur destilliertes Wasser nachfüllen. Anschlußklemmen mit säurefreier Vaseline leicht einfetten. Die Batterie ist mit reiner Akkumulatoren-Schwefelsäure zu füllen, deren Dichte bei einer Temperatur der Säure von + 20° C — 1,28 = 32° Bé (für die Temperaturen 1,23 = 27° Bé) beträgt. — Das Laden der Batterie geschieht bei abgeschraubten Verschlussstopfen.

Zur Beachtung: Um Kurzschlüsse zu vermeiden, die zu einer Zerstörung der Batterie führen können, ist beim Abklemmen der Batterie immer zuerst die Masseleitung vom Minuspol zu entfernen. Beim Anschließen der Batterie ist zuerst die Plusleitung vom Pluspol anzuschließen.

2. Getriebe

a) Alle Schmiernippel (S) sind nach jeweils 300 Betriebsstunden (monatlich) abzusmieren.

b) Hydraulikölbehälter im Rahmenträger

Ölwechsel erstmalig nach 300 dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden.

Im Ölbehälter befinden sich 5,0 Ltr. Motorenöl HDB SAE 20.

Bei waagerechter Lage der Maschine soll das Öl mindestens bis Mitte Schauglas (K₂ Abb. 6) stehen.

Ablassen durch lösen der Schwenkverschraubung (39 Abb. 6). Einfüllen an Einfüllschraube (E2 Abb. 6).

c) Schaltgetriebe hinten:

Ölwechsel erstmals nach 300, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden. Im Schaltgetriebe hinten befindet sich Getriebeöl SAE 80. Bei waagerechter Lage der Maschine soll das Öl mindestens bis Mitte Schauglas (K₃ Abb. 6) stehen. Ablassschraube (A₃ Abb. 13), Einfüllschraube (E₃ Abb. 5).

Falls die Maschine längere Zeit im stationären Betrieb, z. B. nur zum Antrieb einer Wasserpumpe, eingesetzt wird, empfehlen wir den Ölstand im hinteren Getriebegehäuse um etwa 2 Ltr. zu erhöhen und die Maschine waagrecht zu stellen.

d) Portale

Ölstand am Kontrollstopfen (K₄ Abb. 13) prüfen. Evtl. Getriebeöl SAE 80 nachfüllen.

3. Bremsen, Kupplung und Beleuchtung

Bremsen, Kupplung und Beleuchtung müssen stets in einem einwandfreien Zustand sein.

a) Bremsen – Kupplung

Vor jeder Fahrt ist eine Funktionsprüfung durchzuführen. Alle beweglichen Teile, z. B. Kupplungswelle, Bremspedallagerung usw. sind wöchentlich mit ein paar Tropfen Öl zu schmieren.

b) Beleuchtung

Die Beleuchtungsanlage ist alle 150 Betriebsstunden (siehe Wartungsübersicht) von einem Fachmann zu überprüfen.

Nachstellen der Kupplung

Durch Abnutzung der Beläge auf der Kupplungsscheibe verringert sich im Laufe der Zeit der Totgang bzw. bei Abnutzung des Graphitings vergrößert sich der Totgang des Kupplungspedales. Der Totgang des Kupplungspedales muß von Zeit zu Zeit kontrolliert und nachgestellt werden. Der Totgang soll am Pedal (Fußplatte) (37 Abb. 5) 15–20 mm betragen. Die Nachstellung erfolgt an der Sechskantschraube (62 Abb. 9).

4. Schlepper-Vollwäsche

Bevor der Schlepper mit einem Wasserstrahl abgespritzt wird, sollte die Batterie abgeklemmt oder besser ausgebaut werden. Luftfilteröffnung und Einspritzpumpe ist vor einem direkten Wasserstrahl zu schützen.

G) Anbauanlage für hinteres Kennzeichen

In der Anlage zum § 60 der StVZO ist auf Seite 1 festgelegt, daß für Zugmaschinen in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, deren durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit 30 km/h nicht überschreitet, das kleine Kennzeichen mit der Außenabmessung 240 x 130 zu verwenden ist. Damit die gesetzlich vorgeschriebene Ausleuchtung durch die Kennzeichenleuchte erfüllt wird, muß das Kennzeichen nach Maßen der Abbildung 15 am Halter für die Kennzeichenleuchte angebracht sein.

H) Personenbeförderung

Die Beförderung von Personen ohne geeignete Sitzgelegenheit ist auf Zugmaschinen laut § 34, Abs. 4 der StVO und der UVV verboten.

K) Holder-Anbauvorrichtung für Norm-Dreipunktgeräte Type 4001-7

An der Anbauvorrichtung 4001-7 können die von Fa. Holder freigegebenen Norm-Dreipunktgeräte angebaut werden. Lassen Sie sich bei der Verwendung von Norm-Dreipunktgeräten von Ihrem Vertreter beraten.

L) Wie beurteile ich meinen Traktor?

Sie wissen, daß z. B. ein Auto nach Fahrkilometer und Alter beurteilt wird. Traktoren beurteilt man am zweckmäßigsten nach Betriebsstunden und Alter, wobei folgende Richtlinien angenommen werden können.

| | | |
|----------------------|---|--------------------------------|
| 1 Betriebsstunde | = | 75 Fahrkilometer mit Auto |
| 10 Betriebsstunden | = | 750 Fahrkilometer mit Auto |
| 250 Betriebsstunden | = | 18750 Fahrkilometer mit Auto |
| 500 Betriebsstunden | = | 37500 Fahrkilometer mit Auto |
| 1000 Betriebsstunden | = | 75000 Fahrkilometer mit Auto |
| 2000 Betriebsstunden | = | 150000 Fahrkilometer mit Auto |
| 2500 Betriebsstunden | = | 187500 Fahrkilometer mit Auto. |

M) Empfehlungsliste für Öle

Ölmarken, die der amerikanischen Militär-Spezifikation MIL-L-2104 B entsprechen:

Die nachfolgend aufgeführten Öle entsprechen den vorgenannten Prüfbedingungen und werden von uns empfohlen:

| | | | |
|--------------------------------------|------------|--|--|
| 1. ARAL | | | |
| ARAL Dieselmotorenöl SAE 10 W | = SAE 10 W | | |
| ARAL Dieselmotorenöl SAE 20 W/20 | = SAE 20 | | |
| ARAL Dieselmotorenöl SAE 30 | = SAE 30 | | |
| 2. BP | | | |
| BP Vanellus-T-SAE 10 | = SAE 10 W | | |
| BP Vanellus-T-SAE 20 | = SAE 20 | | |
| BP Vanellus-T-SAE 30 | = SAE 30 | | |
| 3. ESSO | | | |
| Essolube HDX SAE 10 W | = SAE 10 W | | |
| Essolube HDX SAE 20 | = SAE 20 | | |
| Essolube HDX SAE 30 | = SAE 30 | | |
| 4. FINA | | | |
| FINA Delta Motoroil SAE 10 | = SAE 10 W | | |
| FINA Delta Motoroil SAE 20 | = SAE 20 | | |
| FINA Delta Motoroil SAE 30 | = SAE 30 | | |
| 5. GASOLIN | | | |
| GASOLIN HD SAE 10 W | = SAE 10 W | | |
| GASOLIN HD SAE 20 W/20 | = SAE 20 | | |
| GASOLIN HD SAE 30 | = SAE 30 | | |
| 6. MOBIL-ÖL | | | |
| MOBIL Delvac Öl 1210 | = SAE 10 W | | |
| MOBIL Delvac Öl 1220 | = SAE 20 | | |
| MOBIL Delvac Öl 1230 | = SAE 30 | | |
| 7. SHELL | | | |
| SHELL Rotella Öl S SAE 10 W | = SAE 10 W | | |
| SHELL Rotella Öl S SAE 20 W/20 | = SAE 20 | | |
| SHELL Rotella Öl S SAE 30 | = SAE 30 | | |
| 8. VALVOLINE | | | |
| VALVOLINE Super HPO SAE 10 | = SAE 10 W | | |
| VALVOLINE Super HPO SAE 20 | = SAE 20 | | |
| VALVOLINE Super HPO SAE 30 | = SAE 30 | | |
| 9. VEEDOL | | | |
| VEEDOL HD 901 SAE 10 | | | |
| (VEEDOL Heavy Duty Plus SAE 10 W) | = SAE 10 W | | |
| VEEDOL HD 902 SAE 20 | | | |
| (VEEDOL Heavy Duty Plus SAE 20-20 W) | = SAE 20 | | |
| VEEDOL HD 903 SAE 30 | | | |
| (VEEDOL Heavy Duty Plus SAE 30) | = SAE 30 | | |

Unsere Generalvertreter im Ausland werden gebeten, die bisher empfohlenen bzw. vom Kunden verwendeten Öle entsprechend unseren Richtlinien zu überprüfen. D. h., die verschiedenen Mineralölgesellschaften sollten bestätigen, daß die von ihnen empfohlenen Öle der amerikanischen Militär-Spezifikation **MIL-L-2104 B** entsprechen.

N) Wartungsübersicht

| A | B | C | D |
|---|---|--|---|
| <p>Sofort beim Empfang und vor Inbetriebnahme durch Vertreter durchzuführen.</p> | <p>Bei Übergabe an Kunden. Alle Arbeiten und Erklärungen sind nach Möglichkeit in Gegenwart des Eigentümers bzw. seines Beauftragten und Traktorfahrers durchzuführen.</p> | <p>Nach jeweils 8 — 10 Betriebsstunden (täglich)</p> | <p>Nach den ersten 20 Betriebsstunden</p> |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Schmier nipples mit Fett abschmieren. 2. Ölstand im Motor und Getriebe prüfen. <ol style="list-style-type: none"> a) Motor: Optimaler Ölstand obere Peilstabmarke. Nur sauberes Marken-HD-B-Öl für Dieselmotoren verwenden. Temp. unter -10°C HD-B-SAE 10, Temp. -10°C bis $+20^{\circ}\text{C}$ HD-B-SAE 20, Temp. über $+20^{\circ}\text{C}$ HD-B-SAE 30. b) Getriebe hinten: Ölstand Mitte Schauglas. Getriebeöl SAE 80. c) Hydraulikölbehälter im Rahmenträger: Ölstand am Einfüllschauglas prüfen! Motorenöl HDB SAE 20. d) Portale Ölstand am Kontrollstopfen prüfen. Getriebeöl SAE 80. e) Mech. Lenkung Ölstand prüfen. Getriebeöl SAE 80. 3. Radmuttern nachziehen. 4. Luftfilter Ölstand prüfen, gegebenenfalls Motorenöl nachfüllen. 5. Kühlwasserstand prüfen. Bei Frostgefahr Kühlwasser-Konzentrat prüfen! 6. Luftdruck in Bereifung prüfen! Siehe Betriebsanleitung. 7. Probelauf Motor und Funktionsprüfung Maschine und Hydraulikanlage. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Schlepper auf Vollständigkeit prüfen. Werkzeug kontrollieren. 2. Einweisung lt. Betriebsanleitung. 3. Vor Inbetriebnahme in Gegenwart des Kunden. <ol style="list-style-type: none"> a) Motor-Ölstand prüfen, Ölwechsel erklären (Wechselfilter zeigen). Auf Sauberkeit beim Einfüllen achten. b) Kühlsystem erklären. Bei Frostgefahr Kühlwasserkonzentrat prüfen! c) Keilriemenspannung prüfen. d) Getriebe hinten und Hydraulikölbehälter im Rahmenträger: Schauglas bzw. Einfüllstopfen zeigen und Ölwechsel erklären. e) Portalgetriebe Überlaufkontrollschraube zeigen. f) Schmier nipples, Ölkontrollschrauben und Schmierstellen zeigen. g) Kraftstofffilter und Entlüften der Kraftstoffleitung erklären. h) Ölstand im Luftfilter prüfen und Reinigung erklären. i) Mechanische Lenkung Ölstand prüfen und Kontrollstopfen zeigen. k) Hinweis Batteriepflege. 4. Luftdruck prüfen. 5. Funktionsprüfung Motor-Getriebe. Differentialsperre, Hydraulik praktisch vorführen. Auf richtiges Abstellen der Maschine hinweisen. Hydraulik entlasten. Anbaugeräte ablassen. (Unfallgefahr!). 6. Elektrische Anlage prüfen. Sicherungskasten und Batteriepflege erläutern. 7. Praktische Einweisung der gekauften Anbaugeräte. 8. Wartung der Anbaugeräte lt. Betriebsanleitung erklären. 9. Garantiekarte ausstellen und an Fa. Holder einsenden. 10. Beachten Sie die polizeilichen Vorschriften Ihres Landes. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Motor-Ölstand prüfen. (Beim Fahren in Steillagen sollte Ölstand möglichst an Marke max. sein.) Ölqualität siehe Spalte A 2 a. 2. Je nach Staubanfall Luftfilter reinigen und frisches Motorenöl auffüllen. 3. <ol style="list-style-type: none"> a) Kühlwasserstand prüfen. b) Im Bedarfsfall je nach Einsatzbedingungen Kühler Vorderseite überprüfen bzw. reinigen. c) Formstück am Luftfilter auf freien Durchgang überprüfen. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wechselfilter austauschen 2. Ölwechsel (Motor) lt. Betriebsanleitung. 3. Ventilspiel überprüfen (warm und kalt) 4. Zylinderkopf-schrauben mit 90 Nm (9 mkp) nachziehen. |

