

HOLDER



A 440 S

A 550 S

A 550

A 560 Turbo

Betriebsanleitung



Hydraulikanlage
enthält
umweltschonende
Hydraulikflüssigkeit
synth.Ester

biologisch schnell abbaubar
Wassergefährdungsklasse 0
Fuchs Plantosyn 3268 ECO

Bestell-Nr./Ref.No. 137 963

Gebrüder Holder GmbH

D 72545 Metzingen/Germany · Postf. 15 55 · Tel. 0 71 23/9 66-0 · Tx. 7 245 319 · Telefax 0 71 23/96 62 13

Inhaltsverzeichnis

Seite

Sicherheitshinweis elektrischer/elektronischer Geräteinstallation	1a
Bestimmungsgemäße Verwendung	1
Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften	2 - 4
Fahren mit Anhänger	5/6
A) Allgemeine Hinweise	7/8
B) Technische Daten	9 - 20
C) Funktion der Bedienungs- und Kontrollorgane	21 - 27
D) Vorbereitung zur Inbetriebnahme	28 - 30
E) Inbetriebnahme	31- 38
F) Wartung und Pflege	39
Motorölwechsel	40
Trockenluftfilter	41 - 43
Kühlsystem, Keilriemen	44 - 46
Ventilspiel prüfen und einstellen	47
Kraftstoffanlage	48
Getriebe	
Schmiernippel	48/49
Getriebe vorn, Getriebe hinten und Planetenantrieb	50/51
Hydraulik	51/52
Hydraulikölwechsel einschl. Saugfilter	52/53
Hydraulik-Druckfilter	53
Bremsen	54
Kupplungseinstellung, Beleuchtung, Batteriepflege	55/56
Drehstromlichtmaschine. Lenkung	57/58
Konservierung des Motors	58
G) Anbauanlage für hinteres und vorderes Kennzeichen	59
H) Personenbeförderung	59
I) Wie beurteile ich meinen Traktor	59
K) Anzugsmoment für Schraubverbindungen	60
L) Klappbarer Sicherheitsbügel	61
M) Sonderzubehör	61 - 69
N) Empfehlungsliste für Motor-Öle	70
O) Empfehlungsliste für Hydraulik- und Getriebeöle	71
P) Störungstabelle Motor	72/74
R) Störungstabelle Hydraulikanlage und Lenkung	74/75
S) BUCHER-Werk und Außendienst	76/77
T) DANFOSS-Werk	77
U) Deutz Service Deutschland	79 - 81
V) Bildnummern und Benennung	82 - 86
Beleuchtungs-Beispiel	87

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“.

Einweisung lt. Betriebsanleitung	Siehe Betriebsanleitung Seite	Beim Empfang durch Händler	Bei Übergabe	Täglich	nach den ersten 20 Betriebsstunden	nach jeweils 150 Betriebsstunden	nach jeweils 450 Betriebsstunden	nach jeweils 900 Betriebsstunden	nach jeweils 1350 Betriebsstunden	nach jeweils 2700 Betriebsstunden
1. Motor			●							
a) Ölstand prüfen	39	●	●	●						
Motor-Ölwechsel	40				●		●			
Schmierölfilterpatrone austauschen	-				●		●			
b) Luftfilteranlage überprüfen ggf. reinigen	41			● 4 nach akust. Wartungsanzeiger						
c) Kühlsystem überprüfen ggf. reinigen	44				●					
d) Keilriemenspannung u. -zustand prüfen ggf. nachstellen	45				●		●			
e) Ventilspiel prüfen ggf. nachstellen	47				●			●		
f) Einspritzdüsen prüfen	48									●
g) Kraftstofffilterpatrone austauschen	48							●		
h) Motor auf Dichtheit (Leckagen) prüfen	-				●					
i) Batterie- und Kabelanschlüsse prüfen	-	●			●					
k) Motorbefestigung prüfen ggf. nachziehen	-				●					
l) Zahnriemen prüfen	46								●	
m) Zahnriemen austauschen	-									●
n) Schlauchverbindungen der Luftführungsrohre auf Dichtheit überprüfen	-							●		
2. Getriebe										
a) Ölstand im Getriebe hinten und vorne im Planetengetriebe (Achsen) prüfen.	50	●	●		●					
b) Getriebeöl wechseln „Getriebe vorn“	50					● 1			●	
c) Getriebeöl wechseln „Getriebe hinten“	50					● 1			●	
d) Planetengetriebe (Achsen) Getriebeöl wechseln	50					● 2			●	
3. Hydraulik- und Lenkungsanlage										
a) Hydraulikölstand prüfen	51	●	●		●	●				●
b) Hydraulikölwechsel	52							● 3		●
c) Hydrauliksaugfilter reinigen bzw. austauschen	53							● 3		
d) Hydraulikölfilter austauschen (Druckfilter)	53				●			●		
e) Höchstdruckschläuche von Lenkung zum Lenkzylinder überprüfen	58		●			●				
f) Lenkzylinder und Servostat auf Ölverlust und mechanische Schäden überprüfen	58					●				
4. Kupplung										
a) Bremsflüssigkeit für hydr. Fahrkupplung prüfen, richtigstellen	55					●				
b) Überprüfung der lastschaltbaren Zapfwellenkupplung	54	●	●			●				
c) Kupplungseinstellung (Fahrkupplung) prüfen.	55					●				
5. Bremsen										
Bremsystem überprüfen ggf. nachstellen	54	●	●			●				
6. Schmierung Schmierrippel										
a) Alle Schmierrippel (S) abschmieren	48	●	●			●				
b) Schmierrippel (S1 – S7) am Knickpunkt	48	●	●		●					
c) Schmierrippel (Sk) in den Gelenkreuzen	49	●	●						●	
7. Schraubenbefestigung										
a) Alle Schraubbefestigungen n. Drehmomentangabe nachz. (einschl. Nabenzwischenstück) 215 Nm (21,5 mkp)	60				●	●				
b) Alle Radmütern nachziehen (einschl. Nabenzwischenstück) 215 Nm (21,5 mkp)	60				●	●				
8. Elektrische Anlage										
a) Elektrische Anlage überprüfen	55	●	●			●				
b) Batterie überprüfen	57	●	●			●				
c) Vorgülhanlage, Funktion vor der kalten Jahreszeit überpr.	-		●	●				●		
9. Heizungsanlage überprüfen										
10. Frischluftfilter (Kabine) reinigen (Sonderzubehör)	-							●		
11. Aktivkohlefilter erneuern (Sonderzubehör)	65							●		
12. Luftdruck in Reifen prüfen	11	●	●	●					oder jährl.	
13. Probdlauf Motor und Funktionsprüfung Maschine	-	●	●							
14. Garantiekarte ausstellen und an Fa. Holder einsenden	-		●	●						
15. Betriebsanleitung an Kunden übergeben	-			●						
16. Praktische Einweisung der Anbaugeräte	-			●						

Zeichenerklärung:

- 1 = Erstrnally nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 1350 Betriebsstunden.
- 2 = Erstrnally nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 900 Betriebsstunden.
- 3 = Erstrnally nach 450 Betriebsstunden, dann jeweils nach 2700 Betriebsstunden, mindestens 1 x jährlich.
- 4 = Jeweils bei Bedarf reinigen.

Kraftstoff

Handelsübliche Dieseldieselfkraftstoffe verwenden mit einem Schwefelgehalt unter 0,5 %. Bei höherem Schwefelgehalt sind die Ölwechselintervalle zu reduzieren.

Folgende Kraftstoffspezifikationen sind zugelassen:

- DIN 51601
- Nato Codes
- BS 2869: A 1 und A 2 (bei A 2 Schwefelgehalt beachten)
- ASTM D 975-81: 1-D u. 2-D
- VV-F-800 a: DF-A, DF-1 u. DF-2

Achtung! Um Störungen zu vermeiden, empfehlen wir rechtzeitig Winterkraftstoff zu beschaffen.

Motoreröle (Ölqualität)

Zur Schmierleistung des Motors müssen hochwertige HD-Motorenöle verwendet werden. Vorgeschrieben sind Schmierölqualitäten nach der US-Military Specification MIL-L-2104 C bzw. API CD/SE-CD/SF

Ölviskosität

Da Schmieröle seine Viskosität (Zähflüssigkeit) mit der Temperatur ändert, ist für die Auswahl der Viskositätsklasse (SAE-Klasse) die Umgebungstemperatur am Betriebsort des Motors maßgebend. Optimale Betriebsverhältnisse erreichen Sie, wenn Sie sich an nebenstehendem Ölviskositätsdiagramm orientieren. Gelegentliches Unterschreiten der Temperaturgrenzen kann zwar die Kaltstartfähigkeit beeinträchtigen, führt jedoch nicht zu Motorschäden. Überschreiten der Einsatzgrenzen sollte im Sinne einer Verschleißmindererung nicht über eine längere Zeit erfolgen.

Jahreszeitlich bedingter Ölwechsel kann durch die Verwendung von Mehrbereichsölen vermieden werden. Mehrbereichsöle – insbesondere Leichtlauföle – wirken sich außerdem kraftstoffverbrauchssenkend aus.

Ventilspiel bei kaltem Motor:

Einlaßventil = 0,3 mm
Auslaßventil = 0,5 mm

Füllmengen (Nachfüllmengen)

Motor mit Filtertausch:	ca. 6,00 Ltr.	A 440 S	A 550 S, A 550, A 560 Turbo
Ölmenge mit Heizung:	ca. 7,00 Ltr.	ca. 10,50 Ltr.	s. oben Motorenöle
Hydraulikanlage (Tankfüllung):	18,00 Ltr.	ca. 11,50 Ltr.	
Getriebegehäuse vorn:	10,25 Ltr.	18,00 Ltr.	Syntho Ester (Plantohyd S)
Getriebegehäuse hinten:	6,25 Ltr.	10,25 Ltr.	
Getriebe hinten mit angebaute		6,25 Ltr.	
Kriechgang:	7,55 Ltr.	7,55 Ltr.	Getriebeöl SAE 80
Planetengetriebe (Achsen):	0,30 Ltr.	0,30 Ltr.	
Kraftstofftank:	40,00 Ltr.	40,00 Ltr.	
Bremssflüssigkeit der hydr. Kupplungsbetätigung:	0,25 Ltr.		

Bremssflüssigkeit nach jeweils 2 Jahren wechseln.
Maßgebend für den richtigen Ölstand sind die Markierungen an den zugehörigen Meßstäben bzw. Kontrollschrauben oder Ölstandsaugen.

Schmierfett

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

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

Anzugsdrehmoment für Schraubverbindungen

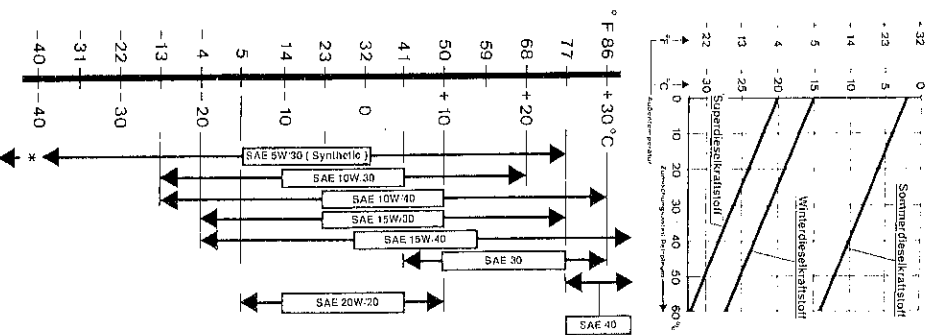
Sechskant- und Stiftschrauben	M8	M 10	M 12	M 14	M 16
Schraubengröße	25 Nm (2,5 mkp)	49 Nm (4,9 mkp)	86 Nm (8,6 mkp)	135 Nm (13,5 mkp)	210 Nm (21 mkp)
Schraubengröße	35 Nm (3,5 mkp)	69 Nm (6,9 mkp)	120 Nm (12 mkp)	190 Nm (19 mkp)	295 Nm (29,5 mkp)

Getriebe, Achsen, Räder

Sechskantschrauben M10 (Servostat an Lenkungsträger)
Spannschrauben für Hydrauliksteuerventile
Achsen an Getriebegehäuse
Achtstrichterdeckel M 10 (Planetentrieb)
Pendellager M12
Pendelanschlagschiene M 16
Anhängeschiene für Anhängermaß M 14
Radbefestigung (einschl. Nabenzwischenstück)

Motor

Spannrolle/Keilriemenscheibe = 45 Nm (4,5 mkp)
Zylinderkopfhaube = 9 ± 1 Nm (0,9 mkp)
Kipphebel-Einstellschraube = 20 ± 1 Nm (2,0 mkp)
Saugrohr (TORX) = 21 Nm (2,1 mkp)
Auspuffrohr (TORX) = 40 ± 4 Nm (4,0 mkp)
Olablaßschraube = 55 ± 5 Nm (5,5 mkp)
Einspritzventilbefestigung (TORX) = 21 Nm (2,1 mkp)
Verschlusschrauben und Anschlußschrauben für Heizungsschläuche = 65 ± 5 Nm (6,5 mkp)



Empfehlungsliste für Motor-Öle und Fette

Ölmarken die der US-Militär Spezifikation MIL-L-2104C bzw. nach API die Qualität CD/SE CD/SF und ACEA entsprechen.

	ENGBEREICHÖLE	MEHRBEREICHÖLE	MEHRBEREICHÖLE	FETTE
	MIL-L-2104C API CD/SE	MIL-L-2104C API CD/SE/SF B3-96	ACEA PD 2 E3/B3-96 D5	Penetrationszahl 260 – 290
Agip	Agip Diesel Sigma S	Agip Sigma Multi 15 W-40	—	Agip GR MU 2
ARAL	Aral Turboral	Aral Turboral SAE 10 W-40	Aral High Tronic SAE 5W-40	Mehrzweckfett Langzeitfett H
BAYWA	BAYWA Motorendl HDC	BAYWA Super 7 MC BAYWA HDC 1540	Plantomat 5W-40	BAYWA Multihalt 2 Spezialfett FLM
BP	BP Vanellus C3	BP Vanellus Multigrad SAE 15 W-40	Visco 7000 SAE 5W-40	BP Energyseal LS 2 BP Mehrzweckfett L2
CASTROL	Castrol SAE 20 W-20 SAE 30	Castrol Turbomax SAE 15 W-40	Castrol Synthruch SAE 5W-40	Castrol LM
DEA	DEA Cronos SAE 10/20/30/40	DEA Cronos Pratinum HC SAE 10W-40	DEA Cronos Synth. SAE 5W-40	Glissando 20 Glissando 283 EP 2
ESSO	Esso Lube XD-3+ SAE 10 W 20W-30,30,40,50	Esso Lube TDx SAE 10 W-40	Esso ULTRON SAE 5W-40	Exxon Mehrzweckfett Beacon 2
ELF	ELF Performance XR SAE 10 W/20 W-20/30	ELF EOMAT FE Plus 10 W-40	ELF Performance Expertly 7,5 W-40	ELF Multi ELF Epexa 2
FINA	FINA Kappa Super	FINA Kappa Supra SAE 15W-40	FINA Kappa ULTRA SAE 10W-40	FINA Marson L2 FINA Marson EPL2
FUCHS	Fuchs Titan Superior 4D	Fuchs Titan Superior 4D 15 W-40	PLANTOMOT 5W-40	Rendit LZR2
MOBIL	Mobil Delvac 1310/1320/1330	Mobil Delvac Super 1300 SAE 15 W-40	Mobil Delvac 1 SHC SAE 5-40	Mobilgrease MB2
SHELL	Shell Rimula X Monograde	Shell Myrina X, Myrina TX Shell Rimula TX Multigrad	Shell Myrina TX SAE 5W-30	Refinax EP-2
VALVOLINE	Valvoline HDS Toplife C 3	Valvoline Syn Fleet SAE 15W-40	Valvoline Syn Power SAE 5W-40	VALVOLINE LB-2
VEEDOL	Veedol HD+SAE 20 20 W 20 / 30 W 30	Veedol Dieselstar SAE 15 W-40	Veedol Spezial R Plus SAE 5 W-40	Veedol Multipurpose

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



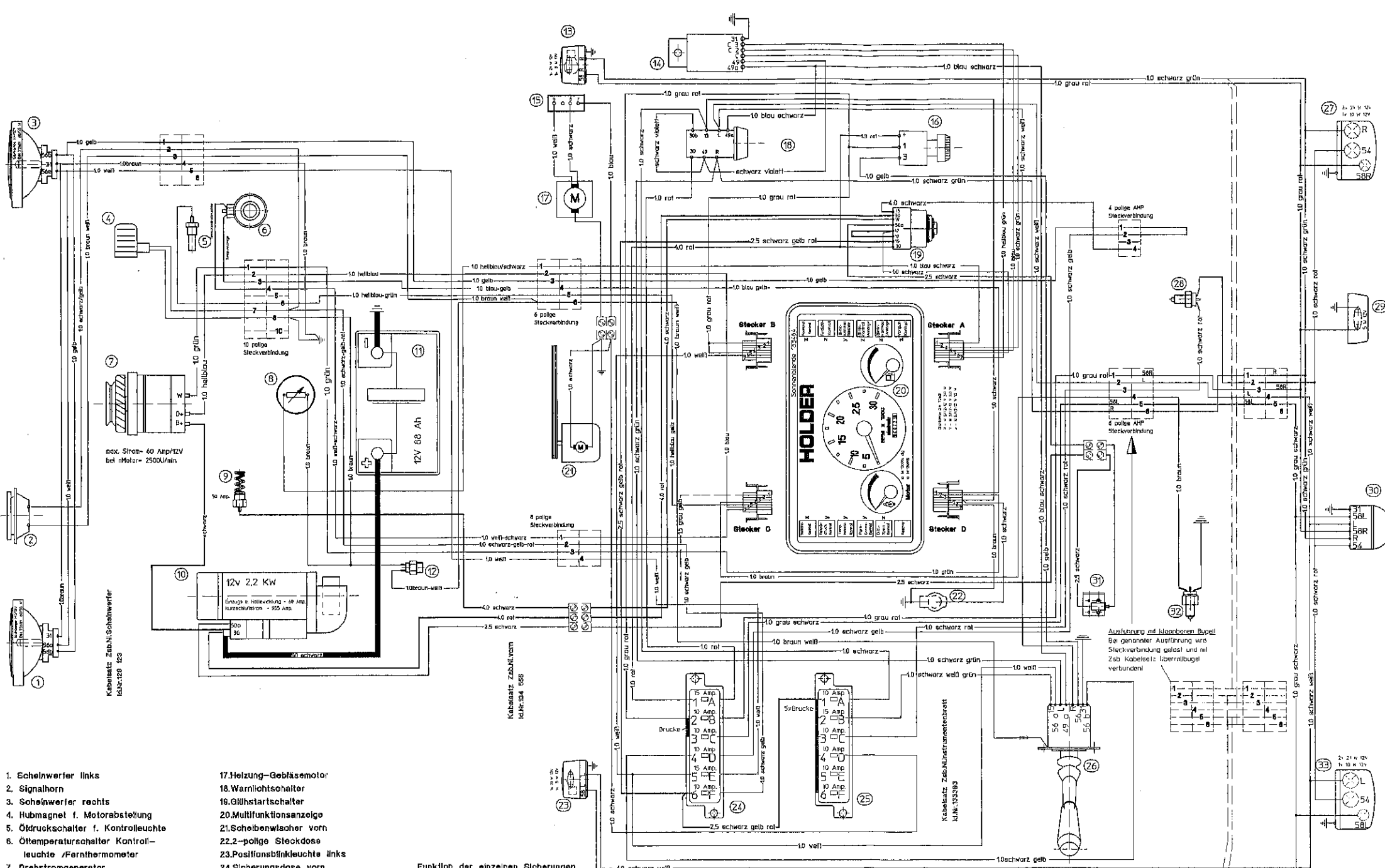
Achtung: Bitte Herstellervorschriften bei vollsynthetischen Hochleistungs-Leichtlauf-Motoren beachten. (eventuell Motor vor Neubefüllung spülen).

Empfehlungsliste für Hydraulik- und Getriebe-Öle

HYDRAULIKÖLE:

	HE-Öle (Hydr. Ester)	GETRIEBEÖLE: MIL-L2105 bzw. API-GL 4
ISO-Viskositätsklasse HLP (HM) HV	VG 46	SAE 80
Agip	Agip Arnica S 46	Agip Rotra HY DB SAE 80W
ARAL	Vitam EHF 46	EP SAE 80
AVIA	Synthfluid 46	—
BECHEM	Hydrostar HEP 46	—
BP	Biohyd SE – S 46	BP Energyseal EP SAE 80W
BAYWA	Plantosyn 3268 ECO	Mehrzweckgetriebeöl SAE 80, 90W
BUCHER	Motorex Biosynt 3268	—
CASTROL	—	Castrol EP 80
DEA	Econa E 46	Dea gear EP-A SAE 80 W
ESSO	Esso Hydrauliköl HE 46	Esso Gearöl GP-D 80 W
ELF	Hydrelf Bio 46	Tranself EP SAE 80W
FINA	FINA Brohydran TMP	FINA Pontonic SAE 80W/85W
FUCHS	Plantosyn 3268 ECO	Ttanglear MP 80
OEST	Bio Synthetik HYD 46	—
MOBIL	Mobil EAL Synthetic 46	Mobilube GX 80 W-A
SHELL	Naturelle HF-E46	Spirax MA 80 W
VALVOLINE	Valvoline Ultraplant ES	Valvoline X-18 SAE 80
Panolin	HLP Synth 46	—

Hinweis: Sämtliche Anbaugeräte, die mit der Schlepper-Hydraulikanlage verbunden werden, sind ebenfalls mit „Synthetischem Ester“ auszurüsten.



1. Scheinwerfer links
2. Signalhorn
3. Scheinwerfer rechts
4. Hubmagnet f. Motorabst.ung
5. Öldruckschalter f. Kontrolleuchte
6. Ötemperaturschalter Kontroll-
leuchte / Fernthermometer
7. Drehstromgenerator
8. Tankgerät
9. Glühkerze
10. Anlasser
11. Batterie
12. Luftfilter-Wartungsschalter
13. Positionsblinkleuchte rechts
14. Richtungswarnblinkgeber
15. Schalter Heizungsgebläsemotor
18. Licht Drehschalter

17. Heizung-Gebläsemotor
18. Warnlichtschalter
20. Multifunktionsanzeige
21. Scheibenwischer vorn
22. 2-polige Steckdose
23. Positionsblinkleuchte links
24. Sicherungsdose vorn
25. Sicherungsdose hinten
28. Bremslichtschalter
29. Kennzeichenleuchte
30. 7-polige Steckdose
31. Startisicherheitsschalter
32. Feststellbrems-Kontrollschalter
33. Brems-Schluß-Blinkleuchte links

Funktion der einzelnen Sicherungen

- Sicherungsdose vorn:**
- Sicherung 1 = Warnlichtanlage
 - Sicherung 2 = Standlicht 58 R / Kennzeichenbeleuchtung
 - Sicherung 3 = Standlicht 58 L / Positionsblinkleuchte links
 - Sicherung 4 = Abblendlicht
 - Sicherung 5 = Fernlicht / Fernlichtkontrolleuchte
 - Sicherung 8 = Motorabschaltung / Signalhorn

- Sicherungsdose hinten:**
- Sicherung 1 = Multifunktionsanzeige 15 / Blinklicht
 - Sicherung 2 = 2 polige Steckdose
 - Sicherung 2 = Lohthupe
 - Sicherung 3 = Bremslicht
 - Sicherung 4 = Scheibenwischer / Heizung-Gebläse
 - Sicherung 5 = Reserve
 - Sicherung 8 = Reserve

Ausführung mit klappbarem Bugell
Bei genannter Ausführung wird
Steckverbindung gelöst und mit
25b Kabelsatz überrollbügel
verbunden!

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise durchlesen und beachten!

Warnschild



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das HOLDER-Fahrzeug ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in der Grünflächen- und Anlagenpflege sowie im Winterdienst gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Das Fahrzeug einschließlich Anbaugeräte darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

**Dieser Fahrzeugtyp wurde im Rahmen der Betriebserlaubnis nach 74/150/EWG
sicherheitstechnisch geprüft. Das Fahrzeug entspricht der EMV-Richtlinie 89/336/EWG**

Sicherheitshinweis zur nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten

Die Maschine ist mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten in die Maschine, mit Anschluß an das Bordnetz, muß der Verwender eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.

Es ist vor allem darauf zu achten, daß die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

Für den nachträglichen Einbau mobiler Kommunikationssysteme (z.B. Funk, Telefon) müssen zusätzlich insbesondere folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Es dürfen nur Geräte mit Zulassung gemäß den gültigen Landesvorschriften (z.B. BZT-Zulassung in Deutschland) eingebaut werden;
- Das Gerät muß fest installiert werden;
- Der Betrieb von portablen oder mobilen Geräten innerhalb des Fahrzeuges ist nur über eine Verbindung zu einer fest installierten Außenantenne zulässig;
- Das Sendeteil ist räumlich getrennt von der Fahrzeug-Elektronik einzubauen;
- Beim Antenneneinbau ist auf eine fachgerechte Installation mit guter Masseverbindung zwischen Antenne und Fahrzeugmasse zu achten.

Für die Verkabelung und Installation sowie die max. zulässige Stromabnahme sind zusätzlich die Einbauanleitungen des Maschinen-Herstellers zu beachten.

Installation nur in Fachwerkstatt



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
2. Jugendliche unter 16 Jahren dürfen das Fahrzeug nicht bedienen!
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Sich vergewissern, daß alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebaut sind. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Der Benutzer ist gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich!
6. Der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine ist verboten!
7. Starten des Motors nur vom Fahrerplatz aus. Der Motor darf nicht durch Kurzschließung der elektrischen Anschlüsse am Anlasser gestartet werden, da sich die Maschine sonst sofort in Bewegung setzen kann!
8. Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten!
9. Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen!
10. Die Bekleidung des Fahrers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden. Festes Schuhwerk tragen!
11. Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten - erhöhte Brandgefahr. Niemals in der Nähe offener Flammen, zündfähiger Funken und heißer Motorteile Kraftstoff nachfüllen. Beim Auftanken nicht rauchen!
12. Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen. Kraftstoff nicht verschütten! (Geeignete Einfüllhilfe benutzen).
13. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine und Anbaugeräte sauber halten!
14. Vorsicht im Umgang mit Bremsflüssigkeit und Batteriesäure (giftig und ätzend!).
15. Führerscheinbestimmungen beachten.
16. Bitte beachten Sie die Hinweisschilder (Symbole) auf Ihrem Traktor.

Personenbeförderung, Beifahrer, Bedienungspersonal

1. Ein Beifahrer darf nur befördert werden, wenn ein ordnungsgemäßer Beifahrersitz vorhanden ist!
2. Darüber hinaus ist die Mitnahme von Personen nicht zulässig!

Fahrbetrieb

1. Beim Starten des Motors muß der Fahr- und Geräteantrieb ausgeschaltet sein!
2. Die Fahrgeschwindigkeit muß immer den Umgebungsverhältnissen und dem Beladungszustand angepaßt werden. Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. Bei Kurvenfahrt Differentialsperre ausschalten. Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten.
3. Anhänger und Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk-, Bremsflüssigkeit und Kippverhalten werden durch Anbaugeräte, Anhänger, Ballastgewichte sowie gefüllte Transportbehälter (Grasfangbehälter) beeinflußt. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
4. Zulässige Achslasten, Anhängelasten und Gesamtgewichte beachten!
5. Bei Kurvenfahrt mit angehängtem oder aufgesatteltem Geräten die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

Verlassen des Traktors

1. Traktor bei Verlassen gegen Wegrollen und unbefugtes Benutzen sichern (Feststellbremse, Unterlegkeile). Motor abstellen, Gang und Gruppe einlegen, Zündschlüssel abziehen und ggf. Kabine abschließen!
2. Traktor niemals unbeaufsichtigt lassen, solange der Motor noch in Betrieb ist!
3. Während der Fahrt den Fahrerplatz niemals verlassen!
4. Bei Verlassen des Traktors Anbaugerät ganz absenken!

Anbaugeräte

1. Geräte und Anhänger nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
2. Beim Ankuppeln von Anhängern oder Geräten ist besondere Vorsicht nötig!
3. Anhänger und Geräte gegen Wegrollen sichern!
4. Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!

Zapfwellenantrieb

1. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor!
2. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
3. Schutzvorrichtungen der Gelenkwelle und der Zapfwellen müssen vorschriftsmäßig angebracht sein!
4. Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät bedingt durch seine Schwungmasse nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst nach Stillstand darf daran gearbeitet werden!
5. Bei abgebauter Gelenkwelle muß die Zapfwelle wieder mit der Schutzkappe abgedeckt werden!

Wartung

1. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Kraftstoff, Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort einen Arzt aufsuchen - Infektionsgefahr!
2. Öle, Kraftstoffe, Batterien, Bremsflüssigkeit, Kühlflüssigkeit und Filter getrennt und ordnungsgemäß entsorgen!
3. An tragenden und andere Sicherheitstechnischen Teile, wie Überrollbügel, Fahrzeugrahmen, Achsen, Anhängerkupplung usw. dürfen keine Schweiß-, Säge- und Schleifarbeiten durchgeführt werden.
4. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!
5. Radmutter nach 20 Betriebsstunden nachziehen.
6. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Masseband von der Batterie abnehmen!
7. Nur Originalersatzteile oder qualitativ gleichwertige, handelsübliche Teile verwenden!

Umgang mit Wagenheber (Abb. 50 und 51) Seite 86

Bei der Handhabung des Wagenhebers ist darauf zu achten, daß der Traktor sicher abgestellt ist und gegen wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeil).

Das abzuhebende Gewicht darf die zulässige Tragkraft des Wagenhebers nicht überschreiten.

Ansetzpunkt des Wagenhebers

vorn: Unterhalb vom vorderen Getriebegehäuse bei 1 Abb. 50. Seite 86

hinten: Am hinteren Teil des Getriebegehäuse hinten bei 1 Abb. 51. Seite 86

Bei Reparaturarbeiten ist der angehobene Traktor zusätzlich mit Montageböcken (3 Abb. 50, S. 86) gegen abstürzen abzusichern. Die Montageböcke sind beidseitig unter die Achsen zu stellen.

Beachten Sie nachfolgende Punkte beim Fahren mit Anhänger

1. Die zul. Stützlast an der Anhängerkupplung der Zugmaschine beträgt mit Klappbügel 760 kg, mit 4-Pfostenrahmen 690 kg. Das ist besonders bei Verwendung von Einachsanhängern zu beachten.
2. Die Stützlast an der Zugöse des Einachs-Anhängers darf am Kuppelpunkt der Zugmaschine nicht weniger als 4% der jeweiligen Anhängelast (mindestens 25 kg) betragen. Wird beim Entladen (z.B. bei Stallungstreuern, Sandstreuern) 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.
3. Folgende Anhängerkombinationen sind zulässig:
 - a) Zugfahrzeug mit Einachsanhänger gebremst oder ungebremst.
 - b) Zugfahrzeug mit Einachsanhänger gebremst oder ungebremst, dahinter Anhänger mit Auflaufbremse ein- oder zweiachsig.
 - c) Zugfahrzeug mit Zweiachsanhänger gebremst, dahinter Anhänger mit Auflaufbremse ein- oder zweiachsig.
 - d) Zugfahrzeug mit zwei auflaufgebremsten Anhängern ein- oder zweiachsig.
 - e) Zugfahrzeug mit Anbaugerät und daran angehängtem Zweiachsanhänger, mit Auflaufbremse, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht größer als das 1,25-fache des zul. Gesamtgewichtes der Zugmaschine ist.
Bei A 440 / A 550 / A 560: $2700 \text{ kg} \times 1,25 = 3375 \text{ kg}$.



Zulassungsfreie Anhänger dürfen nicht schneller als 25 km/h gefahren werden und müssen mit einem Schild - 25 km - gekennzeichnet sein. Die Gesamtlänge - Schlepper mit Anhänger - darf 18 m nicht überschreiten.

4. Folgende Anhängerlasten sind laut § 41 der StVZO zulässig:

a) Einachsanhänger ungebremst sind

zulässig, wenn: 1. Die Achslast des Anhängers nicht größer ist, als das halbe Leergewicht des Zugfahrzeugs.

Beispiel: Leergewicht A 560 je nach Bereifung und Ausrüstungs-Zustand
 $1500 - 1750 \text{ kg} \times 0,5 =$ ergibt eine **zul. Achslast** des Anhängers von 750 - 875 kg.

2. Die mittlere Bremsverzögerung des Schleppers mit Anhänger mindestens $1,5 \text{ m/sek}^2$ beträgt.

b) Ein- und mehrachsige Anhänger gebremst sind

zulässig:

1. **Anhänger bis 2000 kg** zul. Gesamtgewicht, wenn die Anhängerbremse durch einen Handhebel auf der Zugeinrichtung vom Schlepper-Fahrersitz aus betätigt werden kann.

2. **Anhänger bis 3500 kg** zul. Gesamtgewicht mit Auflaufbremsen. (EG)



Aus Sicherheitsgründen **empfehlen wir Anhänger mit einem zul. Gesamtgewicht von max. A 440 = 3000 kg, A 550 / A 560 = 3500 kg zu fahren.** Mehrachsige Anhänger müssen mit einer Betriebsbremsanlage und einer Feststell- und Abreißbremsanlage ausgerüstet sein.

c) Land- oder Forstwirtschaftliche (L.o.f.) Arbeitsgeräte

einachsig ohne Bremse	einachsig, ungefedert, ohne Bremse		mit Umsteck- barem Hand- bremshebel	mit Auflaufbremse	
0,5 x Schlepper- leergewicht (1500-1750 kg)	1,0 x Schlepper- leergewicht	Für Ihre „Sicherheit“ empfehlen wir			Für Ihre „Sicherheit“ empfehlen wir
Achslast des Arbeitsgerätes (750 - 875 kg)	Leergewicht des Arbeitsgerätes 1500 - 1750 kg	Zul. Gesamt- gewicht A 440 = 2300 kg A 550 } = 2500 kg A 560 }	Zul. Gesamt- gewicht A 440 = 3000 kg A 550 } = 2500 kg A 560 }	Zul. Gesamt- gewicht 3500 kg	Zul. Gesamt- gewicht A 440 = 3000 kg A 550 } = 3500 kg A 560 }

A) Allgemeine Hinweise

1. **Garantie-Doppelkarte** abtrennen, vom Händler ausfüllen und mit Unterschrift des Kunden umgehend an Gebrüder Holder GmbH, 72545 Metzingen/Württ., Postfach 1555, einsenden.
2. 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.

3. Service

Lassen Sie bitte alle vorgesehenen Kundendienste (lt. Wartungsübersicht) und Reparaturarbeiten 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 Wartungsarbeiten sichert die Produkthaftung und den Garantieanspruch.

4. Schlepperdaten

Bei allen schriftlichen oder mündlichen Rückfragen wollen Sie bitte folgendes angeben: (Sie erleichtern damit eine rasche Erledigung).

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) Maschine: | zum Beispiel A 550 |
| b) Motornummer: | zum Beispiel 00165960 |
| c) Identifizierungsnummer: | zum Beispiel 41120101 |
| d) Verkaufsdatum: | zum Beispiel 01.12.96 und falls erforderlich Rekl.-Datum |
| e) Betriebsstundenzähler: | zum Beispiel 500 Betriebsstunden |

Die **Identifizierungs-Nr.** ist auf dem Typenschild und am Anschlußgehäuse vorn (Abb. 4) (in Fahrtrichtung rechts) eingeschlagen. Die **Motornummer** (Abb. 1 bzw. Abb. 2) ist auf dem Kurbelgehäuse in Fahrtrichtung links, sowie auf dem Firmenschild (Abb. 1).

Bei der Ersatzteilbeschaffung müssen Bauart und Motornummer angegeben werden.

