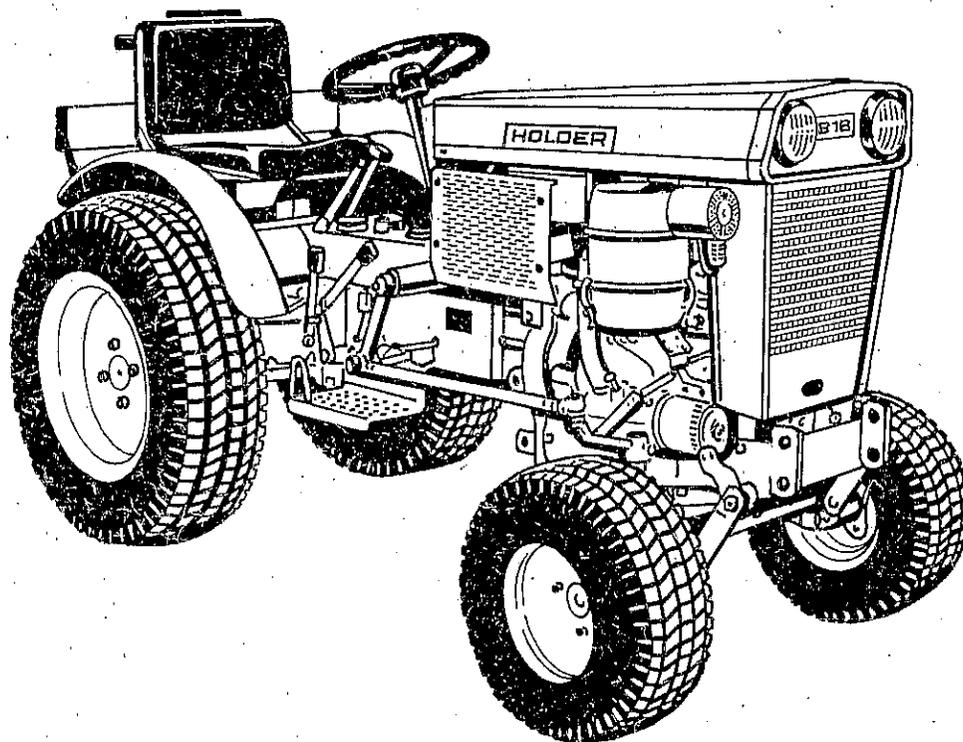


# HOLDER

## B 18 K B 18 B



**Betriebsanleitung  
mit Anbaugeräten**

**Bestell-Nr./Ref. No. B 18 003 8010**

## **Gebrüder Holder GmbH & Co.**

**D 7430 Metzingen/Germany · Postf. 66 · Telefon 0 71 23/1331 · Telex 7 245 319**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Wichtige Hinweise für unsere Kunden	1
A) Allgemeine Hinweise	3
B) Technische Daten	4
C) Bedienungsorgane u. Kontrollgeräte	9
D) Vorbereitung zur Inbetriebnahme	11
E) Inbetriebnahme	13
F) Wartung und Pflege	18
G) Anbaulage f. hinteres Kennzeichen	23
H) Personenbeförderung	24
I) Dreipunkt-Geräteaushebung	24
K) Wie beurteile ich meinen Traktor	24
L) Wartungsübersicht	25
M) Empfehlungsliste für Motor-Öle	27
N) Störungstabelle Motor	28
O) Hatz-Kundendienststellen in BRD	30
Hatz-Kundendienststellen in Österreich	34
P) Bildnummern und Benennung	35
Elektrik-Schaltplan	126
<b>Anbaugeräte</b>	
Q) Hackfräse Type 3083/11 bis 17	127
R) Einschardrehpflug Type 3003-6	130
S) Gerätetragrahmen Type 3005 mit 3001	131
T) Heckmähwerk Type 3067-1	132
U) Rasen-Winter- u. Hartplatzpflegegeräte	136
Allgemeine Hinweise	136
Sichelmäher Type 3569-1	136
Sichelmäher-Frontanbau	137
Sichelmäher-Zwischenachs-anbau	138
Wartung und Pflege	140
Rasenkehrmaschine Type 3576	141
Zsb. Rasen- und Laubsaugerät Type 3552	141
Zsb. Rasen- und Laubsaugerät Type 3552-2	142
Frontkehrmaschine Type 3501	142
Sprengereinrichtung Type 3591-70	142
Schneeräumschild Type 3596	144
Frontgeräterahmen Type 3501-10	145
Reißstift-Egalisierer Type 3526-23	146
Heckgeräterahmen Type 3501-20	146
Anbaubock mit Heck-Aushebevorrichtung	
Type 3526-70	146
Aufsattel-Schleuder-Streuer Type 3081	146

## Contenu

	Page
Indications importantes pour nos clients	65
A) Informations générales	67
B) Caractéristiques techniques	68
C) Commandes et appareils de contrôle	73
D) Avant la mise en route	74
E) Mise en route	76
F) Entretien et soins	80
G) Transport de personnes	80
H) Relevage des outils 3 points	86
I) Comment évaluer votre tracteur ?	87
K) Tableau d'entretien	88
L) Liste des huiles recommandés	90
M) Tableau des pannes du moteur	91
N) Explications des illustrations	93
Schéma de l'installation électrique	126
<b>Accessoires</b>	
O) Fraise à couteaux type 3083/11-17	157
P) Charrue reversible monosoc type 3003-6	160
Q) Cadre porte-outils type 3005	161
R) Faucheuse arrière type 3067-1	162

## Contents

	Page
Important instructions for our customers	37
A) General Information	39
B) Technical data	40
C) Operation levers and control units	45
D) Preparations f. taking tractor into service	46
E) Taking the tractor into service	48
F) Service and maintenance	52
H) Transporting persons	57
I) Three-point implement linkage	58
K) How to value a tractor	58
L) Service Chart	59
M) List of recommended engine oils	61
N) List of engine troubles and their remedy	62
O) Illustration numbers and description	64
Wiring diagramme	126

## Wichtige Hinweise für unsere Kunden

1. Garantie-Doppelkarte hier abtrennen, vom Händler ausfüllen und innerhalb 4 Wochen nach Verkauf der Maschine an Gebr. Holder GmbH & Co., 7430 Metzingen/Württ., Postfach 66 einsenden. Der Händler erhält eine vom Werk unterschriebene Garantiekarte zurück.

### 2. Service

Lassen Sie bitte alle vorgesehenen Kundendienste (lt. Wartungsübersicht) für Ihren Schlepper regelmäßig bei Ihrem zuständigen Holder-Händler (Service-Werkstatt) ausführen und durch Stempel und Unterschrift in dieser Betriebsanleitung bestätigen.

**Nur das Einhalten der laufenden Kundendienste sichert den Garantieanspruch.**

3. **Schlepperdaten** von Ihrem Schlepper hier eintragen.  
(Bei Rückfragen angeben)

Schlepper-Type: ..... Maschinen-Nr. ....

Motoren-Nr.: ..... Gerät Nr.: .....

Fahrzeughalter: .....

Anschrift: .....

Liefertag: ..... Polizeil. Kennzeichen .....

Händler: .....

(Stempel)

**4. Folgende Kundendienste wurden durchgeführt**  
 (Diese Eintragungen sind zur Erhaltung Ihrer Garantie- bzw. Kulanzansprüche notwendig).

ausgeführt am:            durch:

- 1. Kundendienst bei 25 Betriebsstunden: .....
- 2. Kundendienst bei 150 Betriebsstunden: .....
- 3. Kundendienst bei 300 Betriebsstunden: .....
- 4. Kundendienst (jährl. Kundendienst, . . . . . Betriebsstd.): .....
- 5. Kundendienst (jährl. Kundendienst, . . . . . Betriebsstd.): .....
- 6. Kundendienst (jährl. Kundendienst, . . . . . Betriebsstd.): .....

Von Fa. Holder schriftlich angeordnete Arbeiten wurden durchgeführt:

Datum	Holder-Schreiben Nr.            vom	ausgeführt durch Holder-Händler
a) .....		
b) .....		
c) .....		

**5. Bestehen Sie bei Reparaturen auf den Einbau von HOLDER-Original-Ersatzteilen.**  
 Nur diese gewährleisten beste Beschaffenheit und bringt zufriedene Kunden.

Gebr. HOLDER GmbH & Co., 7430 Metzingen/Württ., Postfach 66, Tel. 07123/1331, FS 07245319

# Motor und Maschine

## A) Allgemeine Hinweise

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.

Legen Sie besonderen Wert auf die Einhaltung der Wartungszeiten. Ihr Traktor dankt es Ihnen durch stete Bereitschaft und lange Lebensdauer.

Lassen Sie bitte alle vorgesehenen Pflegedienstarbeiten für Ihren Traktor regelmäßig bei Ihrem Holder-Händler ausführen. Ebenfalls sollten Sie Störungen oder Reparaturen von Ihrem Holder-Händler beheben lassen.

Die in dieser Betriebsanleitung vorn angehängte orange Garantie-Doppelkarte ist unbedingt sofort nach Übernahme der Maschine durch Ihren Händler an Fa. Holder einzusenden.

Bei allen schriftlichen oder mündlichen Rückfragen wollen Sie bitte folgendes angeben:

- a) Maschinentyp: ..... zum Beispiel B 18 K oder B 18 B
- b) Motornummer: ..... zum Beispiel 44 772 827
- c) Maschinenummer: ..... zum Beispiel 12 21 129
- d) Verkaufsdatum: ..... zum Beispiel 1. 3. 1978 u. falls erforderlich Rekl.-Dat.
- e) Traktormeterstand: ..... zum Beispiel 500 Betriebsstunden

Sie finden die Maschinenummer auf dem Typenschild (Abb. 6) am Übergangsgehäuse und am Getriebegehäuse vorn (Abb. 6). Die Motornummer finden Sie auf dem Typenschild (Abb. 9) am Zylinder-Luftführungsgehäuse (Luftfilterseite).

Die techn. Angaben, Abbildungen und Maße in dieser Anleitung sind unverbindlich. Irgendwelche Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Wir behalten uns vor, Verbesserungen an den Traktoren vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern.

## B) Technische Daten

### 1. Motor

Hersteller:	Motorenfabrik Hatz KG., 8399 Ruhstorf/Rott
Typenbezeichnung:	E 950
Bauart:	Stehend
Arbeitsverfahren:	Viertakt
Zylinderzahl:	1
Zylinderbohrung:	95 mm
Hub:	105 mm
Hubraum:	744 ccm
Verbrennungsverfahren:	Direkt-Einspritzung
Verdichtungsverhältnis:	1 : 18
Drehrichtung (Blick auf Schwungrad):	Links
Ventilspiel (bei kaltem Motor):	0,1 mm
Leistung nach DIN 70020 bei $n = 2700/\text{min}$ (U/min):	12 kW (16 PS)
Max. Drehmoment bei $n = 2000/\text{min}$ (U/min):	40,9 Nm (4,17 mkg)
Spez. Kraftstoffverbrauch:	254 g/kWh (181 g/PS <sub>h</sub> )
Kühlung:	Luft
Schmiersystem:	Druckumlaufschmierung mit Zahnradpumpe
Öldruck:	Min. 1 bar (atü) Max. 5 bar (atü)
ÖlfILTER:	WechselFILTER im Hauptstrom (M u. H - W 9.20)
Kupplung:	KS 180 mit weißen Federn
<b>Kraftstoffanlage (Bosch)</b>	
Einspritzpumpe:	PFR 1K80A 410/2
Einspritzdüse:	DLLA 160 S 654
Einspritzdruck:	200 bar (atü)
Kraftstofffilter:	000 022 67 51
* Förderende:	11° v. OT

\* **Einstellung:** Nur durch entsprechend geschultes Personal vornehmen lassen.  
Evtl. durch Hatz-Kundendienststelle durchführen lassen. (Hatz-Kundendienststellen Seite 30–34).

**Gewichte:**

		<b>ohne Kabine</b>	<b>mit Kabine</b>
Leergewicht gesamt:	} (mit Fahrer 75 kg)	665 kg	815 kg
vorn:		265 kg	285 kg
hinten:		400 kg	530 kg
Zul. Gesamtgewicht:		900 kg	900 kg
Zul. Achslast vorn:		300 kg	300 kg
Zul. Achslast hinten:		600 kg	600 kg
Zul. Stützlast an der Anhängerkupplung:		155 kg	55 kg

**Füllmengen:**

Motor (Schmierölfüllung)

bei Ölwechsel mit Filteraustausch

Ölbadluftfilter

Hydrauliköl

im Getriebegehäuse

Portalachsgetriebe

Lenkgetriebe

Kraftstofftank

ca. 3,0 Ltr. HD-Öl je nach Außentemperatur

ca. 0,7 Ltr. } HD-Öl SAE 20

ca. 1,6 Ltr. }

ca. 3,6 Ltr. Getriebeöl SAE 80

ca. 0,20 Ltr. Getriebeöl SAE 80

ca. 0,75 Ltr. Getriebeöl SAE 80

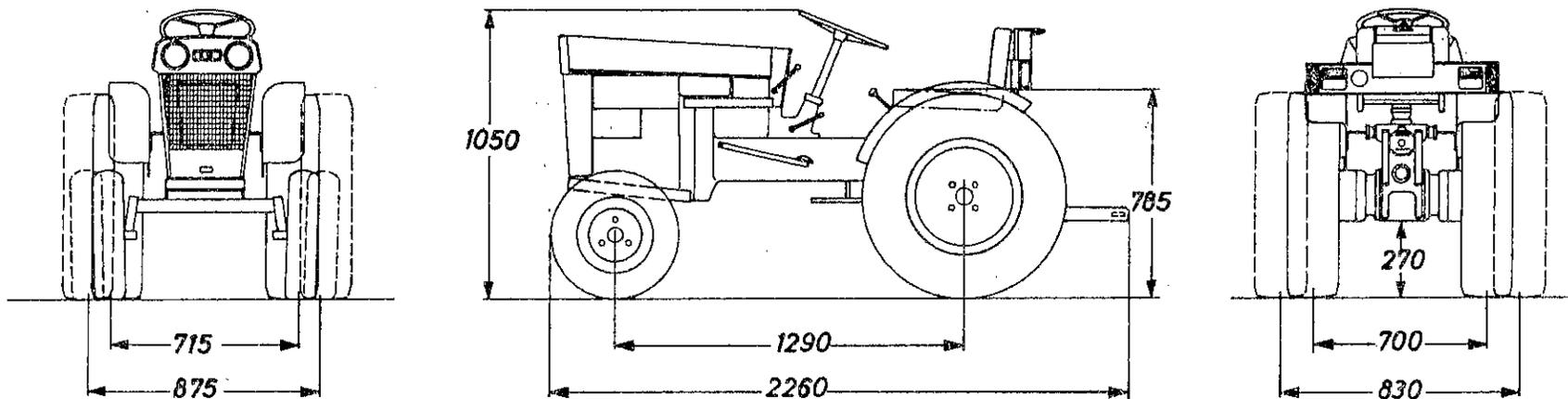
ca. 7,0 Ltr. Dieselkraftstoff

Maßgebend für den richtigen Ölstand sind die Markierungen an den zugehörigen Maßstäben bzw. die Kontrollschrauben.

### HOLDER Kommunal-Schlepper B 18 K

Bereifung: H 28 x 9.00 – 15

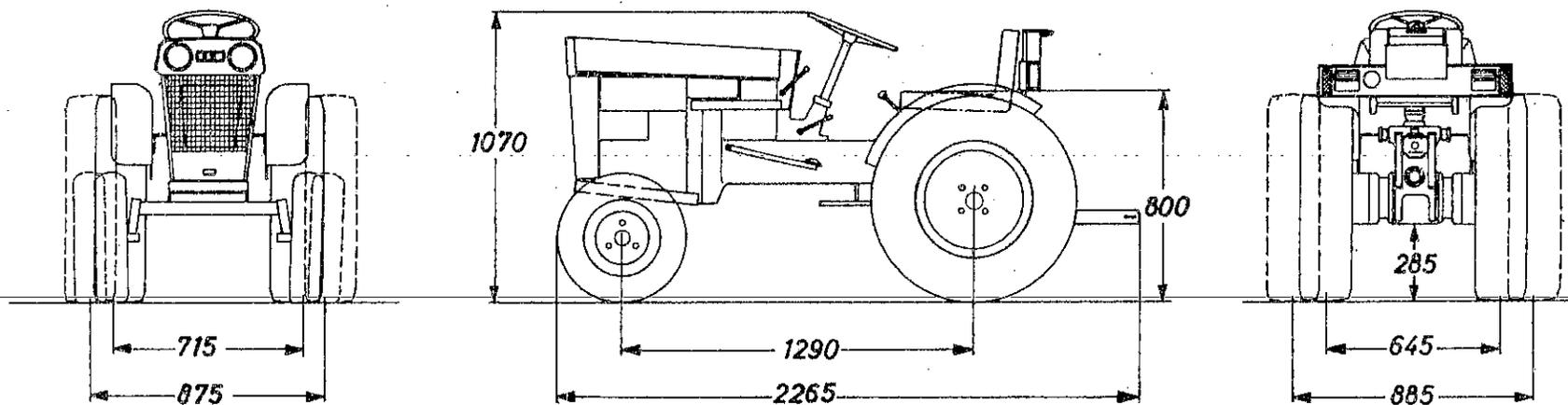
V 18 x 7.00 – 8



### HOLDER Mehrzweck-Schlepper B 18 B

Bereifung: H 7.00 x 16

V 4.00 x 10 Jmplement



**Schleppermaße:**

Radstand  
 Spurweiten vorn  
 Spurweiten hinten  
 Gesamtbreite ohne Kabine  
 Gesamtbreite mit Kabine  
 Gesamtlänge mit Dreipunkt  
 Gesamthöhe ohne Kabine  
 Gesamthöhe mit Kabine

**Bereifung 7.00 x 16 AS**

1290 mm  
 715/875 mm  
 645/885 mm  
 1080 mm  
 2265 mm  
 1070 mm  
 1920 mm

**Bereifung 28 x 9.00-15**

1290 mm  
 715/875 mm  
 700/830 mm  
 1060 mm  
 2260 mm  
 1050 mm  
 1940 mm

**2. Getriebe****a) Kupplung:**

Einscheiben-Trockenkupplung

**b) Getriebe:**

6 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge

**c) Geschwindigkeiten**bei  $n_{Mot} = 2700/\text{min}$  (U/min)**Kommunal-Bereifung  
28 x 9.00-15****Bereifung  
7.00 x 16**

Vorwärts: 1. Gang

1,1 km/h

1,2 km/h

2. Gang

1,7 km/h

1,9 km/h

3. Gang

3,3 km/h

3,6 km/h

4. Gang

5,8 km/h

6,5 km/h

5. Gang

8,9 km/h

9,8 km/h

6. Gang

17,2 km/h

19,0 km/h

Rückwärts: 1. Gang

1,1 km/h

1,2 km/h

2. Gang

1,7 km/h

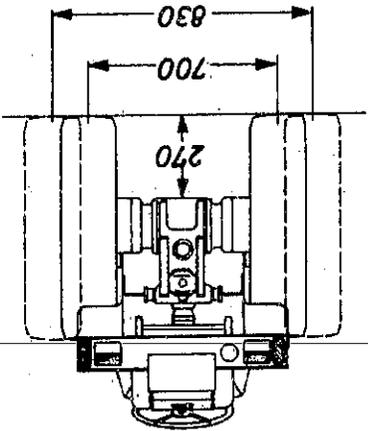
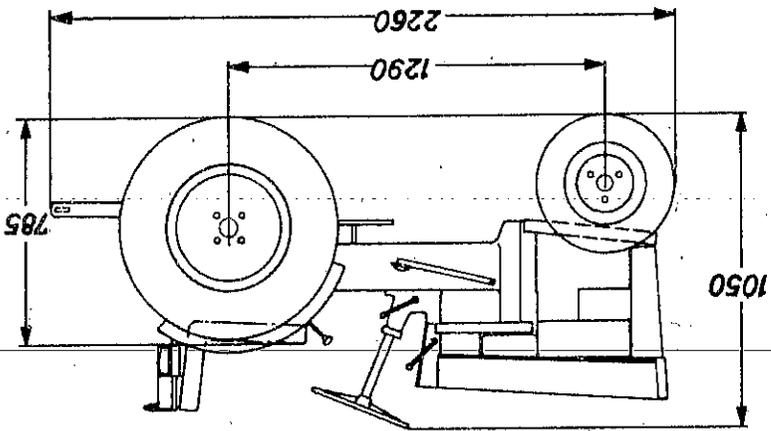
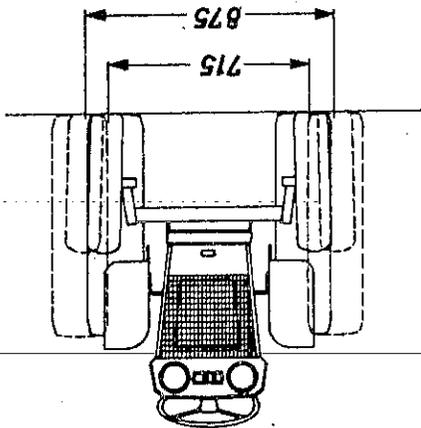
1,7 km/h

3. Gang

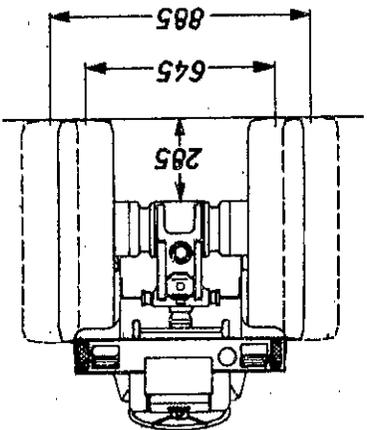
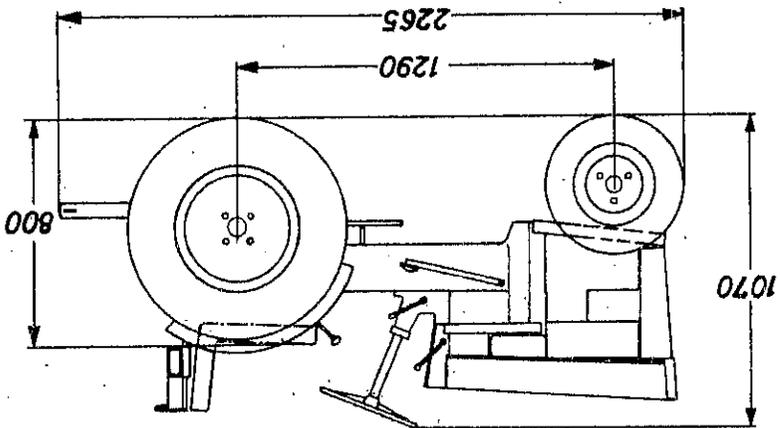
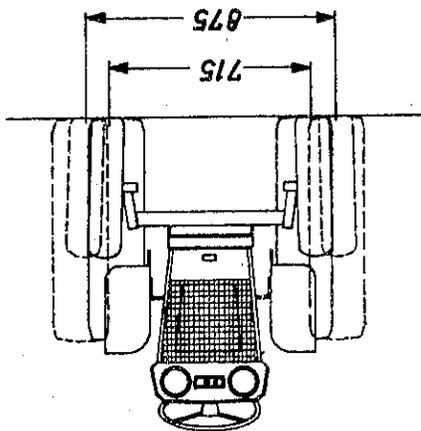
3,3 km/h

3,3 km/h

**HOLDER Kommunal-Schlepper B 18 K**  
 Bereifung: H 28 x 9,00 - 15  
 V 18 x 7,00 - 8



**HOLDER Mehrzweck-Schlepper B 18 B**  
 Bereifung: H 7,00 x 16  
 V 4,00 x 10 Implement



<b>d) Differentialsperre:</b>		Mit der Hand zu betätigen.
<b>e) Zapfwellen:</b>		Die Zapfwellen sind getrennt voneinander schaltbar.
(Getriebezapfwelle)	Hinten:	Normzapfwelle mit 540/min (U/min) bei Motordrehzahl 2100/min (U/min)
	Mitte:	1585/min (U/min) bei Motordrehzahl 2700/min (U/min)
	Vorne:	1585/min (U/min) bei Motordrehzahl 2700/min (U/min)
<b>f) Lenkung:</b>		Achsschenkellenkung über robustes ZF-Lenkgetriebe und Lenkbremsen.
<b>g) Bremsen:</b>		Zwei unabhängige Bremssysteme, Fuß- und Handbremse, außerdem Einzelradbremsen.
<b>h) Anhängerkupplung:</b>		Gemäß StVZO, drehbar und abnehmbar.
<b>i) Hydraulik:</b>		Holder-Einzylinder-Hydraulik mit Bosch-Zahnrad-Pumpe (HY/ZFR 1/4 C2 104). Max. Hubkraft gemessen an der Ackerschiene 7400 N (740 kg). Fördermenge der Hydraulikpumpe 4 cm <sup>3</sup> /U (11,8 Ltr. bei n Motor max) Betriebsdruck: 175 bar (atü) Hydrauliköl: Motoröl HD SAE 20 bei Temperaturen unter -10° C HD SAE 10 Steuergerät: Bosch HY/SEA 5/175/1
<b>k) Geräteaufhängung hinten:</b>		Holder-Dreipunktaufhängung (auch für Senkrechtaushebung)
<b>l) Geräteaufhängung vorn bzw. mitte:</b>		Holder-Einzylinder-Hydraulik zum Ausheben von Frontgeräten bzw. Zwischenachsgeräten.
<b>m) Elektrische Anlage:</b>	Gemäß StVZO	12-Volt-Anlage
Anlasser:		000 180 15 50
Lichtmaschine:		Syncro
Lichtmaschinenspannung		12 V
Lichtmaschinenleistung:		300 W

Art der Regelung:	Spannungsregelung
Batteriekapazität:	12 V - 38 Ah
Scheinwerfer:	2
Blinklicht vorn:	2
Schlußleuchte:	} Drei- kammer- leuchte
Bremslicht:	
Blinklicht hinten:	
Kennzeichenleuchte:	1

#### n) Bereifung und Luftdruck:

B 18 K:	Holder-Kommunalschlepper
hinten:	28 x 9.00—15      0,7 bar (atü)
vorne:	18 x 7.00— 8      0,7 bar (atü)
B 18 B:	Holder-Mehrzweckschlepper
hinten:	7.00 x 16      1,5 bar (atü)
vorne:	4.00 x 10 Implement      1,5 bar (atü)

### 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.

6 Abb. 1	Zündschloß	c Abb. 1	Sicherung - Standlicht links u. rechts
7 Abb. 1	Anlaßknopf („Rot“)	d Abb. 1	Sicherung - Schlußlicht links u. rechts
8 Abb. 1	Blinkerschalter	e Abb. 1	Sicherung - Bremslicht
9 Abb. 1	Horndruckknopf	f Abb. 1	Sicherung - Blinkgeber
10 Abb. 1	Warnlicht-Impulsgeber	11 Abb. 1	Betriebsstundenzähler
a Abb. 1	Sicherung - Warnlichtimpulsgeber	12 Abb. 1	Dreiwegeventil
b Abb. 1	Sicherung - Abblendlicht links u. rechts	13 Abb. 1	Betätigungshebel für Hydraulik

14 Abb. 2	Öldruckkontrolleuchte	23 Abb. 2	Zapfwellenschalthebel (Zapfwelle vorn)
15 Abb. 2	Ladekontrolleuchte	24 Abb. 2	Gangschalthebel
16 Abb. 2	Blinkerkontrolleuchte (Anhänger)	25 Abb. 2	Schalthebel für Vorstufe
17 Abb. 2	Blinkerkontrolleuchte (Zugmaschine)	26 Abb. 2	Kupplungspedal
20 Abb. 2	Bremspedal	27 Abb. 2	Handdrehzahlversteller
21 Abb. 2	Zapfwellenschalthebel (Zapfwelle hinten)	28 Abb. 3	Dekompressionshebel
22 Abb. 2	Handbremshebel	34 Abb. 6	Handhebel für Differentialsperre

### **Fahrersitz**

Die Federung des Fahrersitzes kann dem Körpergewicht des Fahrers angepaßt werden. Wird die Handschraube (71 Abb. 15) 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 unbelastet, aber auch 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 (2 Abb. 1) | } Tank nie ganz leerfahren. |
| b) Ölstand im Motor (47 Abb. 8)        |                             |

Zur Schmierung des Motors müssen hochwertige HD-Motorenöle verwendet werden. Vorgeschrieben sind folgende Schmierölqualitäten: nach der US-Military Spezifikation (MIL) die Qualität „MIL-L-2104 B“ bzw. nach der American Petroleum Instituten (API) die Qualität „CC“ und MIL-L-46152 bzw. nach API „CC“. Für schwere Betriebsbedingungen werden höchstlegierte Öle nach (MIL) „MIL-L-2104 C“ bzw. nach (API) „CD“ empfohlen. Empfehlungsliste siehe Seite 27.

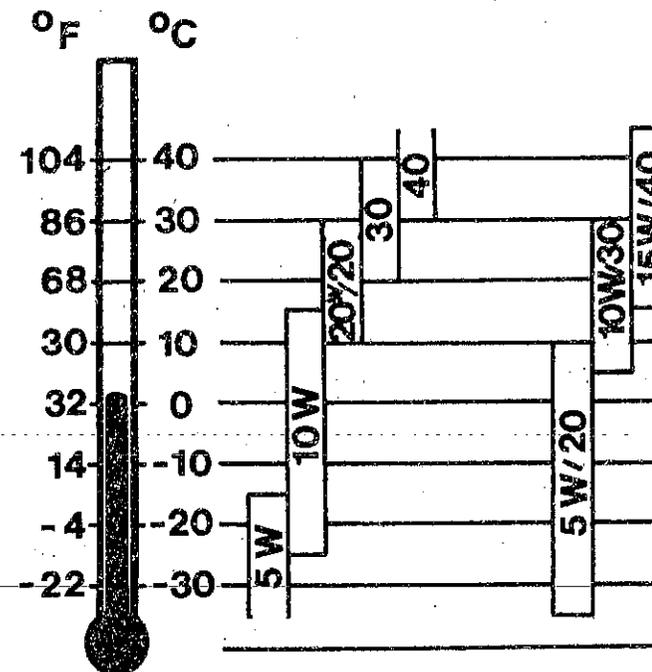
Um Schäden durch Verwendung minderwertiger Schmieröle vorzubeugen, empfehlen wir, nur Markenöle namhafter Ölfirmen zu verwenden und die einmal gewählte Ölsorte beizubehalten.

**Schmieröl-Viskosität**, bezogen auf die Umgebungstemperatur beim ersten Start frühmorgens.

- c) Alle vier Reifen müssen den vorgeschriebenen Druck aufweisen:

Bei Bereifung	7.00-16 AS (hinten)	1,5 bar (atü)
	4.00 x 10 (vorn)	1,5 bar (atü)
	28 x 9.00-15 (hinten)	0,7 bar (atü)
	18 x 7.00-8 (vorn)	0,7 bar (atü)

Einbereichsöle	Mehrbereichsöle
Monograde oils	Multigrade oils
Huiles unigrades	Huiles multigrades
Aceites unigrados	Aceites multigrados
grados	



d) Beleuchtungsanlage kontrollieren.

e) 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.

### **Hinweise für die Verkehrssicherheit**

Nicht ohne eingelegt Gang bergab fahren.

Nicht mehr Personen auf dem Schlepper mitnehmen, als ordnungsgemäß Sitze vorhanden sind (siehe Hinweisschild auf dem Kotflügel).

Prüfen Sie vor jeder Fahrt den Schlepper auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.

Bei Hangfahrt, quer zum Gelände, mit größter Aufmerksamkeit fahren.

Gewöhnen Sie sich an, im Straßenverkehr mit größter Vorsicht zu fahren, denn Unfälle gehören sicher nicht zu den Annehmlichkeiten des Lebens.

Bei Feldarbeiten überlegen Sie genau, wie es am besten getan werden kann, bevor Sie an eine Sache überhaupt herangehen. Sie werden dann jeder Situation gewachsen sein und auch unnötige Beschädigungen vermeiden können.

**Beachten Sie nachfolgende Punkte, die beim Fahren mit Anhänger und Anbaugeräten ernst zu nehmen sind:**

1. Fahren Sie nur so schnell, wie es die Sicherheit erlaubt. Besonders bei Kurvenfahrt auf rutschigen Wegen und in der Nähe von Gräben ist äußerste Vorsicht geboten.
2. Richten Sie die Geschwindigkeit beim Fahren mit Anhängern so ein, daß Sie bei plötzlich auftretenden Hindernissen den Schlepper auf kürzestem Bremsweg zum Stehen bringen können. Bedenken Sie dabei, daß der Anhänger beim scharfen Bremsen nachschiebt.
3. Jeder Anhänger muß mindestens eine Bremseinrichtung haben, die entweder vom Fahrersitz des Schleppers aus bedient werden kann oder automatisch wirkt. Ob der Anhänger nun eine Handbremse, eine Auflaufbremse oder eine Druckluftbremse besitzt, ist gleich. In jedem Falle muß sie in der Lage sein, den Anhänger samt Ladung weitgehend unabhängig vom Schlepper und auch in starkem Gefälle abbremsen zu können. Reicht sie hierfür nicht aus, darf eben nur so viel geladen werden, als sie zu bremsen vermag — so verlangt es die Verkehrsordnung.

4. Besondere Vorsicht ist auch beim schnellen Wenden mit angehobenen Anbaugeräten geboten.
5. Anbaugeräte müssen beim Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen deutlich in ihrer Begrenzung gekennzeichnet sein, um ein Auffahren zu vermeiden. Der Transport ist grundsätzlich so durchzuführen, wie es die Straßenverkehrsordnung vorschreibt.

**Beachten Sie bitte die Vorschriften Ihres Landes!**

**Das Fahren mit angehängtem Wagen, insbesondere Triebachsanhänger oder sonstige Anhängfahrzeuge, geschieht auf eigene Gefahr.**

## **E) Inbetriebnahme**

### **1. Vorbereitung**

Gangschalthebel (24 Abb. 2) in Leerlaufstellung bringen.

Zur Erleichterung des Startens ist eine Dekompressions-Automatik vorhanden. Die verschiedenen Stellungen des Hebels (28 Abb. 3 bzw. 4) zur Dekompression bedeuten:

- 0 = Betriebsstellung (Motor hat Kompression)
- 1 = Motor ist dekomprimiert und Automatik nicht eingeschaltet.  
Motor kann ohne Kompression beliebig oft gedreht werden.
- 2 = Motor dekomprimiert und Automatik eingeschaltet.

**Achtung!** Hebel (28 Abb. 4) zur Dekompression nur in Pfeilrichtung drehen, sonst Beschädigung!  
Ausnahme: Von Stellung „1“ auf „0“ kann direkt zurückgedreht werden.

### **Allgemeiner Hinweis zum Starten**

Der Anlasser darf höchstens 10 Sekunden mittels Anlaßknopf betätigt werden. Anlasser nie bei laufendem Motor betätigen. Zwischen jedem Anlaßvorgang muß eine Pause von 5–10 Sekunden eingehalten werden.

### **Anlassen bei normalen Temperaturen**

- a) Handdrehzahlversteller (27 Abb. 2) auf etwa halbe Last stellen.
- b) Zündschlüssel in das Zündschloß (6 Abb. 1) einstecken, bis Ladekontrollampe (15 Abb. 2) und die Öldruckkontrollampe (14 Abb. 2) rot aufleuchtet.
- c) Startfüllungsknopf (50 Abb. 9) ziehen.
- d) Hebel (28 Abb. 4) zur Dekompression in Stellung 0.

- e) Roten Anlaßknopf (7 Abb. 1) drücken. (**Hinweis:** gültig ab Masch.-Nr. 12 20 826. Fahrer muß fahrbereit auf dem Fahrersitz sitzen. Erst durch das Fahrergewicht wird der Fahrersitz niedergedrückt und ermöglicht über den Startsicherungsschalter (87 Abb. 19) ein schließen des Anlaßstromkreises. Voraussetzung ist, daß die Sitzfederung für die jeweilige Bedienungsperson nicht zu hart eingestellt ist. Einstellung Seite 10). Der Motor wird durch den Anlasser durchgedreht. Sobald der Motor anspringt, Anlaßknopf loslassen. Der Startfüllungsknopf (50 Abb. 9) geht von selbst zurück. Nachdem der Motor angesprungen ist, muß die Ladekontrollampe (15 Abb. 2) und die Öldruckkontrollampe (14 Abb. 2) erlöschen.
- f) Mittels Drehzahlverstellhebel (27 Abb. 2) die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

#### **Anlassen bei tiefen Temperaturen mit automatischer Dekompression**

- a) Handdrehzahlversteller (27 Abb. 2) auf etwa halbe Last stellen.
- b) Zündschlüssel in das Zündschloß (6 Abb. 1) einstecken, bis Ladekontrollampe (15 Abb. 2) und die Öldruckkontrollampe (14 Abb. 2) rot aufleuchtet.
- c) Startfüllungsknopf (50 Abb. 9) ziehen.
- d) Hebel (28 Abb. 4) zur Dekompression in Pfeilrichtung in Stellung 2 bringen.
- e) Roten Anlaßknopf (7 Abb. 1) drücken. (**Hinweis:** gültig ab Masch.-Nr. 12 20 826. Fahrer muß fahrbereit auf dem Fahrersitz sitzen. Erst durch das Fahrergewicht wird der Fahrersitz niedergedrückt und ermöglicht über den Startsicherungsschalter (87 Abb. 19) ein schließen des Anlaßstromkreises. Voraussetzung ist, daß die Sitzfederung für die jeweilige Bedienungsperson nicht zu hart eingestellt ist. Einstellung Seite 10). Der Motor wird durch den Anlasser durchgedreht. Sobald der Motor anspringt, Anlaßknopf loslassen. Der Startfüllungsknopf (50 Abb. 9) geht von selbst zurück, der Hebel (28 Abb. 4) zur Dekompression bewegt sich selbsttätig in die Position 0. Nachdem der Motor angesprungen ist, muß die Ladekontrollampe (15 Abb. 2) und die Öldruckkontrollampe (14 Abb. 2) erlöschen.
- f) Mittels Drehzahlverstellhebel (27 Abb. 2) die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Zusätzlich stehen bei tiefen Temperaturen 2 weitere Starthilfen zur Verfügung:

- a) **Einfüllschraube.** Im Bereich der Einfüllschraube (29 Abb. 3) Schmutz entfernen. Einfüllschraube herausdrehen und in die Öffnung 3–5 cm<sup>3</sup> dünnflüssiges Schmieröl SAE 10 einfüllen. Schraube mit Schraubenschlüssel festziehen und sofort starten.
- b) **Startpilot:** Kurz vor oder während des Startens etwa 1–2 Sekunden auf den Knopf der Sprühflasche drücken und Flüssigkeit direkt in den Ansaugstutzen des Luftfilters sprühen. Hinweise auf der Sprühflasche beachten. Eine Sprühflasche reicht für 80–100 Startvorgänge. „Startpilot“ kann von sämtlichen HATZ-Vertretungen und Vertragswerkstätten bezogen werden.

## **2. Fahren**

Der Handdrehzahlversteller (27 Abb. 2) muß bei Betätigung des Gangschalthebels zunächst in Leerlaufstellung gebracht werden. Kupplungspedal (26 Abb. 2) niedertreten (auskuppeln).

Mittels Vorstufenschalthebel (25 Abb. 2) gewünschten Gang vorwählen. Gangschalthebel (24 Abb. 2) schalten (siehe Schaltschema Abb. 20a), Handbremse (22 Abb. 2) lösen.

Falls sich der Gang nicht einschalten läßt, Kupplungspedal (26 Abb. 2) nochmals betätigen (keine Gewalt anwenden), Kupplungspedal langsam in Ausgangsstellung zurückführen, mittels Handdrehzahlversteller (27 Abb. 2) entsprechende Geschwindigkeit innerhalb der Gangabstufungen regulieren. (Während des Fahrens Fuß von Kupplung).

### **Schlepper nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen!**

Kohlenmonoxydgas 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!

Die Kippsicherheit kann mittels Holder-Radverbretterung bzw. Verwendung von Holder-Radzusatzgewichten erhöht werden. Ihr Händler wird Sie hierüber ausführlich beraten.

**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.**

**Wir empfehlen: in einer Fachwerkstätte den Motor überprüfen zu lassen.**

### **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. Wir empfehlen, den Ölstand im hinteren Getriebegehäuse um ca. 1 Ltr. zu erhöhen.

