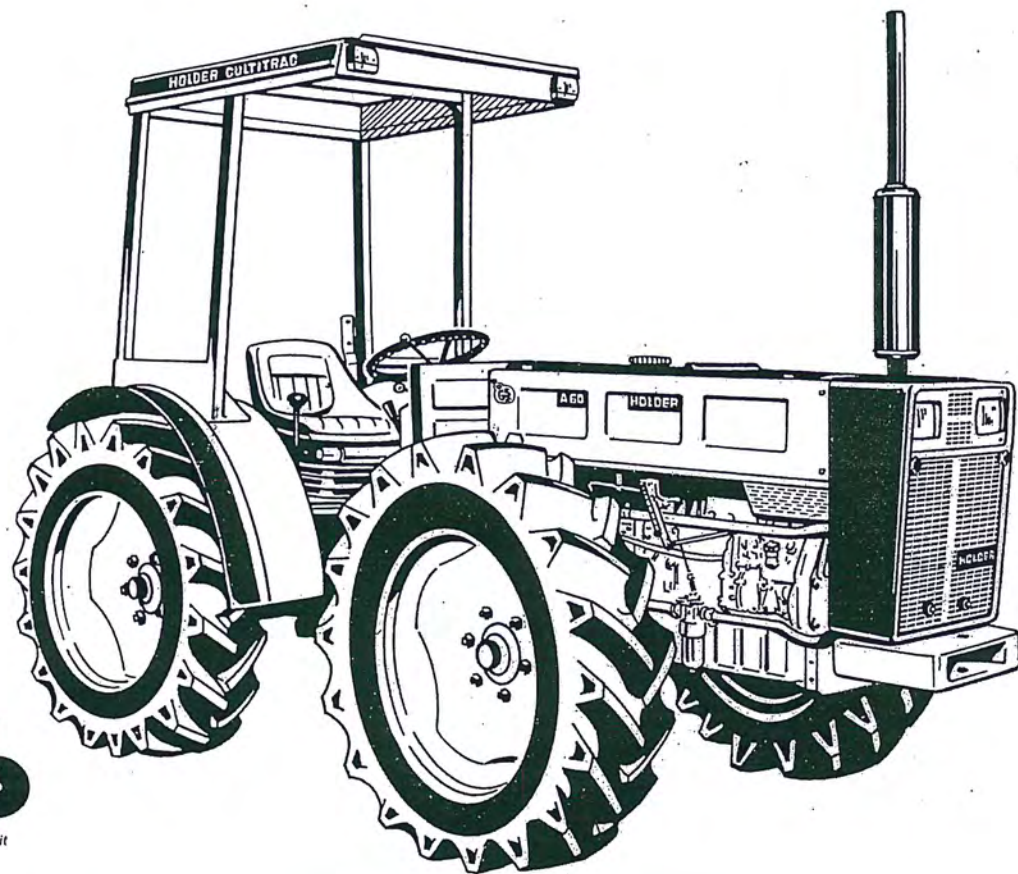


HOLDER

A 60
A 60 F



Betriebsanleitung



Bestell-Nr./Ref. No. 5200 003 0110

Gebrüder Holder GmbH & Co.

D 7430 Metzingen/Germany · Postf. 1555 · Telefon 071 23/166-0 · Telex 7 245 319

Wir empfehlen, durch eine anerkannte Holder-Vertragswerkstatt nachfolgende kostenpflichtige Kundendienste durchführen zu lassen. Ausführliche Hinweise über die Durchführung der Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebsanleitung Abschnitt „Wartung und Pflege“. Hinweise zur Seilwinde (S. u. R.) entnehmen Sie der Betriebsanleitung Seite 157

Einweisung lt. Betriebsanleitung	Siehe Betriebsanleitung Seite	Beim Empfang durch Händler	Bei Übergabe	täglich	nach den ersten 20 Betriebsstunden	nach jeweils 150 Betriebsstunden	nach jeweils 300 Betriebsstunden	nach jeweils 600 Betriebsstunden	nach jeweils 1500 Betriebsstunden
1. Motor									
a) Ölstand prüfen	29	●	●						
Motor-Ölwechsel (Verschlußdeckel reinigen)	29				●	●			
Schmierölfilterpatrone austauschen	29				●	●			
b) Luftfilteranlage überprüfen ggf. reinigen	30		●3	nach akust. Wartungsanzeiger					
c) Kühlsystem überprüfen * ggf. Kühlernetz reinigen	32	●	●	●	●	●			
d) Keilriemenspannung und -zustand prüfen, ggf. nachstellen	33				●	●			
e) Ventilspiel prüfen, ggf. nachstellen	34				●		●		
f) Einspritzpumpe und Regler überprüfen (Ölstand)	34					●			
g) Einspritzdüsen prüfen 185 bar (atü)	34						●		
h) Kraftstofffilterpatrone austauschen	35							●	
i) Kompressionsdruck prüfen (24 ± 2 bar (atü))	-								●
k) Einspritzpumpe m. Regler v. einer Bosch-Werkstatt überprüfen lassen	-								●
l) EntlüftungsfILTER an Einspritzpumpe reinigen	34					●			
m) Schlauchverbindungen der Luftführungsrohre auf Dichtheitüberprüf.	32						●		
2. Getriebe									
a) Ölstand im Getriebe hinten u.vorne u.im Planetengetr.(Achsen) prüf.	35	●	●			●			
b) Getriebeöl wechseln „Getriebe vorn“	36					●1			●
c) Getriebeöl wechseln „Getriebe hinten“	36					●1			●
d) Planetengetriebe (Achsen) Getriebeöl wechseln	37					●1		●	●
3. Hydraulik- und Lenkungsanlage									
a) Hydraulikölstand prüfen (Hydraulikölwechsel evtl. 1 x jährlich)	37	●	●		●	●			
b) Hydraulikölfilter austauschen	38				●		●		
c) EntlüftungsfILTER reinigen	-				●		●		
d) Höchstdruckschläuche v. Lenkung zum Lenkzylinder überprüfen	40		●			●			
e) Lenkzylinder u.Servostat auf Ölverlust u. mech.Schäden überprüfen	40/41						●		
4. Kupplung									
a) Bremsflüssigkeit für hydr. Fahrkupplung prüfen, richtigstellen	-					●			
b) Überprüfung der lastschaltbaren Zapfwellenkupplung	38	●	●			●			
c) Kupplungseinstellung (Fahrkupplung) prüfen.	39					●			
5. Bremsen									
Bremsssystem überprüfen ggf. nachstellen	38	●	●		●	●			
6. Schmierung Schmiernippel									
a) Alle Schmiernippel (S) abschmieren	35	●			●	●			
b) Schmiernippel (S1-S4) am Knickpunkt	35	●		●					
c) Schmiernippel (Sk) in den Gelenkkreuzen	35	●						●2	
7. Schraubenbefestigung									
a) Zylinderkopfschrauben mit 90 Nm (9 mkp) nachziehen	-				●				
b) Alle Schraubbefestigungen nach Drehmomentangabe nachziehen	42				●	●			
c) Alle Radmutter nachziehen	-				●	●			
8. Elektrische Anlage									
a) Elektrische Anlage überprüfen	Abb 29	●	●			●			
b) Batterie überprüfen	39	●	●			●			
c) Vorglühanlage, Funktion vor der kalten Jahreszeit überprüfen	-	●	●						
9. Luftdruck in Bereifung prüfen									
5	5	●	●	●					
10. Probelauf Motor und Funktionsprüfung Maschine									
-	-	●	●						
11. Garantiekarte ausstellen und an Fa. Holder einsenden									
1	1	●							
12. Praktische Einweisung der Anbaugeräte									
-	-	●							

Zeichenerklärung: ● = Bei Frostgefahr Kühlwasserkonzentrat prüfen
 ●1 = Erstmals nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 600 bzw. 1500 Betriebsstunden.
 ●2 = Jedoch mindestens jährlich
 ●3 = Jeweils bei Bedarf reinigen

Kraftstoff

Auf Verwendung einwandfreier Kraftstoffe muß größter Wert gelegt werden. Motorkraftstoffe nach DIN 51601 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.

Motorenöle (Ölqualität)

Zur Schmierung des Motors müssen hochwertige HD-Motorenöle verwendet werden. Vorgeschrieben sind Schmierölqualitäten nach der US-Military Spezifikation (MIL) die Qualität „MIL-L-2104B“ bzw. nach der American Petroleum Institut (API) die Qualität „CC“ und MIL-L-46152 bzw. nach API „CC“

Für schwere Betriebsbedingungen werden die besseren Öle nach (MIL) „MIL-L-2104C“ bzw. nach (API) „CD“ empfohlen. Empfehlungsliste Betriebsanleitung Seite 46.

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

Ölviskosität

unter -10° C SAE 10 W
 -10° C bis +20° C SAE 20
 über +20° C SAE 30

Ventilspiel für Ein- und Auslaßventil warm und kalt 0,25 mm

Füllmengen (Nachfüllmengen)

Motor mit Filteraustausch:	6,00 Ltr.	siehe oben Motorenöle
Öl im Reglergehäuse:	0,375 Ltr.	Motorenöl HD SAE 20
Hydraulikanlage: (Tankfüllung)	14,0 Ltr.	Hydr.-Öl Mobil DTE 16
Getriebegehäuse vorn:	10,0 Ltr.	} Getriebeöl SAE 80
Getriebegehäuse hinten:	6,20 Ltr.	
Getriebe hinten mit angebautem Kriechgang:	7,50 Ltr.	
Planetengeräte:	0,50 Ltr.	
Kraftstofftank:	40,00 Ltr.	Dieseldieselfkraftstoff
Kühlsystem (Gesamtmenge):	9,00 Ltr.	

Glysantin bis -20° C vom Hersteller ganzjährig eingefüllt.

Bremsflüssigkeit nach jeweils 2 Jahren wechseln.

Maßgebend für den richtigen Ölstand sind die Markierungen an den zugehörigen Meßstäben bzw. Kontrollschrauben oder Ölstandsaugen.

Schmierfett

Wir empfehlen lithjumverseiftes Mehrzweckfett mit einer Penetrationszahl von 260 bis 290.

Anzugsmomente für Schraubverbindungen

Sechskant- und Stiftschrauben	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
Schraubenqualität 8.8	25 Nm (2,5 mkp)	49 Nm (4,9 mkp)	86 Nm (8,6 mkp)	135 Nm (13,5 mkp)	210 Nm (21 mkp)
Schraubenqualität 10.9	35 Nm (3,5 mkp)	69 Nm (6,9 mkp)	120 Nm (12 mkp)	190 Nm (19 mkp)	295 Nm (29,5 mkp)

Zylinderkopfschrauben = 90 Nm (9 mkp)
 Sechskantschrauben M 10 (Servostat an Lenkungsträger) = 40 Nm (4 mkp)
 Spannschrauben für Hydrauliksteuerventile = 25 Nm (2,5 mkp)
 Achsen an Getriebegehäuse M 12 = 86 Nm (8,6 mkp)
 Achstrichterdeckel M 10 (Planetentrieb) = 69 Nm (6,9 mkp)
 Pendellager M 12 = 86 Nm (8,6 mkp)
 Pendelanschlagschiene M 16 = 210 Nm (21 mkp)
 Anhängeschiene für Anhängemaul M 14 = 135 Nm (13,5 mkp)

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

Inhaltsverzeichnis

	Seite		
Wichtige Hinweise für unsere Kunden	1	Doppeltrommel-Forstseilwinde Type 5273-1 bzw. -2	
A) Allgemeine Hinweise	3	Technische Daten	157
B) Technische Daten	4	Unfallverhütung	157
C) Funktionen der Bedienungs-u.Kontrollorgane	13	Bedienung	158
D) Vorbereitung zur Inbetriebnahme	19	Wartung und Pflege	153
Hinweise für die Verkehrssicherheit	20	Hinweise und Umgang mit dem Drahtseil	154
E) Inbetriebnahme	23	Drucktastensteuerung, Frontpoltereinrichtung	161/162
F) Wartung und Pflege	29	Sonderzubehör – Forstpaket	162
Motorölwechsel, Trockenluftfilter	29-32	Störungstabelle	163
Kühlsystem, Keilriemen, Ventilspieleinstellung	32-34	Bildnummern und Benennung	164
Kraftstoffanlage	34/35		
Schmiernippel	35	Contents	Page
Getriebe vorn, Getriebe hinten, Planetenrieb	36/37	Important instructions for our customers	59
Hydraulikanlage	37/38	A) General Information	61
Bremsen, lastschaltbare Zapfwellenkupplung	38/39	B) Technical data	62
Fahrkupplung, Beleuchtung, Batterieausbau	39	C) Function of operation levers and control units	71
Batteriepflege, Drehstromlichtmaschine	39/40	D) Preparation for taking tractor into service	77
Lenkungsanlage	40/41	Safety measures and accident prevention	78
Dreipunktaufhängung	41	E) Taking tractor into service	79
G) Anbaulage für hinteres Kennzeichen	41	F) Service and maintenance	83
Anbaulage für vorderes Kennzeichen	42	Engine oil change, Dry-air filter	84
H) Personenbeförderung	42	Cooling system, V-belts, valve setting	86/88
I) Wie beurteile ich meinen Traktor	42	Fuel system	88
K) Anzugsmomente für Schraubverbindungen	42	Grease nipples	89
L) Wintereinsatz mit Schneeschleuder bzw. Schneefräse, Schneeräumschild und Frontlader beim Schnee laden	43	Front gearbox, rear gearbox, planetary gears	90/91
M) Sonderzubehör	43/44	Hydraulic system	91
N) Empfehlungsliste für Motor-Öle	46	Brakes, P.T.O. clutch (shifting under load)	92
O) Störungstabelle Motor und Turbolader	47/48	Drive clutch, lighting, removal of battery	92/93
P) Störungstabelle Hydraulikanlage u.Lenkung	50	Servicing battery, three-phase generator	93/94
Q) Bucher-Werk und Außendienst (Inland)	52/53	Steering system	94
R) Danfoss, Offenbach	53	Three-point linkage	94
S) KKK-Turbolador Servicestützpunkte	54/55	G) Position of rear licence plate	95
T) Bildnummern und Benennung	56	Mounting position of front licence plate	95
		H) Transporting persons	95

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 1555, einsenden.

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 die Produkthaftung und den Garantieanspruch.

3. Schlepperdaten

Schlepper-Type: Fahrgestell-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 20 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 bringen zufriedene Kunden.

Gebr. HOLDER GmbH & Co., 7430 Metzingen/Württ., Postfach 1555, Telefon 071 23/166-0, FS 7245319

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 durchführen. 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:
(Sie erleichtern damit eine rasche Erledigung).

- a) Maschinentype: zum Beispiel A 60
- b) Motornummer: zum Beispiel 63 10 118
- c) Fahrgestell-Nr.: zum Beispiel 52 01 210
- d) Verkaufsdatum: zum Beispiel 02.03.83 und falls erforderlich Rekl.-Datum
- e) Traktormeterstand: zum Beispiel 500 Betriebsstunden.

Die Fahrgestell-Nr. ist auf dem Typenschild und am Anschlußgehäuse (Abb. 2) (in Fahrtrichtung rechts) eingeschlagen. Die Motornummer finden Sie am Zylinder-Kurbelgehäuse (Auspuffseite) (Abb. 1).

Den Absorptionskoeffizienten (Abgaskennzeichnung) finden Sie auf dem Typenschild.

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

Motor

Hersteller:	Gebr. Holder GmbH & Co., 7430 Metzingen/Württ.	
Typenbezeichnung:	6001-3	6001-4
Bauart:	stehend Reihe	stehend Reihe
Arbeitsweise:	Viertakt-Diesel	Viertakt-Diesel
Einspritzverfahren:	Direkteinspritzung	Direkteinspritzung
Zylinderzahl:	3	3
Zylinderbohrung:	100 mm	100 mm
Hub:	100 mm	100 mm
Hubraum:	2356 cm ³	2356 cm ³
Verdichtungsverhältnis:	16,55 : 1	16,55 : 1
Kompr.-Druck:		24 ± 2 bar
Lade-Druck:		0,6 bar
Ventilspiel (kalt/warm)	0,25 mm	0,25 mm
Kraftstoffverbrauch:	238 g/kWh bei n = 1780 min ⁻¹ (U/min)	233 g/kWh bei n = 2275 min ⁻¹ (U/min)
Kühlung:	Wasserumlaufkühlung mit Pumpe und Thermostat	
Luftfilter:	MANN-Trockenluftfilter mit akustischer Warnanlage	
Schmiersystem:	Druckumlaufschmierung mit Zahnradpumpe	
Ölfilter:	Wechselpatrone im Hauptstrom (M u. H - W 9.20)	
Öldruck bei n = 2000 min ⁻¹ (U/min)	4 ± 0,5 bar (atü)	4 ± 0,5 bar (atü)
Nenn Drehzahl:	2500 min ⁻¹ (U/min)	2500 min ⁻¹ (U/min)
Obere Leerlaufdrehzahl:	2670 min ⁻¹ (U/min)	2670 min ⁻¹ (U/min)
Untere Leerlaufdrehzahl:	850 min ⁻¹ (U/min)	850 min ⁻¹ (U/min)
Max. Drehmoment:	150 Nm (15,3 mkp) bei n = 1780 min ⁻¹ (U/min)	176 Nm (17,9 kpm) bei n = 1825 min ⁻¹ (U/min)
Leistung nach DIN 70020 bei n = 2500 min ⁻¹ (U/min):	36,5 kW (50 PS)	43 kW (59 PS)
Kupplung (Fahrkupplung)		
Bauart:	Einscheibenkupplung FuS MF 240 grüner Farbpunkt	Einscheibenkupplung FuS MF 240 grüner Farbpunkt
Betätigung:	hydraulisch	hydraulisch
Nachstellung:	automatisch	automatisch
Kraftstoffanlage		
Einspritzpumpe mit Regler:	Bosch PES 3 A 80 D 410/3 RS 1313	Bosch PES 3 A 80 D 410/3 RS 1336
Einspritzdüse:	Bosch DLLA 156 S 911	Bosch DLLA 156 S 911
Einspritzdruck:	185 bar (atü)	185 bar (atü)
Förderbeginn:	9,7 mm vor OT.	9,7 mm vor OT.
Kraftstofffilter:	Micronicpatrone – eingebaut im Tank – mit Absperrventil	
* Förderbeginn:	* Ausführliche Einstellhinweise siehe Montageanleitung 5200 003 01 21.	

Gewicht		Bereifung 9.5-24			Bereifung 11.2-24		Bereifung 12.5/80-20		Bereifung 400-22,5	
		mit 4- Pfo- sten Rah- men Einfach- bereifung	mit 4- Pfo- sten Rah- men Doppel- bereifung	mit Klapp- bügel Einfach- bereifung	mit 4- Pfo- sten- Rah- men Einfach- bereifung	mit Klapp- bügel Einfach- bereifung	mit 4- Pfo- sten- Rah- men Einfach- bereifung	mit Klapp- bügel Einfach- bereifung	mit 4- Pfo- sten- Rah- men Einfach- bereifung	mit Klapp- bügel Einfach- bereifung
Leergewicht (mit Fahrer 75 kg)	gesamt kg	1770	2106	1793	1818	1841	1842	1865	1850	1873
	vorn kg	1051	1219	1074	1075	1098	1087	1110	1091	1114
	hinten kg	719	887	719	743	743	755	755	759	759

Das Leergewicht (gesamt) erhöht sich bei der Vollkabine um 176 kg (vorn um 70 kg; hinten um 106 kg).
Das Leergewicht (gesamt) erhöht sich bei der Teilkabine um 36 kg (vorn um 12 kg; hinten um 24 kg).

Zul. Stützlast an der Anhängerkupplung

Maschine mit 4-Pfo- sten-Sicherheitsrahmen, Vollkabine und Einfachbereifung:	800 kg
Maschine mit 4-Pfo- sten-Sicherheitsrahmen, Vollkabine und Doppelbereifung:	700 kg
Maschine mit Klappbügel und Einfachbereifung:	900 kg

Für Forstmaschine siehe Seite 159.

Für alle Ausführungsvarianten gültig:

Zul. Gesamtgewicht:	3600 kg
Zul. Achslast vorn:	2000 kg
Zul. Achslast hinten:	2000 kg.

Bereifung - Luftdruck - Radzusatzgewichte

	Ply	Profil	Schlauch	Luftdruck	Radzusatzgewicht	
					Type	Gewicht
11.2-24 mit Wasserventil	6 oder 8	Treibprofil	ja	1,8 bar (atü)	5234-7	51 kg/Stück
9.5-24 mit Wasserventil	8	Treibprofil	ja	2,5 bar (atü)	5234-7	51 kg/Stück
12.5/80-20 Impl. mit Wasserventil	8	Treibprofil	ja	2,0 bar (atü)	5234-7	51 kg/Stück
400-22.5 Trelleborg	8	Stollenprofil	ja	1,5 bar (atü)	5234-7	51 kg/Stück

Schleppermaße	Type	Gesamthöhe		Mittlere Sitzhöhe	Bodenfreiheit	Anhängerkupplung		
		mit 4-Pfosten-Rahmen	mit Klappbügel			Tiefstellung	Mittelstellung	Höchststellung
		c	c			d	e	f
Bereifung		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9.5-24	5231-2	2095	2208	1040	345	720	760	800
11.2-24	5231-1	2115	2228	1060	365	740	780	820
12.5/80-20	5231-6	2068	2181	1010	335	693	733	773
400-22.5 Trelleborg	5031-3	2095	2208	900	315	673	713	753

Hinweis über Ausführungsvarianten lt. ABE (Siehe Eintragung im Kfz-Brief).

Ausführung A $\hat{=}$ A 60 mit 4-Pfosten-Sicherheitsrahmen, Normalspurweiten – Die zulässige Gesamtbreite beträgt 1586 mm.

Ausführung B $\hat{=}$ A 60 mit 4-Pfosten-Sicherheitsrahmen, Breitspur und Doppelbereifung. – Die zulässige Gesamtbreite beträgt 1918 mm. – (Nur in Verbindung mit Leuchtenhalter Type 5234-78 zulässig).

Ausführung C $\hat{=}$ A 60 mit 2-Pfosten-Sicherheitsbügel (Klappbügel), Normalspur. – Die zulässige Gesamtbreite beträgt 1586 mm.

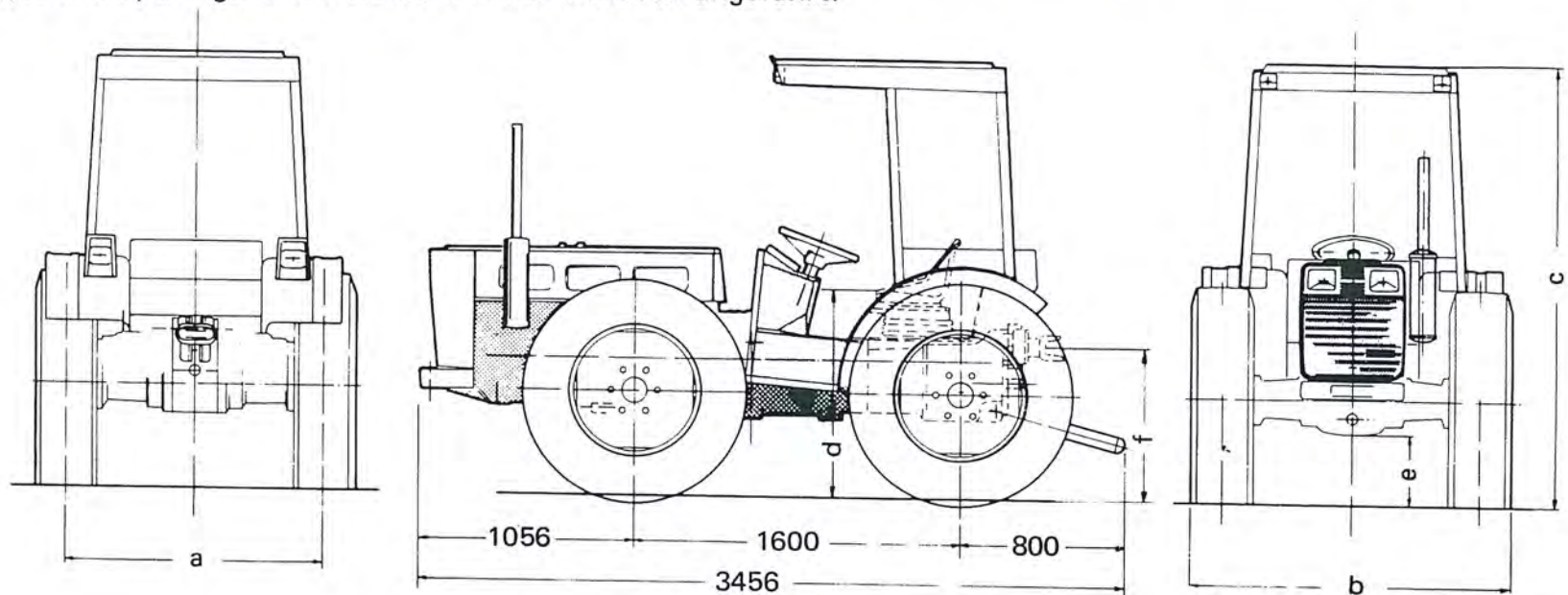
Achtung! Bei Spurverbreiterung und Doppelbereifung beachten:

1. Wird eine Maschine der Ausführung A nachgerüstet in Ausführung B oder C, ist eine Einzelabnahme durch den TÜV erforderlich.
2. Die Arbeitssicherheitsprüfung (Prüfbescheinigung Nr. B-J-4/I) gilt nicht für die Maschinen mit Doppelbereifung und Spurweiten mit Einfachbereifung über über 1360 mm, d. h. das Prüfzeichen der Berufsgenossenschaft ist in diesem Fall zu entfernen.