Den **Absorptionskoeffizienten** (Abgaskennzeichnung) finden Sie auf dem Typenschild (Abb. 4). 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.

5. 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 450 Betriebsstunden
- 4. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 5. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 6. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 7. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 8. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 9. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 10. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 11. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 12. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)
- 13. Kundendienst (jährl. Kundendienst, Betriebsstd.)

6. Bestehen Sie bei Reparaturen auf den Einbau von Original-Ersatzteilen.

Nur diese gewährleisten beste Beschaffenheit und bringt zufriedene Kunden.

Gebrüder HOLDER GmbH, 72545 Metzingen/Württ., Postfach 1555, Telefon (07123) 966-0,
FS 7245319, Telefax (07123) 96 62 13

B) Technische Daten

	A 440 - 30 kW (41 PS)	A 550/A 550 S-37 kW (50 PS)	A560 - 44 kW (60 PS)
Motor im	DEUTZ 51057 Köln.	DEUTZ 51057 Köln.	DEUTZ 51057 Köln.
Hersteller:	F3L 1011 F	F4L 1011 F	BF4L 1011 FT
Typenbezeichnung:	stehend Reihe	stehend Reihe	stehend Reihe
Bauart:	Viertakt-Dieself	Viertakt-Dieself	Viertakt Dieself
Arbeitsweise:	Direkteinspritzung	Direkteinspritzung	Direkteinspritzung
Einspritzverfahren	3	4	4
Zylinderzahl:	91 mm	91 mm	91 mm
Zylinderbohrung:	105 mm	105 mm	105 mm
Hub:	2049 cm ³	2732 cm ³	2732 cm ³
Hubraum:	18,5	19	18
Verdichtungsverhältnis:	25 - 30 bar	25 - 30 bar	22 - 27 bar
Kompr-Druck:	–	–	0,8 bar
Lade-Druck:	Einlaßventil = 0,3 mm / Auslaßventil = 0,5 mm	Einlaßventil = 0,3 mm / Auslaßventil = 0,5 mm	
Ventilspiel bei kaltem Motor:	223 g/kWh	225 g/kWh	225 g/kWh
Kraftstoffverbrauch:	bei n = 1700 min ⁻¹	bei n = 1700 min ⁻¹	bei n = 1900 min ⁻¹
Kühlung:	Öl-Luftkühlung	Öl-Luftkühlung	Öl-Luftkühlung
Luftfilter:	Mann und Hummel Trockenfilter mit akustischer Warnanlage	Mann und Hummel Trockenfilter mit akustischer Warnanlage	
Schmiersystem:	Druckumlaufschmierung mit innenverzahnter Rotorölpumpe	Druckumlaufschmierung mit innenverzahnter Rotorölpumpe	
Ölfilter:	Wechselpatrone im Hauptstrom	Wechselpatrone im Hauptstrom	
Öldruck bei n = 900 min ⁻¹ :	min. 1,4 bar	min. 1,4 bar	min. 1,4 bar
Nenn-drehzahl:	2600 min ⁻¹ (U/min)	2500 min ⁻¹ (U/min)	2500 min ⁻¹ (U/min)
Obere Leerlauf-drehzahl:	2730 min ⁻¹ (U/min)	2630 min ⁻¹ (U/min)	2630 min ⁻¹ (U/min)
Untere Leerlauf-drehzahl:	900 min ⁻¹ (U/min)	900 min ⁻¹ (U/min)	900 min ⁻¹ (U/min)
Max. Drehmoment:	119 Nm	154 Nm	189 Nm
	bei n = 1600-2000 min ⁻¹ (U/min)	bei n = 1800 min ⁻¹ (U/min)	bei n = 1800 min ⁻¹ (U/min)
Leistung nach DIN 700 20	30 kW (41 PS)	37 kW (50 PS)	44 kW (60 PS)
	bei n = 2600 min ⁻¹	bei n = 2500 min ⁻¹	bei n = 2500 min ⁻¹
Kupplung (Fahrkupplung)			
Bauart:	Einscheibenkupplung F u. S MF 240, grüner Farbpunkt	Einscheibenkupplung F u. S MF 240, grüner Farbpunkt	
Betätigung:	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch
Nachstellung:	automatisch	automatisch	automatisch
Kraftstoffanlage:			
Einspritzpumpe:	Einzel-Einsteckpumpen - BOSCH	Einzel-Einsteckpumpen - BOSCH	
Regler:	Drehzahlregler im vorderen Deckel integriert	Drehzahlregler im vorderen Deckel integriert	
Einspritzdüse:	4-Loch-Düse	4-Loch-Düse 4-Loch-Düse	
Einspritzdruck:	210 bar + 8 bar	210 bar + 8 bar	210 bar + 8 bar
Förderbeginn:	14° ± 1° vor OT	7° ± 1° vor OT	4° ± 1° vor OT
Kraftstofffilter:	Wechselfilterpatrone	Wechselfilterpatrone	
	Ausführliche Einstellhinweise siehe Montageanleitung	Ausführliche Einstellhinweise siehe Montageanleitung	

Mit Bereifung Gewicht A 440	7,50-18 Impl. 7,50-18 MPT 7,50 R 18		10,5/80-18 Impl. 10,5-18 MPT 275/80-R 18		33x12,50-15 33x15,50-15		31x11,50-15 31x15,50-15		350/60-17,5	
	mit 4- Pfosten- Sicher- heitsr.	mit Klapp- bügel	mit 4- Pfosten- Sicher- heitsr.	mit Klapp- bügel	mit 4- Pfosten- Sicher- heitsr.	mit Klapp- bügel	mit 4- Pfosten- Sicher- heitsr.	mit Klapp- bügel	mit 4- Pfosten- Sicher- heitsr.	mit Klapp- bügel
Leergewicht m. Fahrer 75 kg gesamt: kg	1520	1510	1585	1575	1535	1525	1515	1505	1560	1550
vorn: kg	978	978	1010	1010	985	985	975	975	998	998
hinten: kg	542	532	575	565	550	540	540	530	562	552
Gewicht A 550 A 560										
Leergewicht m. Fahrer 75 kg gesamt: kg	1565	1555	1630	1620	1580	1570	1560	1550	1605	1595
vorn: kg	1028	1028	1060	1060	1035	1010	1025	1025	1048	1048
hinten: kg	537	527	570	560	545	535	535	525	557	547

Gewichte der Zusatzbaugruppen

Kriechgang:	15 kg	Tandempumpe mit Steuergerät ca.:	55 kg
Frontaushebung:	75 kg	Teilkabine:	24 kg
Frontschutz:	45 kg	Vollkabine:	120 kg
Radlastausgleich:	20 kg	Aktivkohlefilter:	12 kg
Feststellbremse vorn:	15 kg		

Typ: A 440 S / A 550 / A 550 S / A 560

Zul. Gesamtgewicht: 2700 kg

Zul. Achslast vorn: 1600 kg

Zul. Achslast hinten: 1600 kg

Zul. Stützlast an der Anhängerkupplung:

Mit Klappbügel: 760 kg

Mit 4-Pfostenrahmen: 690 kg

Wasserfüllung der Reifen (bei 75 % Füllung)

Bereifung	Gewichtserhöhung Füllmenge mit reinem Wasser ca. kg/Reifen	Frostschuttlösung bis -20°C Magnesiumchlorid und Wasser		Gewicht ca. kg/Reifen
		ca. kg/Reifen	ca. kg/Reifen	
7.50 R 18	39	17	28	45
10.5 - 18 MPT	53	22	38	60

* Handelsübliches 46 %iges Magnesiumchlorid (Chlormagnesium Mg Cl_2)

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

Bereifung – Luftdruck – Radzusatzgewicht

Bereifung	Ply	Profil	Schlauch	Luftdruck	Radzusatzgewicht	
					Typ	Gewicht
7.50 R 18 mit Wasserventil	8	AS Treibprofil	ja	3,0 bar *	4134-1	ca. 42 kg
10.5- 18 MPT mit Wasserventil	6	MPT Treibprofil	ja	1,5 bar *	4134-1	ca. 42 kg
275/80 R 18	Radial	Treibprofil	ja	0,8 bar *	4134-1	ca. 42 kg
400/60-15.5 Trelleborg	6	Stollen	ja	0,7 bar *	4134-2	ca. 43 kg
350/60-17.5	4	Stollen	ja	1,0 bar *	4134-1	ca. 42 kg
31 x 15.50-15 Terra	4	Stollen	ja	1,1 bar *	4134-2	ca. 43 kg
31 x 11.50-15	4	Stollen	nein	1,2 bar *	4134-2	ca. 43 kg
33 x 12.50 - 15	4	Stollen	nein	1,2 bar *	4134-2	ca. 43 kg
33 x 15.50 - 15	4	Stollen	ja	1,0 bar *	4134-2	ca. 43 kg



Bei zul. Achslast und bei Straßenfahrt ist der vorgeschriebene Luftdruck einzuhalten.

* Bei Arbeitseinsätze in Verbindung mit Frontlader ist der Luftdruck jeweils um 0,3 bar zu erhöhen.

Hinweis zur Verwendung von Schneeketten (nicht in Schmalspur verwendbar)

Es können auch Schneeketten anderer Fabrikate eingesetzt werden, soweit sie in der Form und Abmessungen den angegebenen Schneeketten entsprechen

Bereifung	RUD-Ketten Bestell-Nr.
7,50 R 18	24 545 und 22 545
10,5 - 18 MPT	24 553 und 22 553 (Nur mit 100 mm Naben Typ 5092-3 möglich)
31 x 11,5-15	22 539
31 x 15,50-15 Terra	22 548
33 x 12,50 - 15	22 167
33 x 15,50 - 15	22 174

Hinweis zur Ballastierung der Maschine bei verschiedenen Einsatzvarianten.

Grundsätzlich ist eine Gewichtserhöhung immer seitengleich pro Achse vorzunehmen.

Ballastierbeispiele:

Schlepperausführung	Achse vorn Radzusatz- gewichte 2 Stück/Achse	Wasserfüllung	Achse hinten Radzusatz- gewichte 2 Stück/Achse	Wasserfüllung
Mit Weinbergkultivator	●	in extremen Steillagen	—	—
Mit Aufsattelspritze	●	in extremen Steillagen	—	—
Mit Pflug	●	—	●	—
Mit Frontlader und Heckgewicht in Dreipunkt ca. 600 kg	—	—	●	—
Mit Frontanbau-Gerät wie Scheiben- mäherwerk, Mulchgerät oder Schnee- räumschild	—	—	●	—

Erforderliche Maschinenausstattung in Verbindung mit Frontlader Typ 4128-7/8

Bereifung	Typ	Möglich ohne Nabenzwischen-Stück	Möglich mit Nabenzw.-Stück 55 mm Typ 572	Möglich mit Nabenzw.-Stück 100 mm Typ 5092-3
7.50 R 18	4131-17	ja (Breitspur)	ja	ja
10.5-18 MPT	4131-22	nein	nein	ja
275/80 R 18	4131-14	nein	nein	ja
31 x 11.50-15	4631-9	nein	nein	ja
31 x 15.50-15	4131-8	nein	nein	ja
350/60-17.5	4131-11	nein	nein	nein
33 x 12.50-15	4131-24	nein	nein	ja
33 x 15.50-15	4131-18	nein	nein	ja

Anbauvoraussetzung:

Auspuff nach oben, Typ 4134-30 für A 550, A 550 S, A 560; Typ 4134-31 für A 440 S, Nabenzwischenstücke 100 mm Typ 5092-3.

Hydraulikbausatz Typ 4180-15 bzw. 4180-16, Bausatz Steckkupplung vorn Typ 5280-33.

Radzusatzgewichte hinten und Heckgewicht in Dreipunkt mit mind. ca. 600 kg (siehe Ballstiertabelle).

Geräuschwerte: Gemessen am Ohr des Fahrers nach Richtl. 77/311 EWG Anhang II

Maschine	Klappbügel oder 4 Pf.Rahmen	Kabine	
		geschlossen	offen
	dBA	dBA	dBA
A 440 S	87	—	—
A 550 S	88	—	—
A 550	88	87	89
A 560	86	83	84

Schleppermasse

Bereifung	Typ	Gesamthöhe		Mittlere Sitzhöhe d	Bodenfreiheit e	Anhängerkupplung		
		mit Sicherheitsr. c	mit Klappbügel c			Tiefststellung f	Mittelstellung f	Höchststellung f
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7.50 R 18	4131-17	2006	2036	866	236	586	626	666
10,5-18 MPT	4131-22	2047	2077	909	279	627	667	707
275/80 R 18	4131-14	2047	2077	909	279	627	667	707
„S“ 10,5-18 MPT	4131-13	2047	2077	909	279	627	667	707
275/80 R 18	4131-15	2047	2077	909	279	627	667	707
<input type="checkbox"/> 350/60-17.5	4131-11	2014	2044	890	260	594	634	674
31x11,50-15	4631-9	1998	2028	860	230	578	618	658
31x15,50-15 Terra	4131-8	1978	2008	840	210	558	598	638
● 33x12,50-15	4131-24	1988	2018	850	220	568	608	648
33x15,50-15	4131-18	1988	2018	850	220	568	608	648

Nur diese Spur- bzw. Gesamtbreiten sind mit dem 4-Pfostenrahmen ABE geprüft.

Nur diese Spur- bzw. Gesamtbreiten sind mit dem Klappbügel ABE geprüft.

Wichtig! Werden diese in der obigen Tabelle markierten Werte überschritten, sind die nachfolgenden Punkte 1 – 3 zu beachten.

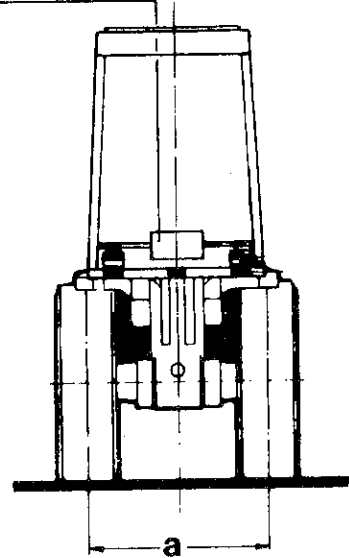
1. Bei der Überschreitung der Gesamtbreite von 1440 mm beim 4-Pfostenrahmen bzw. 1340 mm beim 2-Pfosten-Sicherheitsbügel (Klappbügel) muß die Beleuchtungseinrichtung geändert werden.
 2. Max. Abstand der Beleuchtungseinrichtung zur Außenbreite Schlepper ist 400 mm (Begrenzungsleuchte/Blinkleuchte vorn und Brems-Blink-Rückleuchte und Rückstrahler hinten)
 3. Einzelabnahme beim örtlich zuständigen TÜV erforderlich.
- Bei Bereifung 33 x 12,50-15 in Schmalspur 1090 müssen Schmutzabstreifer abmontiert werden.
- Nicht möglich mit Frontlader! „S“ = Maße bei A 440 S und A 550 S

Spur- bzw. Gesamtbreiten

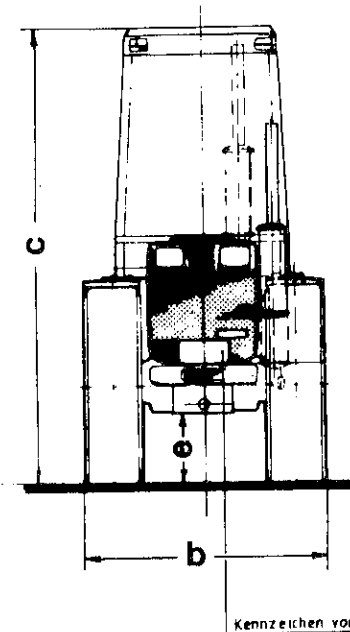
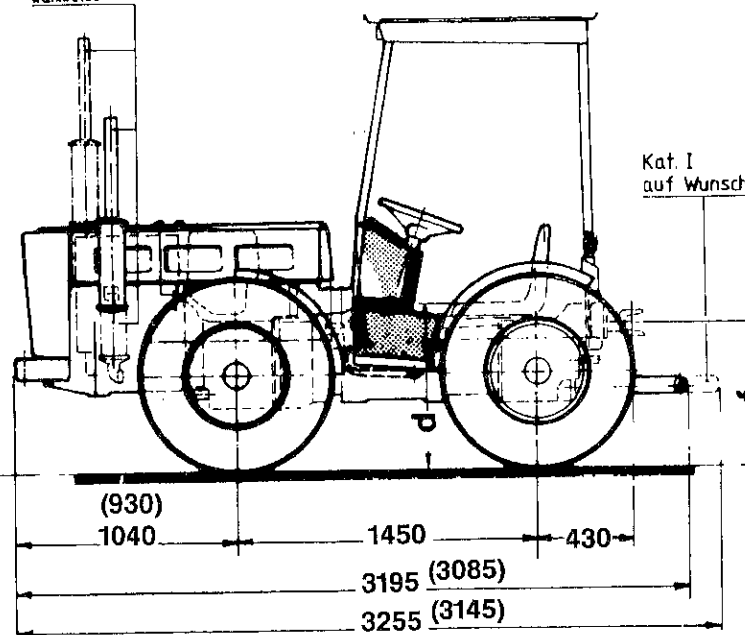
Kleinster Wendekreis-
Durchmesser nach
DIN 70 020 (gemessen
am äußersten Punkt
des Fahrzeugs)

m	Normalspur				mit Nabenzwischenstück							
	Spurweite a		Gesamtbreite b		Typ 572 = 55 mm Spurweite a		Gesamtbreite b		Typ 5092-3 = 100 mm Spurweite a		Gesamtbreite b	
	mm		mm		mm		mm		mm		mm	
5,70 bei Spur 701	701	941	910	1150	811	1051	1020	1260	901	1141	1110	1350
5,90 bei Spur 814	814	830	1088	1104	924	940	1198	1214	1014	1030	1288	1304
5,90 bei Spur 814	814	830	1088	1104	924	940	1198	1214	1014	1030	1288	1304
5,80 bei Spur 740	740	904	1014	1178	850	1014	1124	1288	940	1104	1214	1378
5,80 bei Spur 740	740	904	1014	1178	850	1014	1124	1288	940	1104	1214	1378
6,00 bei Spur 844	—	844	—	1194	—	954	—	1304	—	1044	—	1394
5,85 bei Spur 774	774	870	1074	1170	884	980	1184	1280	974	1070	1274	1370
6,05 bei Spur 904	—	904	—	1274	852	1014	1222	1384	942	1104	1312	1474
5,95 bei Spur 864	780	864	1090	1174	890	974	1200	1284	980	1064	1290	1374
6,08 bei Spur 904	—	904	—	1295	—	1014	—	1405	942	1104	1333	1495

Kennzeichen hinten



wahlweise



Füllmengen (Nachfüllmengen)

Motor mit Filtertausch:

Ölsteinfüllmenge:

Motorölmenge in Verbindung mit Heizung:

Hydraulikanlage (Tankinhalt):

A 440 S

ca. 6,00 Ltr. } Ölqualität siehe

ca. 8,00 Ltr. } Seite 73

1,00 Ltr. zusätzlich zum Motoröl

18,00 Ltr. Plantohyd S (HE)

Hinweis: S steht für HE (Hydr. Ester)

Um die biologische Abbaubarkeit des Öls zu erhalten sind sämtliche Anbaugeräte, die mit der Schlepperhydraulik verbunden werden, ebenfalls mit HE-Öle zu befüllen. Restmengen von Mineralölen verschlechtern die biologische Abbaubarkeit, sie beeinflussen aber nicht die

A 550 / A 550 S / A 560

ca. 10,5 Ltr. } Ölqualität siehe

ca. 13,0 Ltr. } Seite 73

1,0 Ltr. zusätzlich zum Motoröl

18,0 Ltr. Plantohyd S (HE)

Funktionsfähigkeit.

Getriebe vorn:

Getriebe hinten:

Getriebe hinten mit angebautem

Kriechgang:

Planetengetriebe:

Kraftstofftank:

Bremsflüssigkeit der

Hydr. Kupplungsbetätigung:

10,25 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

0,25 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

7,55 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

0,30 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

40,00 Ltr. (Dieselkraftstoff)

0,25 Ltr. N-DOT / DOT 4

10,25 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

6,25 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

7,55 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

0,30 Ltr. (Getriebeöl SAE 80)

40,00 Ltr. (Dieselkraftstoff)

0,25 Ltr. N-DOT 3 / DOT 4

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

2. Triebwerk**a) Getriebe**

8 Vorwärtsgänge

4 Rückwärtsgänge

} vollsynchronisiert

Bauart:

Gruppengetriebe

b) Nachrüstsatz Kriechgang:

Typ 5262-11 Geschwindigkeit bis zu 0,28 km/h

Dazu erforderlich: Schaltstange Typ 4162-71**c) Fahrgeschwindigkeiten:
u. Zapfwellendrehzahlen:**

Siehe Abziehbild auf Kotflügel rechts

d) Betriebsstundenzähler:

Elektrisch mit Minuten-Unterteilung. (Seite 23 Abb.15)

Kippschalter (3 Abb. 4) zu betätigen.

e) Theoretische Fahrgeschwindigkeiten

Motor-Leerlaufdrehzahl: 900 min⁻¹ Motor-Nennndrehzahl: 2500 min⁻¹

Bereifung			7,50-18	275/80 R 18 10,5-18	31 x 15,50-15	33 x 12,50-15	33 x 15,50-15	350/60-17,5
	Vor- stufe	Gang	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h
Kriechgang Typ 5262-11	L	0	0,1-0,23	0,1-0,25	0,1-0,22	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,24
Vorwärts:	L	1	0,4- 1,4	0,5-1,5	0,4-1,3	0,4-1,3	0,4-1,3	0,5-1,4
	L	2	0,8-2,5	0,8-2,7	0,7-2,3	0,7-2,3	0,7-2,3	0,8-2,6
	L	3	1,3-4,2	1,4-4,4	1,2-3,9	1,2-3,9	1,2-3,9	1,4-4,3
	L	4	2,1-6,5	2,2-6,9	1,9-6,0	1,9-6,0	1,9-6,0	2,1-6,7
	S	1	1,6-4,9	1,7-5,2	1,5-4,6	1,5-4,7	1,5-4,7	1,6-5,1
	S	2	2,9-9,0	3,0-9,5	2,7-8,3	2,7-8,5	2,7-8,5	3,0-9,3
	S	3	4,8-14,9	5,0-15,7	4,4-13,8	4,5-14,1	4,5-14,1	5,0-15,5
	S	4	7,4-24,5	7,8-24,8	6,8-21,3	7,0-22,3	7,0-22,3	7,7-24,0
Rückwärts:	R	1	0,5-1,6	0,6-1,7	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,7
	R	2	0,9-3,0	1,0-3,1	0,9-2,7	0,9-2,8	0,9-2,8	1,0-3,0
	R	3	1,6-4,9	1,7-5,2	1,5-4,6	1,5-4,8	1,5-4,8	1,6-5,1
	R	4	2,4-7,6	2,6-8,1	2,3-7,0	2,3-7,2	2,3-7,2	2,5-7,9

f) Differentialsperre:

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

g) Zapfwellen:

Motorzapfwelle

Heck- und Frontzapfwelle unter Last schaltbar.

Drehrichtung:

Jeweils auf das Zapfwellenende gesehen „rechts“

Drehzahl:

hinten 540 min⁻¹ bei Motordrehzahl n = 2450 min⁻¹
 750 min⁻¹ bei Motordrehzahl n = 2520 min⁻¹
 vorn 1000 min⁻¹ bei Motordrehzahl n = 2360 min⁻¹

Zapfwellenanschluß:

Keilwellenprofil 1 3/8“ nach DIN 9611

Zapfwellenkupplung	
Bauart:	Lamellen-Naßkupplung
Betätigung:	Mech. betätigte Lamellenkupplung mit autom. Nachstellung
h) Lenkung	
Bauart:	Hydrostatische Knicklenkung mit zwei doppeltw. Lenkzylinder (Load Sensing)
Typ:	Danfoss-Orbitrol OSPC 100 LS
i) Bremsen:	
Bauart:	Simplex-Trommelbremse hinten, Nockenbetätigung mechanisch
Betriebs- und Feststellbremse:	auf alle vier Räder wirkend
Feststellbremse:	Betätigung und Lösen über Handgriff. Auf Wunsch: Feststellbremse in der Vorderachse. Typ 4134-15
k) Anhängerkupplung:	
Typ	Nach StVZO, höhenverstellbar und drehbar mit Pistolengriff Rockinger oder Cramer
l) Kraftheber	
Sonderausrüstung:	Holder-Zweizylinder-Heck-Aushebung (einfachwirkend) Holder-Einzylinder-Front-Aushebung (doppeltwirkend) (Auf Wunsch: Zweizylinder)
Hydraulikpumpe:	Bosch Zahnradpumpe
Förderleistung:	14 cm ³ /U (35l/min) bei Motornenndrehzahl)
Sonderausrüstung:	Tandempumpe: 11 cm ³ /U (27,5l/min. bei Nenndrehzahl)
Betriebsdruck:	180-190 bar (atü)
Filter:	Saugfilter im Behälter integriert (Filterfeinheit 100 µm) Druckfilter in der Druckleitung (Filterfeinheit 25 µm)
Hydrauliköltank:	Eingebaut unterhalb Batterie 18,0 l Hydrauliköl Plantosyn 3268 ECO
Steuergeräte:	Bucher-Steuergeräteblock bestehend aus: Eingangplatte mit Druckbegrenzungsventil LA 06 PB 190 3/3 Wegeventil LA 06 P3BA-M 06 Abschlußplatte LA 06 PU

Zur Erweiterung werden folgende Typen angeboten: (Siehe auch gültige Preisliste)

Zusatzsteuergeräte: (Einkreisssystem)	Typ 4180-8	Zusatzsteuergerät einfachwirkend (3/3) mit Leitungen und Steckkupplungen hinten
	Typ 4180-9	Zusatzsteuergerät doppelwirkend (4/3) mit Leitungen und Steckkupplung hinten
	Typ 4180-30	Bausatz für Umlauföl mit Leitung und Steckkupplung hinten
	Typ 4180-39	Zusatzsteckkupplung für Umlauföl vorn
	Typ 4180-31	Bausatz druckloser Rücklauf hinten mit Steckkupplung
	Typ 4180-32	Bausatz druckloser Rücklauf vorn mit Steckkupplung
	Typ 4180-6	Bausatz Steckkupplung vorn (wird nur zusätzlich zu den Bausätzen 4180-8 und -9 ge- liefert)
	Typ 4180-33	Halter für Steckkupplungen vorn
Typ 4180-70	Ölkühler	

m) Geräteaufhängung hinten:	Norm-Dreipunkt wahlweise Kategorie IN mit Steilaushebung oder Kategorie I (auf Wunsch mit Schnellkuppler)		
Auf Wunsch:	Norm-Dreipunkt Kat. I mit hydr. Unterlenkerverriegelung u. Schnellkuppler		
	Hubkraft:	Kategorie IN	Kategorie I
	hinten	2000 kp	1800 kp
	vorn (Sonderausr.)	-	700 kp

n) Elektrische Anlage:

Batterie:	Kapazität 12 V / 88 Ah
	Nennspannung 12 V
Drehstromgenerator mit angebautem Transistorregler:	Nennspannung 14 V
	Stromstärke 60 A
Anlasser:	Leistung 2,4 kW (3,25 PS)
(Schubschraubtrieb)	Nennspannung 12 V

Glühlampen

Scheinwerfer	H4 - 60/55 W		
Zusatzscheinwerfer	35 W	Drehzahlmesser	1,2 W (2 Stück)
Blinklicht vorn	21 W	Warnlichtschalter	3 W
Blinklicht hinten	21 W	Fernthermometer	1,2 W
Schlußleuchte	10 W	Kraftstoffvorratsanzeiger	1,2 W
Kennzeichenleuchte	5 W	Kontrolleuchten	1,2 W
Bremslicht	21 W	Positionsluchten	5 W

C) Funktion der Bedienungs- und Kontrollorgane

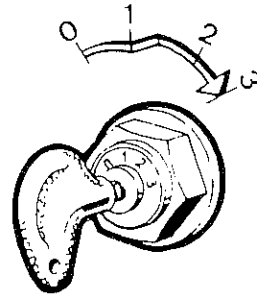
Lichtschalter (18 S. 23)

Position:

0 = Alles abgeschaltet

1 = Standlicht

2 = Abblendlicht bzw. Fernlicht



Glüh-Startschalter (19 S. 23)

Der Glüh-Startschalter hat 4 Schaltstellungen:

0 = Motor Aus

1 = Zündung Ein (Batteriekontrolllampe (1 Seite 23) und Motoröldruck-Kontrolllampe (2 Seite 23) leuchten auf

2 = Vorglühen (gegen Federdruck nach rechts drehen, festhalten. Kontrolllampe 12 Seite 23 leuchtet).

3 = Starten (Schlüssel loslassen sobald Motor anspringt).

Kraftstoffvorratsanzeiger (16 Seite 23)

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

Betriebsstundenzähler (15 Seite 23)

Zählt nur bei laufendem Motor

Drehzahlmesser (14 Seite 23)

Fernthermometer für Motortemperatur Abb. (13 Seite 23)

(40° - 65° C) = Motor hat Untertemperatur

(65° - 130° C) = Normale Betriebstemperatur

(130° - 150° C) = Motor zu heiß. Motor sofort abstellen und Ursache feststellen bzw. Störung beseitigen.

Warnlichtschalter (17 Seite 23)

Beim Einschalten leuchten alle Blinkleuchten (auch an den Anhängern) in bestimmten Intervallen gleichzeitig auf. Beachten Sie die Landesvorschriften bei der Benutzung der Warnblinkleuchten.

Kontrollleuchten Multifunktionsanzeige Seite 23

Bild-Nr. 1 - 12.

Steckdose Anhängerbetrieb (3 Abb. 12)

Steckdose (20 Seite 23)

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

Hand-Drehzahlverstellhebel (5 Abb. 7)

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

Fußdrehzahlverstellung (17 Abb. 5)

Bei Straßenfahrt erfolgt die Drehzahlverstellung mit der Fußplatte.

Mehrzweckschalter (4 Abb. 7 oder 29 Abb. 5)

Der Mehrzweckschalter dient zur Betätigung der Richtungsanzeige, Abblendlicht bzw. Fernlicht und des Signalhorns.

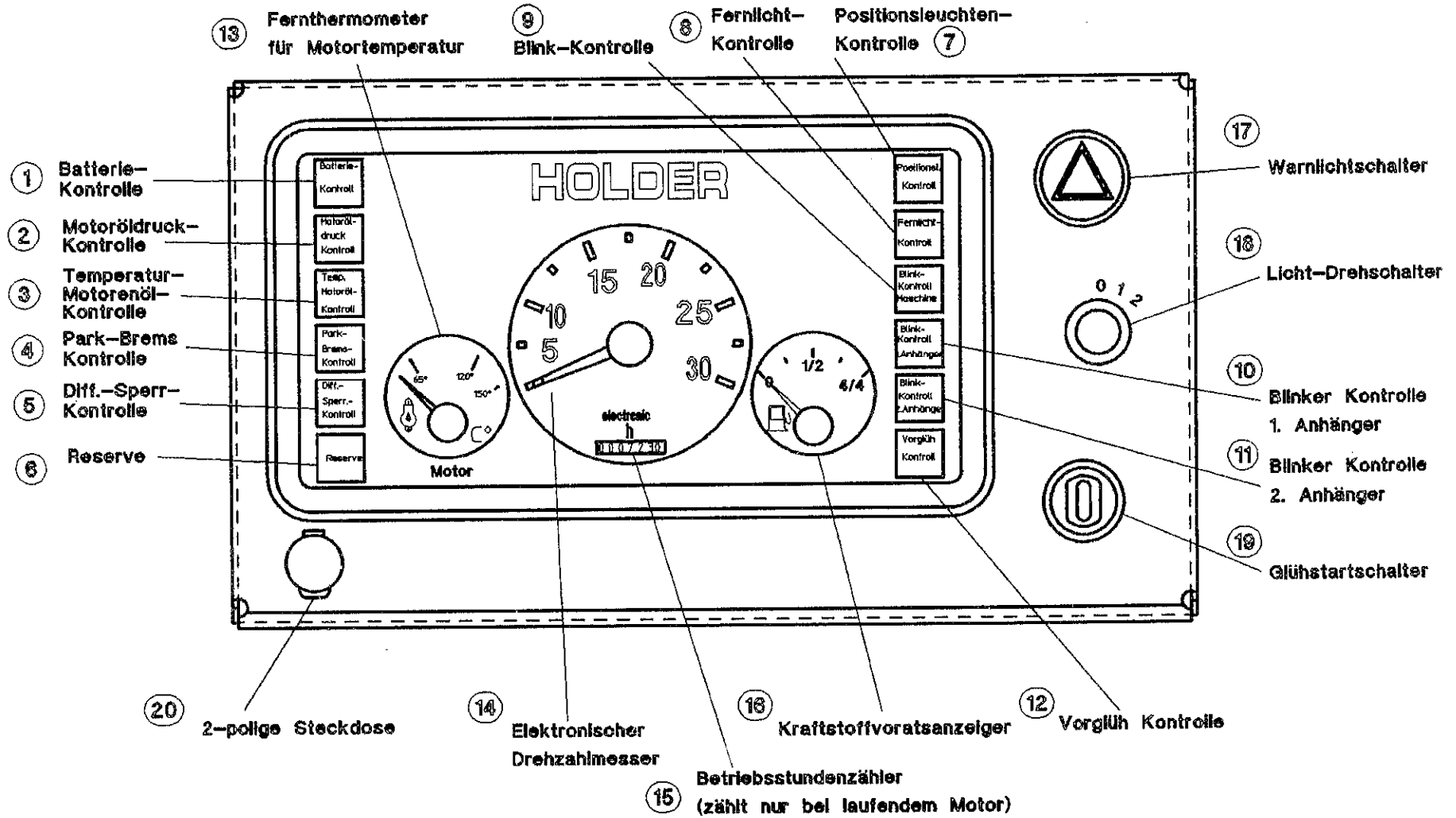
Hebel nach vorn (R)	=	Blinklicht rechts
Hebel nach hinten (L)	=	Blinklicht links
Hebel nach unten (A)	=	Abblendlicht und Lichthupe
Hebel nach oben (F)	=	Fernlicht
Am Druckknopf drücken (D)	=	Signalhorn-Betätigung

Sicherungskasten (1 Abb. 7)

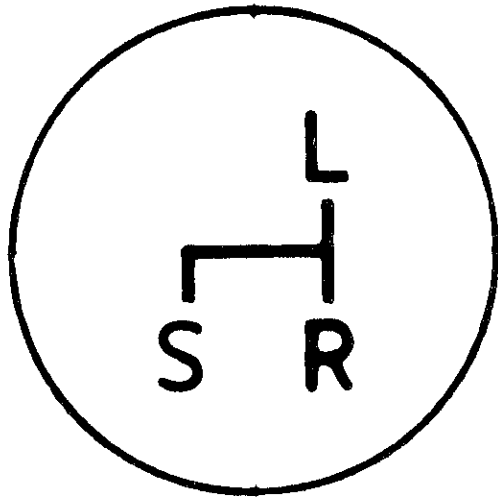
9 Stück 10 Ampere (Anordnung siehe Schaltplan auf Rückseite des Wartungsplanes).

3 Stück 15 Ampere

Multifunktionsanzeige



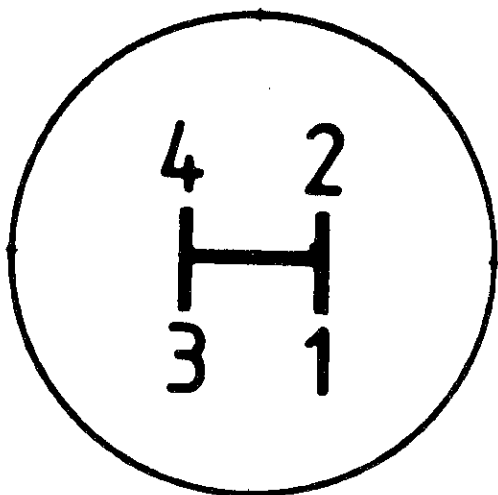
Gruppenschalthebel (25 Abb. 5)



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

Die Gruppenschaltung für die Vorwärtsgruppen ist synchronisiert, d. h. während der Fahrt kann von der Schnell- 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 17. **Das Umschalten von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt und umgekehrt darf nur im Stillstand erfolgen.**

Gangschalthebel (18 Abb. 5)



Die Gangschaltung ist synchronisiert.