## **3. Bremsen**

Als Betriebsbremse dient die Fußbremse (20 Abb. 2). Eine Funktionsprüfung ist vor jeder Fahrt durchzu-

führen. Der Handbremshebel (22 Abb. 2) wird durch Eindrücken des Knopfes am Handgriff gelöst. Beim Parken des Schleppers auf einer Steigung sind geeignete Bremsklötze vorzulegen, Motor abzustellen und kleiner Gang einzulegen.

#### **Lenkbremse (35 Abb. 5) und (36 Abb. 6)**

Die Lenkbremse dient zur Unterstützung der Lenkbewegung im Acker.

Mit dieser Einrichtung kann der Schlepper auf kleinstem Raum gewendet werden. Hierzu müssen Sie die Fahrgeschwindigkeit herabsetzen, die Vorderräder einschlagen und das der Einschlagrichtung entsprechende Bremspedal kräftig durchtreten.

**Wird der Traktor mit Anhänger gefahren, sind die Vorschriften der StVZO bzw. Ihre Landesvorschriften zu beachten.**

#### **4. Differentialsperre**

Zur zwangsläufigen Kraftübertragung durch beide Hinterräder auf weichem, schlüpfrigem Boden lässt sich das Ausgleichsgetriebe sperren. Die Sperre wird durch Hochziehen des Handhebels (86 Abb. 6) eingerastet.

**Achtung!** Mit eingerasteter Sperre, d. h. mit starr verbundenen Räderpaaren darf die Maschine nur geradeaus gelenkt werden.

#### **5. Spurverstellung**

Schlepper hochbocken. Hinterräder gegeneinander austauschen. Der **Richtungspfeil am Reifen** (Ackerstollenprofil) soll in Vorwärtsdrehrichtung zeigen. Vorderräder, Klemmschraube (58 Abb. 10) der Spurstange und Sechskantmutter (57 Abb. 10) lösen, linke und rechte Achshälfte auf die neue Spurweite einstellen. Die Spurstange ist auf ihrem ausziehbaren Teil für die neu eingestellte Spurweite mit einer Rändelmarke versehen. Nach erfolgter Einstellung Sechskantmutter für die Achshälften und Klemmschraube wieder gut anziehen.

Verstellbereiche siehe Seite 6/7. Sitz der Radmutter von Zeit zu Zeit, insbesondere nach jedem Radwechsel prüfen. Die Kotflügel können nur bei B 18 B auf die veränderte Spurweite eingestellt werden.

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

Zusatzgewichte vorn an Motorschutzbügel Type 094 (40 kg) zusammen mit Halterung Type 3594.

Für Bereifung 7.00-16 AS      Type 4094 (35 kg/Rad) auf die Hinterräder montierbar.

Für Bereifung 28x9.00-15 AS    Type 3094 (25 kg/Rad) auf die Hinterräder montierbar.

Die Gewichte sind **immer paarweise** zu montieren. Falls Zusatzgewichte montiert wurden, ist eine zusätzliche Anbringung sonstiger Ballastgewichte nicht zulässig.

## 7. Hydraulik-Kraftheber

Durch entsprechende Stellung des Hebels (12 Abb. 1) am Dreiwegeventil kann wahlweise auf Front- oder Heckhydraulik bzw. auf beide gleichzeitig geschaltet werden.

Bei Hebelstellung I des Dreiwegeventils (Abb. 1) wird die Heckhydraulik geschaltet.

Bei Hebelstellung II des Dreiwegeventils (Abb. 1) wird die Front- und Heckhydraulik geschaltet.

Bei Hebelstellung III des Dreiwegeventils (Abb. 1) wird die Fronthydraulik geschaltet.

Mit Hebel (13 Abb. 1) werden über Steuergerät und Hubzylinder die Kraftheberarme betätigt. Beim Drücken nach unten („Senken“) werden die Geräte gesenkt, beim Drücken nach oben („Heben“) werden die Geräte angehoben. Bei Zwischenstellung bleibt das Gerät in der momentanen Höhe stehen. Am Ende der Senkbewegung steht das Steuergerät in Schwimmstellung. Da die Hydraulikpumpe ständig mitläuft, darf der Hebel nur zum Bewegen der Anbaugeräte betätigt werden.

**Hinweis:** Hubdrossel am Steuergerät beachten. Durch Ein- bzw. Herausschrauben der Rändelschraube (38 Abb. 7) wird der Anschlag für den Betätigungshebel festgelegt, d. h. die Aushebengeschwindigkeit der Hydraulik eingestellt.

**Achtung:** Wenn eine Maschine unbeaufsichtigt geparkt oder abgestellt wird (auch während Arbeitspausen), sind 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.

## 8. Halten

Motor bis auf Leerlaufdrehzahl drosseln, auskuppeln, Gangschalthebel (24 Abb. 2) in 0-Stellung, einkuppeln. Handbremse anziehen.

## 9. Motor - Abstellen

Motor nicht aus Vollast abstellen. Drehzahlverstellhebel (27 Abb. 2) nach vorn über die Raste hinaus bewegen. Zündschlüssel aus dem Schaltkasten ziehen.

**Achtung!** Nicht am Hebel (28 Abb. 3) zur Dekompression abstellen.

## F) Wartung und Pflege (Beachten Sie die Wartungsübersicht Seite 25/26).

**Die beste Gewähr für lange Lebensdauer und ständige Betriebsbereitschaft ist regelmäßige und richtige Wartung**

Für die Wartungsarbeiten ist ein Wartungssatz unter der Bestell-Nr. A16 190 80 84 erhältlich, bestehend aus:

Stück	Bestell-Nr.	Benennung
3	000 022 96 51	Wechselfilter
2	A16 012 80 81	Dichtung
1	000 022 67 51	Filtereinsatz
1	000 998 03 90	Keilriemen

### 1. Motor

- a) **Ölwechsel** erstmalig nach 25 Betriebsstunden, ansonsten nach 150 Betriebsstunden. Bei waagrecht stehendem Schlepper Ölablaßschraube (A<sub>1</sub> Abb. 10) abschrauben. Öl ablaufen lassen (Motor sollte betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft). Ölablaßschraube reinigen. Ölwechselfilter erneuern (41 Abb. 6). Dichtring leicht einölen und Ölwechselfilter von Hand anziehen.

**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 (A<sub>1</sub> Abb. 10) wieder einschrauben und fest anziehen. Erst dann wird das frische Öl durch den Öleinfüllstutzen (E<sub>1</sub> Abb. 8) eingefüllt. (**Auf Sauberkeit achten**). Nach dem Ölwechsel kurzer Probelauf. Hierbei Öldruckkontrolleuchte (14 Abb. 2) beachten. Anschließend Ölstand bei stillgesetztem Motor kontrollieren, evtl. ergänzen.

Einfüllmenge (mit Filtertausch) = 3,0 Ltr.

**Auf Sauberkeit achten und Schmieröl der richtigen Legierungsstufe und Viskosität verwenden**

(siehe Seite 11).

- b) **Ölbadluftfilter:** Je nach Staubanfall, gegebenenfalls täglich reinigen. Öltopf (55 Abb. 9) und Stahlgestrickeinsatz (54 Abb. 9) abnehmen und mit Dieselmotorenreiniger reinigen. Stahlgestrick gut abtropfen lassen

und im Öltopf frisches Motorenöl bis zur Farbmarkierung einfüllen. Zyklon (52 Abb. 9) reinigen. Auswurfschlitze beachten. (Position unten). Eintrittsrohr im Luftfilter kontrollieren bzw. reinigen.

- c) **Kühlsystem:** Je nach Verschmutzungsgrad Kühlrippen und Gebläse reinigen. Luftfilter und Auspuffdämpfer abnehmen. Lüftergehäuse und Luftführungsblech abbauen.  
**Bei trockener Verschmutzung** die Kühlrippen mit einer geeigneten Bürste säubern und mit Preßluft durchblasen.  
**Bei öliger Verschmutzung** Gebläserad, Gebläse- und Luftführungsgehäuse sowie Zylinderkopf und Zylinder mit einem Gemisch aus Dieselkraftstoff und Speziallauge (z. B. Kaltreiniger) gut einsprühen und mit starkem Wasserstrahl abspritzen. Anschließend mit Preßluft durchblasen und unmittelbar nach dem Zusammenbau den Motor warmlaufen lassen, damit Rostbildung vermieden wird.  
Auf jeden Fall nach dem Grund der Verölung suchen und beschädigte Dichtungen – nötigenfalls in einer Fachwerkstätte – auswechseln.
- d) **Keilriemen:** Der Keilriemen (Abb. 13) wird durch das Verändern der wirksamen Durchmesser der beiden Riemenscheiben gespannt. Diese bestehen aus jeweils zwei Scheibenhälften, deren Abstand zueinander durch zwischengelegte Distanzscheiben verändert wird.

#### **Grundsätzliche Regel**

**Weniger Distanzscheiben:** Wirksamer Durchmesser wird größer, der Keilriemen wird stärker gespannt.  
**Mehr Distanzscheiben:** Wirksamer Durchmesser wird kleiner, der Keilriemen wird weniger gespannt.  
Dabei wird zunächst die Antriebsscheibe auf der Reglerwelle verändert. Erst wenn dieser Verstellbereich erschöpft ist, verstellt man die Scheibe am Gebläse.

#### **Keilriemen spannen**

1. Sechskantmutter (62 Abb. 11) abnehmen und äußere Scheibenhälfte (61 Abb. 11) abziehen.
2. Erforderliche Anzahl von Distanzscheiben abnehmen und äußere Riemenscheibenhälfte wieder aufsetzen. Dabei darauf achten, daß der Riemen am gesamten Scheibenumfang möglichst gleichmäßig anliegt.
3. Die überflüssigen Distanzscheiben (60 Abb. 11) außen auf die Schrauben aufschieben, damit sie bei einem evtl. Riemenwechsel wieder zur Verfügung stehen. Sechskantmutter festziehen.
4. Der Arbeitsablauf an der Gebläse-Riemenscheibe ist grundsätzlich derselbe (63 Abb. 12).
5. Riemenspannung kontrollieren. Dabei soll sich der Riemen bei mäßigem Druck mit dem Daumen etwa 2–2,5 cm durchdrücken lassen (Abb. 13).

**Achtung!** Bei Keilriemenbruch, d. h. Ausfall des Kühlgebläse wird über Endschalter (56 Abb. 9) der Stromkreis zum Signalhorn geschlossen und schaltet dies auf Dauerton. **Motor sofort abstellen.** Durch Abziehen des Zündschlüssels wird der Stromkreis wieder unterbrochen, d. h. der Heulton wird abgeschaltet. Neuen Keilriemen montieren. Nach jeweils 150 Betriebsstunden ist die Funktion des Endschalters (56 Abb. 9) durch Handbetätigung auf seine Funktion zu überprüfen. (Die Zündung muß eingeschaltet sein).

- e) **Ventilspiel:** Nach den ersten 25 Betriebsstunden Ventilspiel mit einer Fühllehre prüfen (für beide Ventile bei kaltem Motor 0,1 mm), sonst bei normalen Betriebsverhältnissen alle 150 Betriebsstunden das Ventilspiel prüfen.

Prüfen und Einstellen deshalb grundsätzlich nur bei kaltem Motor vornehmen.

#### **Einstellung**

1. Deckel zum Zylinderkopf abnehmen.
2. Motor in Drehrichtung drehen, bis Kompressionswiderstand spürbar ist.
3. Ventilspiel zwischen Kipphebel und Ventilschaft mit Fühlerlehre (66 Abb. 14) messen.
4. Bei falschem Ventilspiel Sechskantmutter (65 Abb. 14) lösen.
5. Einstellschraube (64 Abb. 14) mit Schraubenzieher so verdrehen, bis sich nach Wiederfestziehen der Sechskantmutter die Fühlerlehre zwischen Kipphebel und Ventilschaft mit gerade spürbarem Widerstand bewegen läßt.
6. Deckel zum Zylinderkopf wieder aufsetzen und festschrauben, dabei auf einwandfreien Sitz der Dichtung (67 Abb. 14) achten. Nach kurzem Probelauf des Motors Dichtheit des Deckels prüfen.

**Achtung!** Beim Einstellen des Ventilspiels muß der Hebel zur Dekompression (28 Abb. 14) grundsätzlich in Stellung 0 sein.

- f) **Standard-Lenkung**

Ölstandsprüfung nach jeweils 300 Betriebsstunden. Evtl. Getriebeöl SAE 80 nachfüllen (E3 Abb. 2).

- g) **Entlüften der Kraftstoffanlage**

Das Entlüften der Kraftstoffanlage geschieht automatisch.

- h) **Kraftstofffilter austauschen**

**Der Kraftstofffilter kann nicht gereinigt werden.**

(Bestell-Nr. des Filtereinsatzes: 000 022 67 51, M. u. H.-Nr. 7070)

Der im Kraftstofftank eingebaute Kraftstofffilter (28 Abb. 6) muß je nach Verschmutzungsgrad etwa nach 300 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

## **Kraftstoff**

Auf Verwendung einwandfreier Kraftstoffe muß größter Wert gelegt werden. Motorkraftstoffe nach DIN 51 601 bzw. British-Specification – BS 2859 : 1970 - A1 bzw. ASTM D 975 - 2D 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.

### **i) Batteriepflege (4 Abb. 1)**

Regelmäßige Kontrolle und Ergänzung des Säurestandes ist besonders wichtig. Der Säurespiegel muß ca. 15 mm über den Platten stehen.

Durch ständige Verdunstung verringert sich der Säurestand und muß – nur mit destilliertem Wasser – ergänzt werden.

Diese Kontrolle ist alle 4 Wochen, in der warmen Jahreszeit alle 14 Tage, vorzunehmen.

Bei dieser Gelegenheit empfiehlt es sich, den festen Sitz der Batterie und der Anschlußklemme zu überprüfen. Besonders beim Anlassen ist die feste fett- und oxydationsfreie Verbindung der Anschlußklemmen mit den Polköpfen für ausreichenden Stromdurchfluß von größter Wichtigkeit.

Zur Verhinderung von Oxydbildung sind die Klemmen nach gründlicher Reinigung, vor allem auf ihrer Unterseite, mit Säureschutzfett zu bestreichen.

Zum Starten im Winter ist eine vollgeladene Batterie erforderlich, weil ein Winterkaltstart wesentlich mehr Energie erfordert als ein Start in der warmen Jahreszeit. Wird der Schlepper nur kurzzeitig eingesetzt, so reicht die Aufladung durch die Lichtmaschine nicht aus und die Batterie sollte mit einem Ladegerät von Zeit zu Zeit nachgeladen werden.

Bei strengem Frost empfiehlt es sich, die Batterie während der Ruhezeit des Schleppers auszubauen (in geladenem Zustand) und in einem warmen Raum, jedoch nicht in Ofennähe aufzubewahren.

**Achtung!** Keine metallischen Gegenstände (Werkzeuge u. ä.) auf die Batterie legen und in ihrer Nähe niemals offenes Licht verwenden! Kurzschluß- und Explosionsgefahr!

**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 am Pluspol anzuschließen.

**Achtung!** Bei Elektroschweißarbeiten am Motor oder am Gerät ist die Batterie abzuklemmen, da sonst die elektronischen Bauteile der Anlage zerstört werden.

## 2. Getriebe

a) **Alle Schmiernippel (S)** sind nach jeweils 150 Betriebsstunden (monatlich) abzusmieren.

**Hinweis:** Das Schmierfett darf kein Hart, 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.

Beispiele:

SKF	MOBIL	BP	ESSO	FUCHS	SHELL	VALVOLINE
Wälzerol FM	Mobilux Nr. 2	BP- Energ grease LS 2	ESSO- Mehrzweckfett ESSO-Beacon 2	FUCHS Renolit FLM 2	SHELL Retinax A	VALVOLINE LB 2

### b) Schaltgetriebe

Ölwechsel erstmals nach 300, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden. Im Schaltgetriebe hinten befindet sich 3,6 Ltr. Getriebeöl SAE 80. Bei waagerechter Lage der Maschine soll das Öl mindestens bis Mitte Schauglas (K<sub>2</sub> Abb. 5) stehen. Ablasschraube (A<sub>2</sub> Abb. 15), Einfüllschraube (E<sub>2</sub> Abb. 5).

Falls die Maschine längere Zeit im stationären Betrieb, (im Zapfwellenbetrieb) eingesetzt wird, empfehlen wir den Ölstand im hinteren Getriebegehäuse um etwa 1 Ltr. zu erhöhen und die Maschine waagrecht zu stellen.

### c) Portale

Ölstand am Kontrollstopfen (K Abb. 5) prüfen. Evtl. Getriebeöl SAE 80 nachfüllen.

d) **Hydrauliköl** erstmalig nach etwa 300, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden wechseln. (HD-Motorenöl SAE 20 ca. 1,6 Ltr.). Die Entlüftung erfolgt selbsttätig am EntlüftungsfILTER (40 Abb. 6) durch mehrmaliges Heben und Senken der Hydraulik. Den EntlüftungsfILTER für Hydraulik (40 Abb. 6) nach jeweils 300 Betriebsstunden mit Dieselkraftstoff reinigen.

## 3. Bremsen, Kupplung und Beleuchtung

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

### a) Bremsen

Nach den ersten 25 Betriebsstunden (1. Kundendienst) Bremswirkung prüfen und gegebenenfalls nach-

stellen. Vor jeder Fahrt ist eine Funktionsprüfung durchzuführen. Bei ungleichmäßiger Bremswirkung sind die Bremsen durch eine Fachwerkstatt neu einzustellen. Nachstellung erfolgt an der Verstellstange (44 Abb. 7) links und rechts.

Alle beweglichen Teile, z. B. Kupplungspedal- und Bremspedallagerung usw. sind wöchentlich zu schmieren bzw. zu ölen.

#### **b) Beleuchtung**

Die Beleuchtungsanlage ist alle 150 Betriebsstunden von einem Fachmann zu überprüfen. (Schaltplan Abb. 20b).

##### **Beleuchtung für Anbaugeräte**

Ab 1. Januar 1976 gilt die Vorschrift der StVZO, nach der alle Arbeits- und Anhäng-Geräte der Land- und Forstwirtschaft gesetzlich festgelegte Beleuchtung haben müssen. Welche Leuchtengarnitur im einzelnen Fall vorgesehen ist zeigt Abb. 20c, Seite 36.

(1) ≙ Zsb. Leuchtengarnitur 3-teilig

(2) ≙ Zsb. Positionsleuchten (Leuchtengarnitur 3-teilig muß vorhanden sein).

#### **c) Nachstellen der Kupplung**

Durch Abnutzung der Beläge auf der Kupplungsscheibe verringert sich im Laufe der Zeit der Totgang des Kupplungspedales. Der Totgang des Kupplungspedales muß von Zeit zu Zeit kontrolliert und nachgestellt werden. Der Totgang soll am Pedal (Fußplatte (26 Abb. 7) 15–20 mm betragen. Die Nachstellung erfolgt an den Sechskantschrauben (42 Abb. 7) Kupplungspedal-Totgang ist der Weg, den das Pedal nehmen kann, bevor Widerstand fühlbar ist.

**Achtung!** Unnützes Schleifenlassen der Kupplung führt zum vorzeitigen Verschleiß. Daher das Kupplungspedal nicht als Fußstütze benutzen.

**d) Bei der Schlepper-Vollwäsche** sollte vorher die Batterie abgeklemmt, oder besser ausgebaut werden. Der Luftfilter und Reglerschalter ist vor einem direkten Wasserstrahl zu schützen.

#### **G) Anbaulage 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 überschrei-

tet, 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 20 am Halter für die Kennzeichenleuchte angebracht sein.

## H) Personenbeförderung

Die Beförderung von Personen ohne geeignete Sitzgelegenheit ist auf Zugmaschinen laut § 21 der StVZO und § 22 Abschn. 24 UVV d. LBG verboten.

## I) Dreipunkt-Geräteaushebung

**Hinweis:** Zum Anbau von verschiedenen Anbaugeräten muß der Zapfwellenschutz (86 Abb. 16) abgebaut werden. Lt. UVV muß dieser nach Abbau der Geräte wieder an die Maschine angebaut werden.

Die Absteckplatte kurz (76 Abb. 16 und 17) wird je nach Anbaugerät in zwei verschiedenen Stellungen eingesetzt. Für den Drehpflug zeigt die Abstecklasche (75 Abb. 17) nach unten. Bei der Fräse wird an Stelle des verstellbaren Oberlenkers ein Flacheisen eingesetzt. Für den Mäher wird die Absteckplatte (76 Abb. 16) um 180° gedreht.

### Senkrechtgeräteaushebung

Für Kultivatoren und dergl. wird die Absteckplatte lang (84 Abb. 18) mit einem kurzen Oberlenker (85 Abb. 18) verwendet.

### Anhängekupplung

Die nicht selbsttätige Anhängekupplung Type 3050 darf nur in Verbindung mit **einachsigen** Anhängern mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis 2000 kg benützt werden.

Als Zugeinrichtung bei diesen Anhängern muß die Zugöse 23 der Firma Johann Rockinger, 8 München, verwendet werden.

## K) 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	300 Betriebsstunden =	22500 Fahrkilometer
10 Betriebsstunden =	750 Fahrkilometer	600 Betriebsstunden =	45000 Fahrkilometer
150 Betriebsstunden =	11250 Fahrkilometer	1500 Betriebsstunden =	112500 Fahrkilometer.

## L) Wartungsübersicht

(Wir empfehlen, durch eine anerkannte Holder-Vertragswerkstatt nachfolgende kostenpflichtige Kundendienste durchführen zu lassen). Ausführliche Hinweise über die Durchführung der Wartungsarbeiten Seite 18–23.

A Sofort beim Empfang und vor Inbetriebnahme durch Vertreter durchzuführen.	B Bei Übergabe an Kunden. Alle Arbeiten und Erklärungen sind nach Möglichkeit in Gegenwart des Eigentümers bzw. seines Beauftragten und Traktorfahrers durchzuführen.	C Nach jeweils 8-10 Betriebsstunden (täglich)	D Nach den ersten 25 Betriebsstunden
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alle Schmiernippel mit Fett abschmieren.</li> <li>2. Ölstand im Motor und Getriebe prüfen.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Motor: Optimaler Ölstand obere Peilstabmarke.</li> <li>b) Getriebe: Ölstand Mitte Schauglas. Getriebeöl SAE 80.</li> <li>c) Portale Ölstand am Kontrollstopfen prüfen. Getriebeöl SAE 80.</li> <li>d) Mech. Lenkung Ölstand prüfen. Getriebeöl SAE 80.</li> </ol> </li> <li>3. Radmutter nachziehen.</li> <li>4. Luftfilter Ölstand prüfen, gegebenenfalls Motorenöl nachfüllen.</li> <li>5. Luftdruck in Bereifung prüfen.</li> <li>6. Probelauf Motor und Funktionsprüfung Maschine und Hydraulikanlage.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schlepper auf Vollständigkeit prüfen.</li> <li>2. Einweisung lt. Betriebsanleitung.</li> <li>3. Vor Inbetriebnahme in Gegenwart des Kunden:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Motor-Ölstand prüfen, Ölwechsel erklären (Ölwechselfilter zeigen). Auf Sauberkeit beim Einfüllen achten.</li> <li>b) Kühlsystem erklären.</li> <li>c) Keilriemenspannung prüfen und Endschalter durch Handbetätigung auf seine Funktion überprüfen.</li> <li>d) Getriebe, Schauglas zeigen und Ölwechsel erklären.</li> <li>e) Portalgetriebe Überlaufkontrollschraube zeigen.</li> <li>f) Schmiernippel, Ölkontrollschrauben und Schmierstellen zeigen.</li> <li>g) Kraftstoffilteraustausch erklären.</li> <li>h) Ölstand im Luftfilter prüfen und Reinigung erklären.</li> <li>i) Mechanische Lenkung Ölstand prüfen und Kontrollstopfen zeigen.</li> <li>k) Hinweis Batteriepflege.</li> <li>l) Reinigen des Entlüftungsfilters am Hydrauliktank erklären.</li> </ol> </li> <li>4. Luftdruck prüfen.</li> <li>5. Funktionsprüfung Motor-Getriebe. Differentialsperre, Hydraulik praktisch vorführen. Auf richtiges Abstellen der Maschine hinweisen. Hydraulik entlasten. Anbaugeräte ablassen. (Unfallgefahr).</li> <li>6. Elektrische Anlage prüfen, Sicherungskasten und Batteriepflege erläutern.</li> <li>7. Praktische Einweisung der gekauften Anbaugeräte auf dem Acker.</li> <li>8. Wartung der Anbaugeräte lt. Betriebsanleitung erklären.</li> <li>9. Garantie-Doppelkarte ausstellen und an Fa. Holder einsenden.</li> <li>10. Beachten Sie die polizeilichen Vorschriften Ihres Landes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor-Ölstand prüfen. (Beim Fahren in Steillagen sollte Ölstand möglichst an Marke max. sein).</li> <li>2. Je nach Staubanfall Luftfilter und Zyklon reinigen und frisches Motorenöl auffüllen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öl-Wechselfilter austauschen.</li> <li>2. Ölwechsel. Nur sauberes Marken HD-Öl entsprechend den Angaben auf Seite 11. verwenden.</li> <li>3. Ventilspiel überprüfen (kalt 0,1).</li> <li>4. Keilriemenspannung kontrollieren, wenn notwendig korrigieren.</li> <li>5. Kupplungsspiel prüfen, ggf. nachstellen.</li> <li>6. Bremsen prüfen, ggf. nachstellen.</li> </ol>

**Achtung!** Der Motor ist mit Erstbetriebsöl gefüllt. Dieses Öl ist nach den ersten 25 Betriebsstunden unbedingt zu wechseln.

**2. Kundendienst****3. Kundendienst****4. Kundendienst****E**

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

1. Motor
  - a) Öl-Wechselfilter austauschen.
  - b) Motorenöl wechseln.
  - c) Ölbadluftfilter gegebenenfalls reinigen und mit Frischöl auffüllen.
  - d) Keilriemenspannung prüfen und Endschalter durch Handbetätigung auf seine Funktion überprüfen.
  - e) Kühlrippen gegebenenfalls nach Abschnitt F) Wartung und Pflege Absatz c) überprüfen bzw. reinigen.
  - f) Ventilspiel prüfen.
2. Alle Schmiernippel mit Fett abschmieren.
3. Gesamte elektrische Einrichtung einschließlich Batterie prüfen.
4. Kupplungsspiel prüfen, gegebenenfalls nachstellen.
5. Bremsen prüfen, gegebenenfalls nachstellen.
6. Alle Schrauben nachziehen, insbesondere Radmuttern überprüfen.
7. Reifendruck prüfen.
8. Probefahrt und wenn notwendig, nochmalige praktische Geräteeinweisung.

**F**

Nach jeweils 300 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.

1. Kraftstofffilter im Tank erneuern (nicht reinigen).
2. Erstmals, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden Getriebeöl wechseln. Ölstand Mitte Schauglas. Getriebeöl SAE 80 (3,6 Ltr.).
3. Portalachsen-Ölstand prüfen (gegebenenfalls bis zur Einfüllschraube nachfüllen, Getriebeöl SAE 80).
4. Lenkung-Ölstand prüfen (gegebenenfalls nachfüllen, Getriebeöl SAE 80).
5. Hydrauliköl
  - a) Ölstandskontrolle in Hydraulikbehälter bei gesenkter Aushebung. (EntlüftungsfILTER entfernen).
  - b) Erstmals, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden Hydrauliköl wechseln. (Motorenöl HD-SAE 20, ca. 1,6 Ltr.)
  - c) Hydraulik-EntlüftungsfILTER in Dieselmotoren reinigen.

**G**

Nach jeweils 600 Betriebsstunden bzw. jährlich

Einspritzdüsen ausbauen, reinigen und mit Bosch-Prüfgerät prüfen. Der Prüfdruck beträgt 200 bar (atü).

**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.

Bei nicht Erreichen der entsprechenden Betriebsstunden die für die einzelnen Ölwechselintervalle vorgeschrieben sind, muß der Ölwechsel mindestens jährlich 1 x vorgenommen werden.

## M) Empfehlungsliste für Motor-Oele

Ölmarken die der US-Military Spezifikation MIL-L-2104B bzw. nach API die Qualität CC/SD  
 MIL-L-46152 bzw. nach API die Qualität CC/SE  
 für schwere Bedingungen MIL-L-2104C bzw. nach API die Qualität CD/SE entsprechen.

Firma	EINBEREICHSÖLE			MEHRBEREICHSÖLE
	MIL-L-2104 B API CC/SD	MIL-L-46152 API CC/SE	MIL-L-2104 C API CD/SE	MIL-L-46152 + MIL-L-2104 C API CC/SE API CD/SE
ARAL	Aral Kowal Motor Oel	Aral Super Kowal Motor Oel	Aral Turboral Motor Oel	Aral Multi Turboral SAE 15 W -40
BP	BP Energol HD BP Vanellus - T	BP Energol HD	BP Vanellus C3	BP Vanellus Multigrad SAE 15 W-40
CASTROL	Castrol CRB Deusol CRB	Castrol CRB Deusol CRB	Castrol CRD Deusol CRD	Deusol Super RX
ESSO	Essolube HDX	Essolube HDX Plus	Essolube XD-3	Essolube XD-3 SAE 15 W-40
FINA	Purфина Motor Oil	Fina Delta Plus Motor Oil	Fina Kappa Motor Oil	Fina Kappa Multigrade D Motor Oil SAE 15 W-40
FUCHS	Fuchs Renolin HD	Fuchs Titan HD Super	Fuchs Renolin HD Superior	Fuchs Titan Universal HD 1540
MOBIL	Mobil Delvac 1100, 1120, 1130, 1140	Mobil Delvac 1210, 1220, 1230, 1240	Mobil Delvac 1310, 1320, 1330, 1350	Mobil Delvac Super SAE 15 W-40
SHELL	Shell Rotella Oel SC	Shell Rotella TX	Shell Rimula CT	Shell Myrima SAE 15 W-40
VALVOLINE	Valvoline Loroco HD (DBM)	Valvoline Ritzol HDX	Valvoline Ritzol HD C-3	Valvoline Ritzol Super HDC-3 SAE 15 W/40
VEEDOL	Veedol Cadel HD 900	Veedol Heavy Duty Plus	Veedol Cadol HD Ultra	Veedol Dieselstar SAE 15 W/40

Die Auswahl erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; selbstverständlich sind auch Produkte nicht genannter Firmen zugelassen, soweit diese erwiesenermaßen unseren Vorschriften entsprechen.

## N) Störungstabelle Motor

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>Motor springt nicht an</b>	Kraftstoffbehälter leer Kraftstofffilter verstopft, im Winter durch Paraffin-Ausscheidungen Kraftstoffleitungen undicht	Behälter füllen Kraftstofffilter erneuern, Winterkraftstoff verwenden Alle Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen
<b>Motor springt schlecht an</b>	Batterieleistung zu gering. Batterieklemmen locker und oxydiert. Anlasser dreht sich nur langsam. Im Winter: Zu zähes Motorenöl eingefüllt  Kraftstoffzufluß 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 Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen. Bei Kälte Winterkraftstoff verwenden. Vom Fachmann prüfen lassen.
<b>Motor arbeitet unregelmäßig bei schlechter Leistung</b>	Kraftstoffzufuhr zu gering  Luftfilteranlage verschmutzt Entlastungsventil an der Einspritzpumpe arbeitet nicht einwandfrei Vorgeschriebenes Ventilspiel stimmt nicht. Ventilfeder gebrochen Düsennadel klemmt	Kraftstofffilter erneuern, Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen. Luftfilteranlage reinigen. Vom Fachmann prüfen lassen  Ventilspiel einstellen lassen. Ventilfeder erneuern lassen. Vom Fachmann prüfen lassen.
<b>Auspuff raucht stark</b>	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 Meßstabmarke ablassen Öl bis zur Ölstandmarke Verdichtungsringe und Kolben vom Fachmann prüfen lassen Ventilspiel richtig einstellen Vom Fachmann überprüfen lassen Luftfilteranlage reinigen

<b>Störungen</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
<b>Motor wird zu heiß</b>	Keilriemen lose oder gerissen Kühlrippen zu Luftfilter verschmutzt Einspritzdüse defekt Fördermenge an der Einspritzpumpe nicht genau eingestellt	Keilriemenspannung prüfen. Keilriemen erneuern Kühlrippen mit Preßluft reinigen Luftfilter reinigen Vom Fachmann prüfen lassen Vom Fachmann richtig einstellen lassen
<b>Motor hat keinen Öldruck Öldruckkontrollleuchte glüht</b>	Undichtigkeiten im Schmiersystem Kurbelwellen-Lagerspiel zu groß Öldruckschalter defekt oder Fehler an der elektrischen Leitung	Verschraubungen und Schmierölfilter auf Dichtheit prüfen und festziehen. Sonst Fachmann aufsuchen
<b>Ladekontrollleuchte glüht während des Betriebes auf</b>	Lichtmaschine ladet die Batterie nicht auf, weil Lichtmaschine oder Reglerschalter defekt	Vom Fachmann prüfen lassen.
<b>Ladekontrollleuchte glüht vor dem Start nicht auf</b>	Schlechte Leitungsverbindung, Glühlampe defekt Batterie entladen	Anschlußklemme an der Batterie festziehen, Leitungsanschlüsse prüfen, Batterie prüfen lassen.

#### **Anzugsmomente für Schraubverbindungen**

M8 = 25 Nm (2,5 mkp)

M10 = 49 Nm (4,9 mkp)

M12 = 86 Nm (8,6 mkp)

M14 = 135 Nm (13,5 mkp)

## P) Bildnummern und Benennung

### Bild-Nr. Benennung

- 1 Werkzeugkasten
- 2 Kraftstofftank
- 3 Kraftstofffilter
- 4 Batterie
- 5 Auspuff
- 6 Zündschloß
- 7 Anlaßknopf („Rot“)
- 8 Blinkerschalter
- 9 Horndruckknopf
- 10 Warnlichtschalter
- 11 Betriebsstundenzähler
- 12 Dreiwegeventil
- 13 Hydraulik-Betätigungshebel
- 14 Ladekontrolleuchte
- 15 Öldruckkontrolleuchte
- 16 Blinkerkontrolleuchte (Anhänger)
- 17 Blinkerkontrolleuchte (Maschine)
- 19 Steckdose
- 20 Bremspedal
- 21 Schalthebel für Zapfwelle hinten
- 22 Handbremse
- 23 Schalthebel für Zapfwelle vorn
- 24 Gangschalthebel
- 25 Schalthebel für Vorstufe
- 26 Kupplungspedal
- 27 Handdrehzahlversteller
- 28 Dekompressionshebel
- 29 Einfüllschraube (Starthilfe)
- 30 Einspritzdüse
- 31 Anlasser
- 33 Verstellstange für Handbremse
- 34 Handhebel f. Differentialsperre
- 35 Bremspedal (Lenkbremse links)
- 36 Bremspedal (Lenkbremse rechts)
- 37 Bremslichtzugschalter
- 38 Einstellschraube (Hubdrossel)
- 40 Hydraulikbehälter mit Entlüftungsfilter bzw. Einfüllschraube
- 41 Wechselfilter (Motoröl)
- 42 Nachstellerschrauben f. Kupplungsspiel

### Bild-Nr. Benennung

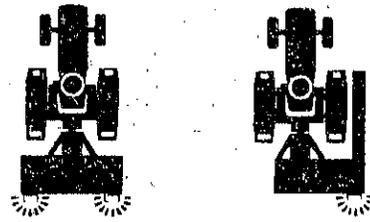
- 43 Zapfwelle vorn
- 44 Verstellstange für Fußbremse
- 46 Reglerschalter 12 V
- 47 Ölmeßstab
- 49 Einspritzpumpe
- 50 Startfüllknopf
- 51 Öldruckkontrollschalter
- 52 Zyklonvorabscheider
- 53 Luftfilter
- 54 Luftfiltereinsatz
- 55 Ölbehälter
- 56 Kontrollschalter (Keilriemen)
- 57 Befestigungsschrauben
- 58 Klemmschraube für Spurstange
- 59 Zapfwelle vorn
- 60 Distanzscheiben
- 61 Scheibenhälfte
- 62 Sechskantmuttern
- 63 Scheibenhälfte
- 64 Einstellschraube
- 65 Sechskantmutter
- 66 Fühlerlehre
- 67 Dichtung
- 68 Rückstrahler
- 69 Dreikammerschlußleuchte
- 70 Steckdose f. Anhänger
- 71 Einstellschraube für Sitzfederung
- 72 Kennzeichenbeleuchtung
- 73 Anhängemaul
- 75 Absteckflasche an Absteckplatte
- 76 Absteckplatte kurz f. Dreipunktaushebung
- 77 Zapfwelle hinten
- 78 Zugstange starr (links)
- 79 Unterlenker
- 80 Oberlenker lang
- 81 Zugstange verstellbar (rechts)
- 82 Spannschlösser

### Bild-Nr. Benennung

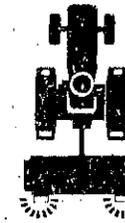
- 83 Ackerschiene
- 84 Absteckplatte lang für Steilaushebung
- 85 Oberlenker kurz
- 86 Zapfwellenschutz
- 87 Startersicherheitsschalter
  - a Sicherung - Warnlichtimpulsgeber
  - b Sicherung - Abblendlicht links und rechts
  - c Sicherung - Standlicht links und rechts
  - d Sicherung - Schlußlicht links und rechts
  - e Sicherung - Bremslicht
  - f Sicherung - Blinkgeber
- E<sub>1</sub> Öleinfüllstutzen (Motor)
- E<sub>2</sub> Öleinfüllschraube (Getriebe)
- E<sub>3</sub> Öleinfüllschraube (Lenkung)
- A<sub>1</sub> Ölablaßschraube (Motor)
- A<sub>2</sub> Ölablaßschraube (Getriebe)
- K<sub>2</sub> Kontrollschauglas (Getriebe)
- K Kontrollschraube (Achstrichter)
- S Schmiernippel

Beispiele

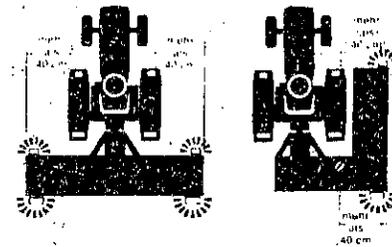
(1)



(1)



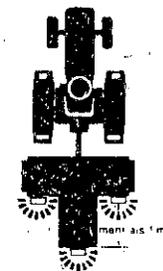
(1) + (2)



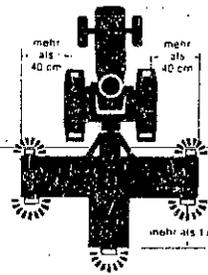
(1)



(1)



(1) + (2)



(1) + (2)