2. Kundendienst

E
Nach jeweils 150 Betriebsstunden
Alle Arbeiten und Erklärungen sind nach Möglichkeit in Gegenwart des Eigentümers bzw. seines Beauftragten und Traktorfahrers durchzuführen.

3. Kundendienst

F
nach jeweils 300 Betriebsstunden. Nach jeweils 600 Betriebsstunden spätestens 6 Monate nach Übergabe des Schleppers. Alle Arbeiten und Erklärungen sind nach Möglichkeit in Gegenwart des Eigentümers bzw. seines Beauftragten und Traktorfahrers durchzuführen.

4. Kundendienst

G
Nach jeweils 600 Betriebsstunden.
Wir empfehlen, durch eine anerkannte Holder-Vertragswerkstatt nachfolgende Wartungsarbeiten durchzuführen zu lassen.

5. Kundendienst (kostenpflichtig)

H
Nach jeweils 2500 Betriebsstunden.
Wir empfehlen, durch eine anerkannte Holder-Vertragswerkstatt nachfolgende Wartungsarbeiten durchführen zu lassen.

1. Motor

- Wechselfilter austauschen.
- Motoröl wechseln.
- Entlüftungsfiter (Verschlußdeckel) reinigen.
- Ölbadluftfilter gegebenenfalls reinigen und mit Frischöl auffüllen.
- Keilriemenspannung prüfen.
- Kühlrippen von innen nach außen gegebenenfalls mit Preßluft reinigen, bei Frostgefahr Kühlwasser-Konzentrat prüfen!
- Entlüftungsfiter an Einspritzpumpe reinigen.

1. Motor

- Ventilspiel prüfen (0,25). (Falls erforderlich Korkdichtung für Zylinderkopfhause austauschen).
- Ölstand in Einspritzpumpe kontrollieren.
- Kraftstofffilter im Tank erneuern (nicht reinigen)
- Erstmalig, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden Getriebeöl wechseln.

1. Motor

- Einspritzdüsen ausbauen, reinigen und mit Bosch-Prüfgerät prüfen.
Der Prüfdruck beträgt 175 bar (atü).

1. Motor

- Kompressionsdruck prüfen. (24 + 2 bar) (atü)
- Motorkupplung prüfen.
- Von einer Bosch-Werkstätte ist die Ein-Spritzpumpe mit Regler zu überprüfen. Öl im Reglergehäuse erneuern.
- Getriebeöl wechseln.
- Hydraulikölbehälter im Rahmenträger:
5,0 Ltr. Motoröl HDB-SAE 20

g) Entlüftungsfiter an Einspritzpumpe reinigen.

- Alle Schmiernippele mit Fett abschmieren.

3. Gesamte elektrische Einrichtung einschl. Batterie prüfen.

- Kupplungsspiel prüfen, gegebenenfalls nachstellen.
- Bremsen prüfen, gegebenenfalls nachstellen.
- Alle Schrauben nachziehen, insbesondere Radmuttern überprüfen.
- Reifenndruck prüfen.
- Probefahrt und wenn notwendig, nochmalige praktische Geräteeinweisung.

Schmierfett

Das Schmierfett darf kein Harz, keine Säure und sonstige schädliche Stoffe enthalten. Staufferfett darf nicht zum Abschmieren verwendet werden. Wir empfehlen lithiumverseiftes Mehrzweckfett mit einer Penetrationszahl von 260 bis 290.

Hydraulikölbehälter im Rahmenträger:

- 5,0 Ltr. Motoröl HDB-SAE 20
- Hinteres Getriebe:
6,75 Ltr. Getriebeöl SAE 80
- Portalachsen-Ölstand prüfen (gegebenenfalls bis zur Einfüllschraube nachfüllen, Getriebeöl SA 80).

5. Lenkung

- Lenkungsölwechsel (mechanische Lenkung) erstmalig, dann alle 1500 Betriebsstunden. Getriebeöl SAE 80.
- Lenkungsspiel überprüfen und gegebenenfalls nachstellen.
- Lenkeinschlag überprüfen.

Achtung!

Den 150-Betriebsstunden-Kundendienst beachten.

O) Störungstabelle Motor

| Störungen | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Motor springt nicht an | Kraftstoffbehälter leer Luft in der Kraftstoffeinspritzanlage Kraftstofffilter verstopft, im Winter durch Paraffin-Ausscheidungen Kraftstoffleitungen undicht | Behälter füllen und Kraftstoffleitungen entlüften Kraftstofffilter erneuern, Winterkraftstoff verwenden Alle Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen |
| Motor springt schlecht an | Batterieleistung zu gering. Batterieklemmen locker und oxidiert. Anlasser dreht sich nur langsam. Im Winter: Zu zähes Motorenöl eingefüllt Kraftstoffzufuß zu gering: Verstopfungen im Kraftstoffsystem durch Paraffin-Ausscheidung Grobe Undichtigkeiten an Kolben und Zylinderköpfen | Batterie prüfen lassen. Anschlußklemmen reinigen, festziehen und mit säurefreiem Fett überstreichen Der Außentemperatur entsprechendes Motorenöl verwenden Kraftstofffilter erneuern, Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen. Bei Kälte Winterkraftstoff verwenden Vom Fachmann prüfen lassen |
| Motor arbeitet unregelmäßig bei schlechter Leistung | Kraftstoffzufuhr zu gering Luftfilteranlage verschmutzt Entlastungsventil an der Einspritzpumpe arbeitet nicht einwandfrei Vorgeschrriebenes Ventilspiel stimmt nicht. Ventilfeder gebrochen Düsenadeln klemmen | Kraftstofffilter erneuern, Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen Luftfilteranlage reinigen Vom Fachmann prüfen lassen Ventilspiel einstellen lassen Ventilfeder erneuern lassen. Vom Fachmann prüfen lassen. |
| Auspuff raucht stark | Ölstand im Motor zu hoch Ölstand im Ölbadluftfilter zu hoch Schlechte Verdichtung durch festgebrannte oder gebrochene Verdichtungsringe oder falsches Ventilspiel Einspritzzeitpunkt verstellt Luftfilteranlage verschmutzt | Öl bis zur oberen Meßstrabmarke ablassen Öl bis zur Ölstandmarke Verdichtungsringe und Kolben vom Fachmann prüfen lassen Ventilspiel richtig einstellen Vom Fachmann überprüfen lassen Luftfilteranlage reinigen |

| Störungen | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|--|--|
| Motor wird zu heiß | Keilriemen lose oder gerissen Kühlrippen zu | Keilriemenspannung prüfen. Keilriemen erneuern Kühlrippen mit Preßluft reinigen (von innen nach außen) |
| | Thermostat defekt Luftfilter verschmutzt Einspritzdüsen defekt Fördermenge an der Einspritzpumpe nicht genau eingestellt | Thermostat austauschen Luftfilter reinigen Vom Fachmann prüfen lassen Vom Fachmann richtig einstellen lassen |
| Motor hat keinen Öldruck Öldruckkontroll- leuchte glüht | Undichtigkeiten im Schmieresystem Kurbelwellen-Lagerspiel zu groß Öldruckschalter defekt oder Fehler an der elektrischen Leitung | Verschraubungen an Ölleitungen und Schmieröl- filter auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen. Sonst Fachmann aufsuchen. |
| Ladekontroll- leuchte glüht während des Betriebes auf | Keilriemen lose oder gerissen Lichtmaschine ladet die Batterie nicht auf, weil Lichtmaschine oder Reglerschalter defekt | Keilriemenspannung prüfen, Keilriemen erneuern Vom Fachmann prüfen lassen |
| Ladekontroll- leuchte glüht vor dem Start nicht auf | Schlechte Leitungsverbindung, Glühlampe defekt Batterie entladen. | Anschlußklemme an der Batterie festziehen, Leitungsanschlüsse prüfen, Batterie prüfen lassen. |

| Bild-Nr. | Benennung | Bild-Nr. | Benennung |
|----------|---|----------|---|
| 1 | Kombi-Instrument | 30 | Kühlerverschlussdeckel |
| 2 | Temperaturanzeiger | 32 | Hydraulikzylinder für Fronthydraulik |
| 3 | Blinker Kontrollleuchte - Anhänger | 33 | Hydraulische Steckkupplung (vorn) |
| 4 | Blinker Kontrollleuchte - Maschine | 34 | Dreiwegeventil |
| 5 | Öldruckkontrollleuchte | 35 | Zapfwelle hinten |
| 6 | Ladekontrollleuchte | 36 | Zapfwelle vorn |
| 7 | Traktormeter | 37 | Kupplungspedal |
| 8 | Zündschloß mit Zündschlüssel | 38 | Bremslichtzugschalter |
| 9 | Warnlicht-Impulsgeber | 39 | Schwenkverschraubung (Ablaschraube Hydrauliköl) |
| 10 | Glühüberwacher | 40 | Thermostat |
| 11 | Glühnarlaßschalter | 41 | Auspuff |
| 12 | Steckdose | 42 | Wasserpumpe |
| 13 | Handgashebel | 43 | Keilriemen |
| 14 | Betätigungshebel für Hydraulik | 44 | Schrauben für Verstellasche (Lichtmaschine) |
| 15 | Abstellgestänge | 45 | Lichtmaschine |
| 16 | Bremspedal | 46 | Schrauben für Haltebügel (Lichtmaschine) |
| 17 | Fußgashebel | 47 | Motornummer |
| 18 | Handhebel für Differentialsperre | 48 | Wechselfilter |
| 19 | Zapfwellenschaltthebel für Zapfwelle vorn | 49 | Kühlwasserablaßschraube (Motor) |
| 20 | Zapfwellenschaltthebel für Zapfwelle hinten | 50 | Öldruckkontrollschalter |
| 21 | Gangschaltthebel | 51 | Anlasser |
| 22 | Schaltthebel für Vorstufe | 52 | Typenschild |
| 23 | Handbremshebel | 53 | Maschinennummer |
| 24 | Blinkerschalter | 54 | Batterie |
| 25 | Horndruckknopf | 55 | Ölmeßstab |
| 26 | Kraftstofftank | 56 | Signalhorn |
| 27 | Werkzeugkasten | 57 | Luftfilter |
| 28 | Öleinfüllstutzen | 58 | Traktormeterwelle |
| 29 | Formstück | | |