Betriebsbremse (16 Abb. 5)

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 (15 Abb. 5) ein sicheres Abbremsen über alle vier Räder erreicht.

Feststellbremse

Die Betätigung der Feststellbremse erfolgt durch Ziehen des Handhebels (1 Abb. 9) nach oben.

Lösen erfolgt durch Drehen nach rechts und gleichzeitigem Drücken nach unten am Feststellbremshebel.



Beim Verlassen der Maschine muß immer Feststellbremse betätigt werden.

Kupplungspedal (Fahrkupplung) (27 Abb. 5)

Zum Betätigen der Gruppen- und Gangschalthebel Kupplungspedal bis zum Anschlag durchdrücken.

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 (1 Abb. 8)

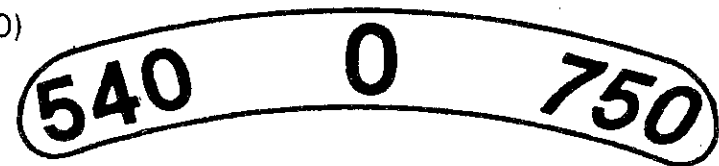
Nur bei laufendem Motor:

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 Zapfwellenschalt- hebel ausgeschaltet werden.

Schalthebel für Zapfwellendrehzahl-Verstellung (1 Abb. 10)

- 540 min⁻¹ = Hebel nach vorn drücken
- 0 = Mittelstellung (ohne Funktion)
- 750 min⁻¹ = Hebel nach hinten ziehen.



Betätigen der Zapfwellen

Auskuppeln - Kupplungshebel (1 Abb. 8) nach hinten ziehen „AUS“.
Dann über den entsprechenden Zapfwellenschalthebel (1 Abb.10) Zapfwelle hinten bzw. (1 Abb.11) Zapfwelle vorn **einrücken**.

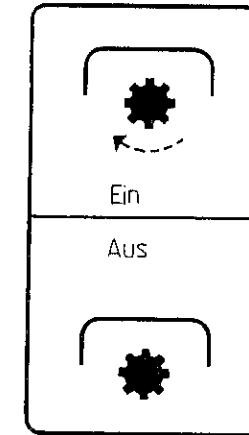
Einkuppeln - Kupplungshebel (1 Abb. 8) zügig einschalten „EIN“.

Achtung!

Beim Einkuppeln Kupplungshebel (1 Abb. 8) in Richtung „EIN“ schieben, bis Druckpunkt deutlich spürbar überschritten ist.



- Niemals Zapfwelle ohne Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Nur die Gelenkwelle verwenden, die dem jeweiligen Anbaugerät zugeordnet ist.
- Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten.
- Zapfwellengeräte nur bei stehendem Motor und ausgeschalteter Zapfwelle anbauen.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes und der drehenden Gelenkwelle befindet!



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 $1000 \text{ min}^{-1} + 100 \text{ min}^{-1}$) des Handhebels (15 Abb. 5) hydraulisch betätigt.

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



Die Differentialsperre darf nur für Geradeausfahrten betätigt werden.

Hydraulik-Standard-Ausrüstung

Hydraulikschalthebel (20 Abb. 5) mit Verriegelung (24 Abb. 5)

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.

Fahrersitz (Abb. 9)

Der Sitz ist höhen-, längs- und gewichtseinstellbar. Die Höheneinstellung erfolgt über den Rastenkopf (2). (Nur in belastetem Zustand möglich).

Die Längsverstellung wird über den Hebel (3) (nach außen drücken) durchgeführt.

Die Federung über den Rastenhebel (4) eingestellt.

Weiche Federung = Hebel mehrmals von hinten nach vorn ratschen } Rastenhebel entsprechend
Harte Federung = Hebel mehrmals von vorn nach hinten ratschen } einlegen.



Fahrersitz niemals während der Fahrt verstellen (Unfallgefahr).

Sonderausstattung

Schalthebel für Kriechgang (1 Abb. 12)

Bedienung siehe Seite 62

Bedienungshebel für Frontlader (21 und 22 Abb. 5)

Bedienung siehe Seite 68

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 bei stehendem Motor folgende Kontrollen durch:

- Kraftstoffvorrat im Tank lt. Vorratsanzeiger (10 Abb. 5)
- Ölstand im Motor (K₁ Abb. 28)
(Einfüllöffnung E₂ Abb. 25, E₂ Abb.1, E₁ Abb. 28)

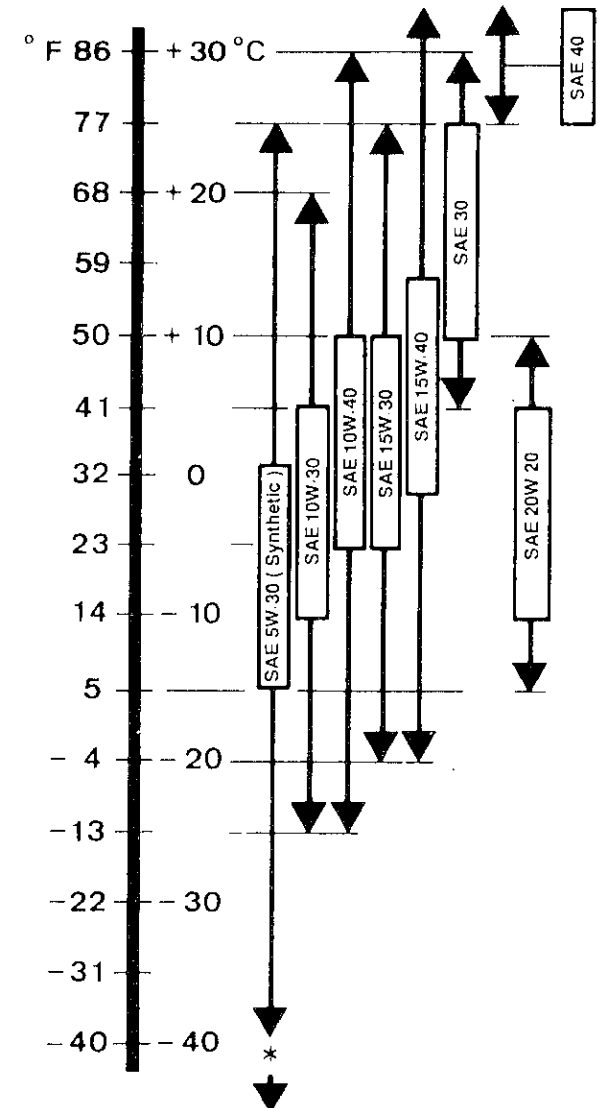
Motorölqualität

Zur Schmierung des Motors müssen hochwertige HD-Motorenöle verwendet werden. Vorgeschrieben sind Schmierölqualitäten nach der API-Spezifikation MIL-L-2104 C.
Freigegebene Öle: API CD/SE oder CD/SF.

Da Schmieröl seine Viskosität (Zähflüssigkeit) mit der Temperatur ändert, ist für die Auswahl der Viskositätsklasse (SAE-Klasse) die Umgebungstemperatur am Betriebsort des Motors maßgebend. Optimale Betriebsverhältnisse erreichen Sie, wenn Sie sich an nebenstehendem Ölviskositätsdiagramm orientieren. Gelegentliches Unterschreiten der Temperaturgrenzen kann zwar die Kaltstartfähigkeit beeinträchtigen, führt jedoch nicht zu Motorschäden. Unterschreiten der Einsatzgrenzen sollte im Sinne einer Verschleißminderung nicht über eine längere Zeit erfolgen.

Jahreszeitlich bedingter Ölwechsel kann durch die Verwendung von Mehrbereichsölen vermieden werden. Mehrbereichsöle - insbesondere Leichtlauföle - wirken sich außerdem kraftstoffverbrauchssenkend aus.

Empfehlungsliste siehe Seite 73.



* nur mit Motorvorwärmung

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

Dieselmotorkraftstoffe

a) Dieselqualität:

Handelsübliche Dieselmotorkraftstoffe verwenden mit einem Schwefelgehalt unter 0,5%. Bei höherem Schwefelgehalt sind die Ölwechselintervalle zu reduzieren.

Folgende Kraftstoffspezifikationen sind zugelassen:

- DIN 51601
- Nat Codes F 54, F 75 und F 76
- BS 2869: A 1 und A 2 (bei A 2 Schwefelgehalt beachten)
- ASTM D 957-81: 1-D und 2-D
- VV-F-800a: DF-A, DF-1 und DF-2.

b) Winterkraftstoff:

Bei tiefen Temperaturen können durch Paraffinausscheidungen Verstopfungen im Kraftstoffsystem auftreten und Betriebsstörungen verursachen. Unter 0°C Außentemperatur Winterdieselmotorkraftstoff (bis -15°C) verwenden (wird im allgemeinen von den Tankstellen rechtzeitig vor Beginn der kalten Jahreszeit angeboten). Häufig wird additiver Dieselmotorkraftstoff mit einer Einsatztemperatur bis ca. -20°C angeboten („Superdiesel“).

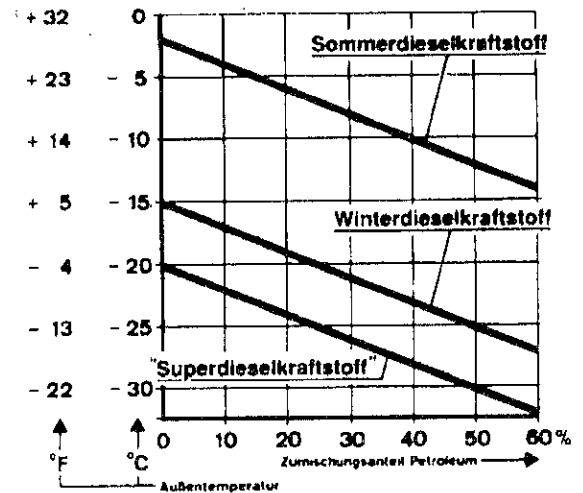
- unterhalb -15°C bzw. -20°C ist Petroleum beizumischen. Erforderliche Mischungsverhältnisse gemäß nebenstehendem Diagramm.

Ist die Verwendung von Sommer-Dieselmotorkraftstoff unter 0°C erforderlich, so kann ebenfalls Petroleum gemäß rechts stehendem Diagramm bis zu 60% zugemischt werden.

Meistens kann auch ausreichende Kältefestigkeit durch Zugabe eines Fließverbessers (Kraftstoff-Additive) erreicht werden.

Die Motorenbaureihe 1011 F kann ohne Einschränkung mit RME Kraftstoffen betrieben werden.

Der RME Kraftstoff muß der Deutz-Spezifikation entsprechen.



Mischung nur im Tank vornehmen! Zuerst die notwendige Menge Petroleum einfüllen, dann Dieselmotorkraftstoff nachfüllen.

- c) Alle Reifen müssen den vorgeschriebenen Druck aufweisen (siehe Seite 11).
- d) Beleuchtungsanlage kontrollieren.
- e) Anhängerkupplung kontrollieren.



Bei zu hohem Luftdruck der Reifen besteht Explosionsgefahr.

Bei einer kurzen Probefahrt sind zu prüfen:

- a) 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 zum Betrieb für

a) Zusatzscheinwerfer (Arbeitsscheinwerfer)

Diese Scheinwerfer dürfen nur eingeschaltet werden, wenn die Normalscheinwerfer durch Vorbaugeräte in ihrer Wirkung eingeschränkt werden.

Die Fahrgeschwindigkeit darf bei Verwendung der Zusatzscheinwerfer 25 km/h nicht überschreiten.

b) Einstellung der Zusatzscheinwerfer nach §50 Abs. 6 Satz 4 StVZO

Die Zusatzscheinwerfer sind so einzustellen, daß die Hell-Dunkel-Grenze 15 m vor dem Scheinwerfer nur halb so hoch liegt wie die Scheinwerfermitte.

Heckarbeitsscheinwerfer dürfen auf öffentlichen Straßen und Wegen nicht eingeschaltet werden.

E) Inbetriebnahme

1. Vorbereitung

Gangschalthebel (18 Abb. 5) in Leerlaufstellung bringen.

Allgemeine Hinweise zum Starten



Vor Anlassen sicherstellen, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Motors befindet.
Nach Reparaturen: Prüfen, ob alle Schutzvorrichtungen wieder montiert und alle Werkzeuge vom Motor entfernt worden sind.

Beim Starten keine zusätzlichen Starthilfen (z.B. Einsprühen von Startpilot) anwenden.
Unfallgefahr!

Der Anlasser darf höchstens 20 Sekunden mittels Startschalter betätigt werden. **Anlasser nie bei laufendem Motor betätigen.** Zwischen jedem Anlaßvorgang muß eine Pause von 1 Minute eingehalten werden. Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache gemäß Störungstabelle Seite 75/76/77.



Schlepper nie in geschlossenen Räumen laufen lassen! (Vergiftungsgefahr)

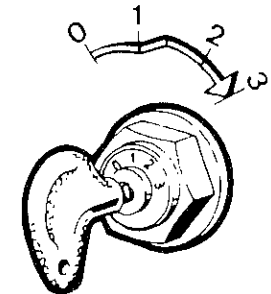
Anlassen bei normalen Temperaturen

Hinweis: Fahrer muß fahrbereit auf dem Fahrersitz sitzen, Kupplungspedal (27 Abb. 5) niedertreten, erst der ausgekuppelte Zustand ermöglicht ein Schließen des Anlaßstromkreises.

- Handdrehzahlversteller (5 Abb. 7) in Leerlaufstellung bringen.
- Zündschlüssel in den Startschalter (14 Abb. 5) einstecken und nach rechts in Position 1 drehen bis Ladekontroll-Leuchte (4 Seite 5) und die Öldruckkontroll-Leuchte (6 Seite 5) aufleuchten.
- Zündschlüssel eindrücken und gegen Federdruck weiter (bis zum Anschlag) nach rechts drehen.
 - Stufe 2 = ohne Funktion
 - Stufe 3 = Starten (max. 20 Sekunden, sonst Startvorgang nach kurzer Pause wiederholen).

Schlüssel loslassen, sobald Motor anspringt, Ladekontroll-Leuchte und Öldruckkontroll-Leuchte erlöschen.

- Mittels-Handdrehzahlversteller (5 Abb. 7) bzw. Fußdrehzahlversteller (17 Abb. 5) die gewünschte Motordrehzahl einstellen.



Anlassen bei tiefen Temperaturen

Hinweis: Fahrer muß fahrbereit auf dem Fahrersitz sitzen, Kupplungspedal (27 Abb. 5) niedertreten, erst der ausgekuppelte Zustand ermöglicht ein Schließen des Anlaßstromkreises.

- a) Handdrehzahlversteller (5 Abb. 7) in Leerlaufstellung bringen.
- b) Zündschlüssel in das Zündschloß einstecken und nach rechts in Position 1 drehen bis Ladekontrollleuchte (4 Abb. 5) und die Öldruckkontrolleuchte (6 Abb. 5) aufleuchten.
- c) Zündschlüssel eindrücken und gegen Federdruck weiter nach rechts drehen
 - Stufe 2 = Vorglühen
zum Vorglühen ca. 1 Min. in Stellung 2 festhalten.
Zündschlüssel bis zum Anschlag weiterdrehen
 - Stufe 3 = Starten (max. 20 Sekunden, ansonsten Startvorgang nach 1 Minute Pause wiederholen).
- d) Mittels Handdrehzahlversteller 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 soweit verringert hat, daß sie im Bereich des niedrigen Gangs liegt. Beim Aufwärtsschalten ist sinngemäß zu verfahren.
Beachten Sie die Geschwindigkeitstabelle Seite 17

2. Fahrbetrieb



Bei Maschinen mit Kabine vor Fahrt- und Arbeitsbeginn, Außenspiegel so einstellen, daß Fahrbahn und rückwärtiger Arbeitsbereich voll einzusehen sind. Gegebenenfalls Spiegel nach außen versetzen.

Anfahren

- a) Drehzahlversteller in Leerlaufstellung bringen, Kupplungspedal (27 Abb. 5) niedertreten (auskuppeln)
- b) Gruppenschalthebel (25 Abb. 5) in die gewünschte Gruppe einlegen.
- c) Entsprechenden Gang einlegen (18 Abb. 5)

- 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

Punkt a-c (siehe oben). Kupplungspedal langsam zurücknehmen (einkuppeln). Motordrehzahl erhöhen und dann Feststellbremse (1 Abb. 9) lösen. Handbremskontrollleuchte (8 Abb. 5) 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 Gruppenschalt- hebel darf nur bei stehendem Schlepper erfolgen.

Anhalten

Motor bis auf Leerlaufdrehzahl drosseln, auskuppeln, Gangschalthebel in 0-Stellung und einkuppeln. Wenn erforderlich abbremsten. Feststellbremse bzw. Handbremse (1 Abb. 9) betätigen (nach oben ziehen).

Handbremskontrollleuchte (8 Abb. 5) leuchtet auf.

Abstellen des Motors

Handdrehzahlversteller (5 Abb. 7) nach vorn bewegen. Zündschlüssel in Position 0 stellen = **Motor "Aus"**. Nach starker Belastung den Motor vor dem Abstellen 1 - 2 Minuten im Leerlauf drehen lassen (zum Temperatenausgleich).



Traktor ausreichend gegen Wegrollen sichern. An Steigungen Unterlegkeil benutzen, Gang einlegen.

Hinweis zum Abschleppen:

1. Die vom Gesetzgeber geforderte Abschleppvorrichtung ist vorne am Frontschutz (Oberlenker - Anlenkpunkt) 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

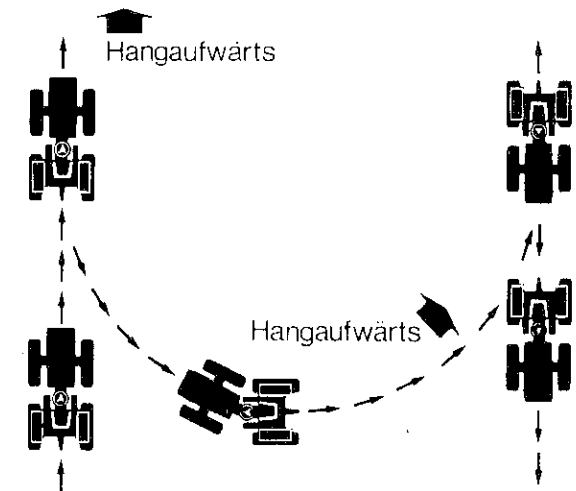
Das Fahren am Hang erfordert erhöhte Aufmerksamkeit und hat unter Beachtung aller Vorsichtsmaßnahmen zu geschehen. Das Wenden am Hang ist immer hangaufwärts durchzuführen. (Siehe Skizze).



Gefälle nie ohne eingelegten Gang und ohne laufenden Motor fahren.

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

Verstellung der Spurweite siehe Tabelle Seite 14/15.

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 11. Sitz der Radmuttern von Zeit zu Zeit, insbesondere nach jedem Radwechsel prüfen.

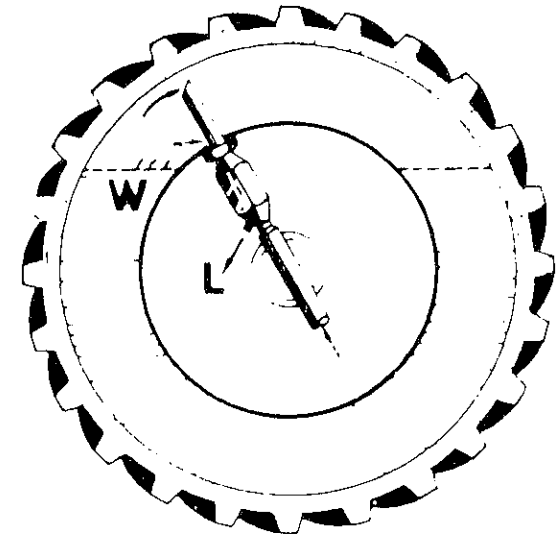


- Bei Arbeiten an den Rädern ist darauf zu achten, daß der Traktor sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde.
- Bei Arbeiten unter dem aufgebockten Traktor dürfen sich keine Personen auf dem Traktor befinden.
- Reparaturarbeiten an den Reifen dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeigneten Montagewerkzeug durchgeführt werden.

Wasserfüllung der Reifen

Einfüllen des Wassers

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



Entleeren der Reifen

Schlepper hochbocken, Ventilsatz herausrauben 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.

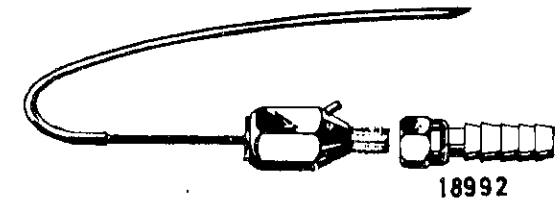
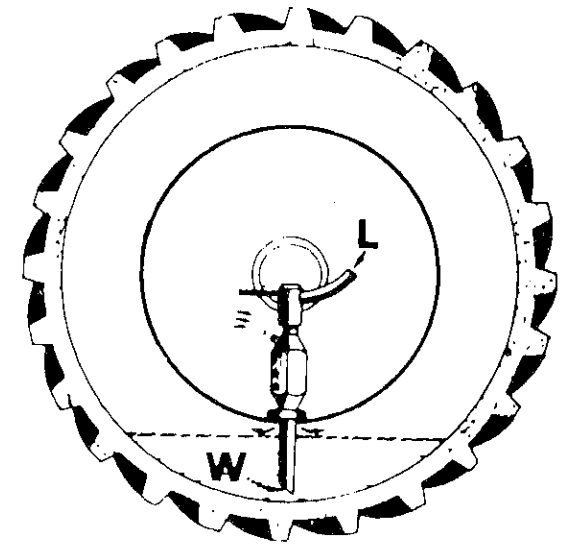
Wasserfüllung im Winter

Bei Frostgefahr ist dem Wasser ein Frostschutzmittel zuzusetzen (Siehe Seite 11).

Zubehör

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

EHA-Ventilfabrik
Wilhelm Fritz KG
63165 Mühlheim am Main.



Beachten Sie bei der Wasserfüllung der Bereifung besonders:

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 Wulste 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 hinten (vorn siehe Sonderzubehör Seite 67).

An die Dreipunktaufhängung Kategorie IN und 1 (Abb. 21) können Geräte mit Dreipunkt-Anschluß angebaut werden.

Hydraulikschalthebel (20 Abb. 5) für Heckhydraulikbetätigung.

Position H = Heben

Position 0 = Neutralstellung (Gerät bleibt in der momentanen Höhe stehen)

Position S = Senken (Schwimmstellung)

Die horizontale Einstellung erfolgt an der verstellbaren Zugstange (4 Abb. 21). Die Griffmutter (5 Abb. 21) dient zur Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verdrehen.

Die Länge des oberen Lenkers kann verändert werden. Die Griffmutter dient ebenfalls zur Sicherung gegen Verdrehen.

Der seitliche Schwenkbereich des Gerätes wird durch Verstellen der Spannvorrichtung an den Verstellspindeln (14 Abb. 21) erreicht. Bei der Aushebung Kat. IN ist der Schwenkbereich an den Spannketten bzw. deren Spanschlösser vorzunehmen.

Hinweis: ● Die Griffmutter des Oberlenkers muß geräteseitig angeordnet sein.



● Vor dem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung ist der Hydraulikschalthebel (20 Abb. 5) in Position 0 (Neutralstellung) zu bringen.

● Vorsicht beim Ankuppeln von Geräten. - Es besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

● Bei Straßenfahrten Spannketten festziehen; Gerät muß ausgehoben und gegen Senken mit Hebel am Steuergerät der mech. Verriegelung gesichert sein.

Vor Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen. - Zündschlüssel abziehen!

● Zwischen Traktor und Gerät dürfen sich keine Personen aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert ist!

● Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten ist die weite Ausladung sowie Schwungmasse des Gerätes zu berücksichtigen.

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

● Um eine biologische Abbaubarkeit zu erhalten, sind sämtliche Anbaugeräte, die mit der Schlepperhydraulik verbunden werden, ebenfalls mit HE-Öle auszustatten. Restmengen von Mineralölen verschlechtern die biologische Abbaubarkeit, beeinflussen aber nicht die Funktionsfähigkeit.



- 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 (24 Abb. 5). (Siehe auch Hinweis Seite 71).
- Beim Fahrantrieb können für hydr. Zusatzgeräte ca. 5 Ltr. Hydrauliköl aus dem Hydraulik-tank entnommen werden.

Im **Stationärbetrieb** ist eine Entnahme von 14 Ltr. möglich (z.B. Betätigung eines Hydr.-Kippers) bei waagrechtem 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.



- Beim Anbau von Heck- bzw. Frontanbaugeräten ist immer auf ausreichende Achslasten zu achten. Lenk- und Bremsfähigkeit muß erhalten bleiben.
- Zusatzgewichte (Radgewichte) sind immer vorschriftsmäßig an den Felgen anzubringen!
- Bei der Auswahl von Front-, Heck- und Radgewichten ist darauf zu achten, daß die zulässigen Achslasten sowie das zulässige Gesamtgewicht einschließlich Anbaugerät nicht überschritten wird.

Halterung für Warndreieck

a) Bei klappbarem Sicherheitsbügel

Das Warndreieck wird zwischen dem hinteren Schutzbügel und dem hinteren Kennzeichenbefestigungshalter (1 Abb. 46) eingelegt.

b) Bei 4-Pfosten-Sicherheitsrahmen

Das Warndreieck wird zwischen hinterem Überschlagrahmen und Kennzeichenhalterung eingelegt.

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 Ölablaßschrauben und Umgebung reinigen.**



- Vor sämtlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.
- Bei Arbeiten am Motor grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen und Zündschlüssel abziehen.
- Stehenden Traktor gegen Wegrollen sichern.
- Nach Wartungsarbeiten Schutzeinrichtungen wieder anbringen.

Übersicht und Bestell-Nr. für Wartungsteile

A 440

Benennung	Bestell-Nr.
Dichtring für Ölablaßschraube	010 395
Motorölfilter 0,2 ltr.	118 05 92
Ventildeckeldichtung	417 9846
Luftfilterpatrone	020 608
Keilriemen (1125 lg.)	117 9565
Zahnriemen	417 35 04
Kraftstofffilter	117 4696
Hydraulik-Saugfilter	026 511
Rundschnurring 64 x 3	014 696 (2 Stck.)
Hydraulik-Druckfilterpatrone	132 897

A 550 / A 560

Benennung	Bestell-Nr.
Dichtring für Ölablaßschraube	010 395
Motorölfilter 0,2 Ltr.	118 0592
Ventildeckeldichtung	417 9847
Luftfilterpatrone	020 606
Keilriemen für Gebläse (1175 lg.)	223 5181
Zahnriemen	417 35 04
Kraftstofffilter	117 4696
Hydraulik-Saugfilter	026 511
Rundschnurring 64 x 3	014 696 (2 Stck.)
Hydraulik Druckfilterpatrone	132 897

Motoröl-Kontrolle

Der Ölstand ist täglich bei waagrechtstehendem Schlepper wie folgt zu prüfen:

- Motor mit geöffnetem Heizungshahn ca. 2 Minuten laufen lassen.
- Motor abstellen, Ölstand nach ca. 1 Minute am Ölmeßstab (K₁ Abb. 28) kontrollieren.

Der Ölstand ist richtig, wenn er innerhalb der Markierung - Minimum und Maximum - liegt.

Achtung! Niemals mehr Öl einfüllen als vorgeschrieben. Bei zu hohem Motorölstand siehe Störungstabelle Seite 73.

a) **Ölwechsel** erstmalig nach 20 Betriebsstunden, ansonsten nach jeweils 450 Betriebsstunden



- Schlepper bzw. Motor warmfahren - Schmieröltemperatur ca. 80° C.
- Bedienungshebel der Kabinenheizung auf größte Heizleistung stellen.
- Schlepper waagrecht stellen und Motor abstellen.
- Ölablaßschraube (A₁ Abb. 38) herausdrehen, Öl ablaufen lassen.
- **Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl - Verbrennungsgefahr.**
- Altöl vorschriftsmäßig entsorgen!
- Ölablaßschraube mit neuem Dichtring eindrehen und festziehen (55 Nm).

Achtung! Bei jedem Motor-Ölwechsel eine neue Wechselfilterpatrone einsetzen.
Bestell-Nr. der Wechselfilterpatrone: 118 0592

Wechselfilterpatrone (2 Abb. 39) erneuern:

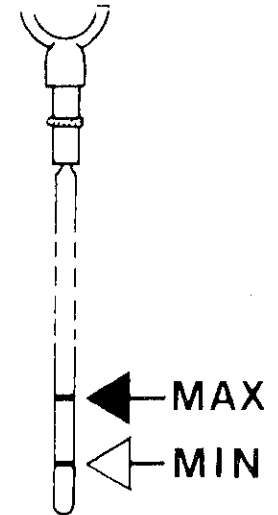
- Schmierölfilter-Patrone (1 Abb. 39) mit handelsüblichem Löseschlüssel lösen und abschrauben.
- Auslaufendes Öl auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Dichtfläche des Filterträgers von eventuellem Schmutz reinigen.
- Gummidichtung der neuen Schmierölfilter-Patrone leicht einölen.
- Patrone von Hand eindrehen bis Dichtung anliegt.
- Schmierölfilter-Patrone mit einer weiteren halben Umdrehung festziehen.
- Schmieröl am Einfüllstutzen (E₂ Abb. 25) bzw. (E₁ Abb. 28) einfüllen. **Auf Sauberkeit achten!**

Wichtig!

- Kurzer Probelauf im niederen Leerlauf durchführen (bei offener Heizung ca. 2 Min.)
- Motor abstellen, Ölstand nach 1 Minute kontrollieren, Öl gegebenenfalls bis zur oberen Markierung (Max) nachfüllen.
- Ölablaßschraube und Motorölfilter auf Dichtheit überprüfen.

Einfüllmenge:	A 440 S	= ca. 6,0 Ltr.	* Nur sauberes HD-Öl der richtigen
(einschl. Wechselfilter)	A 550 S	} = ca. 10,5 Ltr.	Legierungsstufe und Viskosität für
	A 550		* Dieselmotor verwenden.
	A 560 Turbo		(Empfehlungsliste für Motor-Öle, Seite 70.)

* Zusätzlich ca. 1,0 Ltr. in Verbindung mit Kabine und Heizung.



b) Trockenluftfilter mit akustischem Wartungsanzeiger (6 Abb. 25)

Das Trockenluftfilter besteht aus einem Zyklon-Vorabscheider (3 Abb. 20) und einer Feinfilterpatrone (1 Abb. 27).

Wartung

Staubaustragventil (7 Abb. 25)

Eventuelle Staubverbackungen durch gelegentliches Zusammen-drücken des Ventils entfernen.

Filterpatrone

Wartungszeitpunkt: Die Wartung der Filterpatrone wird dann notwendig, wenn der Durchflußwiderstand des Filters infolge Patronenverschmutzung den maximal zulässigen Höchstwert erreicht hat. Dies wird durch Ertönen des Signalhorns angezeigt.

Patronenwechsel

- Motor abstellen und Haubendeckel abnehmen.
- Befestigungsschelle (4 Abb. 25) lösen und Schlauch abziehen.
- 2 Sechskantschrauben M8 (5 und 89 Abb. 25) lösen und abnehmen.
- Kpl. Filtergehäuse vorne nach oben ziehen und evtl. mit geeignetem Hilfsmittel (3 Abb. 26) unterlegen.
- Befestigungsmutter (2 Abb. 26) abschrauben und Deckel (1 Abb. 26) nach vorne abnehmen.
- Sechskantmutter (4 Abb. 26) abschrauben und Filterpatrone nach vorn abziehen.
- Filtergehäuse, besonders an der Dichtfläche der Patrone, mit einem feuchten Putzlappen reinigen.



Vorsicht, daß kein Staub in die Reिनluftleitung, d.h. zum Motor gelangt!

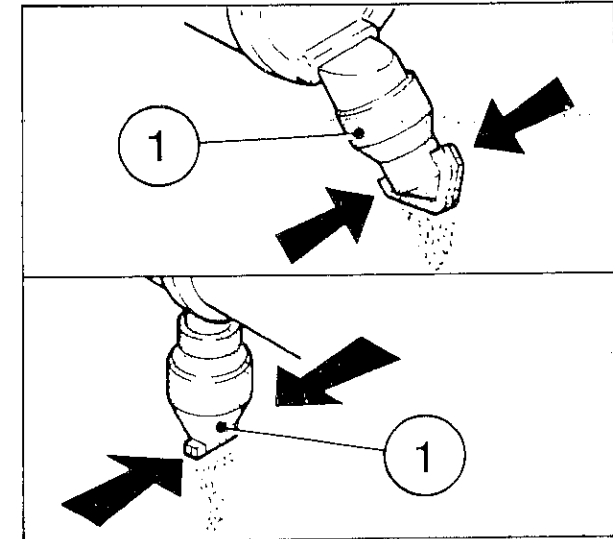
Die schnellste und sicherste Wartung ist, die verschmutzte Patrone gegen eine neue zu ersetzen.
(Dies setzt allerdings einen funktionierenden Nachschub voraus).

Bestell-Nr. der MANN-micro-Top-Patrone:

A 440 S = C 1176/3, Holder Nr. 020 608
A 550 / 560 = C 13114/4, Holder Nr. 020 606.

Einbau der neuen oder einer gereinigten Filterpatrone in umgekehrter Reihenfolge.

Achtung! Staubaustragventil muß nach unten zeigen.



Patronenreinigung

Die Luftfilterpatronen können bei Bedarf gereinigt werden.

a) Durch Ausblasen mit Druckluft

Auf die Druckluftpistole sollte hierzu ein Rohr aufgesetzt werden, dessen Ende um ca. 90° gebogen ist. Es muß so lang sein, daß es bis zum Patronenboden reicht.

Patrone mit trockener Druckluft (maximal 5 bar) durch Auf- und Abbewegen des Rohres in der Patrone so lange von innen nach außen ausblasen, bis keine Staubentwicklung mehr auftritt.

b) Durch Auswaschen

Die Luftfilterpatronen können bis zu dreimal 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:

Mischungsverhältnis 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 Schutze 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.

Waschvorgang:

Hinweis: Falls die Verschmutzung aus lockerem Staub besteht, ist es zweckmäßig, die Patrone vor dem Waschvorgang wie vorher beschrieben durch Ausblasen vorzureinigen.

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 Reinfluftseite trocknen lassen. Temperatur von über + 60°C sind beim Trocknen zu vermeiden. Die Patrone muß bei Wiederverwendung trocken sein.

c) **Behelfsmäßig durch Ausklopfen**

Nur im Notfall anwenden, wenn Patronenwechsel oder Reinigung durch Ausblasen oder Auswaschen nicht möglich ist.

Patrone mit Stirnseite mehrmals auf Unterlage z.B. Handballen ausklopfen, damit der Staub abfällt. Keine Gewalt anwenden, Patronenbeschädigungen vermeiden.



Niemals Benzin oder Reinigungslösungen mit niedrigem Entflammungspunkt zum Reinigen des Luftfiltereinsatzes verwenden. Ein Feuer oder eine Explosion könnte die Folge sein.

Vorsicht: Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen. Dies führt zu schnellem Motorverschleiß.

Nach jeder Reinigung ist es unbedingt notwendig, die Patrone 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.