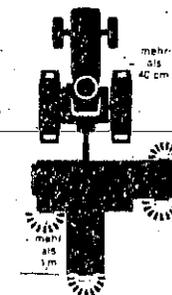


Abb. 20c

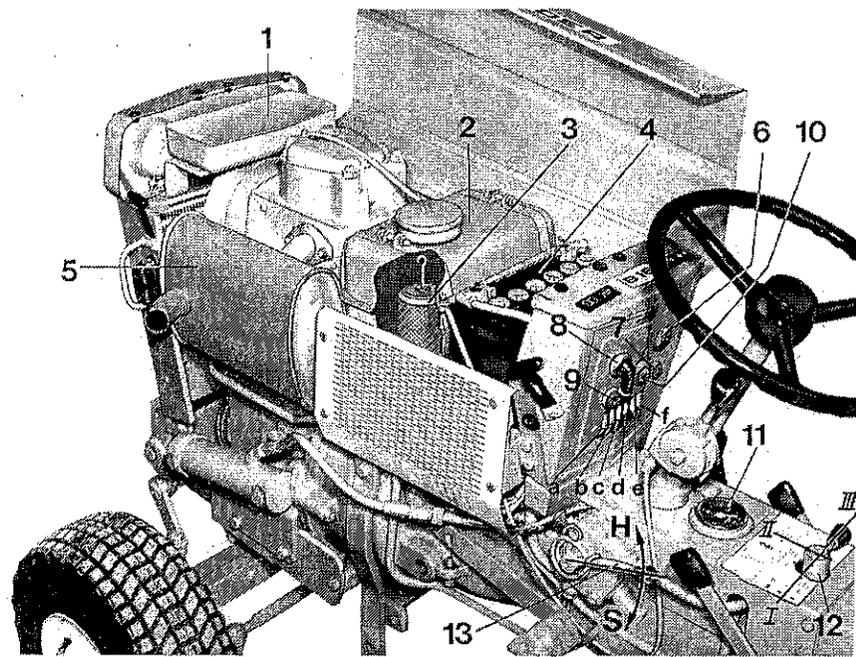


Abb. 1

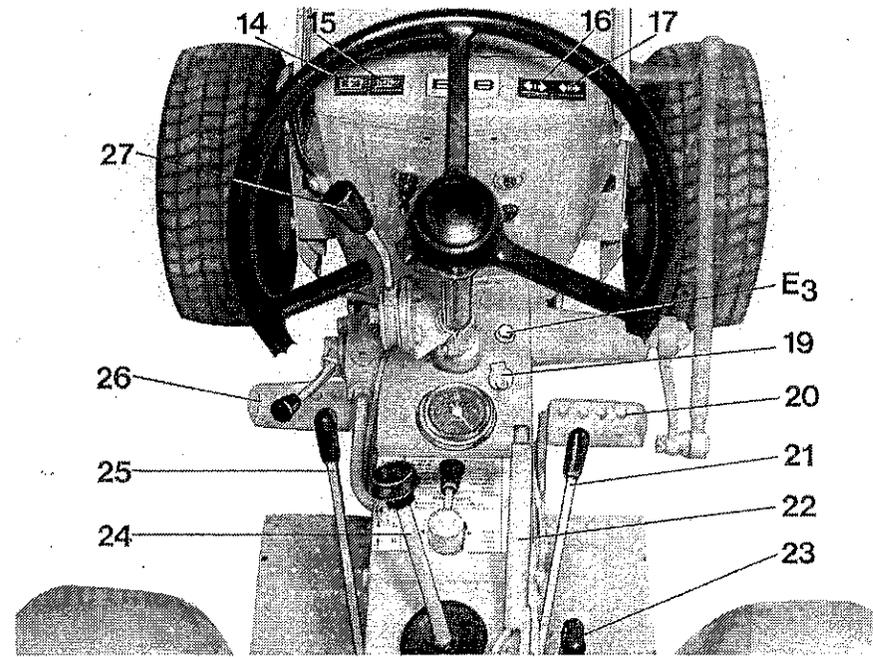


Abb. 2

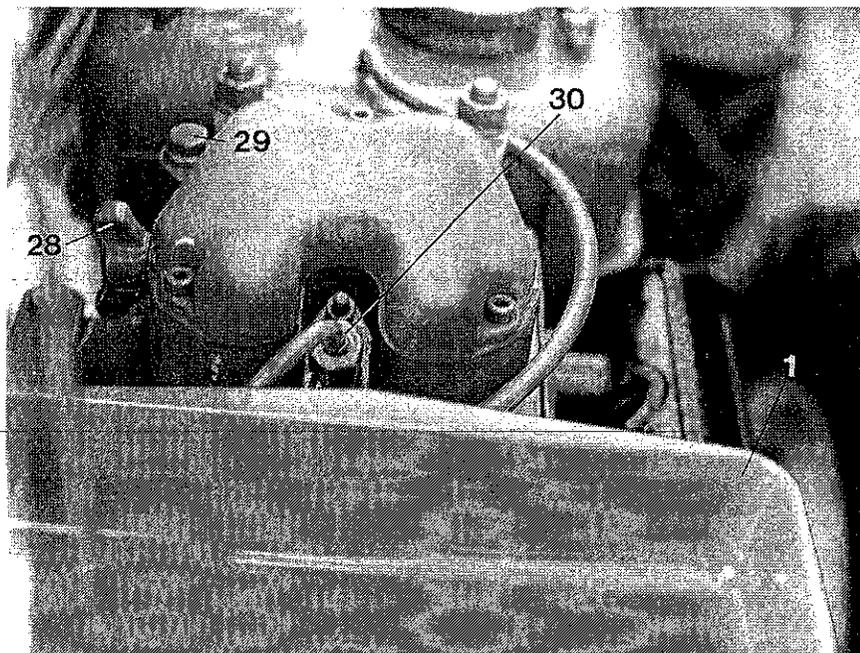


Abb. 3

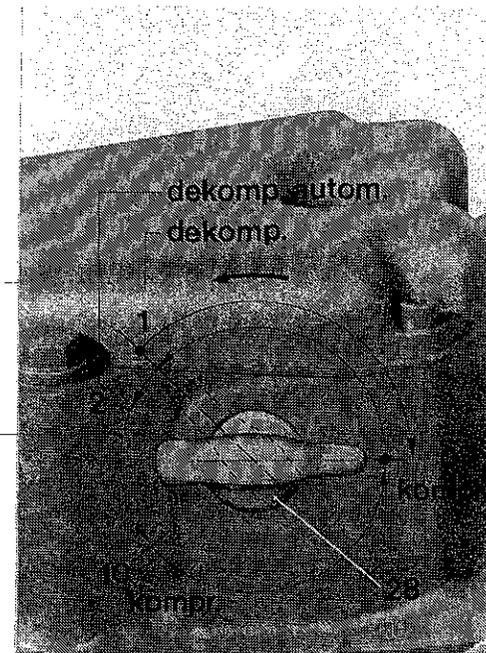


Abb. 4

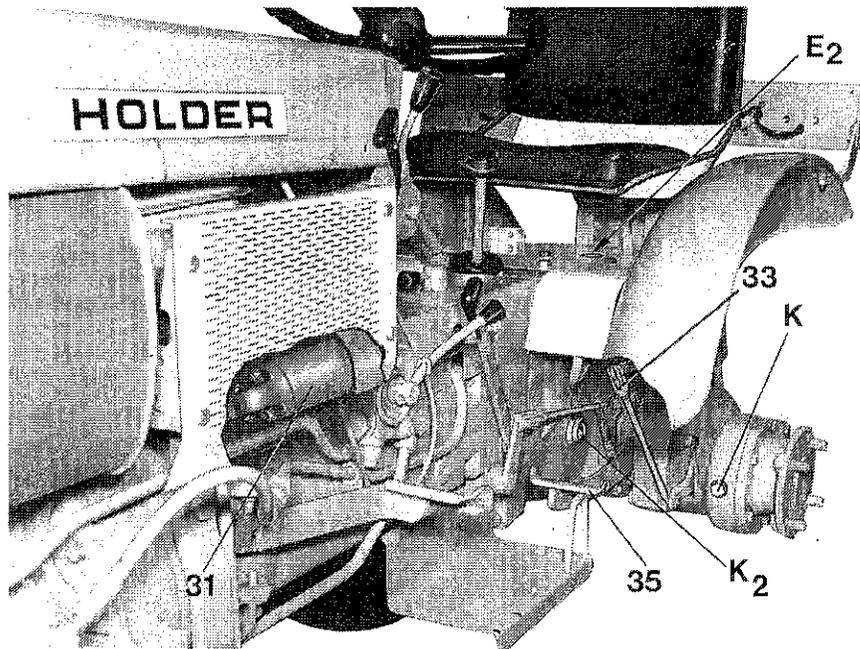


Abb. 5

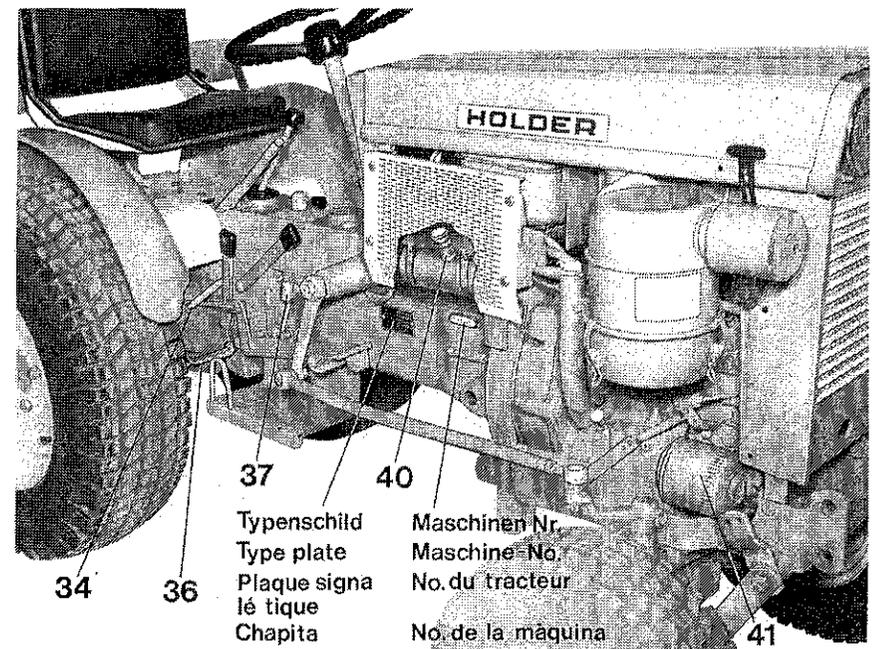


Abb. 6

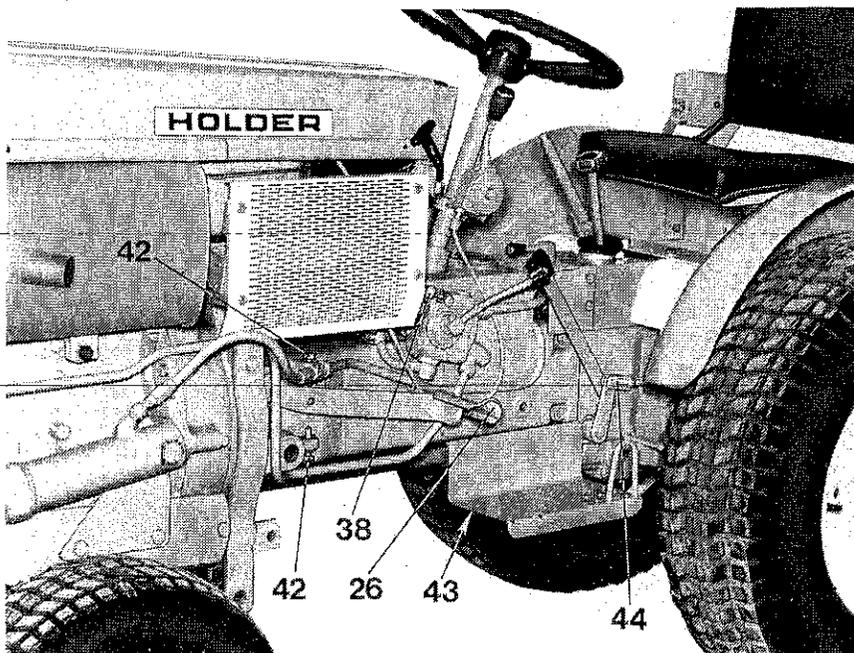


Abb. 7

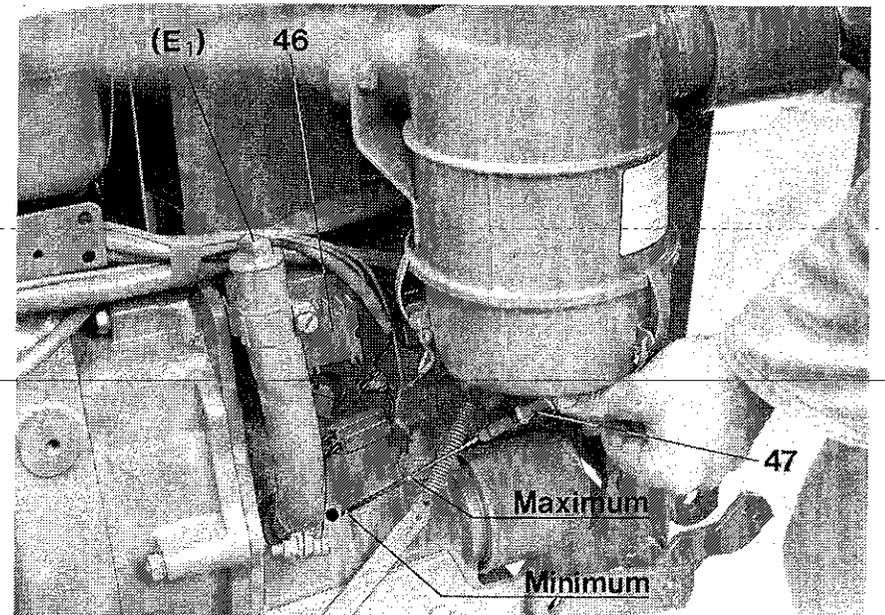


Abb. 8

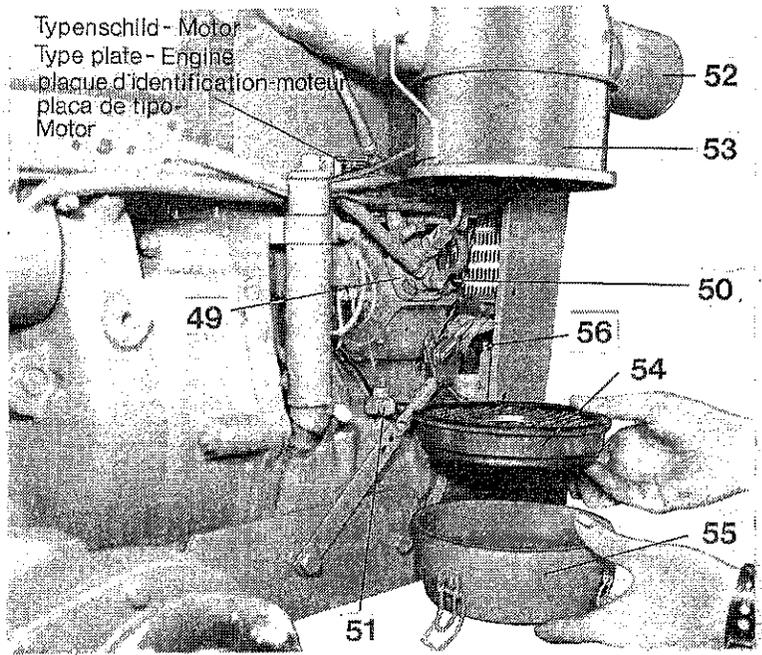


Abb. 9

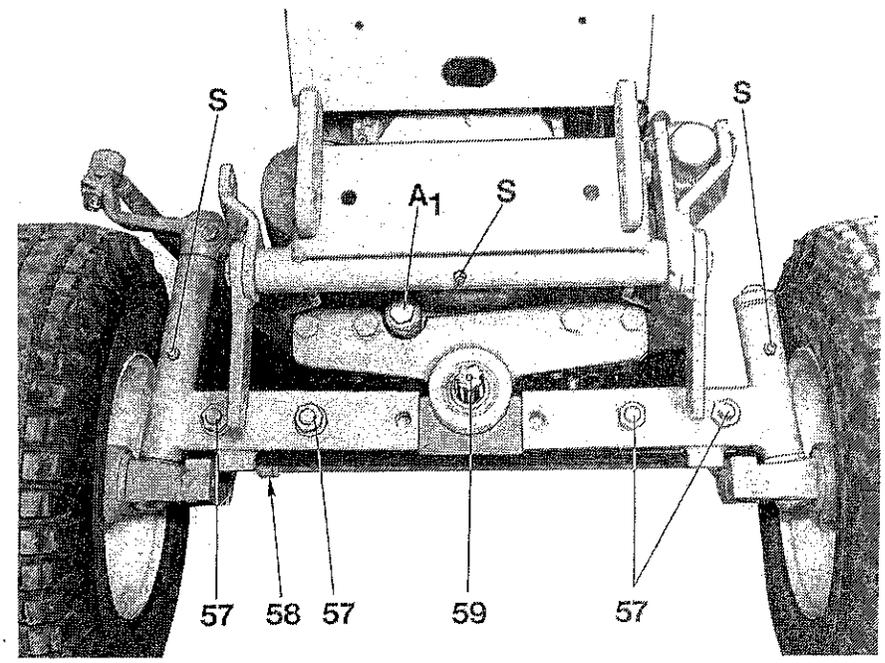


Abb. 10

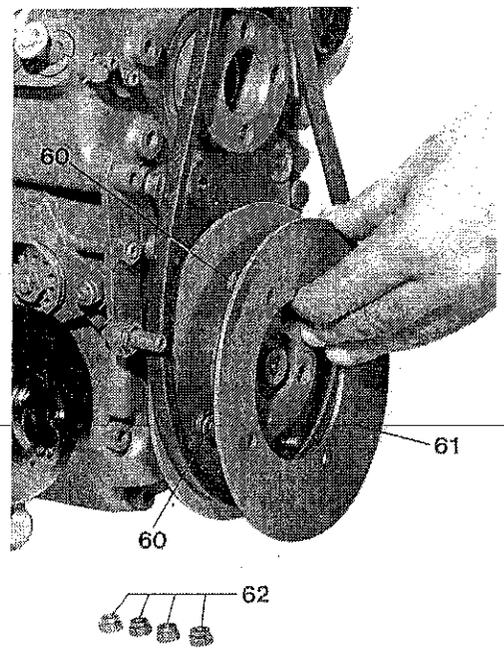


Abb. 11

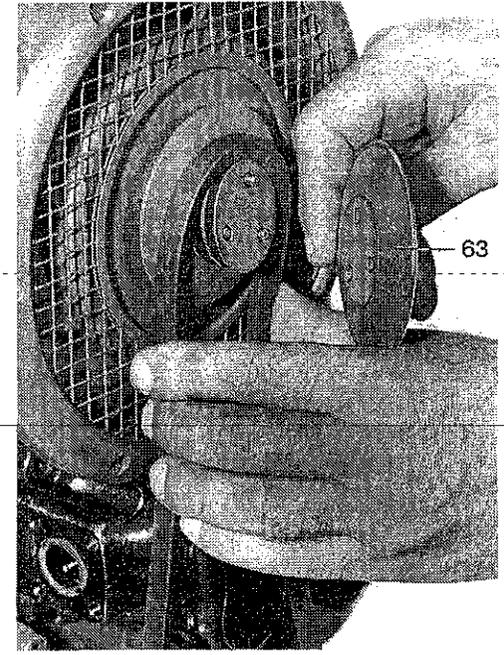


Abb. 12

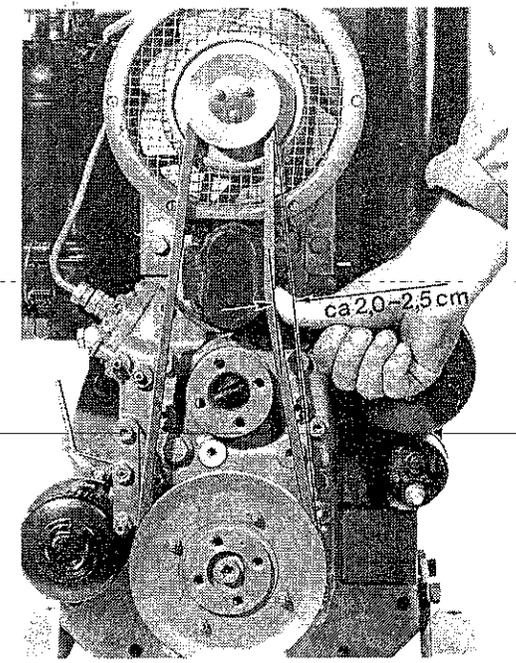


Abb. 13

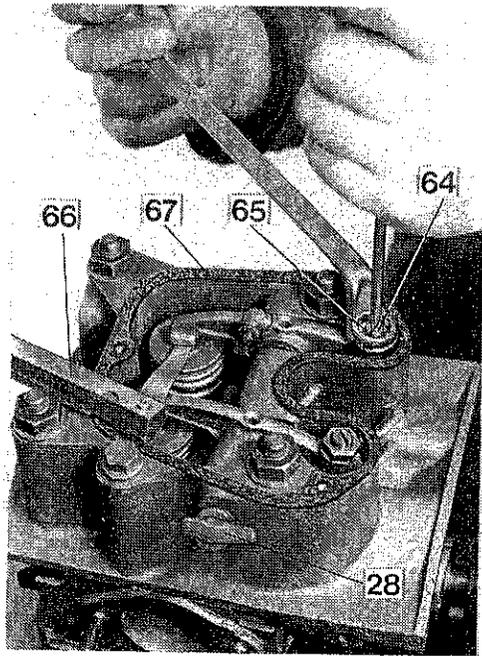


Abb. 14

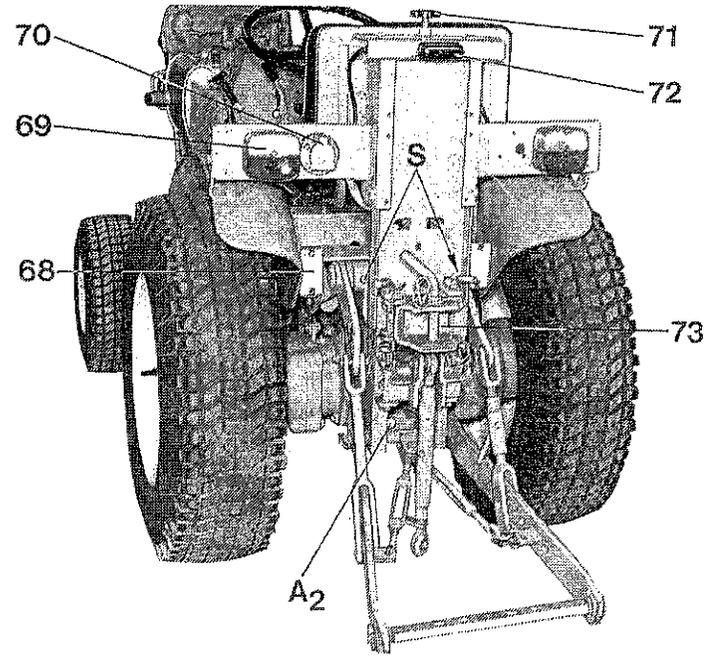


Abb. 15

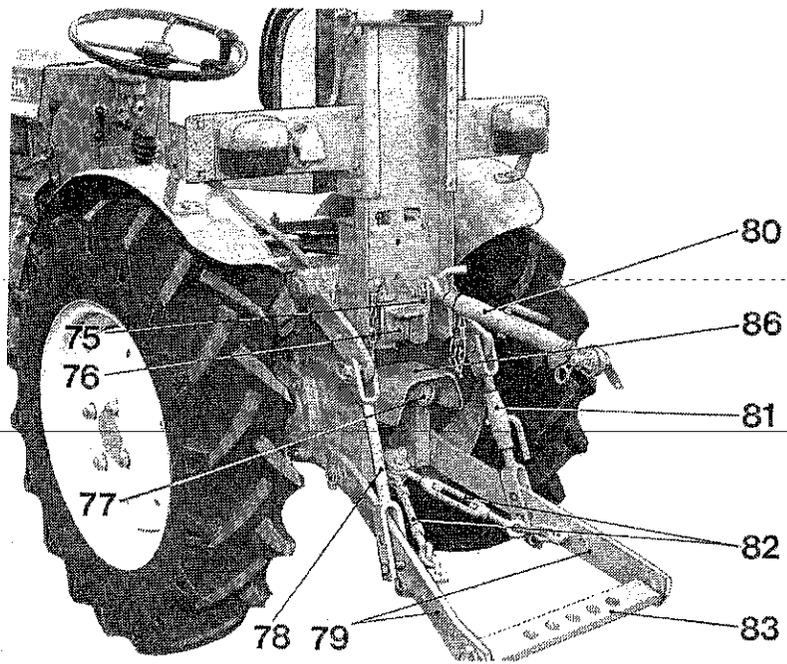


Abb. 16

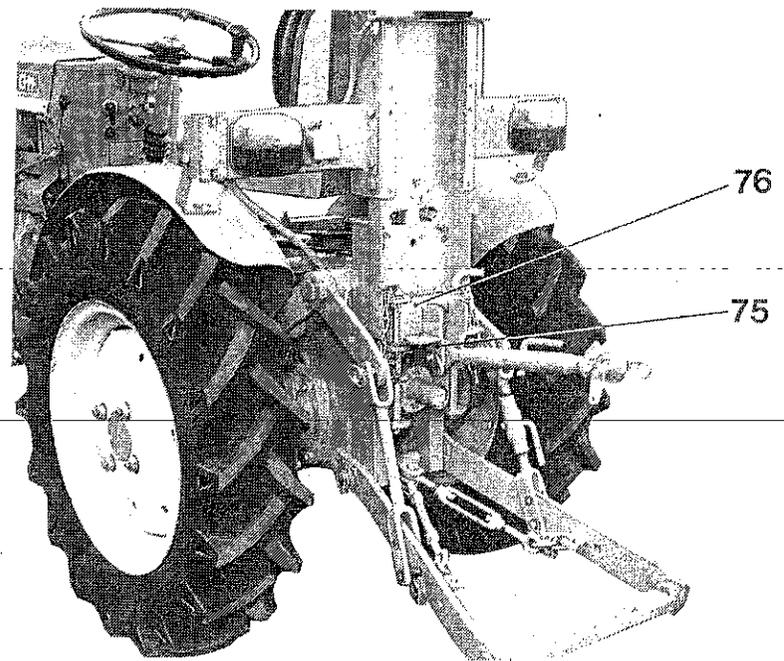


Abb. 17

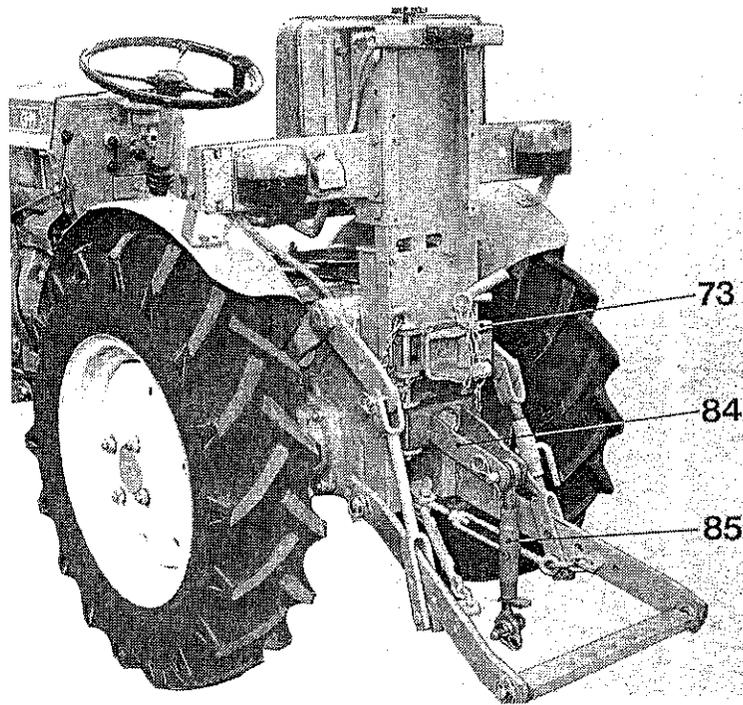


Abb. 18

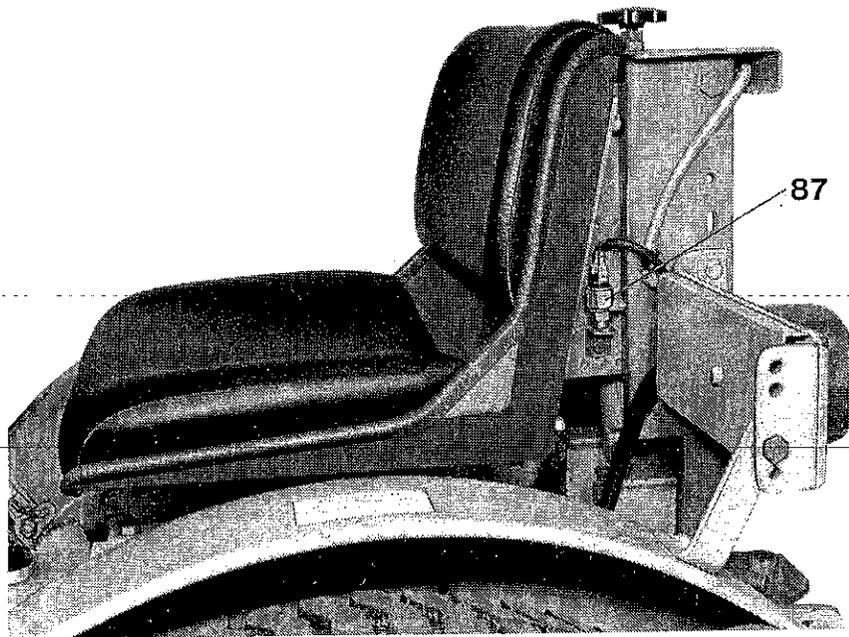


Abb. 19

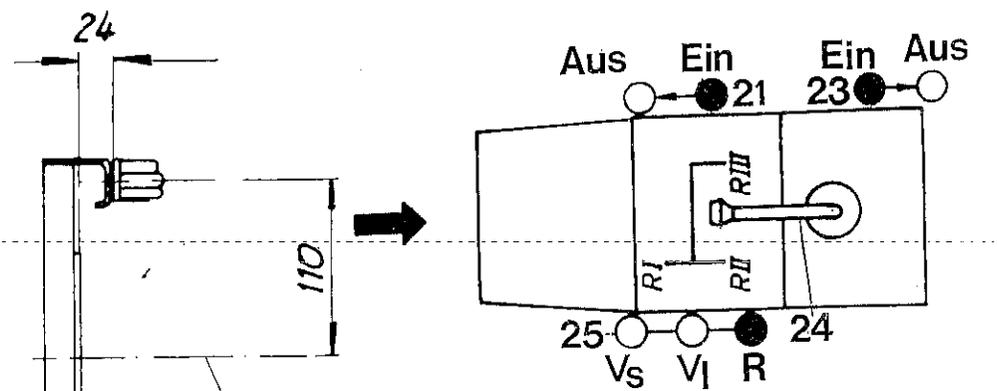
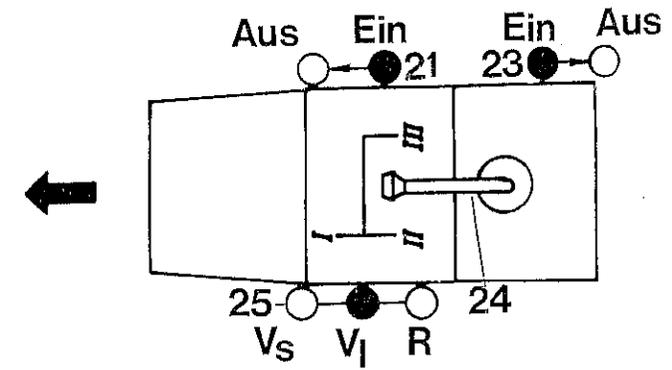
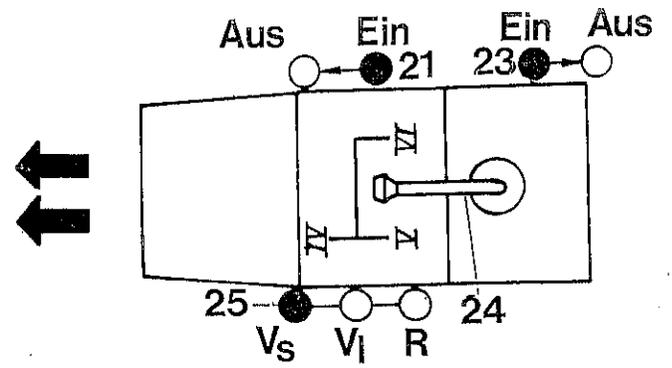


Abb. 20 a

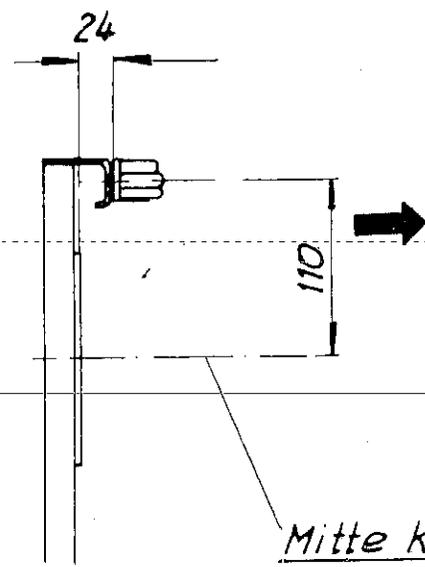


Abb. 20

*Mitte Kennzeichen*



## Erläuterungen zum Schaltplan

- BL = blau  
BR = braun  
GE = gelb  
GN = grün  
GR = grau  
RT = rot  
SW = schwarz  
VIO = violett  
WS = weiß
- 1 Blinkleuchte vorn rechts
  - 2 Scheinwerfer rechts mit Standlicht
  - 3 Lichtmaschine
  - 4 Anlasser
  - 5 Horn
  - 6 Scheinwerfer links mit Standlicht
  - 7 Blinkleuchte vorn links
  - 8 Batterie
  - 9 Regler
  - 10 Impulsgeber
  - 11 halbelektronischer Richtungswarnblinkgeber
  - 12 Blinkschalter
  - 13 Warnlichtschalter
  - 14 Blinkkontrolllampe Zugmaschine
  - 15 Blinkkontrolllampe Anhänger
  - 16 Ladekontrolllampe
  - 17 Warndruckknopf
  - 18 Schaltkasten
  - 19 Anlaßschalter
  - 21 Sicherungskästen
  - 22 Bremslichtschalter
  - 23 Steckdose
  - 24 Heckleuchte links
  - 25 Heckleuchte rechts
  - 26 Kennzeichenleuchte
  - 27 Öldruckkontrolleuchte
  - 28 Öldruckschalter
  - 29 Steckdose
  - 30 Stundenzähler
  - 31 Kontrollschalter
  - 32 Startersicherheitsschalter

## Explications of wiring diagramme

- BL = blue  
BR = brown  
GE = yellow  
GN = green  
GR = grey  
RT = red  
SW = black  
VIO = violet  
WS = white
- 1 Front RH traffic light
  - 2 Headlight RH w. parking light
  - 3 Dynamo
  - 4 Starter
  - 5 Horn
  - 6 Headlight LH w. parking light
  - 7 Front LH traffic light
  - 8 Battery
  - 9 Regulator
  - 10 Impulse transmitter
  - 11 Demi-electronic blinker
  - 12 Blinker switch
  - 13 Pilot light switch
  - 14 Pilot light, tractor
  - 15 Pilot light, trailer
  - 16 Charging lamp
  - 17 Button
  - 18 Switch box
  - 19 Starter switch
  - 21 Fuse box
  - 22 Commutator
  - 23 Socket
  - 24 Rear light LH
  - 25 Rear light RH
  - 26 Licence plate light
  - 27 Oil pressure indicator
  - 28 Oil pressure switch
  - 29 Socket
  - 30 Hourmeter
  - 31 Switch
  - 32 Safety starter switch

## Explications du schéma de l'installation électrique

- BL = bleu RT = rouge  
BR = marron SW = noir  
GE = jaune VIO = violet  
GN = vert WS = blanc  
GR = gris
- 1 Feu clignotant avant à droite
  - 2 Phare à droite avec feux de position
  - 3 Dinamo
  - 4 Démarreur
  - 5 Avertisseur sonore
  - 6 Phare à gauche avec feux de position
  - 7 Feux clignotant avant à gauche
  - 8 Batterie
  - 9 Régulateur
  - 10 Contacteur des feux d'avertissem.
  - 11 Boîte de clignotants, demie-electronique
  - 12 Contacteur de clignotants
  - 13 Contacteur des feux d'avertissement
  - 14 Lampe de contrôle des clignotants du tracteur
  - 15 Lampe de contrôle des clignotants de la remorque
  - 16 Lampe-témoin de charge
  - 17 Bouton de feux de détresse
  - 18 Tableau de distribution
  - 19 Commande de démarrage
  - 21 Boîte à fusibles
  - 22 Commutateur de feux stop
  - 23 Prise de courant
  - 24 Feu arrière à gauche
  - 25 Feu arrière à droite
  - 26 Eclairage de la plaque d'immatriculation
  - 27 Lampe-témoin de pression d'huile
  - 28 Commutateur de pression d'huile
  - 29 Prise de courant
  - 30 Compteur d'heures
  - 31 Commutateur de contrôle
  - 32 Commutateur de sécurité de démarrage

## Q) Hackfräse Type 3083/11 bis 17

### Allgemeines:

Die Hackfräse kann mit 100 cm Arbeitsbreite gefahren werden. Zur seitlichen Bearbeitung z. B. unter Zweigen, besteht auch die Möglichkeit, die Hackfräswelle nach rechts versetzt, also unsymmetrisch anzuordnen (Type 3083-13 Abb. 21). Mittels des kräftigen Spannbolzens, der die Hackwerkzeuge zusammenhält, geht der Umbau schnell und einfach vonstatten.

Die Schutzhaube mit den beiden verstellbaren Seitenteilen kann der jeweiligen Arbeitsstellung angepaßt werden. Aus der Übersicht (Abb. 21) sehen Sie die Anordnung der Hackwerkzeuge bei Mittelstellung und seitlich versetzter Stellung.

**Hinweis:** Zum Anbau der Anbaugeräte Type 3083/11 bis 17, Type 3003-6, Type 3003 und des Grundr. mit hydr. Breitenverstellung muß der Zapfwellenschutz (86 Abb. 16) abgebaut werden. Lt. UVV muß dieser nach Abbau der Geräte wieder an die Maschine angebaut werden.

**Anbau der Fräse am Schlepper:** (Siehe auch Übersichtsplan Abb. 28).

Die Absteckplatte kurz (A Abb. 23) wird mit der Abstecklasche (B Abb. 23) nach unten weisend am B 18 eingesteckt. Kraftheber ablassen. Fräse an den Unterlenkern anhängen und mit Klappstecker sichern. Auf gleiche Höhenlage der beiden Unterlenker achten! Evtl. muß eine Nachstellung an der Spindelmutter vorgenommen werden. Den Oberlenker der Fräse mit der Absteckplatte „kurz“ verbinden. Gelenkwelle auf Zapfwelle aufstecken. Haltekettens des Gelenkwellenschutzes über die Strebe des Dreipunktbockes und Unterlenker legen und sichern. Die Ketten nicht zu stramm anlegen, sonst besteht Bruchgefahr. Die Spannkettens an den Unterlenkern so einstellen, daß ein Spiel der Fräse von ca. 5 cm vorhanden ist.

Prüfen Sie bitte vor dem Einbau der Gelenkwelle die Stellung der beiden Gelenkkreuze zueinander.

---

**Achtung!** Die Gelenkkreuze müssen wie Abb. 24a und das Klebbild auf dem Schutzrohr der Gelenkwelle zeigt, in einer Flucht zueinander stehen.

~~Die Stellung der Gelenkkreuze im unteren Teil der Abbildung ist falsch und führt zwangsläufig zur Zerstörung der Gelenkwelle.~~

---

Wahlweise kann die Gelenkwelle mit Rutschkupplung Type 3083-71 angebaut werden. (Gelenkwelle mit Überlastsicherung so einbauen, daß die Rutschkupplung immer auf der Fräsenseite montiert ist).

### Einstellen zur Fräsarbeit:

Die **Tiefeneinstellung** wird an den beiden Stützrädern (C Abb. 23) vorgenommen. Ansenkungen an beiden Stützradstielen gewährleisten ein höhengleiches Einstellen der Stützräder.

Die **Fahrgeschwindigkeit** richtet sich danach, ob fein gekrümelt oder grob gehackt werden soll. Wir empfehlen dazu:

1. Gang: für feine Krümelung
2. Gang: für grobe Krümelung bei großer Flächenleistung.

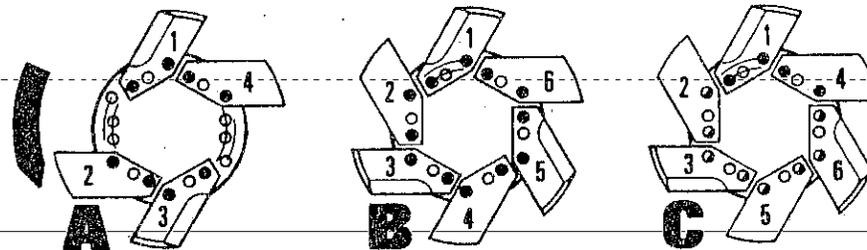
Die **Hackwerkzeuge** werden durch einen Spannbolzen zusammengehalten, sie sind wahlweise mit 4 oder 6 Messern ausgerüstet. Die aufgeschraubten Messer bilden gleichzeitig die Aufnahme für das nächste Hackwerkzeug.

Bitte säubern Sie diese Aufnahme von anhaftendem Schmutz, damit ein einwandfreies Anliegen der Mitnehmerplatte gewährleistet ist. Am Flansch jedes inneren Werkzeuges ist ein Labyrinthring (Abb. 22) angebracht. Er hat die Aufgabe, die Abdichtung des Getriebegehäuses zu schützen. Säubern Sie alle 100–150 Betriebsstunden diesen Ring von eventuell eingedrungenem Schmutz und streichen Sie ihn voll mit Fett. In sandigen Böden gegebenenfalls früher überprüfen. Nach den ersten 20 Betriebsstunden sämtliche Schraubverbindungen auf Festsitz prüfen und eventuell nachziehen. Diese Prüfung ist später von Zeit zu Zeit zu wiederholen.

