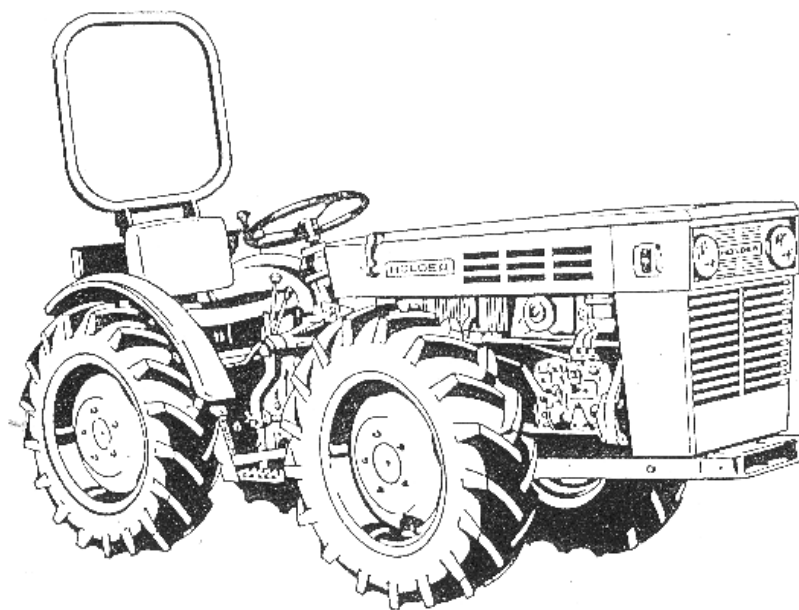




A 30

A 45

4083.7-11

4007-1

Betriebsanleitung

Operating Instructions

Notice d'emploi

Instrucciones de servicio

1973

Für die Werkstatt:

Technische Daten

Anzugsmomente (M)	VD 2	VD 3
Lagerring	50 Nm (5 mkp)	50 Nm (5 mkp)
Lagerringbefestigung	50 Nm (5 mkp)	50 Nm (5 mkp)
Ausgleichsgewichte (Schrauben mit Loctide eins.)	120 Nm (12 mkp)	120 Nm (12 mkp)
Lagerdeckel hinten	80 Nm (8 mkp)	80 Nm (8 mkp)
Steuergehäuse	50 Nm (5 mkp)	50 Nm (5 mkp)
Schwungrad	45-50 Nm (4,5-5,0 mkp)	45-50 Nm (4,5-5,0 mkp)
Zylinderkopf	90 Nm (9 mkp)	90 Nm (9 mkp)
Kipphebelachse	50 Nm (5 mkp)	50 Nm (5 mkp)
Pleuellager	35 Nm (3,5 mkp)	35 Nm (3,5 mkp)
Einspritzpumpenrad		
Sitz fettfrei	50 Nm (5 mkp)	50 Nm (5 mkp)
Druckventil-E-Pumpe	35 Nm (3,5 mkp)	35 Nm (3,5 mkp)
Düsenhalter-Überwurfmutter	60-90 Nm (6-9 mkp)	60-90 Nm (6-9 mkp)
Düsenbefestigung	30 Nm (3 mkp)	30 Nm (3 mkp)
Ventilspiel (kalt und warm)	0,25 mm	0,25 mm
Abspritzdruck	175 bar (atü) ± 5 bar (atü)	175 bar (atü) ± 5 bar (atü)
Einspritzdüse		
Förderbeginn (Ausführliche Einstellungshinweise in der Montageanleitung VD2/VD3)	12,6 mm v. OT Deckel an Einspritz- pumpe abschrauben Zahnkränze der Einspritzpumpe ver- drehen, bis Klemm- schellen nach außen stehen	12,6 mm v. OT Deckel an Einspritz- pumpe abschrauben Zahnkränze der Einspritzpumpe ver- drehen, bis Klemm- schellen nach außen stehen.
Einspritzpumpe mit Regler,		
Bosch bis Motor-Nr. V2 21815/V3 22580	0400462046	0400463093
ab Motor-Nr. V2 21816/V3 22581	0400462049	0400463117
Einspritzdüse bis Motor-Nr. V2 21815/V3 22580	DLL 140S591	DLL 140S591
ab Motor-Nr. V2 21816/V3 22581	DLLA 150S513	DLLA 150S513
Anlasser, Bosch	0001 362 012 JF	0001 362 012 JF
Lichtmaschine, Bosch, 12 V	EH (R) 14 V 11 A 19	EH (R) 14 V 11 A 19
Kupplung F & S	K 180-wie HD2	KS 200, gelbe Federn
Einspritzfolge	1-2	1-2-3
Verdichtungsdruck	22-24 bar (atü)	22-24 (atü)
Ölpumpe	Zahnradpumpe	Zahnradpumpe
Öldruck (Betriebswarm)	4-4,5 bar (atü)*	4-4,5 bar (atü)*
Öldruckschalter (Einschaltdruck)	0,5 bar (atü) ^{0,2} _{0,1}	0,5 bar (atü) ^{0,2} _{0,1}
Drehzahl (obere Leerlaufdrehzahl)		
bis Motor-Nr. V2 21815/V3 22580	2450 min ⁻¹ (U/min)	2450 min ⁻¹ (U/min)
ab Motor-Nr. V2 21816/V3 22581	2600 min ⁻¹ (U/min)	2600 min ⁻¹ (U/min)
Drehzahl bei N _{max}		
bis Motor-Nr. V2 21815/V3 22580	2300 min ⁻¹ (U/min)	2300 min ⁻¹ (U/min)
ab Motor-Nr. V2 21816/V3 22581	2450 min ⁻¹ (U/min)	2450 min ⁻¹ (U/min)
Glühkerze	000 181 01 11	000 181 01 11
Drehrichtung des Motors	links (auf die Schwung- scheibe gesehen)	(links (auf die Schwung- scheibe gesehen)

*bei ca. 2000 min⁻¹ (U/min.)

Inhaltsverzeichnis I. Motor — Maschine

A) — Seite 1	Beschreibung
B) — Seite 2	Technische Daten
C) — Seite 7	Bedienungsorgane und Kontrollgeräte
D) — Seite 8	Vorbereitung zur Inbetriebnahme
E) — Seite 9	Inbetriebnahme
F) — Seite 13	Wartung und Pflege
G) — Seite 17	Anbauanlage für hinteres Kennzeichen am Allradschlepper
H) — Seite 18	Personenbeförderung
I) — Seite 18	Holder-Dreipunkt-Geräteaushebung Type 4001-3
K) — Seite 18	Holder-Anbauvorrichtung für Norm-Dreipunktgeräte Type 4001-7
L) — Seite 18	Wie beurteile ich meinen Traktor
M) — Seite 19	Empfehlungsliste für Öle
N) — Seite 20/21	Wartungsübersicht
O) — Seite 22/23	Störungstabelle Motor
Seite 24	Startpilot-Montageanleitung
	Abbildungen Motor — Maschine

II. Bodenbearbeitungsgeräte

P) — Seite 105	Holder-Hackfräsen Type 4083.7-11
Q) — Seite 111	Holder-Zweischarflug Type 4007-1
R) — Seite 113	Pflanzlochbohrer Type Klein
	Abbildungen Geräte

Contents

I. Engine — Tractor

A) — Page 27	Description
B) — Page 28	Technical data
C) — Page 33	Operation levers and control instruments
D) — Page 34	Preparations for taking tractor into service
E) — Page 35	Taking tractor into service
F) — Page 39	Service and maintenance
G) — Page 41	Position of rear licence plate on four-wheel drive tractor
H) — Page 44	Transporting persons
I) — Page 44	Holder three-point linkage for vertical lift type 4001-3
K) — Page 44	Holder three-point linkage type 4001-7 for standard Cat. I implements
L) — Page 44	How to judge a tractor?
M) — Page 45	List of recommended oils
N) — Page 46/47	Service Chart
O) — Page 48/49	List of possible engine troubles
Page 50	Assembly instructions for starting aid Startpilot
	Illustrations — engine — tractor

II. Implements for soil cultivation

P) — Page 115	Holder rotary cultivators type 4083.7-11
Q) — Page 121	Holder two-bottom plough type 4007-1
R) — Page 122	«Klein» Posthole digger
	Illustrations — implements

Table des matières

I. — Moteur et tracteur

A) — Page 53	Description
B) — Page 54	Caractéristiques techniques
C) — Page 59	Commandes et appareils de contrôle
D) — Page 60	Avant la mise en route
E) — Page 61	Mise en route
F) — Page 66	Entretien et soins
G) — Page 71	Montage de la plaque de police arrière sur le tracteur
H) — Page 71	Transport des personnes
I) — Page 71	Nélevage Holder 3 points type 4001-3
K) — Page 72	Dispositif de montage Holder pur outils normalisés 3 points type 4001-7.
L) — Page 72	Comment évaluer votre tracteur
M) — Page 73	Huiles recommandées
N) — Page 74/75	Tableau d'entretien
O) — Page 76/77	Tableau de pannes du moteur et du tracteur
Page 78	Instructions de montage du «Startpilot»
	Illustrations concernant le moteur et le tracteur

II. — Outils pour la préparation du sol

P) — Page 125	Fraises à couteaux Holder type 4083.7-11
Q) — Page 131	Charrue bisoc Holder type 4007-1
R) — Page 132	Tarière type Klein
	Illustrations concernant des outils de travail

Índice:

I. Motor — Máquina

A) — Página 79	Descripción
B) — Página 80	Datos técnicos
C) — Página 85	Organos de manejo y aparatos de control
D) — Página 86	Preparación para la puesta en funcionamiento
E) — Página 87	Puesta en funcionamiento
F) — Página 91	Entrenimiento y cuidados
G) — Página 96	Dispositivo para el montaje de la matrícula trasera en el tractor de 4 ruedas matrices.
H) — Página 96	Transporte de personas
I) — Página 97	Alzamiento de aperos en tres puntos Holder tipo 4001-3.
K) — Página 97	Dispositivo Holder de suspensión para aperos normalizados en tres puntos, tipo 4001-7.
L) — Página 97	¿Cómo juzgo yo a mi tractor?
M) — Página 98	Lista de recomendaciones de aceites
N) — Páginas 99/100	Cuadro para el entretenimiento
O) — Páginas 101/102	Tabla de averías del motor
Páginas 103	Instrucciones de montaje del Start-Pilot
	Figuras motor — máquina

II. Maquinario de laboreo del suelo

P) — Página 135	Fresadoras-binadoras Holder, tipo 4083.7-11
Q) — Página 141	Arada bisurco Holder, tipo 4007.1
R) — Página 143	Ahorador de plantación, tipo Klein
	Figuras de los aperos

I) Motor und Maschine

A) Beschreibung

Seit über 80 Jahre Holder-Erfahrung, verbunden mit den neuesten Erkenntnissen in Konstruktions- und Herstellungstechnik, haben in Ihrem neuen Holder einen Traktor entstehen lassen, der Sie in allen Pflanzungen und Kulturen durch Wirtschaftlichkeit, Komfort und Zweckmäßigkeit beeindrucken wird.

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

Bei allen Rückfragen wollen Sie bitte folgendes angeben:

- a) Maschinentyp: zum Beispiel A 45
- b) Motornummer: zum Beispiel V 3 20 118
- c) Maschinenummer: zum Beispiel 3 50 115
- d) Verkaufsdatum: zum Beispiel 14. 12. 1972 und falls erforderlich Rekl.-Dat.
- e) Traktormeterstand: zum Beispiel 500 Betriebsstunden

Sie finden die Maschinenummer auf dem Typenschild an der Armaturenhäube (26 Abb. 4) oder am Anschlußgehäuse (25 Abb. 4). Die Motornummer finden Sie am Zylinder-Kurbelgehäuse (Auspuffseite) (47 Abb. 9).

Die Vierrad-angetriebenen Schlepper A 30 bzw. A 45 unterscheiden sich **im wesentlichen** durch:

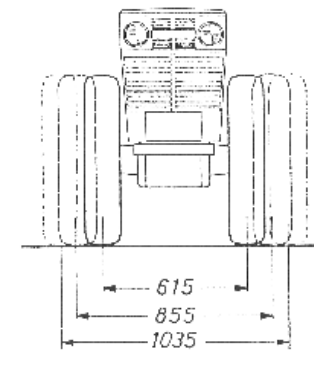
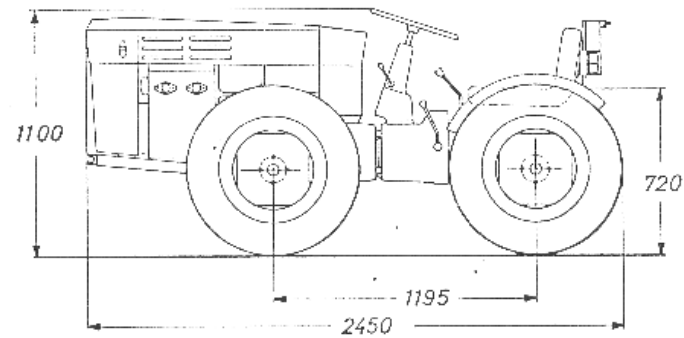
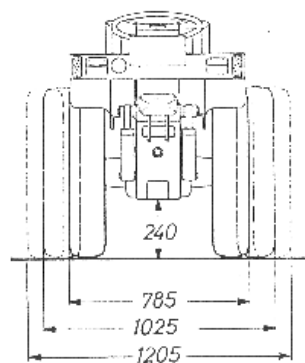
A 30		A 45	
Motor:	Typ VD 2 — 24 DIN-PS (27 SAE-HP)	Motor:	Typ VD 3 — 36 DIN-PS (40 SAE-HP)
Bereifung:	7.00 — 16 AS (4 ply rating)	Bereifung:	7.50 — 18 AS (4 ply rating)
Bremse:	150 × 35 mm	Bremse:	180 × 30 mm
Haube:	kurz	Haube:	lang

B) Technische Daten

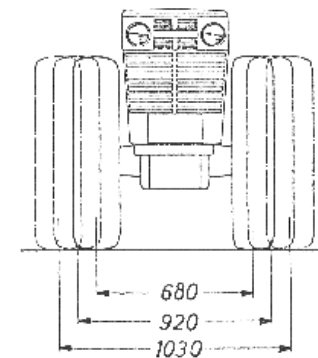
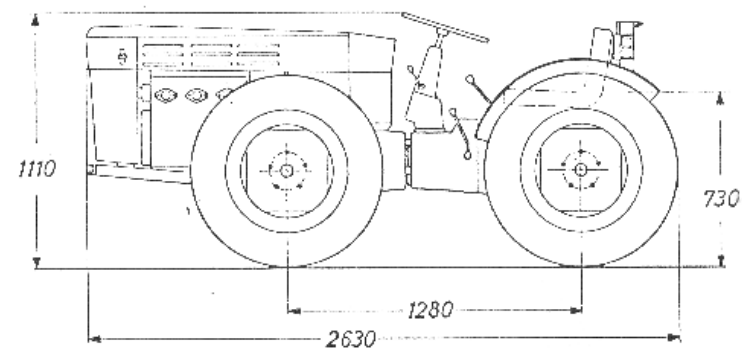
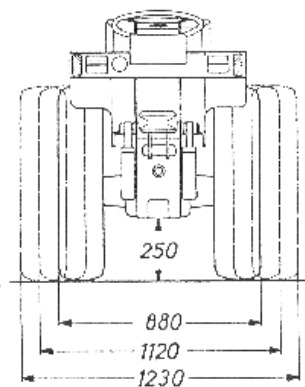
1. Motor