| Bild-Nr. | Benennung | Bild-Nr. | Benennung |
|----------|---|----------|---------------------------------------|
| 59 | Entlüftungsschraube Einspritzpumpe | 84 | Hydr. Steckkupplung (hinten) |
| 60 | Entlüftungsfiter (Einspritzpumpe) | 85 | Zugstange (verstellbar) |
| 61 | Überlaufkontrollschraube (Einspritzpumpe) | 86 | Ackerschiene |
| 62 | Einstellschrauben für Kupplungsspiel | 37 | Fühllehre |
| 63 | Ölbehälter für Luftfilter | 88 | Kontermutter |
| 64 | Luftfiltereinsatz | 89 | Glühkerze |
| 65 | Nachstellerschraube für Lenkungsspiel | 90 | Verteilerstück |
| 66 | Einfüll- und Ablassstopfen (Lenkung) | 91 | Einfüllstützen (Motoröl) |
| 67 | Lagerbock für Lenkung | E1 | Einfüllschraube (Hydraulikölbehälter) |
| 68 | Abdeckhaube | E2 | Einfüllschraube (Getriebeöl) |
| 69 | Halter | E3 | Ablassschraube (Motoröl) |
| 70 | Halterung | A1 | Ablassschraube (Hydrauliköl) |
| 71 | Blinkgeber | A2 | Ablassschraube (Getriebeöl) |
| 72 | Verbindungsstrebe | A3 | Schauglas (Hydraulikölbehälter) |
| 73 | Temperaturgeber | K2 | Schauglas (Getriebe) |
| 74 | Steckdose für Anhänger | K3 | Kontrollschraube (Portale) |
| 75 | Dreikammerschlußleuchte | K4 | Schmiernipfel |
| 76 | Anhängernaul mit Pistolengriff | S | Ablassschraube (Kühler) |
| 77 | Hydraulikhubhebel | Aw | Sicherung - Blinkgeber |
| 78 | Oberlenker | a) | Sicherung - Stoplichtschalter |
| 79 | Zugstange (starr) | b) | Sicherung - Standlicht links |
| 80 | Spannketten | c) | Sicherung - Standlicht rechts |
| 81 | Sicherheitsbügel | d) | Abblendlicht links und rechts |
| 82 | Einstellschraube für Sitzfederung | e) | Warnlichtimpulsgeber |
| 83 | Kennzeichenleuchte | f) | |