#### Umbau von 4- auf 6-Messer-Hackstern

Für die grobschollige Fräsarbeit werden zweckmäßig Hacksterne mit 4 Messern verwendet, während für eine feinkrümelige Bodenbearbeitung die Verwendung von Hacksternen mit 6 Messern vorteilhaft ist. Durch die spezielle Ausbildung des Flansches (Rund-Ausführung) ist es ohne weiteres möglich, aus einem 4-Messer-Hackstern einen 6-Messer-Hackstern zu erhalten. Die Montage der Hackmesser zeigen die Bilder A, B und C.

Bild A = 4-Messer-Hackstern, Bild B = 6-Messer-Hackstern, Bild C = von 4- auf 6-Messer-Hackstern umgebaut.



Aus der Abbildung A und C ersehen Sie, daß die Hackmesser 1 + 4 an derselben Stelle am Flansch bleiben, während die Hackmesser 2 + 3 um eine Teilung versetzt angebracht werden. Die Hackmesser 5 + 6 werden neu hinzugebaut.

Noch ein kleiner Hinweis: Das erste Hackmesser muß mit seiner hinteren Bohrung an einer, auf dem größeren Lochkreis liegenden Bohrung befestigt werden. Dann ergibt sich die weitere Reihenfolge von selbst.

### **Wartung und Pflege:**

Eine regelmäßig und gewissenhaft durchgeführte Wartung und Pflege erspart Ihnen Ärger, Zeit und unnötige Kosten. Außerdem ist dadurch Ihr Gerät jederzeit einsatzbereit und erreicht eine höhere Lebensdauer.

**Die Gelenkwelle** als Übertragungselement ist hohen Beanspruchungen ausgesetzt, sie verlangt eine ordentliche Behandlung.

#### **Folgende Punkte sind besonders wichtig!**

1. Schiebestifte vor jeder Montage einfetten.
2. Gelenke nach 8–10 Betriebsstunden (täglich) schmieren. Bei unterbrochenem Betrieb mindestens einmal wöchentlich durchschmieren. Schmierung so lange fortsetzen, bis das Fett an den Gelenkdichtungen austritt. Kugellagerfett verwenden.
3. Kugel-Lagerung der Schutzrohre nach 8–10 Betriebsstunden (täglich) einfetten.
4. Schutzrohre bei dauernder Schubbeanspruchung und großer Schmutzeinwirkung nach 8–10 Betriebsstunden (täglich) reinigen und einfetten.
5. Vielkeilprofil bzw. Vierkantprofil im Inneren der Schutzrohre nach 8–10 Betriebsstunden (täglich) schmieren.

### **Hackwerkzeuge:**

Die Schneiden der Hackwerkzeuge müssen immer in Drehrichtung zeigen. Schadhafte, bzw. abgenützte Hackwerkzeuge austauschen. Achten Sie bitte darauf, daß die Mitnehmerplatte des nächsten Hackwerkzeuges einwandfrei in die Aufnahme des letzten paßt. Eine verschmutzte Aufnahme verhindert das einwandfreie Zusammenspannen der Hackwerkzeuge durch den Spannbolzen. Der Spannbolzen muß in Fahrtrichtung gesehen von rechts durch die Hackwelle gesteckt werden, diese Maßnahme beugt gegen ungewolltes Lösen der Spannbolzenmutter vor.

Ziehen Sie die Spannbolzenmutter mit dem zur Fräse gehörenden Spezial-Schlüssel kräftig an und prüfen Sie den Festsitz der Mutter von Zeit zu Zeit nach. Mutter mit Splint sichern.

### **Getriebe-Schmierung:**

Im Getriebegehäuse der Hackfräse ist ca. 2 Ltr. Getriebeöl SAE 80 eingefüllt.

Der Ölstand kann durch den Ölstandsmeßstab kontrolliert werden. Er soll bei waagrecht stehender Fräse zwischen der oberen und unteren Marke am Peilstab stehen.

**Getriebeölwechsel** erstmals nach 10 Betriebsstunden, später jeweils nach 450–500 Betriebsstunden.

Die **Stützräder** für die Tiefenführung der Hackfräse sind auf einer Kunststoff-Büchse gelagert. Trotzdem laufen die Stützräder leichter, wenn Sie an den Schmiernippeln der Naben regelmäßig Fett einpressen.

## **R) Einschardrehpflug Type 3003-6**

Kann nur in Normalspur gefahren werden. (Nicht in Schmalspur).

**Anbau:** (Siehe auch Übersichtsplan Abb. 28)

Der Einschardvoll Drehpflug wird an der Dreipunkt-Hydraulik angebaut. Die Absteckplatte kurz (D Abb. 25) wird mit der Abstecklasche (E Abb. 25) nach unten weisend eingesteckt. Pflug an die beiden Unterlenker anhängen und mit Klappsteckern sichern. Langen verstellbaren Oberlenker (F Abb. 25) am Pflug mit der Absteckplatte des Schleppers (D Abb. 25) verbinden.

Das für eine saubere Pflugarbeit erforderliche seitliche Spiel des Pfluges ist durch die Spannketten mit Spannschloß an den Unterlenkern einstellbar.

### **Pflügen:**

Die beste Pflugarbeit wird mit einem „ackerblank“ gefahrenen Pflugkörper erzielt. Der fabrikneue Pflug ist mit einem Schutzanstrich versehen, welcher an den Schnittflächen, insbesondere beim Pflügen in feuchten Böden, entfernt werden sollte. Ist der Pflugkörper „ackerblank“, empfehlen wir bei längeren Pflugpausen, die Schnittfläche mit etwas Rostschutzmittel, Öl oder Fett einzureiben.

Der Tiefgang des Pfluges ist einstellbar am Oberlenker (F Abb. 25).

Die vertikale Lage des Pflugkörpers ist am Rastenbogen einstellbar (J Abb. 25).

Das erforderliche seitliche (horizontale) Spiel ist durch die Spannketten mit Spannschloß an den Unterlenkern einstellbar.

Der Pflug soll unter normalen Pflugbedingungen senkrecht zur Erdoberfläche stehen. Die Einstellung wird an der verstellbaren Aushebestange vorgenommen.

Nach der ersten Pflugfurche laufen bekanntlich jeweils zwei Triebräder entlang der Furchenkante. Die Maschine neigt sich daher entsprechend der Pflugtiefe etwas in ihrer Querachse. Nach der ersten, evtl. zweiten Pflugfurche muß daher die Lage des Pfluges nochmals korrigiert werden, und zwar so, daß die Pflugkörper senk-

recht zur Erdoberfläche stehen. Wie bereits erwähnt, wird die Pflugtiefe mittels Verstellspindel (F Abb. 25) eingestellt. Nach der ersten bzw. zweiten Pflugfurche sollte die gewünschte Pflugtiefe so einreguliert sein, daß das zur Tiefeneinregulierung angebrachte Stützrad nur in unebenem Gelände anspricht, d. h. beim normalen Pflügen nur abrollt und dabei keinen nennenswerten Bodendruck aufweist.

Beim Pflügen muß die Hydraulik in Schwimmstellung stehen, d. h., der Hydraulik-Schalthebel muß in „Stellung S“ (Abb. 1) einrasten.

Die Drehung des Pfluges erfolgt nach Betätigung am Hebel (G Abb. 25) automatisch. Der Drehschwung kann durch das Gewicht (K Abb. 25) den Verhältnissen angepaßt werden.

Während des Pflügens soll der Lenkradius nicht kleiner gewählt werden als das Spiel in der Spezial-Dreipunkt-aufhängung zuläßt. Ansonsten wird die Dreipunktaufhängung verbogen oder sogar zerstört.

Nach Möglichkeit sind geradlinig verlaufende Pflugfurchen zu wählen.

#### **Unfallverhütung:**

In Arbeitspausen oder bei abgestellter Maschine muß das Anbaugerät (Pflug-Geräterahmen usw.) auf dem Boden abgestellt werden.

### **S) Gerätetragrahmen Type 3005 mit Geräte-Anbauvorrichtung Type 3001**

#### **Allgemeines:**

Die Gerätetragrahmen können nur in Verbindung mit der Geräte-Anbauvorrichtung für Steilaushebung Type 3001 verwendet werden. Die Steilaushebung besteht aus Absteckplatte lang (L Abb. 26), kurzem Oberlenker (N Abb. 26) und Querrahmen (O Abb. 26) mit verstellbaren Stützrädern und Einstecktasche. Der Gerätetragrahmen kann mit verschiedenen Werkzeugen bestückt werden. Zum An- und Abpflügen im Weinbau müssen an die äußeren Grindel die Pflugkörper Type 3018-1 angebracht werden. Zum Kultivieren werden Grubber Type 3021-1 oder Gänsefußschare Type 3021-5 eingesetzt.

#### **Anbau:** (Siehe auch Übersichtsplan Abb. 30)

Die Absteckplatte lang (L Abb. 26) wird mit der Abstecklasche nach unten weisend in Zapfwellenhöhe am B 18 eingesteckt. Querrahmen mit Stützrädern und Einstecktasche an den Unterlenkern einhängen und mit Klappsteckern sichern. Absteckplatte durch den Oberlenker mit dem Querrahmen verbinden. Auf gleiche Höhe der Unterlenker achten. Eventuelle Nachstellung erfolgt an der Spindelmutter (M Abb. 26). Den Gerätetragrahmen mit Steckzapfen in die Einstecktasche einführen und sichern.

**Einstellung:**

Es muß darauf geachtet werden, daß der gesamte Gerätetragrahmen stets parallel zur Erdoberfläche steht. An den Werkzeugschlössern (Q Abb. 27) wird jedes Werkzeug einzeln eingestellt.

Die Arbeitstiefe des Gerätes wird an den Rastenscheiben der Stützräder (P Abb. 26) eingestellt. Der Schnittwinkel des Gerätes kann mittels des Oberlenkers reguliert werden.

**T) Anbau Heckmähwerk Type 3067-1**

**Anbau** (Siehe auch Übersichtsplan Abb. 29).

Das Heckmähwerk wird an der Dreipunkthydraulik angebaut. Die Absteckplatte kurz (152 Abb. 31) wird mit der Abstecklasche (A Abb. 31) nach obenweisend am B 18 abgesteckt. Unterlenker an den Tragzapfen des Heckmähwerts einhängen und mit Klappstecker sichern.

**Achtung!** Anschlagbolzen (B Abb. 31) müssen an der oberen Kante des Unterlenkers liegen.

Gelenkwelle auf Zapfwelle des Schleppers aufstecken. Langen Oberlenker (150 Abb. 31) (A15 060 B 65) an der Absteckplatte und am Heckmähwerk abstecken und sichern. Aufzugkette mit Schäkel (151 Abb. 31) an der dafür vorgesehenen Bohrung am Unterlenker abstecken.

**Mäharbeit:**

Der Schnittwinkel wird mittels des verstellbaren Oberlenkers (150 Abb. 31) eingestellt. In der Mittelstellung liegt das Schneidwerk flach am Boden, der Balkenrücken liegt waagrecht auf. Für normale Verhältnisse reicht diese Stellung aus.

Böschungen von  $-20^{\circ}$  bis  $+45^{\circ}$  können gemäht werden. An der Verstellspindel (153 Abb. 32) wird die Ablaßtiefe und die Aushubhöhe eingestellt.

---

**Straßenfahrt:**

Bei der Fahrt auf der Straße muß das Schutzblech am Mähbalken angehängt und der Mähbalken durch die Aufhaltestange (C Abb. 31) gesichert sein.

**Wartung und Pflege:**

Eine regelmäßige und gewissenhaft durchgeführte Wartung und Pflege erspart viel Ärger, Zeit und unnötige Kosten. Ihr Gerät ist dadurch jederzeit einsatzbereit und erreicht eine höhere Lebensdauer. Die Gelenkwelle ist als Kraftübertragungselement hohen Ansprüchen ausgesetzt und verlangt eine ordentliche Behandlung.

1. Die Kreuzgelenke täglich (nach 8–10 Std.) schmieren, bis Fett an den Gelenkdichtungen austritt.
2. Kugellagerung der Schutzrohre von Zeit zu Zeit einfetten.
3. Die Schiebewelle im Innern der Schutzrohre wöchentlich schmieren.

Schutzdeckel (156 Abb. 33) hochklappen.

Schmiernippel des Schwingenantriebs (S<sub>6</sub> und S<sub>7</sub> Abb. 34) und der Kugelgelenke (S<sub>6</sub> und S<sub>7</sub> Abb. 34) täglich nachschmieren. Zwischen die Mähmesser und Bohrungen der Führungsarme (2 Abb. 56) und Gleitflächen im Innenschuh bei jedem Messerwechsel einige Tropfen Öl oder Fett geben.

Zwischen die Federn der oberen Führungsarme, je nach Mähleistung hin und wieder etwas Öl geben, damit die Führungsarme leichter hochgeklappt werden können (3 Abb. 56).

#### **Keilriemenspannung:**

Die Nachspannung erfolgt über die Nachstellschraube (154 Abb. 33). Hierzu müssen die Sechskantschrauben (157, 158 Abb. 35) gelöst sowie der Bolzen (159 Abb. 36) der Verstellspindel (153 Abb. 36) demontiert werden. Sechskantschrauben (155 Abb. 33) lösen. Jetzt können die Keilriemen durch die Nachstellschraube (154 Abb. 33) gespannt werden.

#### **Keilriemenwechsel:**

Schutzhaube (160 Abb. 32) abschrauben, Sechskantschrauben (155 Abb. 33) lösen und (158, 157 Abb. 35) herausdrehen. Bolzen für Verstellspindel (159 Abb. 36) demontieren. Nachstellschraube (154 Abb. 33) so weit einschrauben, daß die Keilriemen über die große Keilriemenscheibe gezogen werden können (Abb. 36).

In Mittelstellung der Mähmesser Schrauben am Messerkopf (161 Abb. 34) lösen, obere Messerführungsarme (4 Abb. 56) mit Speziälschlüssel hochschwenken und Mähmesser in Richtung Außenschuh aus dem Schneidwerk nehmen. Klemmschraube (162 Abb. 37) lösen, die Führungsarme (163 Abb. 37) mit den Silentblocks (164 Abb. 37) so weit aus dem Halter (165 Abb. 37) herausziehen, daß sie über den Pilzen (166 Abb. 37) in Pfeilrichtung (Abb. 37) gedreht werden können. Nun können, wie Abb. 37 und Abb. 38 zeigt, die Keilriemen demontiert werden. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Achtung:** Einstellung der Messer sowie der Führungsarme (siehe Seite 135).

#### **Nach mehrstündiger Mäharbeit:**

Alle Schrauben und Muttern festziehen, ausgenommen die Stellschrauben der Haltefedern (1 Abb. 56) für die oberen Führungsarme dürfen nicht nachgezogen werden!

Nach längerem Mäheinsatz:

### **Mähmesser**

In Mittelstellung (Abb. 56) der Mähmesser Schrauben am Messerkopf lösen, obere Messerführungsarme mit Spezialschlüssel hochschwenken (2 Abb. 56) und Mähmesser in Richtung Außenschuh aus dem Schneidwerk nehmen und schleifen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### **Schleifen der Mähmesser (Abb. 51 und Abb. 52):**

Watenwinkel normal 40 Grad = 4 mm breit. Messerklingen beim Schleifen nicht verbrennen und die Spitzen nicht abrunden. Manchmal genügt auch ein Abstreichen der Schneidkanten mit einem groben Handstein. Nicht unnötig oft schleifen; falls beide Mähmesser stumpf sind, ist es zweckmäßig, nur ein Mähmesser nachzuschleifen: also stumpfes Obermesser mit geschliffenem Untermesser oder umgekehrt laufen lassen. Schleifmöglichkeiten zeigen Abb. 51 und 52. Die Abbildungen sind zur besseren Übersicht ohne die erforderliche Schleifscheibenschutzhaube dargestellt. Empfehlenwert sind auch die Universal-Schleifmaschinen der Firma Merz-Werke und der Firma Kömag.

### **Zustand der Mähmesser (Abb. 47, Abb. 48, Abb. 49):**

Die Mähmesser müssen immer gerade sein und die Messerklingen genau fluchten. Nachrichten mit größter Sorgfalt, Kontrolle mittels Lineal. Basis für die Höhenlage der Mähmesser sind Außen- und Innenschuhplatte, d. h. hier müssen die Mähmesser aufliegen auch zwischen den einzelnen Führungsarmen so, daß die Klingenspitze auf gleicher Höhe mit der Balkenrückenunterseite steht. Die gleichmäßige Höhenlage beider Mähmesser zum Balkenrücken ist erforderlich (Abb. 44). Abb. 45 zeigt z. B., daß bei 1 das Mähmesser höher liegt als bei 2. In diesem Fall Klemmschraube des unteren Führungsarmes lösen und Arm verstellen. Mutter der Klemmschraube wieder anziehen.

Lediglich im neuen Zustand dürfen die Mähmesser in der Mitte eine leichte Wölbung gegenüber dem Balkenrücken nach oben aufweisen. Wenn beim Einbauen der Mähmesser ein Führungsarm nicht ohne weiteres auf den Pilz gleitet, ohne daß dabei das Mähmesser nach vorn oder hinten gezwängt werden muß, dann ist das Mähmesser oder der Führungsarm an dieser Stelle verbogen. Es stellen sich die Mähmesser zueinander ein, wie es (W Abb. 57) zeigt. Führungsarme nie mit großem Kraftaufwand auf die Pilze drücken. Führungsarme nach (Abb. 53, 54 und 57) richten und Mähmesser nach (Abb. 47, Abb. 48 und Abb. 49).

**Achtung:** Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen sehr leicht Messerbrüche und die Messerklingen schneiden nicht gut.

### **Druck der oberen Messerführungsarme (A Abb. 56):**

Der Druck der oberen Messerführungsarme ist vom Werk aus mit 12 kg eingestellt. Bei besonders schwierigen Mähbedingungen (zähe und feine Gräser) kann der Druck durch geringe Rechtsdrehung der Stellschrauben unter den oberen Messerführungsarmen erhöht werden. Eine halbe Umdrehung der Mutter = plus 4 kg Druck. Der Druck der oberen Messerführungsarme ist zu prüfen, indem Sie den Führungsarm entsprechend (4 Abb. 56) mittels Federkraftwaage drücken lassen. Dabei muß der Raum zwischen den Federn (3 Abb. 56) schmutzfrei sein.

**Achtung!** Jeweils Lage der Mähmesser kontrollieren, wenn der Druck der oberen Messerführungsarme verändert wird (Abb. 44, 45, 46). Normalerweise ist eine Berichtigung des Druckes nicht erforderlich.

**Grundsatz:** Normaler Druck, scharfe Mähmesser (hoher Druck und stumpfe Klingen ergeben keine zufriedenstellende Mäharbeit und schaden den Antriebsteilen).

### **Mäharbeit:**

In Mähstellung liegt das Schneidwerk flach am Boden, der Balkenrücken waagrecht. Diese Stellung ist ausreichend für alle normalen Verhältnisse im Gras- oder Futterbau. Bei liegendem Mähgut kann das Schneidwerk über die Schnittwinkelverstellung am Scharnier geneigt werden.

Der Innenschuhantrieb erlaubt das Ausheben des laufenden Schneidwerks bis in die Senkrechte. Es können Böschungen nach oben oder unten gemäht werden.

### **Versorgung des Schneidwerks nach der Mähseason:**

Mähmesser ausbauen; obere Führungsarme schließen, damit die Federn weitgehendst entspannt sind. Schneidwerk und Führungsteile sorgfältig reinigen und mit Fett oder Öl vor Rostansatz schützen. Antriebsteile gut durchschmieren. Verschleißteile prüfen und erforderlichenfalls rechtzeitig vor Beginn der neuen Saison auswechseln.

### **Einstellung der Messer sowie der Führungsarme Abb. 43:**

Die Führungsarme (1 + 2) der Innenschuh-Führungsgruppe müssen beim Erstanbau entsprechend den Vorschriften der Abb. 42 in **Mittelstellung** der Messer eingestellt werden.

Klemmschraube (3) lösen, die Führungsarme (1 + 2) mit den Silentblocs (4) aus dem Halter (5) nach oben ziehen. Dann beide Führungsarme (1 + 2) mit den Silentblocs (4) so weit in den Halter (5) drücken, daß die vorderen Bohrungen der Führungsarme (1 + 2) druckfrei auf den Pilzen (6) der Zwischenstücke (7) liegen.

Danach den geraden Führungsarm (1) 2 mm tiefer (= 12–14 kg Druck) und den gebogenen Führungsarm (2) 1,5 mm tiefer (= 7–8 kg Druck) in den Halter (5) schlagen. Anschließend Klemmschraube (3) gut festziehen.

Stets darauf achten, daß die beiden Zwischenstücke (7) mit ihren Führungsflächen beim erstmaligen Festschrauben der Messerköpfe auf der Gesamtfläche plan aufliegen, d. h. vorn auf der Kopfplatte des Obermessers und hinten auf der Führungsplatte des Balkenrückens.

**Diese Angaben für spätere Nachstarbeiten merken!**

Die genaue Einstellung des Messerhubs ist auf Abb. 42 erläutert und muß sorgfältig vorgenommen werden.

Auf exakte Mittelstellung des Messers achten! Der Kurbelantrieb steht in Mittelstellung, wenn die Treibstangenenden auf den Schäften der Kugelgelenke fluchten. Erst dann die Klemmschellen der Treibstangen anziehen.

Für Schäden, die auf Nichtbeachtung unserer Vorschriften zurückzuführen sind, leisten wir keine Garantie.

## U) Rasen-, Winter- und Hartplatzpflegegeräte

### Allgemeine Hinweise:

Für die hydr. Aushebung von Zwischenachs- oder Frontanbaugeräten wird in jedem Fall die Fronthydraulik Type 3580-2 benötigt.

Die Frontaushebevorrichtung Type 3501-2 findet zusammen mit der Fronthydraulik ausschließlich beim Anbau von Frontanbaugeräten Verwendung.

Zum Antrieb zapfwellengetriebener Geräte muß auch die Frontzapfwelle Type 3562-2 angebaut werden.

## Sichelmäher Type 3569-1 (Grundgerät)

### Technische Daten

Arbeitsbreite des Zwischenachssichelmähers 1,20 m (Gesamtbreite 1,36 m)

Motordrehzahl (Hatz-Motor)	Zapfwellendrehzahl	Propellermesserdrehzahl	Umfangsgeschwindigkeit (Messer)
2700/min (U/min)	1590/min (U/min)	3500/min (U/min)	76 m/s

Ölmenge im Getriebe: 0,1 Ltr. Getriebeöl SAE 80

### Flächenleistung bei 1,2 m Arbeitsbreite

Fahrgeschwindigkeit beim B 18  
mit Hatz-Diesel-Motor

	Arbeitsleistung
3. Gang bis 3,2 km/h	3456 m <sup>2</sup> /h
4. Gang bis 5,7 km/h	6156 m <sup>2</sup> /h

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

### Montage der Frontzapfwelle Type 3562-2 (Abb. 61 und 62)

2 Verschlußstopfen (1 Abb. 61) am Vorderachsmittelstück entfernen. Ring-Rillenlager (2 Abb. 62) auf Frontzapfwelle aufpressen und mit Sicherungsring A 25 sichern. Dann Frontzapfwelle von hinten ins Vorderachsmittelstück einschlagen und Sicherungsring J 47 einsetzen.

2. Ring-Rillenlager von vorn einschlagen und mit Sicherungsring J 47 sichern.

Gelenkwelle mit Überlastsicherung zwischen den Achsen montieren und Haltekette des Gelenkwellenschutzes an der Trittplatte einhängen.

**Achtung!** Überlastkupplung frontseitig aufstecken.

### Sichelmäher-Frontanbau

<b>Lieferumfang:</b>	Sichelmäher	Type 3569-1
	Frontanbauteile	Type 3569-76
<b>dazu am Schlepper erforderlich:</b>	Fronthydraulik	Type 3580-2 (Abb. 63)
	Frontaushebevorrichtung	Type 3501-2 (Abb. 63)
	Frontzapfwelle	Type 3562-2

### Montage Frontaushebevorrichtung Type 3501-2

Die Frontaushebevorrichtung wird wie Abb. 63 zeigt am Stützrahmen (3 Abb. 63) und die Zugstangen (4 Abb. 63) in die Hubhebel mit beigefügtem Kerbbolzen + Steckern abgesteckt. (Kerbbolzen von innen nach außen montieren).

### Montage der Front-Anbauteile Type 3569-76 an den Sichelmäher Type 3569-1

Radträger mit Laufräder (5 Abb. 64) sowie den Fronttragrahmen (6 Abb. 64) am Mähergehäuse montieren. Gelenkwelle (7 Abb. 64) auf den Zapfwellenstummel am Kegelgetriebe aufstecken und Gelenkwellenschutz (8 Abb. 64) befestigen.



Die Parallelschienen (20 Abb. 69) am Stützrahmen mit dem Stecker (21 Abb. 69) abstecken und sichern. Zsb. Parallelschiene (22 Abb. 70) mit Zsb. Führungsschiene (23 Abb. 70) am Sichelmäher abstecken. Führungsschiene am Frontbügel (24 Abb. 71) mit 2 Steckern abstecken und sichern. Zur leichteren Montage kann hier die Hydraulik durch Ausheben etwas unterstützen. Durch Nachstellen der Sechskantschraube (25 Abb. 71) wird ein vorhandenes Spiel der Führungsschiene im Frontbügel beseitigt. Gelenkwelle auf den Zapfwellenstummel am Schlepper aufstecken und Schiebestift einrasten. Haltekette lose an Trittplatte einhängen.

### Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe wird durch die beiden Stützräder (26 Abb. 72) auf die gewünschte Höhe eingestellt. Für eine saubere Mäharbeit muß der Sichelmäher parallel zum Boden eingestellt sein. Bei nicht vorhandener Parallelität des Sichelmähers zum Boden kann dies durch eine zweite Absteckmöglichkeit der Parallelschiene (22 Abb. 72) in der Bohrung (B Abb 72) der Führungsschiene (23 Abb. 72) erreicht werden. In ausgehobenem Zustand soll das Gehäuse des Sichelmähers am Stützrahmen (3 Abb. 69) satt anliegen. Durch entsprechendes Verstellen der Zugstange (18 Abb. 72) wird dies erreicht.

### 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.

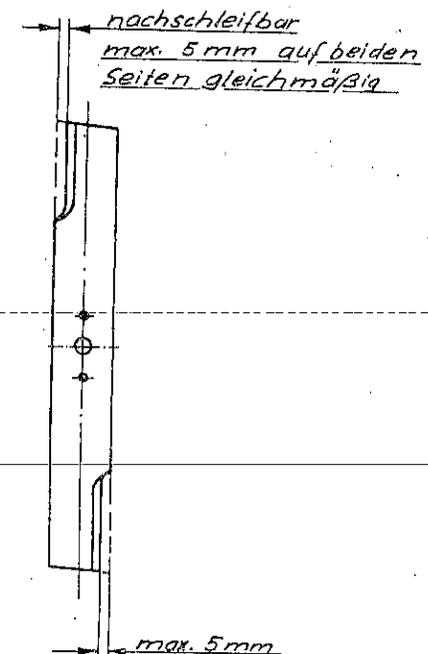
Beim Verlassen der Maschine ist der Motor abzustellen. Das Schneidwerkzeug ist während des Mähens alle zwei Stunden auf Beschädigung zu überprüfen. Beschädigte Teile sind sofort auszuwechseln.

Jugendliche unter 16 Jahren dürfen keinen Sichelmäher bedienen. Der Bedienende hat die Verantwortung gegenüber Dritten im Arbeitsbereich des Sichelmähers.

Rechtzeitiges und richtiges Nachschleifen der Schneidflächen zur Vermeidung einer Unwucht des Schneidwerkzeuges. (Siehe Skizze). D. h. die Messer müssen auf beiden Seiten gleichmäßig nachgeschliffen werden. Maximal 5 mm auf beiden Seiten

### Nicht mehr.

Fachmännisches Überprüfen des Sichelmähers ist erforderlich, wenn er z. B. durch Auffahren auf ein Hindernis einen plötzlichen Stoß erlitten hat. Schutzvorrichtungen und Prallschutz dürfen nicht entfernt werden.



## Front- und Zwischenachsichelmäher

### Wartung und Pflege

Einwandfrei geschärfte Messer sind Voraussetzung für einen sauberen Schnitt. Zum Nachschärfen Motor abstellen. Sichelmäher von der Maschine abbauen und hochstellen (Abb. 73), zwischen Propellermesser und Gehäusewandung als Gegenhalterung Holzstück einklemmen (30 Abb. 73) und mit Ringschlüssel SW 30 Sechskantmutter lösen und Propellermesser abnehmen. Nachgeschärft wird mit der Handschleifmaschine oder an der Schmirgelscheibe. Bitte achten Sie darauf, daß die Messer auf beiden Seiten gleichmäßig nachgeschliffen werden. (Siehe Skizze Seite 139). Gleichzeitig die Messer auf Beschädigung, insbesondere Risse, überprüfen und gegebenenfalls austauschen.

### Achtung bei der Montage der Propellermesser

Beim Wiedereinbau der Propellermesser ist darauf zu achten, daß die Schneidkanten (S Abb. 73) gegen den Uhrzeigersinn gerichtet sind. Zur Aufnahme der Messer dienen die beiden Aufnahmestifte (31 Abb. 73). Federringe unter den Sechskantmuttern nicht vergessen. Sechskantmuttern festziehen, hierzu als Gegenhalterung Holzstück verwenden (30a Abb. 73). Von Zeit zu Zeit sind die Sechskantmuttern auf ihren Festsitz zu überprüfen.

### Keilriemenspannung

Die Nachspannung erfolgt selbsttätig durch die Zugfeder (32 Abb. 74), wodurch eine gleichmäßige Spannung – auch bei Längung des Keilriemens – gewährleistet ist.

### Keilriemenwechsel

Der Keilriemenwechsel erfolgt bei abgebautem Sichelmäher und abgebauter Gelenkwelle. Abdeckblech links und rechts (33 Abb. 75) entfernen. Zugfeder (32 Abb. 74) aushängen, Spannrolle so weit schwenken, daß der Keilriemen herausgenommen werden kann. Das Auflegen des neuen Keilriemens erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Achtung!** Bei diesem Keilriemen handelt es sich um eine verstärkte Holder-Sonderausführung. Handelsübliche Keilriemen sind nicht geeignet. Bestell-Nr. 3569 261 00 95.

### Schmierung und Ölwechsel

Die Gelenke der Gelenkwelle bei Dauerbelastung täglich schmieren. Bei unterbrochenem Betrieb mindestens

einmal wöchentlich durchschmieren. Schiebepprofile und Schiebestifte einfetten. Die Schmiernippel S<sub>1</sub> Abb. 61, S<sub>2</sub> Abb. 64, S<sub>3</sub> Abb. 67 und S<sub>4</sub> Abb. 69 sind wöchentlich einmal abzuschmieren. Getriebeölstand kontrollieren. Ölwechsel jährlich einmal vornehmen. Eingefüllt werden ca. 0,1 Ltr. Getriebeöl SAE 80 am Einfüllstopfen (E Abb. 75).

### **Rasenkehrmaschine Type 3576**

Sammelbehälter-Fassungsvermögen	1,1 m <sup>3</sup>
Arbeitsbreite	1,2 m

#### **Anbau:**

Dreipunktaushebung abbauen. Zugdeichsel im Anhängemaul abstecken (Abb. 76). Gelenkwelle montieren. Abb. 77 zeigt die Kehrmaschine in Arbeitsstellung. Für den Transportbetrieb wird der Hebel (H Abb. 76) nach vorn geschwenkt.

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste siehe beigefügtes Heft der Firma Wiedenmann GmbH., 7901 Rammingen bei Ulm.

### **ZSB. Rasen- und Laubsaugegerät Type 3552 (nur zum Zwischenachssichelmäher)**

Sammelbehälter-Fassungsvermögen	1,5 m <sup>3</sup>
Spezialgebläse mit Viertaktmotor	4,4 kW (6 PS)
Bereifung	11-7-4AM

#### **Anbau:**

Rasensauggerät auf der Abstellstütze abstellen. Unterlenker am Querrahmen (A Abb. 79) einhängen und sichern. Zugdeichsel (B Abb. 79) am Anhängemaul abstecken. Abstellstütze mit Handkurbel einfahren. Auswurfklappe am Zwischenachssichelmäher abbauen. Ansaugschlauch (C Abb. 80) an der Auswurföffnung des Sicheljäherers montieren. In Transportstellung wird die Ansaugöffnung des Saugschlauches nach oben geschwenkt und mit einer Perlonleine am Lenkgehäuse des Schleppers festgehalten.

#### **Entleerung des Sammelbehälters:**

Kipphebel (D Abb. 82) aus der Halterung nehmen und nach unten drücken. Nach dem Entleeren Kipphebel wieder in Ausgangsstellung bringen und sichern.

### **Betätigungshebel zum Starten des Motors (Abb. 81)**

Reversierstarter (M), Starterklappe (N), Gashebel (O), Öleinfüllstutzen (P), Benzineinfüllstutzen (R).  
Beigefügte Betriebsanleitung der Fa. Wiedenmann GmbH., 7901 Rammingen bei Ulm beachten.

### **Zsb. Rasen- und Laubsaugergerät Type 3552-2**

Sammelbehälter-Fassungsvermögen	1,5 m <sup>3</sup>
Spezialgebläse mit Viertaktmotor	7,4 kW (10 PS)
Bereifung	11-7-4 AM

#### **Anbau: (Abb. 83 und 84)**

Der Anbau erfolgt in gleicher Form wie bereits oben unter der Type 3552 beschrieben. Zusätzlich Halterung für den Saugschlauch am Behälter montieren und Saugschlauch an der Halterung befestigen. (Siehe Abb. 84).

### **Frontkehrmaschine Type 3591 (Arbeitsbreite 1,2 m) mit Sprengereinrichtung Type 3591-70**

#### **Dazu am Schlepper erforderlich:**

Fronthydraulik Type 3580-2	} Abb. 63
Frontaushebevorrichtung Type 3501-2	
Frontzapfwelle mit Rutschkupplung Type 3562-2	

#### **Anbau der Frontkehrmaschine**

Fronthydraulik so weit ablassen, daß der Unterlenker (41 Abb. 85) an der unteren Bohrung der Kehrmaschinenhalterung mit Stecker abgesteckt werden kann. Gelenkwelle (42 Abb. 85) aufstecken. Rahmen vorn (43 Abb. 85) in der oberen Bohrung der Kehrmaschinenhalterung abstecken. Halterung (46 Abb. 86) für die Schwenkstange an der rechten Seite am Geräteträger bzw. Stützrahmen anschrauben. Hierzu die Seitenverkleidung (47 Abb. 86) entsprechend ausschneiden. Schwenkstange (48 Abb. 86) einlegen und an der Frontkehrmaschine abstecken und sichern.

#### **Montage der Kehrwalzen**

Die Spannstangen werden in die Besenwelle eingeschraubt und gekontert. Die Kehrwalzen werden dann entsprechend den Aussparungen im Rohrkörper auf die Mitnehmer aufgeschoben. Die Endscheiben (50 Abb. 86) sind aufzusetzen und mit den Sicherungsmuttern (49 Abb. 86) gut zu verschrauben.

### **Anbau der Sprengeinrichtung**

Zsb. Pumpe (53 Abb. 89) auf die Zapfwelle aufstecken.

Die Absteckplatte (54 Abb. 90) wird mit der Abstecklasche (56 Abb. 90) nach unten weisend zusammen mit der Zsb. Pumpe abgesteckt. Anschlagstütze (55 Abb. 90) in Absteckplatte abstecken. Rahmen mit Wasserbehälter (57 Abb. 91) auf der Ackerschiene abstecken und mit Klappsplint sichern. Anschlagstütze am Rahmen abstecken (Abb. 91). Abstellhahn (58 Abb. 92) am Lenkgehäuse festklammern. Düsen (59 Abb. 88) am Schutzblech der Frontkehrmaschine festschrauben.

### **Einstellung der Kehrmaschine**

Die Höheneinstellung der Kehrwalze geschieht durch die Kurbel (44 Abb. 85) für die beiden Stützräder. Die Kehrwalze soll so eingestellt werden, daß die Borsten ca. 1 cm aufliegen.

**Hinweis:** Diese Einstellung entspricht dem besten Reinigungseffekt und sollte deshalb auch wegen der geringsten Abnutzung eingehalten werden.

Durch Herausziehen des Stiftes (52 Abb. 87) kann die Kehrwalze pendeln und sich damit an Unebenheiten der Fahrbahn anpassen.

### **Verstellung der Kehrmaschine**

Die Schrägstellung erfolgt durch Drehbewegung der Schwenkstange (48 Abb. 86) nach außen, sowie verschieben nach vorne bzw. nach hinten, bis bei Erreichen der gewünschten Schrägstellung der Rastbolzen einrastet.

### **Auswechseln der Kehrwalze**

Die beiden Kehrwalzen werden jeweils durch einen Spannbolzen gehalten. Sechskantmutter (49 Abb. 86) lösen, Endscheibe (50 Abb. 86) abnehmen. Jetzt können die Kehrwalzen abgenommen werden. Einbau der Kehrwalzen erfolgt wie unter Montage der Kehrwalzen beschrieben.

### **Verwendung der verschiedenen Kehrwalzen**

Zur normalen Kehrarbeit wird die Kehrwalze 16-reihig mit Kunststoffborsten verwendet. Zum Schneekehren empfehlen wir die Kehrwalze 8-reihig mit Perlonborsten. Zu beachten ist jedoch, daß die Kehrwalze zum Schneekehren eine höhere Drehzahl erfordert.

### **Änderung der Kehrwalzendrehzahl**

Durch Umlegen des Schalthebels (51 Abb. 87) nach vorne I ist die Maschine für langsame Drehzahl (Sommer 100/min) zum Schmutzkehren, durch Umlegen des Schalthebels (51 Abb. 87) nach hinten II ist die Ma-

schine für schnelle Drehzahl (Winter 300/min) zum Schneekehren eingestellt.

Drehzahlwechsel nur im Stillstand vornehmen.

Beim Schalten evtl. Kehrwalze leicht drehen, damit die Stirnräder ineinander greifen können.

#### **Wartung**

Nach einer Einlaufzeit von 3–5 Stunden ist die Spannung der Keilriemen zu prüfen und evtl. über die Spannschraube (45 Abb. 85) nachzustellen.

Die Schmiernippel (S Abb. 87) auf dem Pendellager, den Radnaben sowie auf der Gelenkwelle sind ca. alle 50 Betriebsstunden abzuschmieren. Die Fettfüllung des Kehrwalzengetriebes, Winkelgetriebes und des Schaltgetriebes ist ca. alle 200 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal im Jahr zu erneuern. Dazu Getriebe-fließfett ca. 600-700 g pro Getriebe verwenden.

Einfüllstopfen E<sub>1</sub> Abb. 87 und E<sub>2</sub> Abb. 88 bzw. Einfülldeckel E<sub>3</sub> Abb. 85

Ablaßstopfen A<sub>1</sub> Abb. 87 und A<sub>2</sub> Abb. 88, A<sub>3</sub> Abb. 85.

#### **Arbeitshinweise**

Beim Rückwärtsfahren ist die Kehrmaschine grundsätzlich auszuheben.

Beim Fahren mit angebaute Kehrmaschine ohne Kehrtrieb ist der Zapfwellenantrieb abzuschalten.

#### **Lagerung der abgebauten Kehrmaschine**

Die Kehrmaschine ist nach dem Abbauen zur Lagerung über die Stützräder nach hinten abzukippen, damit diese nicht auf der Kehrwalze aufliegt.

### **Schneeräumschild Type 3596 (Arbeitsbreite 1,2 m)**

**Dazu am Schlepper erforderlich:**

Fronthydraulik Type 3580-2

Frontaushebevorrichtung Type 3501-2



Abb. 63

#### **Anbau**

Fronthydraulik so weit ablassen, daß der Unterlenker (61 Abb. 93) an der unteren Bohrung der Schneeräumschildhalterung mit Stecker abgesteckt werden kann. Rahmen (62 Abb. 93) ebenfalls nach Abb. 93 abstecken. Halterung (64 Abb. 94) für die Schwenkstange an der rechten Seite am Geräteträger bzw. Stützrahmen anschrauben.

Hierzu die Seitenverkleidung entsprechend ausschneiden. Schwenkstange (70 Abb. 94) einlegen und mit Räum-  
schild-Schwenkeinrichtung verschrauben.

Wir empfehlen zum Arbeiten das Heckgewicht (69 Abb. 96) anzubauen.

### **Einstellungen am Schneeräumschild**

Die Höheneinstellung erfolgt über die beiden Gleitpilze.