Hersteller:	A 30	A 45
Typenbezeichnung:	Gebrüder Holder, Maschinenfabrik, 7418 Metzingen/Württ.	
Bauart:	VD 2	VD 3
Arbeitsweise:	stehend Reihe	stehend Reihe
Einspritzverfahren:	Viertakt-Diesel	Viertakt-Diesel
Zylinderzahl:	Direkteinspritzung	Direkteinspritzung
Zylinderbohrung:	2	3
Hub:	95 mm	95 mm
Hubraum:	95 mm	95 mm
Verdichtungsverhältnis:	1346 ccm	2020 ccm
Ventilspiel: warm und kalt	16,8	16,8
Kraftstoffverbrauch:	0,25 mm	0,25 mm
Kühlung:	190 g/PS _h	180 g/PS _h
Luftfilter:	Wasserumlaufkühlung mit Pumpe und Thermostat	
Schmiersystem:	Ölbadluftfilter, auf Wunsch mit Zyklon-Vorabscheider	
Öldruck:	Druckumlaufschmierung mit Zahnradpumpe	
Ölfilter:	4 $\pm$ 1 bar (atü)	4 $\pm$ 1 bar (atü)
Drehzahl:	Wechselpatrone im Hauptstrom (M u. H - W 9.20)	
Leerlaufdrehzahl:	2300 U/min	2300 U/min
Max. Drehmoment bei n = 1800 U/min	800 U/min	800 U/min
Leistung nach DIN 70020:	7,7 kpm	11,5 kpm
Leistung nach SAE:	24 PS	36 PS
Getriebe:	27 HP	40 HP
Kupplung:	Zahnradgetriebe 6 V 3 R	Zahnradgetriebe 6 V 3 R
	Einscheiben-Trockenkupplung	Einscheiben-Trockenkupplung
	K 180 (F. & S.) mit blauen Federn	KS 200 (F. & S.) mit gelben Federn
Kraftstoffanlage		
Einspritzpumpe mit Regler:	Bosch 0 400 462 046	Bosch 0 400 463 093
Einspritzdüse:	Bosch DLL 140 S 591	Bosch DLL 140 S 591
Einspritzdruck:	175 bar (atü)	175 bar (atü)
Kraftstofffilter:	Micronicpatrone — eingebaut im Tank —	
Förderbeginn:	12,6 mm vor OT Deckel an Einspritzpumpe abschrauben	
	Regelhülse mit Zahnkranz zu $\frac{2}{3}$ nach vorne verdrehen	
	(Rädermarkierung im Steuergehäuse beachten)	

A 30, Maße in mm



A 45, Maße in mm



Schleppermaße

	A 30	A 45
Radstand:	1195 mm	1290 mm
Spurweiten:	615/855 mm	680/920 mm
Gesamtbreite:	785/1025 mm	880/1120 mm
Gesamtlänge mit Dreipunkt:	2810 mm	2890 mm
Gesamthöhe ohne Sicherheitsbügel:	1100 mm	1110 mm
Gesamthöhe mit Sicherheitsbügel:	1735 mm	1745 mm
Kleinsten inneren Wendekreis- durchmesser:	2000 mm	2220 mm

Füllmengen

	A 30	A 45
Motor:	4,0 Ltr. (HD-B-Öl für Dieselmotor)	6,0 Ltr. (HD-B-Öl für Dieselmotor)
Ölbadluftfilter:	0,4 Ltr. (HD-B-Öl für Dieselmotor)	0,5 Ltr. (HD-B-Öl für Dieselmotor)
Hydraulikanlage:		
im Getriebegehäuse vorn	11,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydrauliksystem (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydrauliksystem) (HD-B-Öl) <i>SAE 20</i>	7,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydrauliksystem (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydrauliksystem) (HD-B-Öl) <i>SAE 20.</i>
im Getriebe hinten	9,25 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)	6,75 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)
Portalachsgetriebe:	—	0,2 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)
Lenkgetriebe (mech.):	1,2 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)	1,2 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)
Kraftstofftank:	23 Ltr. (Dieselkraftstoff)	23 Ltr. (Dieselkraftstoff)
Kühlsystem (Gesamtmenge):	7,0 Ltr. (Wasser + Frostschutz)	9,2 Ltr. (Wasser + Frostschutz)
Frostschutzmittel:	Glysantin bis —20° C vom Hersteller ganzjährig eingefüllt. 2,3 Ltr.	3,1 Ltr.

2. Getriebe:

a) **Getriebe:** 6 Vorwärts- (0,5—20,0 km/h) und 3 Rückwärtsgänge, Vierradantrieb über zwei Differentialgetriebe, mit spiralverzahnten Kegelrädern, Differentialsperre durch federbelasteten Fußhebel.

b) **Geschwindigkeiten** bei max. Motordrehzahl (2300 U/min)

A 30 (mit Bereifung 7.00 — 16 AS)			A 45 (mit Bereifung 7.50 — 18 AS)	
Vorwärts	1. Gang	1,25 km/h	1,25 km/h	
	2. Gang	2,00 km/h	2,00 km/h	
	3. Gang	3,80 km/h	3,80 km/h	
	4. Gang	5,95 km/h	5,95 km/h	
	5. Gang	9,60 km/h	9,60 km/h	
	6. Gang	18,00 km/h	18,20 km/h	
Rückwärts:	1. Gang	1,25 km/h	1,25 km/h	
	2. Gang	2,00 km/h	2,00 km/h	
	3. Gang	3,80 km/h	3,80 km/h	

- c) **Traktormeter:** (2 Abb. 3) für Geschwindigkeitsangabe in jedem einzelnen Gang mit Drehzahlangabe für Motor und Zapfwelle sowie mit Betriebsstundenzähler. Bei 1650 Motorumdrehungen pro Minute zählt der Betriebsstundenzähler 1 Betriebsstunde.
- d) **Differentialsperre:** Für Vorderachse mit Fußhebel zu betätigen.
- e) **Zapfwelle:** Normzapfwelle mit 540 U/min bei Motordrehzahl 2100 U/min; bzw. 590 U/min bei Motordrehzahl 2300 U/min getriebeunabhängig schaltbar.
- f) **Lenkung:** Vierradlenkung mit ZF-Gemmer-Lenkung und Rückschlagsicherung. Auf Wunsch mit hydraulischer Lenkung.
- g) **Bremsen:** Vierradbremse, zwei unabhängige Bremssysteme, Fuß- und Handbremse auf alle vier Räder wirkend. Die Handbremse ist als Stockbremse ausgebildet.
- h) **Anhängerkupplung:** Gemäß StVZO, höhenverstellbar und drehbar mit Pistolengriff für Einhand-Bedienung.

- i) Hydraulik:** Holder-Zweizylinder-Hydraulik mit Bosch-Zahnrad-Pumpe.
 Max. Hubkraft gemessen an dem unteren Lenker an der Ackerschleife: 1400 kg
- Fördermenge
 der Hydraulikpumpe: ohne Hydrolenkung 4 ccm/U (9,2 l/min bei n Mot. max. 2300 U/min).
 mit Hydrolenkung 11 ccm/U (26 l/min bei n Mot. max. 2300 U/min).
- Betriebsdruck: 175 bar (atü)
- Öltank: im Getriebegehäuse vorn Motorenöl HDB SAE 20
 bei Temperaturen
 unter -10°C HDB SAE 10
- Steuergerät: Bosch HY/SEA 5/175/1
 Ölfilter: in Rücklaufleitung
- k) Geräteaufhängung:** Holder-Dreipunktaufhängung (für Senkrechtaushebung) mit Arretierung
 in Transportstellung.
 Bei Verwendung von Norm-Dreipunktgestänge wollen Sie sich bitte durch
 unsere Händler beraten lassen.

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

	A 30	A 45
Anlasser:	Bosch 0001 362 012 Typ JF	Bosch 0001 362 012 Typ JF
Lichtmaschine:	Bosch EH (R) 14 V 11 A 19	Bosch EH (R) 14 V 11 A 19
Lichtmaschinenspannung:	12 V	12 V
Lichtmaschinenleistung:	90 W	90 W
Art der Regelung:	Spannungsregelung	Spannungsregelung
Batteriekapazität:	56 Ah	56 Ah
Scheinwerfer:	2	2
Blinklicht vorn:	2	2
Schlußleuchte:	Drei- kammer- leuchte	2
Bremslicht:		
Blinklicht hinten:		
Kennzeichenleuchte:	1	1

	A 30	A 45
Warnblinkanlage:	ja	ja
Rückstrahler:	2	2
Signalhorn:	ja	ja
Steckdose für Anhängerbeleuchtung:	ja	ja
Steckdose für Scheibenwischer		
bei Verdeckaufbau:	ja	ja
Kombi-Instrument:	ja	ja
m) Gewicht:		
Leergewicht gesamt:	940 kg	1070 kg
vorn:	570 kg	660 kg
hinten:	370 kg	410 kg
Zul. Gesamtgewicht:	1300 kg	2100 kg
Zul. Achslast vorn:	650 kg	1050 kg
Zul. Achslast hinten	650 kg	1050 kg
Zul. Stützlast an der		
Anhängekupplung	200 kg	510 kg

C) Bedienungsorgane und Kontrollgeräte

Zündschloß

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

0 = Motor ist startklar, Motor kann angelassen werden.

1 = Standlicht eingeschaltet.

2 = Fahrlicht (abgeblendet) eingeschaltet.

Nr.	Abb.	Teilbezeichnung:	Nr.	Abb.	Teilbezeichnung:
1	3	Kombi-Instrument	10	1	Abstellgestänge
2	3	Traktormeter	11	1	Hydraulikhebel
3	2	Zündschloß mit Zündschlüssel	12	1	Zapfwellenschaltthebel
4	2	Warnlicht-Impulsgeber	13	1	Gangschaltthebel
5	2	Anlaßknopf	14	1	Schalthebel für Vorstufe
6	2	Sicherungskasten	15	1	Fußhebel für Differentialsperre
17	1	Blinkerschalter	16	1	Kupplungspedal
8	1	Horndruckknopf	24	4	Bremspedal
9	1	Gashebel	23	4	Handbremse

Fahrersitz

Die Federung des Fahrersitzes kann dem Körpergewicht des Fahrers angepaßt werden. Wird die Handschraube (59 Abb. 13) nach rechts gedreht, ergibt sich eine härtere Federung. Nach links gedreht, bewirkt sie eine weiche Federung.

D) Vorbereitung zur Inbetriebnahme

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

Überprüfen Sie Ihren Schlepper vor jeder Inbetriebnahme auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.

Führen Sie folgende Kontrollen durch:

- | | | |
|-----------------------------|-------------|---|
| a) Kraftstoffvorrat im Tank | (27 Abb. 5) | } Tank bzw. Ölwanne nie ganz leerrfahren. |
| b) Ölstand im Motor | (32 Abb. 7) | |

Bei Temperatur unter -10°C	HD-B-Öl SAE 10 W
Bei Temperatur -10°C bis $+20^{\circ}\text{C}$	HD-B-Öl SAE 20
Bei Temperatur über $+20^{\circ}\text{C}$	HD-B-Öl SAE 30

Verwenden Sie nur HD-B-Öle für Dieselmotoren. HD-B-Öle sind hochlegierte Motorenöle für Dieselmotoren die der Spezifikation MIL-L-2104 B entsprechen. Bitte lassen Sie sich diesbezüglich von Ihrem Vertreter beraten. Empfehlungsliste siehe Seite 18.

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

- c) Kühlwasserstand nach Abschrauben des Kühlverschlußdeckels (38 Abb. 6) prüfen.
- d) Alle vier Reifen müssen den gleichen Druck (1,5 bar) (atü) aufweisen.
- e) Beleuchtungsanlage kontrollieren.
- f) Anhängerkupplung kontrollieren.

Bei einer kurzen Probefahrt sind zu prüfen:

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

Evtl. vorhandene Mängel sofort beheben!

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

E) Inbetriebnahme

1. Vorbereitung

Gangschalthebel (13 Abb. 1) in Leerlaufstellung bringen.

Anlassen bei normalen Temperaturen

- a) Gashebel (9 Abb. 1) auf etwa halbe Last stellen.
- b) Zündschlüssel (3 Abb. 2) in das Zündschloß einstecken, bis Ladekontrolllampe (21 Abb. 3) rot und die Öldruckkontrolllampe (22 Abb. 3) gelb, aufleuchtet.
- c) Anlaßknopf (5 Abb. 2) drücken. Der Motor wird durch den Anlasser durchgedreht. Sobald der Motor anspringt, Anlaßknopf loslassen. **Anlasser nie bei laufendem Motor betätigen.** Der Anlasser darf höchstens 10 Sekunden mittels Anlaßknopf betätigt werden. Nachdem der Motor angesprungen ist muß die Ladekontrolllampe (21 Abb. 3) und die Öldruckkontrolllampe (22 Abb. 3), erlöschen.
- d) Mittels Gashebel (9 Abb. 1) die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Anlassen bei tiefen Temperaturen

- a) Gashebel (9 Abb. 1) auf etwa halbe Last einstellen.
- b) Zündschlüssel (3 Abb. 2) in das Zündschloß einstecken, bis Ladekontrolllampe (21 Abb. 3) rot und die Öldruckkontrolllampe (22 Abb. 3) gelb, aufleuchtet.
- c) Startpilot (29 Abb. 5) kurz betätigen unter gleichzeitigem Drücken des Anlaßknopfes. Nachdem der Motor angesprungen ist muß die Ladekontrolllampe (21 Abb. 3) und die Öldruckkontrolllampe (22 Abb. 3) erlöschen.
- d) Gewünschte Motordrehzahl mittels Gashebel (9 Abb. 1) einstellen.

2. Fahren

Der Gashebel (9 Abb. 1) sollte bei Betätigung des Gangschalthebels zunächst in Leerlaufstellung gebracht werden. Kupplungspedal (16 Abb. 1) niedertreten (auskuppeln).

Mittels Vorstufenschalthebel (14 Abb. 1) gewünschten Gang vorwählen. Gangschalthebel (13 Abb. 1) schalten (Siehe Schalt-schema Abb. 16). Handbremse (23 Abb. 4) lösen.

Falls sich der Gang nicht einschalten läßt, Kupplungspedal (16 Abb. 1) nochmals betätigen (keine Gewalt anwenden), Kupp-

lungspedal (16) langsam in Ausgangsstellung zurückführen, mittels Gashebel (9 Abb. 1) entsprechende Geschwindigkeit innerhalb der Gangabstufungen regulieren. (Während des Fahrens Fuß von Kupplung.)
Die Kippsicherheit kann mittels Holder-Radverbreiterung bzw. Verwendung von Holder-Radzusatzgewichten erhöht werden. Ihr Händler wird Sie hierüber ausführlich beraten.

Schlepper nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen!

Kohlenoxydgas ist geruchlos und nicht sichtbar.

Fahren am Steilhang

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

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

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

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

Stationärer Betrieb

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

3. Bremsen

Als Betriebsbremse dient die Fußbremse (24 Abb. 4). Eine Funktionsprüfung ist vor jeder Fahrt durchzuführen. Die Bremsen zeichnen sich dadurch aus, daß sie stets gleichmäßig auf alle 4 Räder wirken. Der Handbremshebel (23 Abb. 4) wird durch leichtes Drehen des Handgriffs nach außen gelöst. Beim Parken des Schleppers auf einer Steigung sind geeignete Bremsklötze vorzulegen, Motor abzustellen und kleiner Gang einzulegen.

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

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

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

4. Differentialsperre

Die Differentialsperre bewirkt eine starre Verbindung der beiden Vorderräder, womit das Durchrutschen eines einzelnen Vorderrades vermieden wird. Die Differentialsperre wird betätigt durch Niederdrücken des Fußhebels für Differentialsperre (15 Abb. 1). Bei gesperrtem Differential, also bei starr miteinander verbundenen vorderen Räderpaaren, darf die Maschine nur geradeaus gelenkt werden.