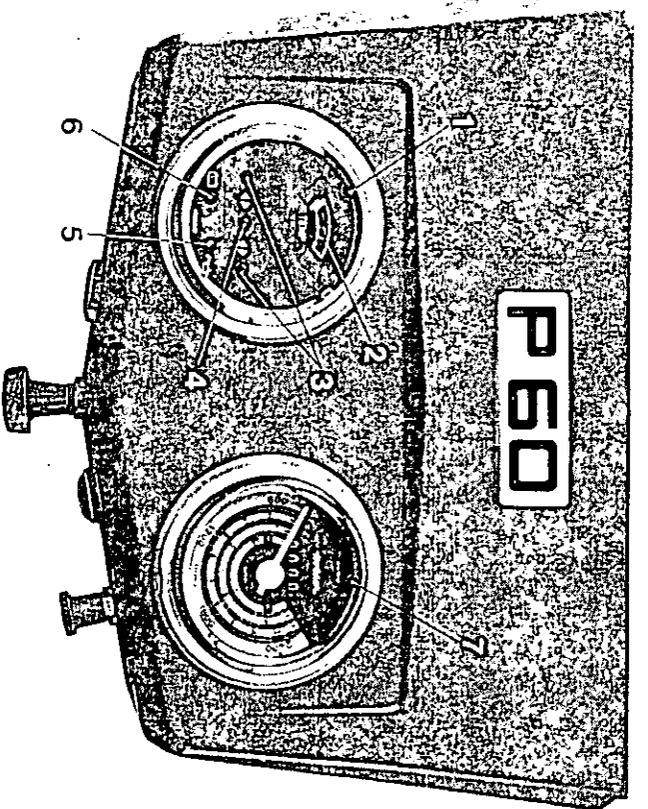


Abb. 1

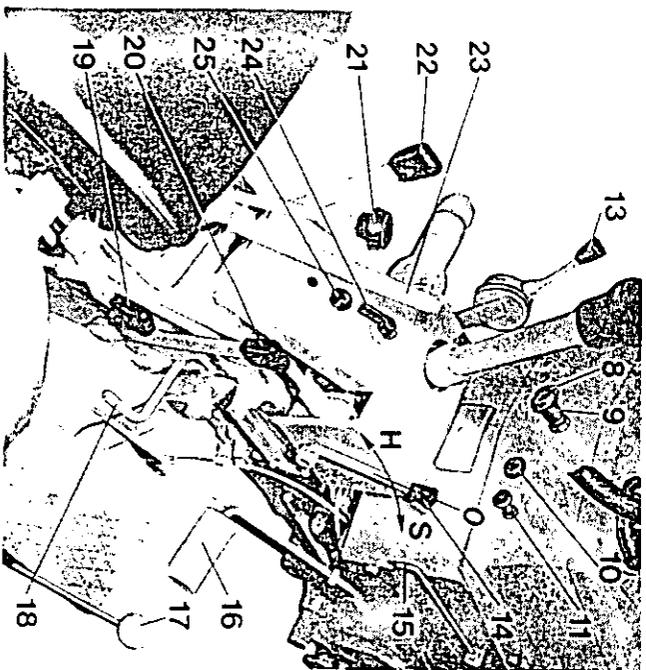


Abb. 3

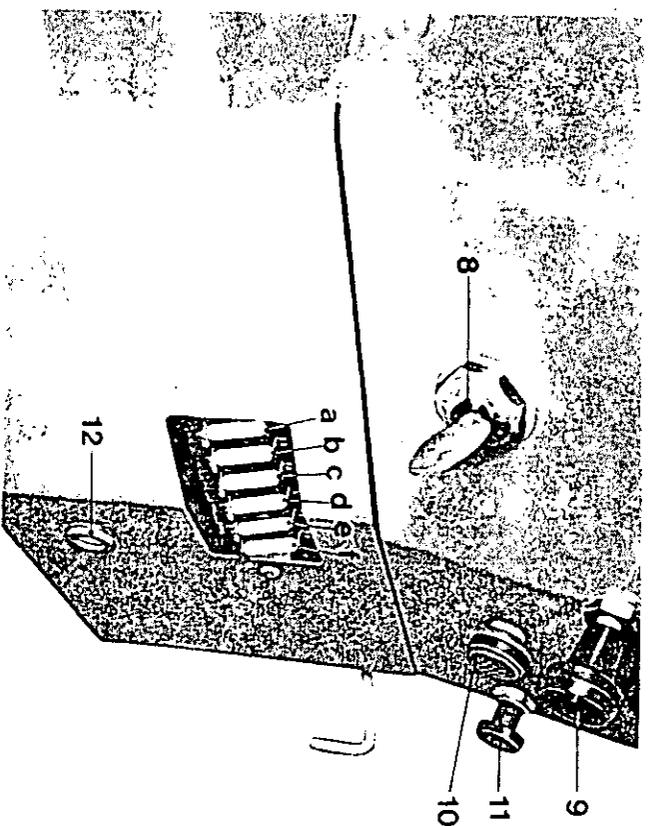


Abb. 2

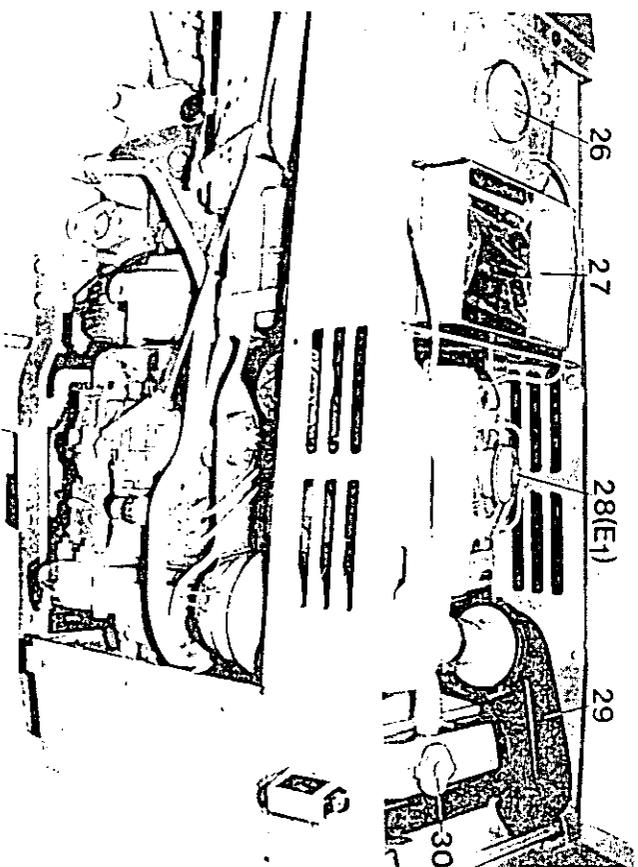


Abb. 4

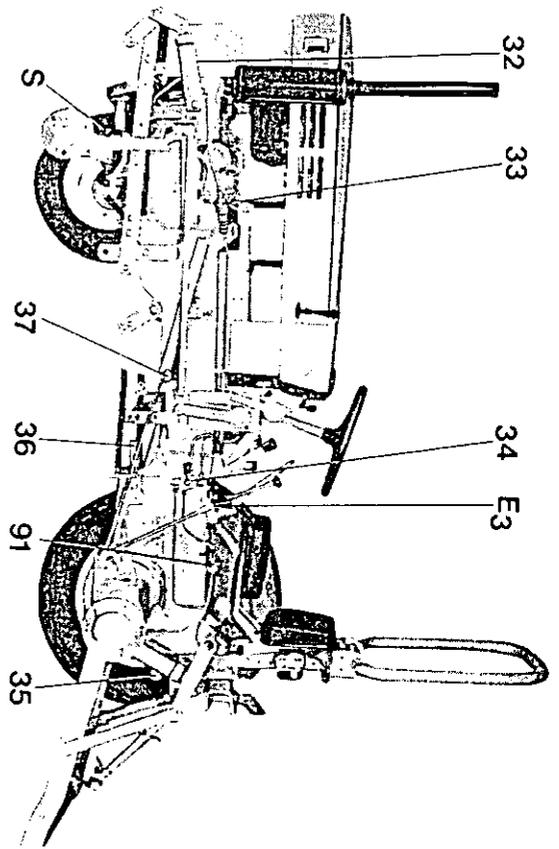


Abb. 5

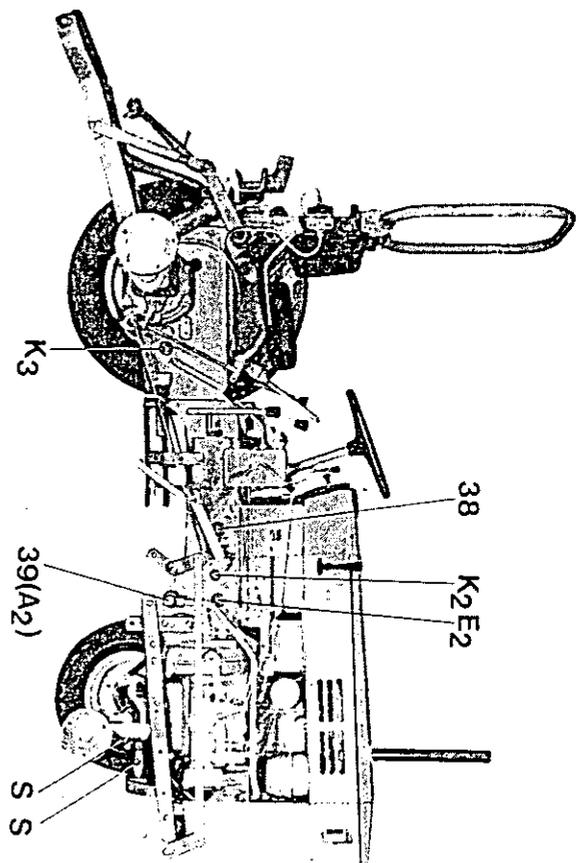


Abb. 6

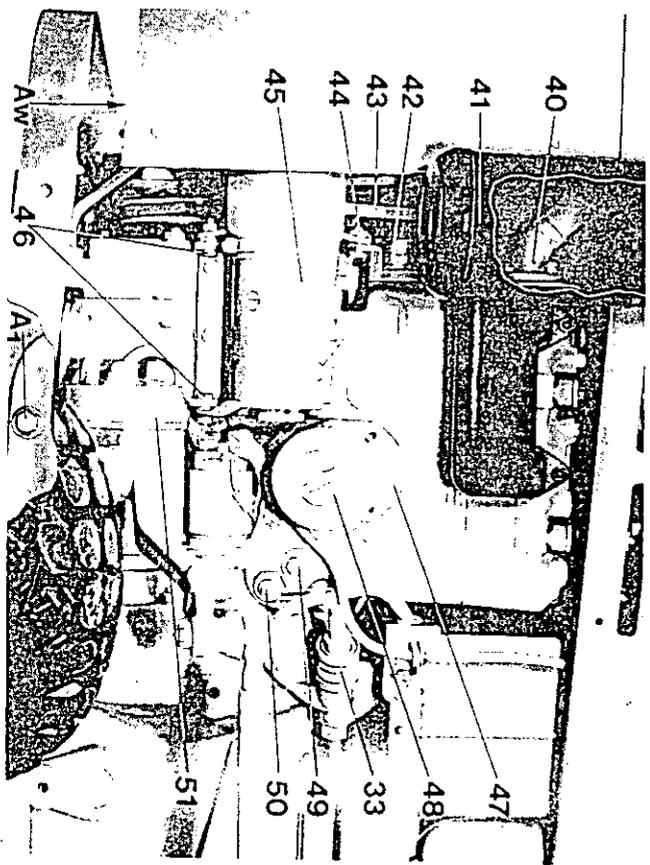


Abb. 7

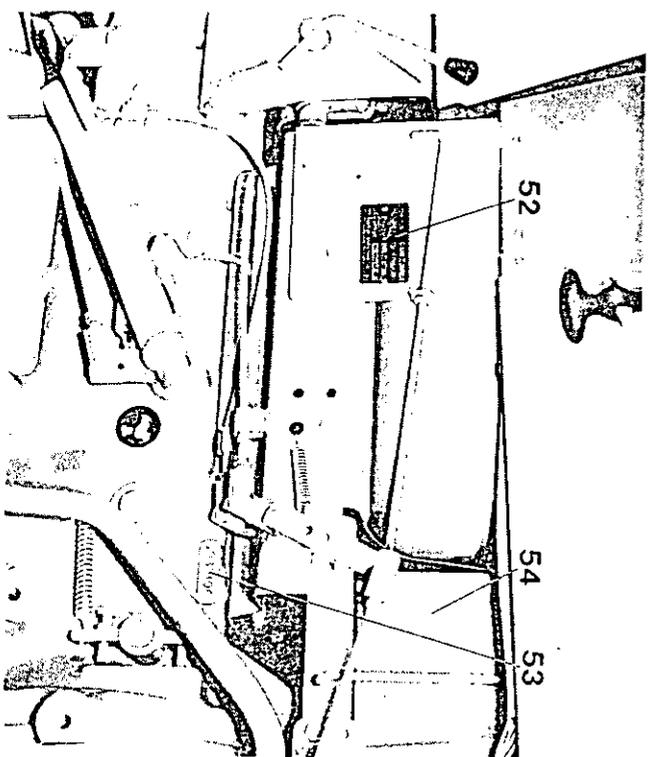


Abb. 8

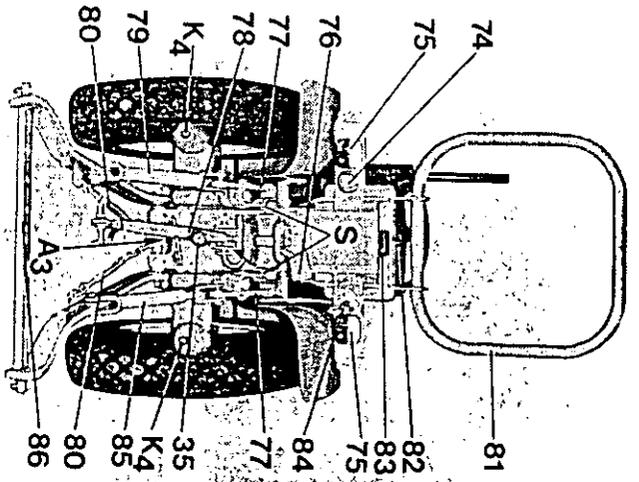


Abb. 13

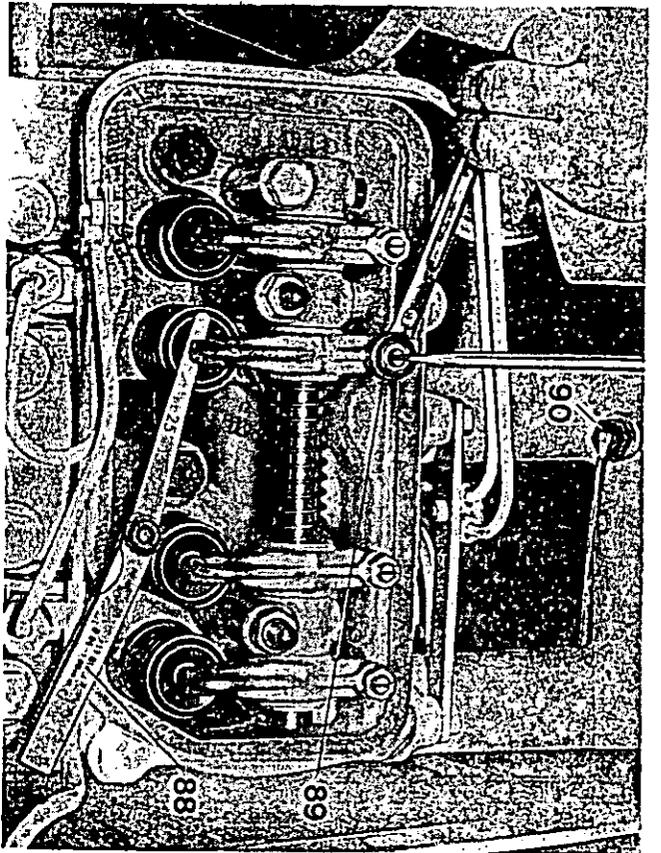


Abb. 14

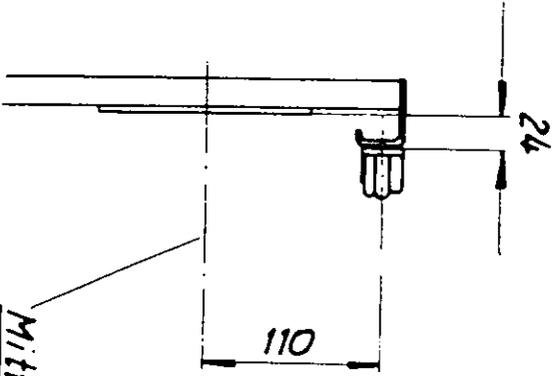


Abb. 15

Mitte Kennzeichen

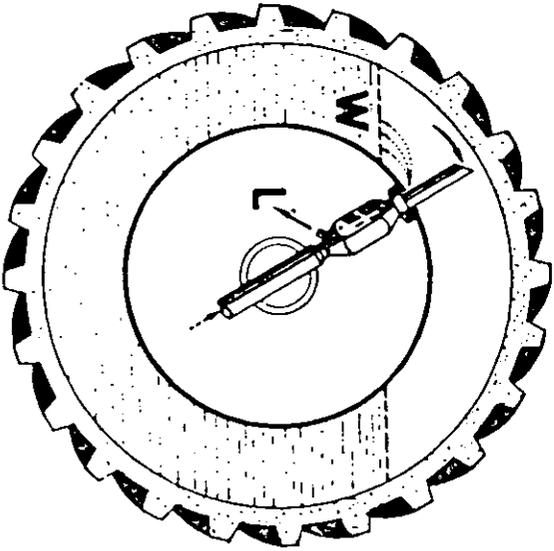


Abb. 17

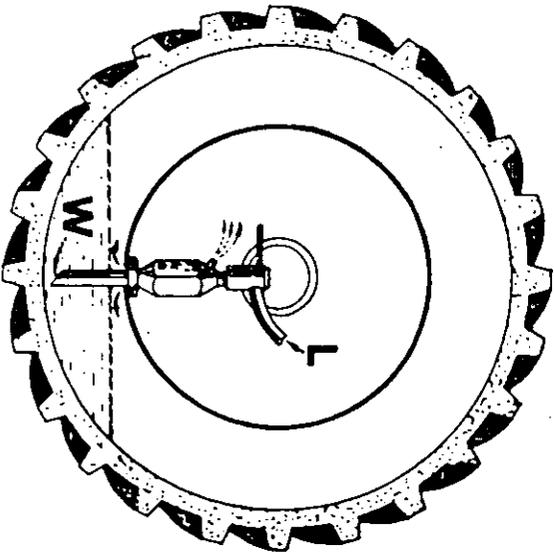


Abb. 18

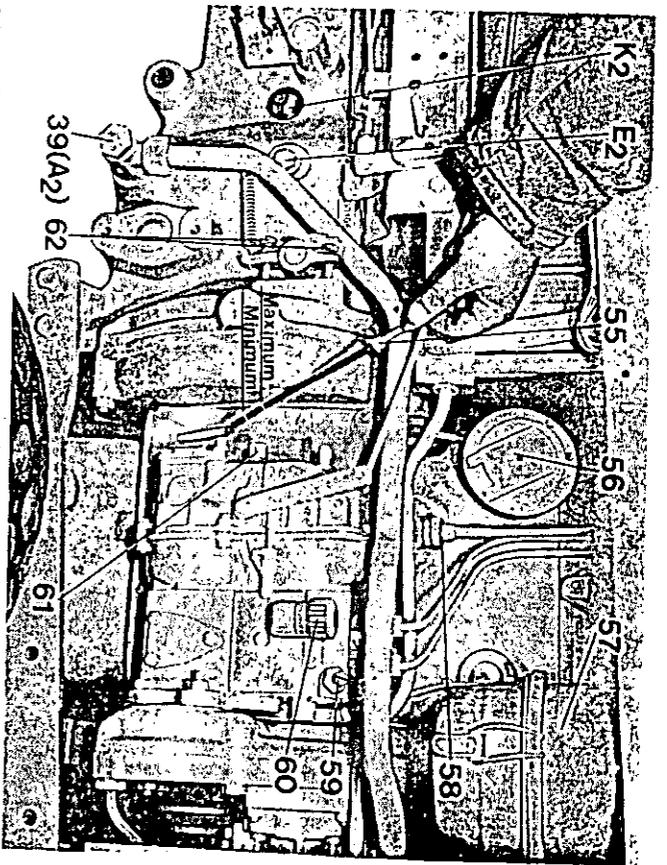


Abb. 9

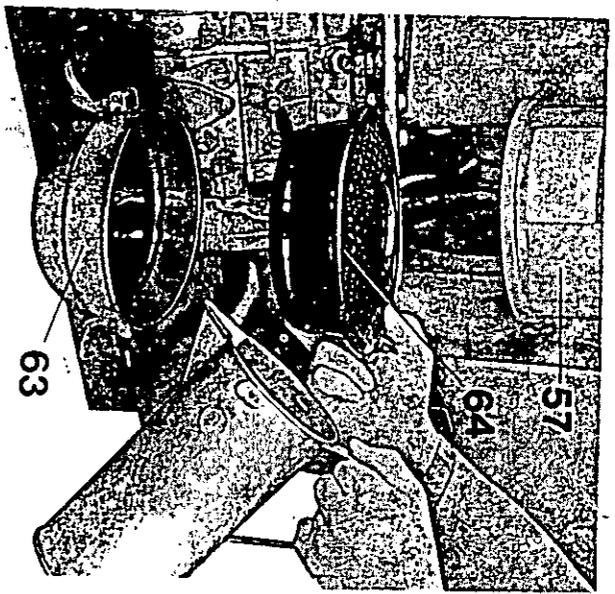


Abb. 10

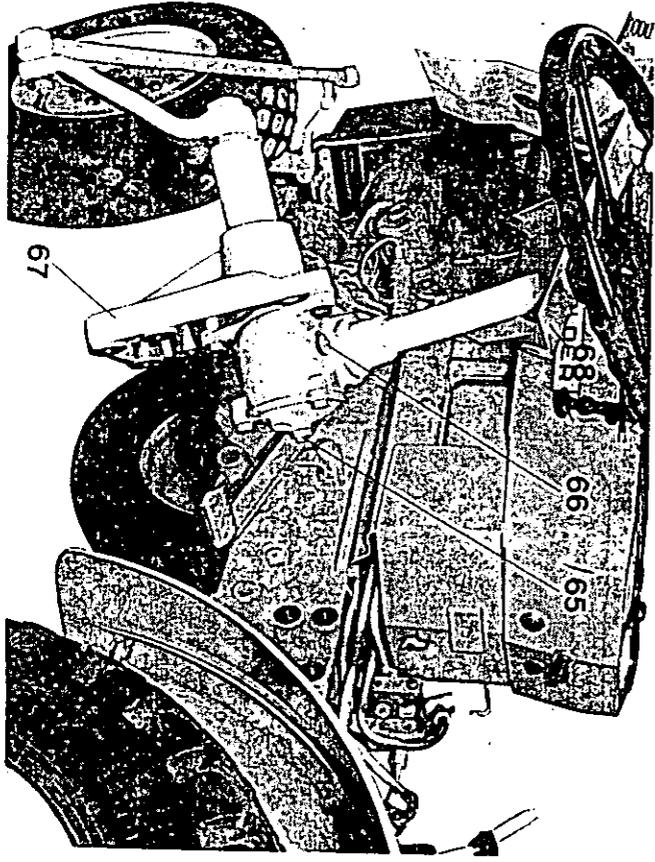


Abb. 11

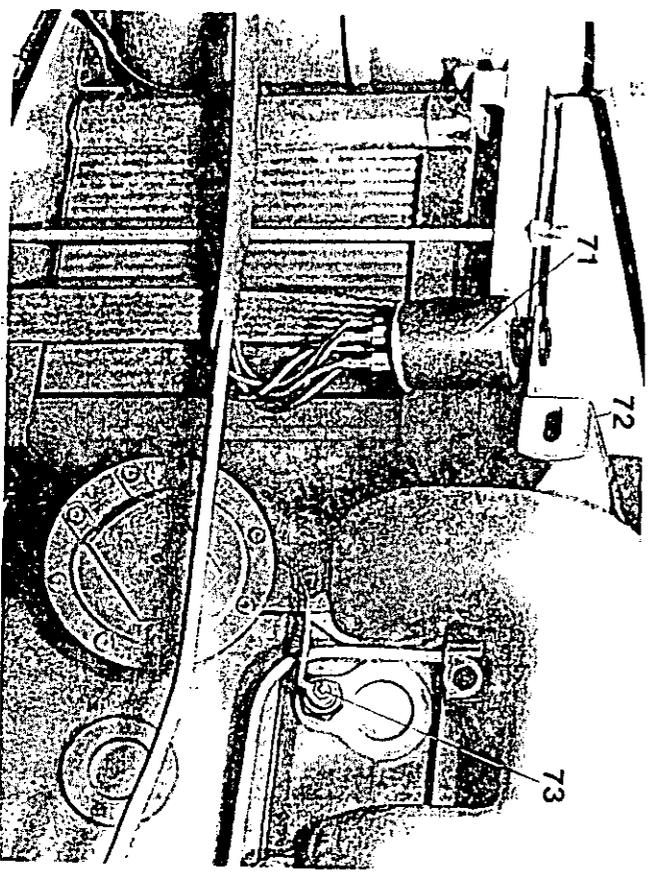


Abb. 12

Montageanleitung für Fronthydraulik Type 4580-60 und Zwischenachsaushebung Type 4501-65

Allgemeines

Für die hydr. Aushebung von Zwischenachs- oder Frontanbaugeräten wird in jedem Falle die Fronthydraulik Type 4580-60 benötigt.

Die Zwischenachsaushebung Type 4501-65 findet beim Anbau des Zwischenachsichelmähers Verwendung.

Montage

Stützrahmen (100 Abb. 21) von unten an den Rahmenträger des Schleppers anlegen und seitlich mit je 2 Sechskantschrauben (101 Abb. 21 + 23) an Rahmenträger und mit je 2 Sechskantschrauben (102 Abb. 21 + 23) am Schutzbügel festschrauben.

Fronthydraulikbock (103 Abb. 22) von vorn und seitlich am Schutzbügel anschrauben.

Achtung! Stütze (104 Abb. 21) (in Fahrtrichtung) links am Schutzbügel zusammen mit dem Fronthydraulikbock anschrauben

Hydraulikzylinder wie Abb. 21 zeigt anbauen. Kupplungsstecker (105 Abb. 21) in die Steckmuffe (106 Abb. 21) einstecken. Zylinderkopf (107 Abb. 20) des Hydraulikzylinders auf Festsitz überprüfen, evtl. festziehen.

Achtung! Zum Festziehen Hydraulik entspannen da sonst die Ringdichtung durch herausquetschen beschädigt wird.

Ausheberwelle (102 Abb. 23) von rechts (in Fahrtrichtung) in die Aufnahmebohrung am (gut schmieren) Rahmenträger einstecken. Ausheber (109 Abb. 20) von links auf die Ausheberwelle aufstecken und mit Seeger Sicherung sichern.

Umlenkzugstange (116 Abb. 23) mit Stecker am Ausheber und am Fronthydraulikbock (wie Abb. 23 zeigt) abstecken.

Zwischenachssichelmäher Type 4569-60

Technische Daten

Arbeitsbreite des Zwischenachssichelmähers 1,5 m.

| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Motordrehzahl | Zapfwelldrehzahl | Propellermesserdrehzahl | Umfangsgeschw. (Messer) |
| 2300 min ⁻¹ (U/min.) | 1280 min ⁻¹ (U/min.) | 3250 min ⁻¹ (U/min.) | 87,8 m/s |