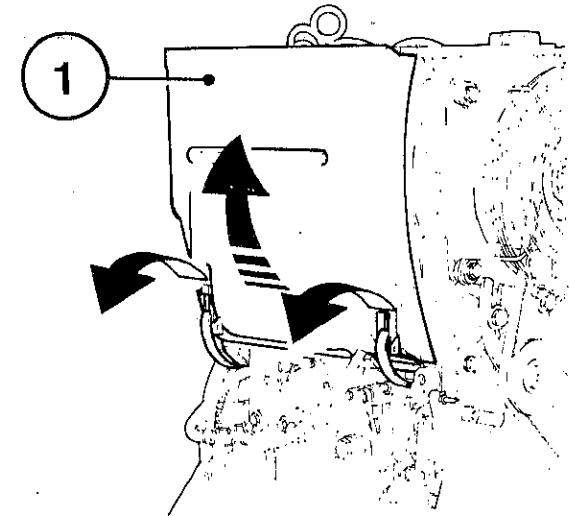
Wir empfehlen, Papier-Luftfilter-Patronen nicht öfter als dreimal auszuwaschen; unabhängig davon sollten sie nach spätestens zwei Jahren durch neue ersetzt werden.

Schlauchverbindungen der Luftführungsrohre alle 450 Stunden auf Dichtheit überprüfen.

Kühlsystem: Je nach Motoreinsatz alle 150 Stunden.

Mit Druckluft:

- Kühlhaube (1) abnehmen; 2 Schrauben M8 entfernen (3 Abb.39)
- Motor mit Druckluft von der Abluftseite beginnend ausblasen, dabei insbesondere auf Kühlrippen und Ölkühler achten. In den Luftführungsraum hineingeblasenen Schmutz entfernen.
- Kühllufthaube (1) montieren.



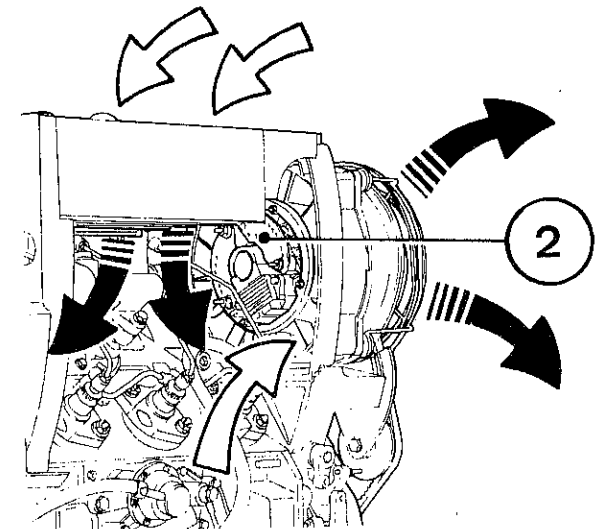
Mit Kaltreiniger:

- Kühllufthaube (1) abnehmen.
- Motor mit handelsüblichem Kaltreiniger einsprühen und ca. 10 Min. einwirken lassen.
- Motor mit scharfem Wasserstrahl sauber spritzen (nicht mit direktem Wasserstrahl gegen empfindliche Motorteile spritzen, z.B. Generator (2)).
- Vorgang gegebenenfalls wiederholen.
- Kühllufthaube (1) montieren.
- Motor warmfahren, um Rostbildung zu vermeiden.

Mit Hochdruckgerät:

Kühllufthaube (1) abnehmen.

- Motor mit Dampfstrahl reinigen (nicht mit direktem Dampfstrahl gegen empfindliche Motorteile spritzen, z.B. Generator (2)).
- Kühllufthaube (1) montieren.
- Motor warmfahren, um Rostbildung zu vermeiden.



Reinigungsarbeiten nur bei abgestelltem und abgekühltem Motor durchführen.

Keilriemen prüfen:

- Sichtprüfung des Keilriemens am gesamten Umfang auf Beschädigungen oder Risse. Beschädigte oder angerissene Keilriemen erneuern.
- Durch Daumendruck prüfen, ob sich Keilriemen zwischen den Riemenscheiben um nicht mehr als ca. 10 - 15 mm eindrücken läßt.
- Ggf. Keilriemen nachspannen.

Gebälsekeilriemen nachspannen:

- Sechskantschrauben (1) und (2) leicht lösen.
- Spannrolle (3) nach außen drücken bis korrekte Keilriemenspannung erreicht ist.
- Sechskantschraube (1) und (2) wieder anziehen.

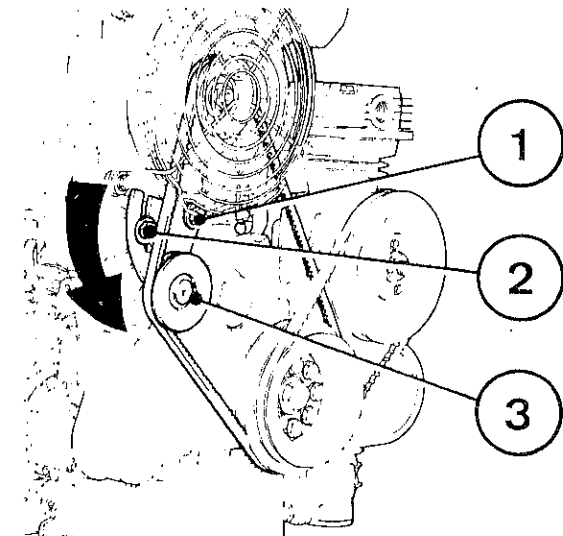
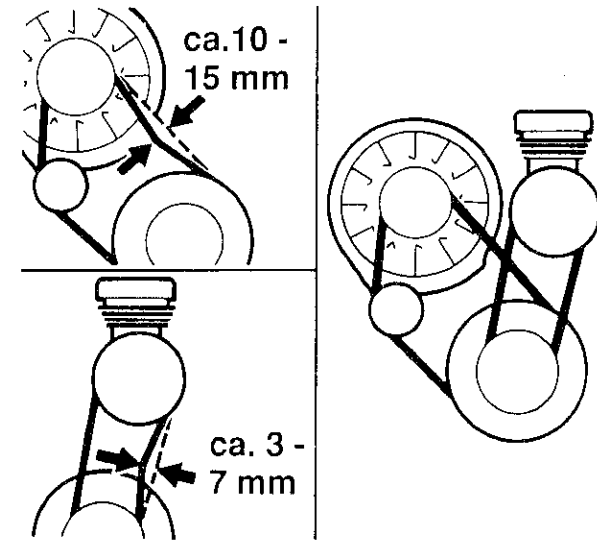
Gebälsekeilriemen wechseln:

- Bei Luftpresseranbau: Zuerst Luftpresserkeilriemen abbauen.
- Sechskantschrauben (1) und (2) lösen.
- Spannrolle (3) nach innen schwenken.
- Keilriemen abnehmen und neuen Riemen auflegen.
- Spannrolle (3) nach außen schwenken bis korrekte Keilriemenspannung erreicht ist.
- Sechskantschrauben (1) und (2) wieder anziehen.
- Ggf. Luftpresserkeilriemen wieder anbauen.



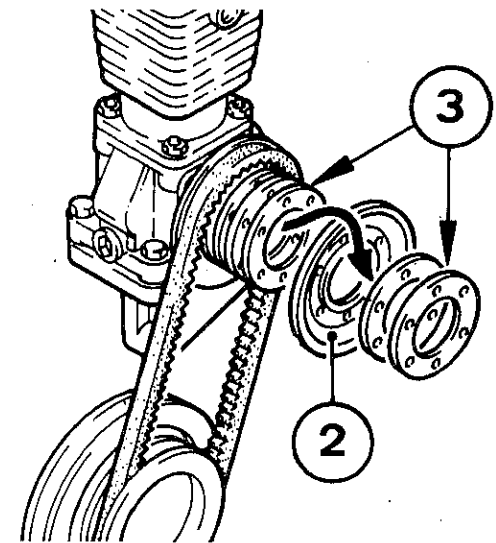
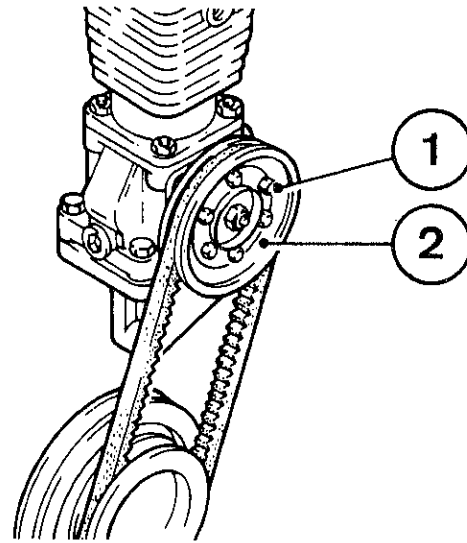
**Keilriemen nachspannen nur bei stehendem Motor.
Keilriemenschutz wieder montieren.**

Hinweis: Bei neuen Keilriemen nach 15 Min. Laufzeit Riemenspannung kontrollieren.



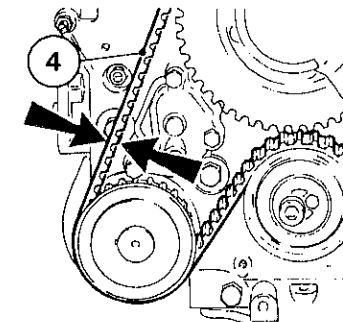
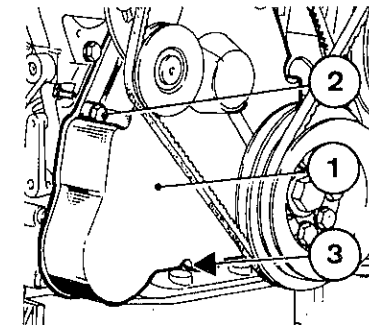
Luftpresserkeilriemen nachspannen bzw. wechseln (Sonderausrüstung)

- Sechskantschrauben (1) abschrauben.
- Äußere Riemenscheibenhälfte (2) abnehmen.
- Ggf. Keilriemen wechseln.
- Zum Nachspannen eine oder ggf. mehrere Zwischenscheiben (3) innen entnehmen. Die entnommenen Scheiben außen auf die abgenommene Riemenscheibenhälfte (2) legen.
- Schrauben (1) wieder festziehen. Während des Festziehens gleichzeitig Motor mit Durchdrehschlüssel drehen, um Einquetschen des Keilriemens zu vermeiden.



Zahnriemen prüfen: alle 900 Betriebsstunden

- Linke Abdeckhaube (1) des Zahnriementriebes nach Lösen der Sechskantschrauben (2) und (3) abnehmen.
- Zahnriemen (4) auf gesamtem Umfang am Zahnfuß und Zahnrückén auf Anrisse überprüfen (siehe Pfeil).
- Hierfür Motor mit Durchdrehschlüssel vier Umdrehungen durchdrehen.
- Falls Anrisse vorhanden, Zahnriemen erneuern (siehe Werkstatt-handbuch).
- Abdeckhaube (1) mit Sechskantschrauben (2) und (3) wieder befestigen.



Aus Sicherheitsgründen ist der Zahnriemen gemeinsam mit der Spannrolle nach 3000 Betriebsstunden zu erneuern!

Best.-Nr. Zahnriemen: 417 3504

Best.-Nr. Spannrolle: 417 4957

Ventilspiel prüfen bzw. einstellen

(Nur von einem Fachmann ausführen lassen)

Erstmals nach 20 Betriebsstunden, anschließend alle 900 Betriebsstunden Ventilspiel überprüfen.

Ventilspiel bei kaltem Motor (unter 80°C)

Einlaßventil = 0,3 mm

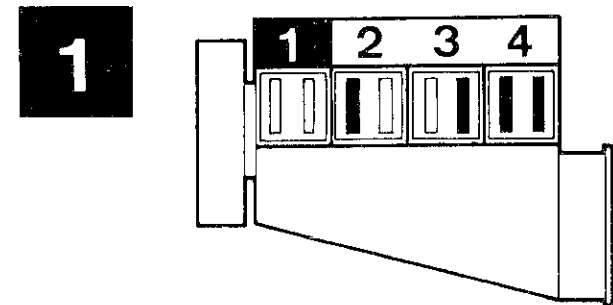
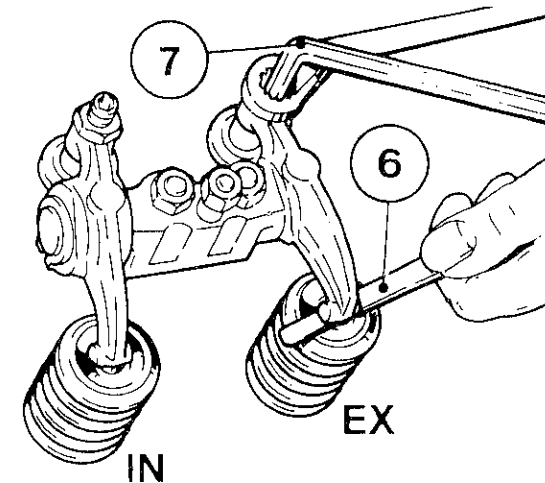
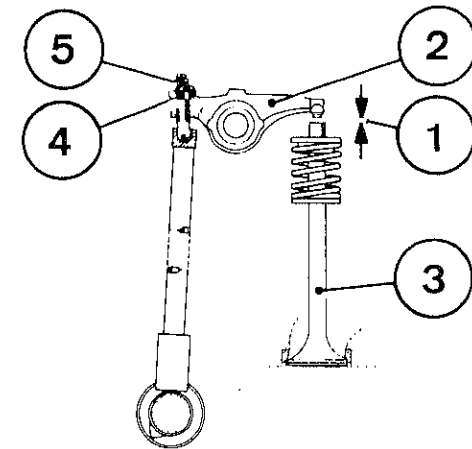
Auslaßventil = 0,5 mm

- Zylinderkopfhaube abbauen.
- Kurbelwellenstellung bzw. Ventilstellung siehe nachfolgendes Schema.
- In den vorhandenen Spalt zwischen Kipphebel (2) und Ventil (3) muß sich Fühllehre sowohl am Einlaßventil, als auch am Auslaßventil „eben noch“ einschieben lassen.
- Ist dieser Spalt zu eng oder zu weit, Gegenmutter (4) um 2 - 3 Umdrehungen lösen.
Mit Innensechskantschlüssel (7) Einstellschraube (5) so regulieren, daß bei angezogener Gegenmutter (4) korrektes Ventilspiel erreicht wird.
- Prüf- bzw. Einstellarbeiten an jedem Zylinder durchführen.
- Zylinderkopfhaube wieder montieren.

● Kurbelwellenstellung 1:

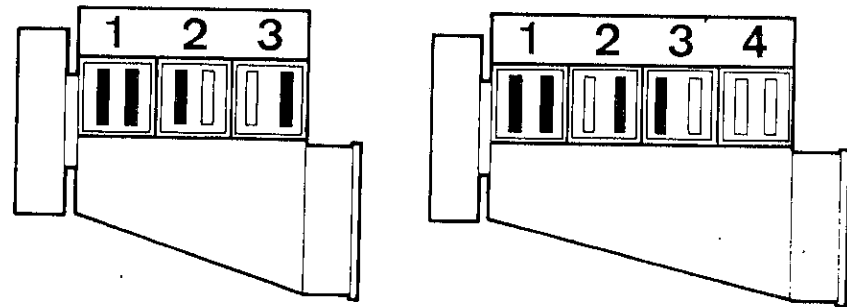
Kurbelwelle drehen bis am Zylinder 1 beide Ventile überschneiden (Auslaßventil noch nicht geschlossen, Einlaßventil beginnt zu öffnen). Die schwarz gekennzeichneten Ventile können nun eingestellt werden.

Zur Kontrolle das jeweils eingestellte Ventil mit Kreide markieren.



- **Kurbelwellenstellung 2:**
Kurbelwelle eine Umdrehung (360°) weiterdrehen. Die schwarz gekennzeichneten Ventile können nun eingestellt werden.

2



Einspritzdüsen (5 Abb. 45) jeweils nach 3000 Betriebsstunden ausbauen, reinigen und mit Prüfgerät prüfen (Prüfdruck 210 + 8 bar).

Kraftstofffilter austauschen (6 Abb. 28)
Kraftstofffilter kann nicht gereinigt werden.

- Die Kraftstoff-Filterpatrone (6 Abb. 28) mit handelsüblichem Löseschlüssel lösen und abschrauben.
- Auslaufenden Kraftstoff auffangen und ordnungsgemäß entsorgen!
- Dichtfläche des Filterträgers reinigen.
- Gummidichtring der neuen Kraftstoff-Filterpatrone leicht einölen.
- Neue Kraftstoff-Filterpatrone handfest eindrehen.



Nach Probelauf Kraftstoff-Filterpatrone auf Dichtheit prüfen.

Das **Entlüften** der Kraftstoffanlage ist auch bei leergefahrenem Kraftstofftank **nicht erforderlich**, da sich die Anlage automatisch entlüftet.

Getriebe

Schmiernippel abschmieren

Täglich abzuschmieren sind die Schmiernippel S₁ - S₇ (Abb. 29, 30 und 33 (S₄ und S₅ beidseitig)).

Nach 900 Betriebsstunden (jedoch mindestens jährlich) sind die Schmiernippel S_K (Abb. 31 und 32) in den Gelenkkreuzen.

Nach 150 Betriebsstunden alle anderen Schmiernippel S. (Auch Kupplungspedal)

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



Alle Arbeiten im Knickpunktbereich sind bei stillgesetztem Motor durchzuführen.

Hinweis zum Abschmieren der Gelenkwelle SK Abb. 31 und 32

1. Maschine nach links oder rechts bis zum Lenkansschlag einknicken.
2. Gummischutz abschrauben. (Abb. 33)
3. **Obere Gelenkwelle** (Zapfwelle) bei ausgeschalteter Zapfwellenkupplung von hand so verdrehen, daß der Schmiernippel zugänglich wird.
4. **Mittlere Gelenkwelle** ebenfalls von Hand verdrehen, bis der Schmiernippel zugänglich ist. Dazu Fahrkupplungspedal betätigen.
5. **Untere Gelenkwelle:** der Schmiernippel wird zugänglich, wenn der Schlepper an den Rädern kurz nach vorn oder nach hinten bewegt wird.

Zum Abschmieren muß eine Fettpresse mit einem beweglichen Schlauch verwendet werden.

Schmiernippel für Radlastausgleich

Die Schmiernippel (S6 und S7 Abb. 30) sind täglich mit Fett abzuschmieren.

Hinweis: Der Radlastausgleich ist neu am A 440 S und A 550 S serienmäßig montiert. Bei allen anderen Typen fällt der Radlastausgleich unter den Bereich Sonderzubehör.

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	DEA
Wälzerol FM EP2	Mobil grease	BP Ener-	EXXON Mehr-	ELF Multi 2	Mehr- zweckfett	SHELL Retinax	VALVOLINE LB - 2	Glissando 20 Glissando 283
	MP	grease LS 2	zweckfett BEACON 2	ELF Rolexa 2 Elf Epexa 2	Langzeit- fett H	EP 2		

Hinweis für Ölwechsel

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



Altöl ordnungsgemäß entsorgen.

Getriebe vorn

Der Ölwechsel ist erstmalig nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 1350 Betriebsstunden durchzuführen.

Ablaßschrauben (A₃ Abb. 40) abschrauben und in Dieselöl reinigen.

Anschließend wieder einschrauben und auf einwandfreie Abdichtung achten.

Einfüllschraube (E₃ Abb. 33) herausschrauben und 10,25 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen.

Ölstandskontrolle am Schauglas (K₃ Abb. 33).

Getriebe hinten

Der Ölwechsel ist erstmalig nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 1350 Betriebsstunden durchzuführen.

Ablaßschrauben (A₄ Abb. 21) (bei angebautem Kriechgang A₄ Abb. 21 und Abb. 35) abschrauben und in Dieselöl reinigen, Öl ablaufen lassen. Anschließend wieder einschrauben und auf einwandfreie Abdichtung achten.

Einfüllschraube (E₄ Abb. 36) herausschrauben und 6,25 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen.

Ölstandskontrolle am Schauglas (K₄ Abb. 36)

Achtung beim Einfüllen!

Die Einfüllmenge von 6,25 Ltr. **muß** eingehalten werden. Bei angebautem Kriechganggetriebe 7,55 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.

Planetenbetrieb (Achsen, 4 Stück)

Der Ölwechsel ist erstmalig nach 150 Betriebsstunden, dann jeweils nach 900 Betriebsstunden durchzuführen. Ansonsten ist nach jeweils 150 Betriebsstunden der Ölstand zu prüfen und evtl. nachzufüllen.

Ölwechsel: Ablassschraube (A5 Abb. 37) und Einfüllschraube (E5 Abb. 37) herausschrauben, Öl ablaufen lassen, Ablassschraube reinigen und wieder einschrauben. Auf einwandfreie Abdichtung achten. An der Einfüllbohrung (E5 Abb. 37) ca. 0,3 Ltr. Getriebeöl SAE 80 einfüllen bzw. bis Unterkanten Schraubenöffnung an der Kontrollschraube (K5 Abb. 37).

Achtung beim Einfüllen!

Die Einfüllmenge von 0,3 Ltr. muß eingehalten werden.

Hinweis: Die Einfüll-, Kontroll- und Ablassschrauben am Planetenrieb sind mit einem Innensechskant SW 6 versehen.

Hydraulikanlage

Ölstand in der Hydraulikanlage

Ölstand **täglich** bei abgestelltem Motor und eingefahrenen Kolbenstangen der Arbeitszylinder überprüfen.

Der Ölstand ist richtig, wenn er innerhalb der Markierung - Minimum und Maximum - liegt. Einfüll- und Kontrollschraube E_H Abb. 17.

Hinweis: **Hydraulik-Kontrolle bei Ausführung Tandem-Pumpe und Steuergeräte auf Motorhaube**
Kpl. Steckkupplungs- und Steuergerätehalter (2 Abb.17) nach oben schwenken.
Siehe Abb.17.

Achtung! Niemals mehr Öl einfüllen als vorgeschrieben.

Wartungsarbeiten konzentrieren sich auf die Anlage mit Ölwechsel und Hydraulik-Filterelement-Austausch, beides im Sinne einer Sauberhaltung des Systems.

Mit Überwachung und periodischer Wartung der Anlage kann vorzeitigen Ausfällen und Reparaturen vorgebeugt werden.



- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.
- Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage unbedingt Motor abstellen und Traktor gegen Wegrollen sichern.

- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage diese unbedingt drucklos machen und angebaute Geräte absenken!
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion (z.B. Heben/Senken) - Unfallgefahr!
- Hydraulikschlauchleitungen in regelmäßigen Abständen auf Beschädigung und Alterung untersuchen und ggf. austauschen.

Hydraulikölwechsel

Erster Hydraulikölwechsel nach **450** Betriebsstunden.

Nachfolgend alle 2700 Betriebsstunden oder einmal im Jahr ungeachtet der erreichten Betriebsstunden.

Bei waagrecht stehender Maschine Ablassschraube (A_H Abb. 4) lösen und Hydraulik-Öl ablaufen lassen. (Der Ölwechsel ist bei betriebswarmen Schlepper vorzunehmen). Vor Neubefüllung ist der Ölbehälter von evtl. Ölschlamm gründlich zu 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.

Einfüllmenge = **18,0** Ltr. Hydraulik-Öl Plantosyn 32 68 ECO (HE = Hydr. Ester)

Achtung! Bei jedem Hydraulikölwechsel muß auch der Saugfilter (1 Abb. 42) gereinigt oder erneuert werden. Reinigen bzw. austauschen des Saugfilters (1 Abb. 42).

1. Hydrauliköl ablassen (siehe Hydraulikölwechsel).
2. Schlauchklemme (11 Abb. 40) lösen.
3. Rohranschlußschraube (9 Abb. 40) lösen und zusammen mit 2 Dichtungen abnehmen.
4. Sechskantschrauben (4 Stück 8 Abb. 40) lösen und abnehmen.
5. Kpl. Filtergehäuse mit Siebsterfilter nach außen ziehen und abnehmen.

Reinigung: Siebsterfilter in Dieselkraftstoff auswaschen.

Erneuern: Siebsterfilter am Sechskant (2 Abb. 42) mit Gabelschlüssel SW 24 vom Gehäuse abschrauben und durch neuen ersetzen. Rundschnurring (2 Stück) ebenfalls erneuern.

Bestell-Nr.: Saugfilter 026 511 (1 Stück erforderlich)
Rundschnurring 64 x 3 014 696 (2 Stück erforderlich).

Saugfiltereinbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Anschließend evtl. Hydr. Öl Plantohyd S am Einfüllstutzen (E_H Abb.17) einfüllen.

Um die biologische Abbaubarkeit des Öles zu erhalten, sind sämtliche Anbaugeräte, die mit der Schlepperhydraulik verbunden werden, ebenfalls mit HE-Öle auszustatten. Restmengen von Mineralölen verschlechtern die biologische Abbaubarkeit, sie beeinflussen aber nicht die Funktionsfähigkeit.

Hydraulikölwechsel am Gerät:

Öl ablassen. Hydr. (Verschraubungen an allen Zylindern lösen und Kolbenstangen eindrücken).

Hydr. Steckkupplungen an Schlepper-Steckdosen anschließen.

Geräte-Hydraulik über Schlepperhydraulik wieder befüllen. HE-Öl am Schlepper ergänzen.

Durchlauffilter (5 Abb. 40)

Durchlauffilterreinigung ist erstmals nach 20 Betriebsstunden, dann jeweils nach 450 Betriebsstunden erforderlich.

Durchlauffilterausbau

1. Hydraulikanlage muß drucklos und die Kraftheberarme abgesenkt sein.
2. Filtergehäuse (3 Abb. 41) am Sechskant SW 24 lösen und abschrauben.
Filtergehäuse an der Hydr. Saugleitung aufstehen lassen.
3. Filterelement (4 Abb. 41) zuerst nach unten ziehen, anschließend Filterelement und Gehäuse gemeinsam seitlich abnehmen.
4. Filtergehäuse in Dieselkraftstoff auswaschen.
5. O-Ring am Kopfteil auf einwandfreien Zustand überprüfen (schadhafte Teile ersetzen).

Bestell-Nr. Durchlauffilterpatrone: 132 897

Durchlauffiltereinbau

1. Filtereinsatz und Filtergehäuse gemeinsam einfahren.
2. Filtergehäuse auf der Saugleitung aufstehen lassen und Filterpatrone nach oben aufstecken.
Anschließend Gehäuse eindrehen und festziehen.
3. Motor starten im Leerlauf laufen lassen und Filter auf Dichtheit prüfen.

Hinweis: Am Verschußdeckel ist gleichzeitig ein wartungsfreier EntlüftungsfILTER integriert.
Bei unvorhergesehener Verschmutzung ist Einfülldeckel zu erneuern.

Anschließend evtl. Hydr. Öl Plantosyn 3268 ECO am Einfüllstutzen (E_H Abb.17) einfüllen.



Um eine biologische Abbaubarkeit zu erhalten, **sind sämtliche Anbaugeräte**, die mit der Schlepperhydraulik verbunden werden, ebenfalls mit **HE-Öle** auszustatten. Restmengen von Mineralölen verschlechtern die biologische Abbaubarkeit, beeinflussen aber nicht die Funktionsfähigkeit.

Bremsen



- Vor jeder Fahrt Funktion der Bremsen prüfen!
- Die Bremssysteme sind regelmäßig einer gründlichen Prüfung zu unterziehen.
- Einstellung und Reparaturen an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden!

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

Die Nachstellung der Feststellbremse erfolgt an der Nachstellmutter (1 Abb. 34) und ist auf beiden Radseiten durchzuführen. Die Nachstellung der Betriebsbremse erfolgt an der Nachstellmutter (2 Abb. 34) und ist auf beiden Radseiten durchzuführen.

Überprüfung der lastschaltbaren Zapfwellenkupplung

Nach **jeweils 150 Betriebsstunden** ist das Maß des Kupplungshebels in Schaltstellung "EIN" zwischen Kupplungshebel und "Gehäuse-Anschlag" (mind. 10 - 15 mm) zu überprüfen (Abb. 8). Eine Nachstellung erfolgt durch Einschrauben des Gabelkopfes an der Zugstange (G Abb. 33) 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 Einstellmuttern am Widerlager und Gabelkopf optimal eingestellt und mit Plombierfarbe plombiert. An dieser Einstellung darf nichts verändert werden.

Kupplungspedal (Fahrkupplung)

Das Kupplungsspiel ist erstmals nach 20 Betriebsstunden, dann jeweils nach 150 Betriebsstunden durch eine Fachwerkstatt zu überprüfen.

Bremsflüssigkeit (von Hydr. Kupplungsbetätigung) **alle 150 Betriebsstunden überprüfen.**
(Bremsflüssigkeitsbehälter (5 Abb. 9) muß immer bis zur oberen Markierung gefüllt sein).



- Nur vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden und alle 2 Jahre erneuern!
- Beim Umgang mit Bremsflüssigkeit ist Vorsicht geboten! (Giftig und ätzend)
- Bremsflüssigkeit nicht verschütten und ordnungsgemäß entsorgen.

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. 4100 003 01 21.

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

Beleuchtung (Elektrik)

Die Beleuchtung einschließlich Kontrolllampen an der Armaturentafel ist alle 150 Betriebsstunden von einem Fachmann zu überprüfen (Schaltplan auf Rückseite vom Wartungsplan).



- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen!
- Auf richtiges Anschließen achten. Zuerst Pluspol und dann Minuspol. Beim Abklemmen umgekehrte Reihenfolge!
- Vorsicht mit Batteriegasen - Explosiv!
- Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie vermeiden!
- Plastikabdeckung beim Nachladen von Batterie entfernen, damit Ansammeln hoch-explosiver Gase vermieden wird!
- Vorsicht im Umgang mit Batteriesäuren - ätzend!

- Nur vorgeschriebene Sicherungen verwenden. Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört - Brandgefahr!
- Pluspol immer mit vorgesehener Abdeckung versehen. Bei Masseanschluß besteht Explosionsgefahr!

Beleuchtung der Anbaugeräte im Front- und Heckanbau

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

Welche Leuchtengarnitur im einzelnen Fall z.B. für den Heckanbau vorzusehen ist, zeigt Abb. 49.

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

Werden bei Frontanbaugeräte (z.B. Schneeräumschild) die Scheinwerfer verdeckt, müssen hierfür entsprechend vorgeschriebene Zusatzbeleuchtungen angebracht werden.

Absicherung (Kenntlichmachung) verkehrsgefährdender Anbaugeräte

Um eine Gefährdung im Sinne § 23 Abs. 3 StVZO auszuschließen, müssen verkehrsgefährdende Teile der Arbeitsgeräte abgedeckt oder ausreichend durch Warntafeln kenntlich gemacht werden.

Hinweis Batterieausbau

2 Sechskantmuttern SW 13 (7 Abb. 40) lösen und Batterie bis zum Anschlag nach links (in Fahrtrichtung) schieben, nach rechts oben ausfahren und herausheben (Abb. 43).

Beim Montieren Batterie zuerst am Halteblech (2 Abb. 44) links einfahren, dann Batterie nach rechts drücken. Anschließend Sechskantmuttern (7 Abb. 40) wieder festziehen.

Zusätzliche Montagearbeiten, wenn Hydr. Steckkupplungen vorn montiert sind

1. Schutzkappen von den inneren Steckkupplungen nach vorn abnehmen. (Die äußere Steckkupplung links und rechts muß nicht abmontiert werden).
2. Sicherungsring (Seegerring) entfernen und anschließend Steckkupplung mit Hydraulikschlauch nach hinten aus dem Halter ziehen und zur Seite legen. Batterie nach oben herausheben.
3. Bei Ausführung Tandem-Pumpe wird kpl. Aufbau nach oben geschwenkt.

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.

Diese Kontrolle ist alle 4 Wochen, in der warmen Jahreszeit alle 14 Tage, vorzunehmen. Bei dieser Gelegenheit empfiehlt es sich, den festen Sitz der Batterie und der Anschlußklemme zu überprüfen. Besonders beim Anlassen ist die feste fett- und oxydationsfreie Verbindung der Anschlußklemmen mit den Polköpfen für ausreichenden Stromdurchfluß von größter Wichtigkeit. Zur Verhinderung von Oxydbildung sind die Klemmen nach gründlicher Reinigung, vor allem auf der Unterseite, mit Säureschutzfett zu betreiben.

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.

Wartungsfreie Kaltstarthochleistungsbatterie (90 Ah / 540 A - Sonderausrüstung)

Zu empfehlen beim Starten von unter - 20°C.

Unter normalen Betriebsverhältnissen ist während der gesamten Batterielebensdauer kein Wasser zu ergänzen.

Beachtung bei Drehstrom-Lichtmaschine

1. Lichtmaschine darf nicht in Betrieb gesetzt werden, solange nicht alle Klammern 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 den Zentralstecker 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.
6. Zur Motorwäsche, Generator und Regler abdecken.

Danfoss-Orbitrol

- a) Nach jeweils 150 Betriebsstunden (bei extremen Einsatzbedingungen jeweils täglich) sind die Höchst-druckschläuche an den Lenkzylindern 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 Einzelfall 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 Lenk-anlage sollen nach Möglichkeit nur bei Danfoss Handelsgesellschaft mbH., Postfach 10 04 53, 63004 Offenbach, Telefon: 0 69/89 02-0 oder von entsprechend eigens ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.



Bei Ausfall der Hydr.-Pumpe (z.B.) kann trotzdem die Lenkung noch kurzfristig betätigt werden, jedoch mit erhöhter Lenkkraft. Abschleppen nur mit langsamer Geschwindigkeit möglich. **Die Ursache ist sofort durch eine Fachwerkstatt zu beheben.**

Konservierung des Motors

Soll der Motor für längere Zeit stillgelegt werden, so ist eine Konservierung gegen Rostbildung erforderlich. Die hier beschriebenen Maßnahmen gelten für einen Stilllegungszeitraum bis zu 6 Monaten. Vor Wieder-inbetriebnahme des Motors ist eine Entkonservierung durchzuführen.

- Korrosionsschutzöle nach Spezifikation
 - MIL - L - 21260 B
 - TL 9150 - 037/2
 - Nato Code C 640/642
- Korrosionsschutzmittel nach Spezifikation
 - Nato Code C 632
- Empfohlenes Reinigungsmittel zur Entkonservierung:
 - Petroleumbenzin (Gefahrenklasse A 3)

Motor konservieren:

- Motor mit Hochdruckgerät (notfalls Kaltreiniger) reinigen
- Motor warm fahren und abstellen.
- Motoröl ablassen, und Korrosionsschutzöl auffüllen.

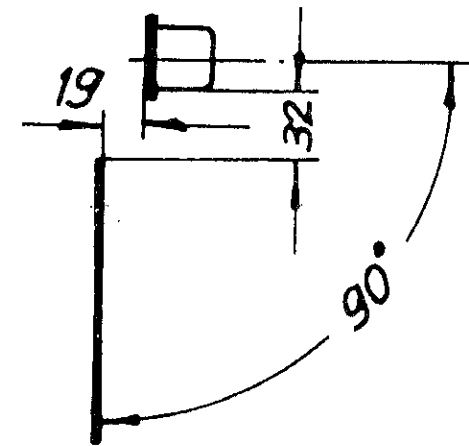
- Kraftstoff aus Behälter ablassen.
- Kraftstoffgemisch aus 90% Diesel-kraftstoff und 10% Korrosionsschutz-öl herstellen und Tank auffüllen.
- Motor ca. 10 min. laufen lassen.
- Motor abstellen.
- Motor mehrmals von Hand durchdrehen.
- Ansaugöffnung sowie Abgasöffnung verschließen.

Motor entkonservieren:

- Verschlüsse der Ansaugöffnung und Abgasöffnung entfernen.
- Motor in Betrieb nehmen.