5. Spurverstellung

Zur Verstellung der Spurweite werden die beiden rechten und linken Räder gegeneinander ausgetauscht. Der Richtungspfeil am Reifen soll immer in Vorwärtsdrehrichtung zeigen.

Die Kotflügel können auf die veränderte Spurweite eingestellt werden. An allen 4 Rädern müssen immer gleich große Reifen montiert werden. Verstellbereiche siehe Seite 3, Reifendruck 1,5 bar (atü). Sitz der Radmuttern von Zeit zu Zeit, insbesondere nach jedem Radwechsel prüfen. Der vom Werk eingestellte Lenkeinschlag darf nicht verändert werden.

Größere Bereifung darf nicht benutzt werden, da

- a) die zulässige Geschwindigkeit nicht überschritten werden darf,
- b) bei maximalem Lenkeinschlag der Abstand von Rad zu Rad noch genügend groß sein muß,
- c) 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.

A 30 max. Spurbreite = 1035 mm — Radverbreiterung Typ 092/1 (90 mm)

A 45 max. Spurbreite = 1030 mm — Radverbreiterung Typ 572 (55 mm)

6. Zusatzgewichte

A 30 pro Rad 30 kg auf Front- und Hinterräder montierbar

A 45 pro Rad 50 kg auf Front- und Hinterräder montierbar

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

Wasserfüllung der Reifen

Wasserventil

Beim A 45 ist das Wasserventil serienmäßig eingebaut, nicht beim A 30.

Einfüllen des Wassers (Abb. 17)

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

Entleeren der Reifen (Abb. 18)

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

Wasserfüllung im Winter

Bei Frostgefahr ist dem Wasser ein Frostschutzmittel zuzusetzen.

7. Hydraulik-Kraftheber

Mit Hebel (11 Abb. 4) werden über Steuergerät und Hubzylinder die Krafthebearme (63 Abb. 13) betätigt. Beim Drücken nach vorn (»Senken«) werden die Geräte gesenkt, beim Ziehen nach hinten (»Heben«) werden die Geräte angehoben. Bei Zwischenstellung bleibt das Gerät in der momentanen Höhe stehen. Am Ende der Senkbewegung steht das Steuergerät in Schwimmstellung. Da die Hydraulikpumpe ständig mitläuft, darf der Hebel nur zum Bewegen der Anbaugeräte betätigt werden.

Achtung: Für Straßenfahrten bzw. wenn eine Maschine unbeaufsichtigt geparkt oder abgestellt wird (auch während Arbeitspausen), muß das Arbeitsgerät mittels Sicherungskette (62 Abb. 13) fest verzurrt werden.

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

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

Im Verteilerstück (78 Abb. 5) ist serienmäßig ein Senkdrosselplättchen eingebaut.

8. Halten

Motor bis auf Leerlaufdrehzahl drosseln, auskuppeln, Gangschalthebel (13 Abb. 1) in 0-Stellung. Handbremse anziehen.

9. Abstellen

Gashebel (9 Abb. 1) nach vorn in „Leerlaufstellung“ bewegen. Abstellhebel (10 Abb. 1) ziehen, bis der Motor zum Stillstand kommt. Schlüssel aus dem Schaltkasten ziehen.

F) Wartung und Pflege

(Beachten Sie die Wartungsübersicht, Seite 20/21)

1. Motor

- a) **Ölwechsel** erstmalig nach 20 Betriebsstunden, ansonsten nach 150 Betriebsstunden. Bei waagrecht stehendem Schlepper Ölablaßschraube (A₁ Abb. 9) abschrauben. Öl ablaufen lassen (Motor sollte betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft). Ölablaßschraube mit Magnetstopfen reinigen. Ölfinefilterpatrone (44 Abb. 9) austauschen (Dichtung muß anliegen).

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

Ölablaßschraube (A₁ Abb. 9) wieder in die Ölwanne einschrauben und fest anziehen. Erst dann wird das frische Öl durch den Öleinfüllstutzen (35 Abb. 6) eingefüllt. (**Auf Sauberkeit achten.**) Den Entlüftungsfiter am Öleinfüllstutzen (35 Abb. 6) ebenfalls bei jedem Ölwechsel reinigen. Nach dem Ölwechsel kurzer Probelauf. Hierbei Öldruckkontrolleuchte (22 Abb. 3) beachten. (Ansonsten Ölablaßschraube an der Ölwanne und Dichtung am Ölfinefilter prüfen!)

Anschließend Ölstand bei stillgesetztem Motor kontrollieren. Maximum-Marke am Ölmeßstab (32 Abb. 7) darf um ca. 5 mm überschritten sein.

Einfüllmenge:	A 30 = 4,0 Ltr.
einschl.	A 45 = 6,0 Ltr.
Ölfinefilter	

Nur sauberes HD-B-Öl für Dieselmotor verwenden

unter	— 10° C	HD-B-Öl SAE 10
bis	+ 20° C	HD-B-Öl SAE 20
über	+ 20° C	HD-B-Öl SAE 30

Der Entlüftungsfiter für die Einspritzpumpe (33 Abb. 5) ist jeweils nach 150 Betriebsstunden mit Dieselföl zu reinigen.

- b) **Ölbadluftfilter:** Je nach Staubanfall, gegebenenfalls täglich reinigen. Öltopf (57 Abb. 10) und Stahlgestrickeinsatz (56 Abb. 10) abnehmen und mit Dieseldkraftstoff reinigen. Stahlgestrick gut abtropfen lassen und im Öltopf frisches Motorenöl bis zur Markierung einfüllen.
- c) **Kühlsystem:** Täglich möglichst bei kaltem Motor Kühlwasserstand prüfen. Vorsicht bei warmem Motor. Kühlerverschlußdeckel (38 Abb. 6) nur bis zum Anschlag lösen und Überdruck entweichen lassen. Erst dann Verschlußdeckel voll öffnen. Das Kühlmittelthermometer (18 Abb. 3) hat drei Farbfelder. Weiß: Motor hat Untertemperatur. Grün: Normale Betriebstemperatur. Rot: Motor zu heiß, Motor sofort abstellen.
- Die Kühlwasserüberhitzung kann folgende Ursachen haben: Kühler verschmutzt, zu wenig Kühlwasser, defekte Wasserpumpe, Thermostat öffnet nicht, Keilriemen lose oder gerissen. Bei Frostgefahr Frostschutzmittel einfüllen bzw. Kühlkonzentrat überprüfen lassen.

Kühler reinigen: Insekten und Staubablagerungen werden entfernt, indem man das Kühlernetz von der Motorseite her mit Preßluft durchbläst.

Ablassen von Kühlwasser: Ablassschraube (Aw Abb. 9) am Kühler unten öffnen.
 Ablassschraube (45 Abb. 9) am Motor öffnen.

- d) **Keilriemen:** Der Keilriemen (49 Abb. 9) hat dann die richtige Spannung, wenn er sich mit dem Finger zwischen den beiden Riemenscheiben des Lüfters und der Lichtmaschine (52 Abb. 9) um etwa 1 cm eindrücken läßt. Zum Nachspannen des Riemens beide Schrauben (50 Abb. 9) an der Verstellasche und beide Schrauben (51 Abb. 9) am Lichtmaschinenhalter lösen. Lichtmaschine nach außen drücken, bis der Keilriemen die vorgeschriebene Spannung hat. Schrauben wieder festziehen.

Wir empfehlen:

- e) **Regler-Einspritzpumpe** (43 Abb. 7) jeweils nach 300 Betriebsstunden im Regler überschüssiges Öl an Kontrollschraube (40 Abb. 7) ablassen. Nach jeweils 1500 Betriebsstunden vom Bosch-Dienst Einspritzpumpe, Einspritzdüsen und Regler prüfen lassen. Öl im Regler erneuern lassen.

- f) **Ventilspiel** (Nur von einem Fachmann ausführen lassen!)

Nach den ersten 20 Betriebsstunden Ventilspiel mit einer Fühllehre prüfen (warm und kalt 0,25), ansonst bei normalen Betriebsverhältnissen alle 300 Betriebsstunden das Ventilspiel prüfen.

Ventilspiel-Einstellung:

Die aufgeführte Zylinderreihenfolge ist von der Kühlerseite ausgehend. Drehrichtung des Motors auf die Keilriemenscheibe der Kurbelwelle gesehen »rechts«.

a) VD 2 (A 30)

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

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

b) VD 3 (A 45)

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

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

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

In den vorhandenen Spalt zwischen Kipphebel und Ventil muß sich die Fühllehre, sowohl am Einlaßventil als auch am Auslaßventil, »eben noch« einschieben lassen. Ist dieser Spalt zu eng oder zu weit, Kontermutter (70 Abb. 14) lösen

und die Einstellschraube so nachstellen, daß bei wieder angezogener Kontermutter die Fühllehre sich ohne Widerstand herausziehen läßt.

g) Standard-Lenkung

Ölstandsprüfung nach jeweils 300 Betriebsstunden. Ölwechsel nach 1500 Betriebsstunden.

h) ZF-Spindel-Hydrolenkung (Sonderausstattung auf Wunsch)

Die Hydrolenkung dient zur Reduzierung der Lenkkraft. Die Lenkhilfe spricht erst an, wenn der Motor läuft. Selbstverständlich kann auch bei Ausfall der hydraulischen Lenkhilfe ohne weiteres weitergefahren werden, die Lenkkräfte sind dann entsprechend höher.

(Ölwechsel siehe Getriebe vorn)

i) Entlüften der Kraftstoffanlage

Das Entlüften der Kraftstoffanlage ist notwendig

a) wenn Kraftstofftank leer.

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

Entlüftungsschraube (42 Abb. 7) an Einspritzpumpe lösen. Der Kraftstoff soll blasenfrei heraustreten, dann Entlüftungsschraube wieder schließen.

k) Kraftstofffilter austauschen

Der Kraftstofffilter kann nicht gereinigt werden.

Der im Kraftstofftank (27 Abb. 5) eingebaute Kraftstofffilter muß je nach Verschmutzungsgrad etwa nach 300 Betriebsstunden ausgetauscht werden. Ist der Kraftstofffilter ausgebaut, so schließt das Ventil im Kraftstofftank automatisch den Kraftstoffzufluß. Bei wieder eingebautem Kraftstofffilter wird der Kraftstoffzufluß wieder freigegeben.

Kraftstoff

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

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

l) Batteriepflege

Die Batterie (31 Abb. 5) muß sich immer in gutem Zustand befinden. Der Flüssigkeitsstand muß 10—12 mm über der Plattenoberkante (Marke) stehen. — Nur destilliertes Wasser nachfüllen. Anschlußklemmen mit säurefreier Vaseline leicht einfetten. Die Batterie ist mit reiner Akkumulatoren-Schwefelsäure zu füllen, deren Dichte bei einer Temperatur

der Säure von $+ 20^{\circ} \text{C} - 1,28 = 32^{\circ} \text{Bé}$ (für die Tropen $1,23 - 27^{\circ} \text{Bé}$) beträgt. — Das Laden der Batterie geschieht bei abgeschraubten Verschlußstopfen.

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

2. Getriebe

- a) Alle **Schmiernippel (S)** sind nach jeweils 300 Betriebsstunden (monatlich) abzusmieren. Falls »Molykote-Fett« erhältlich, wird empfohlen, insbesondere die Schmiernippel der Gelenkwellen oben und unten damit abzusmieren. Die Schmierstellen an den Kreuzgeelenken der oberen und unteren Gelenkwelle sind dauergeschmiert. Der Kunde soll nur das Schiebestück, d. h. den mittleren Nippel schmieren. Bei einer Reparatur; d. h. wenn die Gelenkwellen demontiert sind bzw. nach ca. 3000 Stunden sollten die Kreuzgelenke der Gelenkwellen abgeschmiert werden.
- b) **Getriebe vorn (Hydraulikbehälter):**
Ölwechsel erstmalig nach 150, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden.
Das Getriebe vorn ist mit Motorenöl HDB SAE 20, bei Temperaturen unter -10°C mit HDB SAE 10 gefüllt.
A 30 = 11,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydrauliksystem (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydrauliksystem).
A 45 = 7,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydrauliksystem (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydrauliksystem).
Abläßschraube (A₂ Abb. 11), Einfüllschauglas (E₂ Abb. 4).

Bei Maschinen mit hydraulischer Lenkung

Öl ablassen:

1. Hydraulikhebel (63 Abb. 13) des Krafthebers bis zum Anschlag nach unten drücken. (Hebel [11 Abb. 4] muß in Stellung »S« stehen.)
2. Ablaßstopfen an der Lenkung öffnen und Lenkrad jeweils nach links und rechts bis zum Anschlag drehen.
3. Öl am Getriebe vorn an Ablaßschraube (A₂ Abb. 11) ablassen.

Öl einfüllen und entlüften:

1. Am Einfüllschauglas (E₂ Abb. 4) A 30 = 11,0 Ltr. A 45 = 7,0 Ltr. HDB-SAE 10 oder 20-Öl einfüllen.
2. Motor starten und auf Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Lenkrad mehrmals von Anschlag zu Anschlag drehen. Die Entlüftung erfolgt über den Entlüftungsfiter auf dem Getriebegehäuse vorn.
3. 2,0 Ltr. HDB-Öl nachfüllen.
4. Hydraulischen Kraftheber unter Belastung mehrmals heben und senken.
5. Motor abstellen. Hydraulischen Kraftheber senken, Ölstand am Einfüllschauglas (E₂ Abb. 4) prüfen. Bei einwandfrei entlüfteter Anlage sollte der Ölstand an der Marke am Einfüllschauglas liegen. Evtl. bis zur Marke nachfüllen.

c) Schaltgetriebe hinten:

Ölwechsel erstmals nach 300, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden. Im Schaltgetriebe hinten befindet sich Getriebeöl SAE 80, A 30 = 9,25 Ltr., A 45 = 6,75 Ltr. Bei waagerechter Lage der Maschine soll das Öl mindestens bis Mitte Schauglas (K Abb. 4) stehen. Ablassschraube (A₃ Abb. 13), Einfüllschraube (E₃ Abb. 1).

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

d) Portale: A 45

Ölstand am Kontrollstopfen (K Abb. 5 und Abb. 13) prüfen. Evtl. Getriebeöl SAE 80 nachfüllen.

3. Bremsen, Kupplung und Beleuchtung

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

a) Bremsen — Kupplung

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

b) Beleuchtung

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

Nachstellen der Kupplung

Durch Abnutzung der Beläge auf der Kupplungsscheibe verringert sich im Laufe der Zeit der Totgang bzw. bei Abnutzung des Graphitrings vergrößert sich der Totgang des Kupplungspedales. Der Totgang des Kupplungspedales muß von Zeit zu Zeit kontrolliert und nachgestellt werden. Am Einpreßende des Gewindestückes (71 Abb. 1) mit Kombizange das Gewindestück festhalten und durch Verstellen der Bundmutter (72 Abb. 1) den Totgang von ca. 15—20 mm einstellen.

4. Schlepper-Vollwäsche

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

G) Anbaulage für hinteres Kennzeichen am Allradschlepper

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

H) Personenbeförderung

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

I) Holder-Dreipunkt-Geräteaushebung Type 4001-3

Die Holder-Anbaugeräte von AM 2 bzw. AG 3 können weiterhin verwendet werden.

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

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

L) Wie beurteile ich meinen Traktor?