Kleinsten Wendekreis-Durchmesser nach DIN 70 020 (Gemessen am äußersten Punkt des Fahrzeugs)	Normalspur				mit Nabenzwischenstück								Doppelbereifung mit Nabenzwischenstück	
	Spurweite		Gesamt-breite		Type 5234-80 = 45 mm				Type 5234-77 = 125 mm				Type 5234-78 = 180 mm	
	a	a	b	b	a	a	b	b	a	a	b	b	Spurweite	Gesamt-breite
m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
7,40 m bei Spur 1010	1010	1258	1251	1499	1100	1348	1341	1589	1260	1508	1501	1749	1322	1875
7,54 m bei Spur 1100	—	1258	—	1542	1100	1348	1384	1632	1260	1508	1542	1792	—	—
7,59 m bei Spur 1116	1116	1156	1441	1481	1206	1246	1531	1571	1366	1406	1691	1731	—	—
7,74 m bei Spur 1186	—	1186	—	1586	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- Diese Maße werden erreicht, wenn die Räder von links nach rechts ausgetauscht werden. (Richtungsprofil am Reifen muß immer in Vorwärtsdrehrichtung zeigen).

Achtung! Die Bereifung 11.2-24 kann nur in Verbindung mit den Nabenzwischenstücke Type 5234-80 (45 mm) in „Schmalspur“ gefahren werden. Maße wie oben angeführt.



Hinweis zur Verwendung von Schneeketten

Welche Schneeketten bei welcher Bereifung: (Nur diese von uns angegebenen Ketten dürfen eingesetzt werden).

Bereifung	RUD-Ketten Bestell-Nr.	ERLAU-Ketten Bestell-Nr.	
9.5-24	10 563	440 275	} Nicht in Schmalspur möglich.
12.5-20	24 187 oder 22 187	440 267	
400-22,5	22 201		

Für Bereifung 11.2-24 können Ketten nicht montiert werden.

Hinweise zur Ballastierung der Maschine bei verschiedenen Einsatzvarianten.

Grundsätzlich ist eine Gewichtserhöhung immer seitengleich pro Achse vorzunehmen.

Ballastierbeispiele:

Schlepper-Ausführung	Achse vorn Radzusatzgewichte			Achse hinten Radzusatzgewichte			Heckge- wicht in Dreipunkt- aushebung
	2 Stück/ Achse	4 Stück/ Achse	Wasser- füllung	2 Stück/ Achse	4 Stück/ Achse	Wasser- füllung	
A 60 F mit Zwillingsseil- winde und Frontpolder	—	●	●	—	—	—	
A 60 mit Frontlader	—	—	—	—	●	—	ca. 800 kg
A 60 - Winterdienst	—	● entfällt bei Schneefräse	—	—	●	—	ca. 800 kg evtl. Sand- streuer
A 60 mit Pflug	—	●	—	—	●	—	
A 60 mit Anhänger	—	—	—	—	●	—	ca. 800 kg
A 60 mit Frontmäherwerk	—	—	—	—	●	—	

Wasserfüllung der Reifen (bei 75 % Füllung)

Bereifung	Gewichtserhöhung Füllmenge mit rei- nem Wasser (für 1 Reifen) ca. kg	Frostschuttlösung bis -20°C Magnesiumchlorid * und Wasser		Gewichtserhöhung durch Frostschutz- füllung(f.1 Reife...) ca. kg
		ca. kg	ca. kg	
9.5-24	66	28	48	76
11.2-24	103	44	75	119
12.5-20	94	40	67	107

* Handelsübliches 46 %iges Magnesiumchlorid (Chlormagnesium Mg Cl_2)

Anmerkung für Frostschutz bis -30°C : 25 % mehr Magnesiumchlorid und 10 % weniger Wasser.

Füllmengen (Nachfüllmengen)

Motor mit Filtertausch:	6,00 Ltr.	(HD-Öl für Dieselmotor)
Öl im Reglergehäuse:	0,375 Ltr.	(HD SAE 20)
Hydraulikanlage (Tankinhalt):	14 Ltr.	Mobil DTE 16 (Hydrauliköl) Anstelle des Hydr. Öl Mobil DTE 16 kann auch Motorenöl HD-Öl SAE 20 verwendet werden, bzw. das werkseitig eingefüllte Hydr. Öl ist mit Motorenöl HD-Öl SAE 20 mischbar.
Getriebegehäuse vorn:	10,0 Ltr.	(Getriebeöl SAE 80)
Getriebe hinten:	6,2 Ltr.	(Getriebeöl SAE 80)
Getriebe hinten mit angebautem Kriechgang:	7,5 Ltr.	(Getriebeöl SAE 80)
Planetengetriebe:	0,5 Ltr.	(Getriebeöl SAE 80)
Kraftstofftank:	40 Ltr.	(Dieselkraftstoff)
Kühlsystem (Gesamtmenge):	9,0 Ltr.	(Wasser + Frostschutz)
	3,0 Ltr.	Glysantin bis -20° C vom Hersteller ganzjährig eingefüllt.
Bremsflüssigkeit der Hydr. Kupplungsbetätigung:	0,25 Ltr.	Bremsflüssigkeit.

Maßgebend für den richtigen Ölstand sind die Markierungen an den zugehörigen Meßstäben bzw. Kontrollschrauben oder Ölstandsaugen'

Triebwerk

a) Getriebe:	12 Vorwärtsgänge 4 Rückwärtsgänge	} vollsynchronisiert
Bauart:	Gruppengetriebe	

b) Nachrüstsatz für Superkriechgang Type 5264

(Bei Nachrüstung sind die Einbauhinweise in der beigelegten Drucksachen-Nr. 5264 003 01 21 enthalten).

c) Traktormeter:

Für Geschwindigkeitsangabe in den wichtigsten Gängen mit Drehzahlangabe für Motor und Zapfwelle sowie mit Betriebsstundenzähler.

Theoretische Fahrgeschwindigkeiten

Vorstufe	Gang												
R	1	0,82	1,03	1,24	1,44	1,65	1,86	2,06	2,27	2,47	2,68	mit Bereifung 11,2-24	
R	2	1,18	1,47	1,77	2,06	2,35	2,65	2,94	3,24	3,53	3,83	mit Bereifung 11,2-24	
R	3	1,93	2,41	2,89	3,37	3,85	4,34	4,82	5,30	5,78	6,26	mit Bereifung 11,2-24	
R	4	2,97	3,70	4,45	5,19	5,93	6,67	7,41	8,16	8,90	9,64	mit Bereifung 11,2-24	
L	0	0,15	0,19	0,23	0,27	0,30	0,34	0,38	0,42	0,45	0,49	mit Bereifung 11,2-24	
L	1	0,33	0,41	0,50	0,58	0,66	0,74	0,83	0,91	0,99	1,08	mit Bereifung 11,2-24	
L	2	0,47	0,59	0,79	0,83	0,95	1,06	1,18	1,30	1,42	1,54	mit Bereifung 11,2-24	
L	3	0,77	0,97	1,16	1,35	1,55	1,74	1,93	2,13	2,32	2,51	mit Bereifung 11,2-24	
L	4	1,19	1,49	1,79	2,08	2,38	2,68	2,98	3,27	3,57	3,87	mit Bereifung 11,2-24	
M	1	0,51	0,64	0,76	0,89	1,02	1,15	1,27	1,40	1,53	1,66	mit Bereifung 11,2-24	
M	2	0,73	0,91	1,09	1,27	1,46	1,64	1,82	2,00	2,18	2,37	mit Bereifung 11,2-24	
M	3	1,19	1,49	1,79	2,09	2,38	2,68	2,98	3,28	3,57	3,87	mit Bereifung 11,2-24	
M	4	1,83	2,29	2,75	3,21	3,67	4,13	4,58	5,04	5,50	5,96	mit Bereifung 11,2-24	
S	1	2,24	2,80	3,35	3,91	4,47	5,03	5,59	6,15	6,71	7,27	mit Bereifung 11,2-24	
S	2	3,19	3,99	4,79	5,59	6,39	7,19	7,98	8,78	9,58	10,38	mit Bereifung 11,2-24	
S	3	5,23	6,53	7,84	9,15	10,45	11,76	13,07	14,37	15,68	16,99	mit Bereifung 11,2-24	
S	4	8,04	10,05	12,07	14,08	16,09	18,10	20,11	22,12	24,13	26,14	mit Bereifung 11,2-24	
		800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	Motordrehzahl 1/min.	

Super-
kriech-
gang

Mit der Bereifung 9.5-24 vermindert sich die Geschwindigkeit bei den einzelnen Gängen um ca. 3 bis 4 %, bei der Bereifung 12.5-20 um ca. 7 % und bei der Bereifung 400-22.5 um ca. 11 %.

d) Differentialsperre:

Für Vorderachse und Hinterachse gleichzeitig hydraulisch über einen Handhebel zu betätigen.

e) Zapfwellen:

Ausf. Type 5200-1 u. 5200-4:

Getriebezapfwelle

Ausf. Type 5200-2 u. 5200-5:

Motorzapfwelle und Frontzapfwelle (unter Last schaltbar)

Drehrichtung in Fahrtrichtung:

vorn links, hinten rechts

hinten 540/min. bei Motordrehzahl $n = 2200/\text{min.}$ (U/min)

vorn 1000/min. bei Motordrehzahl $n = 2360/\text{min.}$ (U/min)

Zapfwellenanschluß:	Keilwellenprofil 1 3/8" nach DIN 9611
Zapfwellenkupplung	
Bauart:	Lamellen-Naßkupplung
Betätigung:	Handhebel
f) Lenkung:	
Bauart:	Hydrostatische Kraftübertragung mit zwei doppelw. Arbeitszylindern
Type:	Danfoss-Orbitrol
g) Bremsen:	
Bauart:	Trommelbremse, Simplex, Nockenbetätigung
Betriebs- und Feststellbremse:	auf alle vier Räder wirkend
Feststellbremse:	Betätigung über Fußhebel und Lösen über Handgriff.
h) Anhängerkupplung:	
Type:	Nach StVZO, höhenverstellbar und drehbar mit Pistolengriff Rockinger oder Cramer
i) Hydraulikanlage:	
Hydraulikpumpe:	Zweizylinder-Hydraulik Bosch- oder Plessey-Zahnradpumpe
Förderleistung:	16 cm ³ /U. (40 l/min.) bei Motornennndrehzahl
	Holder-Nr. Bosch-Nr. Plessey-Nr.
	000 070 15 55 0 510 625 326 TA 217 - S 80
Betriebsdruck:	180 – 190 bar (atü)
Filter:	Durchlauffilter in der Druckleitung (Filterfeinheit : 25 µm)
Öltank mit Ausgleichsbehälter:	14 Ltr. Hydrauliköl Mobil DTE 16

Steuergeräte: Bucher-Steuergeräteblock bestehend aus:
 Eingangsplatte mit Stromteiler LA 06 PQ A11-M06/1
 Zwischenplatte mit Druckbegrenzungsventil LA 06 PBA 190
 3/3 Wegeventil LA 06 P3BA-M 06
 Abschlußplatte LA 06 PU

Zusatzsteuergeräte: hinten Zur Erweiterung sind folgende Typen lieferbar:
 hinten Steckkupplung einfach Type 5234-73
 vorn Steckkupplung doppelt Type 5234-74
 Steckkupplung doppelt mit Halter Type 5280-2

k) Geräteaufhängung hinten: Norm-Dreipunkt Kategorie I, wahlweise Kategorie II
 Theor. max. Hubkraft gemessen an dem unteren Lenker an der Ackerschiene
 Kategorie I 20000 N (2000 kp)
 Kategorie II 18000 N (1800 kp)

l) Elektrische Anlage:
 Batterie: Kapazität 12 V/88 Ah, Nennspannung 12 V
 Drehstromgenerator mit Nennspannung 14 V
 angebautem Transistorregler: Stromstärke 33 A
 Anlasser: Leistung 2,4 kW (3,25 PS)
 (Schubschraubtrieb) Nennspannung 12 V

Glühlampen

Scheinwerfer	35 W/35 W	Traktormeterleuchte	3 W
Blinklicht vorn	21 W	Warnlichtschalter	3 W
Blinklicht hinten	21 W	Fernthermometer	3 W
Schlußleuchte	10 W	Kraftstoffvorratsanzeiger	3 W
Kennzeichenleuchte	5 W	Kontrolleuchten	3 W
Bremslicht	21 W	Positionsluchten	5 W

C) Funktionen der Bedienungs- und Kontrollorgane

Zündlichtschalter (11 Abb. 3)

Der Zündlichtschalter hat 6 Positionen, die mit dem Zündschlüssel geschaltet werden.

P = Parklicht

0 = Alles abgeschaltet

1 = Motor ist startklar

2 = Standlicht

3 = Fahrlicht (Abblendlicht)

4 = Fernlicht

} Armaturbeleuchtung eingeschaltet

Glüh-Anlaßzugschalter (10 Abb. 3)

Der Glüh-Anlaßschalter hat 2 Schaltstellungen:

1. Schaltstellung (Raste) = = Vorglühanlage eingeschaltet (Kaltstart-Einrichtung)
(Vorglühdauer ist beendet, wenn Startbereitschaftskontrolllampe (5 Abb. 3) aufleuchtet).
2. Schaltstellung (Anschlag) = Anlasser wird betätigt.

Kraftstoffvorratsanzeiger (9 Abb. 3)

Das Anzeigegerät zeigt den jeweiligen Kraftstoffvorrat im Kraftstofftank an. (Tank nie ganz leerfahren).

Traktormeter (12 Abb. 3)

Obere Hälfte = Betriebsstundenzähler

Untere Hälfte = Fahrgeschwindigkeiten in den verschiedenen Gängen und Motordrehzahlen

Markierung = Zapfwellendrehzahl 540/min. (U/min) (bei Zapfwelle vorn \approx 1000/min (U/min))

1 Betriebsstunde bezieht sich auf eine Motordrehzahl von 1670/min (U/min).

Fernthermometer für Motortemperatur (13 Abb. 3)

Das Fernthermometer hat 3 Farbfelder:

Weiß (40^o–65^o C) = Motor hat Untertemperatur

Grün (65^o–105^o C) = Normale Betriebstemperatur

Rot (105^o–120^o C) = Motor zu heiß. Motor sofort abstellen und Ursache feststellen bzw. Störung beseitigen.

Warnlichtschalter (15 Abb. 3)

Beim Einschalten leuchten alle Blinkleuchten (auch an den Anhängern) in bestimmten Intervallen gleichzeitig auf.

Beachten Sie die Landesvorschriften bei der Benutzung der Warnblinkleuchten.

Kontrolleuchten-Leiste (Abb. 3)

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 = Kontrolleuchte für Blinklicht Maschine | 5 = Startbereitschaftskontrolle |
| 2 = Kontrolleuchte für Blinklicht 1. Anhänger | 6 = Motorölkontrolle |
| 3 = Kontrolleuchte für Blinklicht 2. Anhänger | 7 = Fernlichtkontrolle |
| 4 = Ladekontrolleuchte | 8 = Handbremskontrolle |

Steckdose (14 Abb. 3)

Die Steckdose dient zum Anschluß eines 12-Volt-Verbrauchers.

Hand-Drehzahlverstellhebel und Abstellhebel (16 Abb. 3 und 6)

Mit dem Hand-Drehzahlverstellhebel werden die Motordrehzahlen für eine konstante Fahrgeschwindigkeit oder Zapfwellendrehzahl eingestellt.

Zum Abstellen des Motors Hand-Drehzahlverstellhebel nach vorn über die Raste hinaus bewegen, bis Motor zum Stillstand kommt.

Fußdrehzahlverstellung (22 Abb. 3)

Bei Straßenfahrt erfolgt die Drehzahlverstellung mit der Fußplatte.

Mehrzweckschalter (17 Abb. 3)

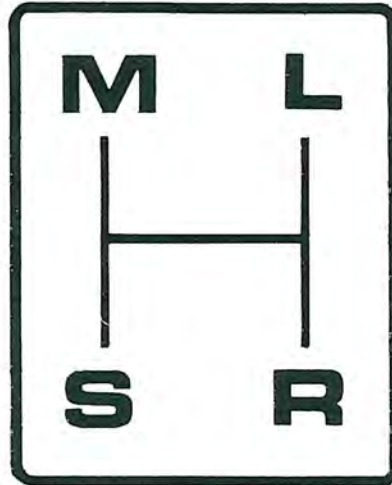
Der Mehrzweckschalter dient zur Betätigung der Richtungsanzeige und des Signalhorns.

- | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|
| Hebel nach vorn (R) | = | Blinklicht rechts |
| Hebel nach hinten (L) | = | Blinklicht links |
| Hebel nach oben (H) | = | Signalhorn-Betätigung |

Sicherungskasten (Abb. 6)

8 Stück 8 Ampère (Anordnung siehe Schaltplan Abb. 42).

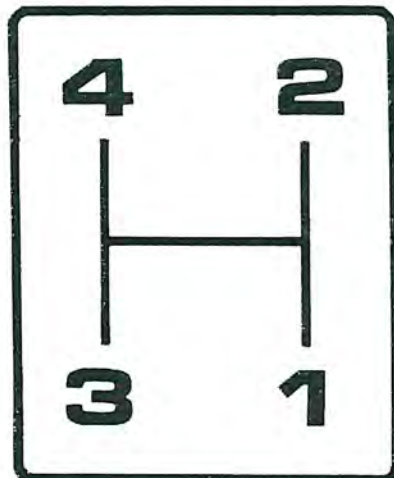
Gruppenschalthebel (23 Abb. 3)



- R = Rückwärtsgruppe
- L = Langsamgruppe
- M = Mittelgruppe
- S = Schnellgruppe

Die Gruppenschaltung für die Vorwärtsgruppen ist synchronisiert, d. h. während der Fahrt kann von der Schnell- in die Mittelgruppe bzw. von der Mittel- in die Langsamgruppe und umgekehrt geschaltet werden. Voraussetzung ist, daß beim Zurückschalten sich die Fahrgeschwindigkeit bereits soweit verringert hat, daß sie im Bereich der niedrigeren Schaltgruppe liegt. (Dies ist für die **Fahrsicherheit** unbedingt einzuhalten). Siehe Geschwindigkeitstabelle Seite 10. **Das Umschalten von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt und umgekehrt darf nur im Stillstand erfolgen.**

Gangschalthebel (24 Abb. 3)



Die Gangschaltung ist synchronisiert.

Betriebsbremse (21 Abb. 3)

Über das Bremspedal wirkt die Betriebsbremse direkt auf die Hinterräder und über den Antrieb von hinten nach vorn auf die Vorderräder.

In extremen Lagen (z. B. Bergabfahrten) wird durch zusätzliches Betätigen der Differentialsperre (27 Abb. 3) ein sicheres Abbremsen über alle vier Räder erreicht.

Feststellbremse (25 Abb. 3 bzw. 6)

Die Feststellbremse wird durch Drücken der Fußplatte festgestellt. Lösen erfolgt durch Ziehen des Handgriffs (26 Abb. 3 bzw. 6).

Kupplungspedal (Fahrkupplung) (20 Abb. 3)

Zum Betätigen der Gruppen-Gang- und Zapfwellenschaltthebel (Getriebezapfwelle) Kupplungspedal bis zum Anschlag durchdrücken.

A 60 mit Getriebezapfwelle

Kupplungspedal (Fahrkupplung) durchdrücken und Zapfwellenschaltthebel (29 Abb. 5) nach außen drücken und nach vorn führen. Dann ist die Zapfwelle eingeschaltet. 540/min. bei Motordrehzahl 2200/min.

Hinweis:

Bei zapfwellenangetriebenen Anbaugeräten mit großer umlaufender Schwungmasse ist unbedingt eine Gelenkwelle mit Freilauf zu verwenden. Ist dies nicht der Fall, darf das Schalten der Gänge nur bei stillstehendem Zapfwellengerät und Schlepper durchgeführt werden. Wird dies nicht beachtet, ist mit Beeinträchtigung der Fahrsicherheit und erhöhtem Verschleiß der Synchronringe zu rechnen.

A 60 mit Motorzapfwelle

Unabhängige Zapfwellenkupplung (lastschaltbar)

Durch die von der Fahrkupplung unabhängige Zapfwellenkupplung kann die Zapfwelle bei stehendem oder fahrendem Schlepper geschaltet werden.

Die Bedienung erfolgt am Kupplungshebel (18 Abb. 4).

Nur bei laufendem Motor:

Der Kupplungshebel ist in seiner Funktionsweise vergleichbar mit dem Fahrkupplungspedal. Kurzzeitiges Ausschalten des zapfwellenangetriebenen Arbeitsgerätes erfolgt über diesen Kupplungshebel.

Bei längerfristigem Abschalten des Zapfwellengerätes, z. B. für Fahrten auf öffentlichen Straßen, muß nach Entkuppeln des Antriebes durch den **Kupplungshebel** die Zapfwelle über den jeweiligen Zapfwellenschalthebel ausgeschaltet werden.

Betätigen der Zapfwellen

Auskuppeln – Kupplungshebel (18 Abb. 4) nach hinten ziehen „AUS“. Dann über den entsprechenden Zapfwellenschalthebel (29 Abb. 5) Zapfwelle hinten bzw. (30 Abb. 7) Zapfwelle vorn einrücken.

Einkuppeln – Kupplungshebel (18 Abb. 4) zügig einschalten „EIN“.

Achtung!

Beim Einkuppeln Kupplungshebel (18 Abb. 4) in Richtung „Ein“ schieben, bis Druckpunkt deutlich spürbar überschritten ist.

Allgemeiner Hinweis lt. Berufsgenossenschaft

Zapfwellengeräte dürfen nur bei abgestelltem Motor an den Zapfwellen angekoppelt werden.

Differentialsperre

Zur zwangsläufigen Kraftübertragung durch alle vier Räder auf weichem, schlüpfrigen Boden lassen sich die Ausgleichsgetriebe sperren. Dies gilt sowohl für Arbeiten im Zug als auch zum Abbremsen.

Die Sperre wird durch Niederdrücken (ab Motordrehzahl 1000/min + 100/min) des Handhebels (27 Abb. 3) hydraulisch betätigt.

Die Sperre rastet selbsttätig aus, wenn der Handhebel losgelassen wird.