Ölfüllmenge im Getriebe: 0,5 Ltr. Getriebeöl SAE 80

Flächenleistung:

| | | |
|----------------------|---------------|------------------------|
| Fahrgeschwindigkeit | Arbeitsbreite | Arbeitsleistung |
| 3. Gang bis 3,9 km/h | 1,5 m | 5250 m ² /h |
| 4. Gang bis 6,2 km/h | 1,5 m | 8350 m ² /h |

Da die praktischen Verhältnisse in der Tabelle nicht erfäßbar sind, sind die Flächenleistungen als Multiplikation aus Arbeitsbreite und Fahrgeschwindigkeit genannt. Für Überdeckung wurden 10 % abgezogen.

Anbau des Zwischenachssichelmähers

Zwischenachssichelmäher zwischen die Achsen des P 60 schieben. Dabei müssen die Stützräder des Zwischenachssichelmähers den Vorderrädern zugewandt sein.

Den oberen Gelenkwellenschutz (110 Abb. 25) am Schlepper anbringen. Die Aufzugketten des Sicheljäher mit dem Ausheber (111 Abb. 25) der Ausheberwelle verbinden. Parallelschiene (112 Abb. 24) vorn am Zwischenachssichelmäher abstecken. Führungsschiene (113 Abb. 24) zuerst an der Parallelschiene (112 Abb. 24) dann am Fronthydraulikbock wie Abb. 24 zeigt abstecken. Zur leichteren Montage Zwischenachssichelmäher mit der Hydraulik ca. 10 cm ausheben.

Parallelschiene (114 Abb. 25) am Stützrahmen (100 Abb. 25) und am Zwischenachssichelmäher abstecken und anschließend durch Verschieben des Verstellbügels (V Abb. 25) Zwischenachssichelmäher parallel zum Boden einstellen. Gelenkwelle auf den Zapfwellenstummel des Schleppers bzw. des Zwischenachssichelmähers stecken. Schiebepfiste einrasten lassen. Wenn Sie beim Aufstecken der Gelenkwelle auf die Zapfwelle des Schleppers den Zapfwellenschalthebel für Zapfwelle vorn auf „Ein“ stellen und beim Aufstecken auf die Zapfwelle des Gerätes auf „Aus“, dann geht es noch einfacher.

Jetzt kann der untere Gelenkwellenschutz montiert werden.

Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe wird durch die beiden Stützräder (115 Abb. 25) stufenlos auf die gewünschte Höhe eingestellt. Für eine saubere Mäharbeit muß der Sichelmäher parallel zum Boden eingestellt sein. Also die gewünschte Schnitthöhe an den Stützrädern einstellen.

Nachstehend einige Richtlinien für den Unfallschutz an Sichelmähern, herausgegeben vom Bundesverband der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften e.V.

Vor dem Mähen müssen Fremdkörper vom Rasen entfernt werden, und auch beim Mähen ist auf Fremdkörper zu achten.

Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Sichelmäher dürfen nur bei stillgesetztem Motor und mit geeignetem Werkzeug vorgenommen werden.

Beim Verlassen der Maschine ist der Motor abzustellen.

Das Schneidwerkzeug ist während des Mähens alle zwei Stunden auf Beschädigung zu überprüfen. Beschädigte Teile sind sofort auszuwechseln.