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

1 Betriebsstunde	=	75 Fahrkilometer	1000 Betriebsstunden	=	75 000 Fahrkilometer
10 Betriebsstunden	=	750 Fahrkilometer	2000 Betriebsstunden	=	150 000 Fahrkilometer
250 Betriebsstunden	=	18 750 Fahrkilometer	2500 Betriebsstunden	=	187 500 Fahrkilometer
500 Betriebsstunden	=	37 500 Fahrkilometer			

M) Empfehlungsliste für Öle

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

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

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

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

N) Wartungsübersicht

1. Kundendienst

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 20 Betriebsstunden
1. Alle Schmiernippel mit Fett abschmieren. 2. Ölstand im Motor und Getriebe prüfen. a) Motor: Optimaler Ölstand obere Peilstabmarke. Nur sauberes Marken-HD-B-Öl für Dieselmotoren verwenden. Temp. unter -10°C HD-B-SAE 10, Temp. -10°C bis $+20^{\circ}\text{C}$ HD-B-SAE 20, Temp. über $+20^{\circ}\text{C}$ HD-B-SAE 30. b) Getriebe hinten: Ölstand Mitte Schauglas. Getriebeöl SAE 80. c) Getriebe vorn: Ölstand am Einfüllschauglas prüfen. Motorenöl HDB SAE 20, bei Temperaturen unter -10°C HDB SAE 10. d) Portale A 45, Ölstand am Kontrollstopfen prüfen. Getriebeöl SAE 80. e) Mech. Lenkung Ölstand prüfen. Getriebeöl SAE 80. 3. Radmuttern nachziehen. 4. Luftfilter Ölstand prüfen, gegebenenfalls Motorenöl nachfüllen. 5. Kühlwasserstand prüfen. Bei Frostgefahr Kühlwasser-Konzentrat prüfen! 6. Luftdruck in Bereifung prüfen! Siehe Betriebsanleitung. 7. Probelauf Motor und Funktionsprüfung Maschine und Hydraulikanlage.	1. Schlepper auf Vollständigkeit prüfen. Werkzeug kontrollieren. 2. Einweisung lt. Betriebsanleitung. 3. Vor Inbetriebnahme in Gegenwart des Kunden. a) Motor-Ölstand prüfen, Ölwechsel erklären (Ölfilter zeigen). Auf Sauberkeit beim Einfüllen achten. b) Kühlsystem erklären. Bei Frostgefahr Kühlwasserkonzentrat prüfen! c) Keilriemenspannung prüfen. d) Getriebe hinten und vorn, Schauglas bzw. Einfüllschauglas zeigen und Ölwechsel erklären. e) Portalgetriebe A 45, Überlaufkontrollschraube zeigen. f) Schmiernippel, Ölkontrollschrauben und Schmierstellen zeigen. g) Kraftstofffilter und Entlüften der Kraftstoffleitung erklären. h) Ölstand im Luftfilter prüfen und Reinigung erklären. i) Mechanische Lenkung Ölstand prüfen und Kontrollstopfen zeigen. k) Hinweis Batteriepflege l) Anschlagbolzen für Lenkung zeigen und Funktion erklären. 4. Luftdruck prüfen. 5. Funktionsprüfung Motor-Getriebe, Differentialsperre, Hydraulik praktisch vorführen. Auf richtiges Abstellen der Maschine hinweisen. Hydraulik entlasten. Anbaugeräte ablassen. (Unfallgefahr). 6. Elektrische Anlage prüfen. Sicherungskasten und Batteriepflege erläutern. 7. Praktische Einweisung der gekauften Anbaugeräte auf dem Acker. 8. Wartung der Anbaugeräte lt. Betriebsanleitung erklären. 9. Kundenscheckheft ausstellen und 1. Scheck ausfüllen 10. Garantiekarte ausstellen und an Fa. Holder einsenden. 11. Beachten Sie die polizeilichen Vorschriften Ihres Landes.	1. Motor-Ölstand prüfen. (Beim Fahren in Steillagen sollte Ölstand möglichst an Marke max. sein.) Ölqualität siehe Spalte A 2 a. 2. Je nach Staubanfall Luftfilter reinigen und frisches Motorenöl auffüllen. 3. a) Kühlwasserstand prüfen. b) Im Bedarfsfalle je nach Einsatzbedingungen Kühler Vorderseite überprüfen bzw. reinigen. c) Formstück am Luftfilter auf freien Durchgang überprüfen.	1. Ölfilter wechseln. 2. Ölwechsel (Motor) lt. Betriebsanleitung. 3. Ventilspiel überprüfen (warm und kalt 0,25) 4. Zylinderkopfschrauben mit 9 kpm nachziehen.

2. Kundendienst

E

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

1. Motor
 - a) Ölfilter wechseln.
 - b) Motorenöl wechseln.
 - c) EntlüftungsfILTER (Verschlußdeckel) reinigen.
 - d) Ölbadluftfilter gegebenenfalls reinigen und mit Frischöl auffüllen.
 - e) Keilriemenspannung prüfen.
 - f) Kühlerrippen von innen nach außen gegebenenfalls mit ProBluft reinigen, bei Frostgefahr Kühlwasser-Konzentrat prüfen!
 - g) EntlüftungsfILTER an Einspritzpumpe reinigen.
2. Erstmals, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden Getriebeöl wechseln.
Vorderes Getriebe:
A 30 = 11,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydrauliksystem (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydrauliksystem).
A 45 = 7,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydr.-System (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydr.-System)
Motorenöl HDB SAE 20, bei Temperaturen unter -10°C HDB SAE 10
3. Alle Schmiernippel mit Fett abschmieren.
4. Gesamte elektrische Einrichtung einschl. Batterie prüfen.
5. Kupplungsspiel prüfen, gegebenenfalls nachstellen.
6. Bremsen prüfen, gegebenenfalls nachstellen.
7. Alle Schrauben nachziehen, insbesondere Radmuttern überprüfen.
8. Reifendruck prüfen.
9. Probefahrt und wenn notwendig, nochmalige praktische Geräteanweisung.
10. 2. Scheck ausfüllen.

Schmierfett

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

3. Kundendienst

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. Motor
 - a) Ventilspiel prüfen (0,25). (Falls erforderlich Korkichtung für Zylinderkopfhaube austauschen)
 - b) Ölstand in Einspritzpumpe kontrollieren
2. Kraftstofffilter im Tank erneuern (nicht reinigen).
3. Erstmals, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden Getriebeöl wechseln.
Hinteres Getriebe:
A 30 = 9,25 Ltr.
A 45 = 6,75 Ltr.
Getriebeöl SAE 80
4. A 45: Portalachsen Ölstand prüfen (gegebenenfalls bis zur Einfüllschraube nachfüllen — Getriebeöl SAE 80).
5. Lenkung
 - a) Lenkungsölwechsel (mechanische Lenkung) erstmalig, dann alle 1500 Betriebsstunden.
Getriebeöl SAE 80
 - b) Lenkungsspiel überprüfen und gegebenenfalls nachstellen.
 - c) Lenkeinschlag und Anschlagbolzen überprüfen.
6. 3. Scheck ausfüllen.

Achtung! Den 150-Betriebsstunden-Kundendienst beachten.

4. Kundendienst (kostenpflichtig)

G

Nach jeweils 1500 Betriebsstunden (jährlich)
Wir empfehlen, durch eine anerkannte Halter-Vertragswerkstatt nachfolgende Wartungsarbeiten durchführen zu lassen.

1. Motor
 - a) Kompressionsdruck prüfen.
(24 ± 2 bar) (atü).
2. Motorkupplung prüfen.
3. Von einer Bosch-Werkstätte ist die Einspritzpumpe mit Regler zu überprüfen. Öl im Reglergehäuse erneuern.
4. Getriebeöl wechseln.
a) Vorderes Getriebe:
A 30 = 11,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydrauliksystem (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydrauliksystem)
A 45 = 7,0 Ltr. + 1,0 Ltr. im Hydrauliksystem (+ 2,0 Ltr. in Hydr.-Lenkung und Hydrauliksystem).
Motorenöl HDB SAE 20, bei Temperaturen unter -10°C HDB SAE 10.
- b) Hinteres Getriebe:**
A 30 = 9,25 Ltr.
A 45 = 6,75 Ltr.
Getriebeöl SAE 80.
- c) Portale A 45: Ölstand prüfen, evtl. Getriebeöl SAE 80 nachfüllen.
5. Lenkung:
 - a) Ölwechsel, | Moch.
Getriebeöl SAE 80. | Lenkung
 - b) Lenkungsspiel |
überprüfen.
 - c) Hydraulische Lenkung laut ZF-Sonderanweisung überprüfen.
6. Silentblock kontrollieren, gegebenenfalls austauschen.
7. Alle Schrauben nachziehen.
8. Kraftstofftank ausbauen und spülen.
Neues Filter einsetzen.
9. 4. Scheck ausfüllen.

O) Störungstabelle Motor

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor springt nicht an	Kraftstoffbehälter leer Luft in der Kraftstoffeinspritzanlage Kraftstofffilter verstopft, im Winter durch Paraffin-Ausscheidungen Kraftstoffleitungen undicht	Behälter füllen und Kraftstoffleitungen entlüften Kraftstofffilter erneuern, Winterkraftstoff verwenden Alle Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen
Motor springt schlecht an	Batterieleistung zu gering, Batterieklemmen locker und oxydiert, Anlasser dreht sich nur langsam. Im Winter: Zu zähes Motorenöl eingefüllt Kraftstoffzufluß zu gering: Verstopfungen im Kraftstoffsystem durch Paraffin-Ausscheidung Große Undichtigkeiten an Kolben und Zylinderköpfen	Batterie prüfen lassen. Anschlußklemmen reinigen, festziehen und mit säurefreiem Fett überstreichen Der Außentemperatur entsprechendes Motorenöl verwenden Kraftstofffilter erneuern, Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen. Bei Kälte Winterkraftstoff verwenden Vom Fachmann prüfen lassen
Motor arbeitet unregelmäßig bei schlechter Leistung	Kraftstoffzufuhr zu gering Luftfilteranlage verschmutzt Entlastungsventil an der Einspritzpumpe arbeitet nicht einwandfrei Vorgesprochenes Ventilspiel stimmt nicht. Ventilfeder gebrochen Düsenadeln klemmen	Kraftstofffilter erneuern, Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen Luftfilteranlage reinigen Vom Fachmann prüfen lassen Ventilspiel einstellen lassen, Ventilfeder erneuern lassen. Vom Fachmann prüfen lassen.
Auspuff raucht stark	Ölstand im Motor zu hoch Ölstand im Ölbadluftfilter zu hoch Schlechte Verdichtung durch festgebrannte oder gebrochene Verdichtungsringe oder falsches Ventilspiel Einspritzzeitpunkt verstellt Luftfilteranlage verschmutzt	Öl bis zur oberen Meßstabmarke ablassen Öl bis zur Ölstandmarke Verdichtungsringe und Kolb. vom Fachmann prüfen lassen Ventilspiel richtig einstellen Vom Fachmann überprüfen lassen Luftfilteranlage reinigen
Motor wird zu heiß	Keilriemen lose oder gerissen Kühlrippen zu Thermostat defekt Luftfilter verschmutzt Einspritzdüsen defekt Fördermenge an der Einspritzpumpe nicht genau eingestellt	Keilriemenspannung prüfen, Keilriemen erneuern Kühlrippen mit Proßluft reinigen (von innen nach außen) Thermostat austauschen Luftfilter reinigen Vom Fachmann prüfen lassen Vom Fachmann richtig einstellen lassen

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor hat keinen Öldruck Öldruckkontrollleuchte glüht	Undichtigkeiten im Schmieröl-System Kurbelwellen-Lagerspiel zu groß Öldruckschalter defekt oder Fehler an der elektrischen Leitung	Verschraubungen an Ölleitungen und Schmierölfilter auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen Sonst Fachmann aufsuchen
Ladekontrollleuchte glüht während des Betriebes auf	Keilriemen lose oder gerissen Lichtmaschine lädt die Batterie nicht auf, weil Lichtmaschine oder Reglerschalter defekt	Keilriemenspannung prüfen, Keilriemen erneuern Vom Fachmann prüfen lassen
Ladekontrollleuchte glüht vor dem Start nicht auf	Schlechte Leitungsverbindung, Glühlampe defekt Batterie entladen.	Anschlußklemme an der Batterie festziehen, Leitungsanschlüsse prüfen, Batterie prüfen lassen.

Bild-Nr.	Benennung	Bild-Nr.	Benennung	Bild-Nr.	Benennung
1	Kombi-Instrument	32	Ölmeßstab	63	Hydraulikhubhebel
2	Traktormeter	33	EntlüftungsfILTER (Einspritzpumpe)	64	Zapfwelle
3	Zündschloß mit Zündschlüssel	34	Nachstellmutter für Bremseneinstellung	65	Verstellspindel
4	Warnlicht-Impulsgeber	35	Ölnefüllstutzen	66	Spannkette
5	Anlaßknopf	36	Zyklonvorabscheider	67	Dreikammerschlußleuchte
6	Sicherungskasten	37	Formstück	68	Kennzeichenleuchte
7	Steckdose	38	Kühlerverschlußdeckel	69	Düse (Startpilot)
8	Öldruckknopf	39	Luftfilter	70	Kontermutter
9	Gashebel	40	Überlaufkontrollschraube	71	Gewindestück (Kupplungsseil)
10	Abstellgestänge	41	Traktormeterwelle	72	Bundmutter
11	Betätigungshebel für Hydraulik	42	Entlüftungsschraube Einspritzpumpe	E ₂	Einfüllschauglas (Getriebe vorn)
12	Zapfwellenschaltthebel	43	Einspritzpumpe	E ₃	Einfüllschraube (Getriebe hinten)
13	Gangschaltthebel	44	Öl-Feinfilter	A ₁	Ablaßschraube (Motor)
14	Schalthebel für Vorstufe	45	Kühlwasserablaßschraube (Motor)	A ₂	Ablaßschraube (Getriebe vorn)
15	Fußhebel für Differentialsperre	46	Öldruckkontrollschalter	A ₃	Ablaßschraube (Getriebe hinten)
16	Kupplungspedal	47	Motorummär	Aw	Ablaßschraube (Kühler)
17	Blinkerschalter	48	Anlasser	K	Kontrollstopfen (Portale) bzw. Schauglas (Getriebe hinten)
18	Temperaturanzeiger	49	Keilriemen	S	Schmiernippel
19	Blinker-Kontrollleuchte — Anhänger	50	Schrauben für Verstellasche (Lichtmaschine)	a)	Sicherung — Blinkgeber
20	Blinker-Kontrollleuchte — Maschine	51	Schrauben für Haltebügel (Lichtmaschine)	b)	Sicherung — Stoplichtschalter
21	Ladekontrolllampe	52	Lichtmaschine	c)	Sicherung — Standlicht links
22	Öldruckkontrollleuchte	53	Auspuff	d)	Sicherung — Standlicht rechts
23	Handbremse	54	Wasserpumpe	e)	Sicherung — Abblendlicht links und rechts
24	Fußbremspedal	55	Thermostat	f)	Sicherung — Warnlichtimpulsgeber
25	Maschinennummer	56	Luftfiltereinsatz	73	Temperaturgeber
26	Typenschild	57	Ölbehälter für Luftfilter	74	Halterung
27	Kraftstofftank	58	Nachstellmutter für Bremseneinstellung	75	Halter
28	Werkzeugkasten	59	Einstellschraube für Sitzfederung	76	Blinkgeber
29	Startpilot	60	Steckdose für Anhänger	77	Verbindungsstrebe
30	Signalhorn	61	Anhängemaß mit Pistolengriff	78	Verteilerstück
31	Batterie	62	Sicherungskette		

Start-pilot Montageanleitung

Zsb. Kaltstarthilfe „Startpilot“ Bestell-Nr. 500 020 70 15 bestehend aus:

Bestell-Nr.	Benennung	Stück
000 025 80 54	Gasomatic Sprühflasche „D“	1
000 025 80 55	Halterung 21 D	1
VD 021 80 46	Halter 20 × 4 × 155	1
M 6 × 12 Mu — DIN 601 — 4 D verz.	Sechskantschraube	2
B 6 — DIN 137	Federscheibe	2

1. Anbringen des Flaschenhalters

Halterung (75 Abb. 8) (000 025 80 55) an Halter (74 Abb. 8) (VD 021 80 46) anschrauben. Halter zusammen mit Blinkgeber (76 Abb. 8) an der Verbindungsstrebe (77 Abb. 8) befestigen.