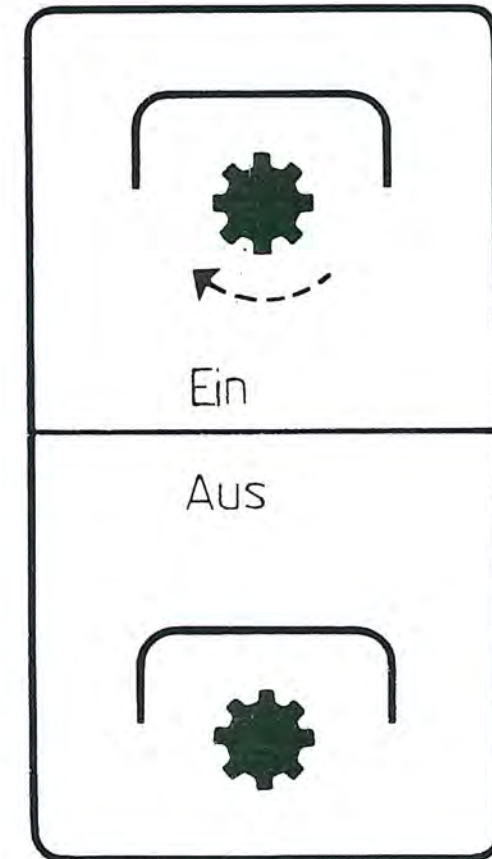
Achtung! Die Differentialsperre darf nur für Geradeausfahrten betätigt werden.

Hydraulikschalthebel (19 Abb. 6) mit Verriegelung (28 Abb. 3)

Hebelbetätigung in Pfeilrichtung H: Heckgerät wird angehoben.

Hebelbetätigung in Pfeilrichtung S: Heckgerät wird abgesenkt (Schwimmstellung).

Hebel in Mittelposition: Heckgerät bleibt in der momentanen Stellung fixiert.



Verriegelung: Verriegelung nach rechts oder links schieben. Damit wird der Hydraulikschalthebel verriegelt. In der Mittelstellung wird der Hydraulikschalthebel wieder freigegeben.

Eine zusätzliche Arretierung der Hubhebel ist mit der Zsb. Hubhebelstütze Type 5251-2 möglich. Die Stütze wird in der Lochschiene für die Anhängerkupplung **unter den Hubhebeln** so abgesteckt, daß beide Hubhebel aufliegen und nicht unbeabsichtigt abgesenkt werden können.. Das ist dann zweckmäßig, wenn z. B. bei längerer Frontlader-Arbeit Heckballast mitgeführt wird, ebenso für Frontgeräte wie Schneeschleuder, Mulchgeräte. Heckbagger oder Streuer werden zweckmäßig auf dieser Stütze abgefangen. Dann entfällt das Nachregeln der Hubeinrichtung durch Leckagen und die Heckhydraulik wird entlastet.

Zum Feststellen der Dreipunktkupplung dient die Stütze dann, wenn sie **oberhalb der Hubhebel** in der Lochschiene der Anhängerkupplung abgesteckt wird und die Hubhebel hydraulisch gegen die Stütze angelegt werden. So können hecklastige Geräte wie Heuwender, Anhängerspritzen usw. an der Ackerschiene gefahren werden, ohne daß das Gestänge „hoch“ geht.

Fahrersitz (Fa. Bostrom) (Abb. 8)

Der Sitz ist höhen-, längs- und gewichtseinstellbar. Die Höheneinstellung erfolgt über den Rastenknopf (37). (Nur in belastetem Zustand möglich).

Die Längsverstellung wird über den Hebel (36) (nach außen drücken) durchgeführt.

Die Federung über den Rastenhebel (38) eingestellt.

Weiche Federung = Hebel mehrmals von unten nach oben ratschen }
Harte Federung = Hebel mehrmals von oben nach unten ratschen } Rastenhebel entsprechend einlegen.

Schalthebel für Kriechgang (33 Abb. 5) **Sonderausstattung**

Der Kriechgang darf nur in der Stellung L des Gruppenschalthebels benützt werden.

Das Ein- und Ausschalten des Kriechganges darf nur bei getrennter Fahrkupplung und stehendem Traktor erfolgen. Zum Einschalten des Kriechganges müssen die beiden Schalthebel für die Getriebe-Schaltung in Leerlaufstellung sein.

Einschalten des Kriechganges: Motor laufen lassen (Leerlauf), Kupplungspedal niedertreten (auskuppeln). Schalthebel (33 Abb. 5) nach rechts drehen und gleichzeitig Schalthebel nach unten drücken. Schaltvorgang wird erleichtert durch „Spielen“ mit dem Kupplungspedal für die Fahrkupplung. Danach Gruppe L einlegen. (Nach Einlegen des Kriechganges bleibt die Gangschaltung in Leerlaufstellung blockiert. Ebenfalls ist umgekehrt der Kriechgang blockiert wenn am Gangschalthebel ein Gang eingelegt ist).

Zum **Ausschalten** auskuppeln und Schalthebel (33 Abb. 5) hochziehen.

Der Kriechgang ist nur für die Erreichung einer kleinsten Arbeitsgeschwindigkeit mit entsprechendem Gerät (z. B. Pflanzmaschine) vorgesehen. Er ist nicht für die Erhöhung der Zugleistung geeignet.

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 lt. Vorratsanzeiger (9 Abb. 3) | Tank bzw. Ölwanne nie leerfahren. (Vor dem Öffnen und Auffüllen des Behälters jeweils den Verschuß und seine Umgebung gründlich reinigen). |
| b) Ölstand im Motor (K ₁ Abb. 11)
(Einfüllöffnung E ₁ Abb. 10) | |
| Bei Temperatur unter -10° C | HD-Öl SAE 10 W |
| Bei Temperatur -10° bis +20° C | HD-Öl SAE 20 |
| Bei Temperatur über +20° C | HD-Öl SAE 30. |

Zur Schmierung des Motors müssen hochwertige HD-Motoröle verwendet werden. Vorgeschrieben sind Schmierölqualitäten nach der US-Military Spezifikation (MIL) die Qualität „MIL-L-2104 B“ bzw. nach den American Petroleum Instituten (API) die Qualität „CC“ und MIL-L-46 152 bzw. nach API „CC“. Für schwere Betriebsbedingungen werden die besseren Öle nach (MIL) „MIL-L-2104 C“ bzw. nach (API) „CD“ empfohlen. Empfehlungsliste siehe Seite 46.

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 Kühlerschlußdeckels (E_w Abb. 10) prüfen.
- d) Alle vier Reifen müssen den gleichen Druck aufweisen (siehe Seite 5).
- e) Beleuchtungsanlage kontrollieren.
- f) Anhängerkupplung kontrollieren.

Bei einer kurzen Probefahrt sind zu prüfen:

- a) Kupplung und Lenkanlage bzw. Höchstdruckschläuche von Lenkung zum Lenkzylinder.
- b) Betriebs- und Feststellbremse.

Evtl. vorhandene Mängel sofort beheben!

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

HINWEIS FÜR DIE VERKEHRSSICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG

Beim Befahren öffentlicher Straßen muß der Fahrer im Besitz des gültigen Führerscheins sein und mit der Bedienung der Maschine vertraut sein.

Starten der Maschine durch kurzschließen des Anlassers ist verboten.

Wird der Schlepper verlassen (Zündschlüssel abziehen) muß er gegen wegrollen, insbesondere an Steigungen, ausreichend (StVzo) gesichert werden. Kleinsten Gang einlegen, Unterlegkeil oder ähnliches vorlegen.

Feststellbremse feststellen.

Bei Arbeiten (Montage), Reparaturen, Tanken, Wartungs- und Reinigungsarbeiten muß grundsätzlich der Motor abgeschaltet sein **und die Gangschalthebel in Leerlaufstellung stehen.**

Bei Arbeiten am Motor und der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen.

Bei Batterie- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, daß keine Akku-Säure auf Haut, Wunden oder in die Augen kommt.

Die Maschine darf niemals ohne wirksame Schutzvorrichtungen betrieben werden.

Der Aufenthalt im Knickbereich des Schleppers ist verboten.

Nicht ohne eingelegten Gang bergab fahren.

Die Beförderung von Personen ohne geeignete Sitzgelegenheit ist verboten. (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.

Um beim An- und Abbau von Dreipunktgeräten oder sonstigen Arbeiten am Dreipunktgestänge Personenschäden zu vermeiden, weisen wir ausdrücklich darauf hin, daß ein Aufenthalt im Hubbereich des Dreipunktgestänges während der Hubbewegung nicht zulässig ist. Dies gilt auch für Fronthydraulik, Frontlader, Frontpolder usw.

Um die Funktion der hydraulischen Lenkung bei Undichtheiten in der hydraulischen Differentialsperre zu gewährleisten, ist die Betätigung der Sperre bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ohne zu arbeiten nicht zulässig.

Hinweis laut Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft:

Zapfwellengeräte dürfen nur bei abgestelltem Motor an den Zapfwellen angekoppelt werden.

Im übrigen verweisen wir auf die UVV der Landw. Berufsgenossenschaften.

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

1. Die **Stützlast** an der Zugöse des Einachs-Anhängers darf am Kuppelpunkt der Zugmaschine **nicht weniger als 4 %** der jeweiligen **Anhängelast**, bzw. die Stützlast muß mindestens **25 kg** betragen. Wird beim Entladen (z. B. bei Stalldungstreuern, Sandstreuer) die Stützlast von 25 kg unterschritten, so muß bei Fahrten auf öffentlichen Straßen die Ladung so umgeladen werden, daß eine Stützlast von mindestens 25 kg erreicht wird.
2. 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.
3. 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.
4. **Die Grenze für die Anhängelast an lof-Zugmaschinen ergibt sich aus dem § 41 der StVZO aus der Vorschrift für die Bremsanlage von Anhängern und zwar wie folgt:**
 - a) An einachsigen Anhängern und einachsig angehängten lof-Arbeitsgeräten ist keine eigene Bremse erforderlich, wenn der Zug die für das ziehende Fahrzeug vorgeschriebene mittlere Bremsverzögerung von $1,5 \text{ m/sek}^2$ erreicht und die **Achslast** des Anhängers die Hälfte des Leergewichts (siehe Fahrzeugbrief) des ziehenden Fahrzeugs, jedoch 3 to nicht übersteigt. (**Bei normal guten Bremsen** am Zugfahrzeug kann bei unseren Schleppern davon ausgegangen werden, daß die vorgeschriebene Bremsverzögerung von $1,5 \text{ m/sek}^2$ **erreicht wird**). Inwieweit Einachsanhänger ohne Bremse für lof-Zugmaschinen noch in Fertigungsprogramm sind, ist uns nicht bekannt.
 - b) Ungefederte lof-Arbeitsmaschinen, deren **Leergewicht** das Leergewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt, jedoch höchstens 3 to erreicht, brauchen keine eigene Bremse zu haben. Darüber hinaus gelten die Bremsvorschriften für lof-Anhänger.
 - c) Bei ein- oder mehrachsigen Anhängern gebremst (mehrachsige Anhänger sind grundsätzlich gebremst) gilt:
 1. Für Anhänger **bis 2 to** zul. Gesamtgewicht ist die Verwendung von Bremsanlagen als Betriebsbremse, die durch einen Handhebel auf der Zugeinrichtung betätigt wird, zulässig, sofern der Handhebel vom Fahrersitz des ziehenden Fahrzeugs aus betätigt werden kann.
 2. Für Anhänger **bis 4 to** zul. Gesamtgewicht ist die Verwendung von Bremsanlagen als Betriebsbremse, die durch einen umsteckbaren Handhebel auf der Zugmaschine betätigt wird, zulässig.
 3. Für Anhänger **bis 8 to** zul. Gesamtgewicht sind Auflaufbremsen als Betriebsbremse zulässig.
 4. Für Anhänger **über 8 to** zul. Gesamtgewicht muß die Bremsanlage des Anhängers gemeinsam mit der Betriebsbremsanlage des Zugfahrzeuges betätigt werden können (hydraulisch usw.). **Diese Anhänger sind für unsere Zugmaschinen nicht zulässig.**

- d) Folgende Punkte sind bei Anhängerbetrieb noch zu beachten:
1. Die zul. Stützlast an der Anhängerkupplung der Zugmaschine ist bei Verwendung von Einachsanhängern zu beachten. Die zul. Stützlast ist dem Fahrzeugbrief zu entnehmen.
 2. Die Anhängerbremsen müssen die in der StVZO festgelegten mittleren Bremsverzögerungswerte von $1,5 \text{ m/sek}^2$ erreichen.
- e) Folgende Anhängerkombinationen sind zulässig:
1. Zugfahrzeug mit Einachsanhänger gebremst oder ungebremst.
 2. Zugfahrzeug mit Einachsanhänger gebremst oder ungebremst, dahinter Anhänger mit Auflaufbremse ein- oder zweiachsig.
 3. Zugfahrzeug mit Zweiachsanhänger gebremst, dahinter Anhänger mit Auflaufbremse ein- oder zweiachsig.
 4. Zugfahrzeug mit zwei auflaufgebremsten Anhängern ein- oder zweiachsig.
 5. Zugfahrzeug mit Anbaugerät und daran angehängtem Zweiachsanhänger, gebremst mit Auflaufbremse oder umsteckbarem Hebel, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht größer als das 1,25-fache des zul. Gesamtgewichtes der Zugmaschine ist, jedoch nicht über 5 to.
5. Besondere Vorsicht ist auch beim schnellen Wenden mit angehobenen Anbaugeräten geboten.
6. Bei Anbaugeräten achten Sie auf die für den Straßenverkehr notwendigen Absicherungen gegen unbeabsichtigtes Absinken der hydraulisch angeschlossenen Geräte am Schlepper.
- Hinweis:** Angehängte land- oder forstwirtschaftliche Arbeitsgeräte unterliegen keiner Zulassungspflicht, jedoch unterliegen sie den Bestimmungen über die Betriebserlaubnispflicht, sofern sie ein zulässiges Gesamtgewicht von mehr als 3 to aufweisen und ab dem 1.4.1976 erstmals in den Verkehr gebracht werden.
7. 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.
8. **Beachten Sie bitte die Vorschriften Ihres Landes.**
Besonders das Fahren mit angehängten Wagen, insbesondere Triebachsanhänger oder sonstige Anhängfahrzeuge, hat unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften zu erfolgen.

E) Inbetriebnahme

1. Vorbereitung

Gangschalthebel (24 Abb. 3) in Leerlaufstellung bringen.

Allgemeine Hinweise 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.

Schlepper nie in geschlossenen Räumen laufen lassen!

Anlassen bei normalen Temperaturen

- a) Handdrehzahlversteller (16 Abb. 6) auf etwa halbe Last stellen.
- b) Zündschlüssel in das Zündschloß (11 Abb. 3) einstecken und nach rechts in Position 1 drehen bis Ladekontroll-Leuchte (4 Abb. 3) und die Öldruckkontroll-Leuchte (6 Abb. 3) aufleuchtet.
- c) Knopf des Glühanlaßschalters (10 Abb. 3) bis zum Endanschlag herausziehen. **Hinweis: Fahrer muß fahrbereit auf dem Fahrersitz sitzen, Kupplungspedal (20 Abb. 3) niedertreten, erst der ausgekuppelte Zustand ermöglicht ein Schließen des Anlaßstromkreises.** Der Motor wird durch den Anlasser durchgedreht. Sobald der Motor anspringt Glühanlaßschalter sofort loslassen. Nachdem der Motor angesprungen ist, muß die Ladekontroll-Leuchte und die Öldruckkontroll-Leuchte erlöschen.
- d) Mittels Handdrehzahlversteller (16 Abb. 6) bzw. Fußdrehzahlversteller (22 Abb. 3) die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Anlassen bei tiefen Temperaturen

- a) Handdrehzahlversteller auf etwa halbe Last stellen.
- b) Zündschlüssel in das Zündschloß einstecken und nach rechts in Position 1 drehen bis Ladekontrollleuchte (4 Abb. 3) und die Öldruckkontrollleuchte (6 Abb. 3) aufleuchtet.

- c) Knopf des Glüh-anlaßschalters bis zur 1. Raste herausziehen und etwa 1 Minute festhalten (vorglühen), d. h. bis Startbereitschaftskontrolle (5 Abb. 3) aufleuchtet, dann Knopf bis zum Endanschlag ganz herausziehen. **Hinweis: Fahrer muß fahrbereit auf dem Fahrersitz sitzen, Kupplungspedal (20 Abb. 3) niedertreten, erst der ausgekuppelte Zustand ermöglicht ein Schließen des Anlaßstromkreises.** Der Motor wird durch den Anlasser durchgedreht. Sobald der Motor anspringt Glüh-anlaßschalter loslassen. Nachdem der Motor angesprungen ist, muß die Ladekontrolleuchte und die Öldruckkontrolleuchte erlöschen.
- d) Mittels Handdrehzahlversteller bzw. Fußdrehzahlversteller die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Wichtige Hinweise zum Schalten des synchr. Getriebes

1. Fahrtrieb vollständig auskuppeln.
2. Gangschalthebel nicht umklammern, sondern mit offener Hand betätigen.
3. Beim Gangwechsel den Schalthebel nicht ruckartig einschalten, sondern den Hebel andrücken und einlegen.
4. Im Interesse der Lebensdauer der Synchronisierung wird dringend empfohlen, das Zurückschalten auf den nächstniedrigeren Gang erst dann vorzunehmen, wenn sich die Fahrgeschwindigkeit des Traktors bereits so weit verringert hat, daß sie im Bereich des niedrigen Ganges liegt. Beim Aufwärtsschalten ist sinngemäß zu verfahren.

Beachten Sie die Geschwindigkeitstabelle Seite 10.

2. Fahrbetrieb

Anfahren

- a) Drehzahlversteller in Leerlaufstellung bringen, Kupplungspedal (20 Abb. 3) niedertreten (auskuppeln).
- b) Gruppenschalthebel (23 Abb. 3) in die gewünschte Gruppe einlegen.
- c) Entsprechenden Gang einlegen. (24 Abb. 3).
- d) Motordrehzahl erhöhen und gleichzeitig Kupplungspedal langsam zurücknehmen (einkuppeln).
- e) Entsprechende Geschwindigkeit durch Hand- oder Fußdrehzahlversteller regulieren.

Achtung! Beim Fahren Fuß vom Kupplungspedal.

Hinweis zum Anfahren am Berg

Punkte a—c beachten (siehe oben). Kupplungspedal langsam zurücknehmen (einkuppeln). Motordrehzahl erhöhen und dann Feststellbremse (Handgriff ziehen (26 Abb. 6) lösen. Handbremskontrolleuchte (8 Abb. 3) muß erlöschen.

Schalten

Aufwärtsschalten

- a) Auskuppeln und gleichzeitig Drehzahl verringern.
- b) Schalthebel in den nächsthöheren Gang einlegen.
- c) Einkuppeln und gleichzeitig Drehzahl erhöhen.

Zurückschalten

- a) Pedal Drehzahlversteller freigeben, auskuppeln, Schalthebel mit leichtem Druck in den nächstkleineren Gang einlegen.
- b) Einkuppeln und gleichzeitig Drehzahl erhöhen.

Da alle Vorwärtsgruppengänge und die Gangschaltung synchronisiert sind, ist ein Zwischengasgeben nicht erforderlich.

Wichtig! Das Schalten vom Vorwärts- in den Rückwärtsgang oder umgekehrt am Gruppenschalthebel darf nur bei stehendem Schlepper erfolgen.

Anhalten

Motor bis auf Leerlaufdrehzahl drosseln, auskuppeln, Gangschalthebel in 0-Stellung und einkuppeln. Wenn erforderlich abbremsen. Mit dem linken Fuß Feststellbremse (25 Abb. 6) betätigen. (Rastet durch Niederdrücken selbsttätig ein). Handbremskontrolleuchte (8 Abb. 3) leuchtet auf.

Abstellen des Motors

Handdrehzahlversteller (16 Abb. 6) nach vorn über die Raste hinaus bewegen, bis Motor zum Stillstand kommt. Zündschlüssel in Position 0 stellen und abziehen. Nach starker Belastung den Motor vor dem Abstellen 1–2 Minuten im Leerlauf drehen lassen (zum Temperatenausgleich).

Hinweis zum Abschleppen:

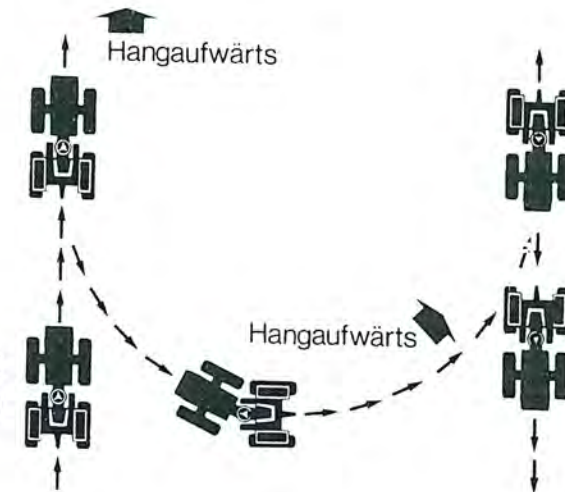
1. Die vom Gesetzgeber geforderte Abschleppvorrichtung ist vorne am Motor angebracht.
2. Gang- und Gruppenschalthebel in Leerlaufstellung bringen.
3. Wenn möglich sollte der Motor laufen, ansonsten muß bei Motor- oder Hydraulikpumpendefekt mit erhöhter Lenkkraft gelenkt werden.

Fahren am Hang

Das Fahren am Hang erfordert erhöhte Aufmerksamkeit und hat unter Beachtung aller Vorsichtsmaßnahmen zu geschehen. Das Wenden am Hang ist immer hangaufwärts durchzuführen. (Siehe Skizze).

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.



Spurverstellung

Zur Verstellung der Spurweite werden die Hinderräder gegeneinander und die Vorderräder gegeneinander ausgetauscht. Der Richtungspfeil am Reifen soll immer in Vorwärtsdrehrichtung zeigen. An allen 4 Rädern müssen immer gleich große Reifen montiert werden. Verstellbereiche Luftdruck, Radzusatzgewichte siehe Seite 5. Sitz der Radmuttern von Zeit zu Zeit, insbesondere nach jedem Radwechsel prüfen.

Für Pflanzarbeiten und dergl. kann die Spurweite bei der Bereifung 9.5-24 und 11.2-24 mittels Nabenzwischenstück (Type 5234-77; 125 mm) auf 1,5 m vergrößert werden. Bei der Bereifung 12.5/80-20 Impl. kann eine Spurweite von 1,40 m erreicht werden. Nur in Verbindung mit Leuchtenhalter Type 5234-79 zulässig.

Für extreme Einsatzverhältnisse (Hanglagen) kann die Bereifung 9.5-24 mit den Nabenzwischenstücken (Type 5234-78; 180 mm) und den hierfür erforderlichen Positionsleuchten (Type 5234-79) zwillingsbereift montiert werden. Dadurch wird eine optimale Hangsicherheit erreicht.

Hinweis: Bei vergrößerter Spurweite mit Nabenzwischenstücke und bei Zwillingsbereifung ist der Betrieb mit Frontlader und im Forst nicht zugelassen.

Folgende Hinweise bei Spurverbreiterung mit Nabenzwischenstück und Zwillingsbereifung beachten:

1. Wird eine Maschine wie oben angeführt nachgerüstet, ist eine Einzelabnahme durch den TÜV erforderlich.
2. Die Arbeitssicherheitsprüfung (Prüfbescheinigung Nr. B-J-4/1) gilt nicht für die Ausführung mit Spurweiten bei Einfachbereifung über 1360 mm und Zwillingsbereifung, d. h. das Prüfzeichen der Berufsgenossenschaft ist in diesem Fall zu entfernen.

Wasserfüllung der Reifen

Einfüllen des Wassers (Abb. 34)

Schlepper aufbocken und Rad drehen, damit das Schlauchventil wie Abb. 34 zeigt 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. 35)

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. (Siehe Seite 8).

Zubehör

Kombiniertes Wasserfüll- und Entleerungsventil (Hanauer Maus) (Abb. 33). Die „Hanauer Maus“ ist zu beziehen bei der Firma

EHA-Ventilfabrik
Wilhelm Fritz KG
6052 Mühlheim am Main.

Beachten Sie bei der Wasserfüllung der Bereifung folgende Punkte:

1. Führen Sie eine Wasserfüllung nur dann durch, wenn an Ort und Stelle ein Luftkompressor zur Verfügung steht.
2. Pumpen Sie den Reifen nach der Wasserfüllung oder dem Entleeren zuerst auf 2,5 atü auf, damit die Wülste einwandfrei sitzen. Anschließend wird auf den vorgeschriebenen Betriebsdruck abgesenkt.
3. Um große Behälter zu vermeiden, kann man Chlormagnesium und Wasser zuerst im Gewichtsverhältnis 1:1 mischen, in den Reifen füllen und dann die notwendige Restmenge Wasser bis zur 75 %-igen Reifenfüllung (Ventilstellung 12 Uhr) nachgeben.
4. Geben Sie Chlormagnesium ins Wasser und nicht umgekehrt! Mischung abkühlen lassen; umrühren, bis keine Klumpen mehr vorhanden sind.
5. Vorsicht: Frostschutzlösung nicht in die Augen, auf die Haut oder die Kleidung kommen lassen!
6. Verwenden Sie nur einwandfreie, dichte Schläuche.