Die Schrägstellung erfolgt durch Drehbewegung der Schwenkstange (70 Abb. 94) nach außen sowie verschie-  
ben nach vorne bzw. nach hinten bis bei Erreichen der gewünschten Schrägstellung der Rastbolzen einrastet.

Um ein selbsttätiges Anpassen des Schildes an Unebenheiten der Fahrbahn zu erreichen, wird die Arretierung  
(67 Abb. 95) außer Eingriff gebracht und die beiden Sechskantschrauben (66 Abb. 95) gelöst.

### **Überlaufsicherung**

Beim Auffahren auf Fahrbahnhindernisse klappt das Schild um und geht nach Überfahren des Hindernisses  
in seine Arbeitslage zurück. Die Federspannung kann durch Einstellen der Federspannschraube (68 Abb. 95)  
eingestellt werden.

### **Schürfleisten**

Das Räumschild ist mit einer austauschbaren Stahlschürfleiste ausgerüstet. Auf Wunsch kann anstelle der  
Stahlschürfleiste eine Gummi- oder Vulkollanschrüfleiste montiert werden. Beim Aufmontieren ist die  
zweite Lochreihe zu verwenden, um ein Nachsetzen im abgefahrenen Zustand zu ermöglichen.

## **Frontgeräterahmen Type 3501-10 mit Reißstift-Egalisierer Type 3526-23**

**Dazu am Schlepper erforderlich:**

Fronthydraulik Type 3580-2

Frontaushebevorrichtung Type 3501-2

} Abb. 63

### **Anbau**

Halterung (71 Abb. 97) in der unteren Bohrung am Motorschutzbügel abstecken. Die Verbindungsstreben  
(72 Abb. 97) nach Abb. 97 an der Halterung 71 und am Stützrahmen 73 abstecken. Geräterahmen (74 Abb. 98)  
in die Halterung einhängen und mit dem Schnellverschluss (75 Abb. 99) festziehen.

Verbindungsstreben (76 Abb. 99) am Unterlenker (77 Abb. 99) abstecken.

**Einstellungshinweis:** Spindel (78 Abb. 99) auf Anschlag X nach unten drehen. Höhenmaß von der Standfläche bis zum Schnellverschluß feststellen. Dann Spindel um das Maß 30 mm wieder zurückdrehen. Nun ist die Grundeinstellung erreicht.

Reißstift-Egalisierer (80 Abb. 100) anbauen.

Über die Einstellspindeln (82 Abb. 100) werden die Stützräder (81 Abb. 100) entsprechend eingestellt.

#### **Heckgeräterahmen Type 3501-20 (85 Abb. 101)**

An der Dreipunkt des Schleppers anbauen. Die Absteckplatte (86 Abb. 102) für den Oberlenker muß wie Abb. 102 zeigt abgesteckt werden. Abstecklasche (87 Abb. 102) nach oben weisend. Entsprechende Walze mit Bürste am Heckgeräterahmen montieren.

#### **Anbaubock mit Heck-Aushebevorrichtung Type 3526-70**

Dreipunktaushebung abbauen.

Anhängemaul am Schlepper abstecken (90 Abb. 103).

Anbaubock (91 Abb. 103) mit Lagerbolzen (92 Abb. 103) und am Anhängemaul (90 Abb. 103) abstecken und sichern. Lasche (93 Abb. 103) nicht vergessen.

Verbindungsflasche (94 Abb. 103) am Hubarm (95 Abb. 103) abstecken und sichern.

Lüfterrahmen (96 Abb. 104) mit Schnellverschluß anklebmen. (Lüftersatz wahlweise mit Schlitz- oder Löffelwerkzeuge).

Für den Transport muß der Bedienungshebel (97 Abb. 104) in der Stellung (I Abb. 104) stehen. Gerät mit der Heckhydraulik ausheben und mit Sicherungsbolzen (98 Abb. 106) sichern. Für den Einsatz ist das Gerät am Einstellsegment (99 Abb. 107) so einzustellen, daß die Schaltkulisse (100 Abb. 107) waagrecht steht. Dann Bedienungshebel (97 Abb. 107) in Stellung (II Abb. 104) ziehen. Nun kann über die Heckhydraulik das Gerät druckbelastet werden. Bedienungshebel am Hydrauliksteuergerät in Richtung „Heben“ betätigen. Dann Bedienungshebel (97 Abb. 107) in Stellung (II Abb. 104) ziehen. Bedienungshebel am Hydrauliksteuergerät in Richtung „Heben“ betätigen, bis der gewünschte Druck bzw. die richtige Arbeitseinstellung erreicht ist.

#### **Aufsattel-Schleuder-Streuer Type 3081 (Abb. 28a)**

Zum Anbau „Absteckplatte kurz“ mit der „Abstecklasche“ nach oben weisend am Schlepper abstecken. Kraftheber ablassen. Unterlenker in den Zapfen (mitgelieferte Büchsen auf die Zapfen aufstecken) am Aufsattelstreuer einhängen und mit Klappsplint sichern. Oberlenker an der „Absteckplatte kurz“ und am Aufsattelstreuer abstecken. Gelenkwelle aufstecken und Haltekette des Gelenkwellenschutzes um die Zugstange legen und sichern. Die Kette bitte nicht zu stramm anlegen, sonst besteht beim Betrieb Bruchgefahr.

**Achtung!** Die Gelenkkreuze der beiden Gelenkwellenhälften müssen in zusammengebautem Zustand in einer Flucht zueinander stehen. Der Zapfwellenschutz am Schlepper muß angebaut sein. Über Einstellung und Ausbringmengen bitte die Hinweise in der beigefügten Betriebsanleitung der Firma Hermann Rauch KG.,

7573 Sinzheim bei Baden-Baden beachten.

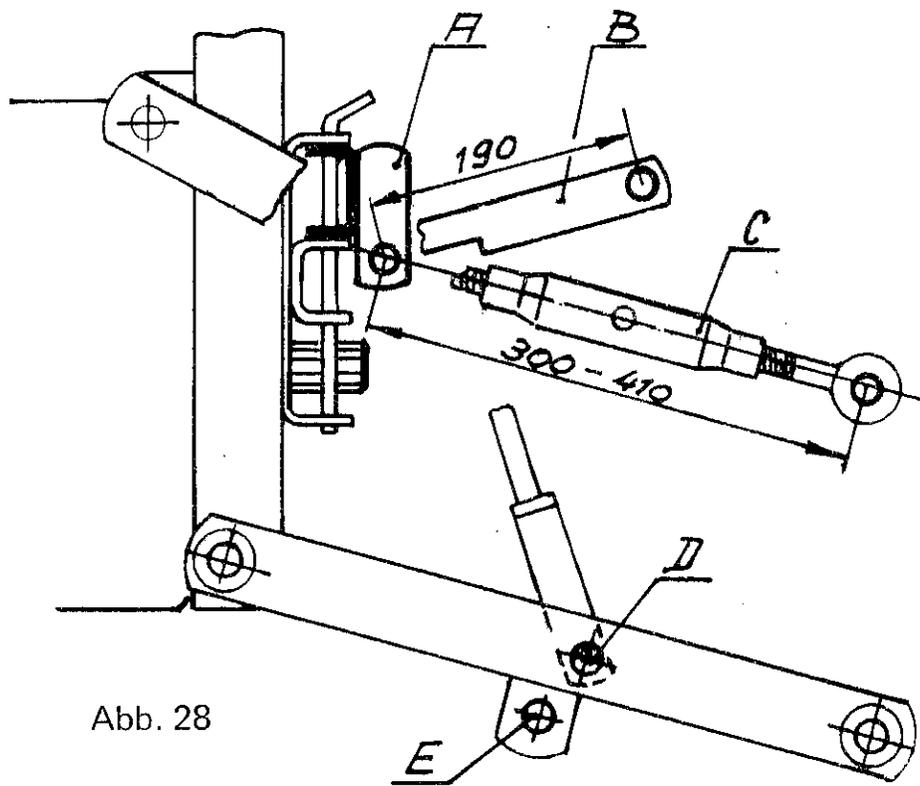


Abb. 28

### 1. Hackfräse Type 3083/11-17

Abstecklasche der Absteckplatte (A Abb. 28) nach unten weisend montieren. Den mit der Fräse fest montierten Oberlenker (B Abb. 28) darin abstecken.

Zur Information: Verbindungsstange abgesteckt

bei E = 225 mm Frästiefe  
bei D = 300 mm Frästiefe.

### 1. Rotary Cultivators Type 3083/11 to 17

Fit mounting shackle of mounting bracket (A Ill. 28) pointing downwards, and attach to it the upper link arm (B Ill. 28) of the rotary cultivator.

Please note: connection rod fitted at E = 225 mm cultivation depth  
fitted at D = 300 mm cultivation depth.

### 1. Fraise à couteaux type 3083/11 à 17

Monter la bride de la plaque de fixation (A fig. 28) en la tournant vers le bas. Y enfoncer le troisième point (B fig. 28), monté à poste fixe avec la fraise.

Pour information: tige de liaison enfoncé.

enfoncée en E = profondeur de fraisage 225 mm  
enfoncée en D = profondeur de fraisage 300 mm.

### 1. Fresadora-binadora modelo 3083-11 hasta 17

Móntese mirando hacia abajo la brida de enganche de la placa de enganche (A fig. 28). Sujétese en la misma el brazo superior de la suspensión en 3 puntos (B fig. 28) montado en forma firme con la fresadora.

Para información: varilla de unión sujeta con clavija

para E = 225 mm de profundidad de labor de fresado  
para D = 300 mm de profundidad de labor de fresado.

### 2. Drehpflug Type 3003/6 bis 8

Abstecklasche der Absteckplatte (A Abb. 28) nach unten weisend montieren.

Drehpflug mit verstellbarem langem Oberlenker (C Abb. 28) verbinden. (Absteckplatte und Oberlenker Lieferumfang Schlepper).

### 2. Reversible plough type 3003/6 to 8

Fit mounting shackle of mounting bracket (A Ill. 28) pointing downwards. Connect reversible plough with adjustable, long upper link arm (C Ill. 28). (Mounting bracket and upper link arm are standard components of the tractor).

### 2. Charrue reversible type 3003/6 à 8

Monter la bride de la plaque de fixation (A fig. 28) en la tournant vers le bas. Relier la charrue reversible au troisième point long réglable (C fig. 28). (La plaque de fixation et le troisième point font partie de l'équipement de base du tracteur).

### 2. Arado Brabant modelo 3003/6 hasta 8

Móntese mirando hacia abajo la brida de enganche de la placa de enganche (A, fig. 28). Unase el arado Brabant con el brazo superior largo ajustable (C fig. 28) de la suspensión en 3 puntos. (La placa de enganche y el brazo superior figuran en el suministro que acompaña al tractor).

Type 3083-12  
100 cm

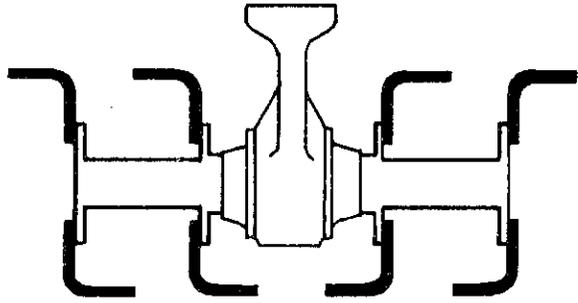


Abb. 21

Type 3083-13  
100 cm

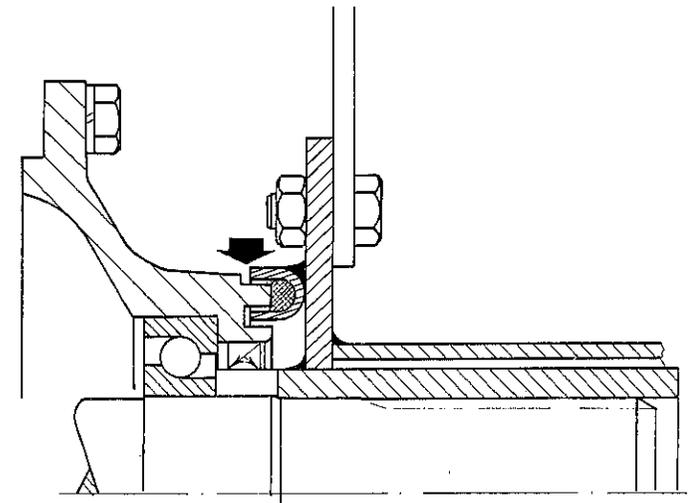
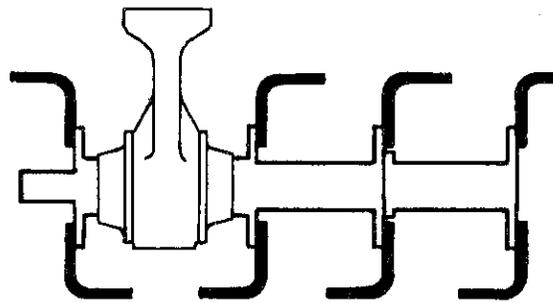


Abb. 22

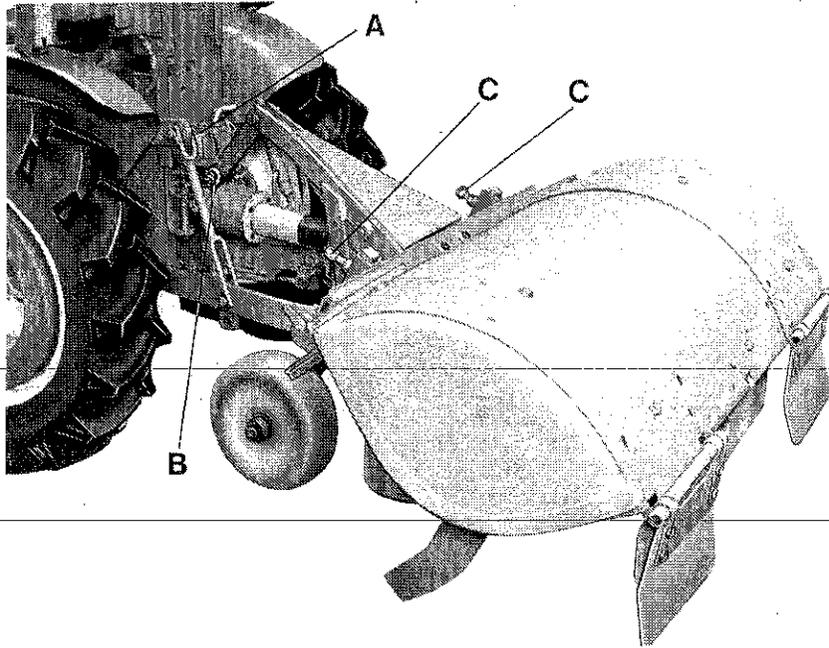


Abb. 23

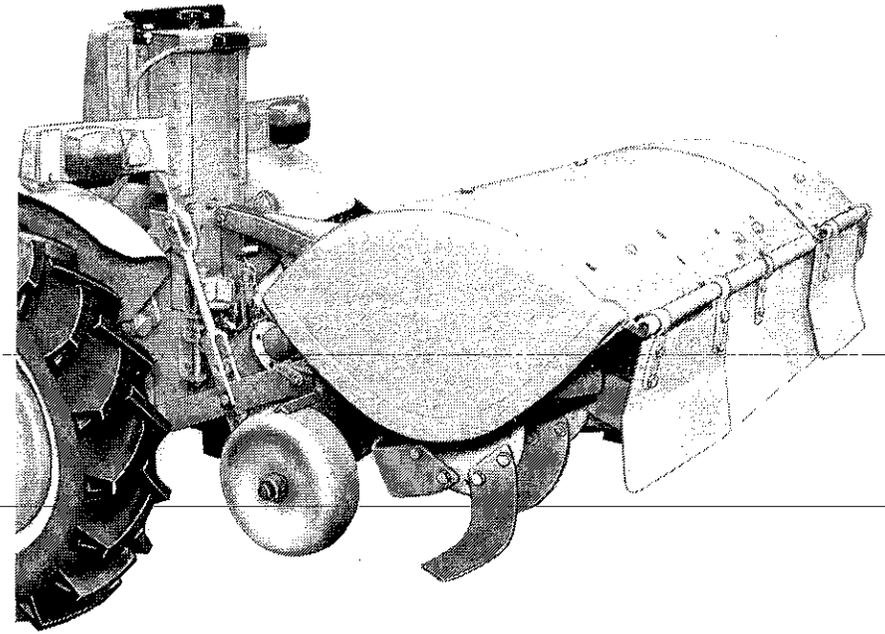
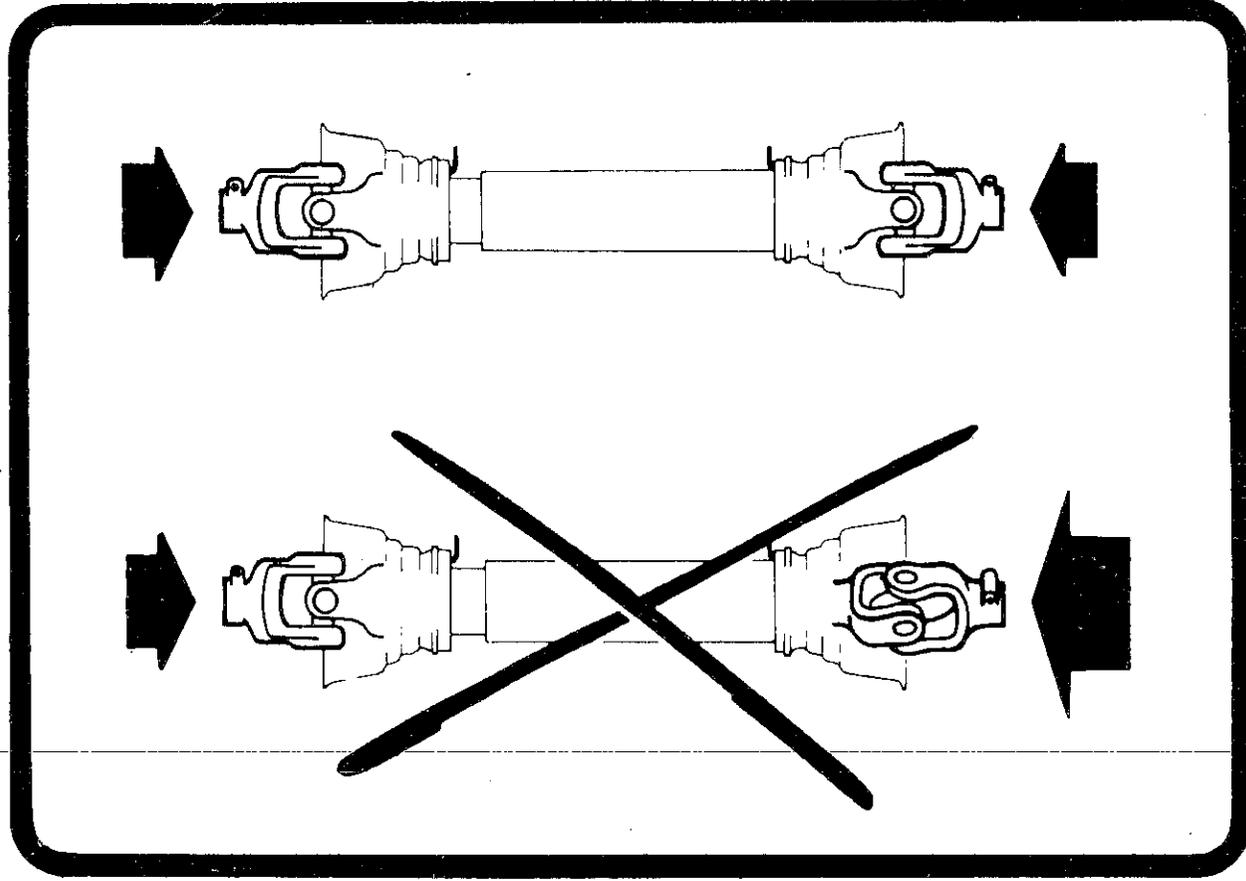


Abb. 24



4-083 001 03 04

Abb. 24a

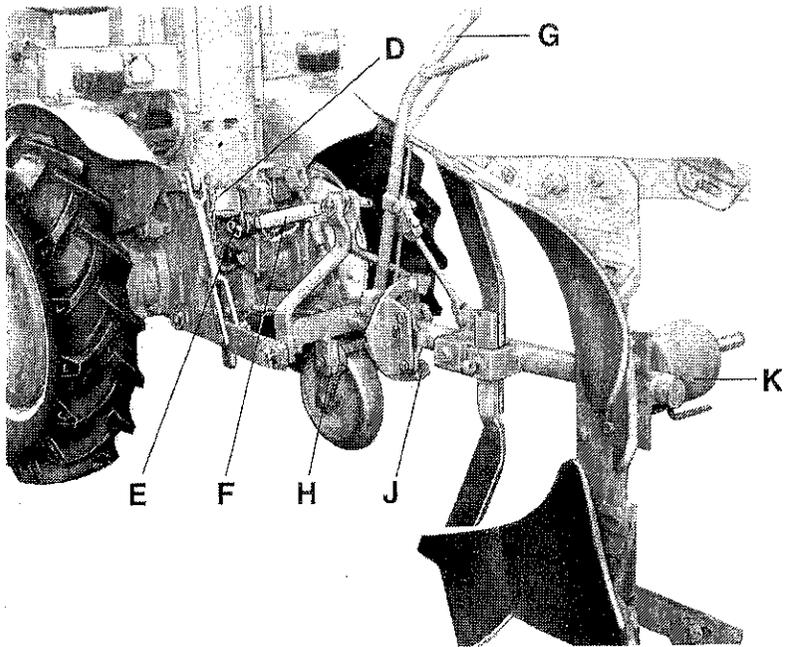


Abb.25

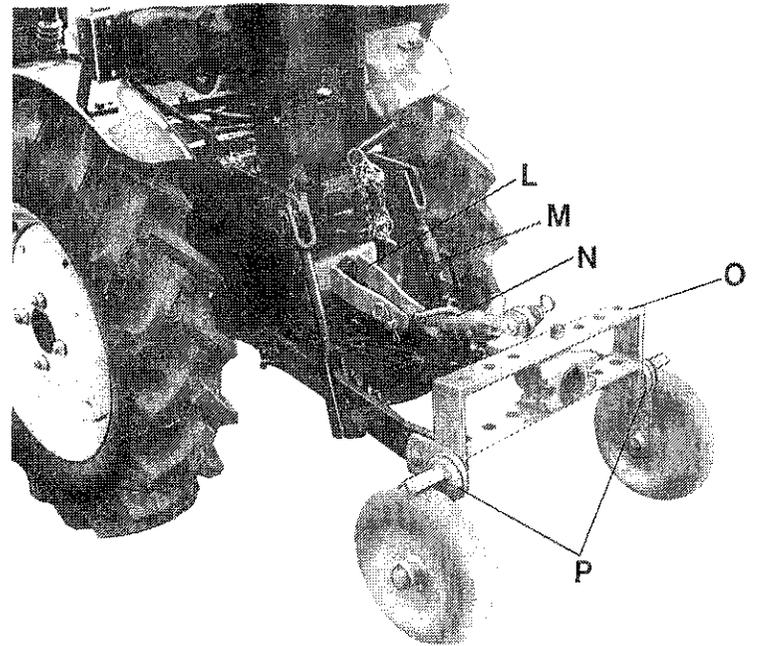


Abb. 26

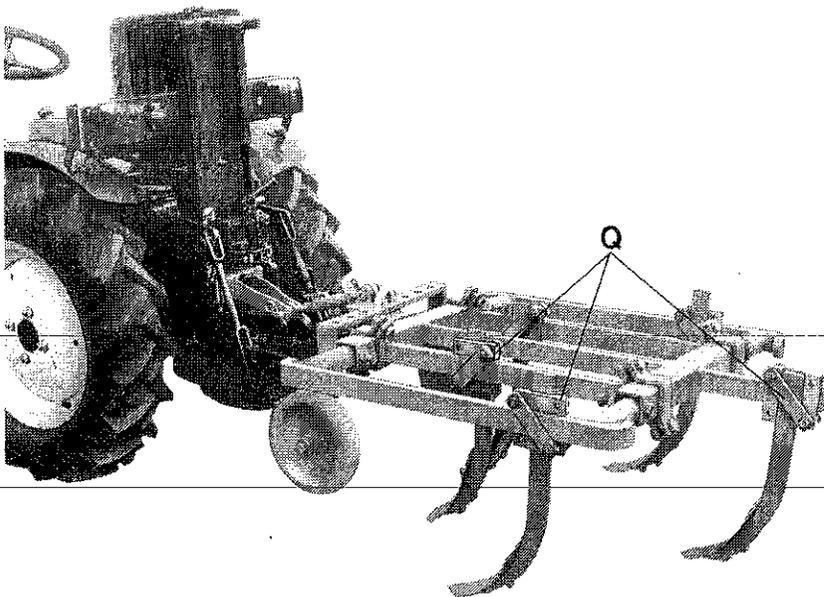


Abb. 27

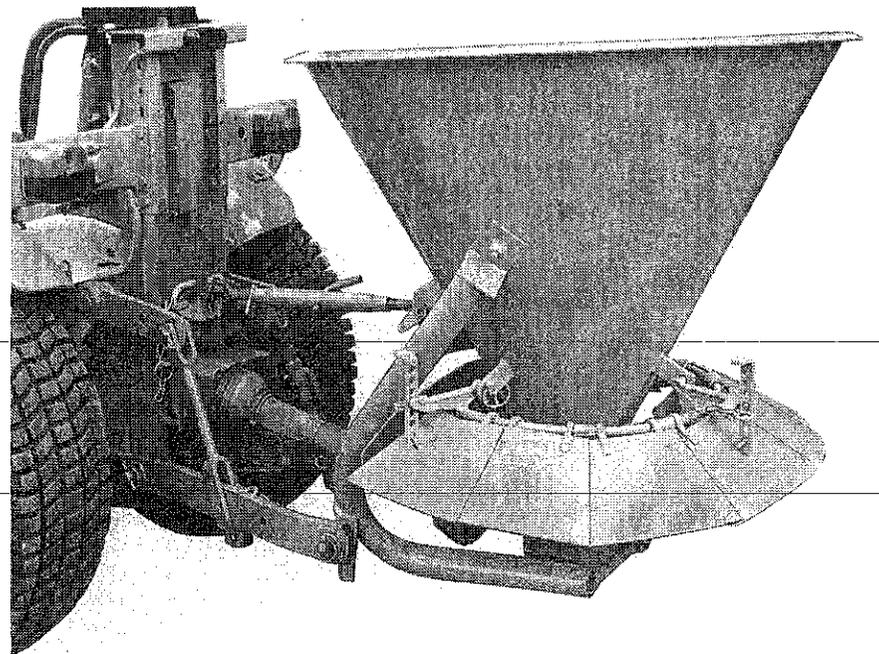
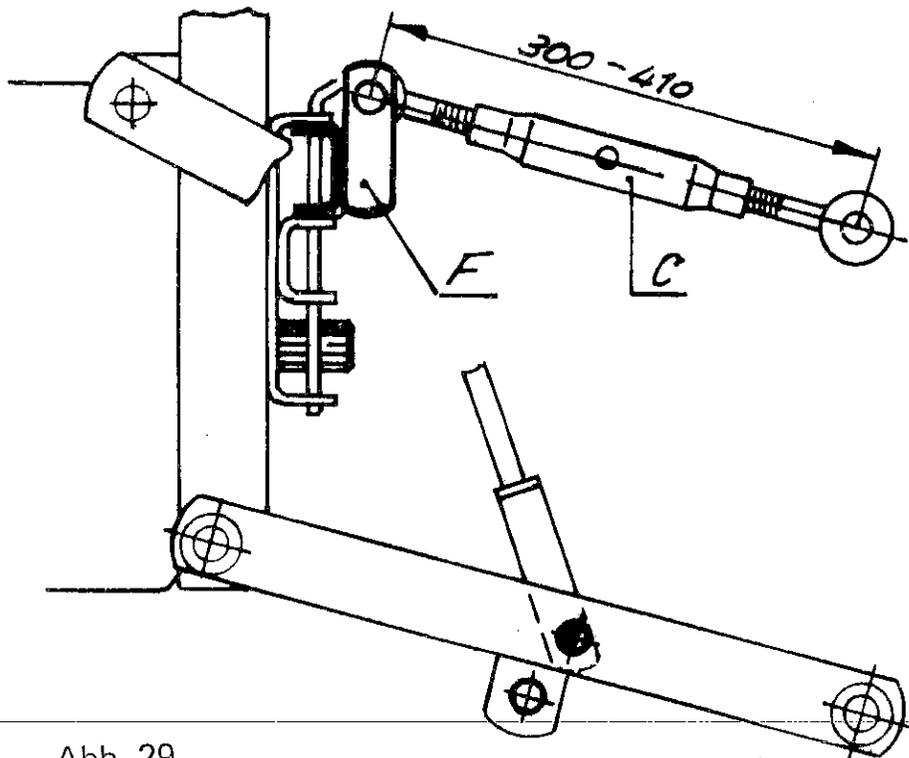


Abb. 28a



### 3. Heckmähwerk Type 3067/1

Abstecklasche der Absteckplatte (F Abb. 29) nach oben weisend montieren.

Mähwerk mit verstellbarem langem Oberlenker (C Abb. 29) verbinden. (Absteckplatte und Oberlenker Lieferumfang Schlepper).

### 3. Rear-mounted Mower Type 3067/1

Fit mounting shackle of mounting bracket (F III. 29) pointing upwards.

Connect mower with the long, adjustable upper link arm (C III. 29).

(Mounting bracket and upper link arm are standard components of the tractor).

### 3. Faucheuse portée arrière Type 3067/1

Monter la bride de la plaque de fixation (F fig. 29) en la tournant vers la haut. Relier la faucheuse au troisième point long réglable (C fig. 29).

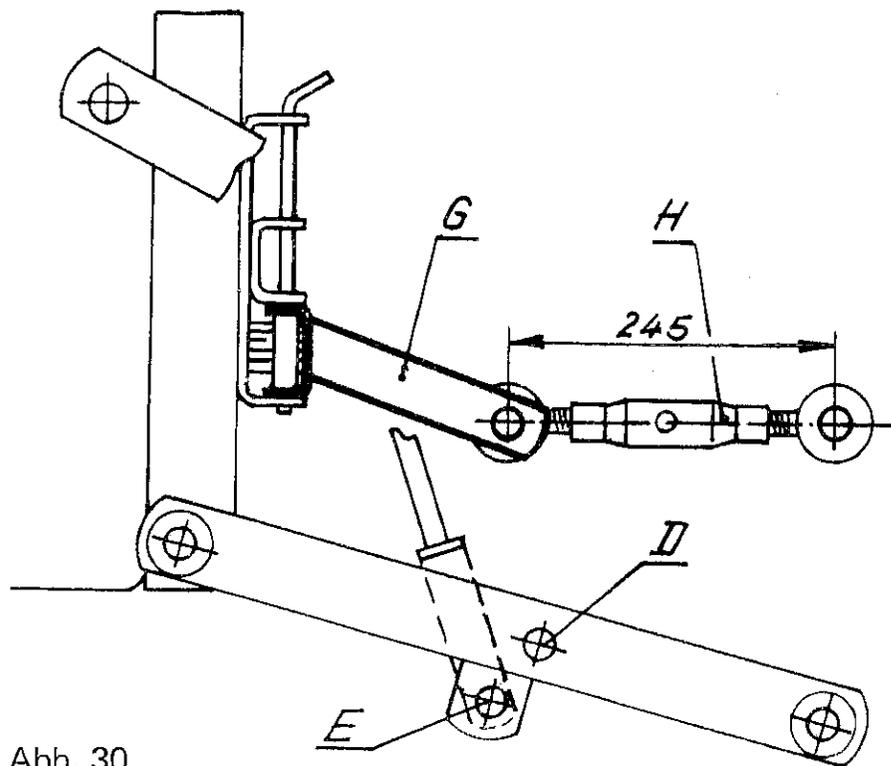
(La plaque de fixation et le troisième point font partie de l'équipement de base du tracteur).

### 3. Barra de corte trasera modelo 3067/1

Móntese mirando hacia arriba la brida de enganche de la placa de enganche (F, fig. 29). Unase la barra de corte con el brazo superior largo ajustable (C, fig. 29) de la suspensión en 3 puntos. (Placa de enganche y brazo superior se suministran con el tractor).

(La placa de enganche y el tercer punto forman parte del equipo base del tractor).

Abb. 29



#### 4. Anbauvorrichtung für Steilaushebung Type 3001

Absteckplatte lang (G Abb. 30) mit Absteckklasche in Zapfwellenhöhe nach unten weisend montieren. Geräte mit verstellbarem kurzem Oberlenker (H Abb. 30) verbinden.

(Absteckplatte lang und kurzer Oberlenker Lieferumfang Type 3001).

**Aushebung:** Verbindungsstange bei E abgest. =  $90^{\circ}$   
Verbindungsstange bei D abgest. =  $70^{\circ}$

#### 4. Implement linkage for vertical lift Type 3001

Fit long mounting bracket (G Ill. 30) with mounting shackle parallel with P.T.O., pointing downwards. Connect implements with adjustable upper link arm (H Ill. 30). (Long mounting bracket and short upper link arm standard components of implement linkage type 3001).

**Implement lift connecting rod** fitted at E =  $90^{\circ}$   
fitted at D =  $70^{\circ}$

#### 4. Porte-outils pour relevage à la verticale type 3001

Monter la plaque de fixation longue (G fig. 30) avec la bride en la tournant vers le bas à la hauteur de la prise de force. Relier les outils au troisième point court réglable (H fig. 30). (La plaque de fixation et le troisième point court font partie du porte-outils type 3001).

**Angle de levage:** tige de liaison enfoncée en E =  $90^{\circ}$   
en D =  $70^{\circ}$ .

#### 4. Dispositivo de suspensión para elevación empinada modelo 3001

Móntese mirando hacia abajo la placa de enganche larga (G, fig. 30) con brida de enganche a la altura del árbol de la toma de fuerza.

Unanse los aperos con el brazo superior corto ajustable (H, fig. 30). (Placa de enganche larga y brazo superior corto se suministran con el modelo 3001).

Elevación varilla de unión para E enchufada =  $90^{\circ}$ .  
para D enchufada =  $70^{\circ}$ .