Jugendliche unter 16 Jahren dürfen keinen Sichelmäher bedienen.

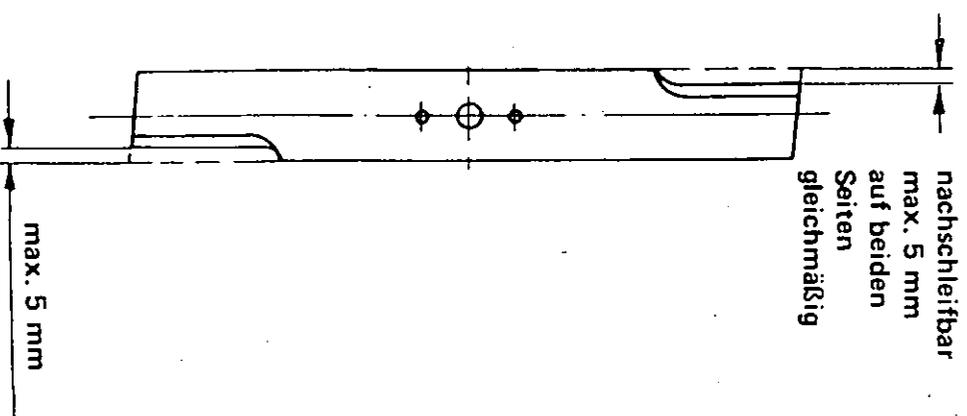
Der Bediener hat die Verantwortung gegenüber Dritten im Arbeitsbereich des Sichelmähers. Rechtzeitiges und richtiges Nachschleifen der Schneidflächen zur Vermeidung einer Unwucht des Schneidwerkzeuges. D. h. die Messer müssen auf beiden Seiten gleichmäßig nachgeschliffen werden. Maximal 5 mm auf beiden Seiten. **Nicht mehr.** (Siehe Skizze).

Einige Hinweise für das Mähen

Die Fahrtrichtung so wählen, daß die Auswurföffnung für das geschnittene Gras nach der gemähten Fläche zeigt. „Je öfter mähen – desto besser“ – könnte man sagen! Das Gras sollte nicht zu lang werden. Durch öfteres Mähen erhalten Sie einen schöneren Graswuchs. Schnitthöhen unter 3 cm schaden dem Rasen.

Nachschärfen der Messer

Einwandfrei geschärfte Messer sind Voraussetzung für einen sauberen Schnitt. Zum Nachschärfen MOTOR ABSTELLEN Propellermesser abnehmen. **Achtung!** Die Befestigungsschrauben haben Linksgewinde. Nachgeschärfte Messer werden mit der Handschleifmaschine oder an der Schmirgelscheibe. Bitte achten Sie darauf, daß die Messer auf beiden Seiten gleichmäßig nachgeschliffen



werden. Dadurch wird eine Unwucht und somit ein unruhiger Lauf des Gerätes vermieden. Gleichzeitig die Messer auf Beschädigungen, insbesondere Risse, überprüfen und gegebenenfalls austauschen. Maximales Nachschleifmaß von 5 mm beachten. (Siehe Skizze Seite 38).

Beim Wiederanbringen der Messer die Federringe unter den Befestigungsschrauben nicht vergessen. Schrauben kräftig anziehen und ihren Festsitz von Zeit zu Zeit, auch während der Arbeitspausen, überprüfen.

Keilriemenspannung

Jeder Keilriemen längt sich besonders in der ersten Zeit etwas und muß deshalb nachgespannt werden. Unge-nügende ebenso wie zu straffe Spannung beeinflußt die Lebensdauer eines Keilriemens wesentlich. Nachge-spannt wird folgendermaßen: Sechskantmuttern (Abb. 27) lösen, nicht entfernen, danach läßt sich durch Drehen der Sechskant- bzw. Kontermutter an der Verstellspindel die gesamte Lagerplatte verschieben. in Richtung E = spannen, in Richtung F = lösen.

Der Keilriemen ist richtig gespannt, wenn er sich durch Daumendruck um die Riemenbreite durchdrücken läßt. Danach die Verstell- bzw. Kontermutter wieder kräftig anziehen.

Keilriemenwechsel

Gelenkwellenschutz und Gelenkwelle abnehmen. Keilriemenschutzblech entfernen. Schrauben (A Abb. 28) des zentralen Antriebes lösen. Getriebegehäuse in Richtung der Pfeile (B) soweit schwenken, bis ein schmaler Spalt zum Herausnehmen bzw. Einlegen des Keilriemens in die Scheiben entsteht. Nun läßt sich der Keilriemen über das Gehäuse abnehmen bzw. einlegen. (Abb. 28 zeigt das Auswechseln des, in Fahrtrichtung gesehen, linken Keilriemens. Für den rechten Keilriemen muß das Gehäuse entsprechend in die andere Richtung geschwenkt werden).

Schmierung und Ölwechsel

Gelenkwelle. Die Gelenke bei Dauerbelastung täglich schmieren. Bei unterbrochenem Betrieb mindestens einmal wöchentlich durchschmieren. Schmierung solange fortsetzen, bis das Fett an den Gelenkdichtungen austritt. Kugellagerfett verwenden. Schiebewelle und Schiebesticke einfetten.

Schmiernippel für die Radachse der Stützräder wöchentlich abschmieren.

Schmiernippel für Lagerwelle abschmieren.

Schmiernippel der Stützradstiele wöchentlich abschmieren.

Getriebeölstand kontrollieren. Ölwechsel erstmals nach 50 Betriebsstunden, später nach 500 Betriebsstunden oder jährlich einmal vornehmen. Eingefüllt wird ca. 0,5 Ltr. Getriebeöl SAE 80. Diese Menge reicht ungefähr bis zur halben Höhe des Einfüllstutzens.

Anbau- und Betriebsanleitung zur Schneefräse Type 4590-60

Schubstangen (121 Abb. 29) mit Stecker in der Getriebegehäusebohrung abstecken und mit Klappsplint sichern. An der Augenschraube Schubstange auf die Länge einstellen, daß sie am Stützrahmen (122 Abb. 30) zusammen mit dem Zsb. Lenker (123 Abb. 30) abgesteckt werden kann. Zugstange (124 Abb. 31) am Fronthydraulikbock und am Zsb. Lenker abstecken. Fronthydraulik so weit ablassen, daß der Zsb. Lenker (123 Abb. 31) an der unteren Bohrung der Schneefräsenhalterung mit Stecker abgesteckt werden kann. Rahmen (125 Abb. 32) in der Bohrung (X Abb. 32) des Fröntausheberahmens abstecken. Zum leichteren Abstecken des Rahmens (125 Abb. 31) an der Halterung Schneefräse wie Abb. 31 zeigt etwas nach hinten kippen. Gelenkwelle für die Schneefräse abbauen (126 Abb. 32). (Überlastkupplung schlepperseitig anbringen.) Halterung (127 Abb. 32) für Verstellstange des Auswurfkamins an der rechten Seite am „Tragblech unten“ anschrauben. Verstellstange durch die Öffnung der Halterung stecken. Mit Federstecker (128 Abb. 32) Verstellstange am Gelenkstück der Verstellung abstecken. Gelenkwelle (129 Abb. 32) montieren.

Einstellen der Schneefräse

An den beiden Schleifkufen (131 Abb. 33) wird die Höheneinstellung vorgenommen. Die Auswurfrichtung kann durch drehen am Handgriff (130 Abb. 32) der Verstellstange eingestellt werden.

Nachstehend einige Richtlinien für den Unfallschutz an Schneefräsen und -schleudern, herausgegeben vom Bundesverband der Berufsgenossenschaften e.V.

1. Mit der Bedienung von Schneefräsen und -schleudern dürfen nur zuverlässige, mindestens 18 Jahre alte Personen beauftragt werden, die über die besonderen Gefahren beim Umgang mit Schneefräsen und -schleudern unterrichtet worden sind.
2. Schneeverstopfungen dürfen nur bei stillstehenden Fräs- und Schleudereinrichtungen unter Verwendung geeigneter Hilfsmittel beseitigt werden.
3. Im Gefahrenbereich von Schneefräsen und -schleudern dürfen sich keine Personen aufhalten. (Der Gefahrenbereich erstreckt sich nicht nur auf den Bereich des geschleuderten Schnees. Hierzu ist insbesondere auch der Bereich der nach vorne ungeschützten Fräs- und Schleuderräder zu rechnen. Für die Beachtung des Gefahrenbereichs ist der **Maschinenführer** in besonderem Maße verantwortlich.)
4. Kann der Arbeits- oder Wurfbereich vom Bedienungsstand aus nicht ausreichend übersehen werden oder besteht die Gefahr, daß Verkehrsteilnehmer im Einsatz befindliche Geräte nicht rechtzeitig erkennen können, sind Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.
(eine geeignete Sicherheitsmaßnahme im Sinne dieser Forderung ist z. B. der Einsatz eines Einweisers, der mit dem Maschinenführer in Sichtverbindung steht.)