Hydraulik-Kraftheber (19 Abb. 6)

Mit Hebel werden über Steuergerät und Hubzylinder die Kraftheberarme betätigt. Beim Drücken nach vorn („Heben“) werden die Geräte angehoben, beim Ziehen nach hinten („Senken“) werden die Geräte gesenkt. Bei Zwischenstellung bleibt das Gerät in der momentanen Höhe stehen. Am Ende der Senkbewegung steht das Steuergerät in Schwimmstellung.

Hinweis: Hydraulikanlage nur bei warmem Öl betätigen, ggf. Motor einige Minuten laufen lassen, da sonst der sichere Betrieb der Anlage in Frage gestellt ist.

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

Da die Hydraulikpumpe ständig mitläuft, darf der Hebel nur zum Bewegen der Anbaugeräte betätigt werden.

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

Beim **Transport** ist die mech. Verriegelung zu sperren (28 Abb. 3). (Siehe auch Hinweis Seite 17/18.)

Beim **Fahrbetrieb** können für hydr. Zusatzgeräte ca. 4 Ltr. Hydrauliköl aus dem Hydrauliktank entnommen werden.

Im **Stationärbetrieb** ist eine Entnahme von 11 Ltr. möglich (z. B. Betätigung eines Hydr. Kippers) bei waagrechttem Stand der Maschine in beiden Ebenen.

Hinweis: Vor dem anschließenden Fahrbetrieb ist die Lenkfähigkeit der hydrostatischen Lenkung zu überprüfen. Evtl. Lenkrad mehrere male nach links und rechts drehen. (Dadurch selbsttätiges Entlüften der Anlage).

Merke: Vor dem Ankuppeln von hydr. Steckkupplungen müssen Stecker und Kupplungsstück gesäubert werden.

F) Wartung und Pflege

(Beachten Sie beigefügte Wartungs- und Inspektionstabelle)

Denken Sie immer daran:

Schlepperpflege lohnt sich! Rechtzeitiger Ölwechsel und Abschmieren ist billiger als spätere Reparatur!

Vor den Schmierarbeiten Schmiernippel, Öleinfüll- und Ölablaß-Verschlußschrauben und Umgebung reinigen.

Wartungssatz zum A 60, Bestell-Nr. 5200 190 01 84, bestehend aus:

Stück	Bestell-Nr.	Benennung
3	000 022 96 51	Wechselfilter (für Motoröl)
2	VD3 012 81 81	Dichtung (für Zylinderkopfhaube)
1	000 022 67 51	Filtereinsatz (für Kraftstofftank)
1	DIN 2215-10x950	Keilriemen
3	6040 078 01 88	Filterpatrone (für Hydraulik)

1. Motor

Den Ölstand täglich bei abgestelltem Motor und waagrecht stehendem Schlepper überprüfen. Den Meßstab (K₁ Abb. 11) vorher mit einem sauberen Lappen abwischen. Der Ölstand ist richtig, wenn er innerhalb der Markierung – Minimum und Maximum – liegt. Reicht der Ölstand nur bis Marke Minimum, muß sofort Öl nachgefüllt werden.

Achtung! Niemals mehr Öl einfüllen als vorgeschrieben.

- a) **Ölwechsel** erstmalig nach 20 Betriebsstunden, ansonsten nach jeweils 150 Betriebsstunden. Bei waagrecht stehendem Schlepper Ölablaßschrauben (A₁ Abb. 12; 2 Stück) abschrauben. Öl ablaufen lassen. (Motor sollte betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft). Ölablaßschrauben reinigen, Wechselfilterpatrone (56 Abb. 12) austauschen. (Beim Einschrauben der neuen Patrone muß Dichtung anliegen).

Achtung! Bei jedem Motor-Ölwechsel eine neue Wechselfilterpatrone einsetzen.

Bestell-Nr. der Wechselfilterpatrone: 000 022 96 51 (M. u. H. Nr. W 9.20).

Zusätzlich muß bei jedem Motor-Öl-Wechsel der Ölstand in der Einspritzpumpe überprüft werden. Überschüssiges Öl an der Kontrollschraube (A₂ Abb. 11) ablassen, falls erforderlich Öl HD SAE 20 an der Einfüllöffnung (E₂ Abb. 11) nachfüllen.

Ölablaßschraube (A₁ Abb. 12) wieder in die Ölwanne und Ölablaßschraube (A₁ Abb. 12) in das Steuergehäuse einschrauben und fest anziehen. Erst dann wird das frische Öl durch den Öleinfüllstutzen (E₁ Abb. 10) eingefüllt. (**Auf Sauberkeit achten**). Den Entlüftungsfiter im Öleinfülldeckel (E₁ Abb. 10)

ebenfalls bei jedem Ölwechsel reinigen. Nach dem Ölwechsel kurzer Probelauf. Hierbei Öldruckkontrollleuchte (6 Abb. 3) beachten. (Ansonsten Dichtung an der Wechselfilterpatrone prüfen). Anschließend Ölstand bei stillgesetztem Motor kontrollieren.

Einfüllmenge: 6.00 Ltr. Nur sauberes HD-Öl der richtigen Legierungsstufe und Viskosität für (einschl. Wechselfilter) Dieselmotor verwenden (Empfehlungsliste für Motor-Öle, Seite 40).

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

b) Trockenluftfilter mit akustischem Wartungsanzeiger

Der spezielle Trockenfilter besteht aus dem Zyklonteil und einer Feinfilterpatrone, die in einem gemeinsamen Gehäuse zu einer hochwirksamen Funktionseinheit zusammengeschlossen sind.

Ein System von Leitschaufeln bewirkt, daß für die angesaugte Staubluft im Zyklonteil des Filters eine Umlaufströmung entsteht. Die in der angesaugten Verbrennungsluft enthaltenen Staubteilchen werden dadurch an der Innenwand des äußeren Gehäusemantels entlang zu einer Austragsöffnung getragen. Der dort anfallende Staub wird durch ein Staubentleerungsventil wartungsfrei ausgetragen. Es ist daher darauf zu achten, daß nach dem Abnehmen des Deckels mit dem Staubentleerungsventil beim Wiedereinsetzen das Ventil nach unten zeigt (62 Abb. 13). **Der Filterpatronenwechsel oder die Reinigung wird dann notwendig, wenn der Durchflußwiderstand des Filters infolge der Patronenverschmutzung den jeweils zulässigen Höchstwert überschritten hat.** Der Schlepper ist mit einem akustischen Warnsystem ausgerüstet (63 Abb. 13).

Anmerkung: Zur besseren Demonstration wurde das Bild ohne angebautes Seitenteil erstellt.

Bei Erreichen der Höchstgrenze wird das Signalhorn am Schlepper ertönen. Sie werden also keinen verklemmten Signalhorndruckknopf vorfinden, wenn im Dauerton das Horn ertönt, sondern einen verschmutzten Trockenluftfilter.

c) MANN-Piclou mit Austragventil

Kontrollieren ob Austragschlitz frei ist. Eventuell vorhandene Staubverbackungen durch Zusammendrücken des Ventils (62 Abb. 13) entfernen. **Anmerkung:** Zur besseren Demonstration wurde das Bild ohne angebautes Seitenteil erstellt. 4 Verschlußzapfen (39 Abb. 9) lösen und Haubendeckel abnehmen. Befestigungsschelle für Formstück (44 Abb. 10) lösen und Formstück herausnehmen, ebenfalls Befestigungsschelle (64 Abb. 14) für den Luftfilter. Dann Luftfilter schräg nach oben stellen (Abb. 14).

Das Wechseln der Filterpatrone ist sehr einfach. Nach Lösen der Flügelmutter (65 Abb. 14) am Luftfilter wird der Deckel abgenommen. Nach Lösen der Sechskantmutter (66 Abb. 14) verschmutzte Patrone (67 Abb. 14) herausnehmen und durch eine neue ersetzen oder zwischenreinigen. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. **Achtung!** Austragventil (62 Abb. 13) muß nach unten zeigen.

Bestell-Nr. der MANN-micro-Top-Patrone = C 13 114/4. Holder-Bestell-Nr. 000 025 14 52.

Zwischenreinigung

Luftfilterpatronen können zwischengereinigt werden. Die Zwischenreinigung kann erfolgen:

a) Durch Anblasen:

Patronenoberfläche mit trockener Preßluft von nicht mehr als 5 bar (atü) Druck zunächst schräg von außen in Faltenrichtung anblasen. Anschließend Innenraum sorgfältig ausblasen.

b) Durch Auswaschen:

Die Luftfilterpatronen können bis zu fünfmal naß zwischengereinigt werden.

Zum Auswaschen von Papier-Luftfilter-Patronen empfehlen wir das MANN-Reinigungsmittel 053. Dieses Reinigungsmittel hat sich für die Patronenreinigung bei Verschmutzung durch die verschiedensten Schmutzarten – auch bei fettiger Verunreinigung, z. B. Ruß – als gut geeignet erwiesen. Anstelle von MANN-Reinigungsmittel 053 kann auch das vergleichbare Industriereinigungsmittel P 3 RST verwendet werden.

Waschlösung:

Mischverhältnis ca. 20 g MANN-Reinigungsmittel 053 (ungefähr drei Eßlöffel voll) auf 1 Liter Wasser (1 : 50), Reinigungsmittel in das Wasser einrühren.

Das Reinigungsmittel ist stark fettlösend, darum wird empfohlen, einige Vorkehrungen zum Schutz der Haut zu treffen und eventuell Gummihandschuhe beim Reinigen der Patrone zu tragen. Zumindest aber müssen die Hände mit einer geeigneten Hautschutzsalbe eingecremt werden. Gelangen versehentlich Spritzer der Lösung ins Auge, ist sofort mit viel Wasser auszuspülen.

c) Behelfsmäßig durch Ausklopfen:

Nur anwenden, wenn Reinigung nach a) und b) nicht möglich ist.

Patrone mit Stirnseite mehrmals am Handballen oder an Fahrzeugreifen ausklopfen, damit der Staub abfällt. Keine Gewalt anwenden, Patronenbeschädigungen vermeiden. Auflageflächen der Dichtungen reinigen.

Waschvorgang:

Hinweis

Falls die Verschmutzung aus lockerem Staub besteht, ist es zweckmäßig, die Patrone vor dem Waschvorgang von groben Verschmutzungen zu befreien. Dies kann durch Anblasen mit Druckluft (max. 5 bar) oder notfalls durch Klopfen gegen eine weiche, ebene Unterlage geschehen; Vorsicht wegen Gefahr von Patronenbeschädigungen.

1. Patrone in handwarmer Waschlösung (ca. 40° C) 10 Minuten lang einweichen.
2. Ca. 5 Minuten lang in der Waschlösung hin und her bewegen.
3. In sauberem Wasser nachspülen (auch unter Wasserhahn oder mit Schlauch, jedoch nicht mit scharfem Strahl) bis Wasser klar abläuft.
4. Von Hand kräftig ausschleudern und in staubfreiem Raum mit abgedeckter Reinluftseite trocknen lassen. Temperaturen von über +60° C sind beim Trocknen zu vermeiden.

Die Patrone ist vor dem Wiedereinbau auf eventuelle Beschädigungen des Papierbalgs zu untersuchen. Dazu Patrone mit Handlampe durchleuchten (Lampe in Mittelrohr einführen). Lichtdurchtritt zeigt Beschädigung an.

Patronen mit Schäden am Papierbalg oder an den Dichtungen dürfen auf keinen Fall weiterverwendet, sondern müssen durch neue ersetzt werden.

Wir empfehlen, Papier-Luftfilter-Patronen nicht öfter als fünfmal auszuwaschen; unabhängig davon sollten sie nach spätestens zwei Jahren durch neue ersetzt werden.

Schlauchverbindungen der Luftführungsrohre alle 300 Stunden auf Dichtheit überprüfen. (Nur bei Turbo-Motoren).

Kühlsystem: Täglich möglichst bei kaltem Motor Kühlwasserstand prüfen. Vorsicht bei warmem Motor. Kühlerverschlußdeckel (E_w Abb. 10) nur bis zum Anschlag lösen und Überdruck entweichen lassen. Erst dann Verschlußdeckel voll öffnen. Das Kühlmittelthermometer (13 Abb. 3) hat drei Farbfelder.

Weiß: Motor hat Untertemperatur. **Grün:** Normale Betriebstemperatur. **Rot:** Motor zu heiß, Motor dann **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. (Glysantin bis -20° C (-4° F) vom Hersteller ganzjährig eingefüllt.)

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

Zur Grobreinigung die beiden Verschlußschrauben (34 Abb.9) lösen und Frontgitter abnehmen. Dann Kühlernetz frontseitig „abkehren“.

Für besondere Einsatzfälle, wo mit verstärkter Kühlerverschmutzung zu rechnen ist (z. B. mit Frontmulchgerät), kann nach Lösen der beiden Verschlußschrauben (34 Abb. 32) ein Sieb (Bestell-Nr. 6080 164 02 28) am Frontgitter werkzeuglos angebracht werden (94 Abb. 32) . Somit kann leicht und schnell durch Herausnehmen des Siebes eine einwandfreie Reinigung erfolgen.

Wichtig: Obiges Sieb sollte nur für diesen speziellen Einsatzfall verwendet werden und ist danach wieder auszubauen, um bei allen Verhältnissen eine optimale Kühlwirkung beizubehalten.

Ablassen von Kühlwasser: Ablassschraube (A_W Abb. 11) am Kühler unten öffnen.
Ablassschraube (A_W Abb. 12) am Motor öffnen.

Wintereinsatz mit Schneeschleuder bzw. Schneefräse und Schneeräumschild oder Frontlader (beim Schnee laden)

Beim Einsatz mit obigen Winterdienstgeräten entwickelt sich, insbesondere bei Pulverschnee, eine Schneestaubwolke in Höhe des Motors, d. h. Luftfilters.

Die Ansaugöffnung für den Luftfilter befindet sich auf der Vorderseite des Kühlergrill. Dadurch kann unter ungünstigen Verhältnissen der Schneestaub angesaugt werden, d. h. im Luftfilter wird „Wasser“ abgesetzt. Wird dieses in den Verbrennungsraum angesaugt, führt dies zu einem „Wasserschlag“. Hierbei können Pleuel, Ventile usw. beschädigt werden. Bei Nichtbeachtung unserer Empfehlung ist mit einem größeren Folgeschaden zu rechnen.

Wir empfehlen daher folgendes:

Während des Wintereinsatzes mit den Winterdienstgeräten sollte das Formstück (44 Abb. 10) am Kühler bzw. Luftfilter entfernt werden.

Nach Beendigung der Winterarbeit muß auf jeden Fall das Formstück wieder eingebaut werden, um evtl. Überhitzung des Motors bei hoher Leistungsabnahme zu vermeiden.

Keilriemen

Der Keilriemen (52 Abb. 12) hat dann die richtige Spannung, wenn er sich mit dem Finger zwischen den beiden Riemenscheiben des Lüfters und der Lichtmaschine (50 Abb. 12) um etwa 1 cm eindrücken läßt. Zum Nachspannen des Riemens beide Schrauben (53 Abb. 12) an der Verstellasche und Schraube (54 Abb. 12) am Lichtmaschinenhalter lösen. Lichtmaschine nach außen drücken, bis der Keilriemen die vorgeschriebene

Spannung hat. Schrauben wieder festziehen. Zu strammer Keilriemen bringt vorzeitigen Lagerverschleiß, zu lockerer verursacht das Heißwerden der Keilriemenscheibe und der Lager. Außerdem liefert die Lichtmaschine ungenügend Leistung.

Hinweis: Neue Keilriemen haben die Eigenschaft, sich nach wenigen Betriebsstunden zu entspannen. Es wird deshalb empfohlen, die Spannung schon nach wenigen Stunden zu überprüfen bzw. nachzustellen.

Ventilspiel (Nur von einem Fachmann ausführen lassen!)

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

Ventil-Einstellung

Zum Einstellen der Ventile muß der Ventildeckel (6 Abb. 15) durch Lösen der 3 Befestigungsschrauben (5 Abb. 15) abmontiert werden.

Beim A 60 Turbo muß zusätzlich der Luftfilter (s. Abb. 15) und die Luftführungsrohre (2 Abb. 15) durch Lösen der Befestigungsschellen (3 Abb. 15) entfernt werden.

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

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 (F Abb. 16) sowohl am Einlaßventil als auch am Auslaßventil „eben noch“ einschieben lassen. Ist dieser Spalt zu eng oder zu weit, Kontermutter (69 Abb. 16) lösen und die Einstellschraube (70 Abb. 16) so nachstellen, daß bei wieder angezogener Kontermutter die Fühllehre sich ohne Widerstand herausziehen läßt.

Regler-Einspritzpumpe (49 Abb. 11) jeweils nach 150 Betriebsstunden im Regler überschüssiges Öl an Kontrollschraube (A₂ Abb. 11) ablassen. Nach jeweils 1500 Betriebsstunden vom Bosch-Dienst Einspritzpumpe, Einspritzdüsen und Regler prüfen lassen. Öl im Regler erneuern lassen.

Der EntlüftungsfILTER (E₂ Abb. 11) ist jeweils nach 150 Betriebsstunden in Dieselöl zu reinigen.

Einspritzdüsen (42 Abb. 10) jeweils nach 600 Betriebsstunden ausbauen, reinigen und mit Bosch-Prüfgerät prüfen. (Prüfdruck 185 bar (atü)).

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 (48 Abb. 11) an Einspritzpumpe lösen. Der Kraftstoff soll blasenfrei heraustreten, dann Entlüftungsschraube wieder schließen.

Kraftstofffilter austauschen (43 Abb. 10)

Das Kraftstofffilter kann nicht gereinigt werden.

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

Das im Kraftstofftank eingebaute Kraftstofffilter muß je nach Verschmutzungsgrad etwa nach 300 Betriebsstunden ausgetauscht werden. **Ist das 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: 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.

2. Getriebe

Schmiernippel

Die Schmiernippel (S₁–S₄ Abb. 17,) S₄ beidseitig, sind jeweils täglich, die Schmiernippel (S_k Abb. 18 und 19) in den Gelenkkreuzen sind nach jeweils 600 Betriebsstunden (jedoch mindestens jährlich) abzuschmieren. (Hierzu Maschine nach einer Seite bis zum Lenkansschlag einknicken).

Alle anderen Schmiernippel (S) sind nach jeweils 150 Betriebsstunden abzuschmieren.

Unter ungünstigen Betriebsbedingungen und in tropischen Gebieten sollte das Abschmieren in kürzeren Intervallen erfolgen.

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

Beispiele:

SKF	MOBIL	BP	ESSO	ELF	ARAL	SHELL	Valvoline	TEXACO
Wälzerol FM	Mobil- grease MP	BP Energrease LS 2	Exxon Mehr- zweckfett Beacon 2	Elf Multi 2 Elf Reloxa 2 Elf Epexal	Mehr- zweckfett Langzeit- fett H	SHELL Retinax A	Valvoline LB 2	Multita K 20

Hinweis zum Ölwechsel

Bei allen Ölwechseln die durchgeführt werden, soll das abzulassende Öl Betriebstemperatur haben und der Schlepper waagrecht stehen.

Getriebe vorn

Der Ölwechsel ist erstmalig nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden durchzuführen.

Ablaßschraube (A₃ Abb. 20) abschrauben und in Dieselöl reinigen.

Anschließend wieder einschrauben und auf einwandfreie Abdichtung achten.

Einfüllschraube (E₃ Abb. 20) herausschrauben und 10 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen.

Ölstandskontrolle am Schauglas (K₃ Abb. 20).

Getriebe hinten

Der Ölwechsel ist erstmalig nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 1500 Betriebsstunden durchzuführen.

Ablaßschrauben (A₄ Abb. 22 und Abb. 23) (bei angebautem Kriechgang A₄ Abb. 22 und Abb. 24) abschrauben und in Dieselöl reinigen, Öl ablaufen lassen.

Anschließend wieder einschrauben und auf einwandfreie Abdichtung achten.

Einfüllschraube (E₄ Abb. 25) herausschrauben und 6,2 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen.

(Einfüllschraube möglichst so einschrauben, daß die Entlüftungsbohrung an der Einfüllschraube nach vorn in Fahrtrichtung zeigt).

Ölstandskontrolle am Schauglas (K₄ Abb. 25).

Einfüllvorgang bei Maschinen mit aufgebauter Seilwinde

Einfüllschraube (E₄K₄ Abb. 23) herausschrauben und 6,2 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen. Die Einfüllschraube ist auch Kontrollschraube (E₄K₄ Abb. 23).

Der Einfüllvorgang wird am besten wie folgt vorgenommen:

- a) Faltenbalg (78 Abb. 26) am Gangschalthebel herausheben.
- b) Zulaufschlauch des Einfülltrichters (T Abb. 26) an der Schalthebelöffnung durchführen und in die Einfüllöffnung einstecken (Zs Abb. 27).

Achtung beim Einfüllen!

Die Einfüllmenge von 6,2 Ltr. **m u ß** eingehalten werden. } Getriebeöl SAE 80 einfüllen.
Bei angebautem Kriechganggetriebe 7,5 Ltr.

Falls die Maschine längere Zeit in stationärem Betrieb, z. B. nur zum Antrieb einer Wasserpumpe eingesetzt wird, ist die Maschine unbedingt waagrecht zu stellen.

Planetentrieb (Achsen)

Der Ölwechsel ist erstmalig nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 600 Betriebsstunden durchzuführen. Ansonsten ist nach jeweils 150 Betriebsstunden der Ölstand zu prüfen und evtl. nachzufüllen.

Ölwechsel:

Ablaßschraube (A₅ Abb. 22) und Einfüllschraube (E₅ + K₅ Abb. 21) herausschrauben. Öl ablaufen lassen. Ablaßschraube reinigen und wieder einschrauben. Auf einwandfreie Abdichtung achten. An der Einfüllbohrung (E₅ + K₅ Abb. 21) 0,5 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen bzw. bis zur Unterkante Schraubenöffnung.

3. Hydraulikanlage

Ölstand in der Hydraulikanlage

Kontrolle bzw. Einfüllen von Öl nur bei abgestelltem Motor und eingefahrenen Kolbenstangen der Arbeitszylinder durchführen.

Der Ölstand ist durch den Kunststofftank (Ausgleichsbehälter) sichtbar. Der Behälter darf nur bis zur Markierung (K Abb. 10) voll sein.

Ein Ölwechsel sollte einmal jährlich bzw. bei einer Generalüberholung vorgenommen werden.

Hierzu den Hydraulikölbehälter ausbauen und gründlich reinigen. Nach dem Wiedereinfüllen Maschine kurz laufen lassen. Lenkung und Hydraulik einige Male betätigen. (Anlage entlüftet sich selbst). Danach Motor abstellen und Ölstand überprüfen, evtl. nochmals nachfüllen.

Durchlauffilter- und EntlüftungsfILTERREINIGUNG ist erstmals nach 20 Betriebsstunden, dann jeweils nach 300 Betriebsstunden erforderlich.

Durchlauffilterausbau

1. Hydraulikanlage muß drucklos und die Kraftheberarme abgesenkt sein.
2. Filtergehäuse (90 Abb. 29) mit Schraubenschlüssel SW 19 am Vierkant abschrauben.
3. Papiereinsatz (91 Abb. 29) nach unten abziehen und wegwerfen.
4. Filtergehäuse in Dieselkraftstoff auswaschen.
5. O-Ring und Scheibe am Kopfteil auf einwandfreien Zustand überprüfen (schadhafte Teile ersetzen).