Abb. 30

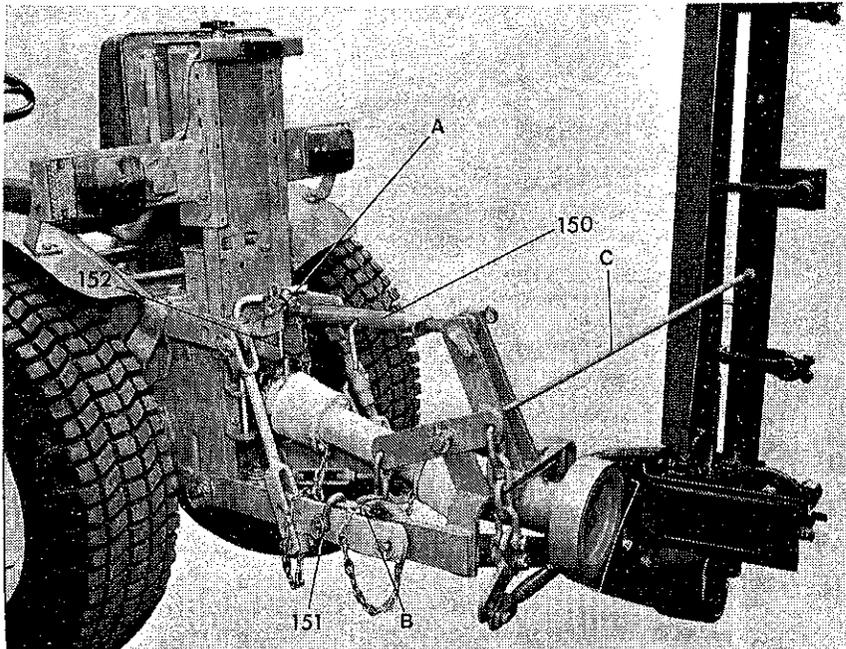


Abb. 31

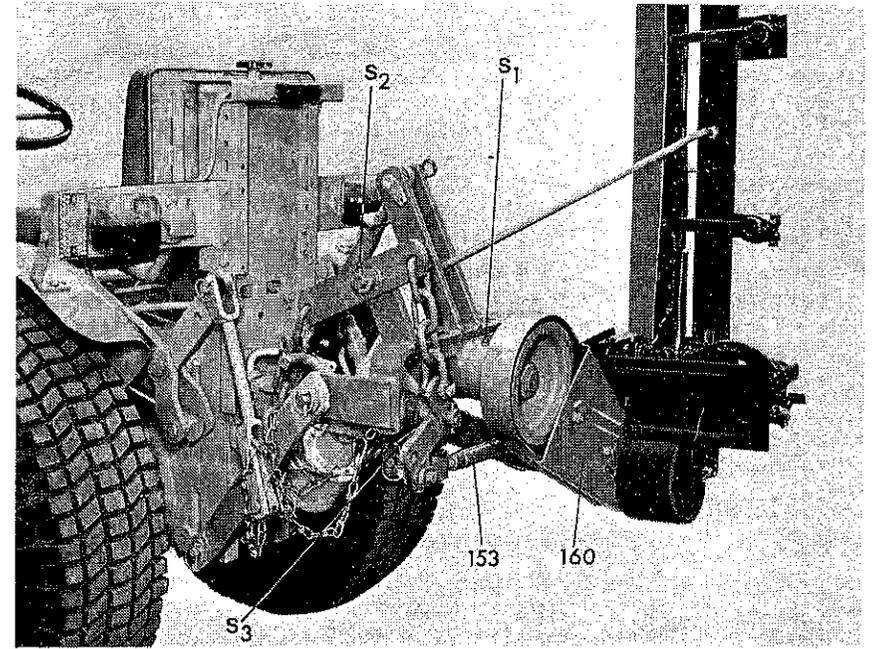


Abb. 32

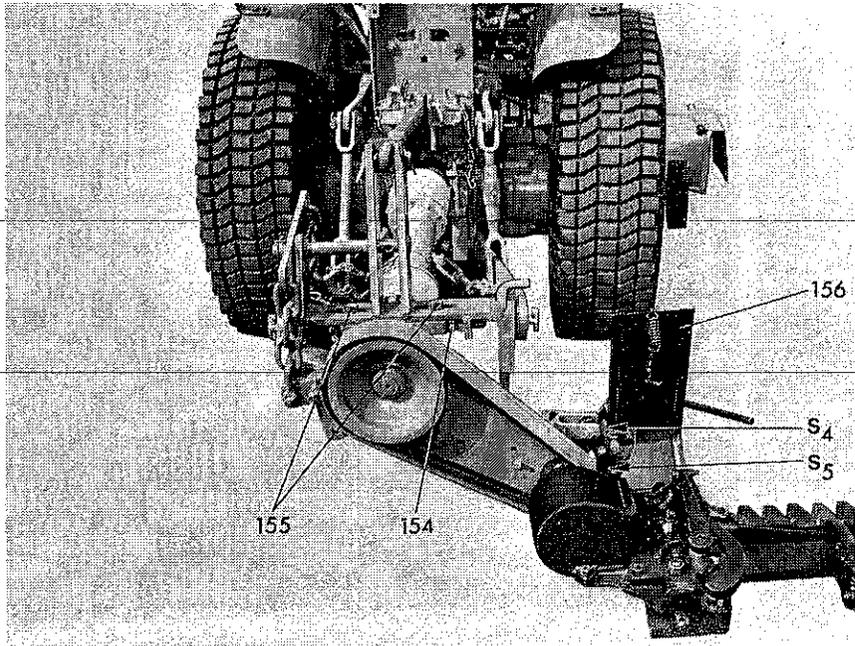


Abb. 33

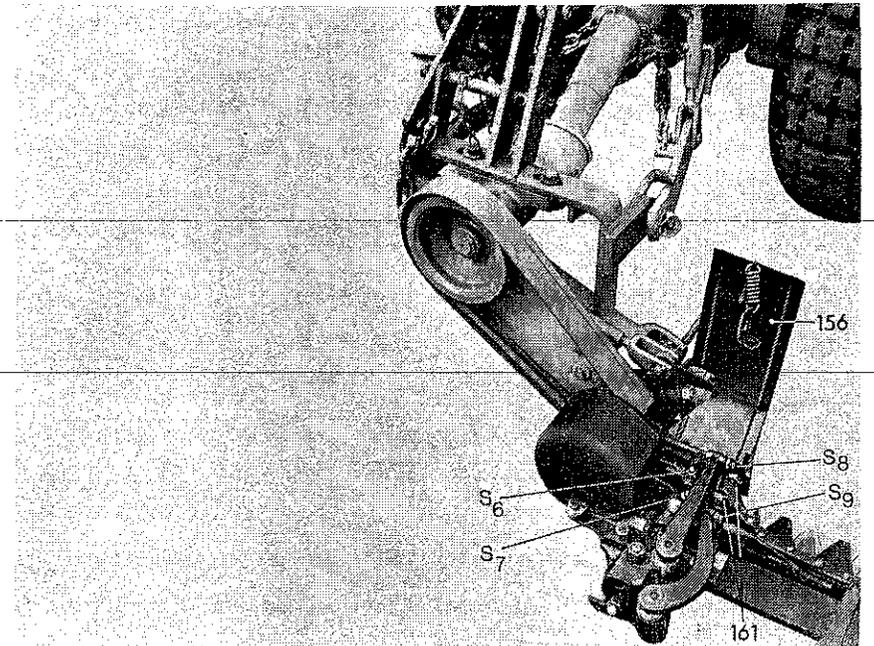


Abb. 34

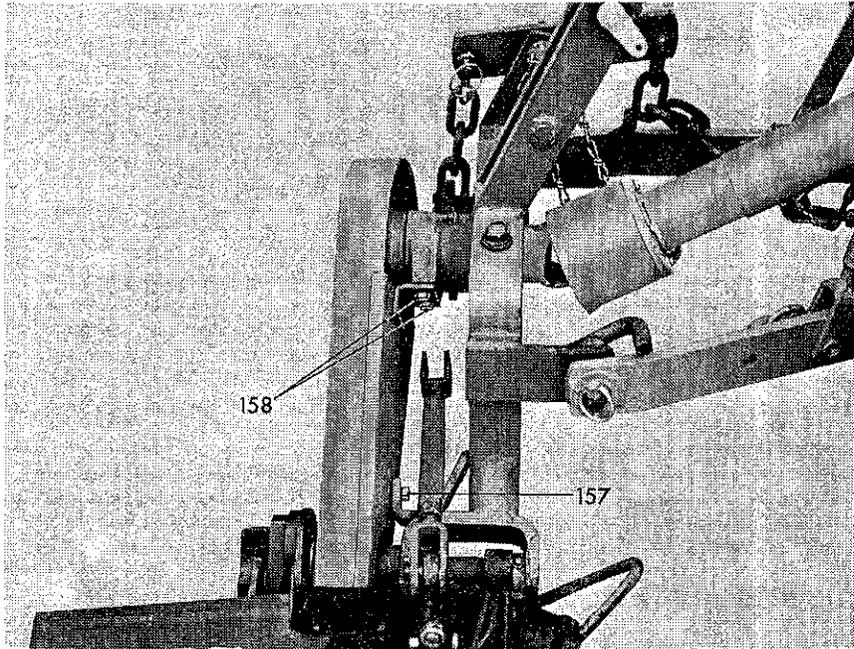


Abb. 35

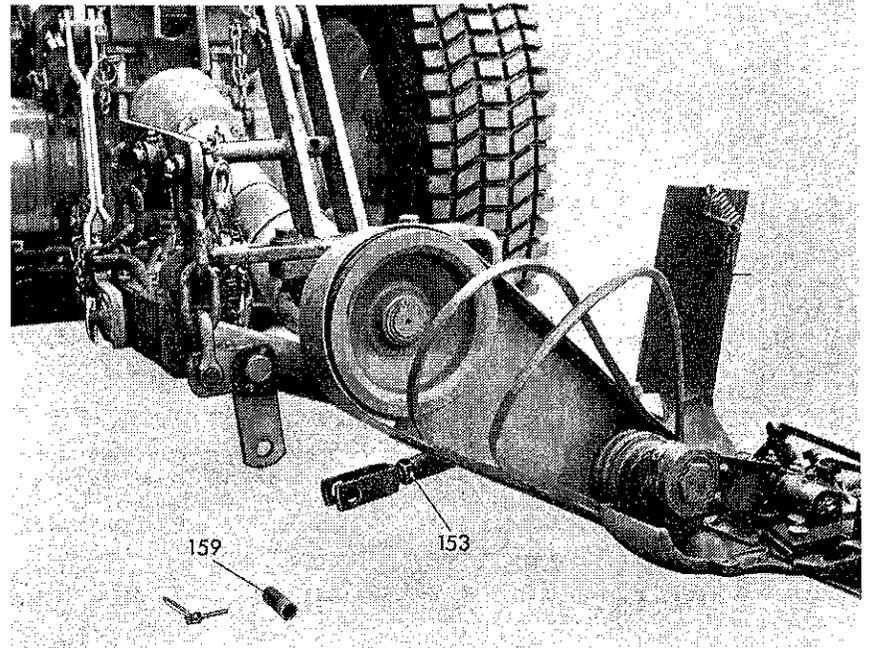


Abb. 36

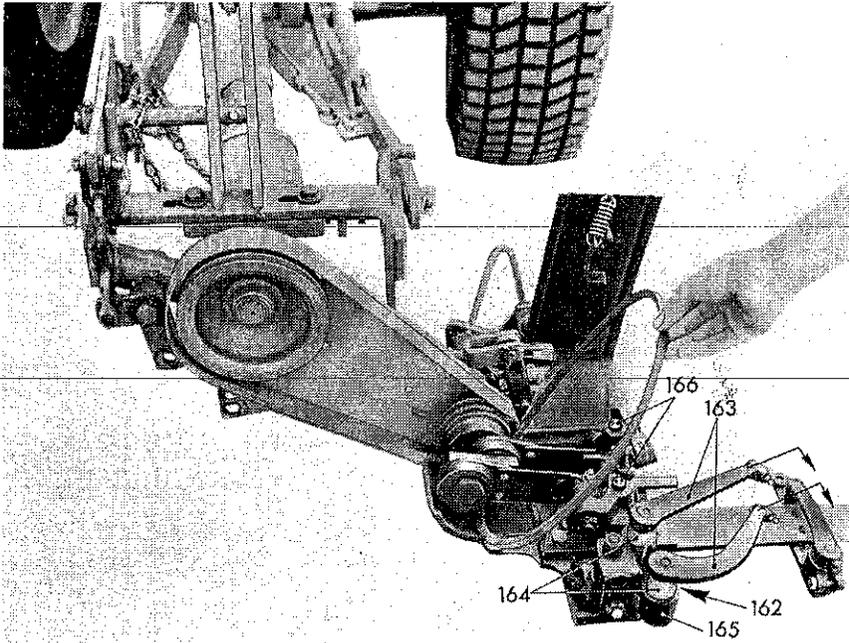


Abb. 37

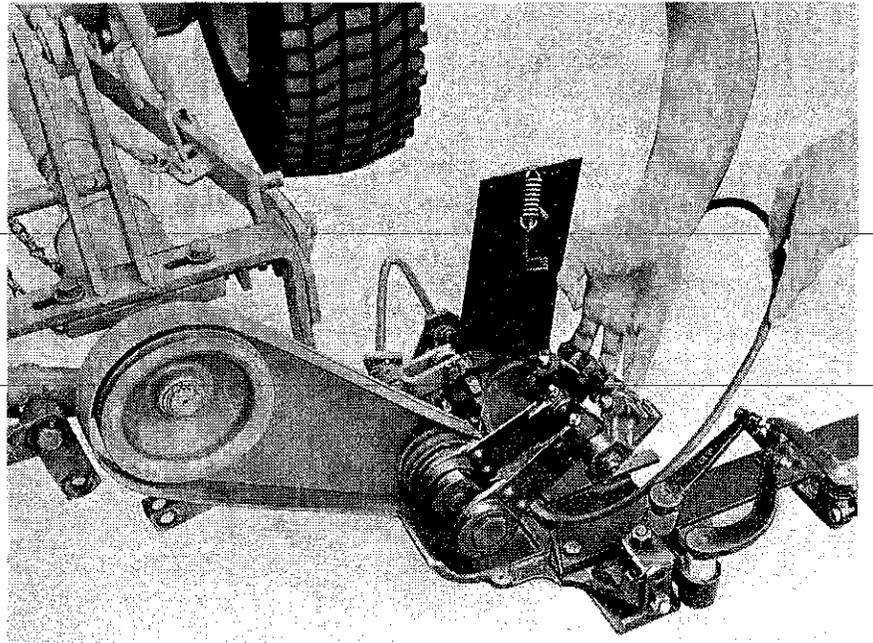


Abb. 38

## Störungen und ihre Abhilfe

### Mähmesser schneiden das Gras nicht einwandfrei ab.

Störung	Abhilfe
Einige Messerklingen sind verbogen oder der Messerrücken ist krumm.	Entsprechend Abb. 47, 48 und 49 Mähmesser genau nachrichten.
Die Messerklinge des Untermessers liegt nicht mit der ganzen Fläche auf der Schuhplatte.	Prüfen, ob der äußere oder mehrere Führungsarme verbogen sind; gegebenenfalls Führungsarme nachrichten oder aber hinten zwischen Balkenrücken und Schuh eine entsprechend dicke Beilage schrauben.
Die Anzahl der Messerhübe pro Fahrmeter stimmt nicht.	Fahrgeschwindigkeit und Motordrehzahl prüfen
Die Aufzugsketten zum Mähwerk sind auch in Mähstellung gespannt. Dadurch kann das Schneidwerk Bodenunebenheiten nicht folgen und hebt vom Boden ab. Ungleiche Stoppellänge.	Entsprechend der Mähwerksanleitung; Kettenzug etwas länger einstellen.
Einzelne Messerklingen liegen in den Totpunktlagen nicht aufeinander (B2 Abb. 56). Besonders die Messerklingenspitzen müssen aufeinander liegen.	Mähmesser richten (Abb. 47, 48 und 49). Stand der Messerführungsarme prüfen.
Die Messerklingen sind vorne rund geschliffen worden (B1 Abb. 56).	Entsprechend (Abb. 51, 52) nachschleifen oder abnieten und durch neue ersetzen.
Der Watenwinkel ist zu flach.	Watenwinkel 40 Grad = 4 mm Watenbreite einhalten.

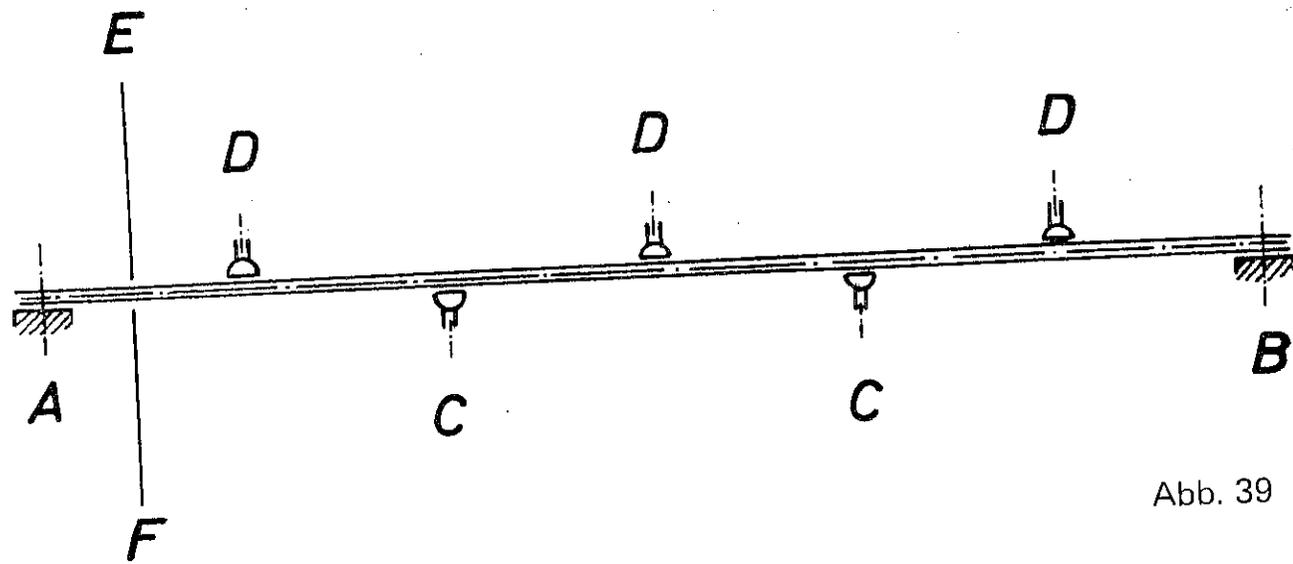


Abb. 39

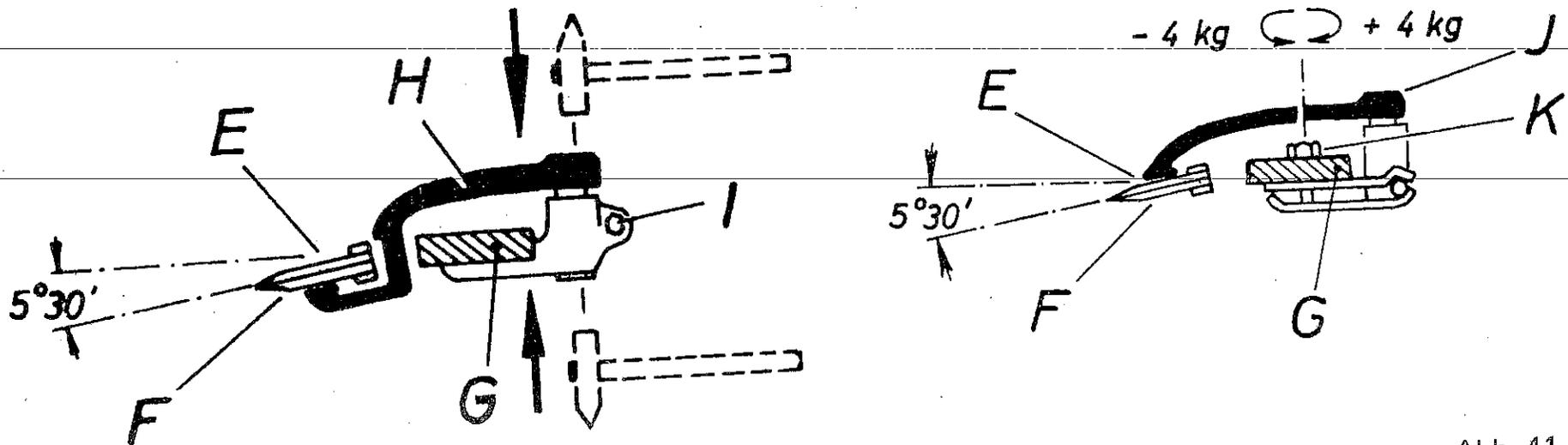


Abb. 41



## Doppelmesser-Schneidwerk

Die Sechskantschrauben (e) in den Zwischenstücken (ff) erstmalig nur mit aufgeschraubter Innenschuhführungsgruppe (g) fest anziehen.

Druck der Innenschuhführungsarme Obermesser (n) 12–14 kg. Untermesser (o) 7–8 kg muß in Mittelstellung nach Lösen der Schraube (p) eingestellt werden.

Druck der oberen Messerführungsarme (k) ist vom Werk aus mit 10–12 kg eingestellt. Nur bei notwendigen Reparaturen kann der Druck an der Mutter (q) berichtigt werden.

Von Zeit zu Zeit, sowie bei Reparaturen darauf achten, daß das Messerpaar immer parallel zum Balkenrücken liegt. Die Höhe des Messerpaares wird bestimmt durch die Auflagen im Innen- und Außenschuh. In Mittelstellung können nach Lösen der Muttern (r) die unteren Führungsarme (l) entsprechend verstellt werden.