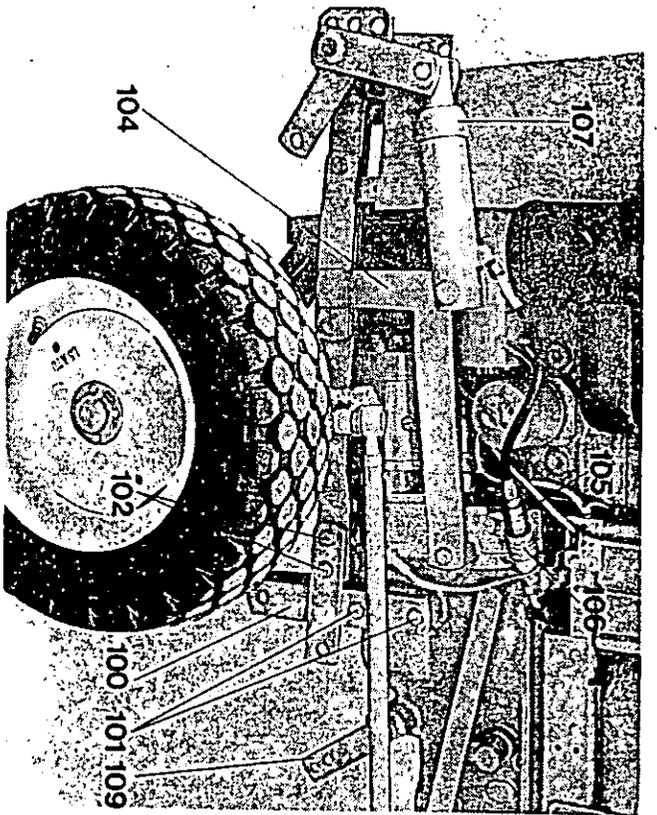


Abb. 21

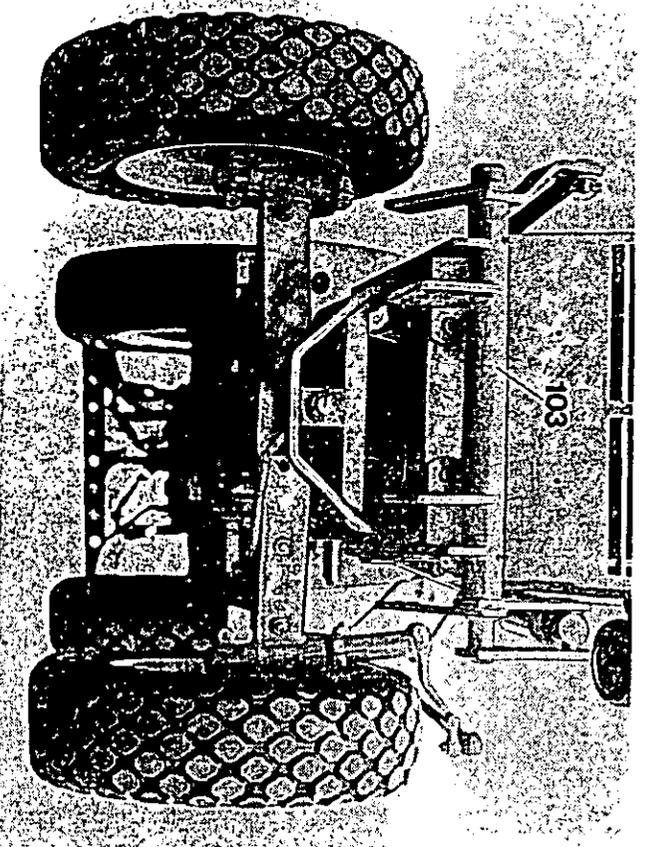


Abb. 22

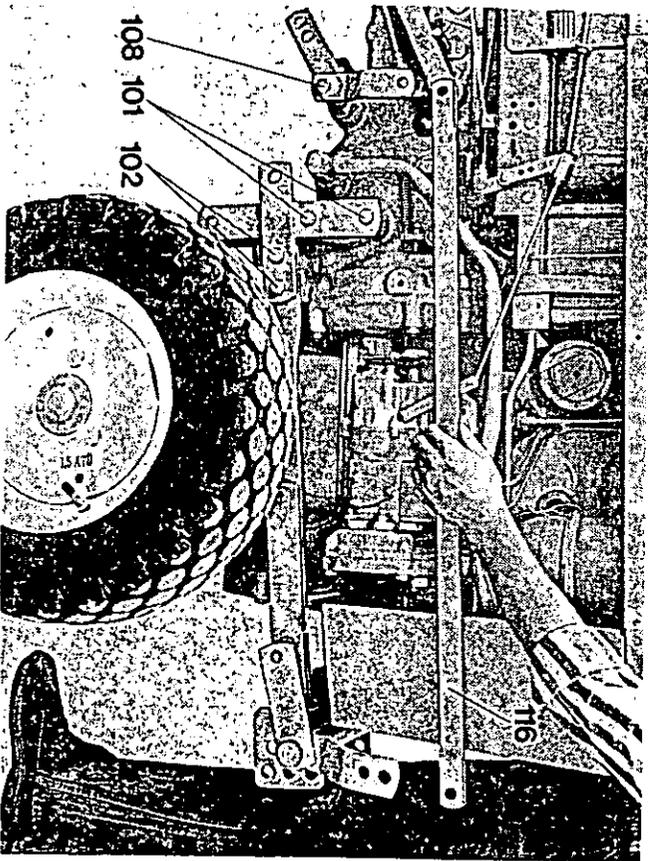


Abb. 23

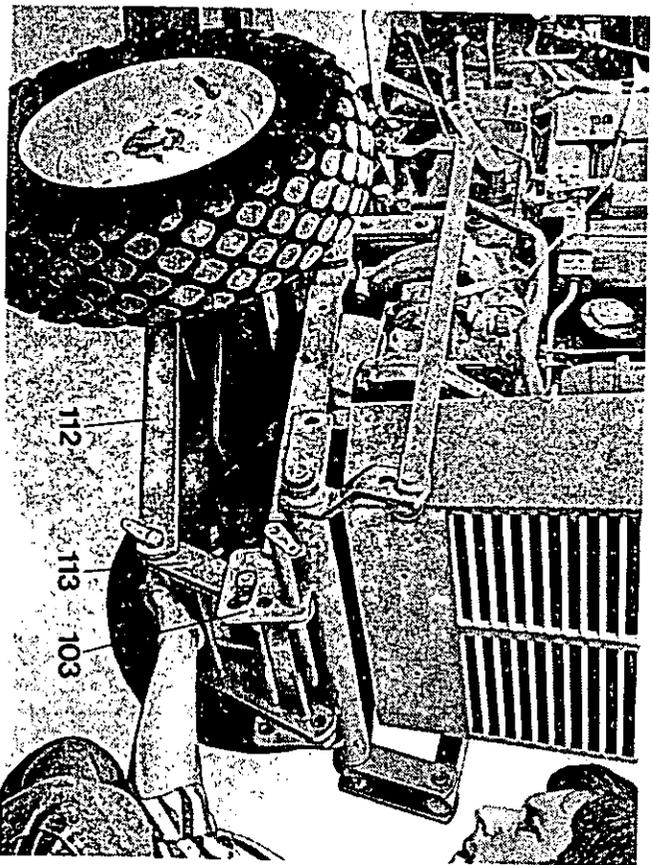


Abb. 24

Schmierung und Ölwechsel

Die Gelenke der Gelenkwelle bei Dauerbelastung täglich schmieren. Bei unterbrochenem Betrieb mindestens einmal wöchentlich durchschmieren. Schiebepfote und Schiebepfote einfetten. Alle sonstigen beweglichen Teile regelmäßig abschmieren. Ölwechsel am Schneefräsengetriebe und Unteretzungsgetriebe jährlich einmal vornehmen.

Ölwechsel am Unteretzungsgetriebe

Sicherungsöse (132 Abb. 33) herausziehen. Unteretzungsgetriebe nach hinten abnehmen. Stopfen (133 Abb. 38) herausdrehen, Öl ablassen und 0,2 Ltr. Öl-Fettgemisch (Retinax A) einfüllen. Stopfen reinigen, einschrauben und festziehen.

Ölwechsel am Schneefräsengetriebe

Ablaßstopfen (134 Abb. 34) öffnen und Öl ablassen. Ablaßstopfen reinigen, wieder einschrauben und fest anziehen. Einfüllschraube (135 Abb. 31) öffnen, 1 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen.