Durchlauffiltereinbau

1. Neuen Papiereinsatz auf den Auslaufstutzen schieben.
 2. Filtergehäuse vorsichtig über den Papiereinsatz schieben und bis zum Anschlag in Kopfteil einschrauben und mit Schraubenschlüssel SW 19 festziehen.
 3. Motor starten und auf Leerlauf laufen lassen und Filter auf Dichtheit prüfen.
 - 4 Verschlusszapfen (39 Abb. 9) lösen und Haube abnehmen.
- EntlüftungsfILTER (40 Abb. 10) ebenfalls in Dieselkraftstoff auswaschen.
Anschließend evtl. Hydrauliköl Mobil DTE 16 am Einfüllstutzen (E_H Abb. 10) bis zur Markierung (K Abb. 10) am Hydraulikausgleichsbehälter nachfüllen.

Bremsen

Nach den ersten 20 Betriebsstunden Bremswirkung prüfen und gegebenenfalls nachstellen. Ansonsten ist vor jeder Fahrt eine Funktionsprüfung durchzuführen und wenn erforderlich Bremse nachstellen. Dies sollte immer durch eine Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Die Nachstellung der Feststellbremse erfolgt an der Nachstellmutter (77 Abb. 23) und ist auf beiden Radseiten durchzuführen. Die Nachstellung der Betriebsbremse erfolgt an der Nachstellmutter (76 Abb. 23) und ist auf beiden Radseiten durchzuführen.

Überprüfung der lastschaltbaren Zapfwellenkupplung

Nach jeweils **150 Betriebsstunden** ist das Maß des Kupplungshebel in Schaltstellung „EIN“ zwischen Kupplungshebel und „Gehäuse-Anschlag“ (mind. 10–15 mm) zu überprüfen (Abb. 4). Eine Nachstellung erfolgt durch Einschrauben des Gabelkopfes an der Zugstange (G Abb. 20) bis am Kupplungshebel das Maß von 10–15 mm erreicht wird. Die Plombierfarbe am Gabelkopf darf nur in der **Fachwerkstatt** zur Einstellung entfernt werden.

Anmerkung: Der Zsb. Seilzug für die Lamellenkupplung ist im Werk mittels der Einstellmutter am Widerlager optimal eingestellt und mit Plombierfarbe plombiert. An dieser Einstellung darf nichts verändert werden.

Fahrkupplungseinstellung:

Die Kupplungseinstellung ist erstmals nach 20, dann jeweils nach 150 Betriebsstunden zu überprüfen.

Überprüfung der Kupplungseinstellung:

Kupplungspedal durchtreten und Schalthebel für Vorstufe und Gangschaltung in 0-Stellung bringen, dann muß sich mittlere Gelenkwelle bei stehendem Motor von Hand durchdrehen lassen. Bei laufendem Motor muß mittlere Gelenkwelle stehen bleiben.

Die Einstellung sollte von einer Fachwerkstatt vorgenommen werden bzw. siehe Montageanleitung Nr. 52 00 003 0121.

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

Beleuchtung (Elektrik)

Die Beleuchtung einschließlich Kontrollampen an der Armaturentafel ist alle 150 Betriebsstunden von einem Fachmann zu überprüfen (Schaltplan Abb. 42).

Beleuchtung der Anbaugeräte

Beachten Sie die Vorschriften der StVZO nach der alle Arbeits- und Anhängengeräte der Land- und Forstwirtschaft gesetzlich festgelegte Beleuchtung haben müssen.

Welche Leuchtengarnitur im einzelnen Fall z. B. für den Heckanbau vorzunehmen ist, zeigt Abb. 43.

(1) = Zsb. Leuchtengarnitur 3-teilig

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

Werden bei Frontanbaugeräten (z. B. Schneeräumschild) die Scheinwerfer verdeckt, müssen hierfür ein entsprechend vorgeschriebenes zweites Paar Scheinwerfer angebracht werden. Zusätzlich müssen Begrenzungsleuchten angebracht werden, sofern das Gerät seitlich mehr als 40 cm hinaus ragt.

Hinweis Batterieausbau

2 Sechskantmutter SW 13 (92 Abb. 30) lösen und Batterie bis zum Anschlag nach rechts (in Fahrtrichtung) schieben, nach links oben ausfahren und herausheben (Abb. 31).

Batteriepflege

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. 39

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 Anschlußklemmen 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.

Achtung! Um Kurzschlüsse zu vermeiden, die zu einer Zerstörung der Batterie führen können, ist beim Abklemmen der Kabel immer zuerst die Masseleitung vom Minuspol zu entfernen. Beim Anschließen muß zuerst die Plusleitung am Pluspol angeschlossen werden.

Beachtung bei Drehstrom-Lichtmaschine

1. Lichtmaschine darf nicht in Betrieb gesetzt werden, solange nicht alle Klemmen angeschlossen sind, andernfalls werden die Gleichrichter beschädigt.
2. Werden Batterien in eingebautem Zustand geladen, so sind die Batteriekabel vorher abzuklemmen.
3. Niemals Schweißarbeiten am Motor oder an der Maschine vornehmen, ohne vorher die Lima-Anschlüsse abgeklemmt zu haben (Gleichrichterschäden).
4. Batterieanschlüsse stets abklemmen, ehe Prüf- oder sonstige Meßgeräte angeschlossen oder abgebaut werden.
5. Den Motor (Lichtmaschine) nicht laufen lassen, wenn die Batterie nicht angeschlossen ist.

Danfoss-Orbitrol

- a) Nach jeweils 150 Betriebsstunden (im Forsteinsatz oder ähnlich extremen Einsatzbedingungen jeweils täglich) sind die Höchstdruckschläuche an den Lenkzylinder auf Beschädigungen (z. B. Reibstellen) zu überprüfen und wenn erforderlich auszutauschen.
Ebenfalls müssen die Lenkzylinder und die mech. Verbindungselemente einer Sichtprüfung unterzogen werden.

Achtung! Bei diesen Höchstdruckschläuchen handelt es sich um Schläuche, die mit dem 5fachen Betriebsdruck geprüft sind. (Prüfdruck 510 bar). Deshalb müssen im Ersatzfall Original-Höchstdruckschläuche eingebaut werden.

- b) Bei Ölverlust unbedingt die undichte Stelle suchen und den Schaden beheben. Hierbei sind auf jeden Fall die Schläuche und Anschlußarmaturen zu prüfen. Reparaturen an der hydrostatischen Lenkanlage sollen nach Möglichkeit nur durch Danfoss Handelsgesellschaft mbH., Postfach 162, 6050 Offenbach, Telefon 0611/8902-1, oder von entsprechend eigens ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Hinweis: Bei Ausfall der Hydr.-Pumpe (z. B.) kann trotzdem die Lenkung noch kurzfristig betätigt werden, jedoch mit erhöhter Lenkkräft. **Die Ursache ist sofort durch eine Fachwerkstatt zu beheben.**

Dreipunktaufhängung

An die Dreipunktaufhängung Kategorie I (II) können Geräte mit Dreipunkt-Normanschluß Größe I (II) angebaut werden. Die horizontale Einstellung erfolgt an der Verstellkurbel. Die Griffmutter (84 Abb. 28) dient zu Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verdrehen.

Die Länge des oberen Lenkers (88 Abb. 28) kann verändert werden. Die Griffmutter dient ebenfalls zur Sicherung gegen Verdrehen.

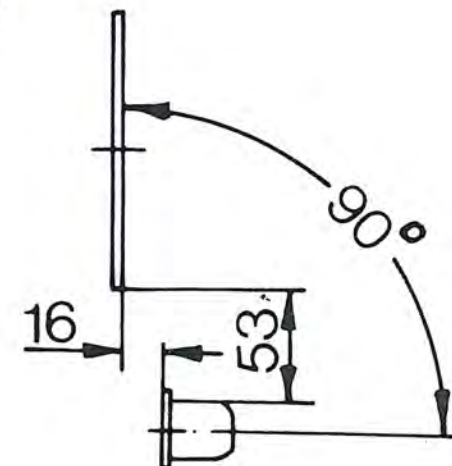
Der seitliche Schwenkbereich des Gerätes wird durch Verstellen der Spannkette am Spannschloß (87 Abb. 28) erreicht.

Wichtig! Bei Transportfahrten mit ausgehobenem Gerät Spannkette festziehen und Hebel am Steuergerät mit der mech. Verriegelung sperren, evtl. zusätzlich mit Hubhebelstütze arretieren (siehe Seite 17/18).

Hinweis! In Arbeitspausen Anbaugeräte grundsätzlich auf den Boden absenken. Beachten Sie die Unfallvorschriften für die Anbaugeräte.

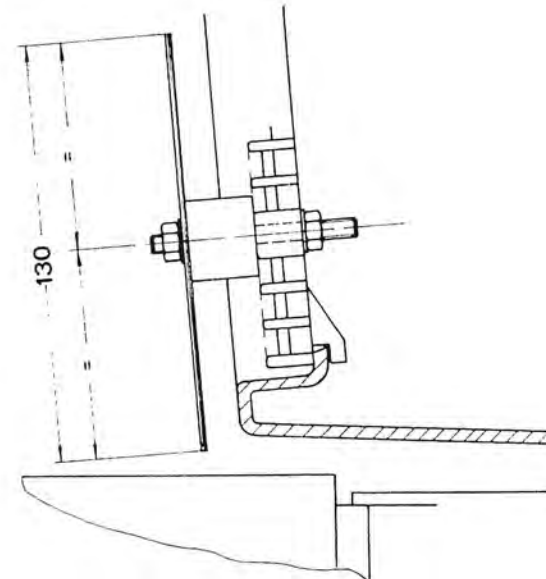
G) Anbaulage für hinteres Kennzeichen am Allradsschlepper

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 am Halter für das Kennzeichen angebracht sein. (Siehe Skizze).



Anbaulage für vorderes Kennzeichen am Allradschlepper

Das vordere Kennzeichen muß auf den vorn am Kühlergrill vorhandenen Schwingmetallen symetrisch angebracht werden. (Siehe Skizze).



H) Personenbeförderung

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

I) 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 = 50 Fahrkilometer
 10 Betriebsstunden = 500 Fahrkilometer
 150 Betriebsstunden = 7500 Fahrkilometer

300 Betriebsstunden = 15000 Fahrkilometer
 600 Betriebsstunden = 30000 Fahrkilometer
 1500 Betriebsstunden = 75000 Fahrkilometer.

K) Anzugsmomente für Schraubverbindungen

Sechskant- und Stiftschrauben	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
Schraubenqualität 8.8	25 Nm (2,5 mkp)	49 Nm (4,9 mkp)	86 Nm (8,6 mkp)	135 Nm (13,5 mkp)	210 Nm (21 mkp)
Schraubenqualität 10.9	35 Nm (3,5 mkp)	69 Nm (6,9 mkp)	120 Nm (12 mkp)	190 Nm (19 mkp)	295 Nm (29,5 mkp)

Zylinderkopfschrauben = 90 Nm (9 mkp)
 Sechskantschrauben M 10
 (Servostat an Lenkungsträger) = 40 Nm (4 mkp)
 Spanschrauben für Hydrauliksteuerventile = 25 Nm (2,5 mkp)

Achstrichter an Getriebegehäuse M 12	=	86 Nm (8,6 mkp)
Achstrichterdeckel M 10 (Planetentrieb)	=	69 Nm (6,9 mkp)
Pendellager M 12	=	86 Nm (8,6 mkp)
Pendelanschlagschiene M 16	=	210 Nm (21 mkp)
Anhängeschiene für Anhängemaul M 14	=	135 Nm (13,5 mkp)

L) Wintereinsatz mit Schneeschleuder bzw. Schneefräse und Schneeräumschild oder Frontlader (beim Schnee laden)

Beim Einsatz mit obigen Winterdienstgeräten entwickelt sich, insbesondere bei Pulverschnee, eine Schneestaubwolke in Höhe des Motors, d. h. Luftfilters.

Die Ansaugöffnung für den Luftfilter befindet sich auf der Vorderseite des Kühlergrill. Dadurch kann unter ungünstigen Verhältnissen der Schneestaub angesaugt werden, d. h. im Luftfilter wird „Wasser“ abgesetzt. Wird dieses in den Verbrennungsraum angesaugt, führt dies zu einem „Wasserschlag“. Hierbei können Pleuel, Ventile usw. beschädigt werden. Bei Nichtbeachtung unserer Empfehlung ist mit einem größeren Folgeschaden zu rechnen.

Wir empfehlen daher folgendes: Während des Wintereinsatzes mit den Winterdienstgeräten soll das Formstück (44 Abb. 10) am Kühler bzw. Luftfilter entfernt werden.

Nach Beendigung der Winterarbeit muß auf jeden Fall das Formstück wieder eingebaut werden, um evtl. Überhitzung des Motors bei hoher Leistungsabnahme zu vermeiden.

M) Sonderzubehör

Klappbarer Sicherheitsbügel Type 5234-8

Achtung: Sicherheitsbügel darf nur mit einer Sondergenehmigung der zuständigen Berufsgenossenschaft umgeklappt werden.

Sicherheitsbügel umklappen.

Sechskantschraube (99 Abb. 40) lösen, Schieberohr (100 Abb. 40) nachschieben und mit der Sechskantschraube festklemmen. Bügel nach hinten umklappen (Abb. 41).

Beim Verlassen der Kulturen ist es vorgeschrieben (Berufsgenossenschaft), mit hochgestelltem Sicherheitsbügel zu fahren. Achten Sie darauf, daß das Schieberohr und die Sechskantschraube richtig montiert ist.

Achtung! Bei Querfahrt zum Hang immer den Sicherheitsbügel (Abb. 40) hochstellen

Kotflügel vorn Type 5234-11 für Bereifung 12.5-20 ohne Frontlader (Abb. 37).

Kotflügel vorn Type 5234-12 für Bereifung 9.5-24 und 11.2-24 ohne Frontlader (Abb. 37).

Anbau

1. Anschlußplatte (95 Abb. 36) an der Achse vorn anschrauben.
2. Kotflügelträger mit 2 Sechskantschrauben M10 x 30 (96 Abb. 37) an die Anschlußplatte anschrauben.
3. Gummikotflügel an Kotflügelträger montieren.

Kotflügel vorn Type 5234-13 für alle Bereifungen mit Frontlader oder Frontpoldereinrichtung (Abb. 39).

Anbau

1. Kotflügelträger mit 3 Sechskantschrauben M10 x 30 (97 Abb. 39) an den Bohrungen (Abb. 38) der Konsole befestigen.
2. Gummikotflügel an Kotflügelträger montieren.

Wetterschutzdeckel für Auspuff (Bei Turbo-Motoren serienmäßig montiert)

Am Auspuffrohr kann nach oben ein Wetterschutzdeckel (Bestell-Nr. 6090 140 01 78) montiert werden.

Sieb für Frontgitter

Am Frontgitter kann für besondere Einsatzfälle (siehe Hinweis Seite 33) ein Sieb (Bestell-Nr. 6080 164 02 28) montiert werden.

Kriechganggetriebe siehe Hinweis Seite 18/19.

Sonderzubehör Forstpaket vollst. Type 5234-85

bestehend aus:

- Seitenschutz mit Rücklichtschutz
- Frontscheibenschutz aufklappbar
- Auspuff zurückgelegt
- Werkzeugkasten vollst.
- Frontschutz mit Befestigungsteile
- Scheinwerferschutz
- Schutzverkleidung unten vorn
- Schutzverkleidung unten hinten



Abb. 46

Erforderliche
Maschinenausstattung:
Teil- oder Vollkabine,
Doppeltrommel-
Forstseilwinde,
Poltereinrichtung

Einzel lieferbar:

Type 5234-20	Frontschutz mit Absteckplatten für Oberlenker (Abb. 45)
Type 5234-83	Befestigungsteile für Frontschutz o. Frontlader ohne Poltereinrichtung
Type 5234-84	Befestigungsteile für Frontschutz mit Frontlader mit Poltereinrichtung (Abb. 45)
Type 5234-76	Scheinwerferschutz (Abb. 45)
Type 5234-14	Schutzverkleidung unten vorn (erforderlich Frontl. oder Frontpolter (Abb. 46)
Type 5234-15	Schutzverkleidung unten hinten (Abb. 46)
Type 5231-7	Bereifung 11,2-24 mit Ventilschutz und Schraubverschluß
Type 5231-8	Bereifung 12,5/80-20 mit Ventilschutz und Schraubverschluß.

Achtung! Beachten Sie folgende Punkte, wenn obige Typen am Schlepper angebaut werden.

1. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen muß die Hubschwinge mechanisch gesichert und das Schutzgitter für die Frontscheibe hochgeklappt sein.
 2. Die Bergstütze und die Schutzeinrichtungen müssen so eingestellt sein, daß die Scheinwerfer, die Schluß-Brems- und Blinkleuchte sowie die 4 Rückstrahler sichtbar sind.
-

Wartungshinweis: Die Schutzverkleidung unten vorn sollte wöchentlich gereinigt werden.

N) Empfehlungsliste für Motor-Öle

Ölmarken die der US-Military Spezifikation MIL-L-2104B bzw. nach API die Qualität CC/SC
 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-2104B API CC/SC	MIL-L-46152 API CC/SF	MIL-L-2104C API CD/SF	MIL-L-46152 + MIL-L-2104C API CC/SF	API CD/SF
ARAL	Aral Kowal Motor Oel	Aral Super Kowal Motor Oel	Aral Turboral Motor Oel	Aral Multi Turboral SAE 15 W-40	
BAYWA Motorenöle	BAYWA Extra	BAYWA HD Extra DB	BAYWA HD Superior	BAYWA Super 2000 CD BAYWA HD Superior 1540	
BP	BP Energol HD-S BP Vanellus T	BP Energol HD-S	BP Vanellus C3	BP Vanellus Multigrad SAE 15 W-40	
CASTROL	Castrol CRB Deusol CRB	Castrol CRB Deusol CRB	Castrol CRD Deusol CRD	Deusol RX Super	
ESSO	ESSOLUBE HDX	ESSOLUBE HDX PLUS+	ESSOLUBE XD-3+	ESSOLUBE XD-3+ 15W-40 Multigrade, MOTORENOEL MHC 15W-40	
ELF		ELF 8000 Tours ELF Performance 2 B	ELF Performance 3 C	ELF Multi Performance 3 C 15W-40 ELF Presti Diesel	
FINA	Purфина Motor Oil	Fina Delta Plus Motor Oil	Fina Kappa Motor Oil	Fina Kappa Multigrade D Motor Oil SAE 15 W-40	
FUCHS	RENOPUR HD	RENOLIN HD	RENOLIN HD Superior	Titan Universal HD	
MOBIL	Mobil Delvac 1100, 1120, 1130, 1140	Mobil Delvac 1210, 1220, 1230, 1240	Mobil Delvac 1310 1320, 1330, 1350	Mobil Delvac Super 15 W-40	
SHELL	Shell Rotella Oel SX	Shell Rotella TX	Shell Rimula CT	Shell myrima 15 W-40	
TEXACO		Havoline Motor Oil Ursatex	Ursa Super LA	Ursa Super LA Multigrade SAE 15 W-40	
VALVOLINE	Valvoline Loroco HD (DBM)	Valvoline Ritzol HDX	Valvoline Ritzol HD C-3	Valvoline Ritzol Super HD C-3 SAE 15 W-40	
VEEDOL	Veedol Cadol 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.

O) Störungstabelle Motor

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor springt nicht an	Kraftstoffbehälter leer 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 Grobe Undichtigkeiten an Kolben und Zylinderkopf.	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.
Motor arbeitet unregelmäßig bei schlechter Leistung	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.
Auspuff raucht stark hell (Ölrauch) dunkel (Kraftstoff)	Ölstand im Motor zu hoch Schlechte Verdichtung durch festgebrannte oder gebrochene Verdichtungsringe oder falsches Ventilspiel Einspritzzeitpunkt verstellt Luftfilteranlage verschmutzt	Öl bis zur oberen Meßstabmarke ablassen Verdichtungsringe und Kolben vom Fachmann prüfen lassen Ventilspiel richtig einstellen Vom Fachmann überprüfen lassen Luftfilteranlage reinigen

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor wird zu heiß	Keilriemen lose oder gerissen Kühlrippen zu Thermostat defekt Luftfilter verschmutzt Einspritzdüsen defekt Fördermenge an der Einspritzpumpe nicht genau eingestellt	Keilriemenspannung prüfen. Keilriemen erneuern Kühlrippen mit Preßluft reinigen (von innen nach außen) Thermostat austauschen Luftfilter reinigen Vom Fachmann prüfen lassen Vom Fachmann richtig einstellen lassen
Motor hat keinen Öldruck Öldruckkontrollleuchte glüht	Undichtigkeiten im Schmiersystem Kurbelwellen-Lagerspiel zu groß Öldruckschalter defekt oder Fehler an der elektrischen Leitung	Verschraubungen an Ölleitungen und Schmierölfilter auf Dichtheit prüfen und festziehen. Sonst Fachmann aufsuchen.
Ladekontrollleuchte glüht während des Betriebes auf	Keilriemen lose oder gerissen Lichtmaschine ladet die Batterie nicht auf.	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.
Öldruckkontrolllampe glüht vor dem Start nicht auf	siehe oben oder evtl. Öldruckschalter defekt	siehe oben

Störungstabelle für Abgas-Turbolader-System

Zunächst die vorher aufgeführten Punkte am Motor überprüfen, insbesondere die Einspritzanlage.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Abnormale Rauchentwicklung und Leistungsabfall (Ladedruck zu gering)	Undichtheit zwischen Ansaugkrümmer und Turbolader	Spannbänder nachziehen evtl. Verbindungselemente erneuern
	Undichtheit zwischen Auslaßkrümmer und Turbolader	Schrauben nachziehen evtl. Dichtung erneuern
	Undichtheit zwischen Ansaugkrümmer und Zylinderkopf bzw. Auslaßkrümmer und Zylinderkopf	Schrauben nachziehen evtl. Dichtungen erneuern.
	Ölundichtheit auf der Verdichterseite	Turbolader ersetzen
	Laufzeug des Turboladers sitzt fest	Turbolader ersetzen
Abnormale Rauchentwicklung und Leistungsabfall in Verbindung mit abnormalen Geräuschen	Undichtheiten im Leistungssystem	siehe oben
	Laufzeug des Turboladers streift am Gehäuse.	Turbolader ersetzen

P) Störungstabelle Hydraulikanlage und Lenkung

Beanstandung	Mögliche Fehler	Abhilfe
Kraftheber oder Hydraulikzylinder hebt nicht aus, obwohl sich Schaltventil normal bewegen lässt. Kein Druckaufbau (Lenkung arbeitet normal).	Druckbegrenzungsventil durch Fremdkörper verklemmt.	Druckbegrenzungsplatte LA 06 PBA ausbauen und reinigen! Druckeinstellung nicht verändern!
Kraftheber hebt zu schwach aus	Druckeinstellung zu gering Ölmangel	Druck mit Manometer neu einstellen (190 bar). Vorgeschriebene Ölsorte nachfüllen.
Betriebsdruck wird nur bei hoher Drehzahl erreicht.	Pumpe defekt	Pumpe austauschen.
Hand-Schaltventil klemmt	Verspannungen Schmutz	Spannschrauben ungleich oder zu fest angezogen. Anzugsmoment max. 25 Nm (2,5 mkp) Ventil demontieren und reinigen.
Öl wird schnell heiß, Anlage arbeitet gegen Überdruck. (Motor unter Last)	Schaltventil verspannt. Schalthebel bleibt in Arbeitsstellung stehen. (Geht nicht selbsttätig in 0-Stellung zurück). Zylinder gegen Anschlag Arbeitsgerät nicht angeschlossen oder Schalthebel in Arbeitsstellung (Steckkupplung)	Verspannungen lösen wie zuvor. Ventil in 0-Stellung bringen (freier Umlauf) Ventil in 0-Stellung bringen (freier Umlauf)
Frontlader arbeitet nicht einwandfrei (Ventile siehe oben)	Steckkupplungen vertauscht doppelwirkender Zylinder über Kreuz angeschlossen	Leitungen verfolgen und sinnfällig anschließen
Öl schäumt	undichte Stelle im Ansaugbereich	Leitungsverschraubungen kontrollieren und evtl. abdichten
Hydraulikanlage arbeitet zu langsam, pfeifendes Geräusch	zu wenig Öl zu kalte Temperaturen	entspr. Vorschrift nachfüllen richtige Ölsorte einfüllen Hydr.-Öl Mobil DTE 16

Beanstandung	Mögliche Fehler	Abhilfe
Lenkung arbeitet nicht	Mengenteiler verschmutzt Überdruckventil in hydr. Lenkung schließt nicht.	Mengenteiler (LA 06 PQ A11-M 06/1) ausbauen und reinigen ausbauen und reinigen
Lenkung weist bei schnellem Gegenlenken Leerweg auf	Undichte Stelle im Lenkungsrücklauf	Rücklaufschlauch abdichten

Diese Hinweise gelten nur für Ventilanordnungen, die unseren Schaltplänen entsprechen oder mit Fa. Bucher abgestimmt sind.