2. Anbringen der Gasomatic Sprühflasche „D“ (Abb. 19+ 20)

Das Metallröhrchen des Sprühkopfes (B) in die Kunststoffleitung hineinschieben. Sprühkopf auf das Ventil (F) aufsetzen. Die Gasomatic-Sprühflasche „D“ in die Stahlfederkammer hineindrücken. Gummidrucker (G) muß über dem Sprühkopf liegen.

3. Anbringen der Einsprühdüse

Stopfen am Ansaugrohr entfernen. Düse (69 Abb. 14) einschrauben und mit Kontermutter sichern.

Achtung! Die Sprührichtung ist durch den Knick des Röhrchens angezeigt und muß zum Luftfilter zeigen.
(Siehe untenstehende Skizze)

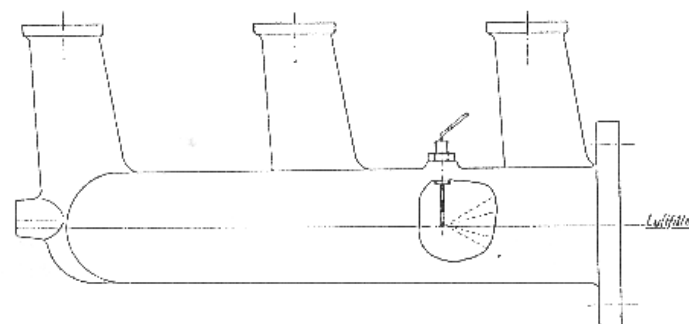
4. Anschluß der Kunststoffleitung an die Düse

Kunststoffleitung auf das Röhrchen der Einsprühdüse stecken.

Achtung! Kunststoffleitung nie an heißen Stellen vorbeiführen.

5. Betätigung

Startpilot (29 Abb. 5) kurz betätigen unter gleichzeitigem Drücken des Anlaßknopfes (5 Abb. 2).



This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears slightly aged or off-white. There is no handwriting or other markings on the page.