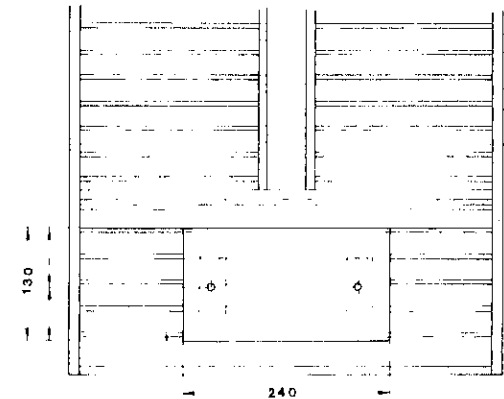
G) Anbauanlage für hinteres Kennzeichen am Allradsschlepper

In der Anlage zum § 60 der StVZO ist auf Seite 1 festgelegt, daß für Zugmaschinen in land- und forstwirtschaftlichen betriebe, 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 die Kennzeichen angebracht sein. (Siehe Skizze).



Anbaulage für vorderes Kennzeichen am Allradsschlepper

Das vordere Kennzeichen muß am Frontschutz symmetrisch angebracht werden. Siehe Skizze.



H) Personenbeförderung

Die Beförderung von Personen ohne geeignete Sitzgelegenheit ist auf Zugmaschinen lt. § 34, Abs. 4 der StVZO 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	300 Betriebsstunden	=	15000 Fahrkilometer
10 Betriebsstunden	=	500 Fahrkilometer	600 Betriebsstunden	=	30000 Fahrkilometer
150 Betriebsstunden	=	7500 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 (6,0 mkp)	120 Nm (12 mkp)	190 Nm (19 mkp)	295 Nm (29,5 mkp)

Getriebe, Achsen, Räder

Sechskantschrauben M 10 (Servostat an Lenkungsträger)	=	40 Nm (4,0 mkp)
Spannschrauben für Hydrauliksteuerventile	=	25 Nm (2,5 mkp)
Achstrichter an Getriebegehäuse	=	49 Nm (4,9 mkp)
Achstrichterdeckel M 10 (Planetentrieb)	=	69 Nm (6,9 mkp)
Pendellager M 12	=	86 Nm (8,6 mkp)
Pendelanschlagschiene M 16	=	210 Nm (21,0 mkp)
Anhängeschiene für Anhängemaul M 14	=	135 Nm (13,5 mkp)
Radbefestigung (einschl. Nabenzwischenstück)	=	215 Nm (21,5 mkp)

Motor

Spannrolle / Keilriemenscheibe	=	45 Nm (4,5 mkp)
Zylinderkopfhaube	=	9 ± 1 Nm (0,9 mkp)
Kipphebel-Einstellschraube	=	20 ± 2 Nm (2,0 mkp)
Saugrohr (TORX)	=	21 Nm (2,1 mkp)
Auspuffrohr (TORX)	=	40 Nm (4,0 mkp)
Ölablaßschraube	=	55 ± 5 Nm (5,5 mkp)
Einspritzventilbefestigung (TORX)	=	21 Nm (2,1 mkp)
Verschluß- und Anschlußschrauben für Heizungsschläuche	=	65 ± 5 Nm (6,5 mkp)

L) Klappbarer Sicherheitsbügel Typ 4134-3

Achtung: Der Sicherheitsbügel darf nur mit „Ausnahmegenehmigung der Berufsgenossenschaft“ umgeklappt werden.

Das Entfernen dieser Sperre ist nur zulässig, wenn für den jeweiligen Schlepper eine Sondergenehmigung von der Berufsgenossenschaft vorliegt. Diese Sondergenehmigung muß der Kunde bzw. der Händler bei den zuständigen örtlichen Dienststellen beantragen.

Entfernen der Sperre

Führungsrohr (F Abb. 46) aushängen, Sperre S entnehmen. Führungsrohr wieder montieren.

Ab Baujahr ca. März 1990: Führungsrohr (F Abb. 46) aushängen. Führungsrohr an der mit einer Kerbe gekennzeichneten Stelle absägen und anschließend wieder montieren.

Sicherheitsbügel umklappen (nur in Kulturen)

Rändelschraube lösen, Schieberohr nachschieben und mit der Rändelschraube festklemmen, Bürgel nach vorn umklappen. bei allen anderen Arbeiten und beim Verlassen der Kulturen ist es vorgeschrieben (Berufsgenossenschaft) mit hochgestelltem Sicherheitsbügel zu fahren. Achten Sie darauf, daß das Schieberohr und die Rändelschraube richtig montiert ist.

Achtung! Bei Querfahrt zum Hang immer den Sicherheitsbügel (Abb. 46) hochstellen.

M) Sonderzubehör

Kriechganggetriebe

Type 5262-11 für 0,1-0,25 km/h bei $n_{\text{Motor}} = 2500 \text{ min}^{-1}$

Dazu erforderlich: Schaltstange Typ 4162-71.

Schalthebel für Kriechgang (1 Abb.12)

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 Getriebeschaltung in Leerlaufstellung sein.

Einschalten des Kriechganges

Motor laufen lassen (Leerlauf), Kupplungspedal niedertreten (auskuppeln), Schalthebel (1 Abb.12) nach oben ziehen. 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 (1 Abb.12) nach unten drücken.

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.

Radlastausgleich Typ 4131-11 (Abb. 30 serienmäßig bei A 440 S und A 550 S)

Für schwierige Einsatzfälle z.B. schmaler Spur, starken Hanglagen, oder schweren Anbaugeräten, empfehlen wir den Einbau des Radlastausgleiches.

Ein Federpaket hält alle 4 Räder in allen Fahr- und Belastungszuständen satt auf dem Boden. Dadurch wird die Zugkraft am Hang optimiert, die Einsatzmöglichkeiten am Steilhang erweitert und der Fahrkomfort und die Fahrsicherheit perfektioniert.

Wartung: Die Schmiernippel (S₆ und S₇ Abb. 30) sind täglich mit Fett abzusmieren.

Teilkabine Typ 4134-36

(Erforderliche Schlepperausrüstung: 4-Pfosten-Sicherheitsrahmen Typ 4134-5)

Bestehend aus Frontscheibe mit Scheibenwischer und Dach.

Vollkabine

Erforderliche Schlepperausrüstung: 4 Pfosten-Sicherheitsrahmen Typ 4134-5

Lieferumfang Kabine: Teilkabine Typ 4134-36
Ausbausatz von Teil- zur Vollkabine Typ 4134-32
Heizung Kabine Typ 4134-80
Auf Wunsch: Aktivkohlefilter Typ 4134-74

Bedienungsorgane von Kabine

Absperrventil für Heizung: Hebel (1 Abb.14) befindet sich am vorderen Abschlußblech links im Fußraumbereich.

Roter Bereich (Hebel nach oben) = AUF (warm)

Blauer Bereich (Hebel nach unten) = ZU (kalt)

Die Zufuhr von warmem Kühlmittel kann mit dem Absperrventil stufenlos reguliert werden. Hierdurch wird die Heizleistung verringert oder erhöht.

Schalter für Heizungs- und Lüftungsdüsen - 2 Stufen - (2 Abb.14)

2 verstellbare Heiz- und Frischluftdüsen (4 Abb.14) oben vorn für Frost- und Seitenscheiben.

2 Düsen unten vorn für den Fußraum.

1 verstellbare Umluftdüse (7 Abb.14) oben vorn für Umluft-Beimischung.

Schalter für Scheibenwischer (5 Abb.14)

Sonneblende (6 Abb.14)

Aktivkohlefilter (3 Abb.15) Typ 4134-74 (auf Wunsch)

Der Aktivkohlefilter bietet einen wirksamen Schutz gegen Schädlingsbekämpfungsmittel.

Der Filter wird durch eine Schicht Aktivkohle vervollständigt, die den charakteristischen Geruch der verwendeten Lösungsmittel ausschalten und gleichzeitig auch die geringen Mengen an Schädlingsbekämpfungsmitteln verdampfen.

Ein grobmaschiger Vorfilter (für Staub und Blätter) verhindert, daß der eigentliche Filter schnell verstopft.

Montage des Aktivkohlefilters

1. Kunststoffdach von serienmäßiger Kabine entfernen.
2. Abdeckblech (3 Abb. 13) von Frischluftfilter durch Lösen der 2 Hutmuttern abnehmen.
3. Filtereinsatz ebenfalls abnehmen.
4. Vorhandenes Luftabweisblech hinter dem Frischluftfilter von oben her entfernen.
5. Zsb. Klappe für die Regulierung der Ansaugluft mit Zugstange für Klappenbetätigung montieren, dabei ist die Zugstange zuerst durch die serienmäßige Bohrung am Heizungskasten in Kabineninnenraum bei (3 Abb. 14) einzufahren und anschließend die Scharniere der Klappenbetätigung mit den Schrauben für den Frischluftfilter (3 Abb. 13) zu montieren.
Hinweis: Rückstellfeder der Luftklappe muß auf der rechten Seite sein.
6. Filtereinsatz und Abdeckblech von Frischluftfilter montieren, dabei die Zwischenmutter M6, so einstellen, daß das Abdeckblech bündig anliegt.
7. Bedienungsknopf (3 Abb. 14) auf Zugstange montieren.
8. Blechdach (1 Abb. 15) auf Sicherheitsrahmen aufsetzen, dabei gleichzeitig die Befestigungsschrauben (2 Abb. 15) an der Befestigungskante von Kunststoffdach einhängen und Sechskantmuttern anschließend festziehen.

Bedienung

Über den Betätigungsknopf (3 Abb. 14) wird die Luftansaugung vorgewählt.

Hebel (3 Abb. 14) rausgezogen = Luft strömt über Frischluft- und Aktivkohlefilter ein.

Hebel (3 Abb. 14) eingeschoben = Luft strömt nur über den Aktivkohlefilter ein.

Anweisungen für Betrieb und Wartung

Während der Behandlungen mit Schädlingsbekämpfungsmitteln sind die Fenster und Türen gut zu schließen und das Lüftungsgebläse auf 1 bzw. langsame Geschwindigkeitsstufe einzuschalten.

Austausch-Intervalle des Filters

Der Filter muß dann ausgewechselt werden, wenn der Filter verstopft ist, oder wenn man den Geruch von Schädlingsbekämpfungsmitteln im Kabineninnenraum verspürt.

Unabhängig davon muß der Filter nach jeweils ca. 450 Betriebsstunden bzw. mindestens 1 mal jährlich ausgewechselt werden.

Auswechseln des Filters

4 Sechskantmuttern (5 Abb.15) lösen, Abdeckblech und Filterpatrone (3 Abb.15) nach oben abnehmen. Neuen Filter so einsetzen, daß der Luftstrom zuerst durch den absoluten Antiaerosolfilter läuft und dann erst durch den Aktivkohlefilter. Siehe auch Pfeilangabe an Filter. Auf einwandfreie Abdichtung achten. Schwarze Seite des Filters nach innen, helle Seite nach außen. Bei umgekehrter bzw. falscher Montage des Filters können wir für die Wirksamkeit des Filters keine Garantie übernehmen bzw. der Filter kann durch falsche Montage eine ernsthafte Gefahr darstellen.

Um die Lebensdauer des Filters zu verlängern, ist es ratsam, den Filter nur bei Schädlingsbekämpfungskampagnen zu verwenden und ihn sonst in einem gut verschlossenen wasserdichten Sack aufzubewahren, wenn der Traktor für andere Zwecke benötigt wird.

Hinweis: Der neue, versiegelte und in der Originalverpackung befindliche Filter hat eine Lebensdauer von 5 Jahren nach dem Herstellungsdatum. Danach kann der Filter nicht mehr verwendet werden.
Das Verfallsdatum ist seitlich am Filter angegeben.
Filter, die aus der Originalverpackung herausgenommen worden sind, müssen auch wenn sie neu sind, ein Jahr nach dem Datum des Auspackens ersetzt werden.

Bestell-Nr. des Ersatzfilters: 82 663 - ED

Hydraulik-Zusatzausrüstung (Steckkupplungen hinten und vorn)

Unter der Lenkung können 5 Zusatzsteuergeräte bzw. 4 mit einstellbarem Mengenregler angebracht werden.

Typ	Benennung	Erforderlich
4180-8	Zusatzsteuergerät einfachwirkend (2 Abb. 47) mit Steckkupplung nach hinten (2 Abb. 48)	-
4180-9	Zusatzsteuergerät doppeltwirkend (3 Abb. 47) mit Steckkupplung nach hinten (1 Abb. 48)	-
4180-30	Zusatzsteuergerät für Umlauföl (4 Abb. 47) mit einstellbarem Mengenregler (6 Abb. 47) von 0-25 Ltr./min. je nach Motor- drehzahl mit Steckkupplung nach hinten (3 Abb. 48)	Typ 4180-33 Typ 4180-31 bzw. Typ 4180-32
4180-39	Zusatzsteckkupplung für Umlauföl vorn	
4180-33	Halter für Steckkupplungen vorn	
4180-31	Druckloser Rücklauf (4 Abb. 48) nach hinten	-
4180-32	Druckloser Rücklauf nach vorn	-
4180-6	Steckkupplungen vorn, erforderliche Stückzahl: für einfachw. = 1 Stück für doppeltw. = 2 Stück	Typ 4180

Bedienung der Hydraulischen zusatzsteuergeräte

Die jeweiligen Handhebel und die dazugehörigen Steckkupplungen sind mit gleichfarbigen (rot, weiß, gelb, blau) Aufkleber versehen.

- Rot = Bedienungshebel und Steckkupplung für Umlauföl
Der Bedienungshebel (4 Abb. 47) wird mit dem Verriegelungshebel (5 Abb. 47) verriegelt. Siehe Abb. 47
- Blau = Bedienungshebel und Steckkupplung für einfachw. Hydr. Steuergerät
- Gelb = Bedienungshebel und Steckkupplung für doppeltw. Hydr. Steuergerät

Frontaushebung Typ 4151-10 (Beim A 440 S Typ 4151-11)

Erforderlicher Lieferumfang: Frontaushebung Typ 4151-10 bzw. 11

Für Geräte mit Zapfwellenantrieb: Zapfwellenverlängerung Typ 5262-5 (bei A 440 S Typ 4162-5)

Bedienung der Frontaushebung

Die Bedienung erfolgt durch den Hydraulik-Schalthebel für Frontaushebung.

Bedingt durch das Baukasten-Prinzip und die unterschiedliche Anzahl der eingebauten Zusatzsteuergeräte kann der Bedienungshebel für die Frontaushebung an 1, 2, 3 oder 4 Stellen neben dem serienmäßigen Bedienungshebel für die Heck-Dreipunkt-Aushebung liegen.

Beim Arbeiten mit einem Frontanbaugerät sollte der Bedienungshebel immer in Schwimmstellung eingesetzt werden, damit sich das Gerät den Bodenunebenheiten anpassen kann.

Pendelausgleich der Frontaushebung

Die Frontaushebung ist serienmäßig mit einer Pendelung ausgerüstet.

Damit können sich die Anbaugeräte auch in der vertikalen Lage den Bodenunebenheiten anpassen.

- Klappstecker (2 Abb. 23) abnehmen
- Schutzdeckel (3 Abb. 24) nach hinten klappen
- Absteckbolzen (2 Abb. 24) abnehmen
- Schutzdeckel und Klappstecker wieder montieren

Wartung

Die Schmiernippel an den Lagerstellen sind wöchentlich mit Fett abzusmieren.

Frontlader (auf Anfrage)

Typ 4128-7	=	Frontlader mit einfachw. Hubzylinder	} Absetz-Frontlader
Typ 4128-8	=	Frontlader mit doppeltw. Hubzylinder	

Dazu erforderlich:

Typ 4180-15 Hydraulikbausatz für Frontlader Typ 4128-7 bzw.

Typ 4180-16 Hydraulikbausatz für Frontlader Typ 4128-8

Typ 5280-33 Bausatz Steckk. vorn, bestehend aus 4 Abreißkupplungen und Halter

Typ 4134-30 Auspuff durch die Motorhaube zum A 550/A 560

Typ 4134-31 Auspuff durch die Motorhaube zum A 440

Nabenzwischenstücke - siehe Seite 13.

Erforderliche Schlepperausrüstung:

2 Radgewichte hinten, Heckgewicht mit ca. 500 kg

Bedienung

Position:

Hydraulikschalthebel (2 Abb. 47)
für Kippeinrichtung

Hebel nach vorn = Entleerung

Hebel zum Fahrersitz = Befüllung

Mittelstellung = Neutralstellung

Hydraulikschalthebel (3 Abb. 47)
für Frontladerschwinge

Hebel nach vorn = Heben

Hebel zum Fahrersitz = Drücken bzw. Schwimmstellung

Transportsicherung bzw. Verriegelung (7 Abb. 47)

Verriegelung (7 Abb. 47) nach rechts:

Nur Hebel für Heckhydraulik ist gesperrt

Verriegelung (7 Abb. 47) nach links:

Alle Hydraulik-Hebel sind gesperrt

Verriegelung (7 Abb. 47) in Mittelstellung

Alle Hydraulik-Hebel sind frei.

Wichtiger Hinweis: Frontlader nur bei geschlossener Frontscheibe betätigen.

Mit den 2 Einhängehaken kann die Frontscheibe jedoch ca. 10 cm geöffnet werden, ohne daß die Frontscheibe durch die Frontladerschwinge beschädigt wird.

Sind gleichzeitig Frontlader und Frontaushebung angebaut, müssen beim Arbeiten mit Frontlader die Frontaushebearme entfernt werden oder in die Frontaushebearme eine Ackerschiene eingelegt werden, da sonst die Hydraulikleitung der Kippeinrichtung beschädigt werden.

Beachten Sie nachfolgende Hinweise beim Fahren und Arbeiten mit Frontlader:

1. **Ballastgewicht oder Anbaugerät in 3-Punkt-Gestänge:**
Hierdurch wird die Standfestigkeit des Schleppers erhöht und die Vorderachse entlastet.
2. **Kippgefahr bei angehobener Last**
Nicht scharf rückwärts anfahren oder bremsen, keinesfalls schneller fahren als es die Umstände erlauben. Zu Hang- und Kurvenfahrten absenken und langsam fahren bzw. Fahrgeschwindigkeit anpassen.
3. Niemals Lasten einseitig an der Schwinge anschlagen. Traverse mit Hubbaken in der Mitte statt Fangmaul für Kupplungspunkte Anbaugerät benutzen, da außermittiger Kraftangriff seitliches Kippen begünstigt.
4. **Größtmögliche Spurweite bei Frontladerarbeiten einstellen**
Hierdurch wird die Standfestigkeit weiter erhöht.
5. Das Arbeitsgelände ist vor der Arbeit auf versteckte Löcher, Steine oder andere Unebenheiten hin zu untersuchen!
6. **Straßenfahrten nur ohne Last im Gerät** und nur mit voll ausgehobener Schwinge und gesichertem Stellhebel des Steuergeräts ausführen. Unbeabsichtigtes Absenken des Frontladers kann zu schwerwiegenden Folgen führen. Bei Verlassen des Traktors - Frontlader ganz absenken und Motor abschalten!
7. Frontlader nicht betätigen, so lange sich Personen in seinem Arbeitsbereich befinden. Niemals unter angehobene Last treten. Frontlader nur vom Fahrersitz aus betreiben!
8. Der Aufenthalt unter dem angehobenen Frontlader ist ohne entsprechende Sicherung verboten.
9. Reparaturen am Gerät oder an der hydraulischen Anlage nur bei voll abgesenktem Frontlader - also drucklos - ausführen. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
10. Frontlader niemals als „Montageplattform“ oder zum Personentransport benutzen. Keine Lasten transportieren die verrutschen können. Beim Heben des Frontladers auf hängende Drähte achten!
11. Vor Anlassen des Motors bei abgesenktem Frontlader Steuergerät in Neutralstellung bringen.

N) Empfehlungsliste für Motor-Öle und Fette

Ölmarken die der US-Militär Spezifikation MIL-L-2104C bzw. nach API die Qualität CD/SE CD/SF und ACEA entsprechen.

	EINBEREICHSÖLE	MEHRBEREICHSÖLE	MEHRBEREICHSÖLE	FETTE
	MIL-L-2104C API CD/SE	MIL-L-2104C API CD/SE/SF B3-96	ACEA PD 2 E3/B3-96 D5	Penetrationszahl 260 – 290
Agip	Agip Diesel Sigma S	Agip Sigma Multi 15W-40	–	Agip GR MU 2
ARAL	Aral Turboral	Aral Turboral SAE 10 W-40	Aral High Tronic SAE 5W-40	Mehrzweckfett; Langzeitfett H
BAYWA	BAYWA Motorenöl HDC	BAYWA Super 7 MC BAYWA HDC 1540	Plantomat 5W-40	BAYWA Multifett 2 Spezialfett FLM
BP	BP Vanellus C3	BP Vanellus Multigrad SAE 15 W-40	Visco 7000 SAE SW-40	BP Energ grease LS 2 BP Mehrzweckfett L2
CASTROL	Castrol SAE 20 W-20 SAE 30	Castrol Turbomax SAE 15 W-40	Castrol Syntruch SAE 5W-40	Castrol LM
DEA	DEA Cronos SAE 10/20/30/40	DEA Cronos Prämium HC SAE 10W-40	DEA Cronos Synth. SAE 5W-40	Glissando 20 Glissando 283 EP 2
ESSO	Esso Lube XD-3+ SAE 10 W 20W-30,30,40,50	Esso Lube TDX SAE 10 W-40	Esso ULTRON SAE 5W-40	Exxon Mehrzweckfett Beacon 2
ELF	ELF Performance XR SAE 10 W/20 W-20/30	ELF EOMAT FE Plus 10 W-40	ELF Performance Expenty 7,5 W-40	ELF Multi ELF Epexa 2
FINA	Fina Kappa Super	Fina Kappa Supra SAE 15W-40	Fina Kappa ULTRA SAE 10W-40	Fina Marson L2, Fina Marson EPL2
FUCHS	Fuchs Titan Superior 4D	Fuchs Titan Superior 4D 15 W-40	PLANTOMOT 5W-40	Renolit LZR2
MOBIL	Mobil Delvac 1310/1320/1330	Mobil Delvac Super 1300 SAE 15 W-40	Mobil Delvac 1 SHC SAE 5-40	Mobilgrease MB2
SHELL	Shell Rimula X Monograde	Shell Myrina X, Myrina TX Shell Rimula TX Multigrad	Shell Myrina TX SAE 5W-30	Retinax EP-2
VALVOLINE	Valvoline HDS, Topflite C 3	Valvoline Syn Fleet SAE 15W-40	Valvoline Syn Power SAE 5W-40	VALVOLINE LB-2
VEEDOL	Veedol HD+SAE 20 20 W 20 / 30 W 30	Veedol Dieselstar SAE 15 W-40	Veedol Spezial R Plus SAE 5 W-40	Veedol Multipurpose

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

Achtung: Bitte Herstellervorschriften bei vollsynthetischen Hochleistungs-Leichtlauf-Motorenöle beachten. **(eventuell Motor vor Neubefüllung spülen).**

O) Empfehlungsliste für Hydraulik- und Getriebe-Öle

HYDRAULIKÖLE:		GETRIEBEÖLE:
	HE-Öle (Hydr. Ester)	MIL-L2105 bzw. API-GL 4
ISO-Viskositätsklasse HLP (HM) HV	VG 46	SAE 80
Agip	Agip Arnica S 46	Agip Rotra HY DB SAE 80W
ARAL	Vitam EHF 46	EP SAE 80
AVIA	Syntofluid 46	–
BECHEM	Hydrostar HEP 46	–
BP	Biohyd SE – S 46	BP Energear EP SAE 80W
BAYWA	Plantosyn 3268 ECO	Mehrzweckgetriebeöl SAE 80, 80W
BUCHER	Motorex Biosynt 3268	–
CASTROL		Castrol EP 80
DEA	Econa E 46	Dea gear EP-A SAE 80 W
ESSO	Esso Hydrauliköl HE 46	Esso Gearöl GP-D 80 W
ELF	Hydrelf Bio 46	Tranself EP SAE 80W
FINA	Fina Brohydran TMP	Fina Pontonic SAE 80W/85W
FUCHS	Plantosyn 3268 ECO	Titangear MP 80
OEST	Bio Synthetik HYD 46	–
MOBIL	Mobil EAL Syndraulic 46	Mobilube GX 80 W-A
SHELL	Naturelle HF-E46	Spirax MA 80 W
VALVOLINE	Valvoline Ultraplant ES	Valvoline X-18 SAE 80
Panolin	HLP Synth 46	–

Hinweis: Sämtliche Anbaugeräte, die mit der Schlepper-Hydraulikanlage verbunden werden, sind ebenfalls mit „**Synthetischem Ester**“ auszurüsten.

P) Störungstabelle Motor

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor springt nicht an	Kraftstoffbehälter Leer Kraftstofffilter verstopft, im Winter durch Paraffin-Ausscheidungen Kraftstoffleitungen undicht Falsche SAE-Klasse des Motoröls	Behälter füllen Kraftstofffilter erneuern, Winterkraftstoff verwenden Alle Leitungsanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und Verschraubungen festziehen. Motoröl wechseln
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. Falsches Ventilspiel	Batterie prüfen lassen. Anschlußklemmen reinigen, festziehen und mit säurefreiem Fett überstreichen. Der Außentemperatur entsprechenden 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 Kraftstoffqualität falsch (Winter) Vorgeschriebenes Ventilspiel stimmt nicht	Kraftstofffilter erneuern, Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen. Winterkraftstoff verwenden. Ventilspiel einstellen lassen.
Auspuff bzw. Motor qualmt - blau - weiß - schwarz	Ölstand im Motor zu hoch Kraftstoffqualität falsch Ventilspiel Luftfilteranlage verschmutzt	Öl bis zur oberen Meßstabmarke ablassen. Kraftstoff austauschen Ventilspiel richtig einstellen Luftfilteranlage reinigen.
Motor hat Leistungsmangel	Kraftstoffqualität entspricht nicht der Betriebsanleitung auf Seite 29 Luftfilter verschmutzt Ventilspiel falsch	Kraftstoff auswechseln Luftfilter reinigen Vom Fachmann prüfen lassen.

Störungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor wird zu heiß	Falscher Motorölstand Keilriemen lose oder gerissen Kühlgebläse defekt, Kühlrippen zu, Motorölkühler zu Luftfilter verschmutzt, Wartungsschalter defekt Einspritzdüsen defekt	Ölstand richtig stellen. Keilriemenspannung prüfen, Keilriemen erneuern Kühlrippen mit Preßluft reinigen (von innen nach außen), Motorölkühler reinigen (von oben nach unten) Luftfilter reinigen, Wartungsschalter austauschen. Vom Fachmann prüfen lassen.
Motor hat keinen Öldruck Öldruckkontrollleuchte glüht	Ölstand zu niedrig Falsche SAE-Klasse des Schmieröls	Ölstand richtig stellen. Schmieröl wechseln.
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

Q) 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
Abnormale Rauchentwicklung und Leistungsabfall in Verbindung mit abnormalen Geräuschen	Undichtheit zwischen Ansaugkrümmer und Zylinderkopf bzw. Auslaßkrümmer und Zylinderkopf	Schrauben nachziehen evtl. Dichtungen erneuern
	Ölundichtheit auf der Verdichterseite Laufzeug des Turboladers sitzt fest	Turbolader ersetzen Tubolader ersetzen
Abnormale Rauchentwicklung und Leistungsabfall in Verbindung mit abnormalen Geräuschen	Undichtheiten im Leitungssystem	siehe oben
	Laufzeug des Turboladers streift am Gehäuse	Turbolader ersetzen

R) 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 PB 190 ausbauen und reinigen! Druckeinstellung nicht verändern!
Kraftheber hebt zu schwach aus	Druckeinstellung zu gering	Druck mit Manometer neu einstellen (190 bar). Vorgeschriebene Ölart nachfüllen.
	Ölmangel	
Betriebsdruck wird nur bei hoher Drehzahl erreicht.	Pumpe defekt	Pumpe austauschen.

Beanstandung	Mögliche Fehler	Abhilfe
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 aber Schalthebel in Arbeitsstellung (Steckkupplung)	Verspannungen lösen wie zuvor. Ventil in 0-Stellung bringen (freier Umlauf) Ventil in 0-Stellung bringen (freier Umlauf)
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 einfüllen.
Lenkung arbeitet nicht	Mengenteiler verschmutzt Überdruckventil in hydr. Lenkung schließt nicht.	Mengenteiler an Lenkung ausbauen und reinigen ausbauen und reinigen (Fachwerkstatt)
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.

S) BUCHER-Außendienst in der Bundesrepublik Deutschland

Werk: BUCHER GMBH MASCHINENFABRIK
POSTFACH
D-79770 KLETTGAU

Telefon (0 77 42) 85 20
Telefax (0 77 42) 71 16

Von BAT 135 - 254
(760 - 870)

PLZ-Gebiete
20000-23919
24000-29399
29500-29999
30000-33039
37000-37199
37400-38799
49340-49459
49550-49699

BUCHER-Hydraulik
Vertriebsbüro Nord
Wilhelm Haake
Wehe 90
32369 Rahden
Tel. (0 57 71) 30 40
Fax (0 57 71) 46 03

PLZ-Gebiete
80000-87999
88100-88179
89300-89499
90000-96499
97000-97859

BUCHER Hydraulik
Vertriebsbüro Süd
Gerhard Strobel
Ackerstraße 2
90513 Zirndorf-Weiherhof
Tel. (09 11) 60 21 18
Fax (09 11) 6 00 18 13

PLZ-Gebiete
33040-35299
37200-37299
40000-49329
49460-49549
49700-49999
50000-53999
56000-56799
57000-59999

BUCHER Hydraulik
Vertriebsbüro West
Wolfgang Schmalenbach
Schlehdornweg 22
42781 Haan 1
Tel. (0 21 29) 5 02 44
Fax (0 21 29) 13 88

PLZ-Gebiete
70000-71499
72000-73999
75350-75399
77600-77799
77900-79999
88000-88099
88180-89299
89500-89699

BUCHER Hydraulik
Vertriebsbüro Südwest
Günther Brandt
Auenring 17
79771 Klettgau 2
Tel. (0 77 42) 74 36
Fax BUCHER (0 77 42) 71 16

PLZ-Gebiete
35300-36399
54000-55999
56800-56899
60000-69999
71500-71999
74000-75349
75400-76999
77800-77889
97860-97999

BUCHER Hydraulik
Vertriebsbüro Mitte
Heinrich Zorn
Friedhofstraße 1
68542 Heddesheim
Tel. (0 62 03) 4 23 04
Fax (0 62 03) 4 56 82

PLZ-Gebiete
01000-09999
10000-19999
23920-23999
29400-29499
37300-37399
36400-36999
38800-39999
96500-96599
98000-99999

BUCHER Hydraulik
Vertriebsbüro Südost
Wolfgang Prasse
Hasenschwanz 1
08294 Lößnitz
Tel. (0 37 71) 3 56 23
Fax (0 37 71) 3 56 23

BUCHER-Werksvertretungen:

Carl Bumann GmbH & Co. KG

Kortental 68

44149 Dortmund

Tel. 02 31 / 1 79 61 / Fax: 02 31 / 17 21 00

Julius Fierthbauer, Inh. Erich Mader

Alleenstr. 35

73730 Esslingen 1-Zell

Tel. 07 11 / 36 70 77, Telex 7 256 422

Fax: 07 11 / 36 65 31

T) Danfoss Handelsgesellschaft mbH

Postfach 10 04 53

63004 Offenbach/Main

Tel. (0 69) 89 02-0

Fax: (0 69) 89 02-3 19

U) DEUTZ SERVICE Deutschland

Z code de P. J tro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.
		Fax.			Fax.			Fax.			
		Telex			Telex			Telex			
	DEUTZ SERVICE INTERNATIONAL GmbH 51057 Köln Hausadresse: 51063 Köln Deutz-Mühlheimer-Str. 107	(0221) 8220	0....	Helfried Liebmann Hauptstr. 84 01877 Demitz-Thumitz	(03594) 3412	0....	Auto + Motoren Service GmbH Postfach 103 06652 Weißenfels Hausadresse: Beuditzstr. 38, 06667 Weißenfels	(03443) 302750 (03443) 302077	1....	Neels Motoren GmbH Magaretenhol 16775 Gransee	(03306) 2465 (03306) 2465
	Serviceelektronik Service Engineering Assistance technique Asistencia Técnica	AZ-TS (0221) 8225530 (0221) 8225495 8812241 kh d		Claus Dieberstein Hauptstr. 68 02699 Königswartha ü. Bautzen	(035931) 28218 (035931) 20365		Eckhardt Meler Hauptstr. 41 06779 Sottlitz	(034906) 423		Klaus Mischka Demmler Str. 3 17034 Neubrandenburg	(0395) 4699106 (0395) 4699106
	Serviceelektronik DEUTZ Service Engineering DEUTZ Assistance technique DEUTZ Asistencia Técnica DEUTZ	AZ-TS2 (0221) 8223209 (0221) 8223204 8812241 kh d		Glaublich-Autodienst Inh. Siegfried Ullmann Görliitzer Str. 53 02763 Zittau	(03583) 704156, 704504 (03583) 704505		Elan Auto Service GmbH Hainstr. 73 09120 Chemnitz	(0371) 4588239 (0371) 412653		I B H - Ing. Büro Harm Antriebstechnik GmbH Dorfstr. 1 18059 Papendorf/Tostock	(0381) 445125 (0161) 2426299 Frankfurt (0381) 445126
	Service-Vertrieb Sales service products Service ventas Servicio ventas	AZ-VA (0221) 8225247, 8225281 (0221) 8223674, 8225462 8812253 kh d		Kala Nutzfahrzeuge Dieselmotoren Straße Der Jugend 56 03050 Cottbus	(0355) 422141 (0355) 425039		Neels Motoren GmbH Quitzwstr. 51 10559 Berlin	(030) 3953801, 3951861 (030) 3959216, 3957104		Horst Faralisch Hauptstr. 43 18556 Wiek/Rügen	(038391) 336 (038391) 336
	Auftragsabwicklung Order processing Gestion des commandes Tramitación de pedidos	AZ-WA (0221) 8225580, 8225556 (0221) 8222700, 8225304, 8222665 8812251 kh d	Autohaus Bürger GmbH Am Kennitzgrund 9 04626 Schmölln	(034491) 6406 (034491) 6306	Neels Motoren GmbH Neptunstr. 19 12526 Bohnsdorf	(030) 6550705	Christoph Klose Lenzener Str. 7 19357 Dargardt	(038797) 2531			
	Deutz Service Center Übersee GmbH Wolferstr. 21 83236 Übersee	(08642) 6018 (08642) 60119 563325 kh d	Hühler Fahrzeuge & Motoren GmbH Chemnitzer Str. 97 04703 Leisnig	(034321) 13683 (034321) 13683	Deutsche Reichsbahn Gleisbaumechnik Brandenburg Postfach 11, 14750 Brandenburg Hausadresse: Am Südtor, 14774 Brandenburg	(03381) 516334, 516485 (03381) 513159 0157645	2.... I B H - Ing. Büro Harm Antriebstechnik GmbH Gutenbergring 35 22848 Norderstedt	(040) 5230520 (040) 5281174			
0....	Werner Marks Enderstr. 63 01277 Dresden	(0351) 2381725, 2515505 (0351) 2381725	Wilfried Leiffa Dieselmotoren- u. Fahrzeug-Service Dorfstraße 1 04936 Frankenhain	(035361) 80531, 743 (035361) 80532	Henkelhausen-Mittenwalde GmbH & Co. KG Lolckstr. 7 15749 Mittenwalde	(033762) 60920, 60921 (033762) 60923	I B H - Ing. Büro Harm Antriebstechnik GmbH Spenglerstr. 1A 23556 Lübeck-Moistling	(0451) 893083 (0451) 898659			
	Wolfgang Schelzig Clara-Zetkin-Str. 17 01796 Pirna	(03501) 3233 (03501) 444172	Handels- und Instandsetzungs-GmbH Bahnhofstr. 1-3 06536 Berga / Kyffh.	(034651) 2327 (034651) 2369	● Neels Motoren GmbH Breite Str. 16727 Eichstädt	(03304) 2390, 62081 (03304) 62081	I B H - Ing. Büro Harm Antriebstechnik GmbH Heigoländer Str. 22 - 26 24768 Rendsburg	(04331) 42011 (04331) 42993			