Q) BUCHER-Außendienst in der Bundesrepublik Deutschland

Werk: **BUCHER KG., Maschinenfabrik, 7895 Klettgau 2, Griessen**
Telefon: 07742/7031, Telex 7921419

Zuständig für das Postleitzahl-Gebiet:

1000 – 3999

Herrn
Karl-Thomas Rhody
Memelstr. 27
3070 Nienburg
Tel. 05021/12410

4000 – 5499

5600 – 5999

Bucher Hydraulik
Vertriebsbüro Düsseldorf
Schlehdornweg 22
5657 Haan
Tel. 02129/50244

5500 – 5599

6000 – 6999

Herrn
Heinrich Zorn
Friedhofstr. 1
6805 Heddesheim
Tel. 06203/42304

7000 – 7099

7100 – 7199

7260 – 7269

7300 – 7399

7500 – 7599

Herrn
Karl Haupt
Egmontstr. 16
7000 Stuttgart 80
Tel. 0711/734503

7200 – 7259
7270 – 7299
7400 – 7499
7600 – 7699
7800 – 7899
7900 – 7999

Günther Brandt
Auenring 17
7895 Klettgau 2-Griessen
Tel. 077 42/74 36

8000 – 8999

Klaus Leppert
Richtweg 48
8501 Wendelstein
Tel. 091 29/6098

BUCHER Werksvertretungen:

Carl Bumann GmbH & Co. KG
Kortental 68
4600 Dortmund 1
Tel. 0231/17961

Julius Fierthbauer, Inh. Erich Mader
Alleenstr. 35
7300 Esslingen 1/Zell
Tel. 07 11/367077, Telex 7256422 jufi d

Jean Walterscheid GmbH
Bodenseestr. 285
8000 München 60
Tel. 089/87 8054, Telex 5213449 jewa d

R)

Danfoss Handelsgesellschaft mbH
Postfach 162
6050 Offenbach
Telefon: 06 11/8902-1

**S) KKK Turbolader Serviceorganisation und Servicestützpunkte
in der Bundesrepublik Deutschland**

Jastram-Werke GmbH & Co. KG Service-Betrieb Hamburg Billwerder Neuer Deich 230 2000 Hamburg 28	Telefon 040/78 19 36 Telex 2-17882 jamot d
--	---

Der Jastram Service ist eine Abteilung der

Jastram-Werke GmbH KG 2050 Hamburg 80	Telefon 040/7 21 80 61 Telex 02-17882 jamot d
---	--

Struck Turbotechnik GmbH Ernestinestraße 115 4300 Essen 1	Telefon 0201/29 26 29 Telex 857895 struk d
--	---

Eugen Trost GmbH & Co. (Stammhaus) Waiblinger Straße 53 7000 Stuttgart 50 (Bad Cannstatt)	Telefon 0711/50 65-1 Telex 7254692-694
---	---

Eugen Trost GmbH & Co., Niederlassung Frankfurt Lärchenstraße 99 6230 Frankfurt-Griesheim (80)	Telefon 0611/39 90 51-58 Telex 414747 u. 416333
---	--

Eugen Trost GmbH & Co., Niederlassung Kassel Miramstraße 68 3500 Kassel-Bettenhausen	Telefon 0561/5 09 46-49 Telex 99865
---	--

Eugen Trost GmbH & Co., Niederlassung Mannheim Morchfeldstraße 63 6800 Mannheim 24 (Neckarau)	Telefon 0621/85 10 86 85 10 80 Telex 462370
--	---

Eugen Trost GmbH & Co., Niederlassung Nürnberg
Sigmundstraße 163
8500 Nürnberg 2

Telefon 0911/65696-99
Telex 622854

Eugen Trost GmbH & Co., Niederlassung Villingen
Industriegebiet Eschle
Mühlenstraße 17/1
7730 Villingen-Schwenningen 1

Telefon 07721/2 60 81-84
Telex 792506

Erich Bonn GmbH
Mainzer Straße 269
6600 Saarbrücken 3

Telefon 0681/6 80 35
6 61 61
Telex 4428959

T) Bildnummern und Benennung

Bild-Nr.	Benennung
1	Kontrolleuchte für Blinklicht Maschine
2	Kontrolleuchte für Blinklicht 1. Anhänger
3	Kontrolleuchte für Blinklicht 2. Anhänger
4	Ladekontrolleuchte
5	Startbereitschaftskontrolle (Vorglühanlage)
6	Motorölkontrolle
7	Fernlichtkontrolle
8	Handbremskontrolle
9	Kraftstoffvorratsanzeiger
10	Glüh-Anlaßzugschalter
11	Zündlichtschalter
12	Traktormeter
13	Fernthermometer für Motortemperatur
14	Steckdose
15	Warnlichtschalter
16	Hand-Drehzahlversteller mit Abstellhebel
17	Mehrzweckschalter (Blinker und Signalhorn)
18	Kupplungshebel für lastschaltbare Zapfwelle
19	Hydraulikschalthebel
20	Kupplungspedal
21	Bremspedal (Betriebsbremse)
22	Fußdrehzahlverstellung
23	Gruppenschalthebel
24	Gangschalthebel
25	Feststellbremse
26	Handgriff zum Lösen der Feststellbremse
27	Handhebel für Differentialsperre
28	Verriegelung für Hydraulikschalthebel
29	Zapfwellenschalthebel für Zapfwelle hinten
30	Zapfwellenschalthebel für Zapfwelle vorn
31	Frontzugmaul
32	Lenkzylinder
33	Schalthebel für Kriechgang (Sonderzubehör)
34	Rändelschraube

Bild-Nr.	Benennung
35	Bremsflüssigkeitsbehälter für hydr. Kupplungs- betätigung
36	Hebel für Längsverstellung
37	Rastenknopf für Höheneinstellung
38	Rastenhebel für Sitzfederung
39	Verschlußzapfen
40	EntlüftungsfILTER (Hydrauliköl)
41	Batterie
42	Einspritzdüsen
43	Kraftstofffilter
44	Formstück für Luftansaugung
45	—
46	Luftfilter
47	Traktormeterwelle-Antrieb
48	Entlüftungsschraube an Einspritzpumpe
49	Einspritzpumpe mit Regler
50	Drehstromgenerator
51	Wasserpumpe mit Verschlußschraube für Heizungsanschluß
52	Keilriemen
53	Schraube für Verstellachse
54	Schraube für Haltebügel
55	Auspuff
56	WechselFILTER (Motor)
57	Signalhorn
58	Öldruckkontrollschalter
59	Hohlschraube mit Entlüftungsschlauch für Getriebe vorn
60	Anlasser
61	Zapfwelle vorn
62	Austragventil
63	Wartungsschalter
64	Befestigungsschelle
65	Flügelmutter
66	Sechskantmutter
67	Filter Patron

} Fahrersitz

} für Drehstromgenerator

} Luftfilter

Bild-Nr.	Benennung
68	Thermostat (Kühlwasser)
69	Kontermutter (Ventileinstellung)
70	Ventil-Einstellschraube
71	Kupplungsgeberzylinder
72	Anschlagchraube für Kupplungspedal
73	Einstellschraube für Scheinwerfer
74	Einstellschraube für Scheinwerfer
75	Kupplungsnehmerzylinder
76	Nachstellmutter für Betriebsbremse
77	Nachstellmutter für Feststellbremse
78	Faltenbalg
79	Kennzeichenhalter
80	Steckdose für Anhängerbeleuchtung
81	Dreikammerschlußleuchte
82	Rückstrahler
83	Anhängerkupplung
84	Griffmutter
85	Zugstange (verstellbar)
86	Zugstange (starr)
87	Spannketten mit Spannschloßmutter
88	Oberlenker
89	Ackerschiene
90	Filtergehäuse
91	Filtereinsatz
	} Hydraulik
92	Sechskantmutter (Batteriebefestigung)
93	Frontgitter
94	Sieb
95	Anschlußplatte
96	Befestigungsschrauben für Kotflügelträger
97	Befestigungsschrauben für Kotflügelträger
98	Klappbarer Schutzbügel
99	Rändelschraube
100	Schieberohr

Bild-Nr.	Benennung
E1	Einfüllöffnung (Verschlußdeckel - Motoröl)
E2	Einfüllöffnung (Einspritzpumpe - Regleröl)
E3	Einfüllöffnung (Getriebeöl - Getriebe vorn)
E4	Einfüllöffnung (Getriebeöl - Getriebe hinten)
E5	Einfüllöffnung (Planetentrieb)
ED	Einfüllöffnung (Kraftstoff)
EH	Einfüllöffnung (Hydrauliköl)
EW	Einfüllöffnung (Kühlwasser)
K	Kontrollmarke (Hydrauliköl)
K1	Ölmeßstab (Motoröl)
K3	Schauglas (Getriebe vorn)
K4	Schauglas (Getriebe hinten)
K5	Kontrollschraube (Planetentrieb)
A1	Ölablaßschraube 2 Stück (Motoröl)
A2	Ablaß-Kontrollschraube (Regleröl)
A3	Ölablaßschraube (Getriebe vorn)
A4	Ölablaßschraube 2 Stück (Getriebe hinten)
A5	Ölablaßschraube (Planetentrieb)
AW	Ablaßschraube (Kühlwasser)
F	Fühllehre (Ventileinstellung)
MW	Montagewerkzeug
T	Trichter
ZS	Einfüllschlauch
	} Getriebe hinten beim A 60F
S1-S3	Schmiernippel für Knickpunkt
Sk	Schmiernippel für Gelenkkreuz
S	Schmiernippel
Sicherungen	
a	Sicherung - Warnlichtschalter
b	Sicherung - Standlicht rechts
c	Sicherung - Standlicht links
d	Sicherung - Abblendlicht
e	Sicherung - Fernlicht
f	Sicherung - Signalhorn
g	Sicherung - Blinklicht
h	Sicherung - Bremslicht

Das Öl im Kegeltrieb (an der Zapfwelle) ist erstmals nach 500, danach in Abständen von je 1000 Betriebsstunden zu wechseln. Die Füllmenge und die Ölsorte sind am Ölschild abzulesen.

1,2 l z. B. MOBILGEAR 629, ARAL Oel BG 28, BP Getriebeöl EP SAE 90, ESSO Getriebeöl GP 90, SHELL Getriebeöl 90.

Ölablaßschraube (A₄ Abb. 52), Einfüllschraube (E₄ Abb. 52), Kontrollschraube (K₄ Abb. 52).

Erstmals nach 500, danach in Abständen von je 1000 Betriebsstunden ist das Öl des kleinen Kegeltriebes zu wechseln. Die Füllmenge und die Ölsorte sind am Ölschild abzulesen.

0,25 l z. B. MOBILGEAR 629, ARAL Oel BG 28, Getriebeöl EP SAE 90, ESSO Getriebeöl GP 90, SHELL Getriebeöl 90.

Einfüll- und Ablaßschraube (AE₃ Abb. 51).

Beim Ölwechsel muß das Öl abgesaugt werden. Hierzu Stopfen (AE₃ Abb. 51) abschrauben.

Hydraulikölbehälter

Ölwechsel erstmalig nach 500 Betriebsstunden, danach in Abständen von 1000 Betriebsstunden.

2,5 l Hydrauliköl der Klasse HLPD 36.

MOBIL H-LPD68, ESSO ESSTIC 50, BP Energol HLP 100, ARAL Oel GFX, SHELL-Tellus Oel 133.

Ölfilter (K₁ Abb. 49) erstmals nach 50 Betriebsstunden, ansonsten nach jeweils 500 Betriebsstunden reinigen. Hydrauliköl ablassen durch Lösen der Schwenkverschraubung (A₁ Abb. 49). Einfüllstutzen (E₁ Abb. 49).

Mindestens bei jedem Wartungsdienst alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen.

Hinweise und Umgang mit dem Drahtseil

Von uns gelieferte Drahtseile sind vom Hersteller auf Festigkeit und bei uns auf einwandfreien Zustand geprüft. Ersatzansprüche können deshalb unter Hinweis auf diese Prüfungen grundsätzlich nicht anerkannt werden (Prüfattest liegt vor).

Beim Auflegen eines neuen Seiles muß das Seil vom Seilring abgerollt werden – jede Schlaufenbildung durch seitliches Ab- bzw. Auseinanderziehen führt zu Seilbeschädigungen.

In der Seiltrommel wird ein Seilende mit dem Spannkeil festgeklemmt – das andere Seilende trägt zum Anhängen der Last die Seilschlaufe mit Gleithaken. Anstelle von Seilschlaufe und Gleithaken kann auch ein Keilschloß mit Spannkeil und Zughaken verwendet werden.

Zum ersten Einsatz und vor schweren Seilzügen empfehlen wir, das Seil bis auf 3 Windungen abzuziehen, das Ende an einem Festpunkt anzuhängen und bei etwas geschlossener (Hand-) Bremse den Schlepper mit der Winde zum Festpunkt zurückzuziehen. Durch diese Verspannung im Seil erhalten Sie ein sattes Seilpaket, in das darüberliegende Seillagen nicht mehr einschneiden – man vermeidet häufige Schäden (Quetschschäden) im Seil.

Sollte einmal die Zugleistung der Seilwinde nicht ausreichen, so kann die Zugkraft mit Hilfe einer Umlenckrolle verdoppelt werden (die Zuggeschwindigkeit halbiert sich). Das Seilende mit Zughaken darf dabei nicht am Schlepper eingehängt werden, dazu ist unbedingt ein anderer Festpunkt zu suchen (z. B. ein Baum).

Stahldrahtseile dürfen nie geknickt und nicht über scharfe Kanten gezogen werden. Bei derartiger Beanspruchung verlieren die hochfesten Einzeldrähte schon bei der ersten Verformung die volle Festigkeit.

Beim Chokern darf durch die Gleithaken nur unter einem stumpfen Winkel und mit reduzierter Zugkraft gezogen werden. Sonst bildet das Seil korkenzieherartige Verformungen.

Sicher ist es die einfachste und bequemste Art, Baumstämme direkt mit dem Zugseil einzuhängen. Damit nimmt aber der Holzrücker in Kauf, daß das Drahtseil am Ende zuerst verschleißt, und zwar dort, wo es am Boden schleift und durch das Einhängen geknickt wird. Es ist natürlich, daß dadurch das Drahtseil auch immer wieder gekürzt und neu gefaßt werden muß. (Bei steinigem Boden empfiehlt es sich, die Stämme mit Forstketten zu umschlingen und dann am Seil einzuhängen).

Wahlweise kann die Doppeltrommel-Forstseilwinde mit Drucktastensteuerung oder Funkfernsteuerung geliefert werden.

Bedienung der Drucktastensteuerung (Abb. 57) oder Kippschaltersteuerung (Abb. 57a)

Die Betätigungsorgane für jede Seiltrommel zum Ab- und Einziehen des Drahtseiles sind farblich gekennzeichnet.

Seiltrommel I

Drahtseil abziehen: Drucktaste (13 Abb. 57) drücken und durch Drehen arretieren.

Drahtseil einziehen: Drucktaste (13 Abb. 57) für Seil abziehen muß wieder in 0-Stellung sein.

Das Seil wird eingezogen, wenn die Drucktaste (15 Abb. 57) gedrückt wird. Bei Loslassen der Drucktaste (15 Abb. 57) wird der Einziehvorgang beendet und die Seiltrommel wird automatisch gebremst. Die Drehzahlverstellung erfolgt durch Drücken der Taste (12 Abb. 57). Durch Drehen kann sie ebenfalls in der Stellung arretiert werden.

Für die Seiltrommel II gilt dasselbe.

Beachten Sie die Symbole bei der Kippschaltersteuerung (17 Abb. 57a und 18 Abb. 57a) Seil ein- und ausziehen, (19 Abb. 57a) Drehzahlverstellung.

Funkfernsteuerung

Bitte besonderen Hinweis beachten. Evtl. anfordern.

Frontpoltereinrichtung Type 5236-1

Bedienung

Mit Betätigungshebel (9 Abb. 56) wird die Bergstütze betätigt.

Mit Betätigungshebel (10 und 11 Abb. 56) wird die Frontpoltereinrichtung und das Polterschild betätigt.

Wartung

Wöchentlich sind die Schmiernippel (S Abb. 54 und 55) an den Lagerbolzen mit Fett abzuschmieren.

Sonderzubehör Forstpaket vollst. Type 5234-85

bestehend aus: Seitenschutz mit Rücklichtschutz
Frontscheibenschutz aufklappbar
Auspuff zurückgelegt
Werkzeugkasten vollst.
Frontschutz mit Befestigungsteile
Scheinwerferschutz
Schutzverkleidung unten vorn
Schutzverkleidung unten hinten



Abb. 46

Erforderliche
Maschinenausstattung:
Teil- oder Vollkabine
Doppeltrommel-
Forstseilwinde,
Poltereinrichtung

Einzel lieferbar:

- Type 5234-20 Frontschutz mit Abdeckplatten für Oberlenker (Abb. 45)
- Type 5234-83 Befestigungsteile für Frontschutz ohne Frontlader oder ohne Poltereinrichtung
- Type 5234-84 Befestigungsteile für Frontschutz mit Frontlader oder mit Poltereinrichtung (Abb. 45)
- Type 5234-76 Scheinwerferschutz (Abb. 45)
- Type 5234-14 Schutzverkleidung unten vorn (erforderlich Frontlader oder Frontpolter) (Abb. 46)
- Type 5234-15 Schutzverkleidung unten hinten (Abb. 46)
- Type 5231-7 Bereifung 11,2-24 mit Ventilschutz und Schraubverschluß
- Type 5231-8 Bereifung 12,5/80-20 mit Ventilschutz und Schraubverschluß.

Störungstabelle

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Winde bringt nicht die gewünschte Zugleistung	Hydrauliköl kontrollieren bzw. Steuerdruck für die Kupplung (A Abb. 49) für die Bremse (B Abb. 49) feststellen	Öldruck nach Schaltplan einstellen
Seil läuft zu leicht aus	Schleifbremse abgenutzt	Schlitzschraube (7 Abb. 53) nachstellen

Bildnummern und Benennung

Bild-Nr. Benennung

1	Bergstütze	
2	Betätigungshebel für Seiltrommel	
3	Rückwand der Bergstütze	
4	Schwenkbügel für Seileinzug	
5	Arretierbolzen für Schwenkbügel	
6	Anhängekupplung	
7	Schlitzschraube für Schleifbremse	
8	Schutzschiene für Bergstütze	
9	Betätigungshebel für Bergstütze	
10	Betätigungshebel für Frontpoltereinrichtung	
11	Betätigungshebel für Frontpolterschild	
12	Drehzahlverstellung	
13	Seiltrommelbetätigung – lösen I	} Drucktastensteuerung
14	Seiltrommelbetätigung – lösen II	
15	Seiltrommelbetätigung – einziehen I	
16	Seiltrommelbetätigung – einziehen II	
17	Seiltrommelbetätigung – lösen bzw. einziehen I	} Kippschaltersteuerung
18	Seiltrommelbetätigung – lösen bzw. einziehen II	
19	Drehzahlverstellung	
E1	Einfüllstutzen – Hydraulik – Seilwinde	
E2	Einfüllschraube Schneckengetriebe	
E3	Einfüllschraube Kegelgetriebe „klein“	
E4	Einfüllschraube Kegelgetriebe „groß“	
K1	Ölfilter mit Kontrollschauglas – Hydrauliköl –	
K2	Kontrollschraube Schneckengetriebe	
AE3	Kontrollschraube Kegelgetriebe „Klein“	
K4	Kontrollschraube Kegelgetriebe „groß“	
A1	Öl-Ablaßschraube Hydrauliköl	
A2	Öl-Ablaßschraube Schneckengetriebe	
A3	Öl-Ablaßschraube Kegelgetriebe „klein“	
A4	Öl-Ablaßschraube Kegelgetriebe „groß“	
A	} Meßanschluß	
B		