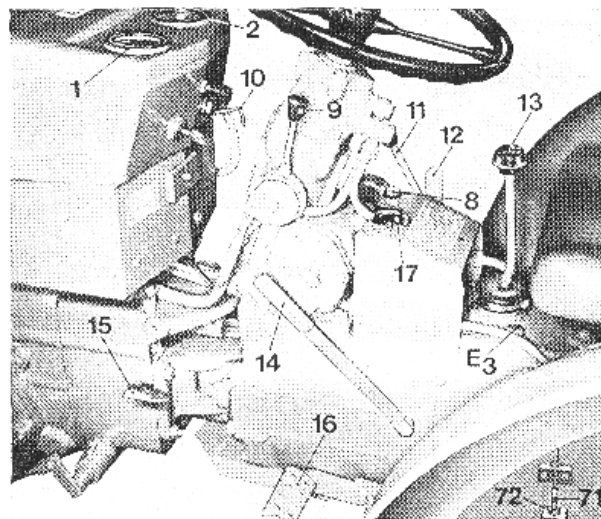


Abb. 1

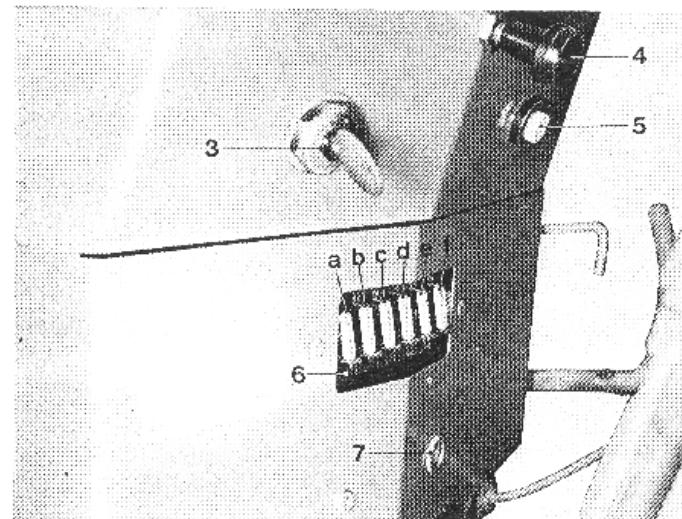


Abb. 2

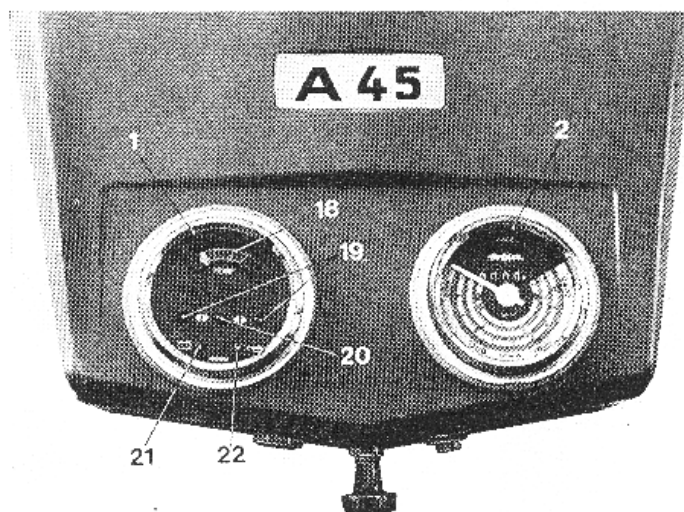


Abb. 3

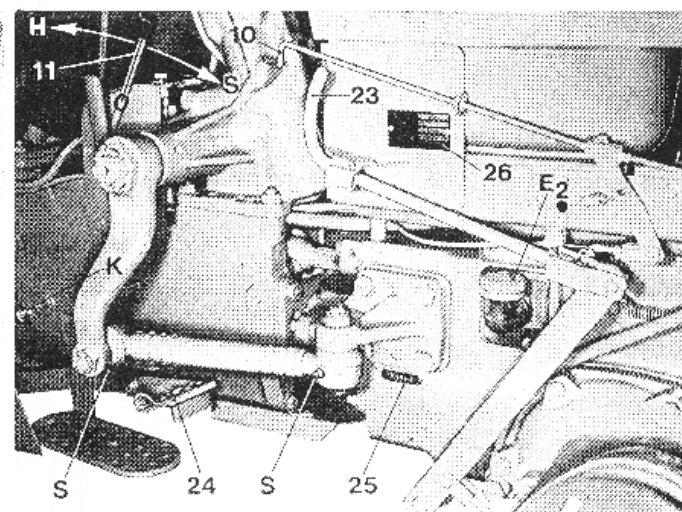


Abb. 4

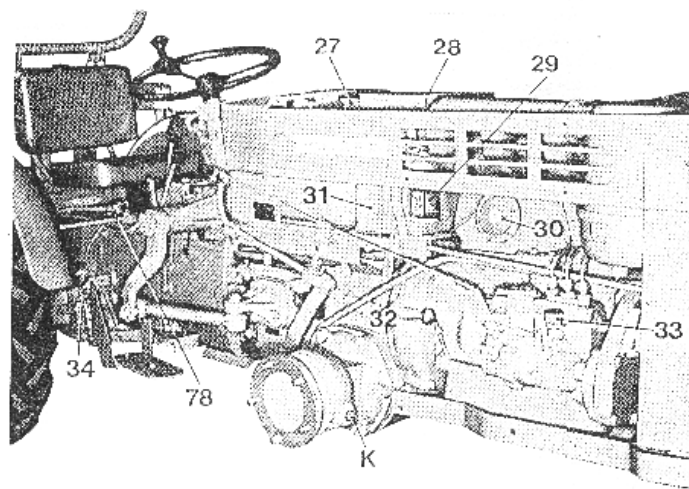


Abb. 5

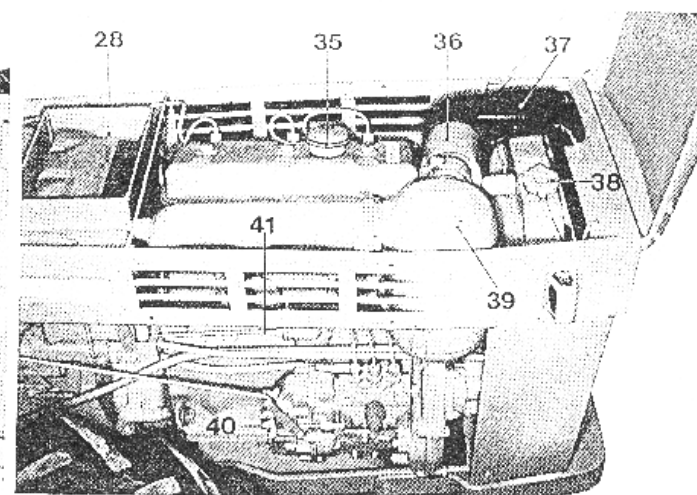


Abb. 6

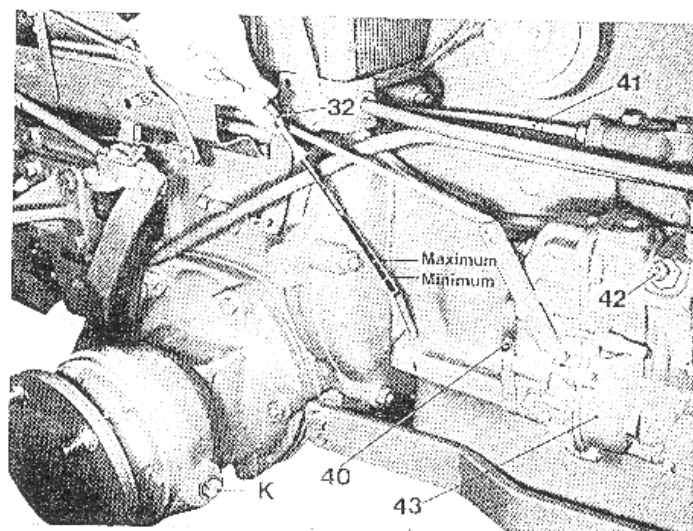


Abb. 7

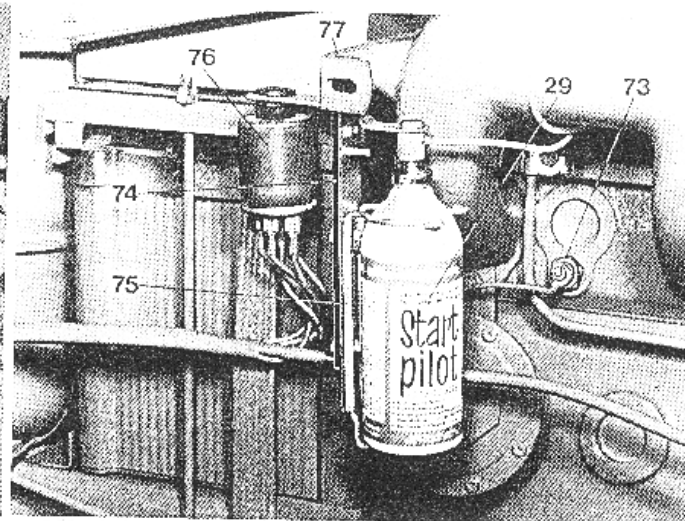


Abb. 8

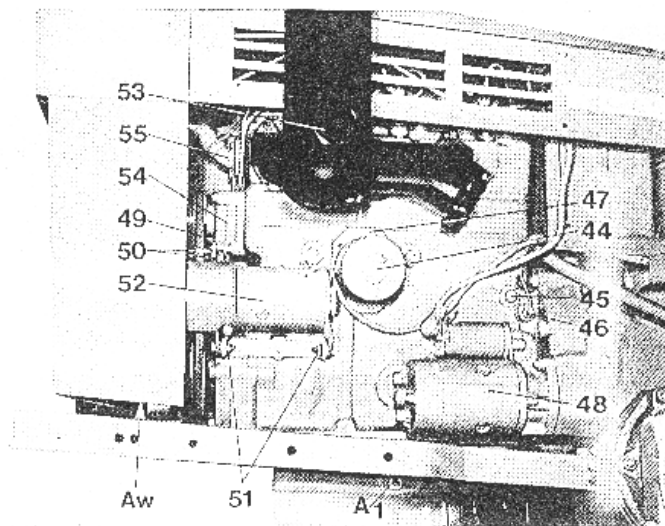


Abb. 9

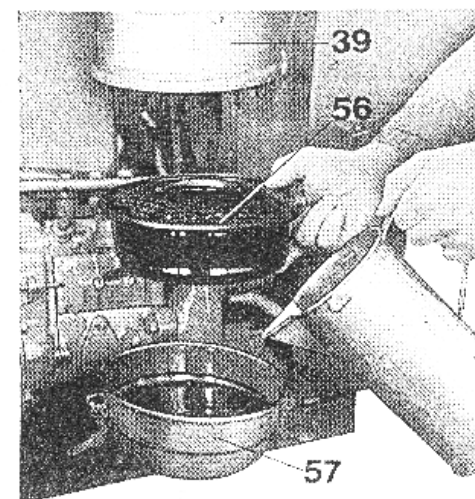


Abb. 10

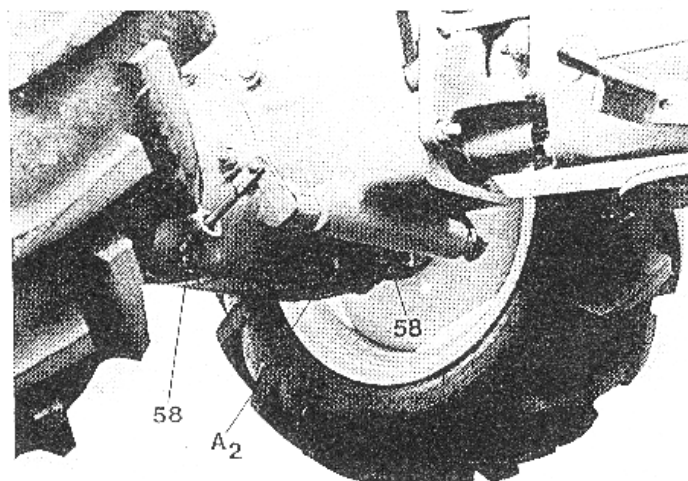


Abb. 11

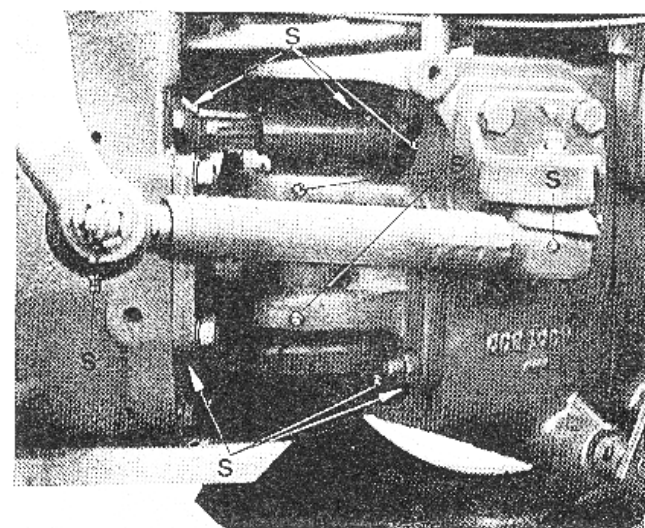


Abb. 12

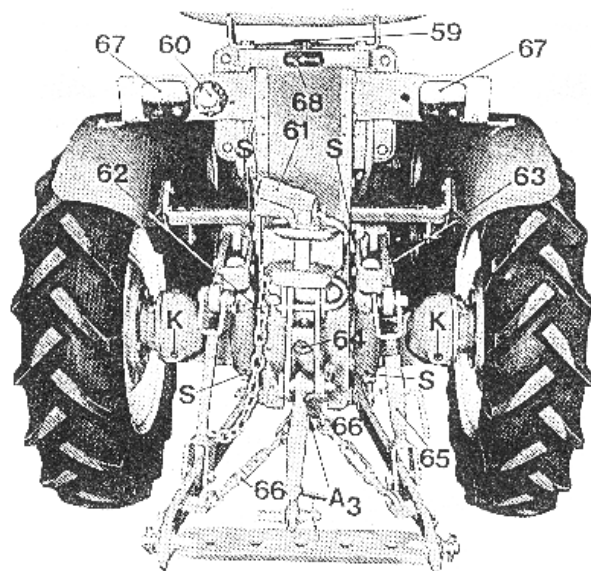


Abb. 13

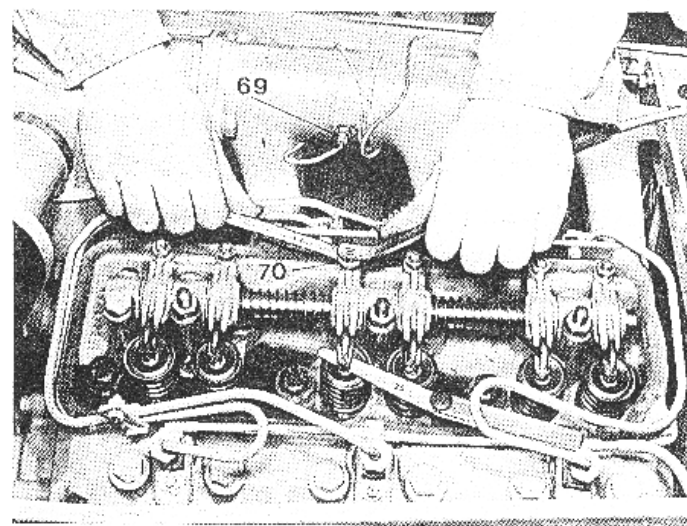


Abb. 14

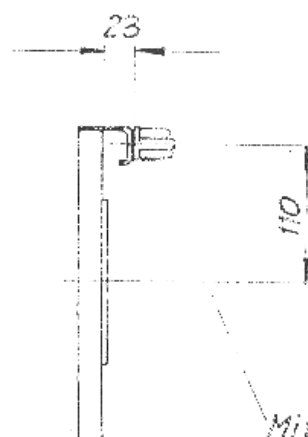


Abb. 15

Mitte Kennzeichen

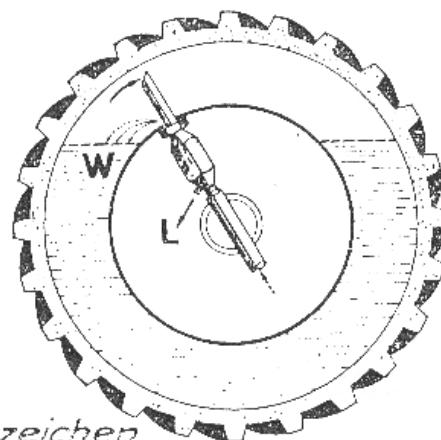


Abb. 17

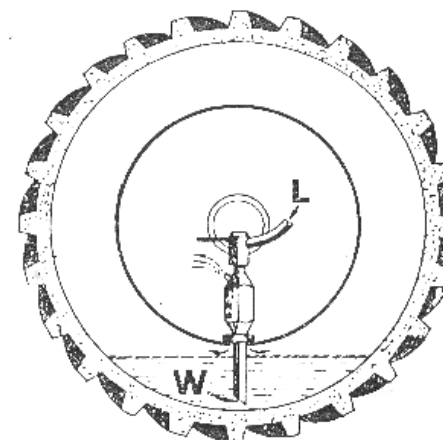


Abb. 18

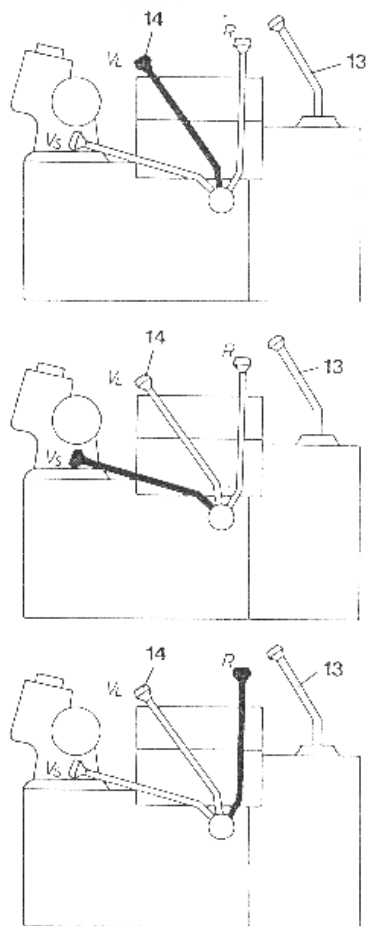


Abb. 16

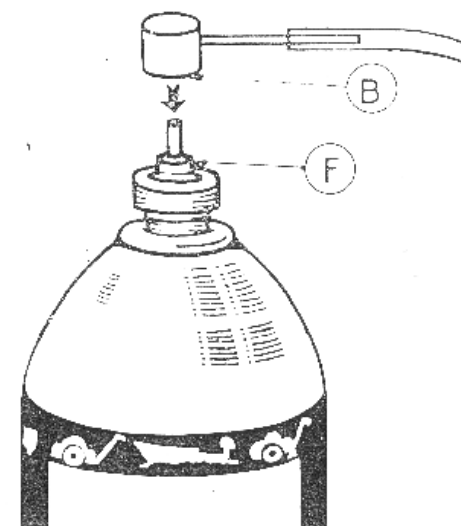
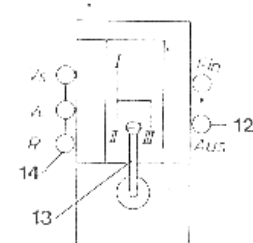
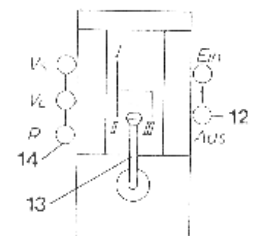
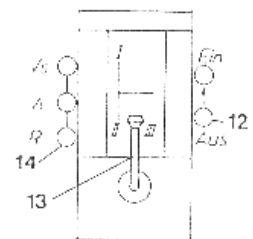


Abb. 19

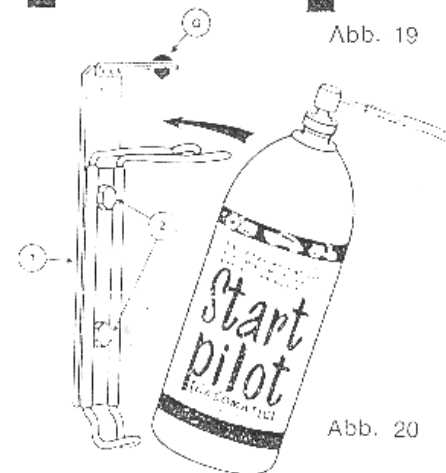


Abb. 20

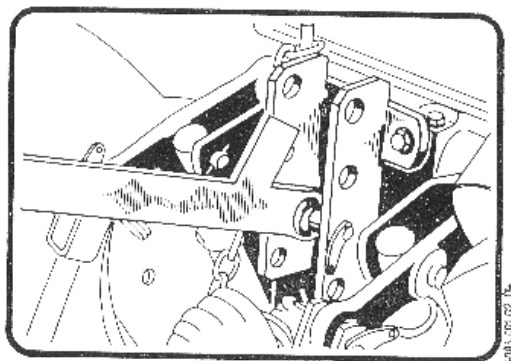


Abb. 21

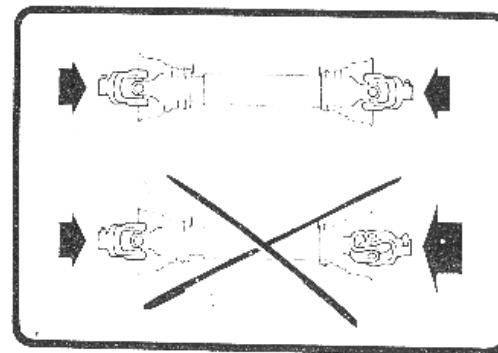


Abb. 22

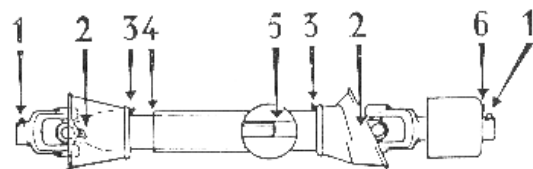


Abb. 23

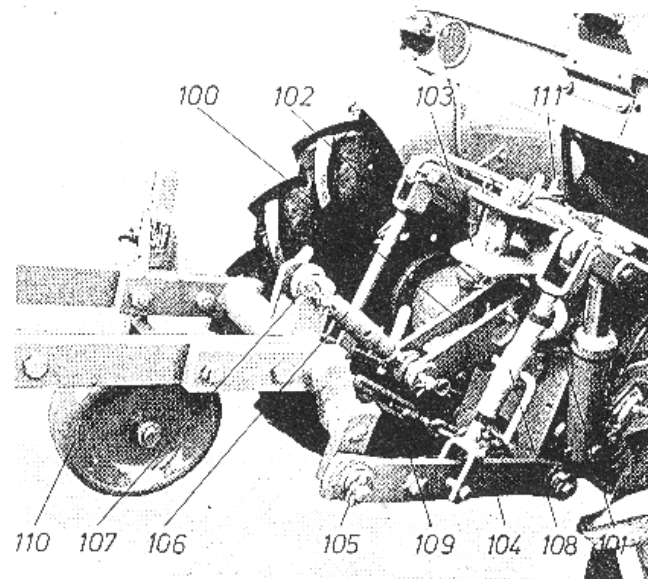


Abb. 24

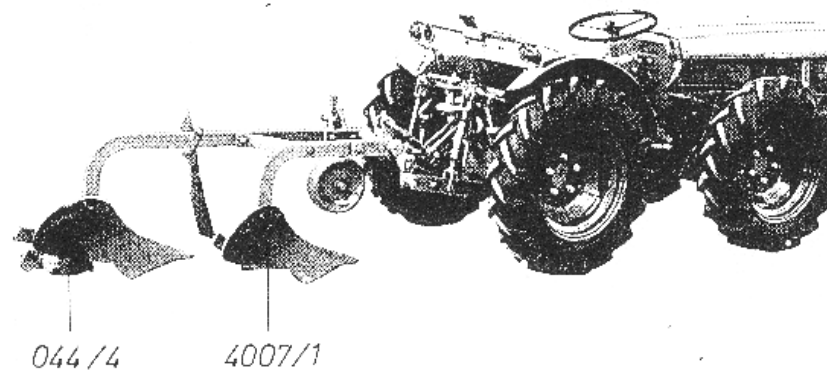


Abb. 25

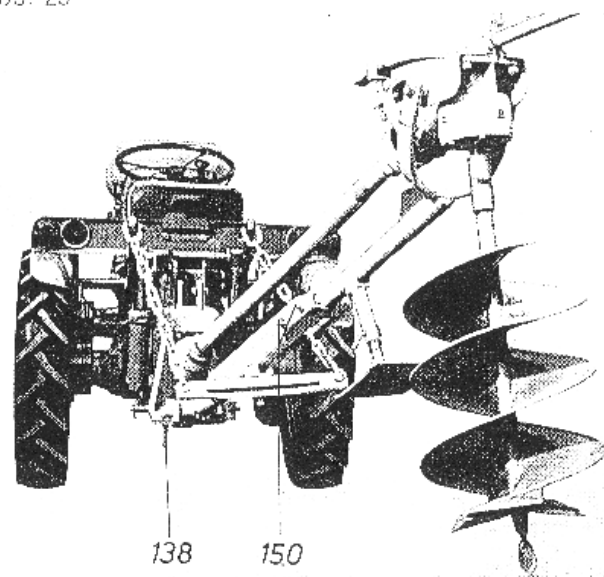


Abb. 27

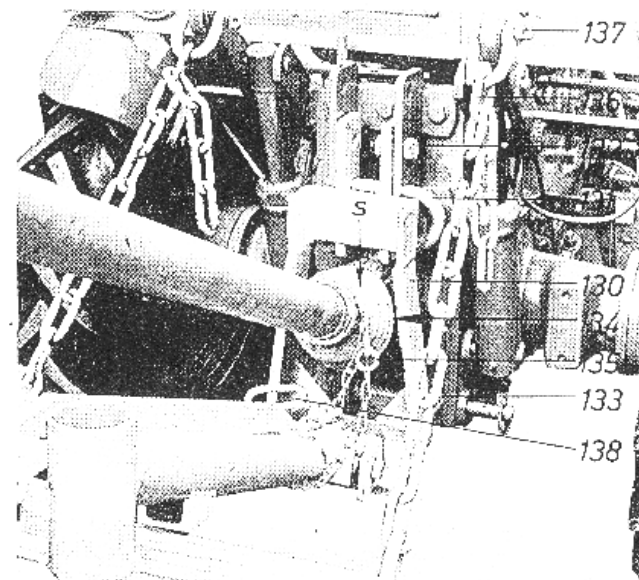


Abb. 26

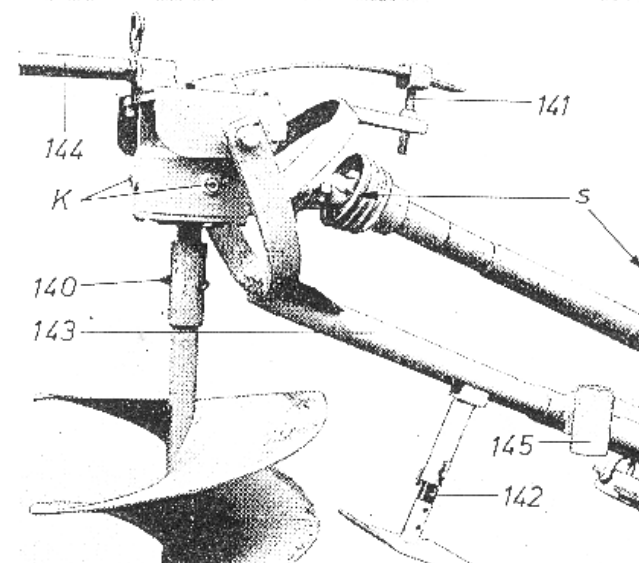


Abb. 28

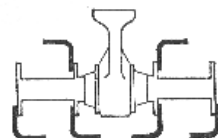
II) Bodenbearbeitungs-Geräte

P) Holder Hackfräsen Typ 4083.7-11

Nach dem Baukasten-Prinzip können verschiedene Arbeitsbreiten durch einfaches Austauschen der Hackwerkzeuge eingestellt werden. Zur seitlichen Bearbeitung, z. B. unter Zweigen, besteht außerdem die Möglichkeit, die Hackfräswelle nach rechts versetzt, also unsymmetrisch, anzuordnen. Der Umbau geht einfach und schnell durch die neuartige Schnell-Verbindung der Hackwerkzeuge, die mit einem kräftigen Spannbolzen zusammengehalten werden, vonstatten. Die Schutzhaube mit den beiden verstellbaren Seitenteilen kann der jeweiligen Arbeitsbreite angepaßt werden.