DEUTZ SERVICE Deutschland

Z code ide P. 3 stro.P.	Adresse		Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse		Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse		Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse		Tel.			
	Address		Fax.		Address		Fax.		Address		Fax.		Address		Fax.	Address		Fax.
	Dirección		Telex		Dirección		Telex		Dirección		Telex		Dirección		Telex	Dirección		Telex
2....	Carl Rowedder KG Langebrückerstr. 14 26655 Westerstede		(04488) 3040 (04488) 3020	3....	Carl Rowedder KG Postfach 1270 31502 Wunstorf Hausadresse: Industrie-Str. 10, 31515 Wunstorf		(05031) 15291-95 (05031) 15296	3....	Kraftfahrzeug-Rep.-Werkstatt Gustav Assmann Halberstädter Str. 28 39112 Magdeburg		(0391) 42482 (0391) 42482	5....	Bedia GmbH & Co. KG Postfach 32 03 75 50797 Köln Hausadresse: Mathias-Brüggen-Str. 18, 50827 Köln		(0221) 9584040 (0221) 585080 889288			
	Empfing Antriebstechnik & Anlagenbau GmbH Postfach 248, 27452 Cuxhaven Hausadresse: Baudirektor Hahn Str., 27472 Cuxhaven		(04721) 71740 (04721) 27370		F. Belnecke Westheider Weg 39 33775 Versmold		(05423) 3927 (05423) 3949		4.... K. W. Dressendörfer & Co. KG Wambeler Hellweg 16 - 18 Postfach 110191 44143 Dortmund		(0231) 593080, 593089, 593091 (0231) 594002		Schmitz & Krieger GmbH Dieselslr. 1 50859 Köln		(02234) 47054 (02234) 79065 8881254			
	Bremer-Präzisions-Schleifwerk Spatz + Hellmüller Westkal 26 27572 Bremerhaven-F		(0471) 77073 (0471) 74021 245597 spahe d		Kolben-Seeger GmbH & Co. KG Mündener Str. 27 34123 Kassel		(0561) 5280121/23 (0561) 528691 4072851 kse d		Henkelhausen GmbH & Co. KG Wallbaumweg 81 44894 Bochum		(0234) 926850 (0234) 26635, 26630 825820 hebo d		DEUTZ MOTOR Industriemotoren GmbH Vertriebsleitung Mille 51057 Köln Hausadresse: Deutz-Mülheimer-Str. 111, 51063 Köln		(0221) 8222540 (0221) 8223663 8812218 khd d			
	DEUTZ MOTOR Industriemotoren GmbH Verkaufsbüro Delmenhorst Postfach 1462 27734 Delmenhorst		(04221) 71011 (04221) 71353		H. Wedekind - Ing. Inh. W. Gillmann Postfach 2052, 36230 Bad Hersfeld Hausadresse: Dippelslr. 5, 36251 Bad Hersfeld		(06621) 14055, 75623 (06621) 14054		Henkelhausen GmbH & Co. KG Postfach 9149 47748 Krefeld Hausadresse: Italenstr. 51, 47809 Krefeld		(02151) 5740 (02151) 574112 Teletex (17) 2151344		Heinrich Sous Zehnholweg 2 52068 Aachen		(0241) 551677 (0241) 556125			
	Carl Rowedder KG Postfach 1644 27736 Delmenhorst Hausadresse: Annenhelder Str. 241, 27755 Delmenhorst		(04221) 2980 (04221) 298199 249518 romo d		Röder Präzision GmbH Bürgern.-Haas-Str. 15 36304 Alsfeld		(06631) 2057 415023		August Storm GmbH & Co. Am Wasserturm 43 48653 Coesfeld		(02541) 70044 (02541) 70046		Heinrich Sous Kammerbruchstr. 43 52152 Simmerath		(02473) 7137			
	Bremer-Präzisions-Schleifwerk Spatz + Hellmüller Hans-Böckler-Str. 77 28217 Bremen		(0421) 396090 (0421) 3960919 245597 spahe d		Salzunger Fahrzeugbau GmbH Langenfelder Str. 165 36433 Bad Salzungen		(03695) 2392 (0365) 2392		F. Belnecke Postfach 1162 49136 Bissendorf Hausadresse: Bahnhofstr. 13, 49143 Bissendorf		(05402) 4080 (05402) 40839		Gangolf-Salm & Co. GmbH Rudolf-Diesel-Str. 1 54329 Konz-Könen		(06501) 12054 (06501) 12053			
	DEUTZ SERVICE INTERNATIONAL GmbH Service-Büro Bremen Hans-Böckler-Str. 77 28217 Bremen		(0421) 3808191, 3807606 (0421) 395448		Wilhelm Hichert GmbH & Co. KG Leinestr. 36 37073 Göttingen		(0551) 507680 (0551) 5076830		Carl Rowedder KG Lindener Str. 3 49688 Lastrup		(04472) 456, 457 (04472) 1301		Math. Gangolf GmbH & Co. Röntgenstr. 14-16 54516 Wittlich		(06571) 91310 (06571) 4041			
	3....	DEUTZ MOTOR Industriemotoren GmbH Vertriebsleitung Nord Augsburger Str. 2 30880 Laatzen			(0511) 8790900 (0511) 8790905	B. S. Motoreninstandsetzungs-GmbH Traulenastr. 3 38114 Braunschweig			(0531) 577048 (0531) 577049	F. Belnecke Postfach 1223 49702 Meppen Hausadresse: Industrie-Str. 2, 49716 Meppen			(05931) 1068 (05931) 1066					

DEUTZ SERVICE Deutschland

Z. codn de P. O stro.P.	Adresse	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse	Tel.	
	Address	Fax.		Address	Fax.		Address	Fax.		Address	Fax.	
	Dirección	Telex		Dirección	Telex		Dirección	Telex		Dirección	Telex	
5....	Gangolf Nutzfahrzeuge GmbH Raiffeisensstr. 116 54568 Gerolstein	(06591) 7500 (06591) 5230	6....	Kolben-Seeger GmbH & Co. KG Am Ohlenberg 10 64390 Erzhäusen	(06150) 82046-48 (06150) 82049 4072851 kse d	7....	Thellacker GmbH Stöckachstr. 7 70190 Stuttgart	(0711) 268690 (0711) 2686939	7....	A. Rhelauer Gündlinger Str. 6 79111 Freiburg	(0761) 42301/02 Notd.: 41675 (0761) 475270	
	Gangolf Nutzfahrzeuge GmbH Industriest. 15 54634 Blitburg	(06561) 60030 (06561) 60822		Kolben-Seeger GmbH & Co. KG 55580 65730 Eschborn Hausadresse: Mergenthaler Allee 39 - 43, 65760 Eschborn	(06196) 702423 (ET) 702426 (Rep.) (06196) 482743 4072851 kse d		Hans Svendsen Ing.- und Verkaufsbüro Postfach 1870, 70708 Fellbach-Stuttgart Hausadresse: Max-Planck-Str. 30, 70736 Fellbach-Stuttgart	(0711) 957539 (0711) 9575340		Mattmüller GmbH Hafenstr. 62 79576 Weil am Rhein	(07621) 64001 (07621) 62023	
	J. u. G. Pütz GmbH Bonner Straße 56070 Koblenz	(0261) 86018/19 (0261) 81399		Kolben-Seeger GmbH & Co. KG Postfach 101762 66017 Saarbrücken Hausadresse: Bahnstr. 3, 66121 Schafbrücke	(0661) 9801829 (ET) 9801021 (Rep.) (0661) 816728 4072851 kse d		Harrer GmbH Nikolaus-Otto-Str. 1 70771 Leinfelden-Echterdingen	(0711) 7978911 (0711) 7979348		8....	Deutz Service Center Übersee GmbH Wolferstr. 21 83236 Übersee	(08642) 6010 (08642) 60119 563325 khd d
	P. Josef Feils GmbH & Co. KG St.-Maternus-Str. 56078 Koblenz-Bubenhelm	(0261) 23051/52 (0261) 210523		RHEMANIA GmbH Postfach 1763 67327 Speyer Hausadresse: Werkslr. 1, 67346 Speyer	(06232) 33001/02/03 (06232) 41306		Eberhard Hoerckle GmbH Karl-Jaggy-Str. 44 72116 Missingen	(07473) 3730 (07473) 22661			Karl Mossandl GmbH & Co. Postfach 1170 84122 Dingolfing Hausadresse: Schwaiger Str. 64, 84130 Dingolfing	(08731) 7090 (08731) 70940 58958 mossdgl d
	P. Josef Feils GmbH & Co. KG Bopparder Straße 56288 Kastellaun	(06762) 7296 (06762) 5728		Motoren Baader GmbH Im Allenschemel 23 Postfach 170105 67435 Neustadt/Wstr.	(06327) 2081-84 (06327) 1453 454393 moba d		Landw. Bezugs- und Absatzgenossenschaft eG. Postfach 1265, 73472 Ellwangen Hausadresse: Bahnhofstr. 20, 73479 Ellwangen	(07961) 8760 (07961) 87651			VG Diesel- und Gasmotoren- Service GmbH Mühlhausen 55 84152 Merlkofen	(08774) 774 (08774) 712
	P. Josef Feils GmbH & Co. KG Postfach 56292 Münstermaifeld Hausadresse: Bahnhofstraße 1, 56294 Münstermaifeld	(02605) 8090 (02605) 80936		Arno Hänsel GmbH Harrfachweg 14 - 18 68163 Mannheim	(0621) 410000 (0621) 4100022		Hoermann-Vertriebs-GmbH Buchener Str. 3 74078 Heilbronn-Neckargartlach	(07131) 15870 (07131) 22649		Auto Lang Inh. Peter Lang Ingolslädler Str. 35 85077 Manching	(08459) 911, 912 (08459) 1423	
	Melnoff Henkel Motor- und Vergaser Teile Bahnhofstr. 2 57392 Schmallenberg-Fredelsburg	(02974) 220 (02974) 5345		DEUTZ MOTOR Industriemotoren GmbH Verkaufsbüro Mannheim Werk 2 Rudolf-Diesel-Str. 68169 Mannheim	(0621) 3840 (0621) 3848980		Sebastian Fütterer KG Postfach 1248 76552 Gaggenau Hausadresse: Franz-Gröz-Str. 2, 76571 Gaggenau	(07225) 1025 (07225) 78149		DEUTZ MOTOR Industriemotoren GmbH Vertriebsstelle Süd Fähringer Allee 1 85774 Unterföhring	(089) 950920 (089) 9509235 522006 khd d	
	Friedel Dicke GmbH Plattenweg 3 59609 Anröchte-Allenmellrich	(02947) 1005 (02947) 3033					Auer Motoren GmbH Postfach 165 78201 Singen Hausadresse: Industriest. 8, 78224 Singen	(07731) 2025 (07731) 2028				

DEUTZ SERVICE Deutschland

LZ code odo P. O stro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.	PLZ P.code Code P. NO dstro.P.	Adresse Address Adresse Dirección	Tel.
		Fax.			Fax.			Fax.			
		Telex			Telex			Telex			
8....	Kolben-Seeger GmbH & Co. KG Föhlinger Allee 15 85774 Unterföhring	(089) 9508719 (ET) 9508727 (Rep.)	8....	Misol Motorentechnik GmbH & Co. KG Postfach 1845 80188 Ravensburg Hausadresse: Möhllestr. 15, 88212 Ravensburg	(0751) 23673	9....	DEUTZ SERVICE INTERNATIONAL GmbH Service-Stützpunkt Regensburg Budapester Str. 17 - 21 93055 Regensburg	(0941) 795260	9....	Motorencenter Feuer Erfurt GmbH Mittelhäuser Str. 76 - 79 99089 Erfurt	(0361) 711202
		(089) 9503991			(0751) 21273			(0941) 795426			(0361) 711280
		4072851 kse d			-			-			-
	Haller GmbH Flotowstr. 14 86368 Gersthofen	(0821) 492016		DEUTZ MOTOR Industriemotoren GmbH Verkaufsbüro Ulm Postfach 2580, 89015 Ulm Hausadresse: Graf-Arco-Str. 18, 89079 Ulm	(0731) 404140		Strasser GmbH Neuburger Str. 149 94036 Passau	(0851) 55325		Land- und Kiz-Technik GmbH Arnstädter Str. 4 99326 Stadtilm	(03629) 2313-15
		(0821) 471345			(0731) 404370			(0851) 56261			-
		53034 halkg d			712524 khd d			-			-
	Allons Ilmberger GmbH Pflaffenholener Str. 28 86558 Hohenwart	(08443) 208		Welle GmbH & Co. KG Herrlinger Str. 58 89081 Ulm-Söflingen	(0731) 384379		Hans Steger GmbH & Co. KG Postfach 1627 95015 Hof/Saale Hausadresse: Wunsiedler Str. 14, 95032 Hof/Saale	(09281) 9904-06			
		-			(0731) 386975			(09281) 96882			
		-			-			643733 d			
	Wilhelm Wölle Nutzfahrzeuge-Service-GmbH Postfach 2608, 87416 Kempten Hausadresse: Im Härtnagel 2, 87439 Kempten	(0831) 9271		Hans Prem GmbH Tiefenbacher Str. 3 89287 Bellenberg	(07306) 6074		Iveco Magirus AG Filiale Bayreuth Theodor-Schmidt-Str. 6 95448 Bayreuth	(0921) 20261			
(0831) 94211		-	(0921) 83125								
-		712814 prem d	-								
Rhein-Bayern Fahrzeugbau GmbH & Co. KG Gewerbestr. 61 87600 Kaulbeuren 2	(08341) 62007	Iveco Magirus AG Niederlassung Nürnberg Postfach 3148, 90015 Nürnberg Hausadresse: Dieselstr. 65, 90441 Nürnberg	(0911) 62110	Georg Stark Inh. Günter Stark Postfach 2706, 96018 Bamberg Hausadresse: Schwarzenbergstr. 18, 96050 Bamberg	(0951) 24105-07						
	(08341) 62001		(0911) 621168, 621129		(0951) 25899						
	54635 reibay d		-		-						
Hans Prem GmbH Zeisweg 1 87700 Memmingen	(08331) 5041-43	Straub GmbH Postfach 1620 90527 Wendelstein Hausadresse: Bogensir. 2, 90530 Wendelstein	(09129) 4080	Maschinen Gerlicher KG Allee 5 96465 Neustadt/Fürth a. D.	(09568) 2168						
	(08331) 80887		(09129) 40839		(09568) 4735						
	-		-		-						
Ferdinand Huber Langenberger Str. 20 87724 Ollobereun	(08332) 406	Motoren Steindl GmbH & Co. KG. Postfach 1748 92207 Amberg Hausadresse: Mosacher Weg 4, 92224 Amberg	(09621) 82095	Kolben-Seeger GmbH & Co. KG Nürnberger Str. 84 97076 Würzburg	(0931) 21007						
	(08332) 7476		(09621) 72630		(0931) 21000						
	-		-		4072851 kse d						
		Anlohaus Regensburg Lesser GmbH & Co. KG. Postfach 100131, 93001 Regensburg Hausadresse: Straubinger Str. 58, 93055 Regensburg	(0941) 793058	Anlohaus König & Partner Postfach 31 98611 Meiningen Hausadresse: Leipziger Str. 118, 98517 Meiningen	(03693) 6321						
			(0941) 793865		(03693) 6325						
			-		-						

V) Bildnummern und Benennung

Abb.	Bild-Nr.	Benennung	Abb.	Bild-Nr.	Benennung
1		Typenschild auf dem Ventildeckel	5	25	Gruppenschalthebel
	E ₂	Einfülldeckel für Motoröl		26	Mengenregler (Sonderzubehör)
2	-	Motornummer eingeschlagen im Motorblock		27	Kupplungspedal
3		Befestigungsschrauben für Wartungsklappe (SW 13)		28	Fernthermometer für Motortemperatur
4	-	Fahrgestell-Nr.		29	Mehrzweckschalter
	1	Nachstellmutter für Vorderrad-Bremse		30	Warnlichtschalter
	2	Kupplungsnehmerzylinder		31	Betriebsstundenzähler
	A _H	Ablaßschraube für Hydrauliköl	6	32	Steckdose
5	1	Kontrolleuchte für Blinklicht Maschine		1	Mengenregler
	2	Kontrolleuchte für Blinklicht 1. Anhänger		2	Hydraulik-Steuergerät einfachw.
	3	Kontrolleuchte für Blinklicht 2. Anhänger		3	Hydraulik-Steuergerät doppeltw.
	4	Ladekontrolleuchte		4	Elektroschalter für Umlauföl
	5	Motoröltemperatur Kontrolleuchte		5	Elektroschalter für Steckkupplung einfachw.
	6	Motoröldruckkontrolleuchte		6	Elektroschalter für Steckkupplung doppeltw.
	7	Fernlichtkontrolleuchte			
	8	Handbremskontrolleuchte	7	1	Sicherungskasten für Maschine
	9	Traktormeter		2	Verriegelungshebel für Umlauföl
	10	Kraftstoffvorratsanzeiger		3	Hydraulikschalthebel für Umlauföl
	11	Kupplungshebel für Zapfwelle		4	Mehrzweckschalter
	12	Elektr. Schalter (Sonderzubehör)			L = Blinklicht links
	13	Lichtschalter			R = Blinklicht rechts
	14	Glüh-Startschalter			A = Abblendlicht
	15	Handhebel für Differentialsperre			F = Fernlicht
	16	Bremspedal für Betriebsbremse			D = Signalhorn
	17	Fußdrehzahlverstellpedal		5	Handdrehzahlverstellhebel
	18	Gangschalthebel		a	Sicherung für Warnlicht
	19	Hydraulikschalthebel für Steckkupplung (Sonderzubehör)		b	Sicherung für Standlicht rechts / Kennzeichenleuchte
	20	Hydraulikschalthebel für Heckaushebung		c	Sicherung für Standlicht links
	21	Hydraulikschalthebel für doppeltw. Steckkupplung		d	Sicherung für Abblendlicht
	22	Hydraulikschalthebel für doppeltw. Steckkupplung		e	Sicherung für Fernlicht
	23	Hydraulikschalthebel für Umlauföl		f	Sicherung für Motorabschaltung / Signalhorn
	24	Verringelungshebel für Steuergeräte			

} Sonderzubehör

} Sonderzubehör

Abb.	Bild-Nr.	Benennung	Abb.	Bild-Nr.	Benennung
	g	Sicherung für Blinklicht, Fernthermometer, Batterie Kontroll., Motor-Öldruck Kontrollleuchte, Feststellbremse Kontrolleuchte	16	2	Notbetätigung für elektr. gesch. Steuergeräte
		Kraftstoff-Vorratsanzeiger, 2-polige Steckdose, Traktormeter		3	Steckkupplungen vorn
	h	Sicherung für Lichthupe	17	1	Führungsrohr
7	i	Sicherung für Bremslicht		2	Anbaukonsole
	k	Sicherung für Scheibenwischer / Heizung-Gebläsemotor		3	Rändelschraube
	l	Sicherung für Reserve	17	E _D	Einfüll-Deckel für Kraftstoff
	m	Sicherung für Reserve		E _H	Einfüll-Deckel und EntlüftungsfILTER für Hydrauliköl
8	1	Kupplungshebel für lastschaltbare Zapfwelle	18	1	Befestigungsschrauben von Frontschutz
9	1	Feststell-Bremshebel		2	Frontschutz
	2	Rasterknopf für Fahrersitz-Höheneinstellung		3	Frontaushebung mit Schnellkuppler
	3	Hebel für Fahrersitz-Längsverstellung		4	Frontanhängerkupplung
	4	Rasterhebel für Sitzfedereinstellung	19	S	Schmiernippel
	5	Behälter für Bremsflüssigkeit		1	Befestigungsschrauben
10	1	Zapfwellenschalthebel für Zapfwelle hinten		2	Frontgitter
11	1	Zapfwellenschalthebel für Zapfwelle vorn	20	3	Scheinwerfer
12	1	Schalthebel für Kriechgang (Sonderzubehör)		1	Kühlgebläse
13	1	Außenspiegel		2	Signalhorn
	2	Begrenzungs- und Blinkleuchten		3	Zyklon-Vorabscheider
	3	Frischluftfilter	21	4	Einstell-Schrauben für Scheinwerfer
	4	Scheibenwischer		1	Ackerschiene
	5	Halterungsklammer fürs Warndreieck		2	Schnellkuppler
14	1	Dreh-Absperrventil für Heizung		3	Unterlenker
	2	Schalter für Heizungs- und Lüftungsgebläse		4	Zugstange - verstellbar
	3	Bedienungshebel für Luftklappenbetätigung		5	Griffmutter
	4	Heizungs- und Belüftungsdüsen		6	Zapfwelle hinten
	5	Schalter für Scheibenwischer		7	Zapfwellenschutz
	6	Sonnenblende		8	Anhängerkupplung
	7	Umluftdüse		9	Rückstrahler
15	1	Blechdach		10	Schlußleuchten
	2	Befestigungsmuttern		11	Kennzeichenbeleuchtung
	3	Aktivkohlefilter		12	Elektro-Steckdose
	4	Abdeckblech für Frischluftfilter		13	Zugstange starr
	5	Befestigungsmuttern		14	Verstellspindel
16	1	Verriegelungshebel von Motorhaube		A ₄	Ölablaßschraube für Getriebeöl hinten (2 Stück)

} Sonderzubehör

Abb.	Bild-Nr.	Benennung	Abb.	Bild-Nr.	Benennung	
22	1	Verstellspindel	29	S ₄	Schmiernippel für Lenkzylinder (beidseitig)	
	2	Unterlenker mit Schnellkuppler		S	Schmiernippel für Gelenkwellen	
	3	Betätigungsseil für Schnellkuppler	30	1	Pedal-Anschlagschraube vom Kupplungspedal	
	4	Umschalthahn von Hydr. Verriegelung		S ₂	Schmiernippel für unteres Knickpunktlager	
23	1	Klappstecker von Kühlergrillbefestigung	30	S ₃	Schmiernippel für hinteres Pendellager	
	2	Klappstecker		S ₆	Schmiernippel von Radlastausgleich vorn	
	3	Schutzblech		S ₇	Schmiernippel von Radlastausgleich hinten	
24	1	Schnellkuppler	31			S _K
	2	Bolzen		32	S _K	Schmiernippel für Kreuzgelenke vorn
	3	Schutzblech			33	1
25	1	Kraftstoff-Vorratsgeber	A _H	Ölablaßschraube für Hydrauliköl		
	2	Verschlußstopfen	E ₃	Einfüllschraube für vorderes Getriebeöl		
	3	Luftfiltergehäuse	K ₃	Schauglas für Getriebeöl vorn		
	4	Schlauchklemme	S ₄	Schmiernippel für Lenkzylinder-Lager hinten		
	5 u. 8	Sechskantschraube	S ₅	Schmiernippel für Lenkzylinder-Lager vorn		
	6	Akustischer Wartungsschalter	G	Gabelkopf für Zapfwellenkupplung-Einstellung		
	7	Austragventil	34	1	Nachstellmutter für Feststellbremse	
	9	Werkezugkasten		2	Nachstellmutter für Betriebsbremse	
	E ₁	Einfülldeckel für Motoröl		A ₄	Ölablaßschraube für Getriebeöl hinten (2 Stück)	
	E _D	Einfülldeckel für Diesel		35	Ölablaßschraube bei montiertem Kriechgang	
26	1	Abschlußdeckel von Luftfiltergehäuse	36	K ₄	Schauglas für Getriebeöl hinten	
	2	Sechskantmutter	37	E ₄	Einfüllöffnung für Getriebeöl hinten	
	3	Hilfsmittel		A ₅	Ölablaßschraube für Planetenantrieböl	
	4	Gewindestange mit Sechskantmutter	E ₅	Einfüllöffnung für Planetenantrieböl		
27	1	Luftfilterpatrone	38	K ₅	Kontrollschraube für Planetenantrieböl	
28	1	Kraftstoffpumpe		1	Zapfwelle vorn	
	2	Motoröldruckschalter	2	Hydraulik-Zylinder von Frontaush. (Sonderzubehör)		
	3	Motorabstellhebel	39	A ₁	Ölablaßschraube von Motoröl	
	4	Motordrehzahlverstellhebel		1	Motorölfilter-Patrone	
	5	Motorölpumpe		2	Gaszug	
	6	Kraftstoff-Filterpatrone	40	3	Befestigungsschrauben für Wartungsklappe	
	7	Motorölfilter-Patrone		1	Auspuff	
29	K ₁	Kontrollstab für Motoröl	2	Turbolader		
	1	Kupplungsgeberzylinder	3	Hydraulikölpumpe		
	2	Anschlagschraube von Kupplungspedal	4	Tandempumpe (Sonderzubehör)		
	S ₁	Schmiernippel für oberes Knickpunktlager	5	Druckfilter für Hydrauliköl		
	S ₂	Schmiernippel für unteres Knickpunktlager				
	S ₃	Schmiernippel für hinteres Pendellager				

Abb.	Bild-Nr.	Benennung	Abb.	Bild-Nr.	Benennung		
40	6	Anlasser	47	1	Hydraulikschalthebel für Heckhydraulik		
	7	Befestigung für Batterie		2	Hydraulikschalthebel für Steckk. einfachw.		
	8	Befestigungsschrauben für Saugfilter		3	Hydraulikschalthebel für Steckk. doppelw.		
	9	Hohlschraube		4	Hydraulikschalthebel für Umlauföl		
	10	Ansaugrohr für Hydrauliköl		5	Verriegelungshebel für Umlauföl		
	11	Schlauchklemme		6	Verstellbare Mengenregler		
	12	Meßanschluß für Hydraulik-System		7	Verriegelungshebel für Hydraulikschalthebel		
	41	1		Hydraulikölpumpe	48	1	Steckkupplungen doppelw.
		2		Tandempumpe (Sonderzubehör)		2	Steckkupplung einfachw.
		3		Filtergehäuse		3	Steckkupplung für Umlauföl
		4		Filterpatrone		4	Steckkupplung für druckl. Rücklauf
	42	1		Siebsterfilter (Saugfilter)	49		Beispiele für Beleuchtung der Anbaugeräte
2		Sechskant (Filterbefestigung)					
43	1	Einfüllöffnung für Kraftstoff	50	1	Ansatzpunkt für Wagenheber vorn		
	2	Geber für Kraftstoffanzeige		2	Wagenheber		
	3	Batterie		3	Montagebock		
44	1	Befestigungsschraube	51	1	Ansatzpunkt für Wagenheber hinten		
	2	Haltewinkel für Batterie		2	Wagenheber		
45	1	Anschluß für Kabinenheizung		52	3	Montagebock	
	2	Schmieröl-Thermostat	1		Steckkupplungen doppelw.		
	3	Drehstrom-Lichtmaschine	2		Steckkupplung einfachw.		
	4	Steckeinspritzpumpen	3		Steckkupplung Umlauföl		
	5	Einspritzdüsen	4		Steckkupplung für druckl. Rücklauf		
	6	Elektr. Anschluß für Magnet-Abstellventil					
46	1	Halteblech für Kennzeichenbefestigung					
	F	Führungsrohr					
	S	Sicherungsbolzen					
	W	Warndreieck					

} Seite 86

} Seite 86

} Seite 8

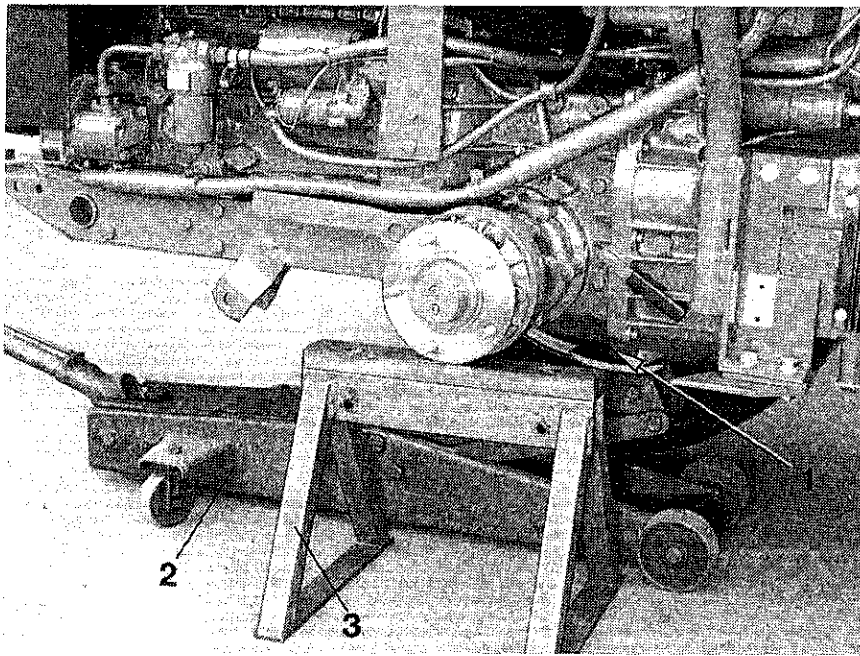


Abb. 50

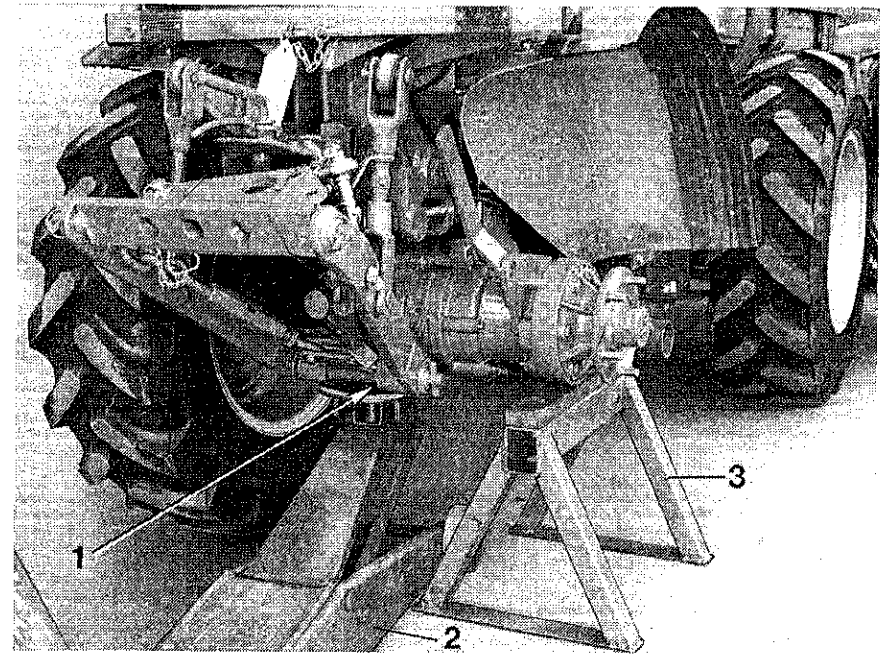


Abb. 51

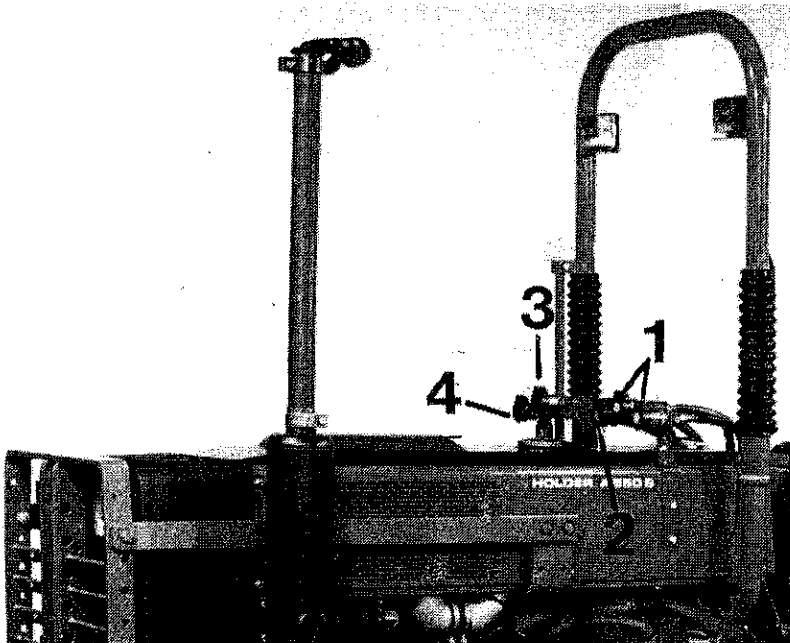
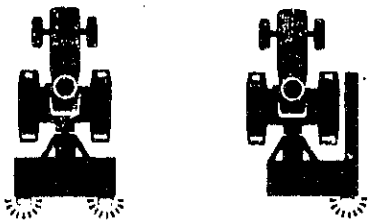


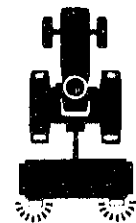
Abb. 52

Beispiele

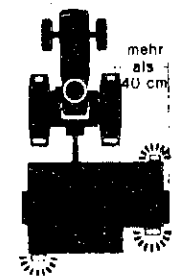
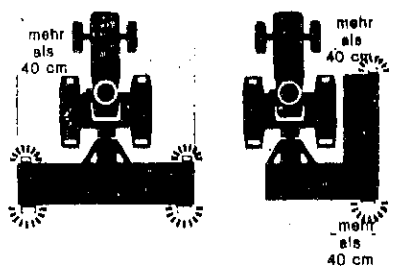
(1)



(1)



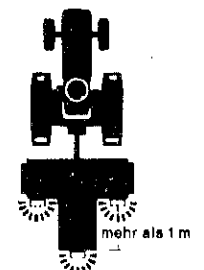
(1) + (2)



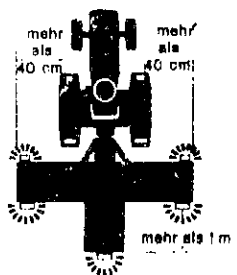
(1)



(1)



(1) + (2)



(1) + (2)