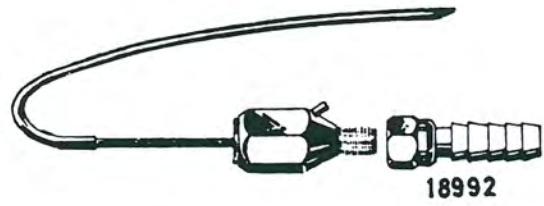


Abb. 33

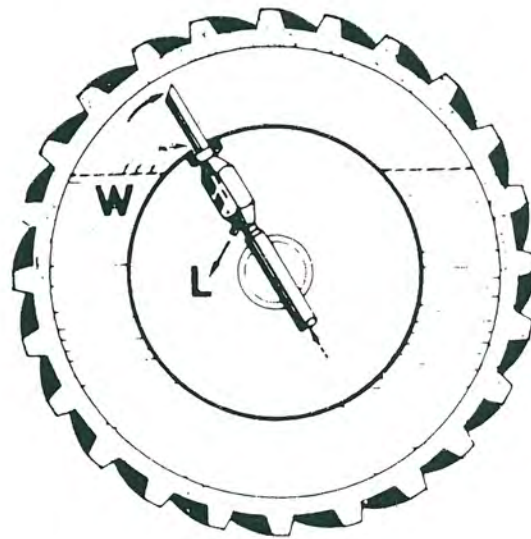


Abb. 34

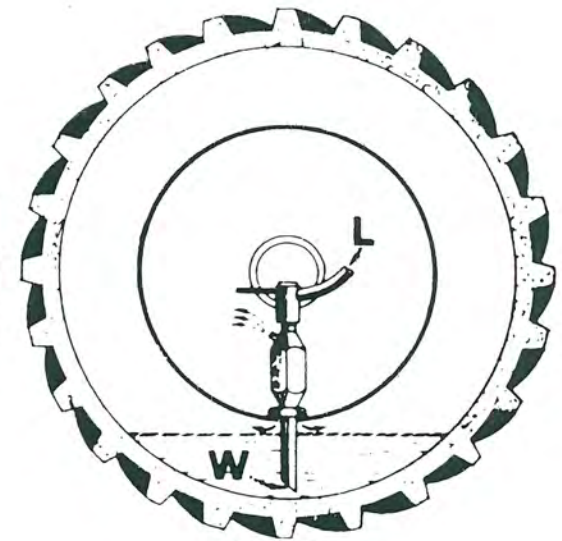


Abb. 35

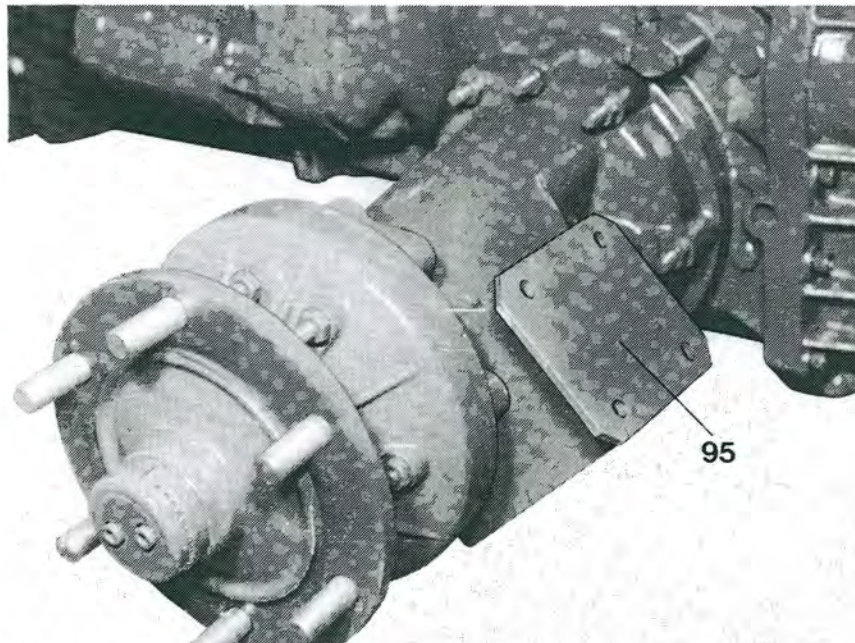


Abb. 36

Type 5234-11
Type 5234-12

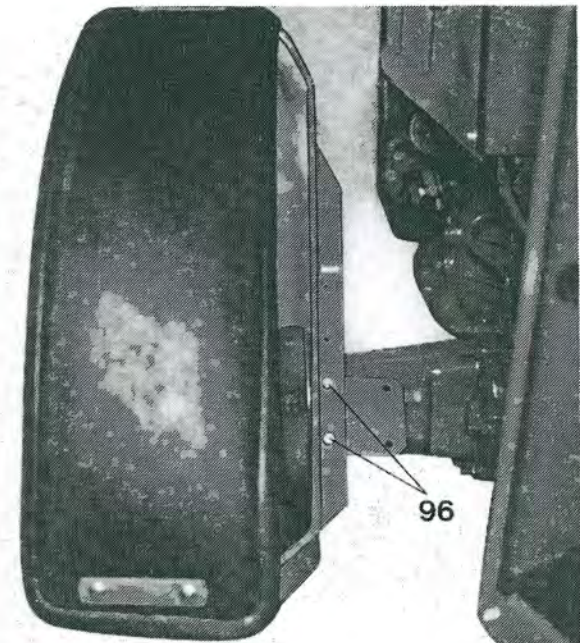


Abb. 37

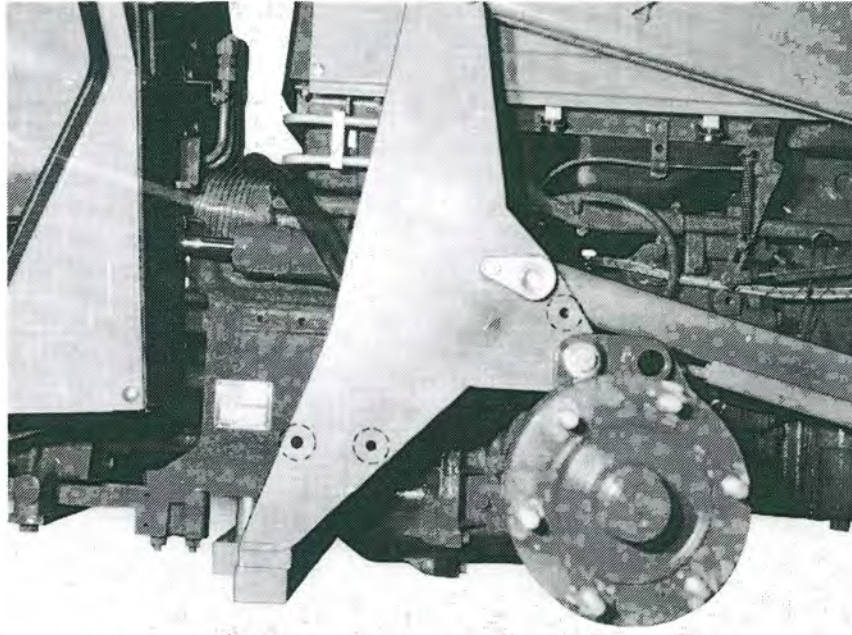


Abb. 38

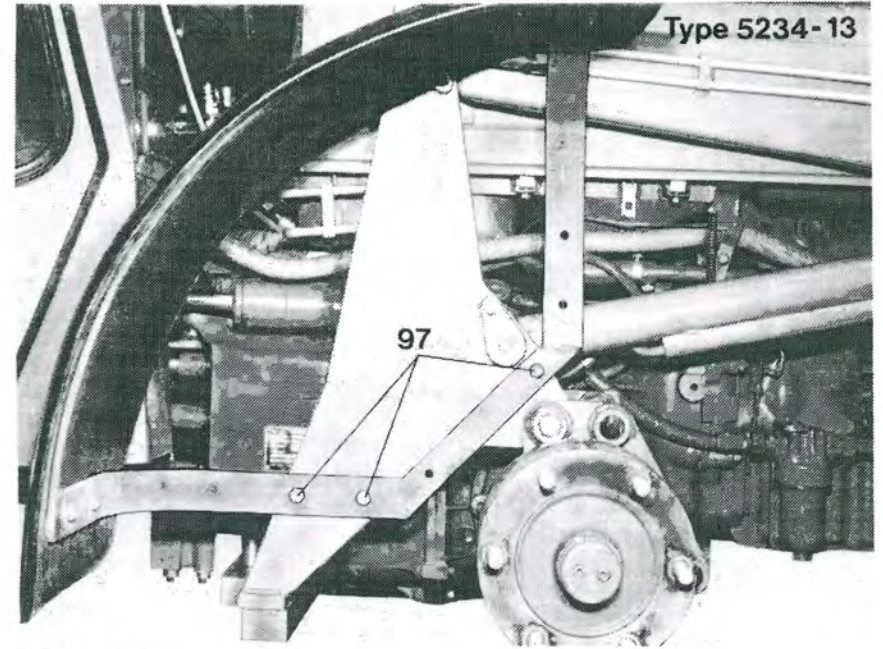


Abb. 39

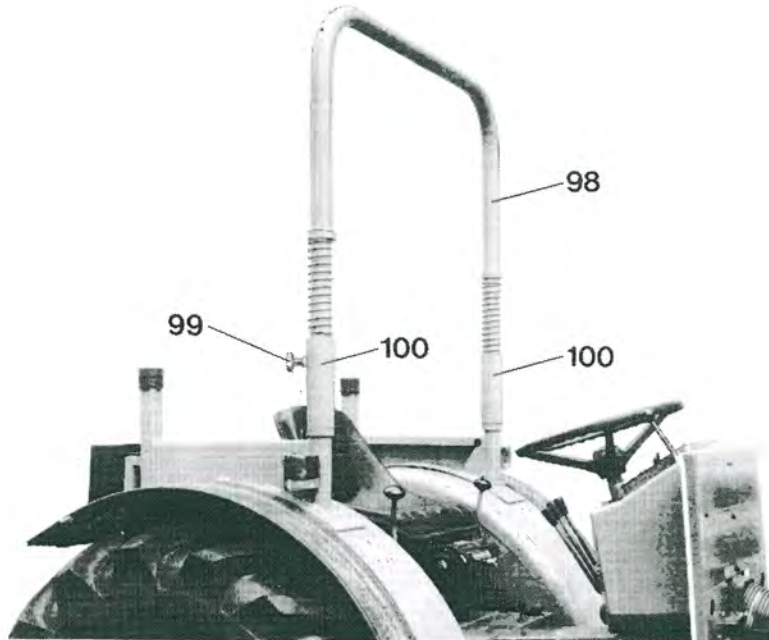


Abb. 40

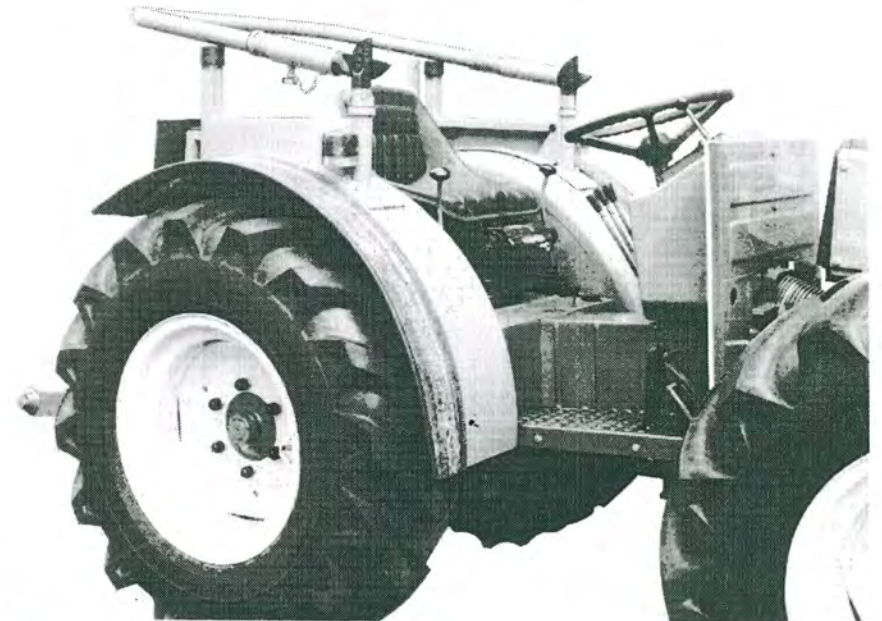
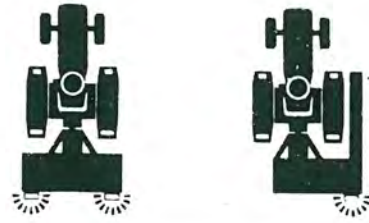


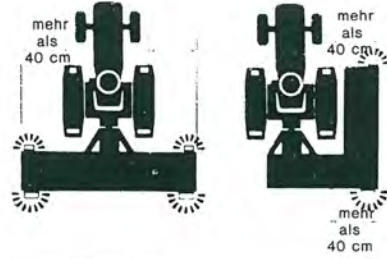
Abb. 41

Beispiele

(1)



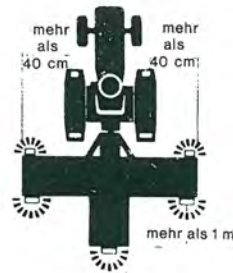
(1) + (2)



(1)



(1) + (2)



(1)



(1)



(1) + (2)



Abb. 43

Doppeltrommel-Forstseilwinde Type 5273-1 bzw. 2

Hersteller Fa. Schlang u. Reichart

Technische Daten

Drahtseil Ø 9 mm x 70 m (7.500 kg Bruchlast)
wahlweise Ø 11 mm x 50 m (10.800 kg Bruchlast)

Nutzlast je Seiltrommel und Seilgeschwindigkeit bei Zapfwellendrehzahl 540/min (U/min)

	untere Seillage	mittlere Seillage	obere Seillage
Nutzlast (kg)	3000	2500	2200
Seilgeschwindigkeit (m/sec.)	0,45	0,55	0,65

Unfallverhütung

Der jeweilige Schlepperfahrer ist dafür verantwortlich, daß im Arbeits- bzw. Gefahrenbereich des Schleppers einschließlich Seilauszugslänge mit angehängtem Stamm sich keine Personen aufhalten. Diese Anweisung gilt sowohl für die angebaute Eintrommel-, als auch für die angebaute Doppeltrommelwinde.

Der Schlepperfahrer bzw. Windenführer muß vom Bedienungsstand aus die Rückelast ständig beobachten können, andernfalls ist sicherzustellen, daß die Laufbahn der Last von anderen Personen beobachtet wird und ein ständiger Kontakt zwischen Beobachter und Windenführer durch vorher vereinbarte Signale gehalten wird.

Die Überlastsicherung der Seilwinde sollte, sobald ein Schlupf festgestellt wird, in einer Fachwerkstatt überprüft werden.

Für die Rückelast dürfen nur ausreichend kräftige Zugmittel verwendet werden. Es dürfen nur drehungsarme Seile verwendet werden.

Bedienung

Schlepper in Zugrichtung stellen. Winkelabweichungen bis 90° sind zwar möglich, doch darf die volle Zugkraft nicht mehr angewendet werden.

1. Bergstütze (Abb. 47) mit Betätigungshebel (9 Abb. 56) ablassen und in den Boden drücken.

2. Zapfwelle einschalten

2.1 A 60 mit Getriebezapfwelle

Kupplungspedal (Fahrkupplung) durchdrücken und Zapfwellenschalthebel (29 Abb. 5) nach außen drücken und nach vorn führen. Dann ist die Zapfwelle eingeschaltet 540/min. bei Motordrehzahl 2200/min.

2.2 A 60 mit Motorzapfwelle

Kupplungshebel (18 Abb. 4) nach hinten ziehen, dann Zapfwellenschalthebel (29 Abb. 5) nach außen drücken und nach vorn führen.

Kupplungshebel (18 Abb. 4) zügig in „Normal-Position“ nach vorn bringen.

Wichtiger Hinweis beim Betrieb mit Motorzapfwelle!

Um beim **Seilwindenbetrieb** einen unnötigen Verschleiß der Zapfwellenkupplung zu vermeiden, sind folgende Bedienungshinweise zu beachten:

1. Kupplungshebel (18 Abb. 4) nach hinten ziehen (**auskuppeln**) und Zapfwellenschalthebel (29 Abb. 5) einrücken.

2. Kupplungshebel (18 Abb. 4) wieder nach vorn in „Normal-Position“ bringen (**einkuppeln**).

Seil ein- und ausziehen nur über den Hydraulikschalthebel (2 Abb. 49) oder Drucktastensteuerung bzw. Funkfernsteuerung durchführen.

– Nie über den Kupplungshebel (18 Abb. 4) –

3. Windenbremse mittels Hydraulikschalthebel (2 Abb. 49) lösen. Drahtseil abziehen und Last anhängen. „Schlaufen und scharfes Abkanten vermeiden“.

Der Seilabzug wird durch eine kleine Schleifbremse gegen Nachlaufen der Seiltrommel gebremst und kann durch die seitliche Schlitzschraube (7 Abb. 53) eingestellt werden.

4. a) **Seil einziehen bei Normalbetrieb** (Zapfwelle ist eingeschaltet)

Zum Einziehen des Seiles wird das Windensteuergerät (2 Abb. 49) gegen den Federrückzug betätigt – die Windenkupplung schließt. Beim Loslassen führt die Rückholfeder den Steuerhebel in die 0-Lage. Die Seiltrommel wird automatisch gebremst. (Totmannschaltung).

b) Langsames Anfahren mit der Windenkupplung und langsames Lösen der Bremse ist durch feinfühliges Bedienen des Windensteuergerätes mittels der Handhebel (2 Abb. 49) möglich. Dabei werden jedoch die Kupplungs- bzw. Bremslamellen zum Durchrutschen gezwungen – der Verschleiß steigt.

Rutscht bei einer größeren Last oder einem Hindernis die Windenkupplung durch, so muß vor einem erneuten Zugversuch das Seil locker gelassen werden. Bei jedem wiederholten Zugversuch in das gespannte Seil ist die Zugkraft wesentlich vermindert und bringt nur unnötigen Kupplungsverschleiß und Kupplungsüberhitzung mit sich.

Kupplung und Bremse darf man nur kurzzeitig durchrutschen lassen.

Bei längeren Pausen (z. B. Straßenfahrten) Zapfwelle abschalten.

Dieser Windenanbau ermöglicht das Mitführen eines Anhängers durch Anstecken der normalen Anhängerkupplung (6 Abb. 51) sowie Benützung der Zapfwelle. (Hierfür Steckzapfwelle Holder-Bestell-Nr. 5273 077 01 20, S.u.R.-Bestell-Nr. 31 768 erforderlich).

Hinweis beim Fahren mit Anhänger

1. Rückwand von der Bergstütze abklappen (Abb. 48).
2. Schwenkbügel in der obersten Bohrung abstecken (Abb. 51).
3. Anhängerkupplung an der Absteckschiene abstecken (Abb. 51/52).

Zul: Stützlast an der Anhängerkupplung 150 kg.

Wartung und Pflege

Schwenkbügeldrehpunkt mit Steckbolzen (5 Abb. 47), Lager der Hydr. Zylinder und die Wellen zum Kegelradgetriebe sollten schmutzfrei gehalten werden und gegen Rostbildung bzw. Festfrieren immer einen Ölfilm besitzen.

Wöchentlich sind 2 Schmiernippel der Bergstützenanlenkung und der Schwenkrollen mit Fett abzupressen. Die Ölfüllungen vom Kegelrad- (K₄ Abb. 52 und (AE₃ Abb. 51) und Schneckengetriebe (K₂ Abb. 50) sind anhand der Ölstandsschraube zu kontrollieren.

Ölwechsel im Schneckengetriebe ist erstmals nach 250, danach in Abständen von je 1000 Betriebsstunden vorzunehmen. Die Füllmenge und die Ölsorte (nur SAE-Klasse 140) sind am Ölschild abzulesen. 1,5 l z. B. MOBILUBE GX 140, ARAL Öl BG 98, BP Getriebeöl EP SAE 140, ESSO Getriebeöl GP 140, SHELL Getriebeöl 140.

Ölablaßschraube (A₂ Abb. 48), Einfüllschraube (E₂ Abb. 50), Kontrollschraube (K₂ Abb. 50).