Aus nachfolgender Übersicht können Sie entnehmen, welche Teile für die Arbeitsbreiten 80, 100 und 125 cm symmetrisch und 125 cm seitenversetzt benötigt werden.

Type 4083-7 80 cm breit



4-Messer-Hacksterne

1 Zsb. Innenhackwerkzeug links mit 4 rechten und 2 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 2 rechten und 4 linken Hackmessern

6-Messer-Hacksterne

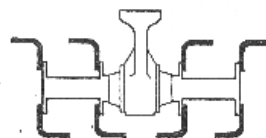
1 Zsb. Innenhackwerkzeug links mit 6 rechten und 3 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 3 rechten und 6 linken Hackmessern

1 Spannbolzen 22 Ø 834 lg.
1 Kronenmutter M 22 x 2

1 Spannplatte
1 Splint 5 x 40

Type 4083-8 100 cm breit



4-Messer-Hacksterne

1 Zsb. Innenhackwerkzeug links mit 4 rechten und 4 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 4 rechten und 4 linken Hackmessern

6-Messer-Hacksterne

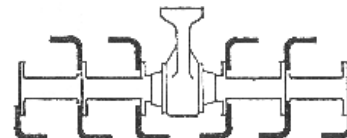
1 Zsb. Innenhackwerkzeug links mit 6 rechten und 6 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 6 rechten und 6 linken Hackmessern

1 Spannbolzen 22 Ø 834 lg.
1 Kronenmutter M 22 x 2

1 Spannplatte
1 Splint 5 x 40

Type 4083-9 125 cm breit



4-Messer-Hacksterne

1 Zsb. Innenhackwerkzeug links mit 4 rechten und 4 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 4 rechten und 4 linken Hackmessern

1 Zsb. Endhacksatz links mit 2 rechten Hackmessern

1 Zsb. Endhacksatz rechts mit 2 linken Hackmessern

6-Messer-Hacksterne

1 Zsb. Innenhackwerkzeug links mit 6 rechten und 6 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 6 rechten und 6 linken Hackmessern

1 Zsb. Endhacksatz links mit 3 rechten Hackmessern

1 Zsb. Endhacksatz rechts mit 3 linken Hackmessern

1 Spannbolzen 22 Ø 1010 lg.
1 Kronenmutter M 22 x 2

1 Spannplatte
1 Splint 5 x 40

Type 4083-11 seitenversetzt



4-Messer-Hacksterne

1 Zsb. Innenhackwerkzeug links kurz mit 2 rechten und 2 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 4 rechten und 4 linken Hackmessern

2 Zsb. Außenhackwerkzeug rechts mit 4 rechten und 3 linken Hackmessern

6-Messer-Hacksterne

1 Zsb. Innenhackwerkzeug links kurz mit 3 rechten und 3 linken Hackmessern

1 Zsb. Innenhackwerkzeug rechts mit 6 rechten und 6 linken Hackmessern

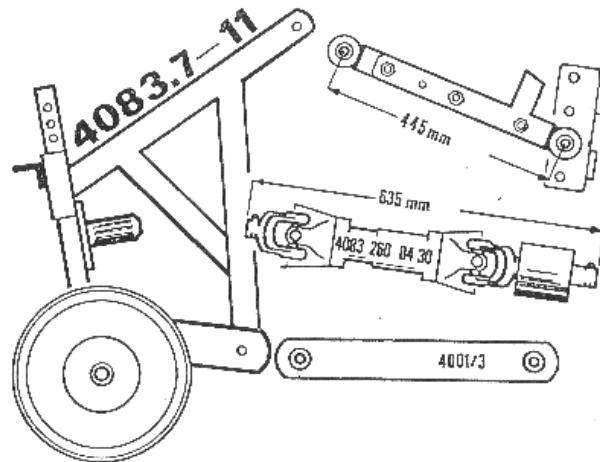
2 Zsb. Außenhackwerkzeug rechts mit 6 rechten und 6 linken Hackmessern

1 Spannbolzen 22 Ø 1172 lg.
1 Kronenmutter M 22 x 2

1 Spannplatte
1 Splint 5 x 40

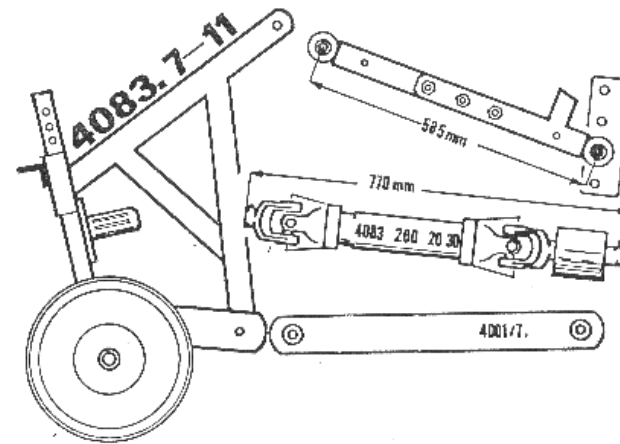
Fräsenanbau 4083.7-11 an A 30 / A 45 in
Verbindung mit Spezialdreipunktaufhängung
4001-3 (für Steilaushebung). Der Oberlenker
muß 445 mm und die Gelenkwelle 635 mm lang sein.

(Nr. 4083 260 04 30 der Gelenkwelle)



Fräsenanbau 4083.7-11 an A 30 / A 45 in
Verbindung mit Normdreipunktaufhängung
4001-7. Der Oberlenker muß 585 mm und
die Gelenkwelle 770 mm lang sein.

(Nr. 4083 260 20 30 der Gelenkwelle)



Anbau der Fräse am Schlepper:

Oberlenker in die dritte Bohrung (von oben) des Anhängebocks am Schlepper einhängen. Diese Stellung des Oberlenkers bleibt für die Kombination gleich. Siehe Abb. 21.

Hydraulik ablassen. Beide Unterlenker einhängen und mit Klappsplinten sichern. Auf gleiche Höhenlage der beiden Unterlenker achten! Eventuell muß eine Nachstellung an der Spindelmutter der Zugstange vorgenommen werden.

Oberlenker mit dem Einhängerahmen der Fräse verbinden. Dabei kann die Hydraulik etwas unterstützen.

Merke: Gelenkwelle mit Überlastsicherung so einbauen, daß sich die Überlastsicherung immer auf der Zapfwelle des Schleppers befindet.

Anschließend die Haltekette über die Strebe des Einhängerahmens legen und sichern. Die Kette bitte nicht zu stramm anlegen, sonst besteht Bruchgefahr.

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

Achtung! Die Gelenkkreuze müssen wie Abb. 22 und das Klebebild 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.

Die Stabilisierungsketten an den Unterlenkern so einstellen, daß ein seitliches Spiel der Fräse von ca. 5 cm gewährleistet ist.

Einstellen zur Fräsarbeit:

Die **Tiefeneinstellung** wird an den beiden Stützrädern vorgenommen. Ansenkungen an beiden Stützradstielen gewährleisten ein höhengleiches Einstellen der Stützräder.

Stellen Sie die Fräs-Tiefe so ein, daß die Überlastsicherung nur bei besonderen Hindernissen wie großen Steinen oder Baumstumpen, Wurzeln usw. anspricht.

Das **Einsetzen und Ausheben** der Fräse geschieht durch den Kraftheber vom Schleppersitz aus. Erst nach dem Einsetzen der Fräswalze Zapfwelle einschalten. Vor dem Ausheben der Fräswalze Zapfwelle ausschalten.

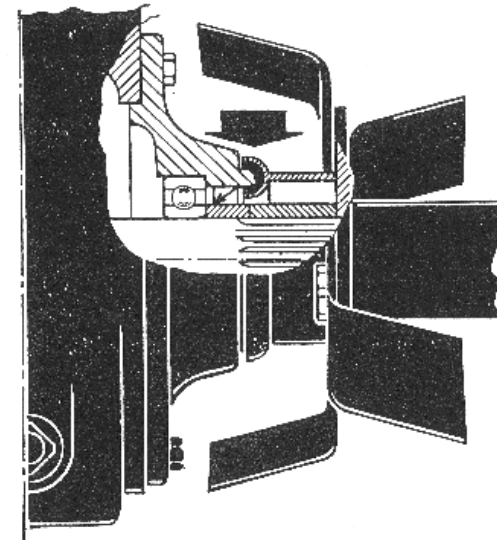
Die **Fahrgeschwindigkeit** richtet sich danach, ob fein gekrümelt oder grob gehackt werden soll. Wir empfehlen dazu:

- 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.

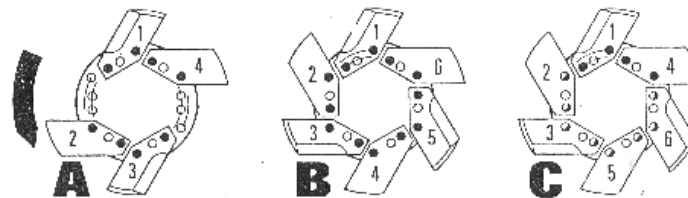
Bitte säubern Sie diese Aufnahme von anhaftendem Schmutz, damit ein einwandfreies Anliegen der Mitnehmerplatte ge-

währleistet ist. Am Flansch jedes inneren Werkzeuges ist ein Labyrinthring (Abb.) 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 erschen 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! (Abb. 23)

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.
6. Die Überlastsicherung ist auf ein Drehmoment von 80 kpm eingestellt. Kupplungs-Neueinstellungen sollten nur von einer Fachwerkstatt auf dieses Drehmoment erfolgen. Für die Schmierung ist Getriebeöl SAE 80 zu verwenden. Ölstand nach jeweils 200—250 Betriebsstunden prüfen, evtl. Öl nachfüllen, dabei Gelenkwelle senkrecht stellen. Anschließend Verschlußschraube wieder mit Draht sichern.

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.

Q) Holder-Zweischarpflug Typ 4007-1

a) Anbau (siehe Abb. 24) für Steilaushebung (etwa 70°)

Der Holder-Zweischarpflug wird am Traktor an die Standard-Dreipunktaushebung 4001-3 angebaut. Die schräge Absteckplatte (100) wird mit Bügelstecker (101) in den untersten beiden Löchern abgesteckt, so daß der Arm schräg nach unten verläuft. Bügelstecker (101) mit Federstecker (102) absichern. Anhängemaul (103) in den oberen 2 Bohrungen abstecken. Das Anhängemaul (103) begrenzt den Aushebungsweg des Pfluges. Die seitlichen Aufnahmezapfen des Pfluges in die beiden Unterlenker (104) einsetzen und mit Klappsplinten (105) sichern. Oberlenker (106) am Pflug abstecken und mit Federstecker (107) sichern.

Bei Verwendung des Holder-Drehpfluges 4503-1 in Verbindung mit der Geräteanbauvorrichtung 4001-1 gelten die gleichen Richtlinien.

b) Senkrechtaushebung (90°)

Falls der Pflug senkrecht ausgehoben werden soll, muß das Anhängemaul (103) entfernt werden. — Im ausgehobenen Zustand kann der Pflug etwas in Richtung des Fahrers auspendeln. **Achtung — Vorsicht!**

c) 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 Pfluggasen, die Schnittfläche mit etwas Rostschutzmittel, Öl oder Fett einzureiben.

Bei starkem Unkrautbewuchs oder einzupflügendem Stalldung kann wahlweise Scheibensech Typ 415-1 oder Düngereinleger Typ 314 angebracht werden. Beim Pflügen mit Düngereinleger bleibt das Messersech am Pflug. Es garantiert eine saubere Furchenkante.

Der Tiefgang des Pfluges ist einstellbar an Oberlenker (106).

Die vertikale Lage des Pflugkörpers ist einstellbar an der verstellbaren Aushebestange (108).

Das erforderliche seitliche (horizontale) Spiel ist durch die Spannketten mit Spannschloß (109) an den Unterlenkern einstellbar.

Der Pflug soll unter normalen Pflugbedingungen senkrecht zur Erdoberfläche stehen. Die Einstellung wird an der verstellbaren Aushebestange (108) 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 senkrecht zur Erdoberfläche stehen. Wie bereits erwähnt, wird die Pflugtiefe mittels Verstellspindel (106) eingestellt. Nach der ersten bzw. zweiten Pflugfurche sollte die gewünschte Pflugtiefe so einreguliert sein, daß das zur Tiefenfeinregulierung angebrachte Stützrad (110) 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. 4) einrasten.

Um den Eindringweg am Furchenanfang zu verringern, vor allem aber um ein Eindringen des Pflugkörpers in trockene, harte bzw. schwere, bewachsene Böden überhaupt zu ermöglichen, empfehlen wir im hinteren Pflugkörper ein Zusatzgewicht Typ 044-4 anzubringen (siehe Abb. 25).

Die Schnittlage des Pfluges ist mit dem vorgenannten Pfluggewicht stabiler, d. h., der Pflugkörper führt sich je nach eingestellter Tiefe besser parallel zur Erdoberfläche.

Während des Pflügens soll der Lenkradius nicht kleiner gewählt werden als das Spiel in der Spezial-Dreipunktaufhängung 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-Gerätorahmen usw.) auf dem Boden abgestellt werden.

Ist das Arbeitsgerät während der Fahrt in Transportstellung gebracht, so muß jeweils die Sicherheitskette am Bolzen (111) eingehängt werden. Die Kette ist so einzuhängen, daß das Anbaugerät nur wenig Spiel hat.

R) Pflanzlochbohrer: Typ Klein, Pfeddersheim

Beschreibung und Anwendungsbereiche:

Durch die Verwendungsmöglichkeit von verschiedenen Bohrergrößen läßt sich das Gerät für die verschiedensten Bohrarbeiten verwenden. Als Pflanzlochbohrgerät wird es vor allem in der Forstwirtschaft, im Wein- und Obstbau angewendet. Der Bohrarm läßt sich seitlich ausschwenken, dadurch können kleinere Richtungskorrekturen vorgenommen werden. Bei Einmannbedienung wird der Bohrarm fest fixiert. Die Gelenkwelle ist mit einer Rutschkupplung ausgestattet.

Anbau (siehe Abb. 26)

1. Bohrerahmen (130) mit Bügelstecker (131) in den unteren 2 Bohrungen der senkrechten Absteckschiene montieren. Bügelstecker mit Federstecker absichern.
2. Befestigungsschraube (132) festziehen. Zwei Abstützschrauben (133) bis zum Anschlag herausdrehen und kontern.
3. Verriegelungsscheibe (134) nach hinten drücken und die Gelenkwelle auf die Schlepperzapfwelle aufstecken bis ein deutliches Einrasten hörbar ist. Mittels Kette (135) den Schutzring befestigen.
4. Aushebketten (136) mit Schraubbügeln (137) in den Hydraulikhebeln einhängen.
5. Bohrer einsetzen und mit Schraube (140) befestigen.
6. Aushebketten mittels Schraubbügel (137) einstellen.

Achtung:

Die Bohrerspitze soll nur ca. 20 cm ausheben. Aushebketten nicht zu kurz einhängen, ansonsten stoßen die Gelenkwellenköpfe aneinander.

Technische Daten:

Bohrer- ϕ : 110, 160, 240, 350, 400 mm

Bohrerdrehzahl: 180 U/min

Länge, Breite, Höhe, (ohne Bohrer: 175/45/75 cm)

Ölfüllung des Getriebes: 0,3 Ltr, Getriebe-Öl SAE 80

Einstellung: (siehe Abb. 27 und 28)

1. Stellschraube (141) einstellen. Der Bohrer soll ca. 5° bis 10° nach hinten geneigt sein. Je nach Bodenbeschaffenheit muß noch etwas nachreguliert werden um senkrechte Bohrungen zu erreichen.
2. Begrenzungsfuß (142) je nach gewünschter Bohrtiefe einstellen.
3. Bei Einmannbedienung Bohrmann (143) durch Stecker (138) fest fixieren. Steht ein zweiter Mann zur Verfügung, so kann am Arm (144) seitlich nachkorrigiert werden.
4. Mittels Schrauben (150) kann eine Hanglagenkorrektur vorgenommen werden.