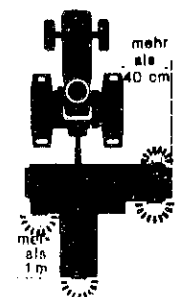


Abb. 49

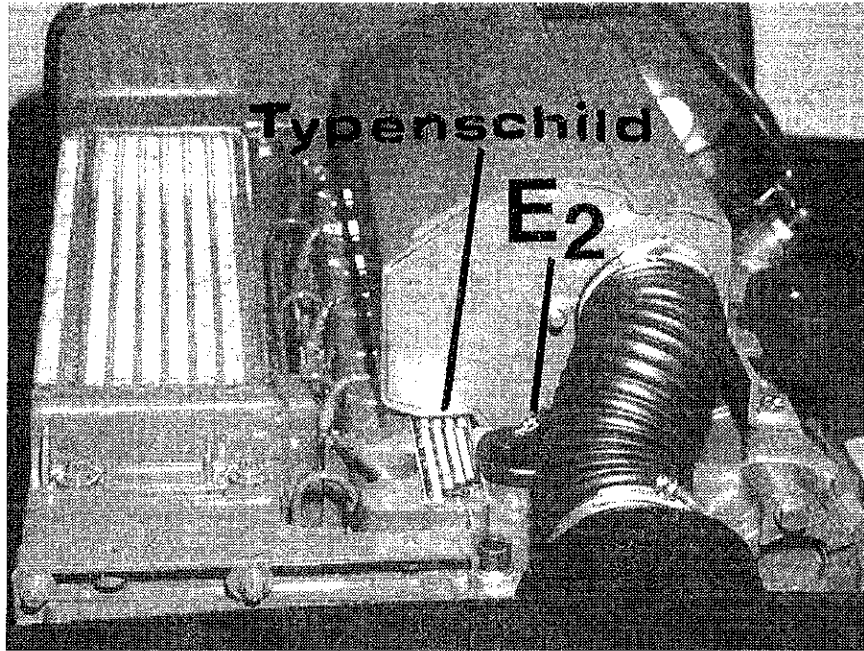


Abb. 1

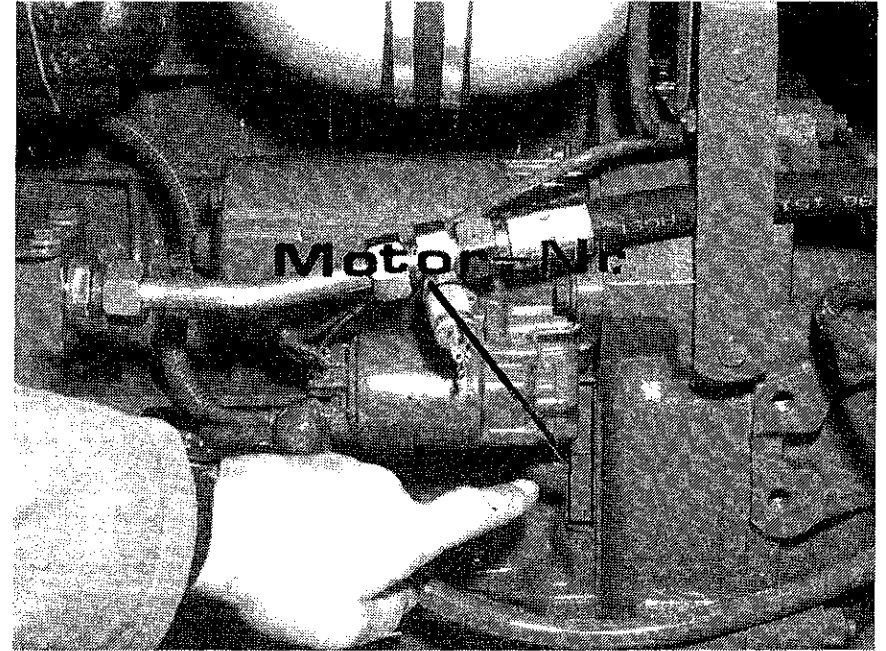


Abb. 2

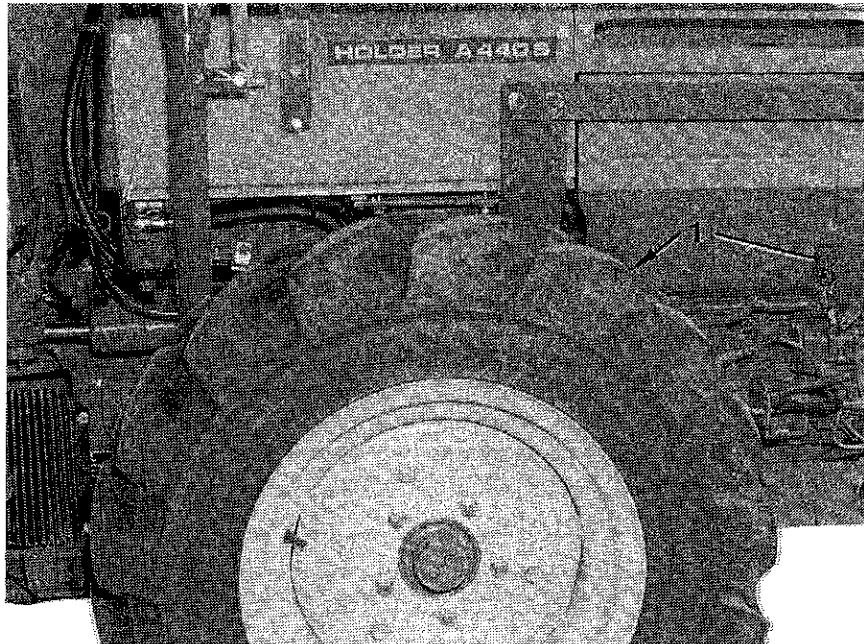


Abb. 3

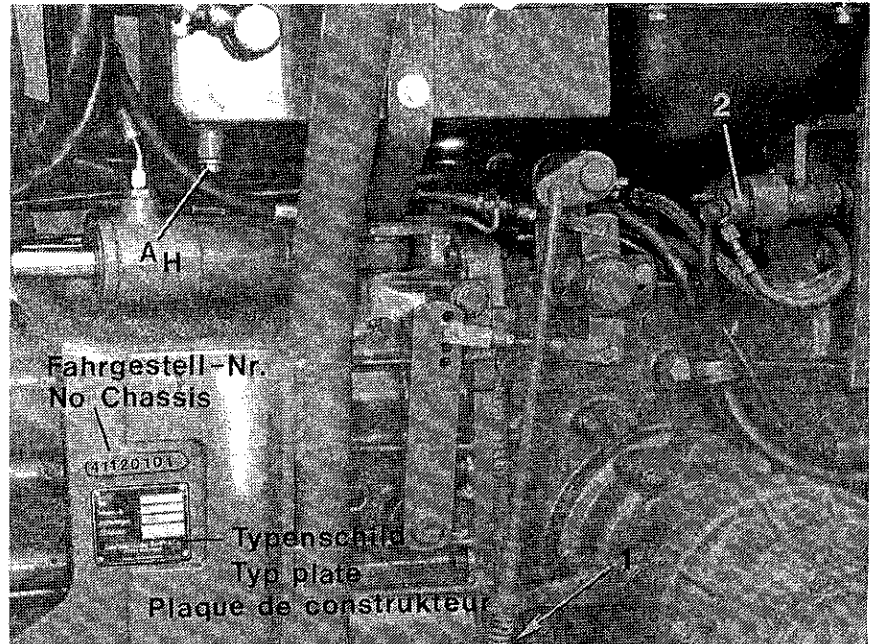


Abb. 4

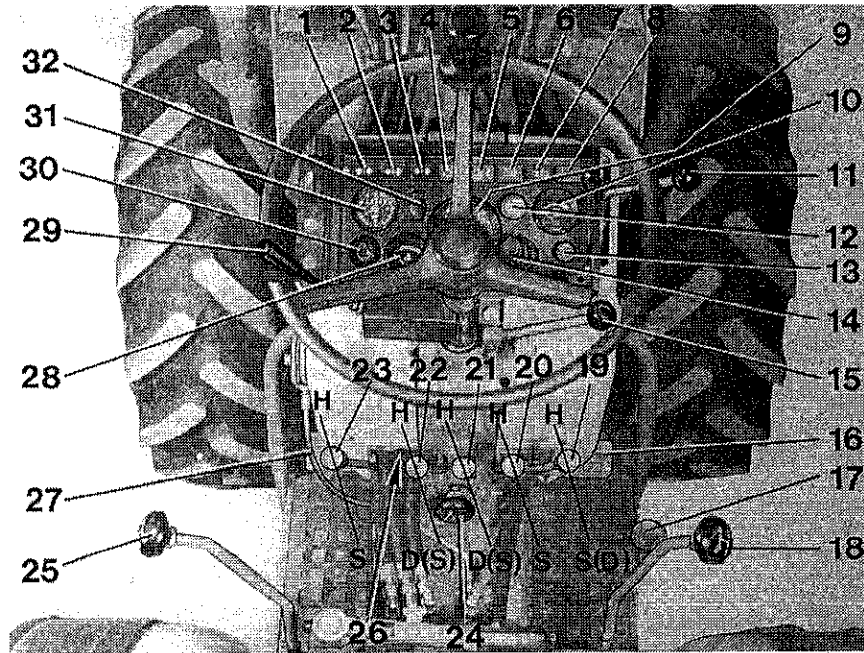


Abb. 5

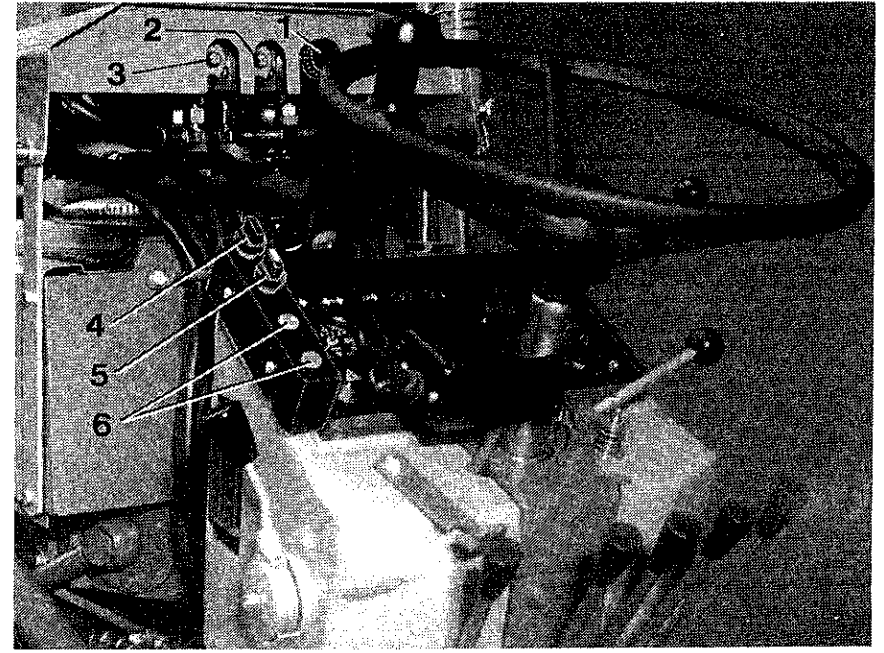


Abb. 6

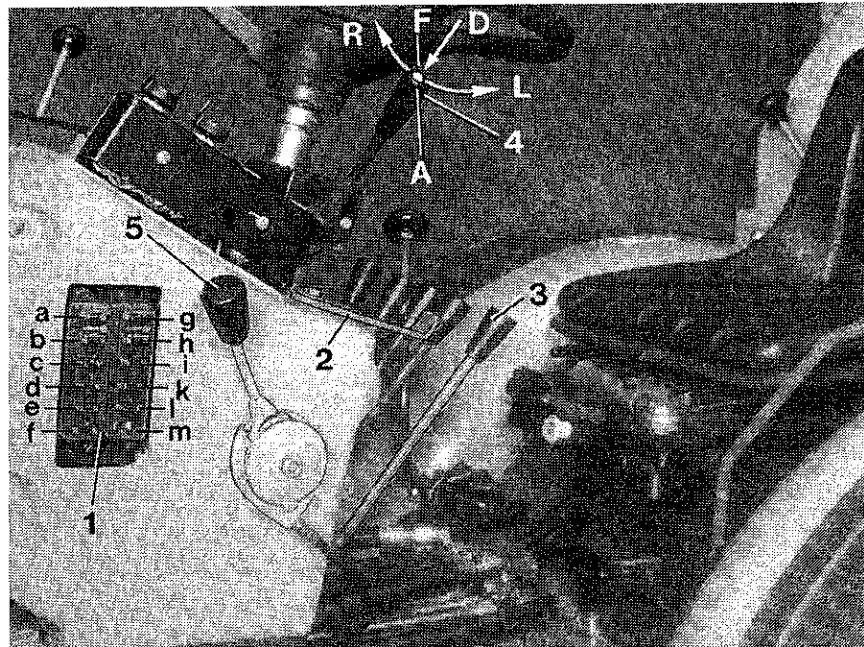


Abb. 7

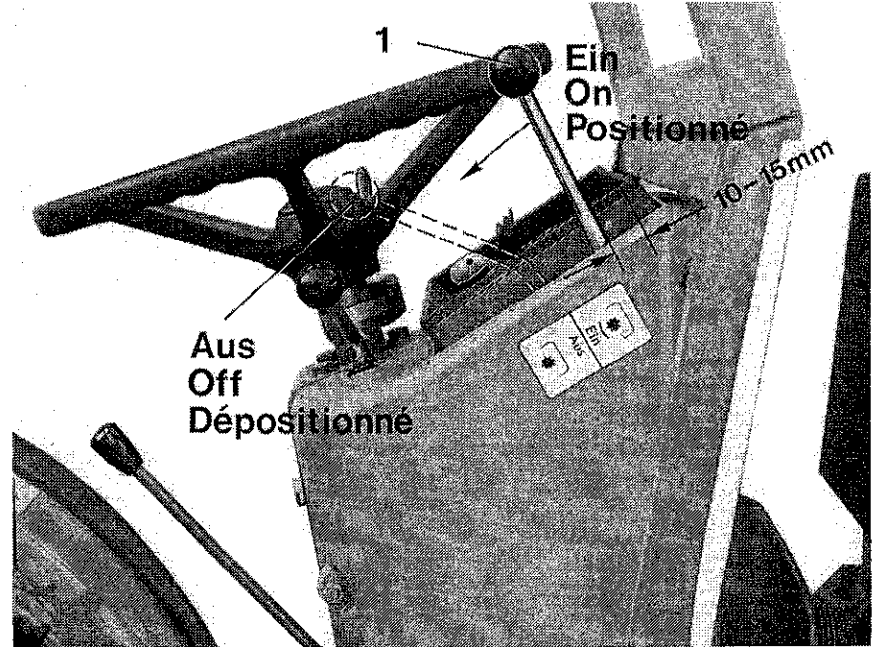


Abb. 8

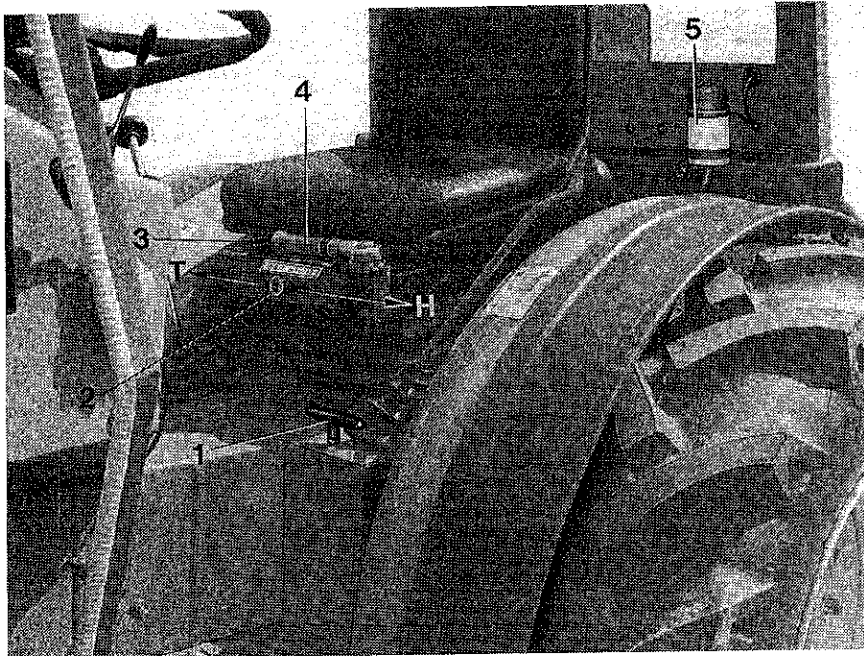


Abb. 9

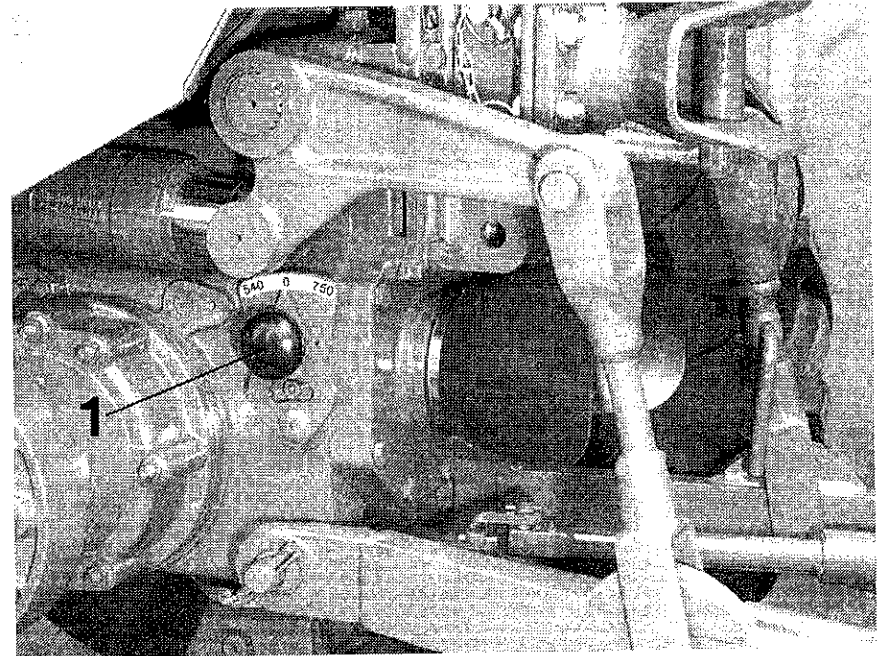


Abb. 10

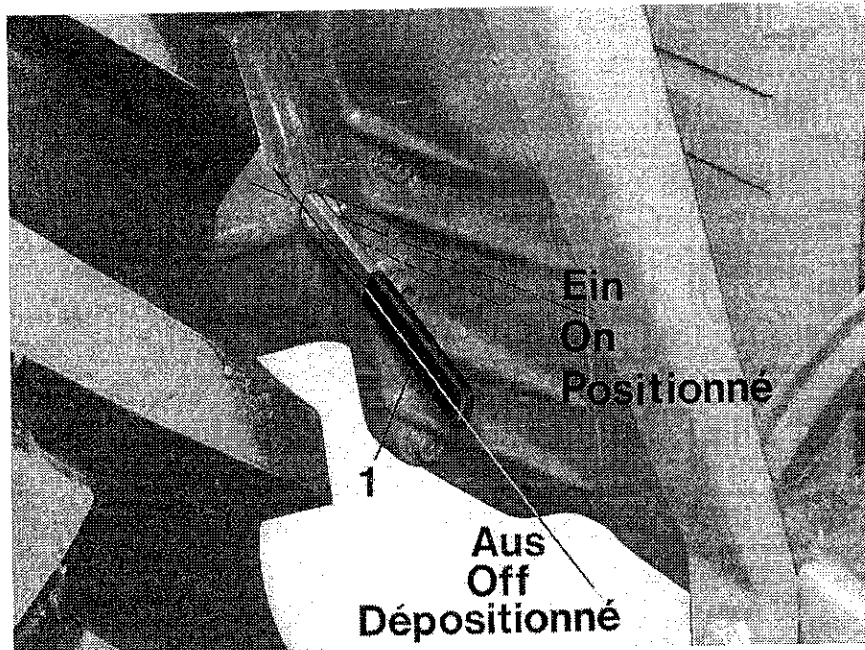


Abb. 11

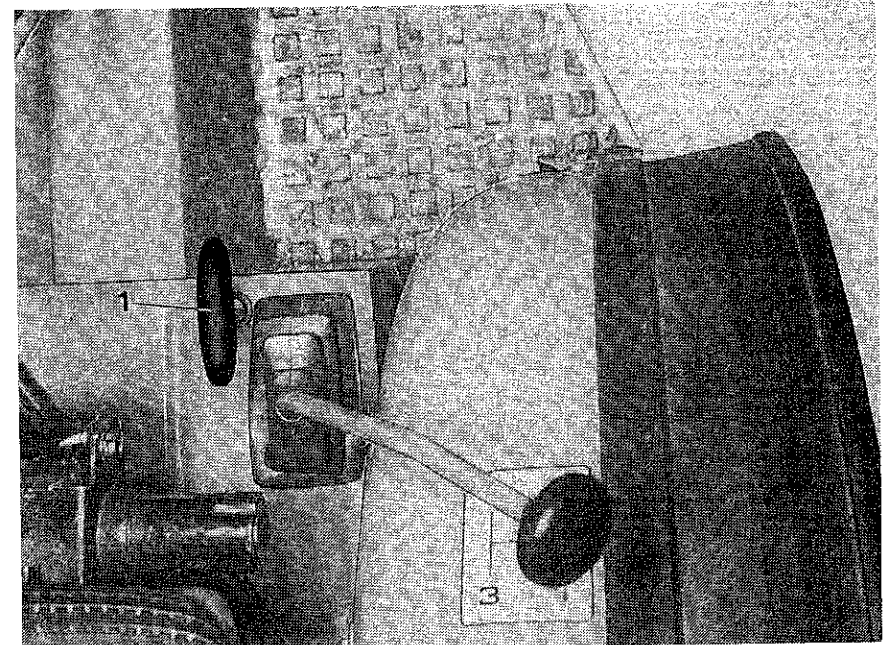


Abb. 12

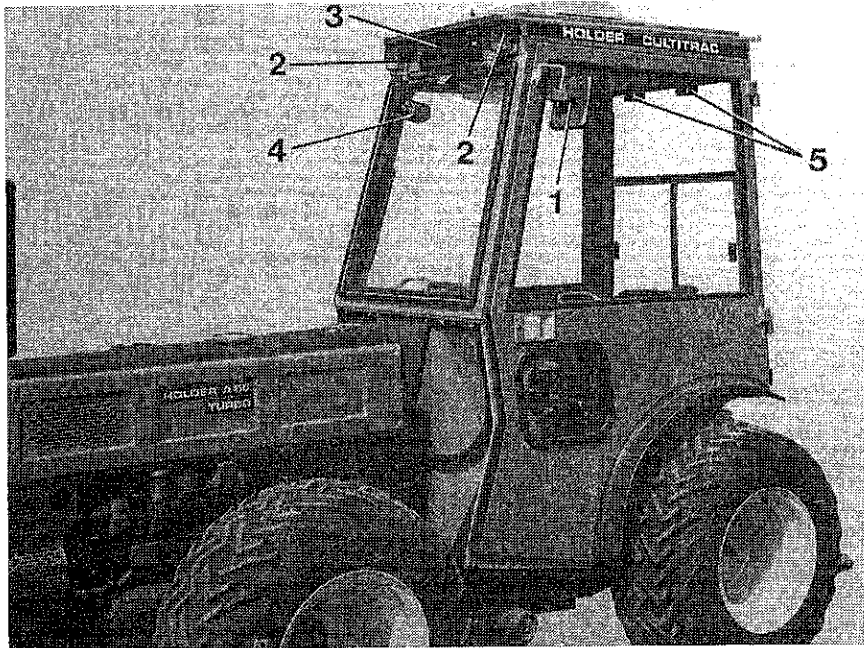


Abb. 13

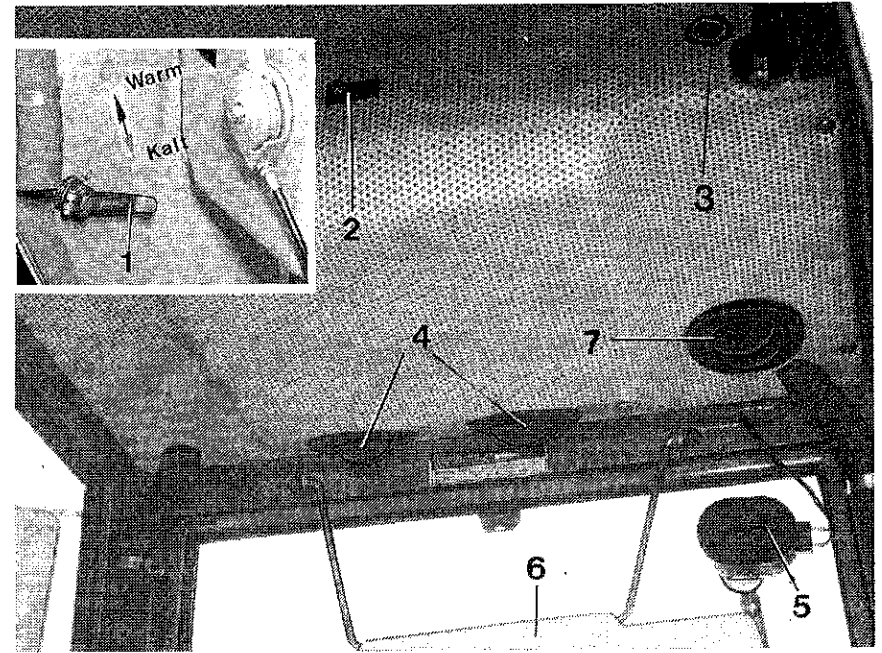


Abb. 14

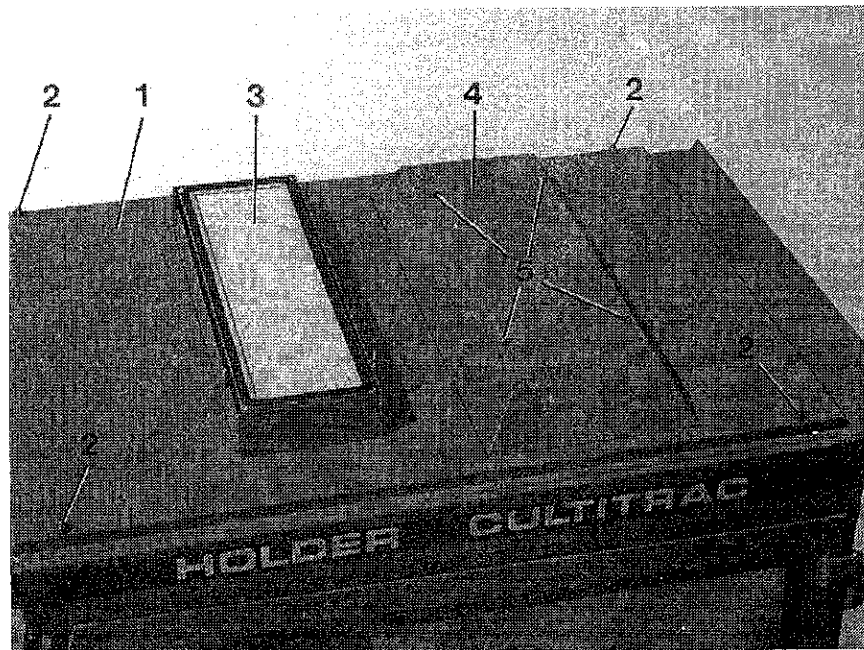


Abb. 15

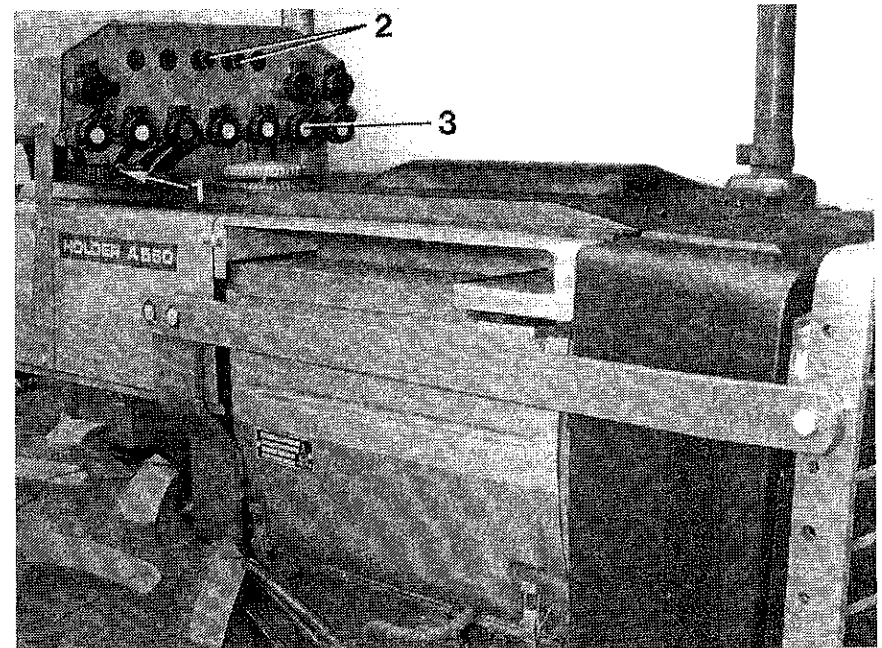


Abb. 16

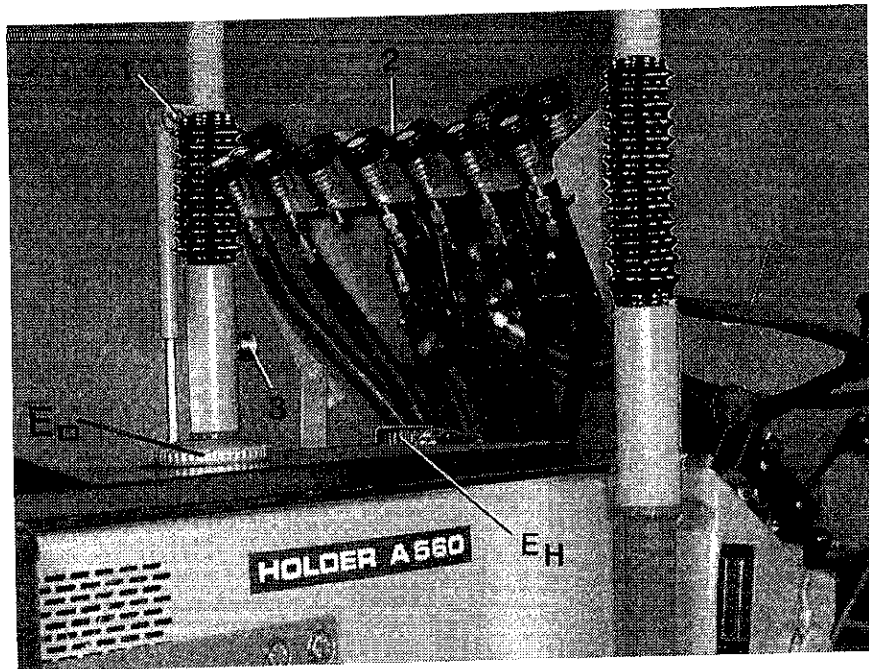


Abb. 17

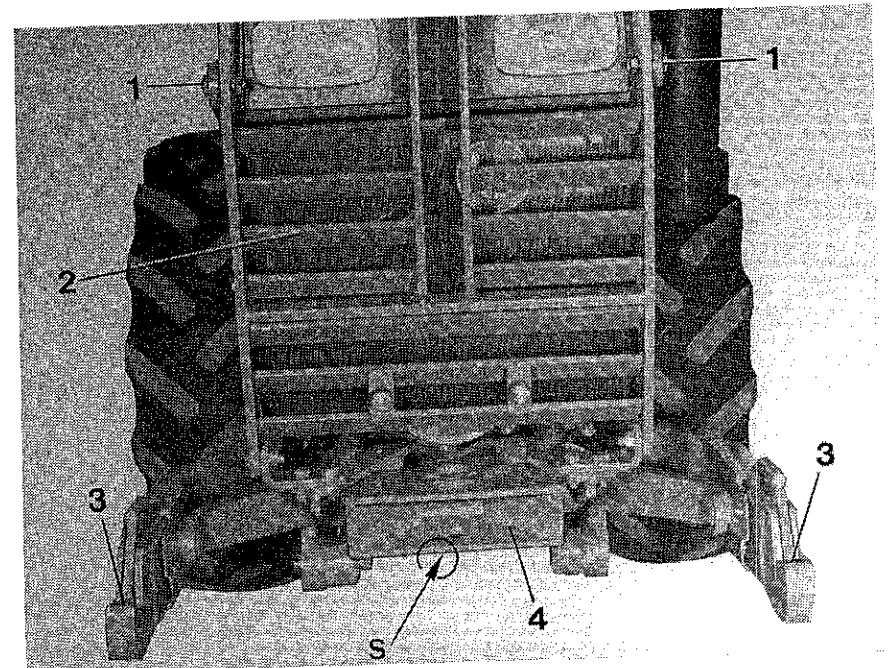


Abb. 18

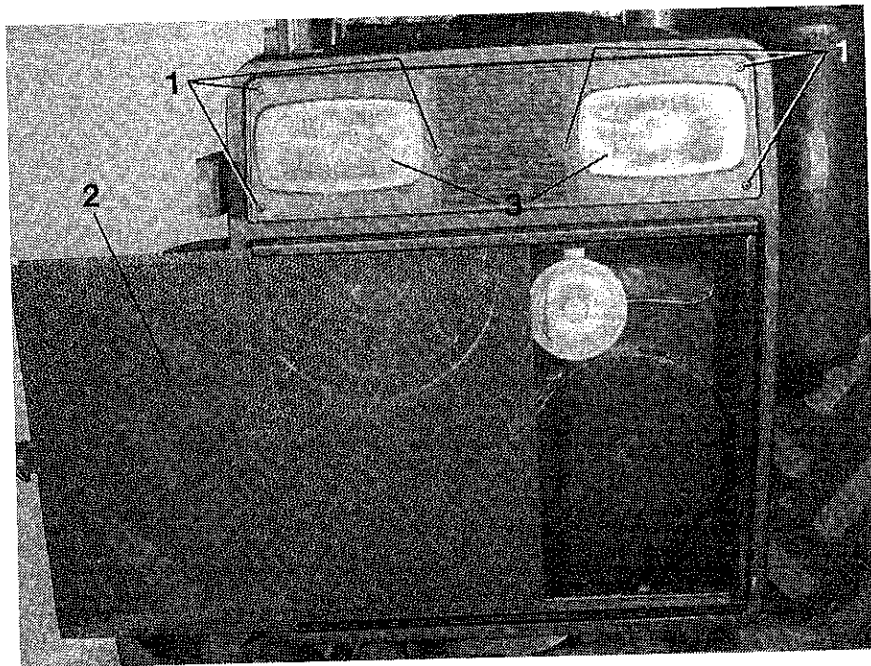


Abb. 19

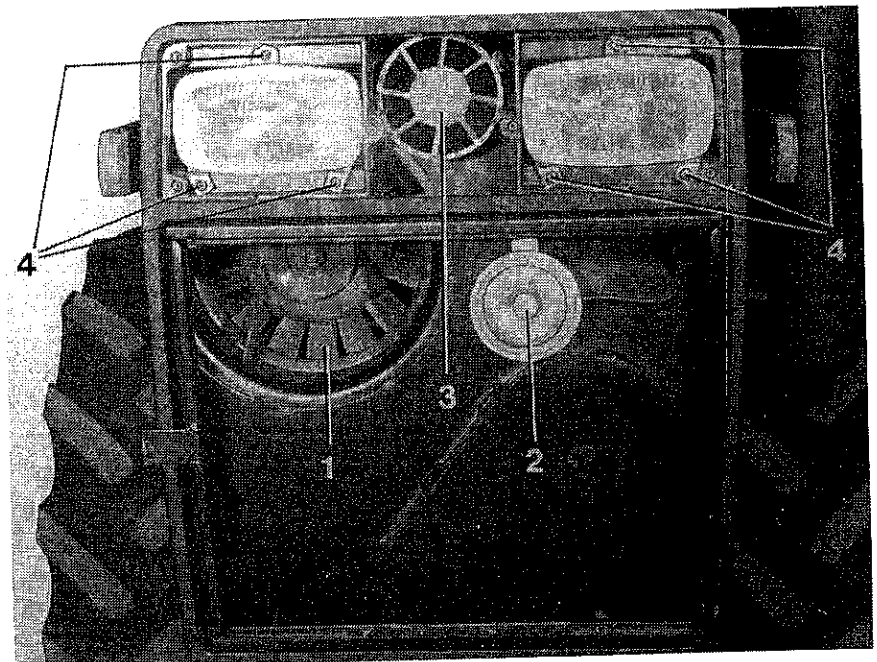