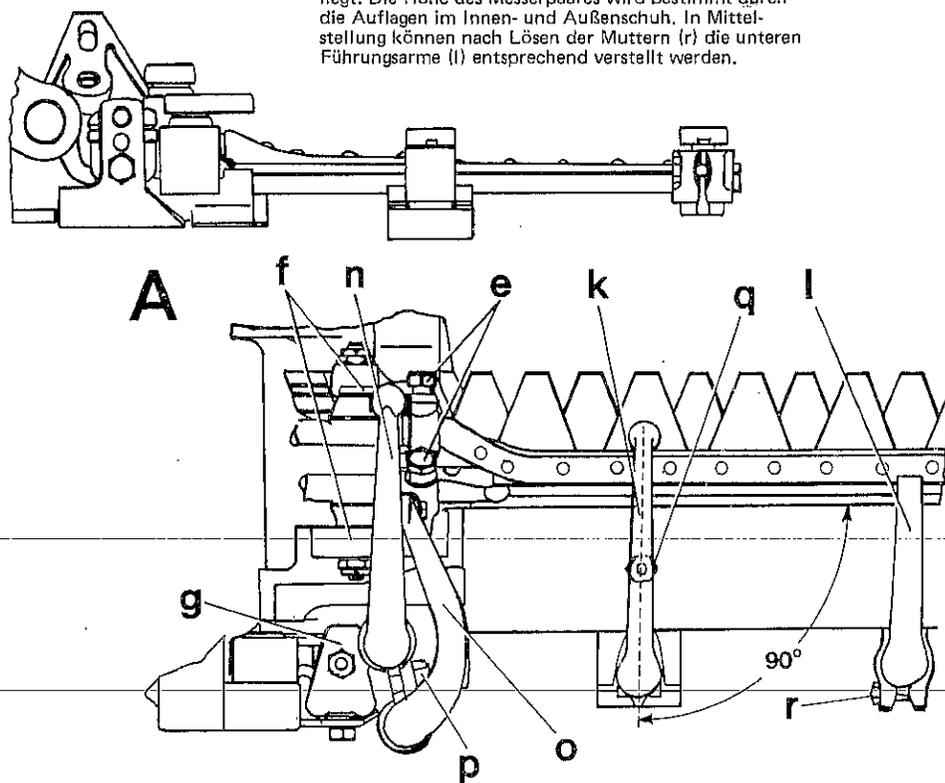


Abb. 42

**ACHTUNG**  
**ATTENTION**  
**¡ATENCIÓN!**  
**ATTENZIONE**

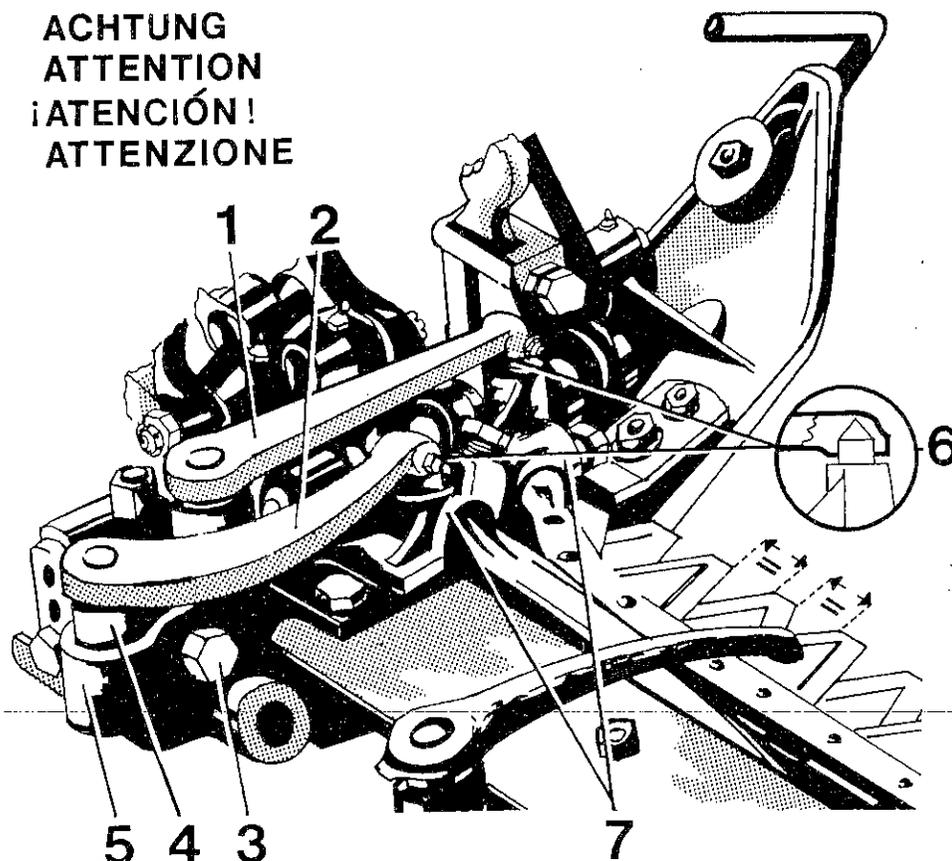


Abb. 43

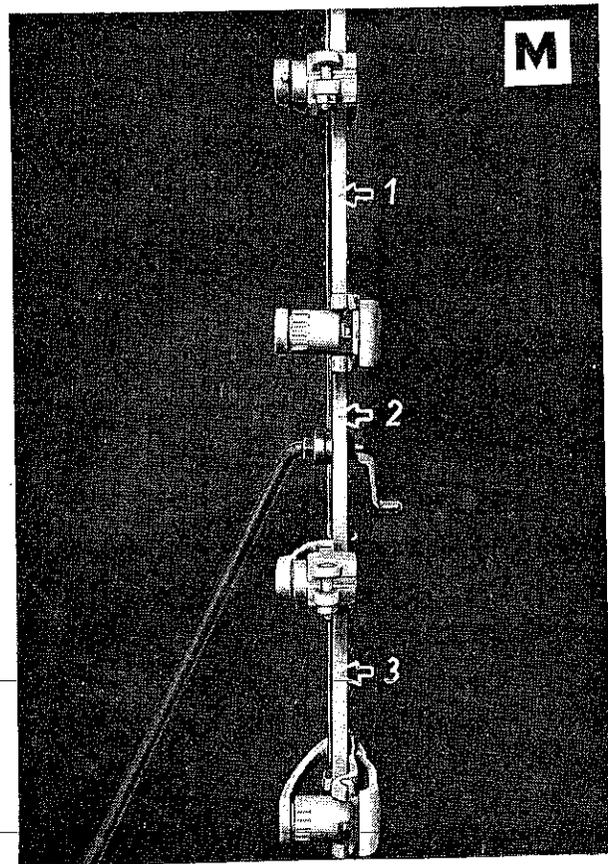


Abb. 44

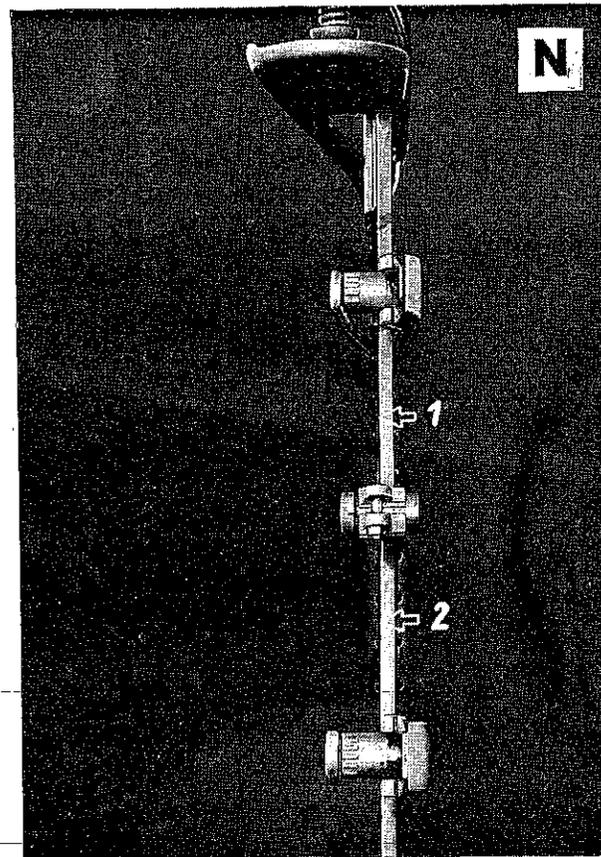


Abb. 45

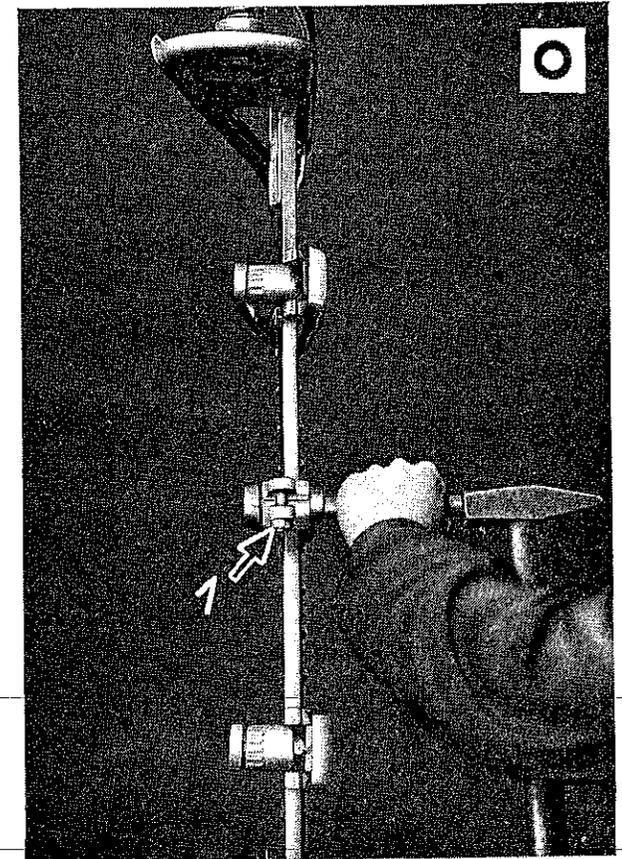


Abb. 46

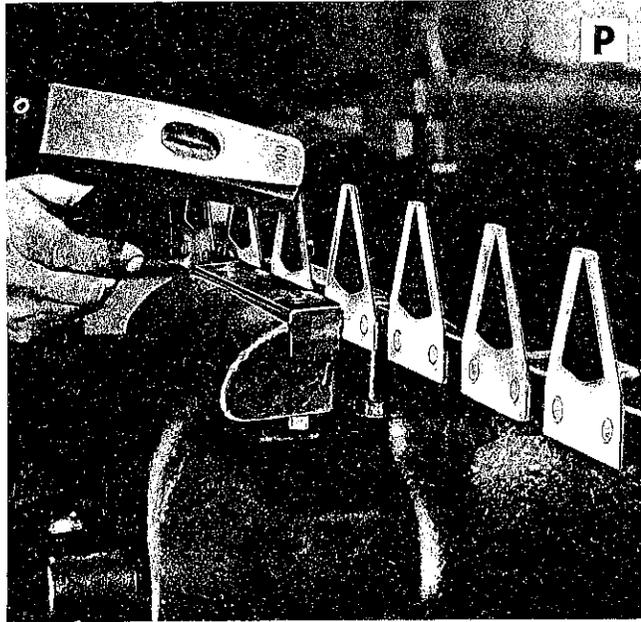


Abb. 47

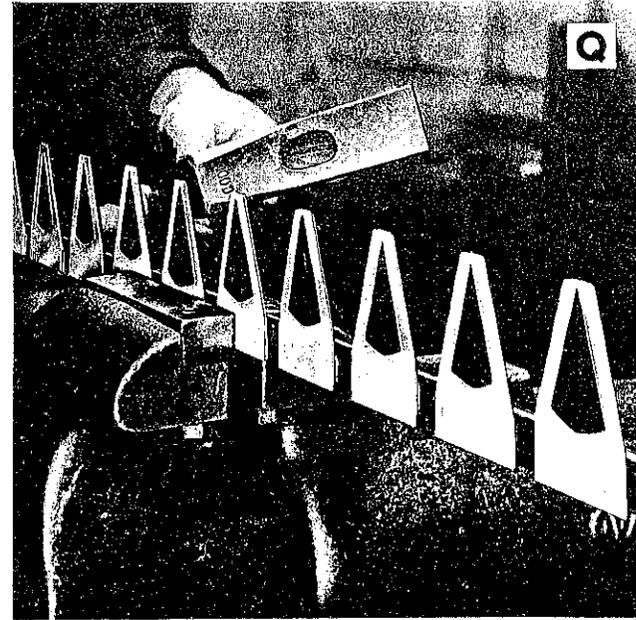


Abb. 48

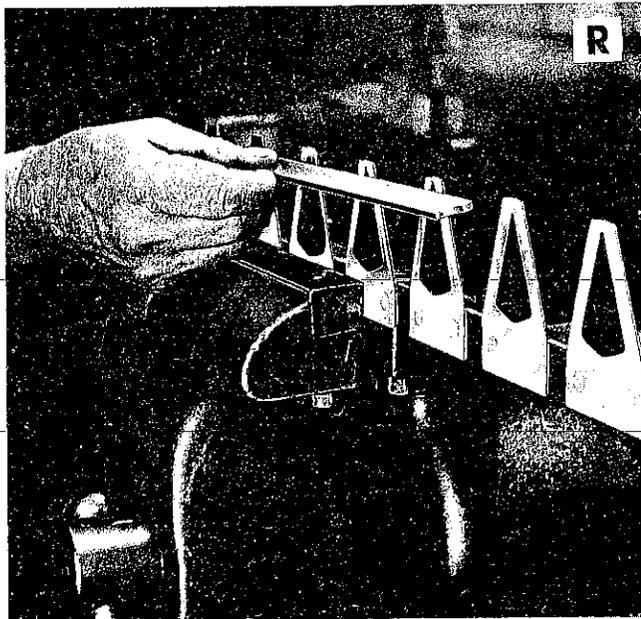


Abb. 49

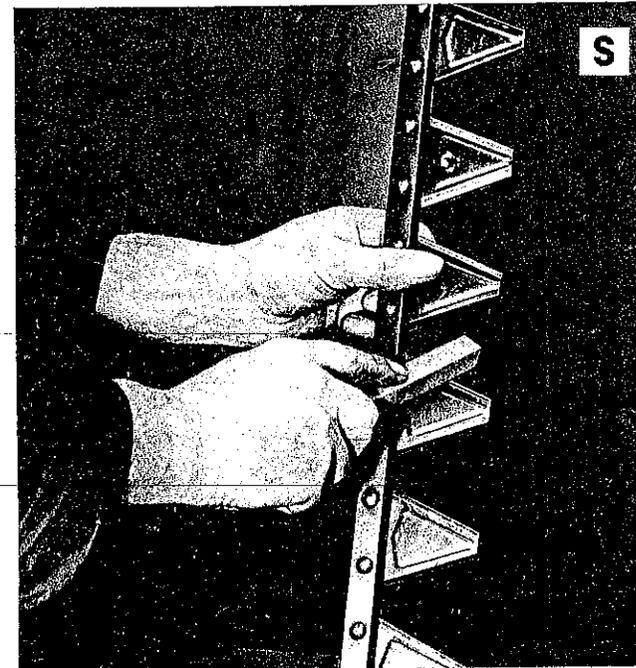


Abb. 50

T1

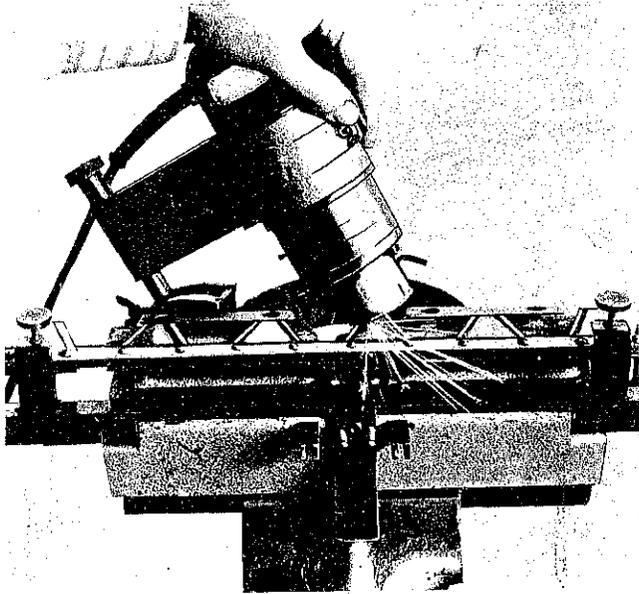


Abb. 51

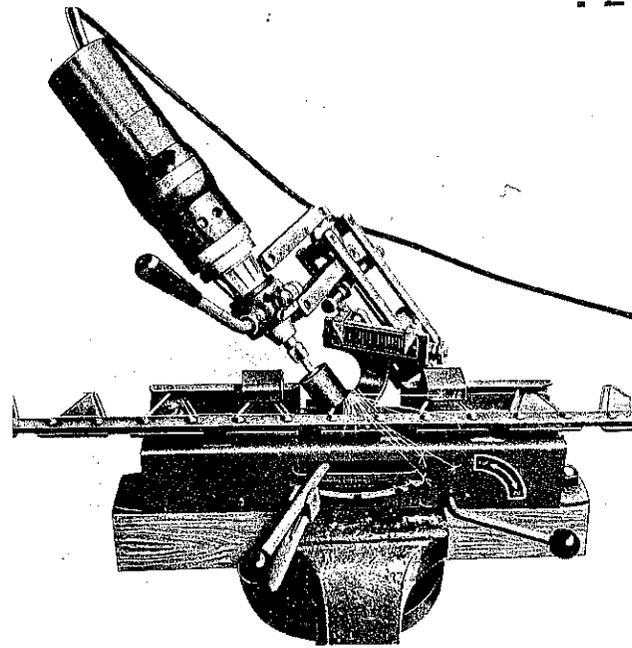


Abb. 52

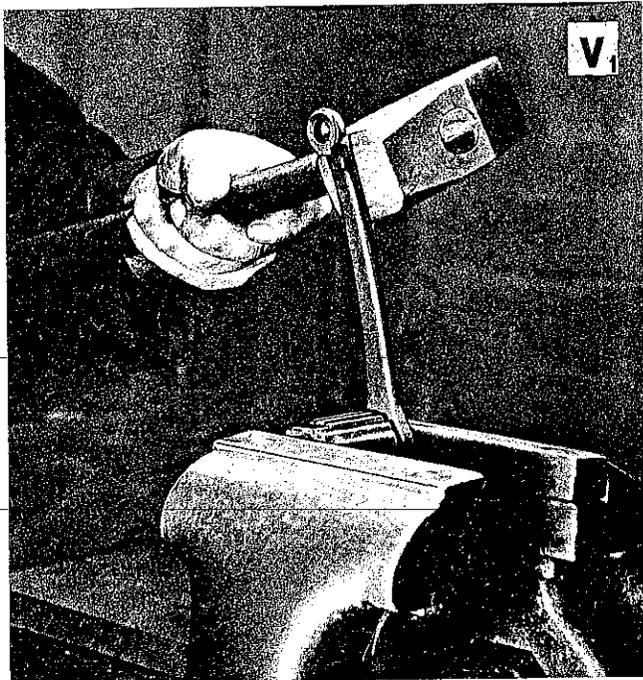


Abb. 53

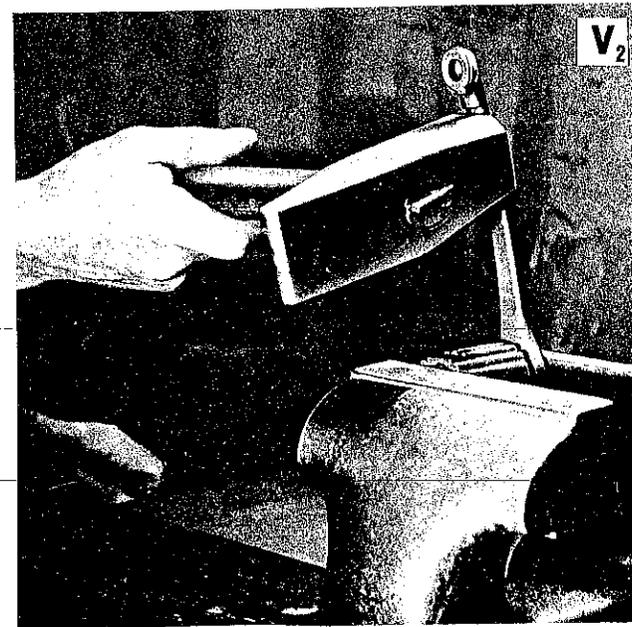


Abb. 54

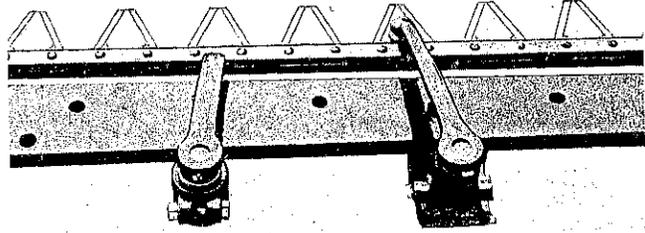


Abb. 55

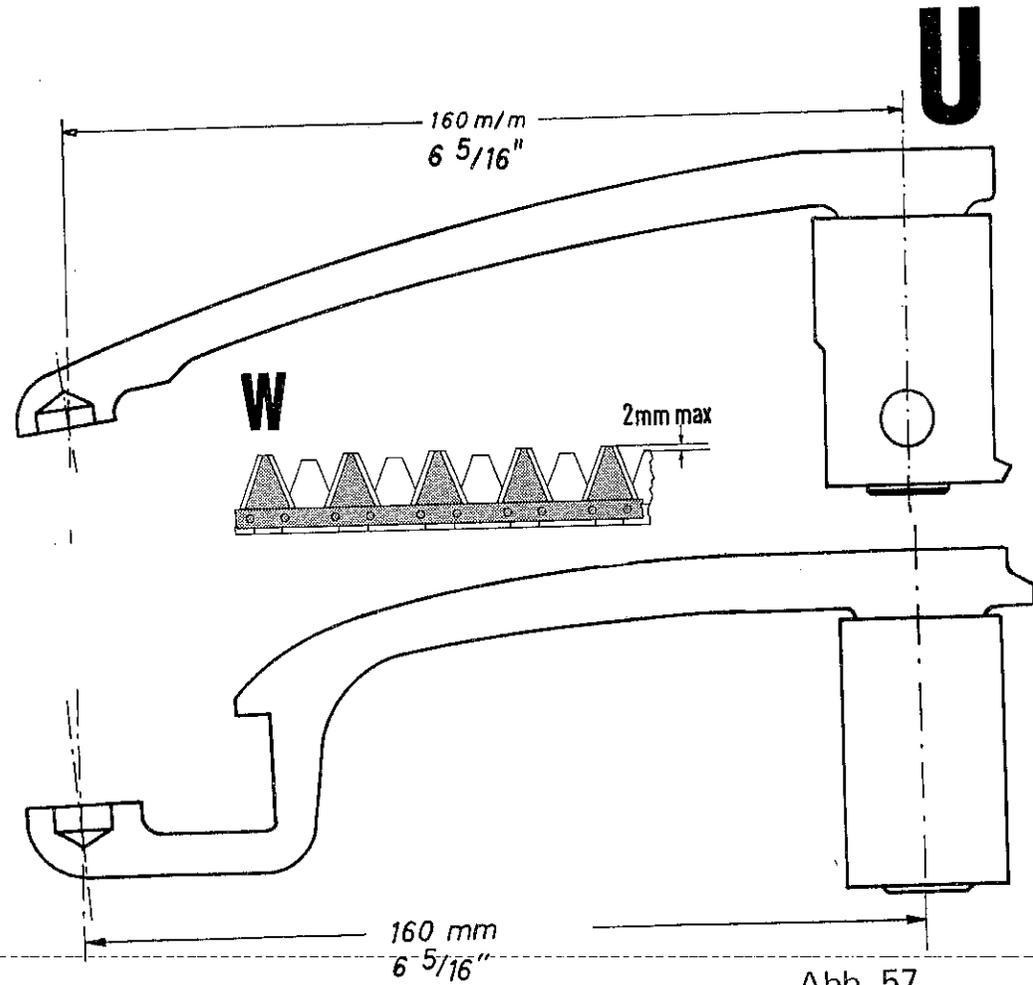


Abb. 57

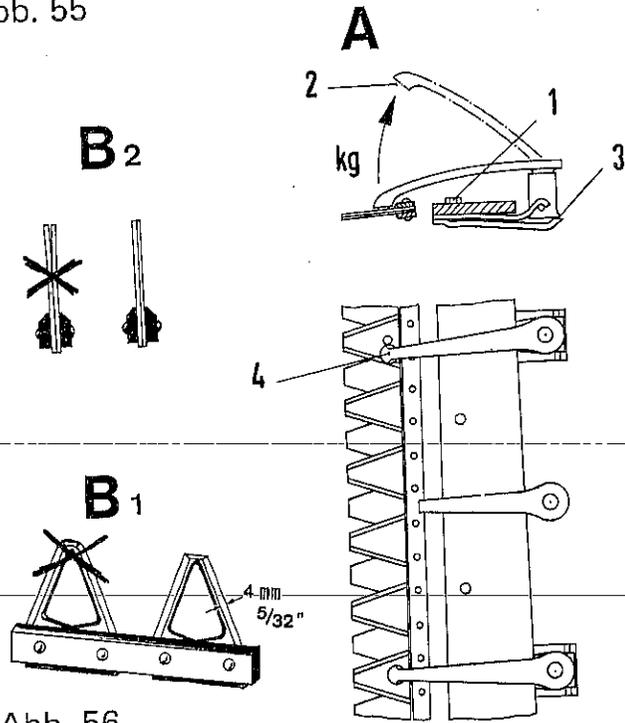


Abb. 56

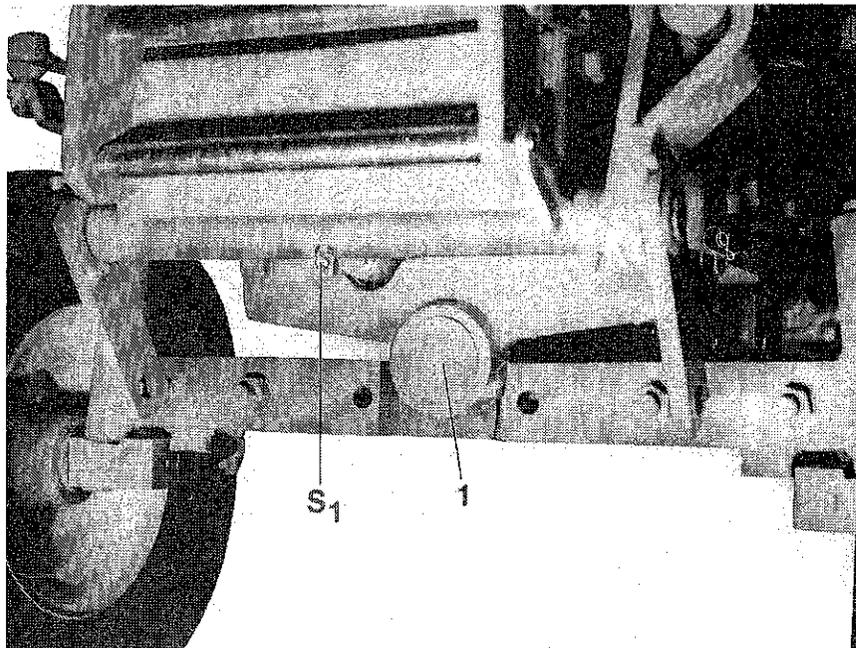


Abb. 61



Abb. 62

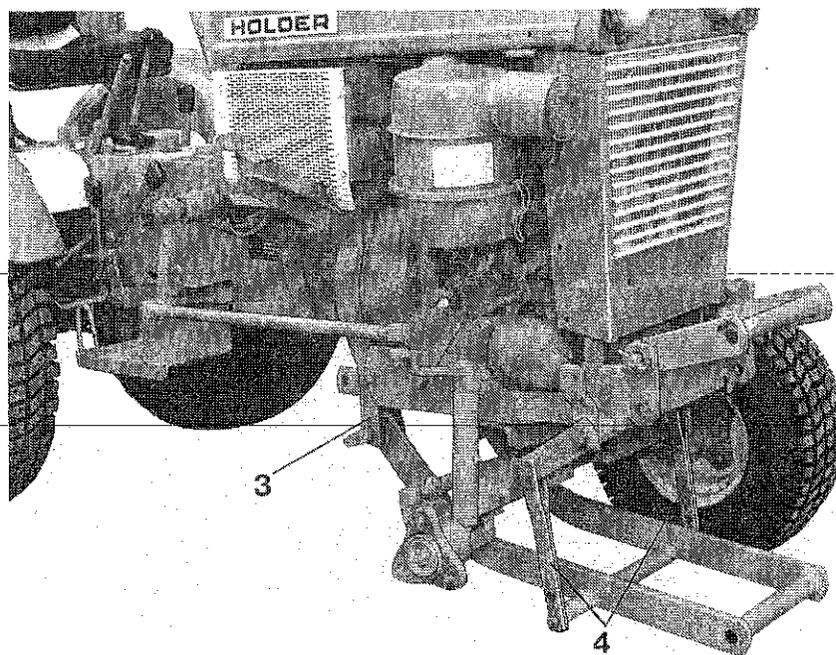


Abb. 63

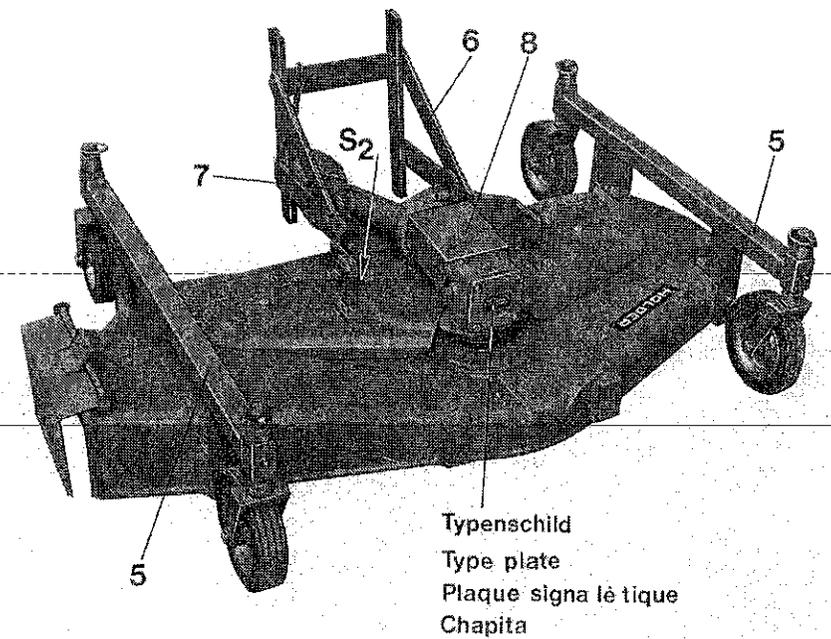


Abb. 64

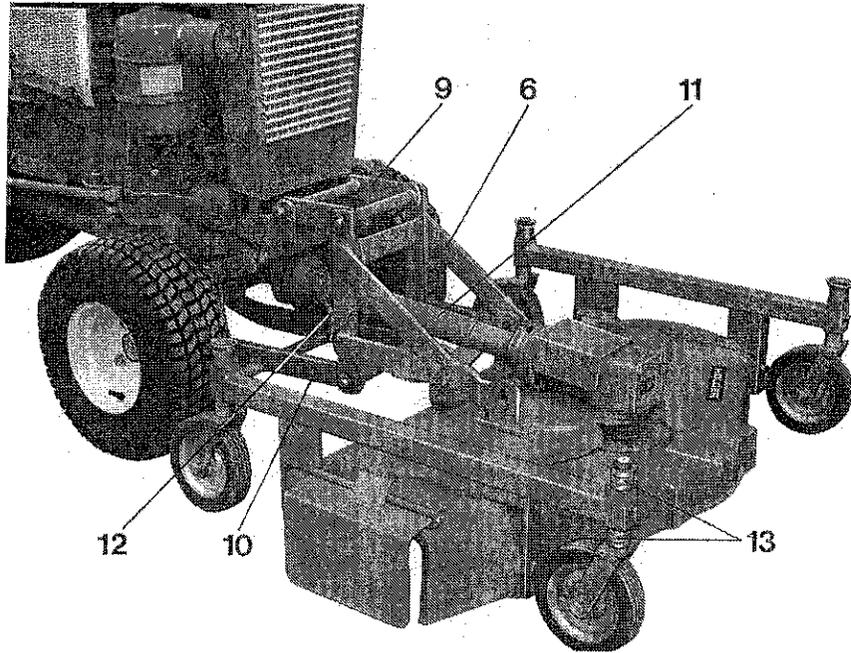


Abb. 65

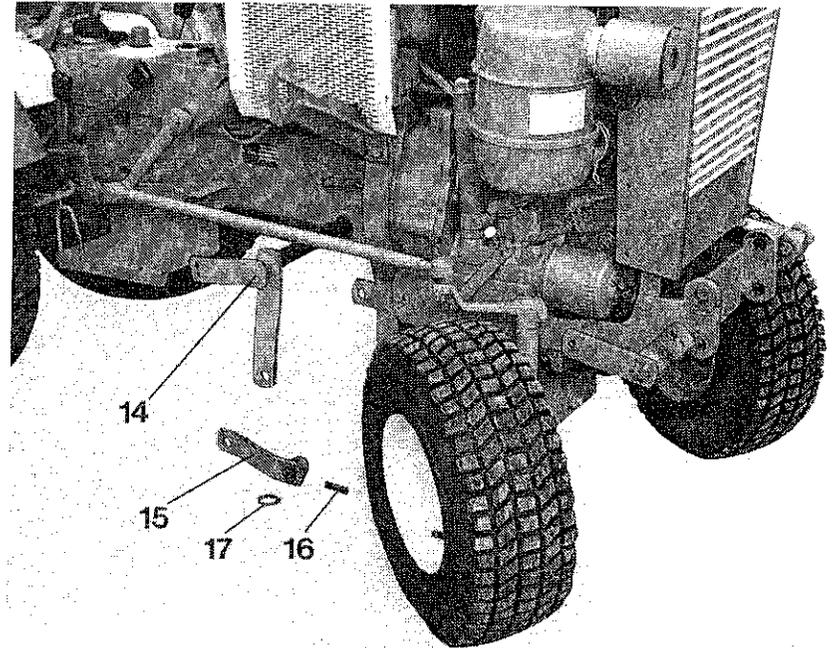


Abb. 66

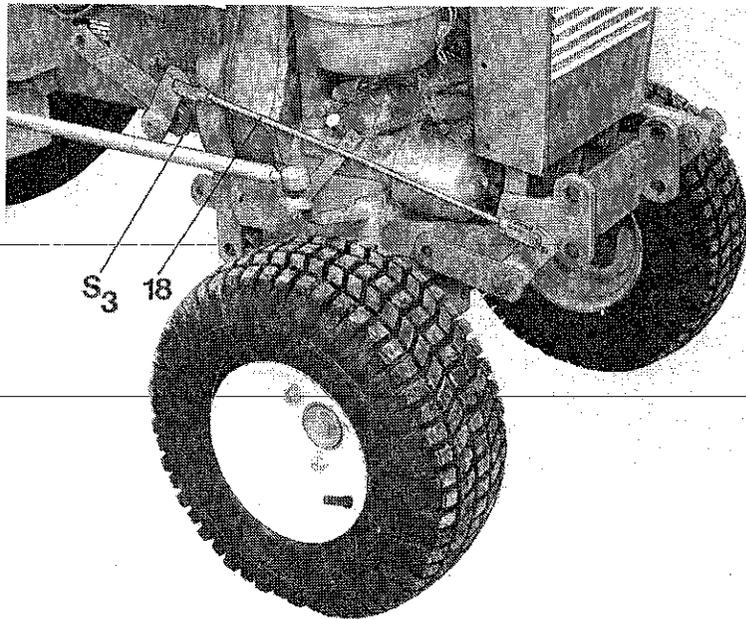


Abb. 67

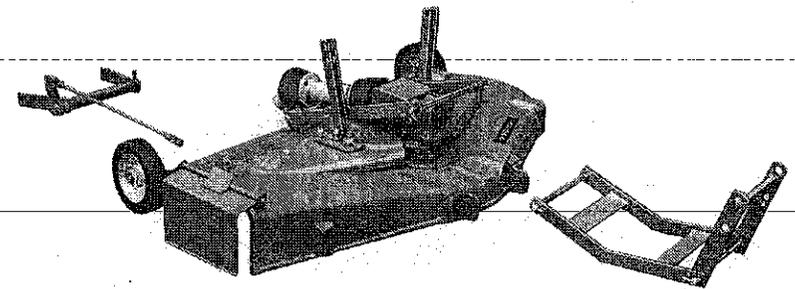


Abb. 68

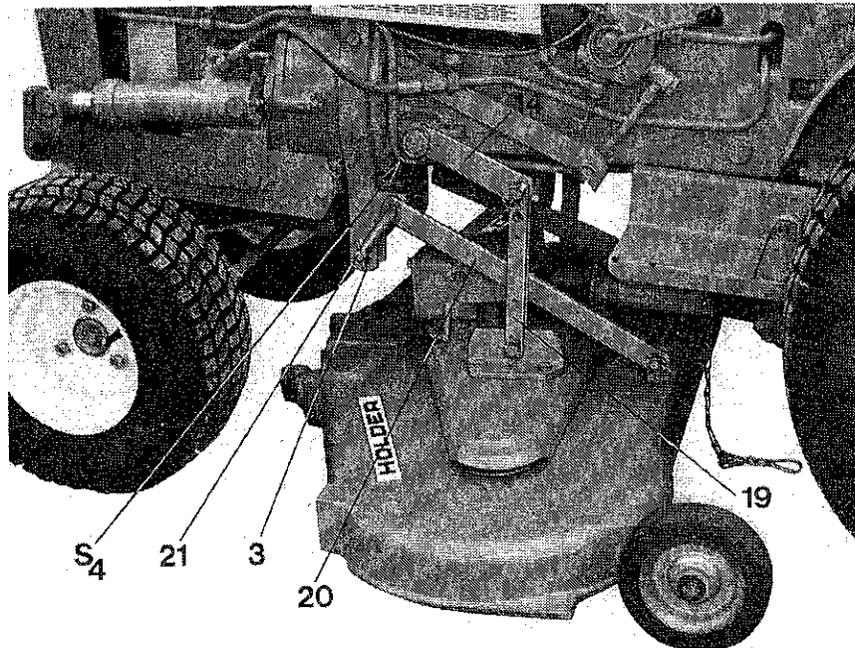


Abb. 69

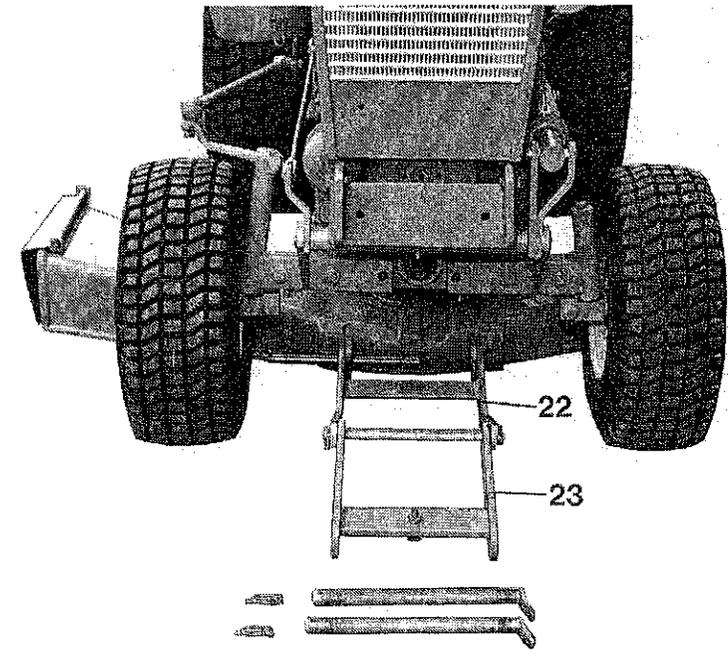


Abb. 70

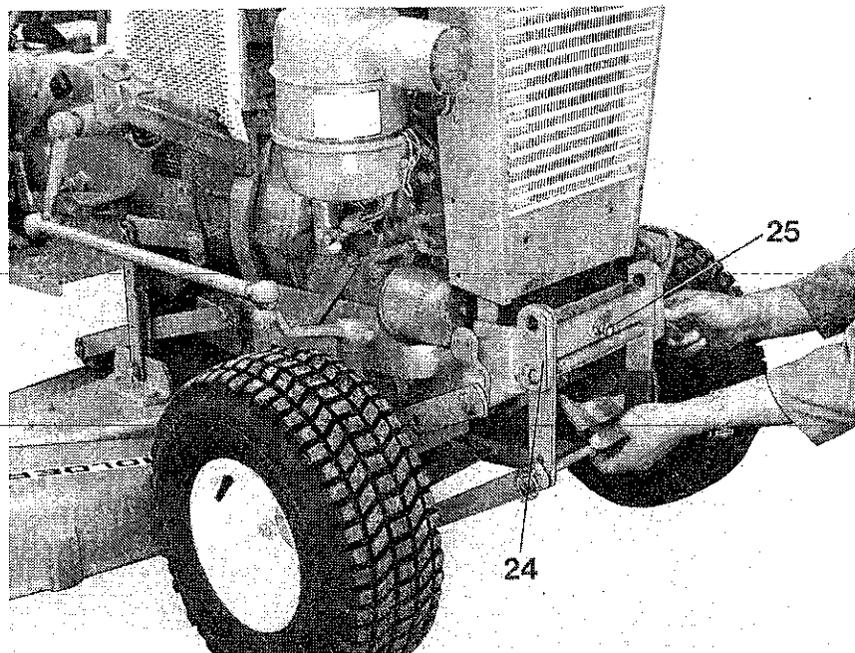


Abb. 71

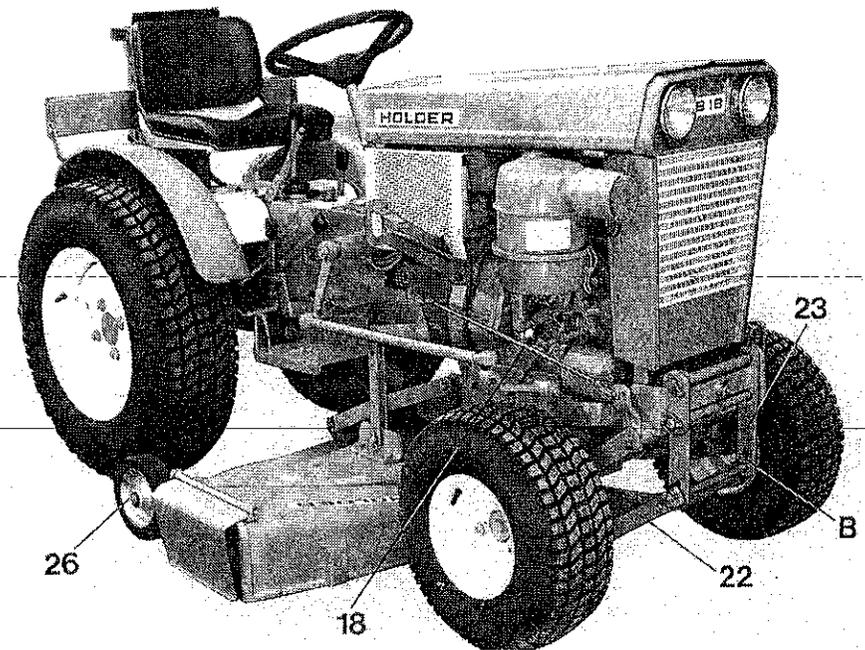


Abb. 72

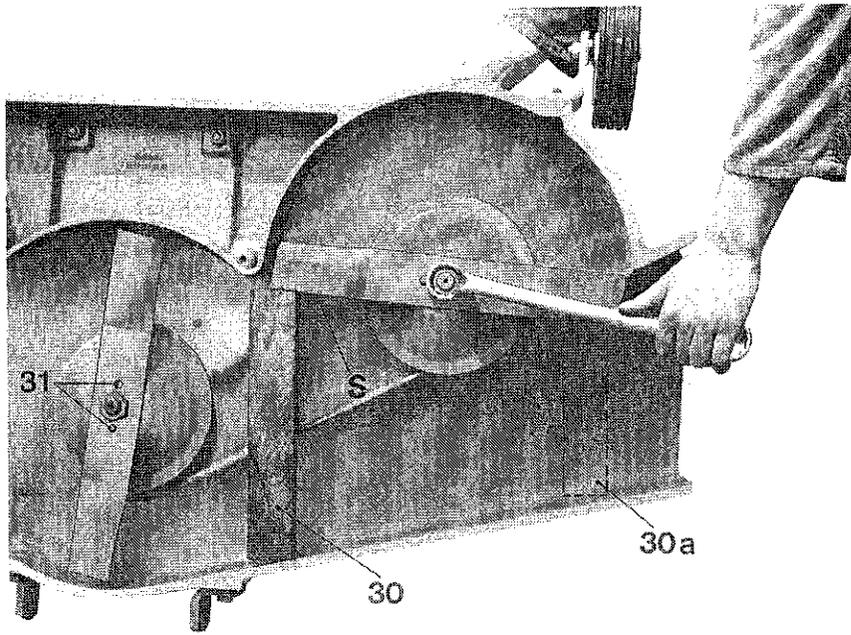


Abb. 73

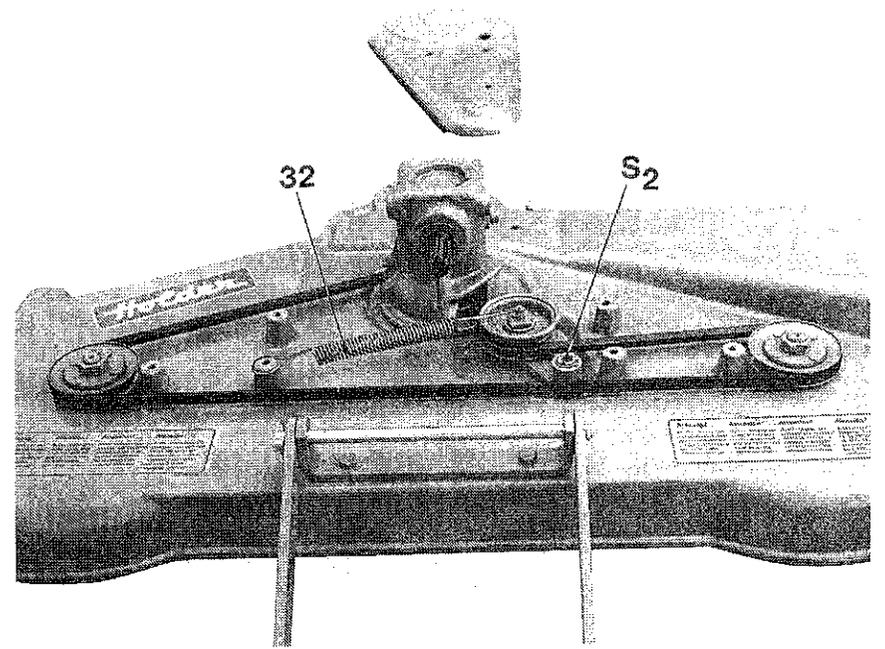


Abb. 74

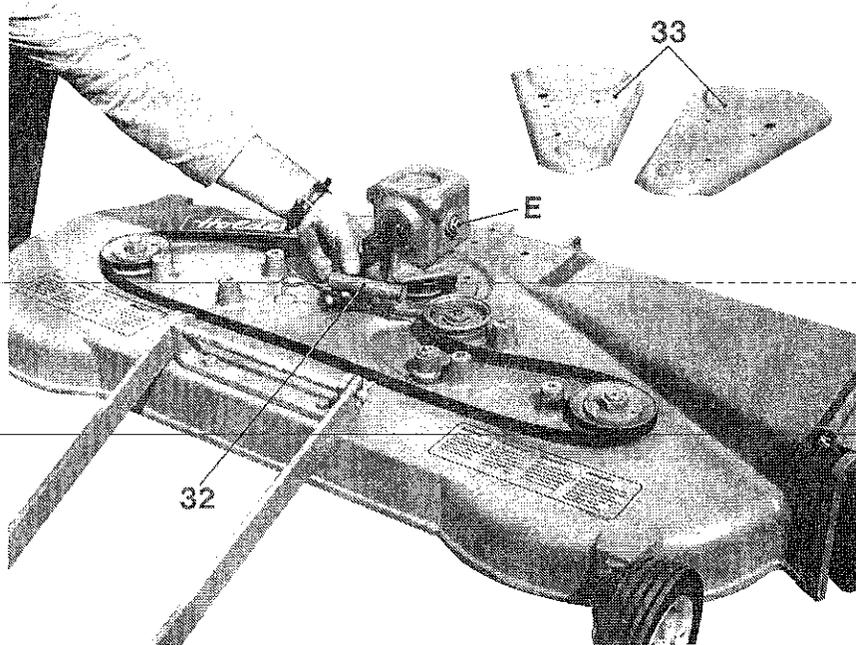


Abb. 75

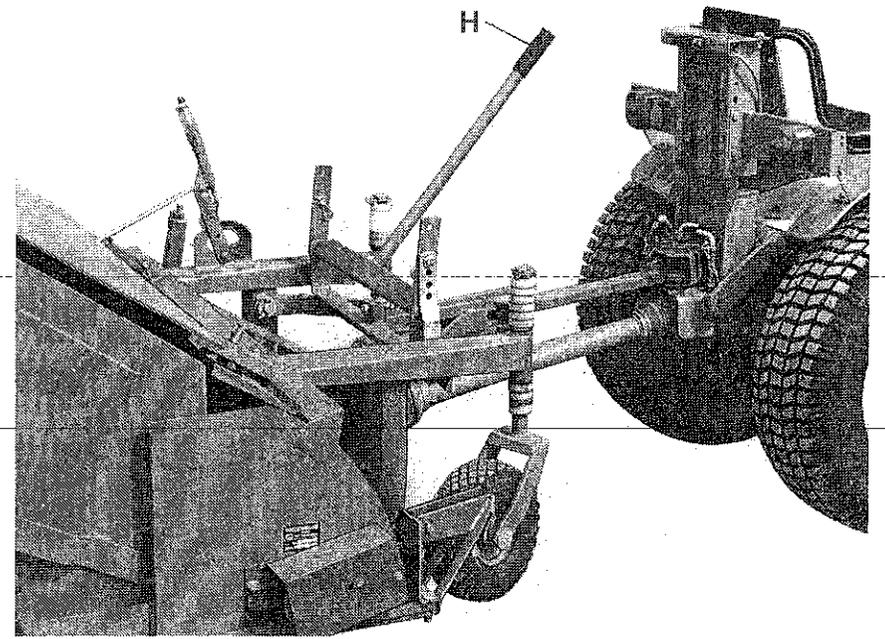