Betrieb:

Zapfwelle einschalten und je nach Festigkeit des zu bearbeitenden Bodens erforderliche Motordrehzahl einstellen. Hydraulik ablassen. Der Bohrer dringt ins Erdreich ein — stützt sich auf dem Abstützfuß (142) ab und bohrt sich frei.

Achtung:

Bohrgerät erst bei aufgesetztem Abstützfuß (142) und frei gearbeitetem Bohrer ausheben.

Unfallverhütung:

Im Arbeitsbereich des Bohrers ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten. Bohrgerät in Arbeitspausen auf dem Boden absetzen. Beim Säubern des Bohrers Motor und Zapfwelle abschalten. Für den Transport Bohrer im Rohr (145) einsetzen.

Wartung und Pflege (siehe Abb. 28):

Täglich bzw. nach ca. 8—10 Betriebsstunden:

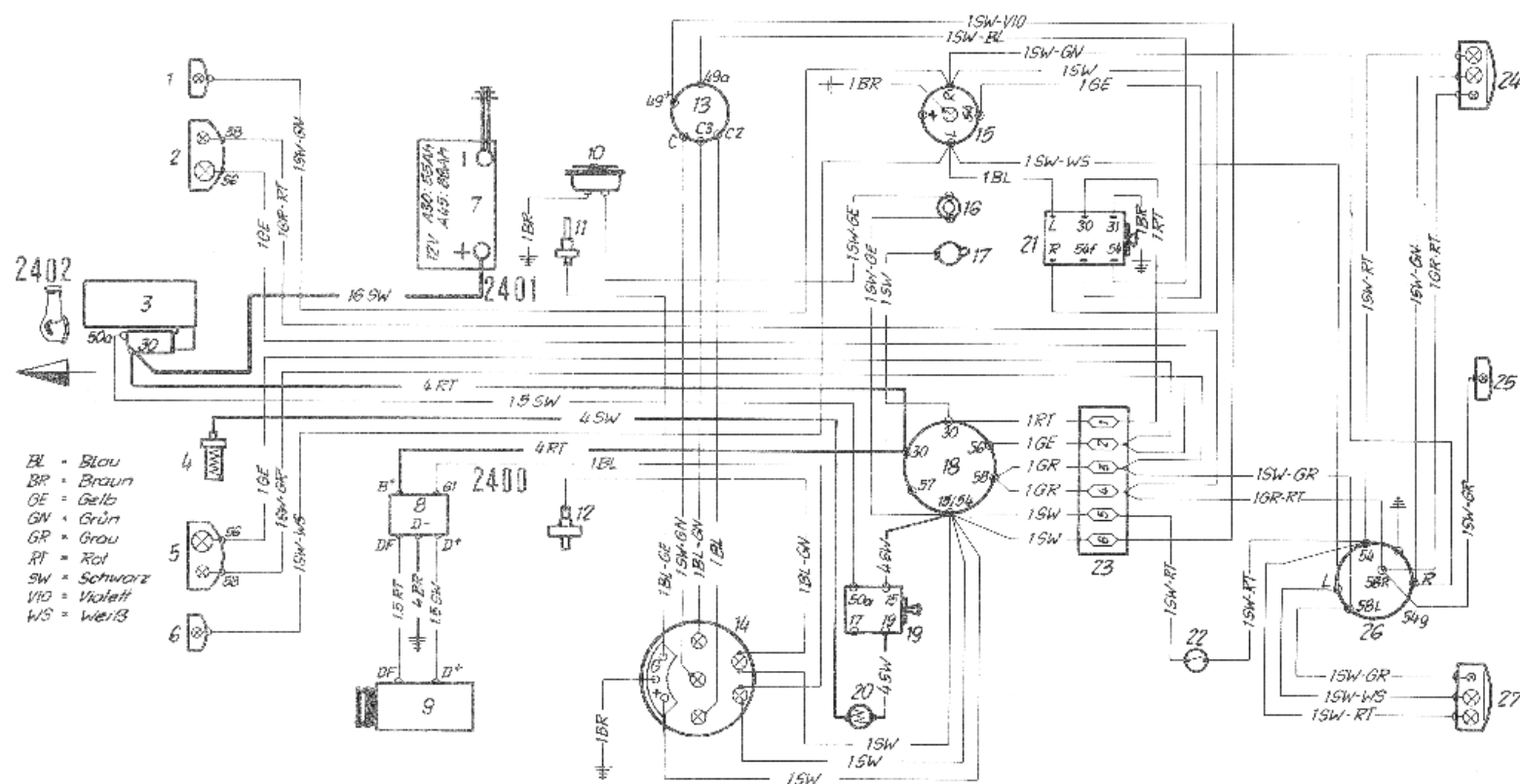
Nach ca. 200—250 Betriebsstunden:

Nach ca. 450—500 Betriebsstunden erstmalig,
dann jeweils alle 2500 Betriebsstunden:

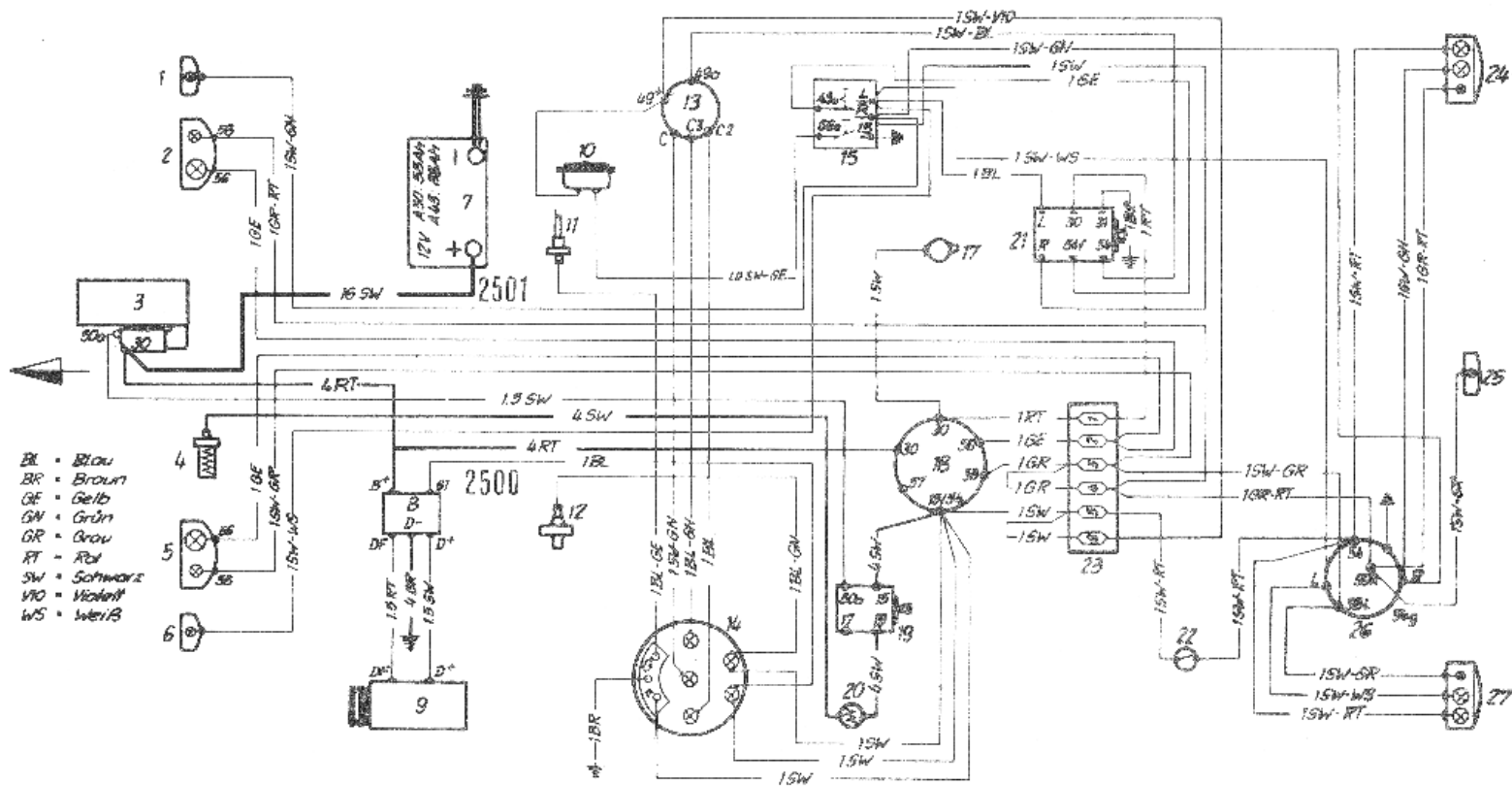
Geienkwelle abschmieren (Schmiernippel S)

Ölstand am Kontrollstopfen (K) überprüfen bzw. nachfüllen

Öl im Getriebe wechseln, Getriebeöl SAE 80, 0,3 Ltr.



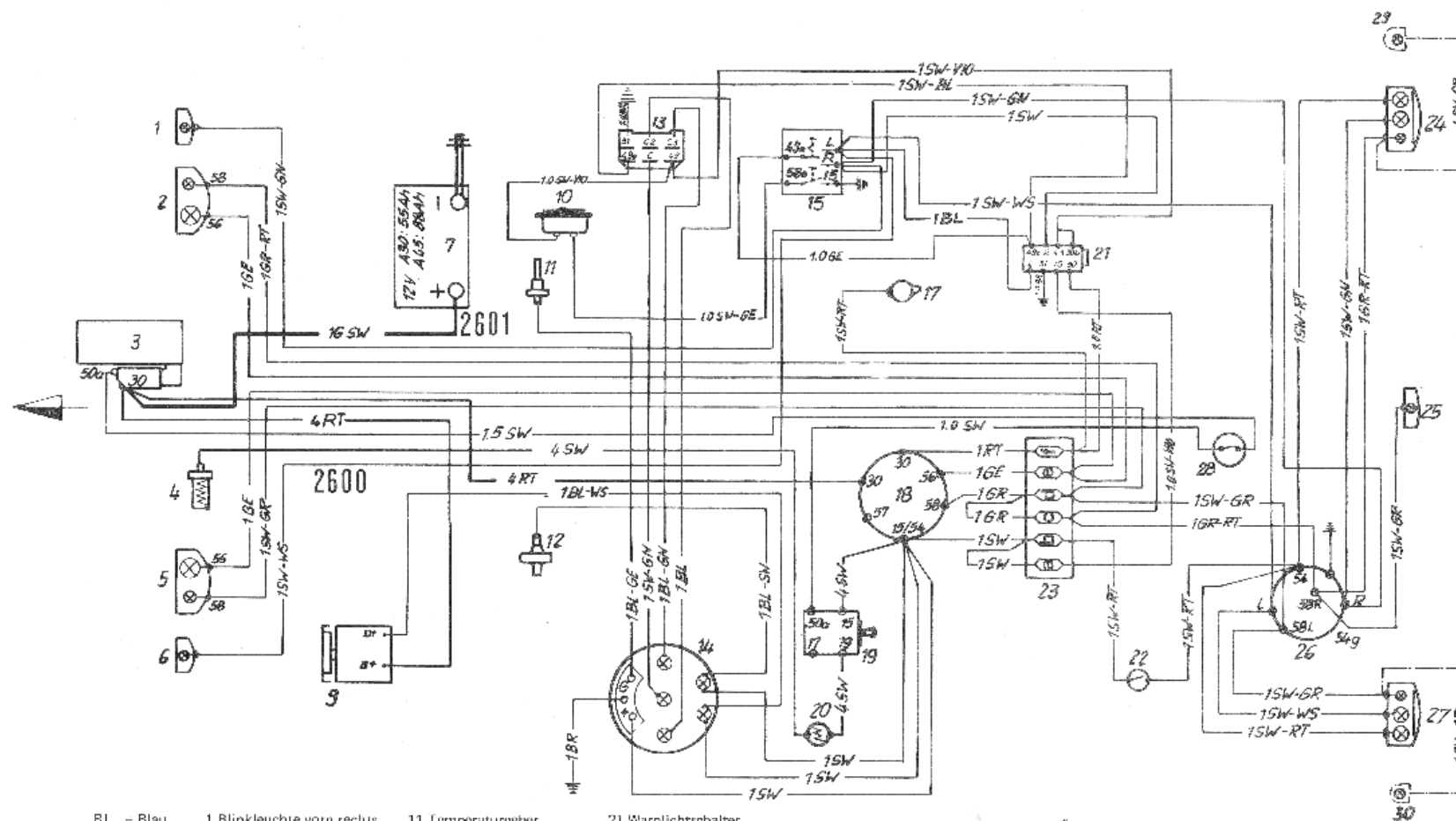
Bis A 30 2 51651
 Bis A 45 3 51799
 Bildtafel-table-tableau-tabla-No. 36



- | | | |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1 Blinkleuchte vorn rechts | 10 Horn | 19 Glüh-Anschalter |
| 2 Scheinwerfer rechts | 11 Temperaturgeber | 20 Glühüberwacher |
| 3 Anlasser | 12 Öldruckgeber | 21 Warmlicht-Imputgeber |
| 4 Glühkerze | 13 Blinkgeber | 22 Bremslicht-Schalter |
| 5 Scheinwerfer links | 14 Kombiinstrument | 23 Sicherungskasten |
| 6 Blinkleuchte vorn links | 15 Blinkerschalter - | 24 Schluß-Brems-Blinkleuchte r. |
| 7 Batterie | 16 Hornruckknopf | 25 Kennzeichenleuchte |
| 8 Regler | 17 1pol. Steckdose | 26 Steckdose |
| 9 Lichtmaschine | 18 Schaltkasten | 27 Schluß-Brems-Blinkleuchte l. |

A 30 Maschine Nr. 2 51652-2 52120
 A 45 Maschine Nr. 3 51800-3 52380
 Bildtafel-table-tableau-tabla-No. 37

Achtung: Ab A 30 2 52026, ab A 45 3 52286
 ist bereits die Drehstromlicht-
 maschine eingebaut. (siehe
 Schaltplan der Bildtafel 38)



- | | | | |
|---------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| BL - Blau | 1 Blinkleuchte vorn rechts | 11 Temperaturgeber | 21 Warnlichtschalter |
| BR - Braun | 2 Scheinwerfer rechts | 12 Öldruckgeber | 22 Bremslichtschalter |
| GE - Gelb | 3 Anlasser | 13 Richtungswarnblinkgeber | 23 Sicherungskasten |
| GN - Grün | 4 Glühkerze | 14 Kombiinstrument | 24 Schluß-Brems-Blinkleuchte re |
| GR - Grau | 5 Scheinwerfer links | 15 Blinkerschalter - | 25 Kennzeichenleuchte |
| RT - Rot | 6 Blinkleuchte vorn links | 16 Horn | 26 Steckdose |
| SW - Schwarz | 7 Batterie | 17 1pol. Steckdose | 27 Schluß-Brems-Blinkleuchte li |
| VIO - Violett | 8 Kontaktregler | 18 Schaltkasten | 28 Startersicherheitsschalter |
| WS - Weiß | 9 Drehstromgenerator | 19 Glüh-Anlaßschalter | 29 Begrenzungsleuchte rechts |
| | 10 Horn | 20 Glühüberwacher | 30 Begrenzungsleuchte links |