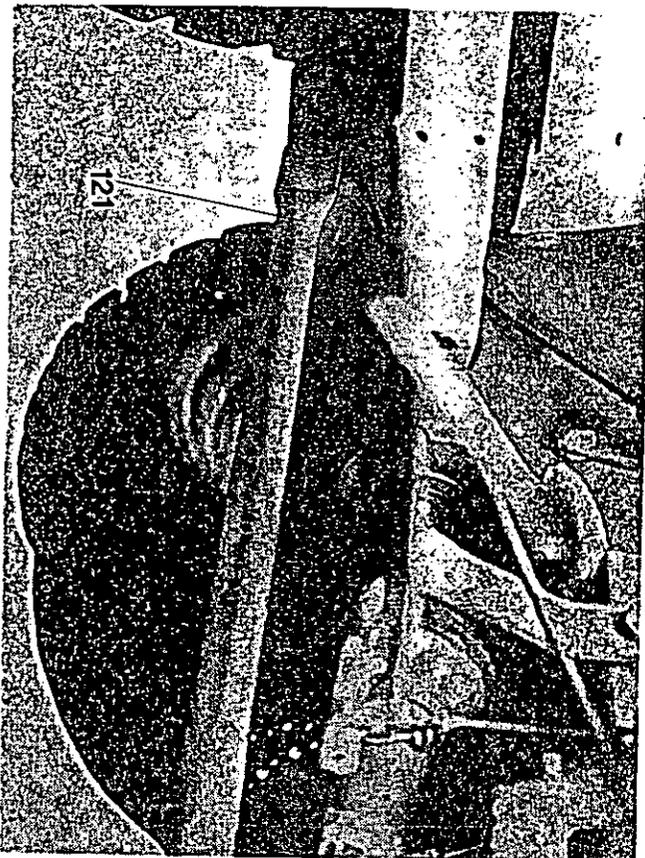


Abb. 29

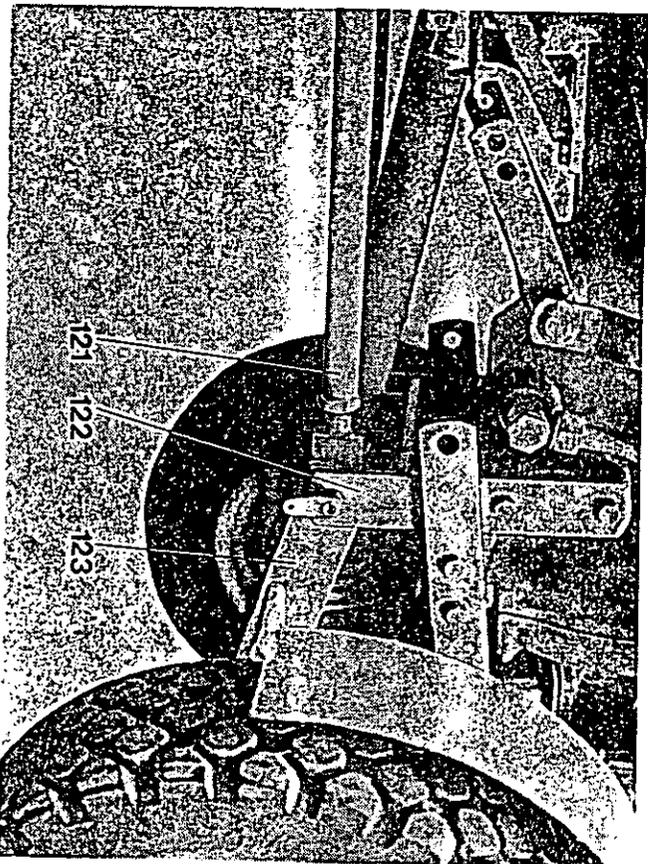


Abb. 30

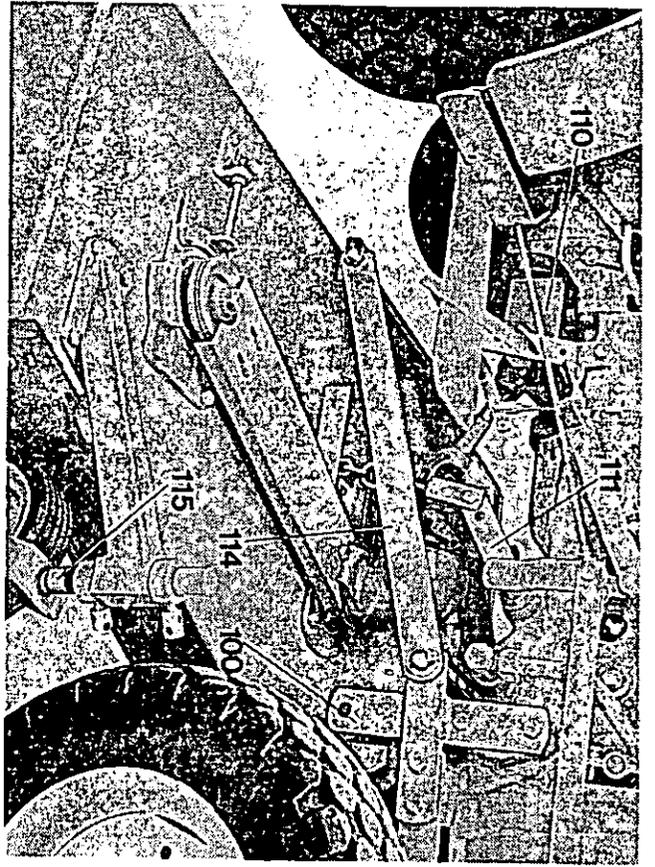


Abb. 25

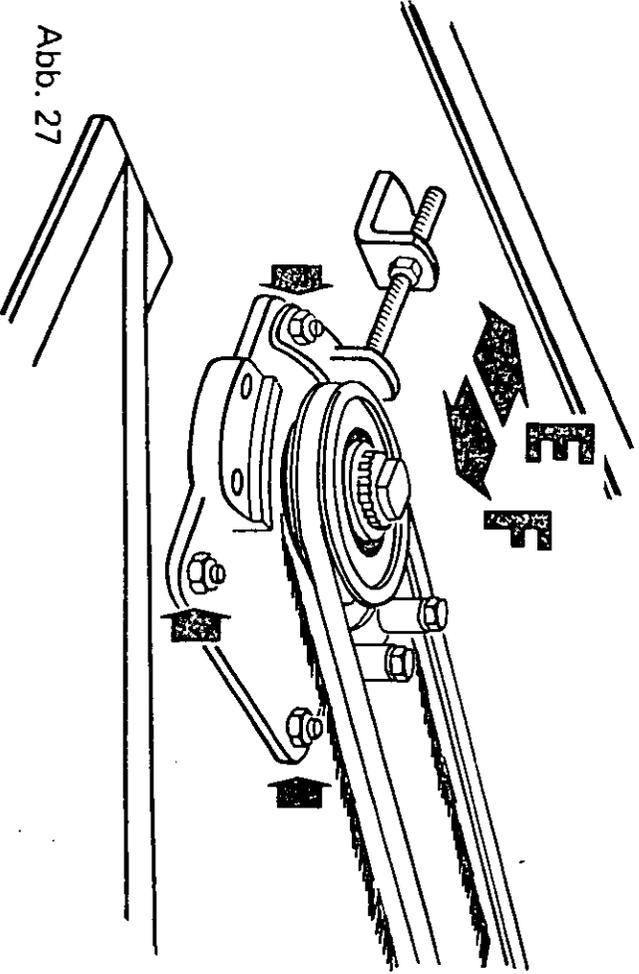


Abb. 27

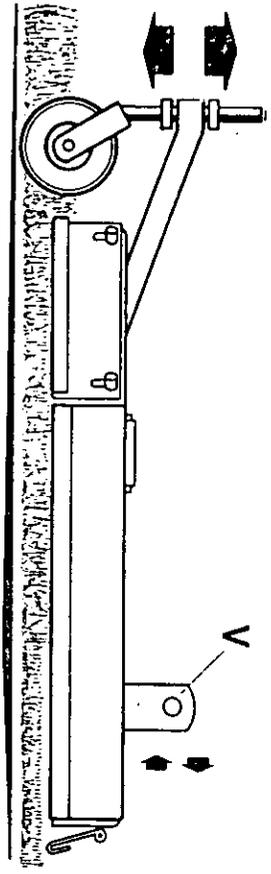


Abb. 26

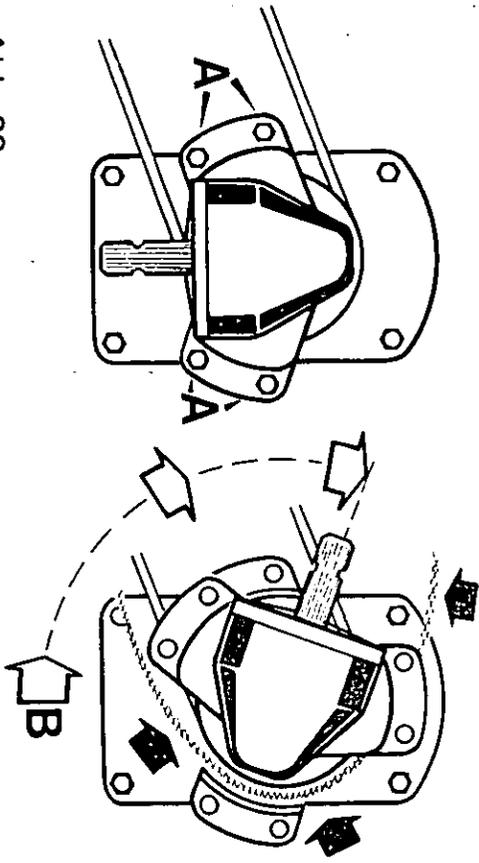


Abb. 28



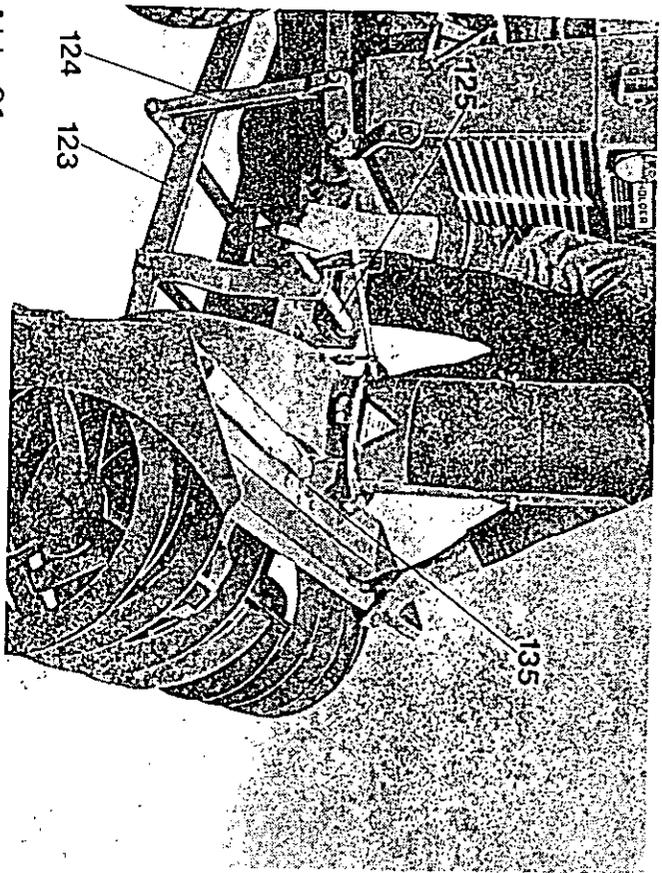


Abb. 31

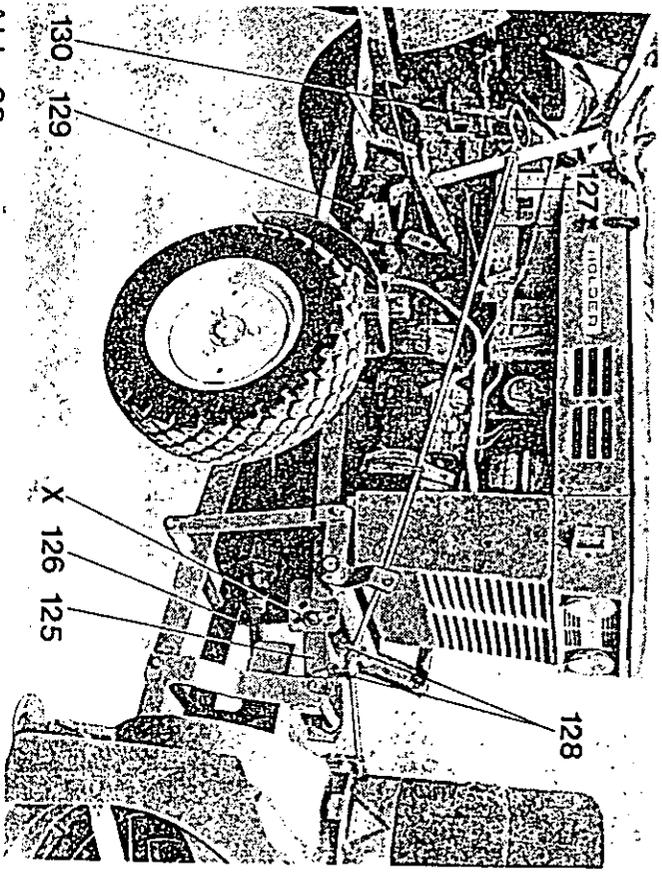


Abb. 32

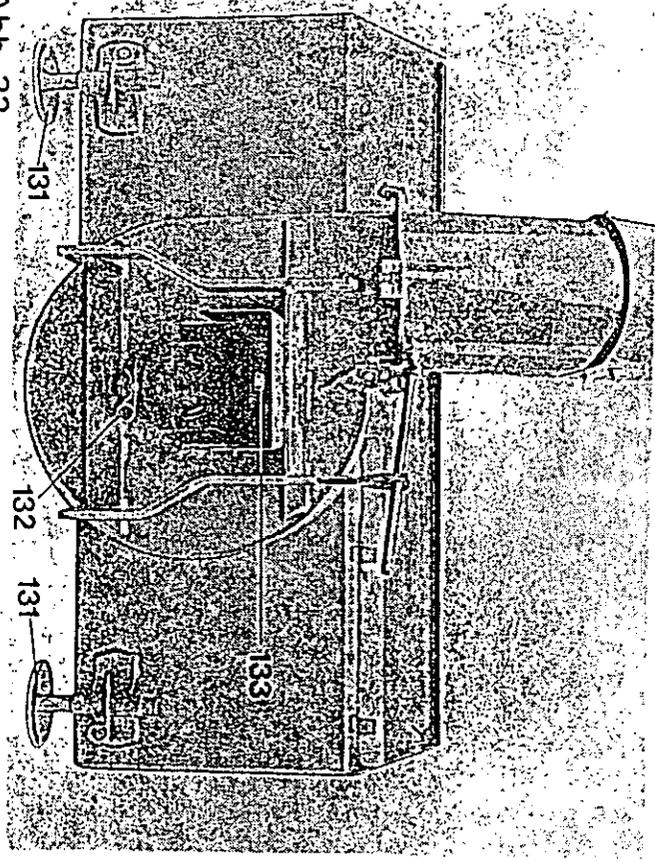


Abb. 33

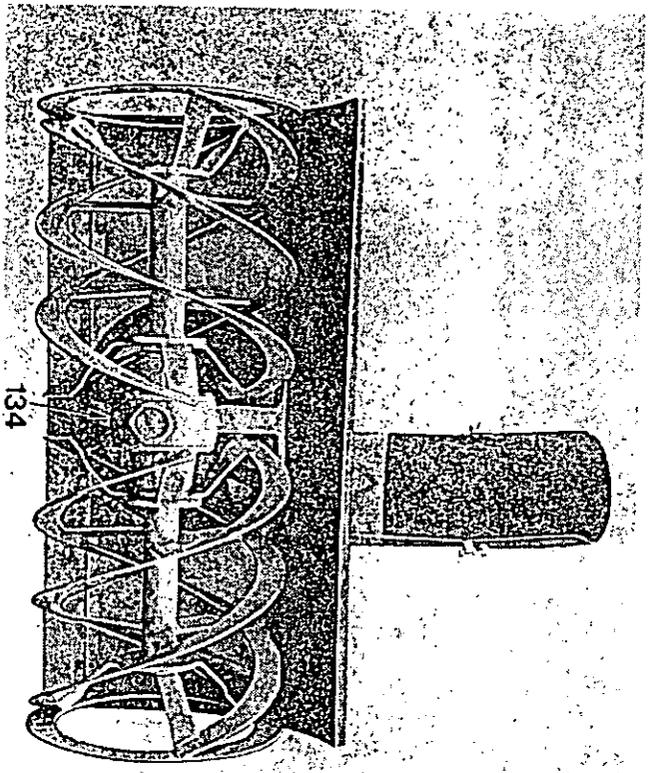


Abb. 34