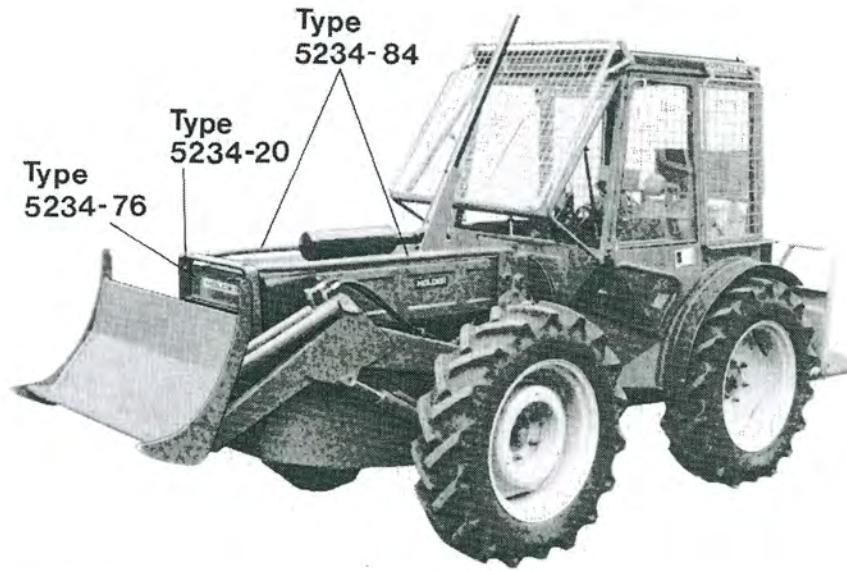


Abb. 45

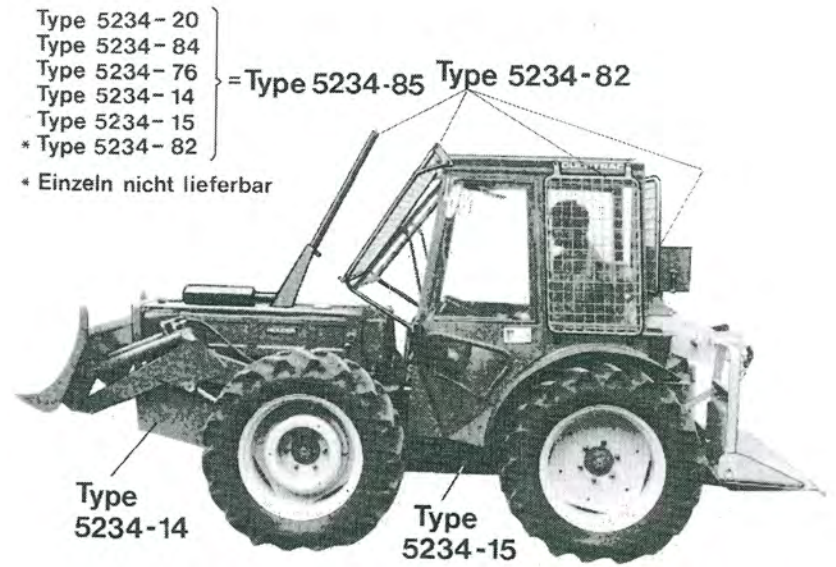


Abb. 46

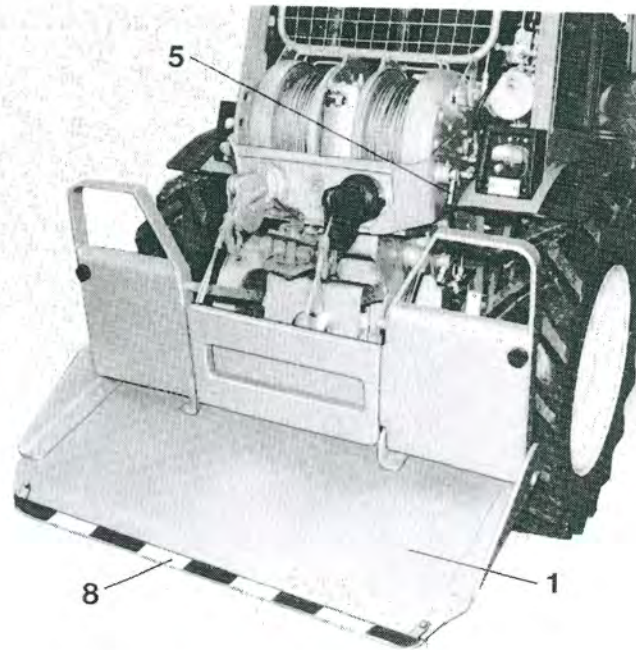


Abb. 47

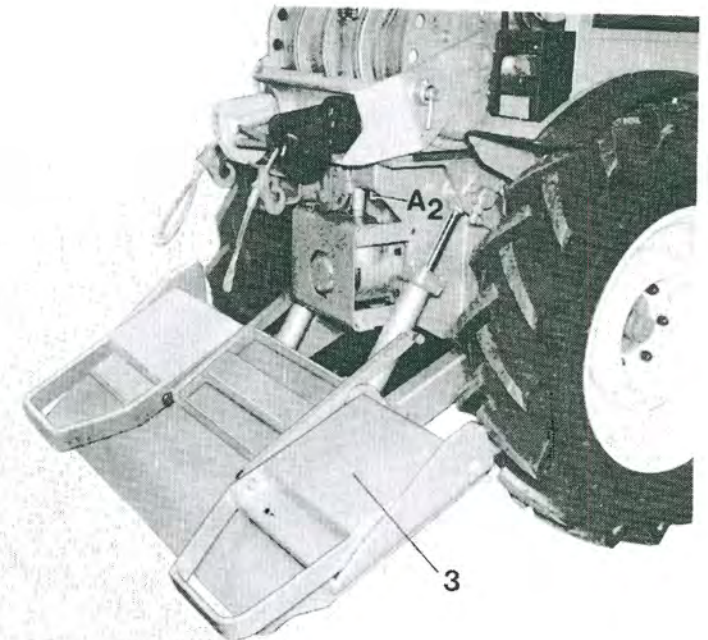


Abb. 48

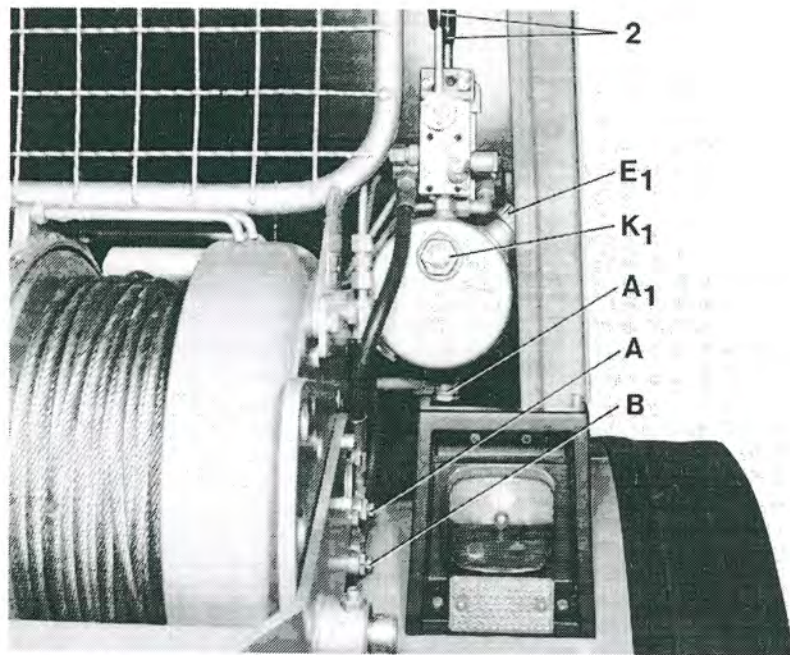


Abb. 49

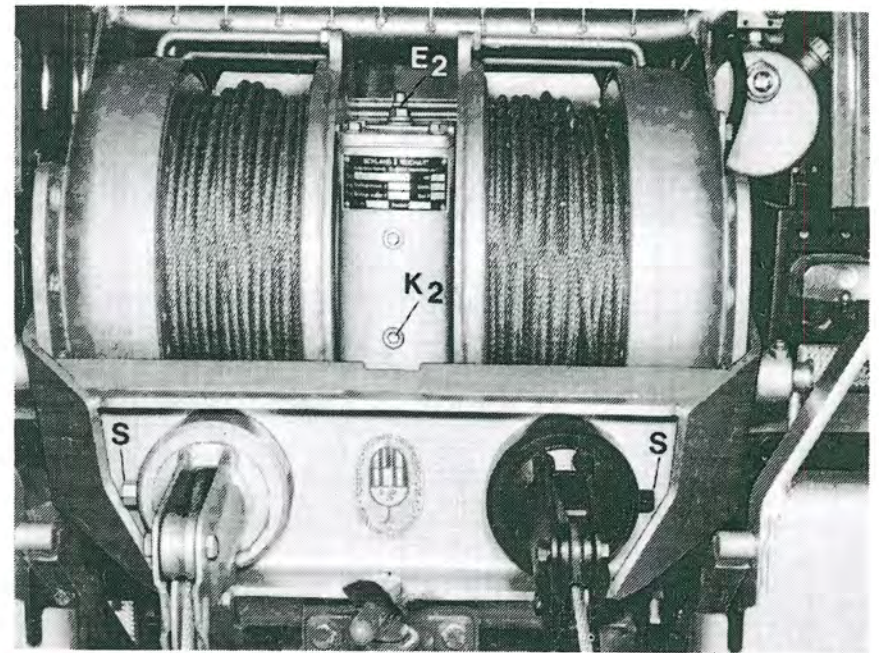


Abb. 50

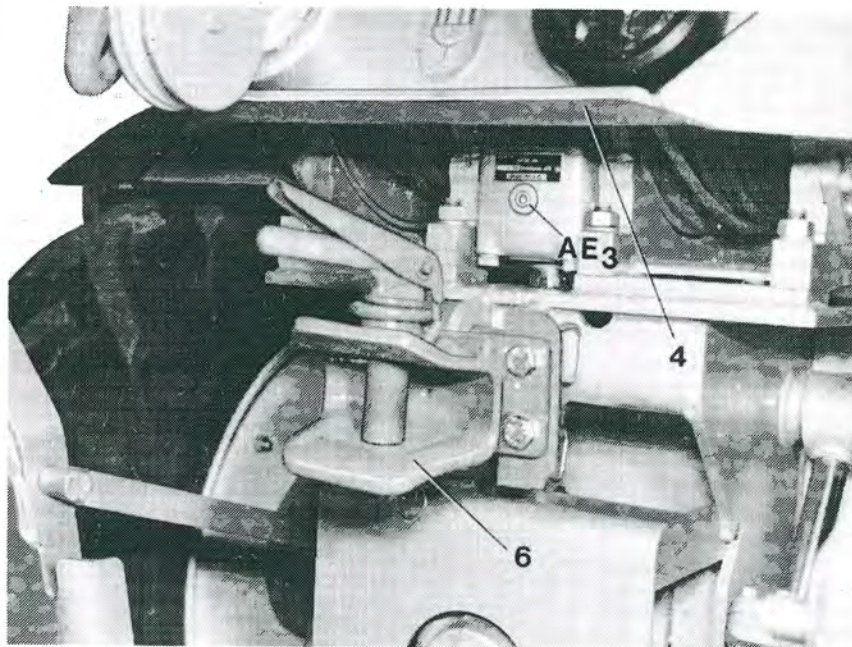


Abb. 51

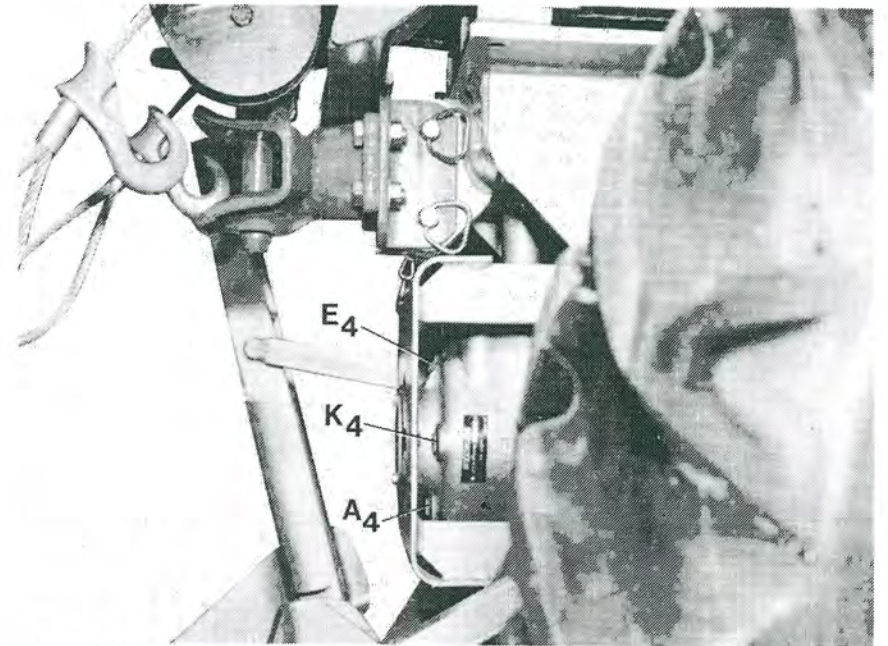


Abb. 52

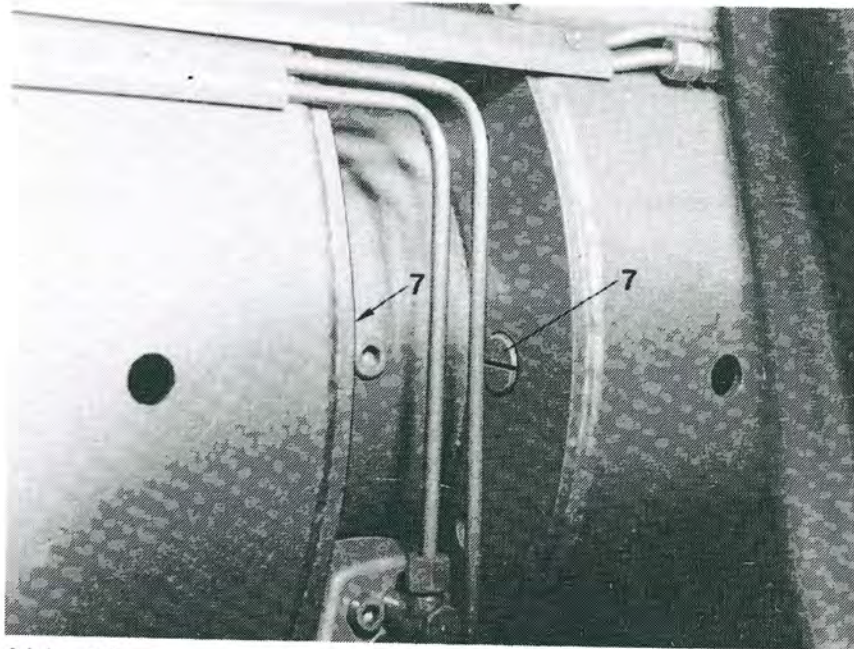


Abb. 53

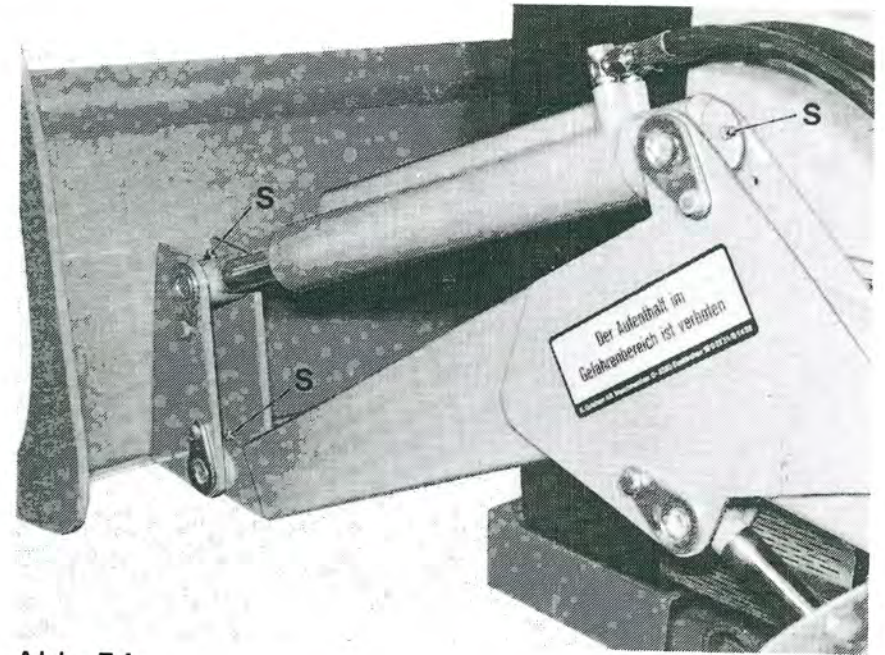


Abb. 54



Abb. 55

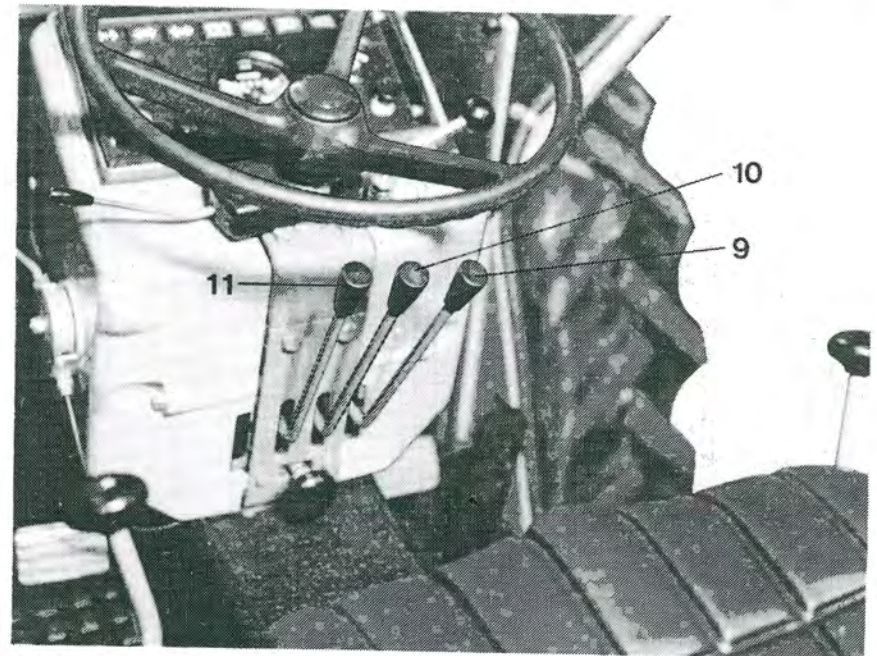


Abb. 56

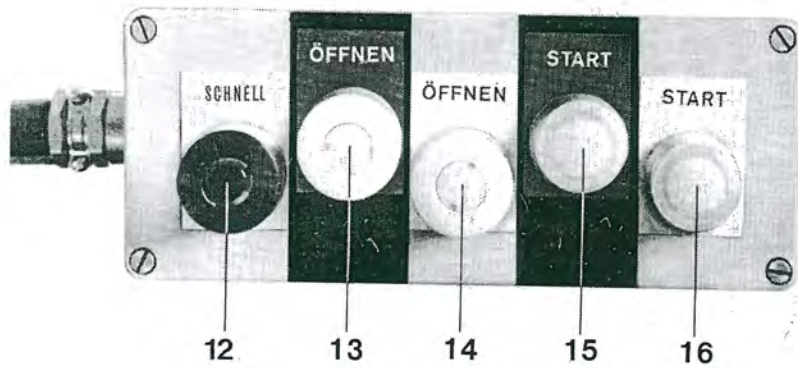


Abb. 57

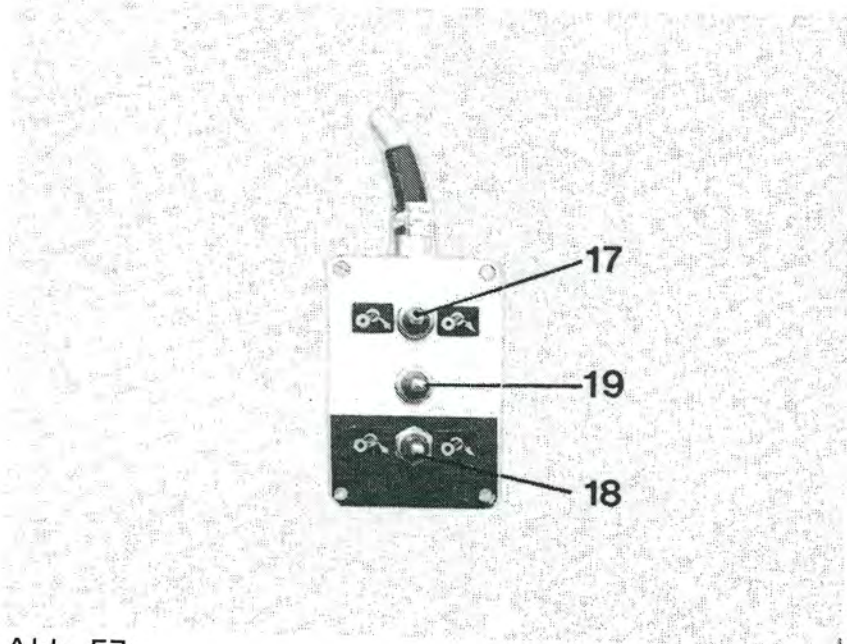


Abb. 57a

Schaltplan Drucktastensteuerung
für Doppeltrommelwinde
Diagramme for Key-
controlled double-drum
winch

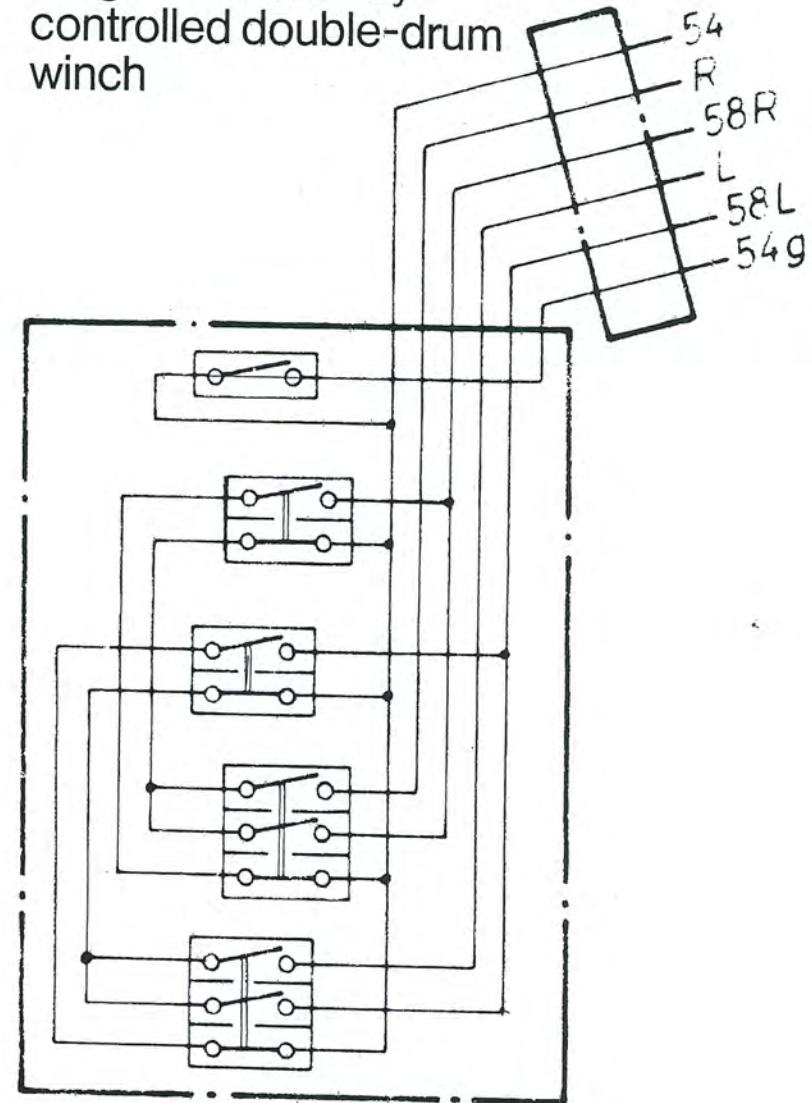


Abb. 58

Schaltplan 42476 (Hand-Betätigung)

Control diagramme 42476 (manual operation)

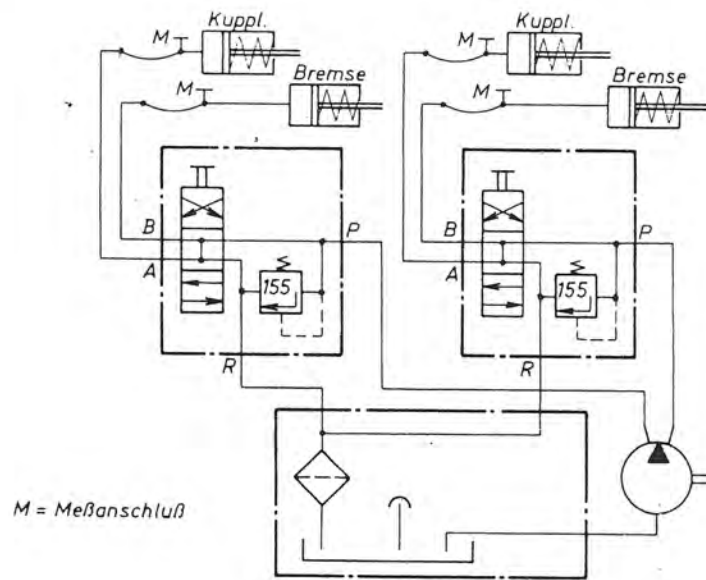


Abb. 59

Schaltplan 42925 (Elektr. Betätigung mit Speicher)

Control diagramme 42925 (Electrical operation with accumulator)

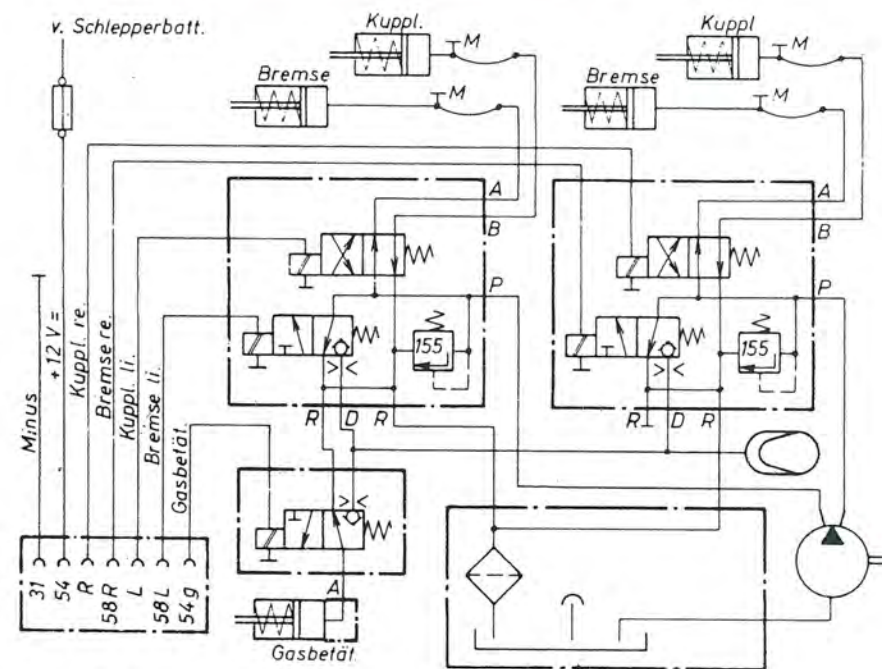


Abb. 60

LA06PU

000 070 30 79

LA06P4LK-M06

000 070 04 79

LA06P4FA-M06

000 070 01 79

LA06P4FA-M06

000 070 01 79

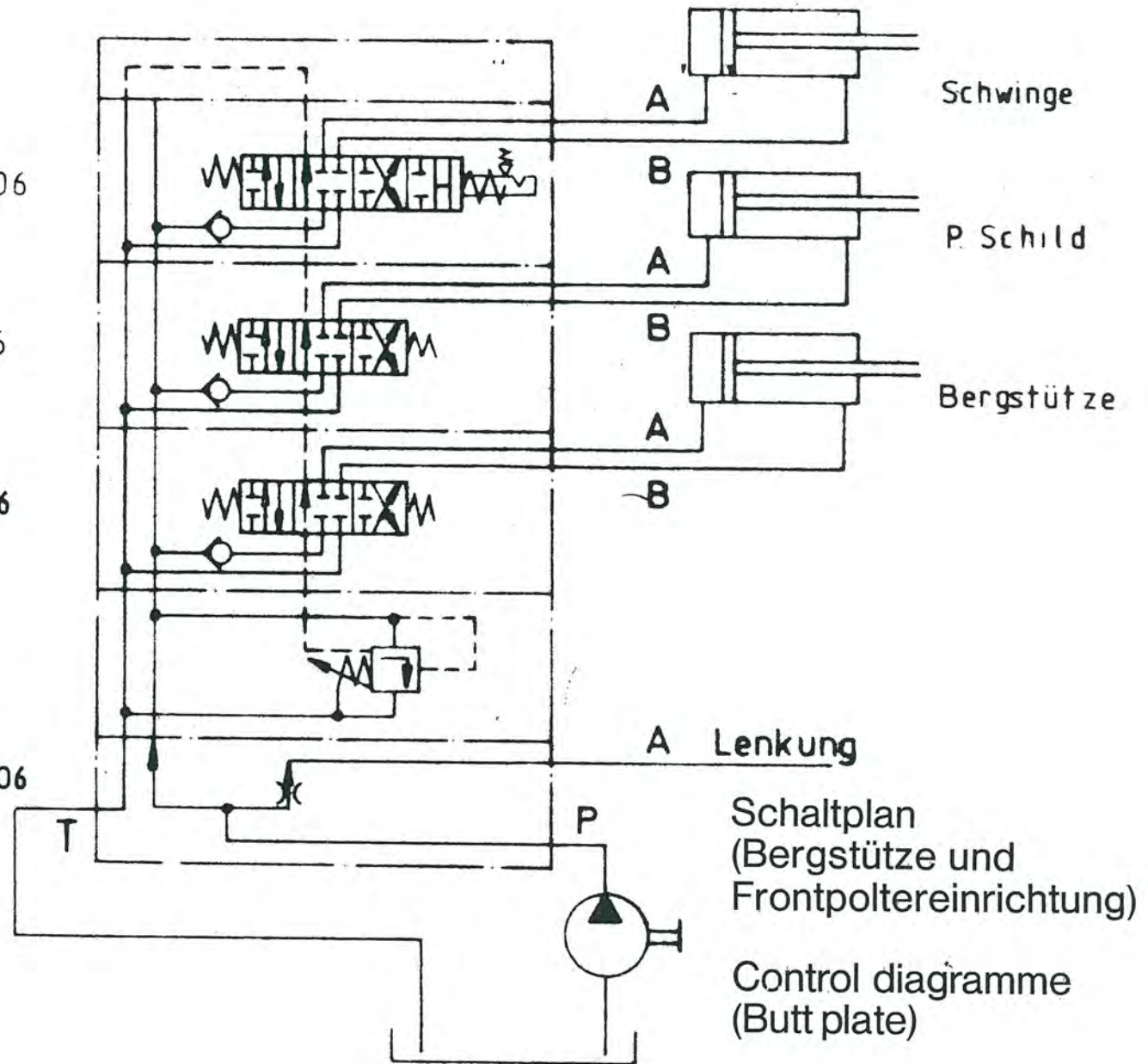
LA06PBA190

000 070 20 79

LA06PQA11-M06

000 070 11 79

Abb. 61



Schaltplan
(Bergstütze und
Frontpoltereinrichtung)

Control diagramme
(Butt plate)