Abb. 76

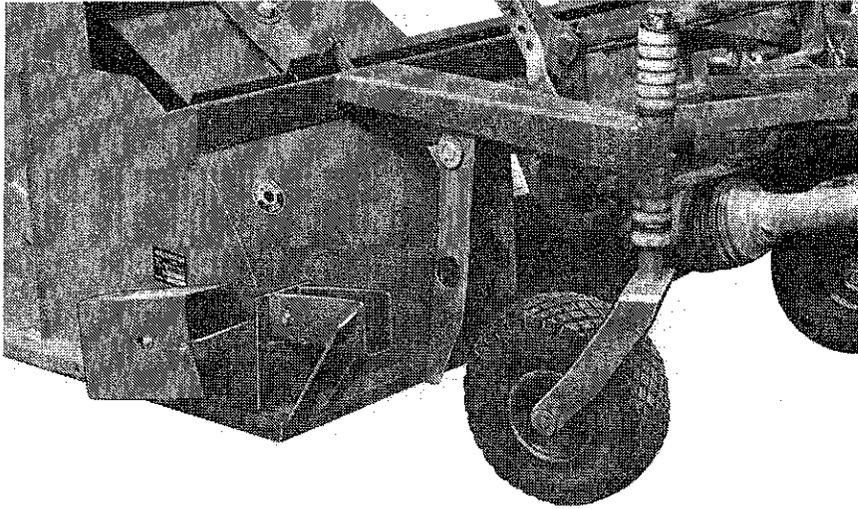


Abb. 77

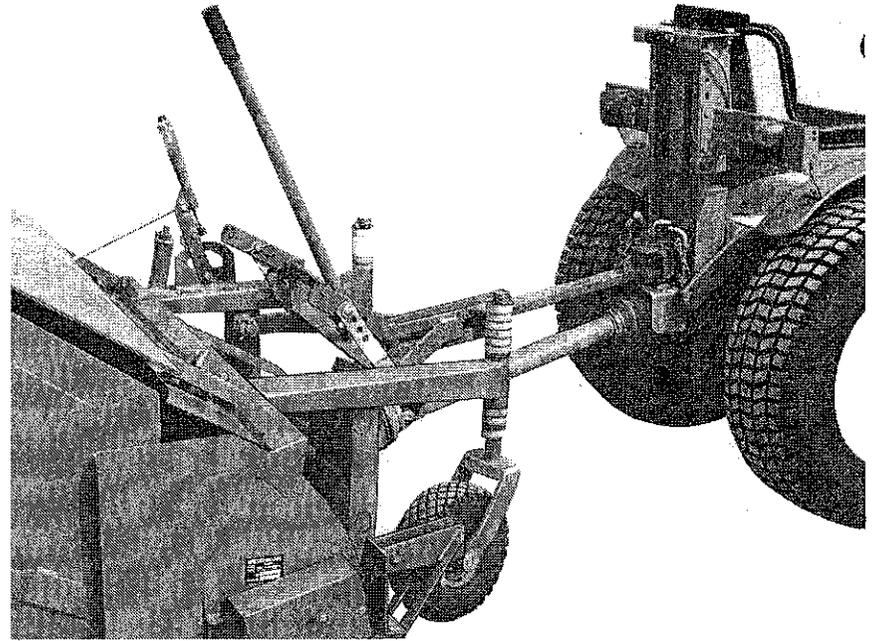


Abb. 78

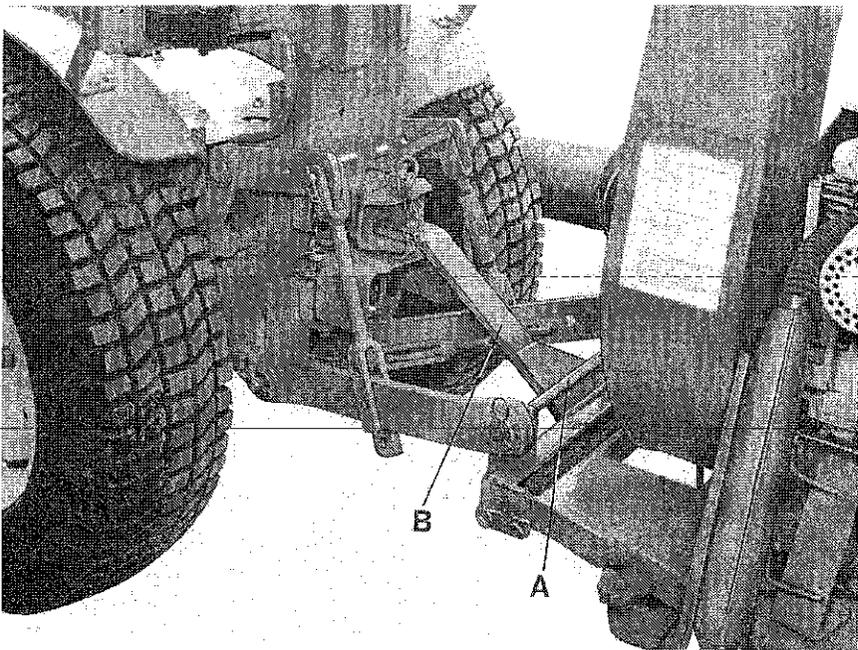


Abb. 79

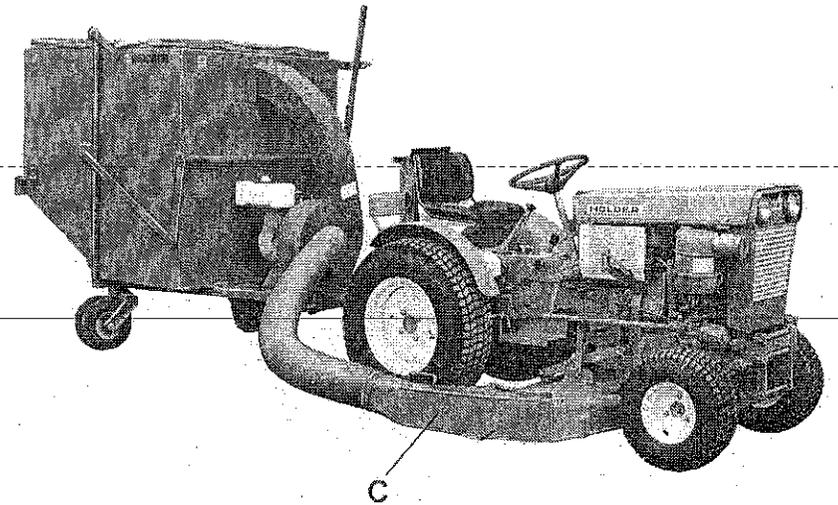


Abb. 80

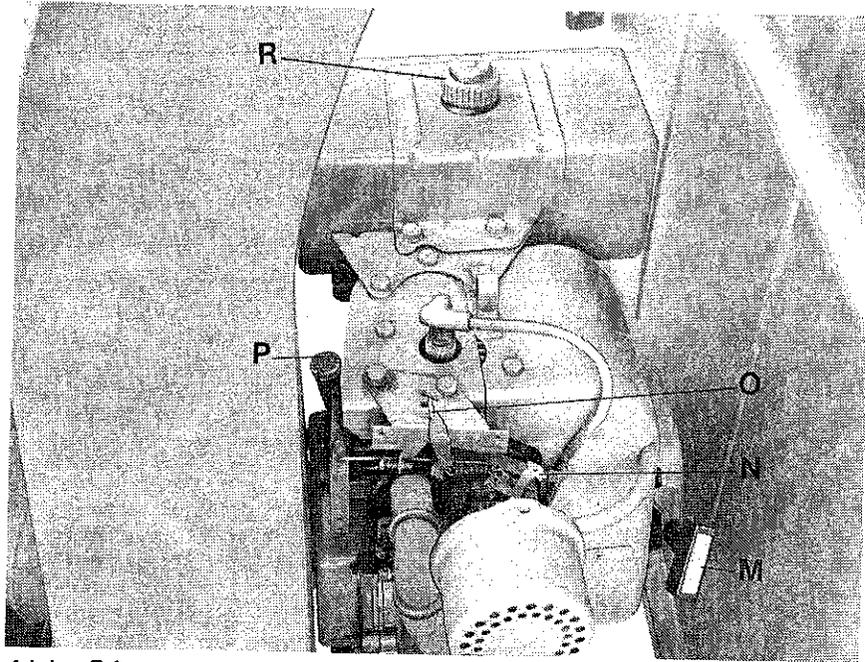


Abb. 81

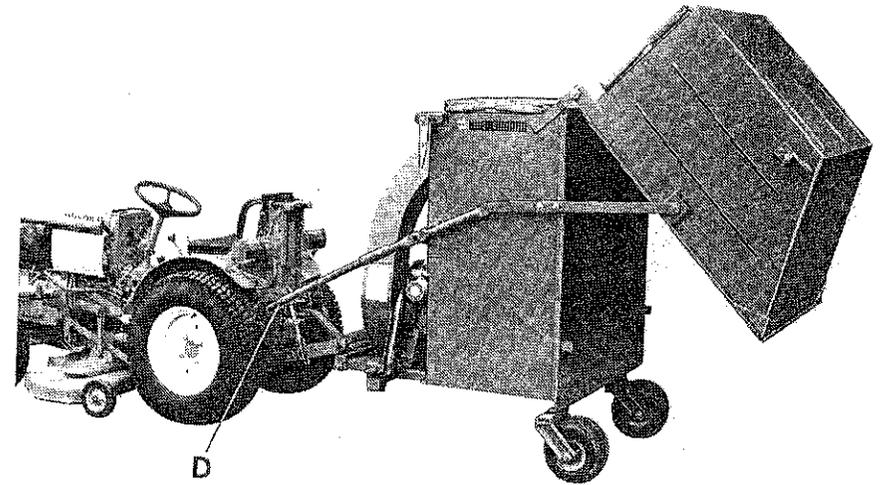


Abb. 82

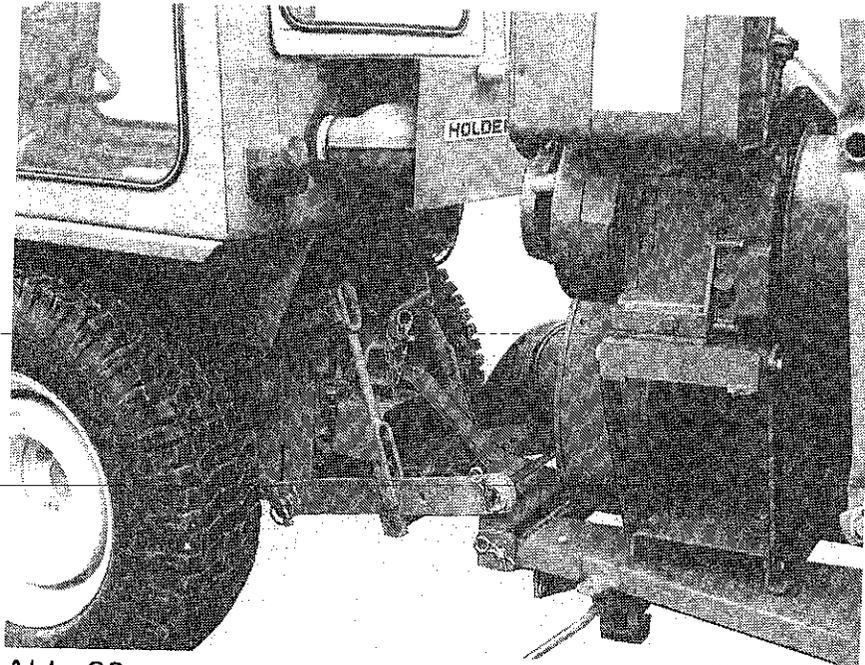


Abb. 83

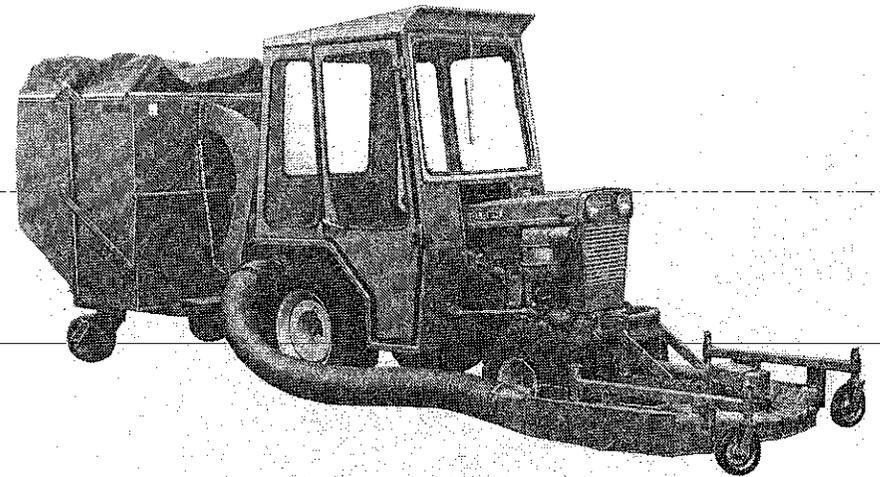


Abb. 84

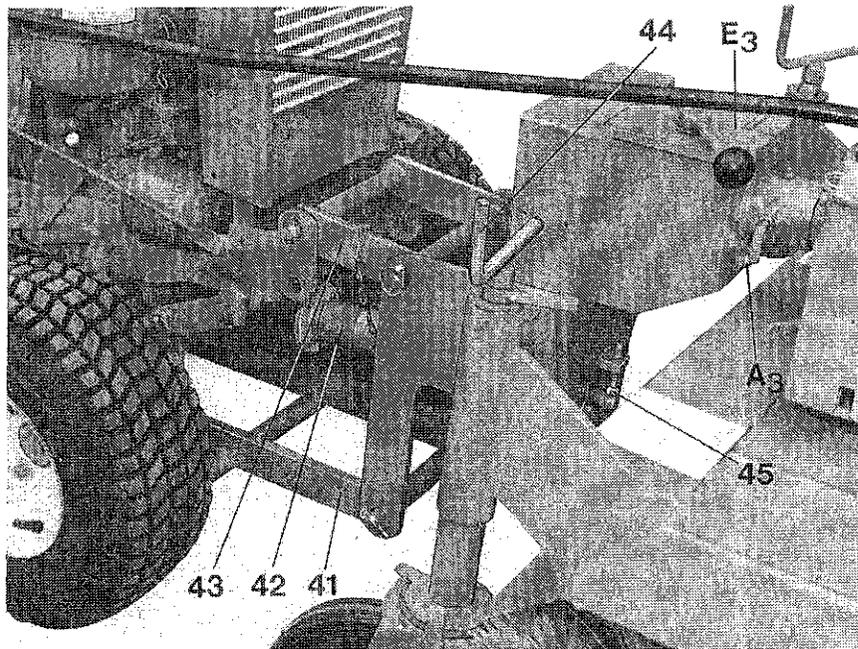


Abb. 85

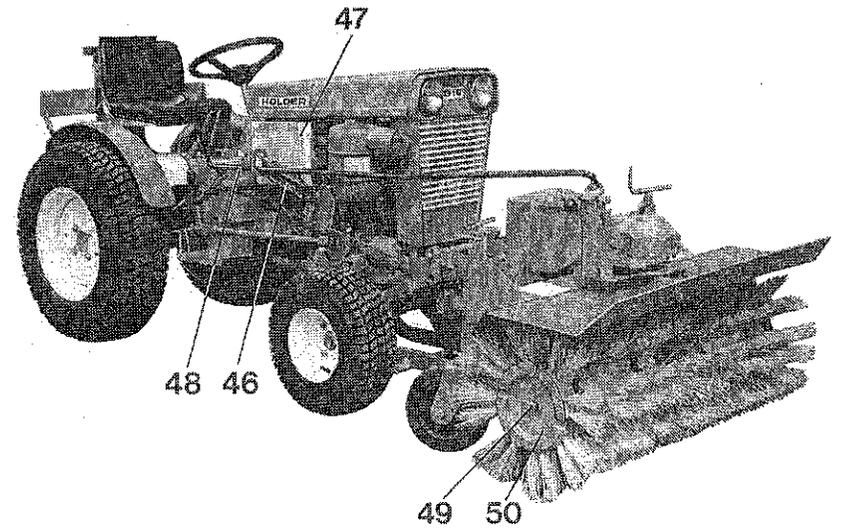


Abb. 86

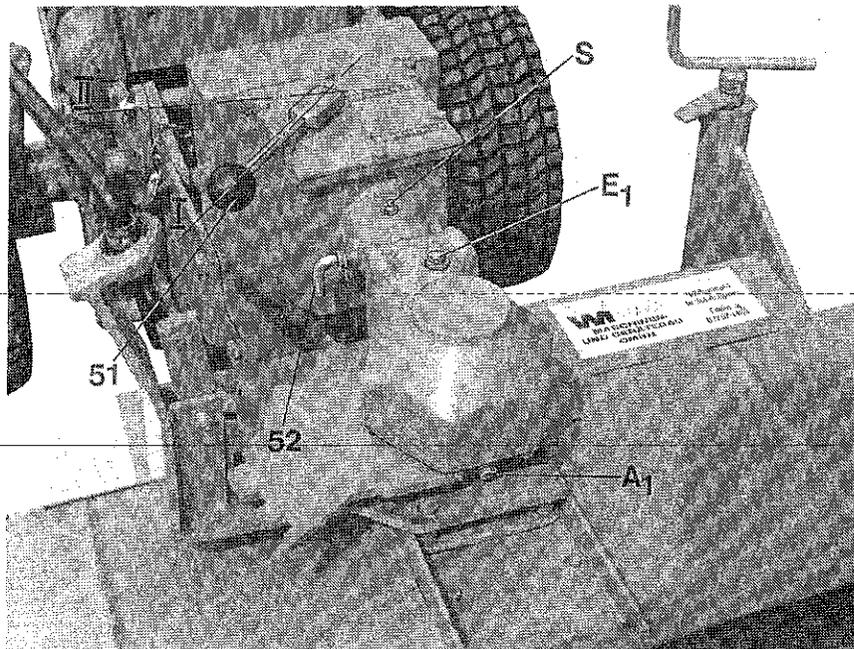


Abb. 87

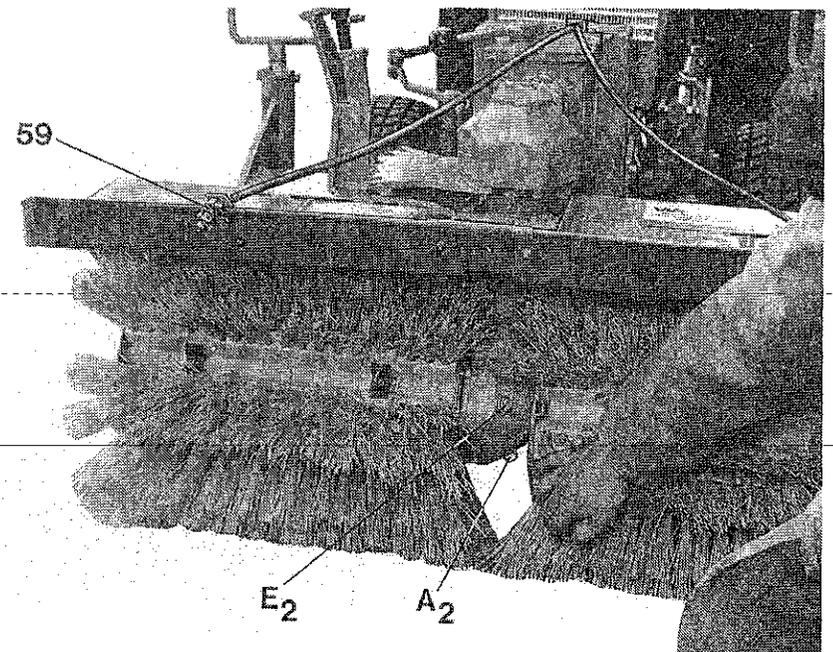


Abb. 88

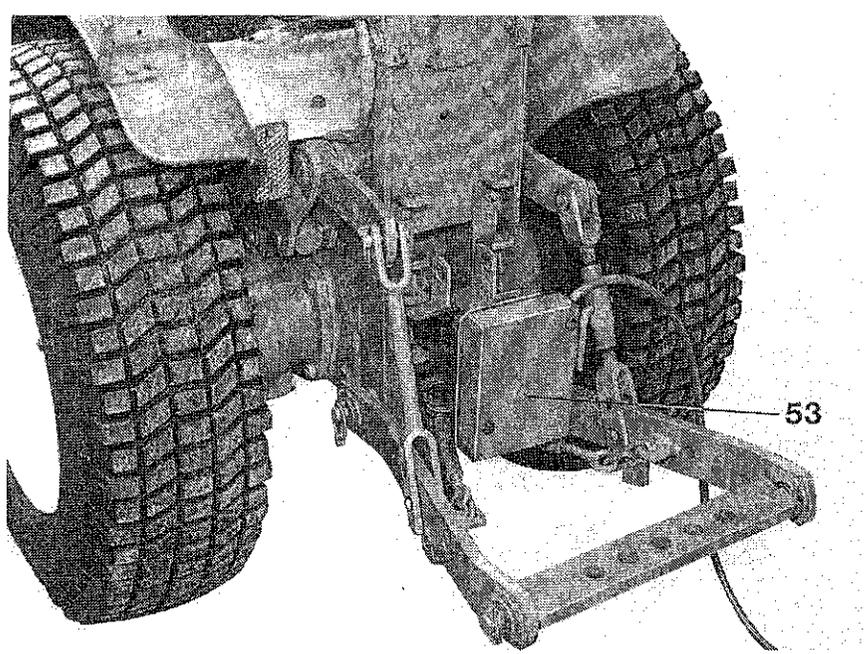


Abb. 89

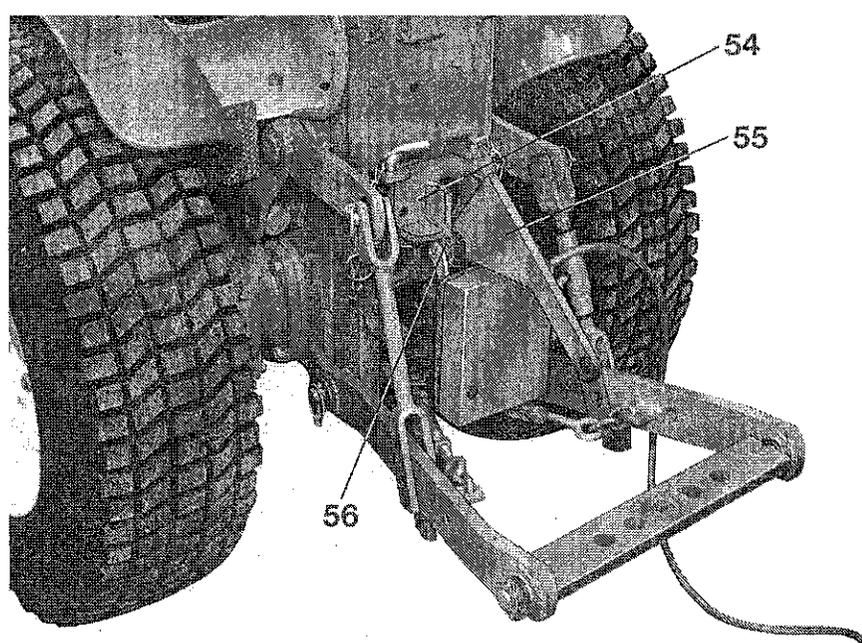


Abb. 90

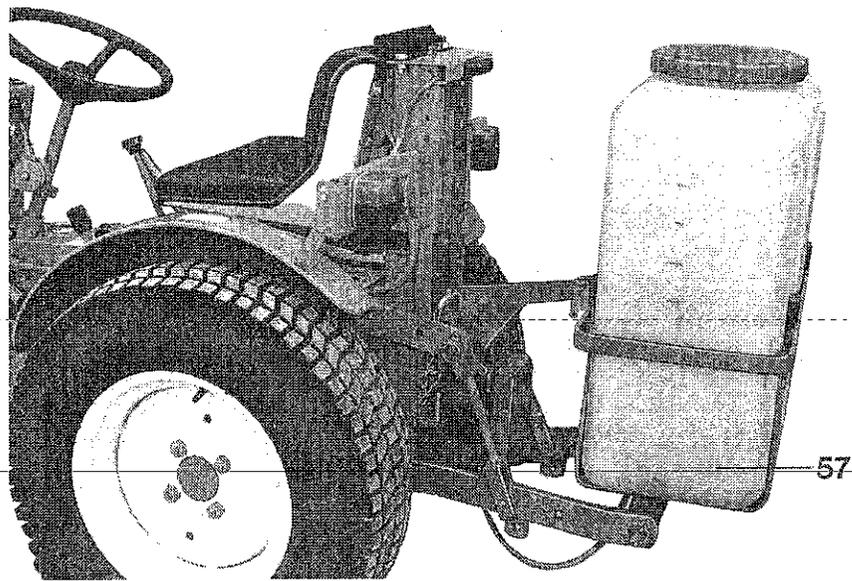


Abb. 91

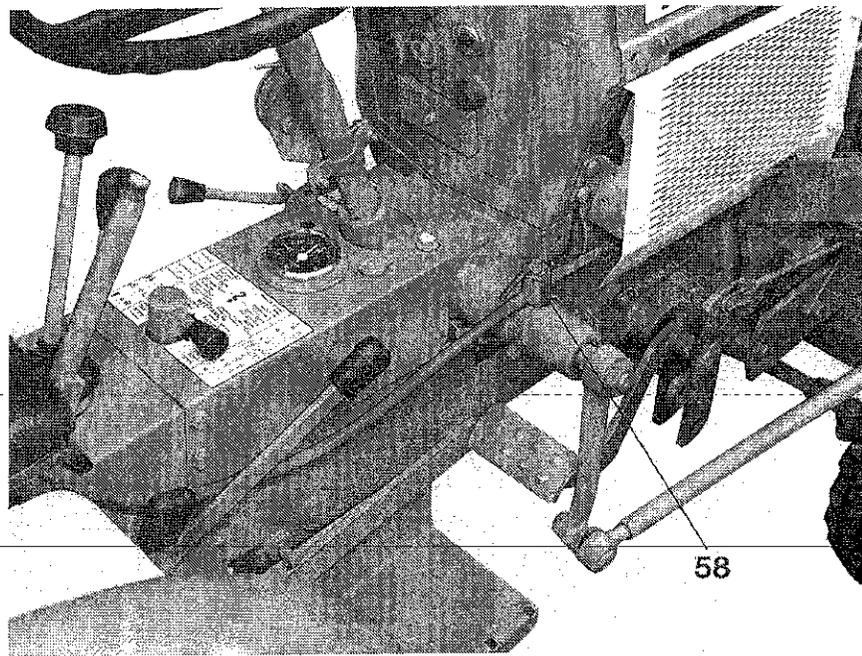


Abb. 92

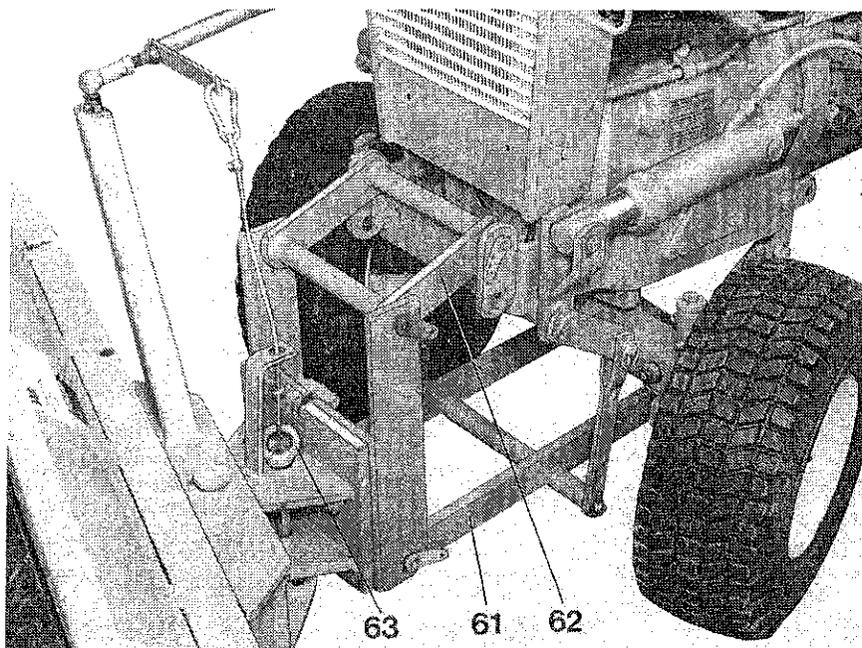


Abb. 93

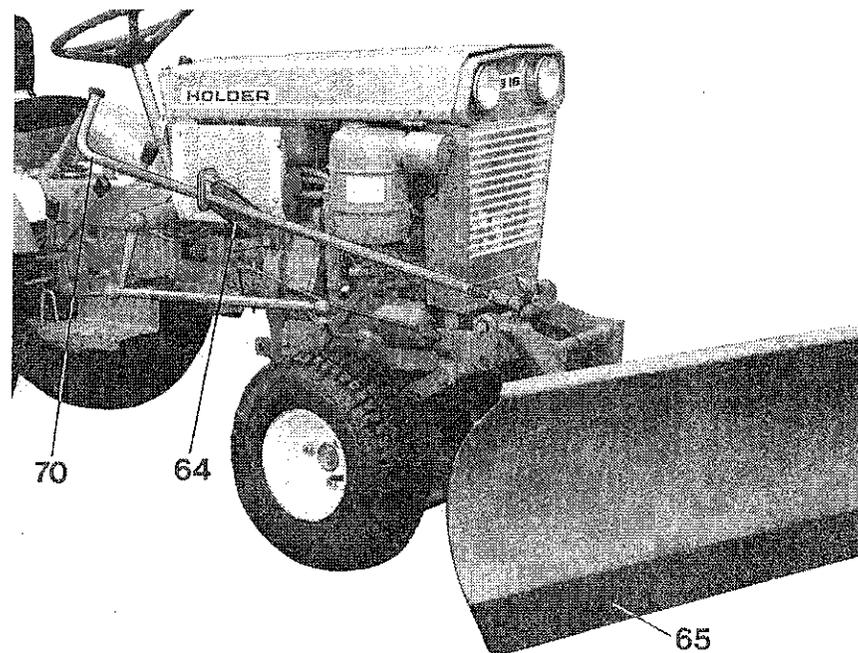


Abb. 94

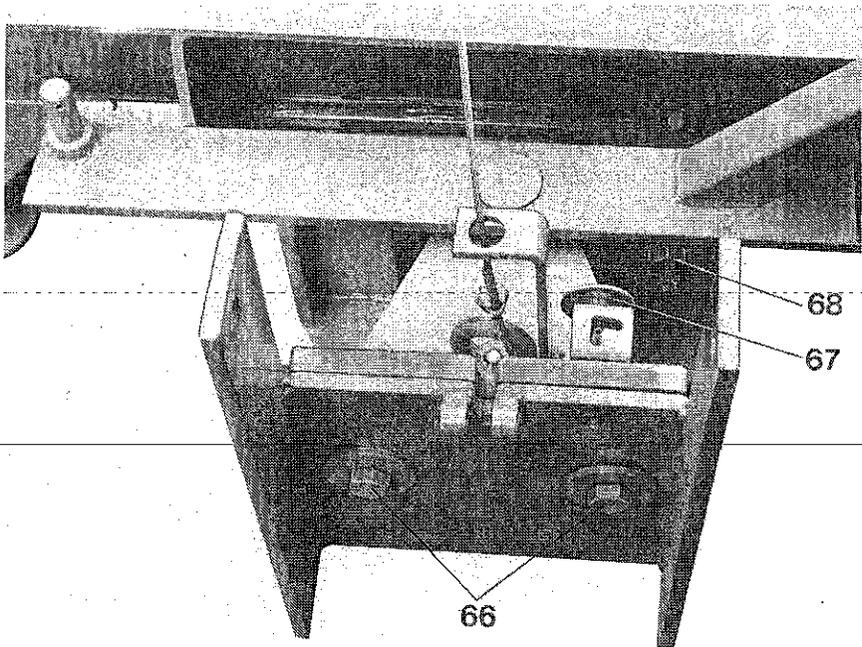


Abb. 95

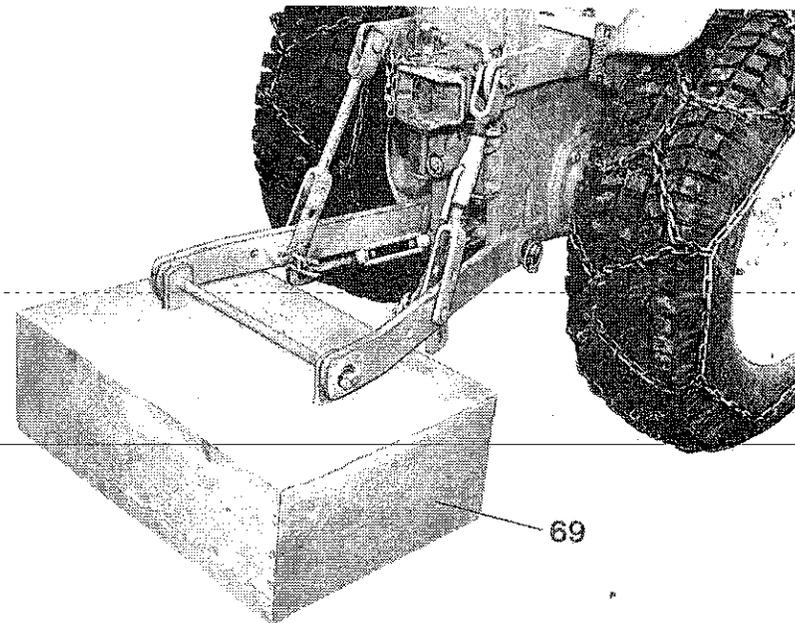


Abb. 96

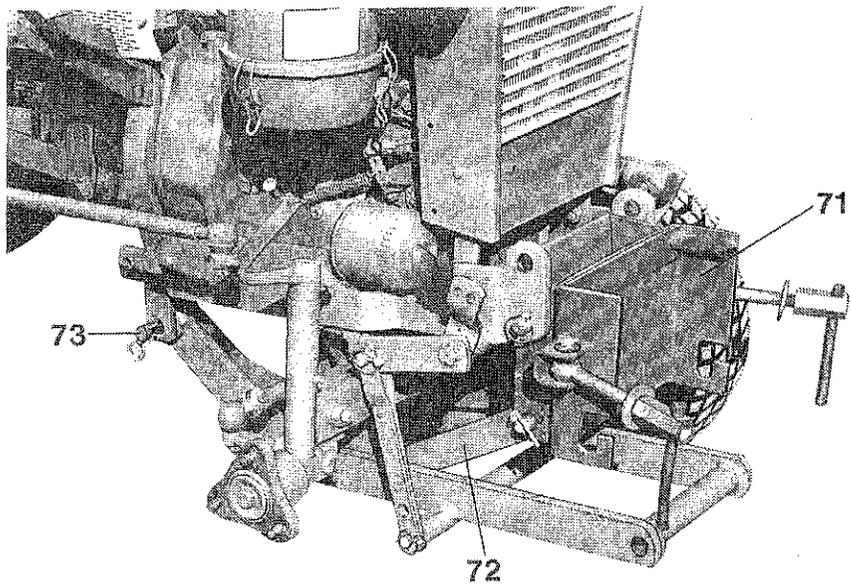


Abb. 97

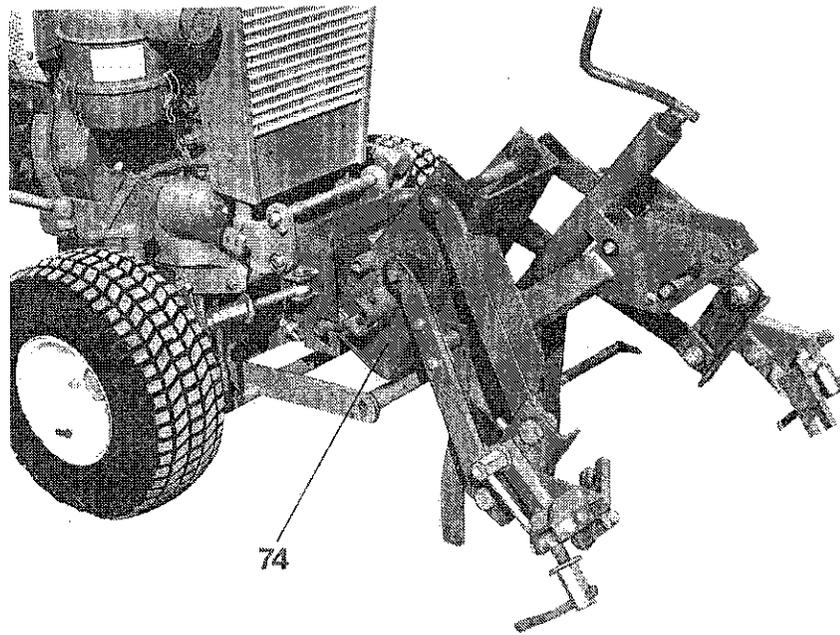


Abb. 98

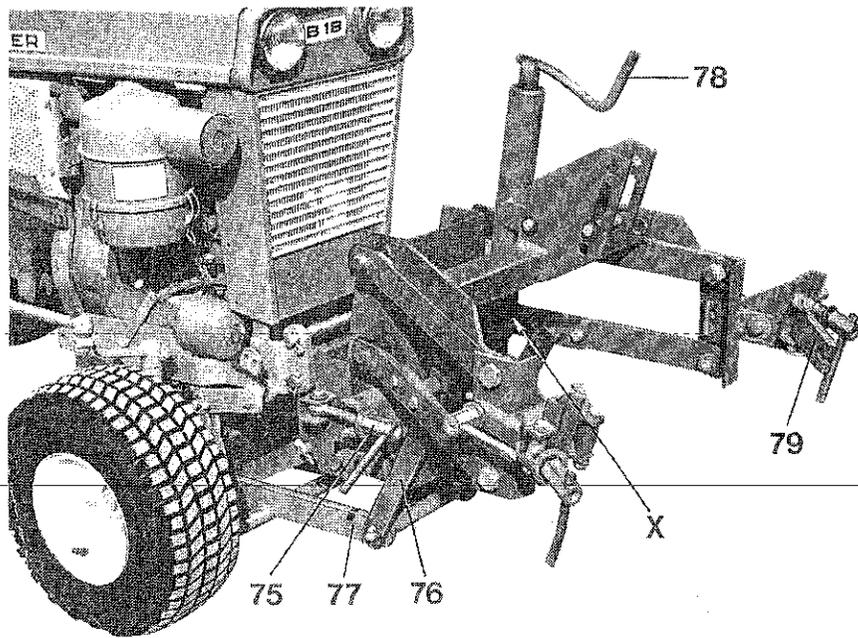


Abb. 99

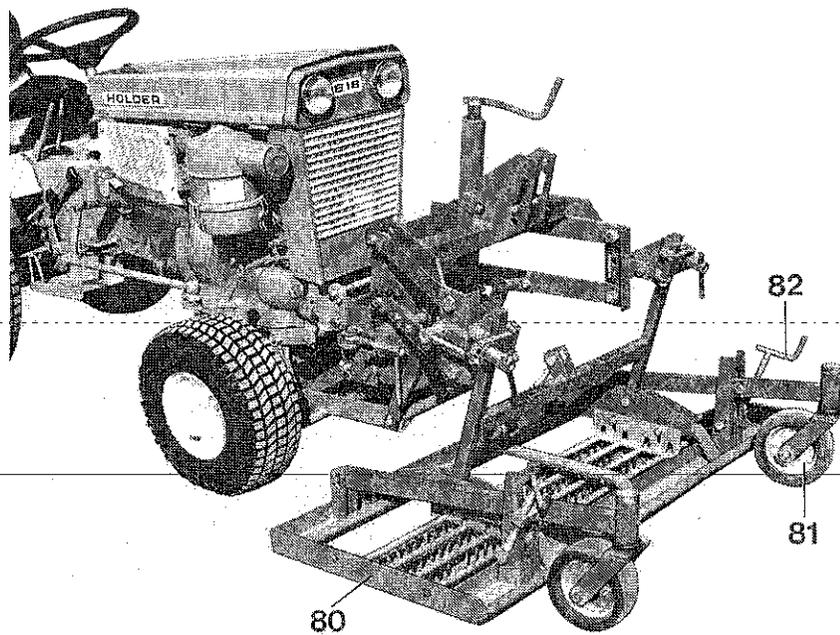


Abb. 100

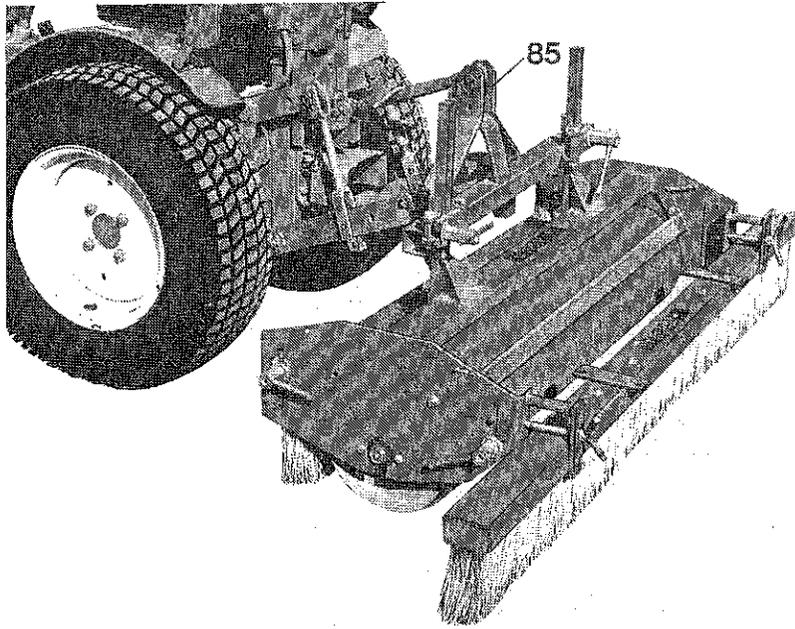


Abb. 101

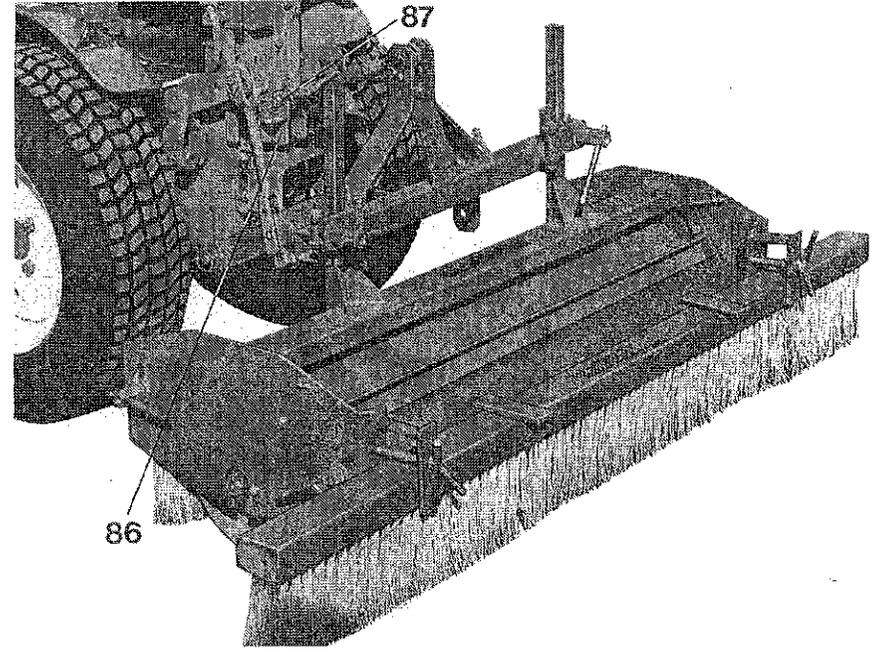


Abb. 102

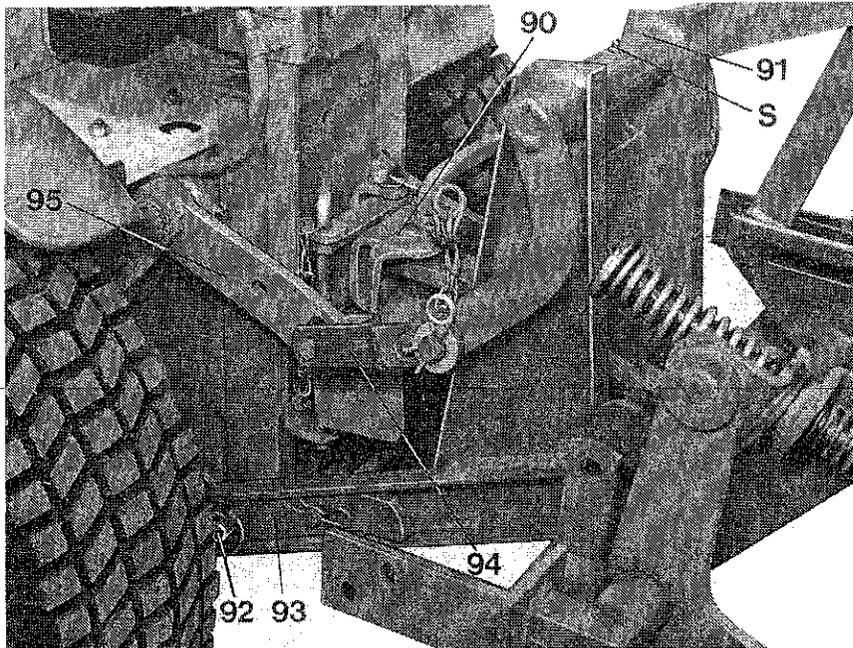


Abb. 103

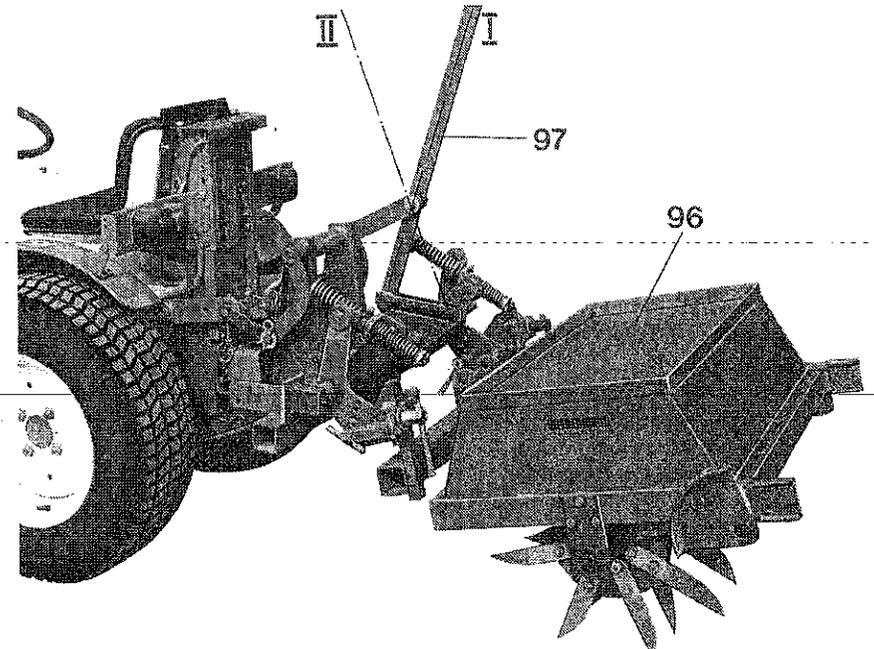


Abb. 104

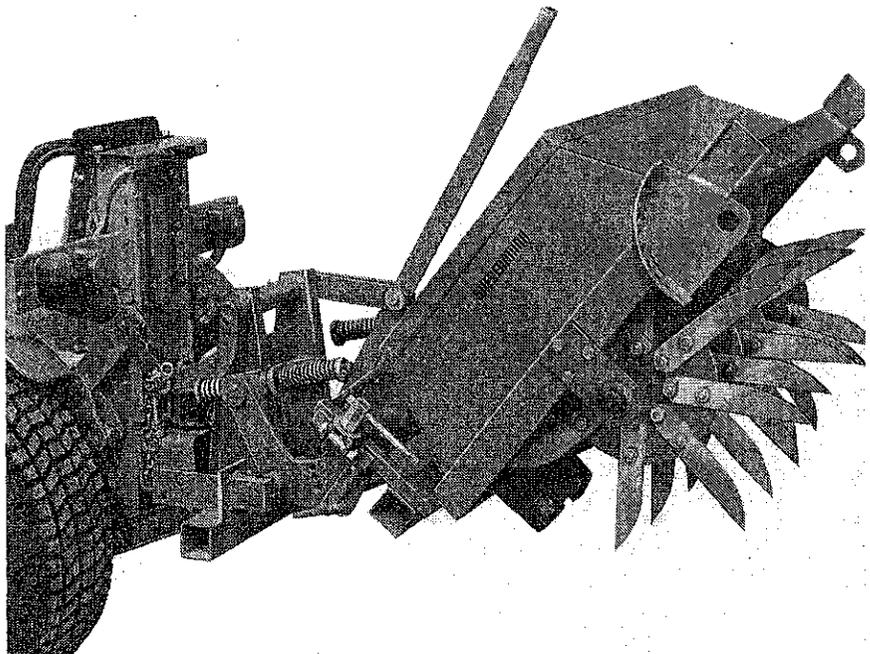


Abb. 105

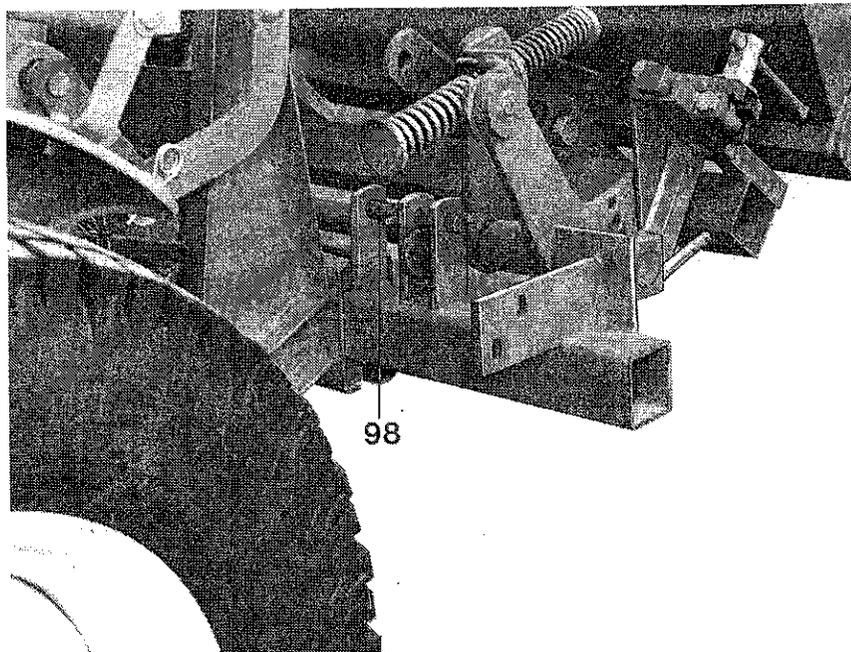


Abb. 106

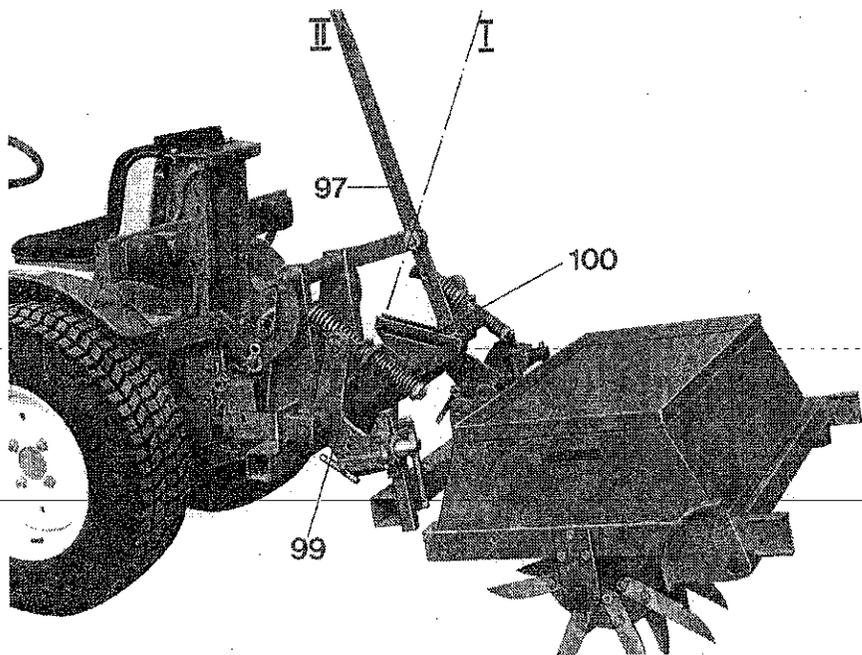


Abb. 107

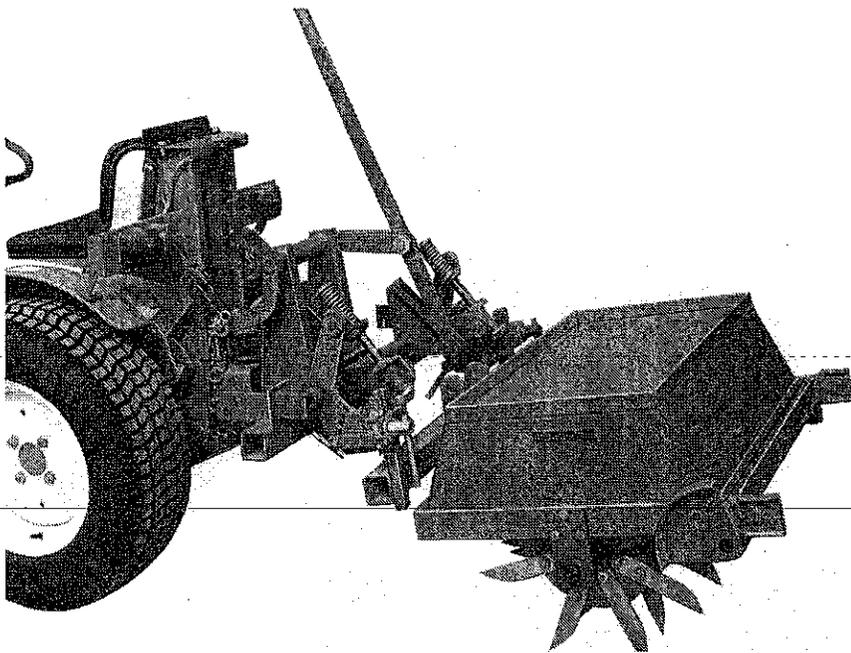


Abb. 108