Abb. 20

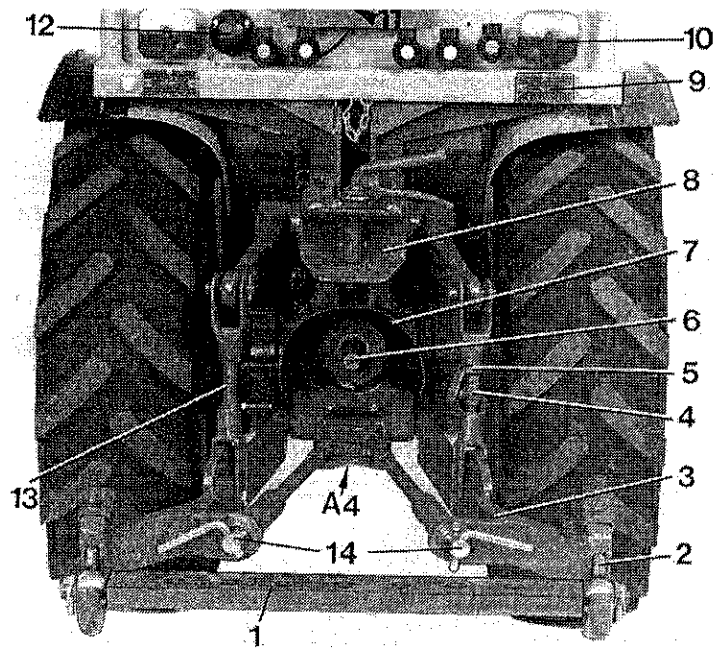


Abb. 21

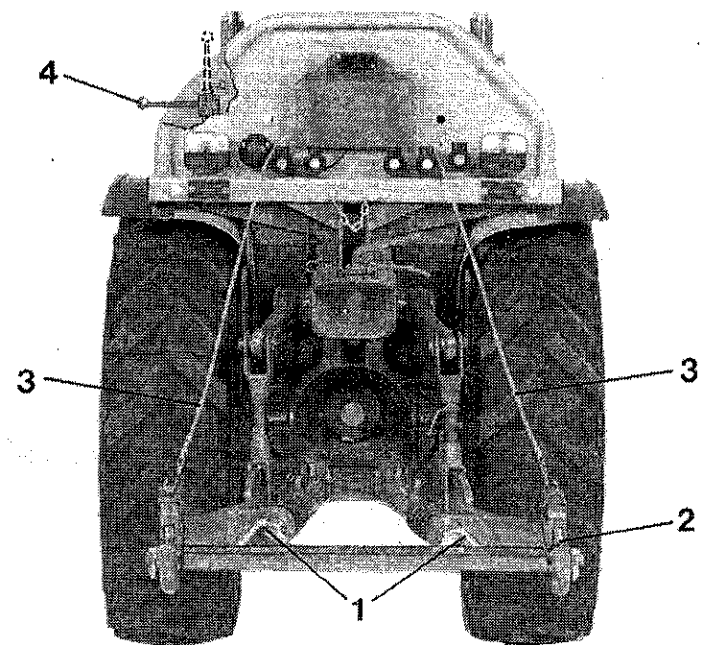


Abb. 22

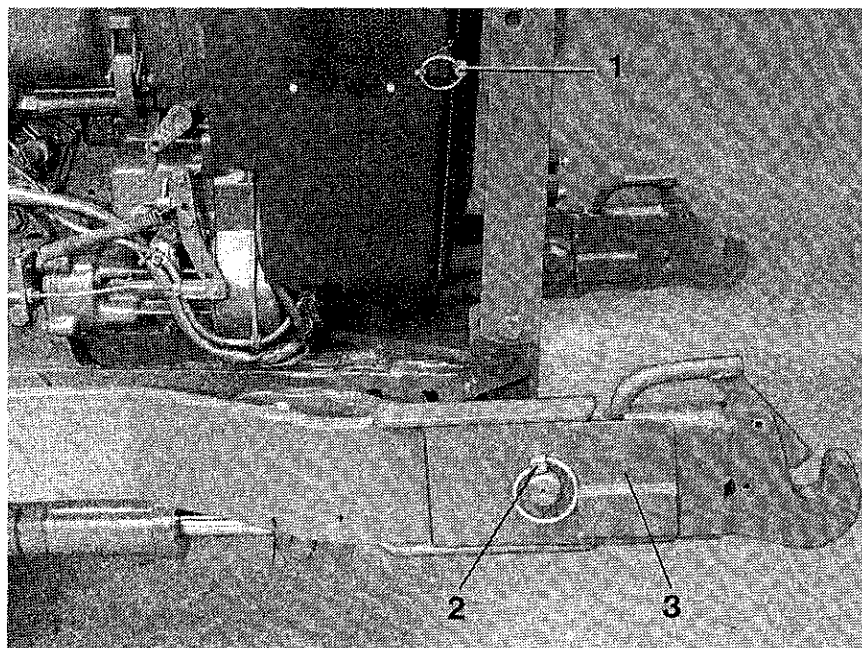


Abb. 23

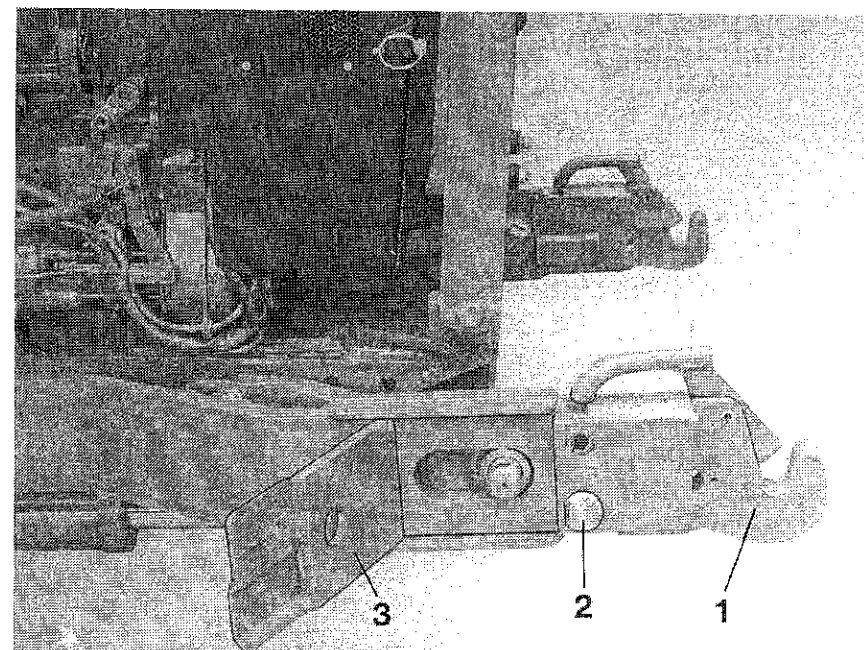


Abb. 24

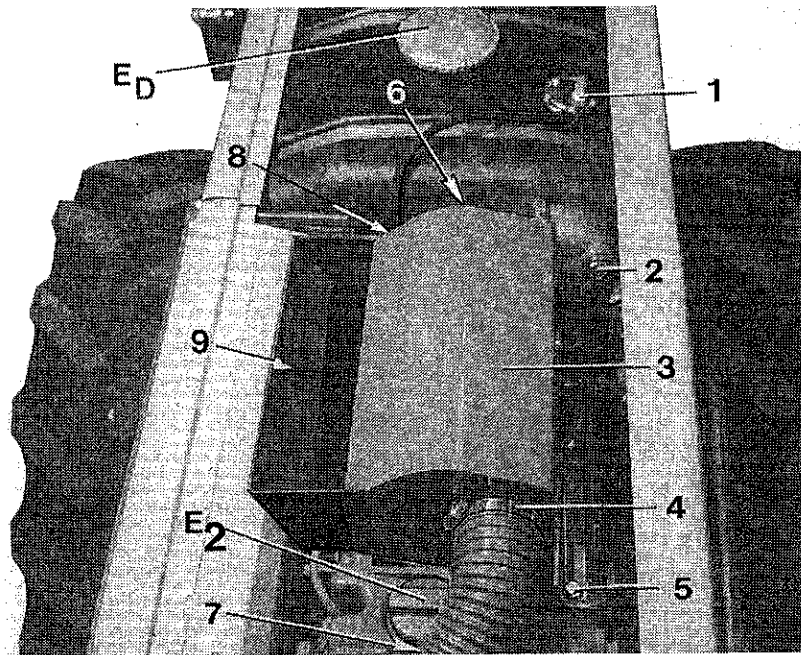


Abb. 25

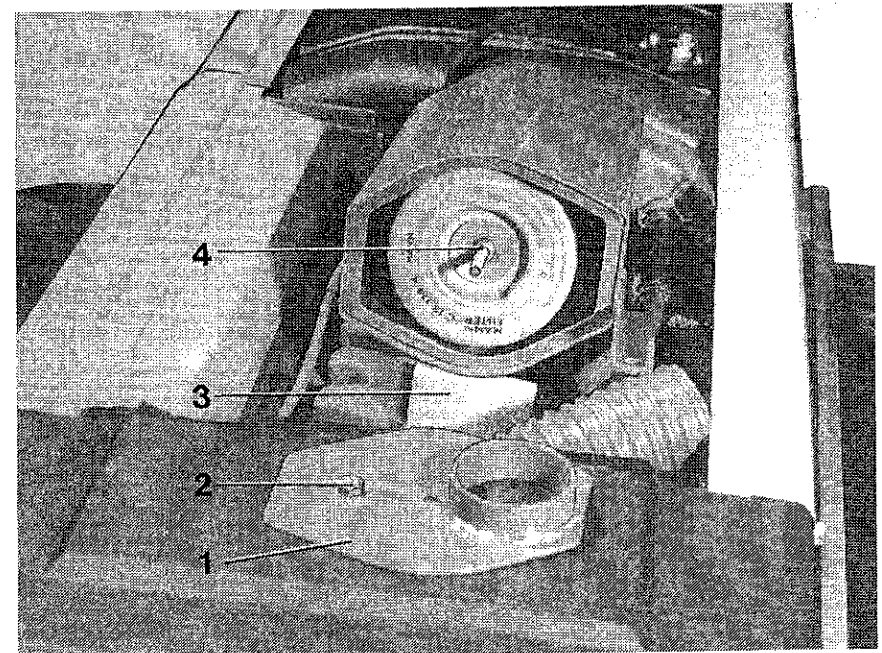


Abb. 26

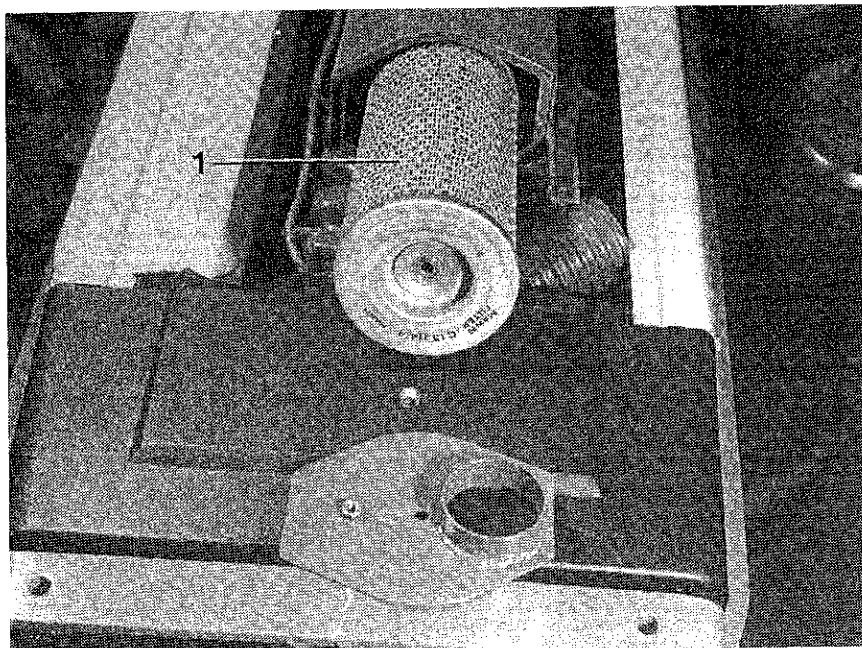


Abb. 27

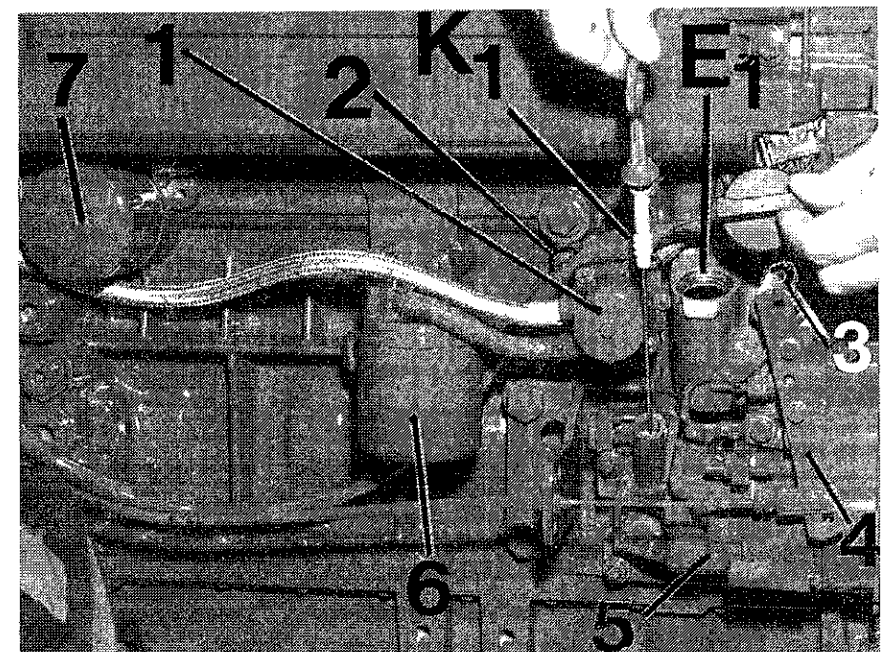


Abb. 28

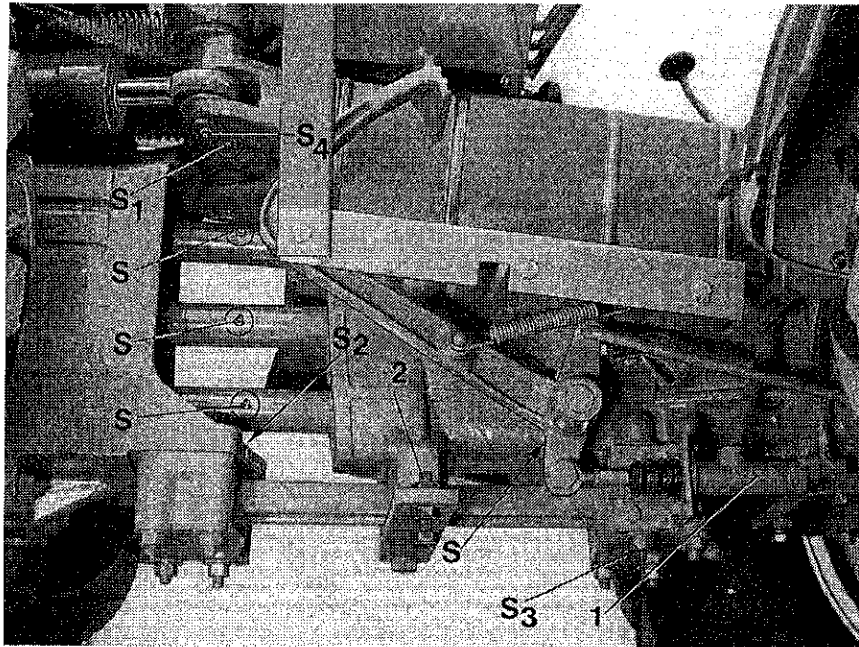


Abb. 29

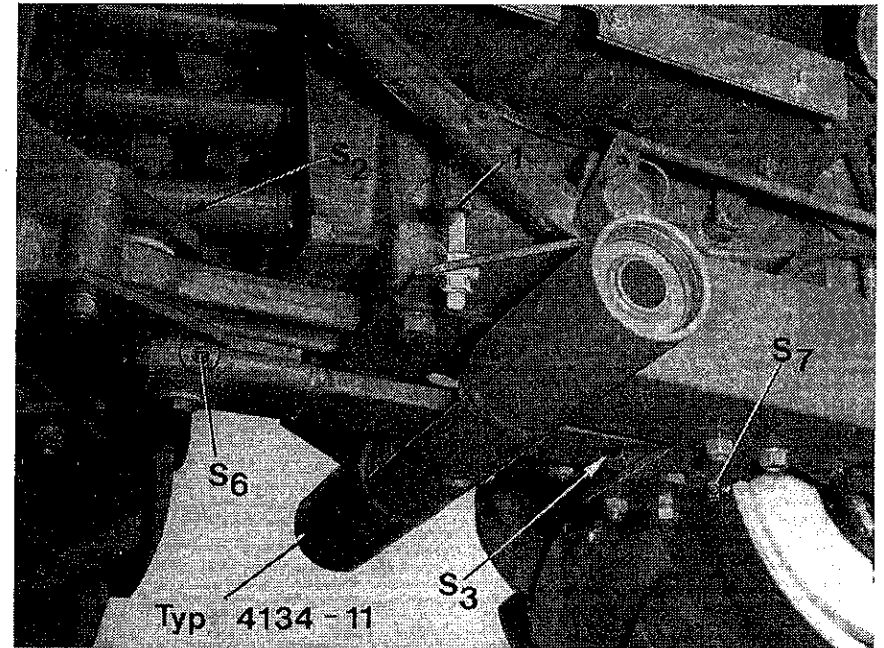


Abb. 30

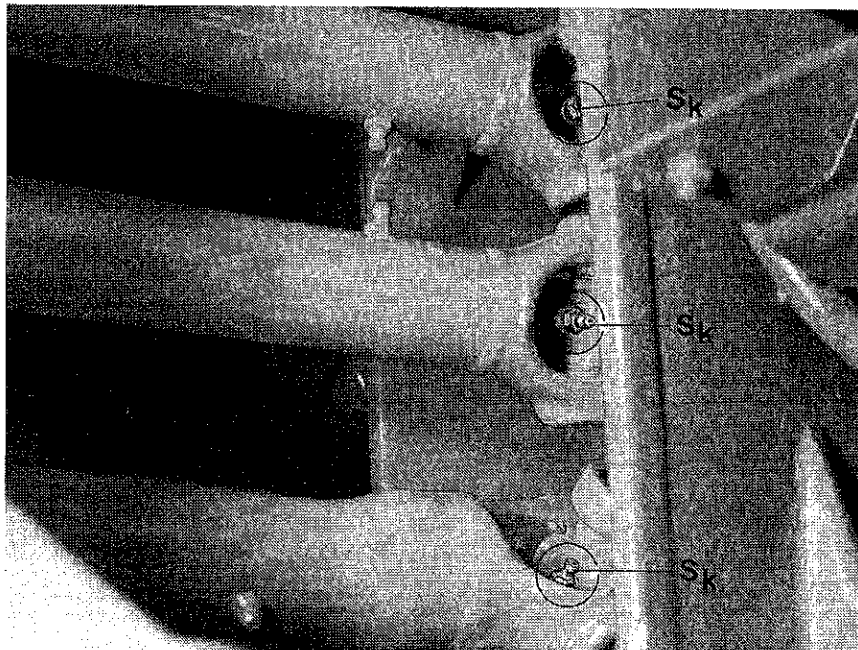


Abb. 31

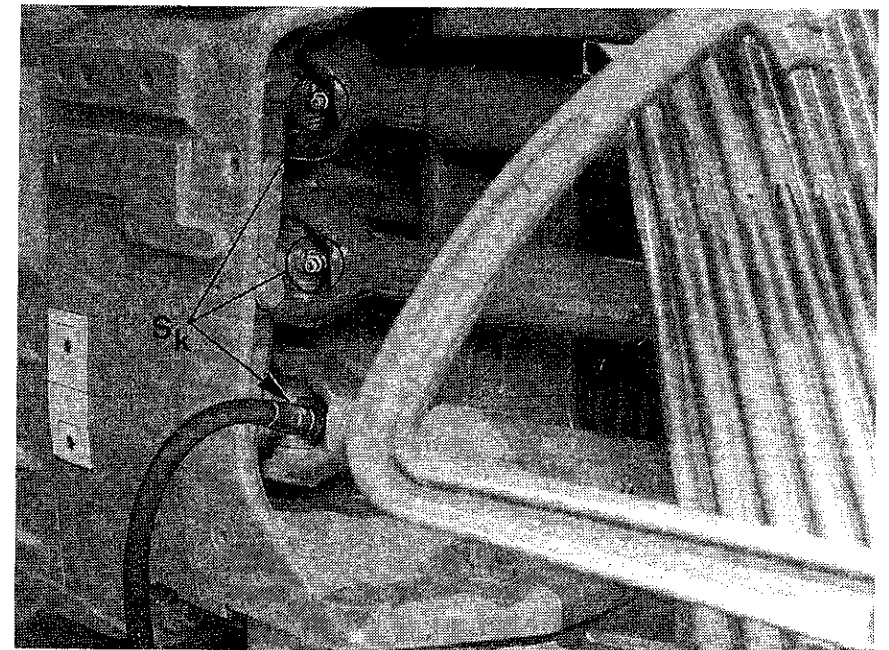


Abb. 32

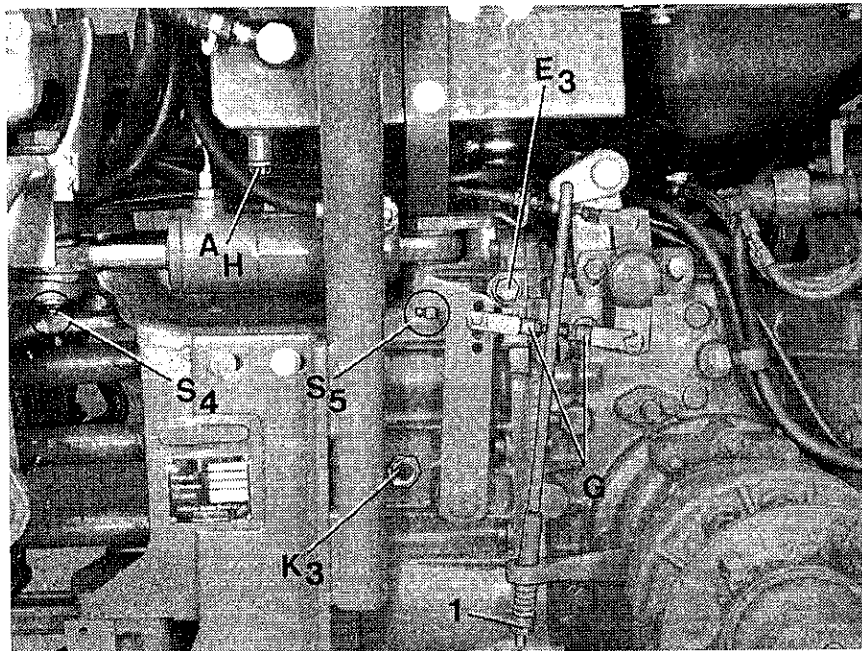


Abb. 33

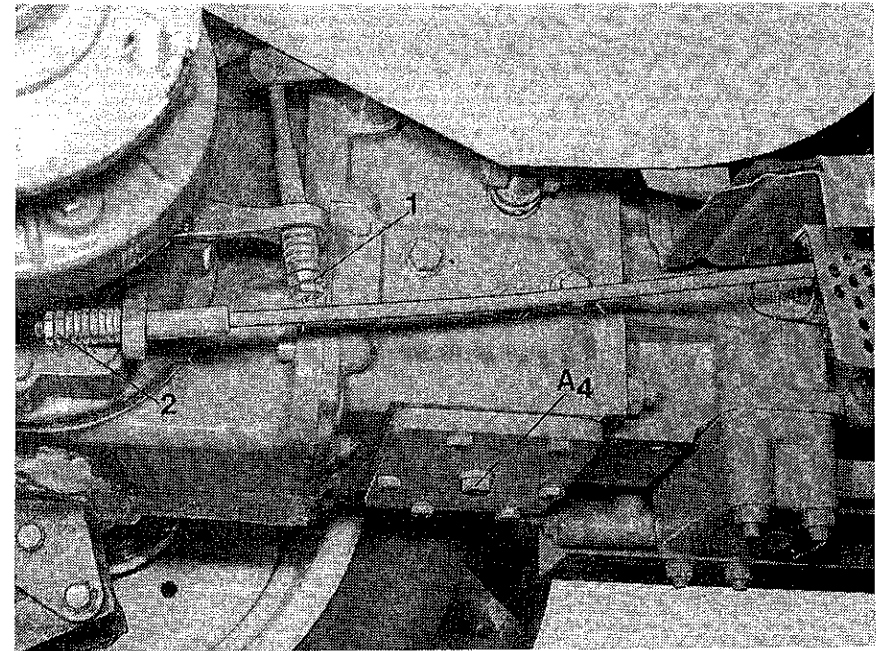


Abb. 34

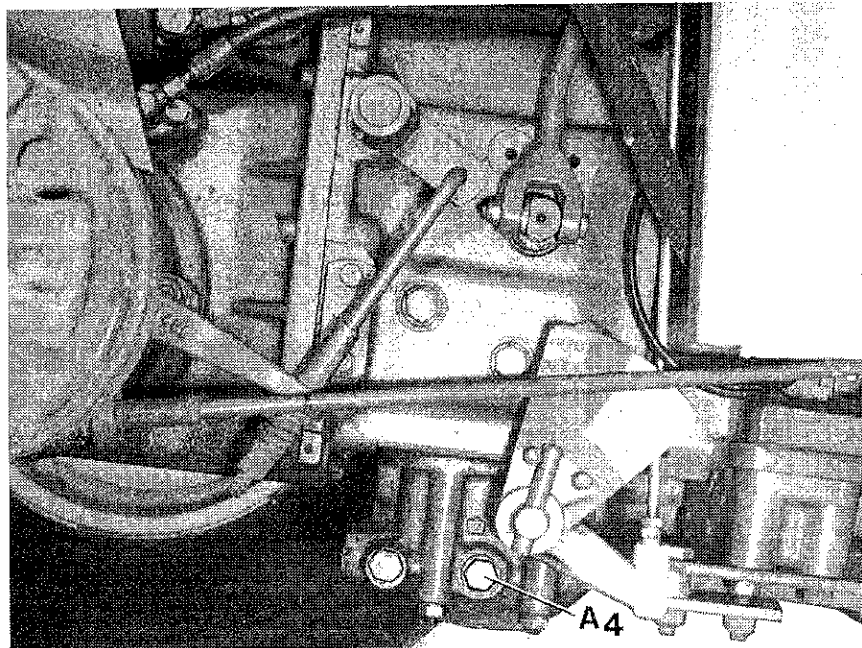


Abb. 35

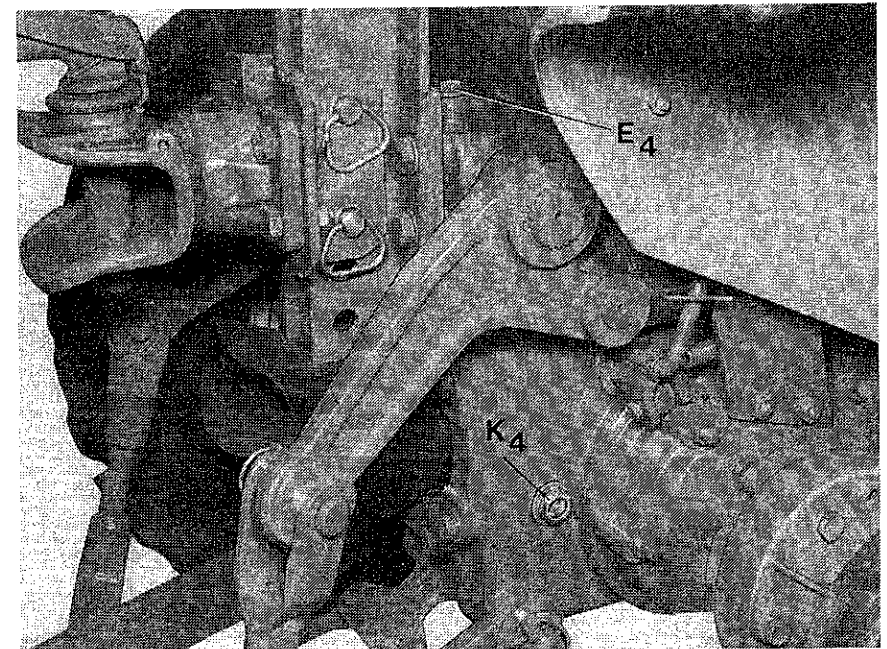


Abb. 36

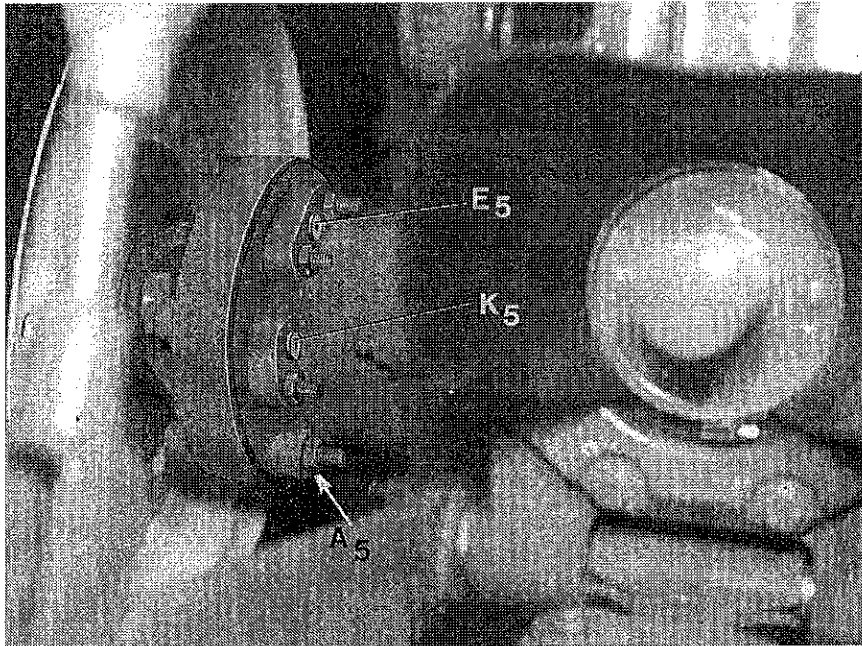


Abb. 37

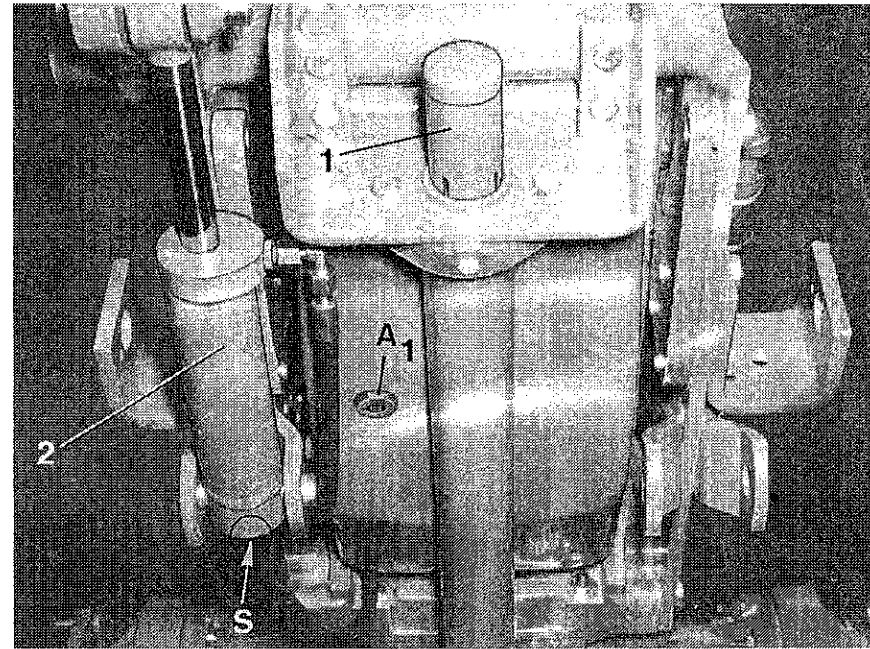


Abb. 38

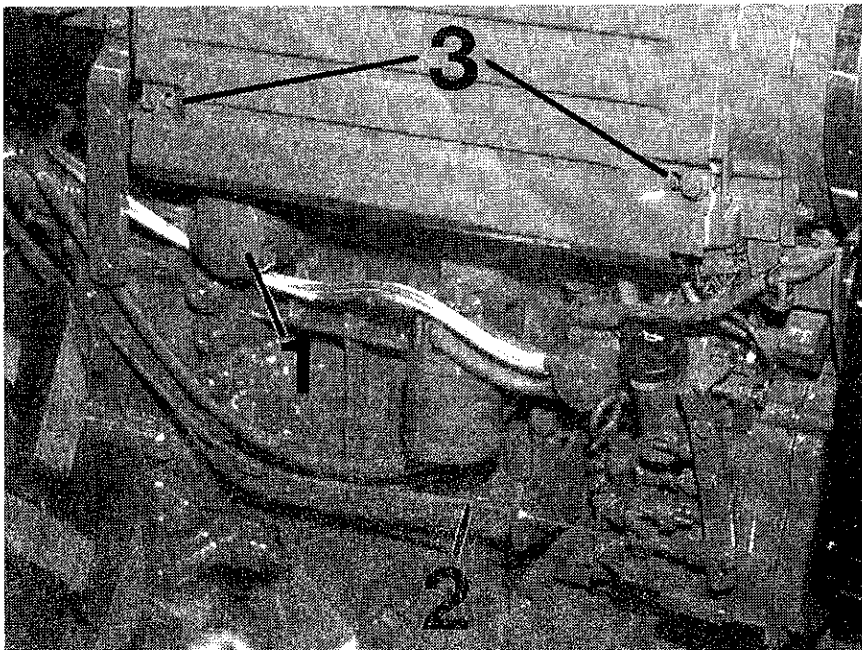


Abb. 39

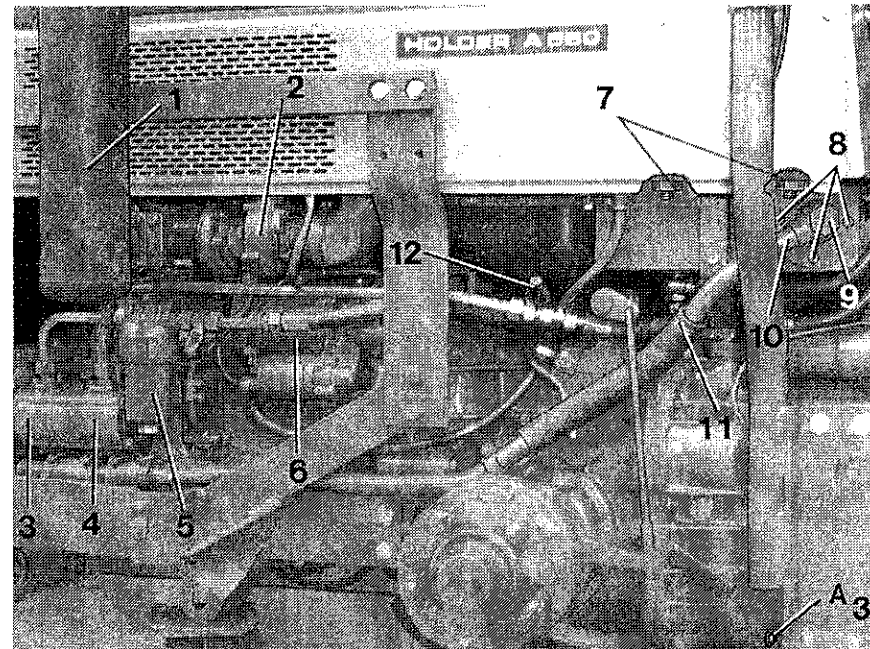


Abb. 40

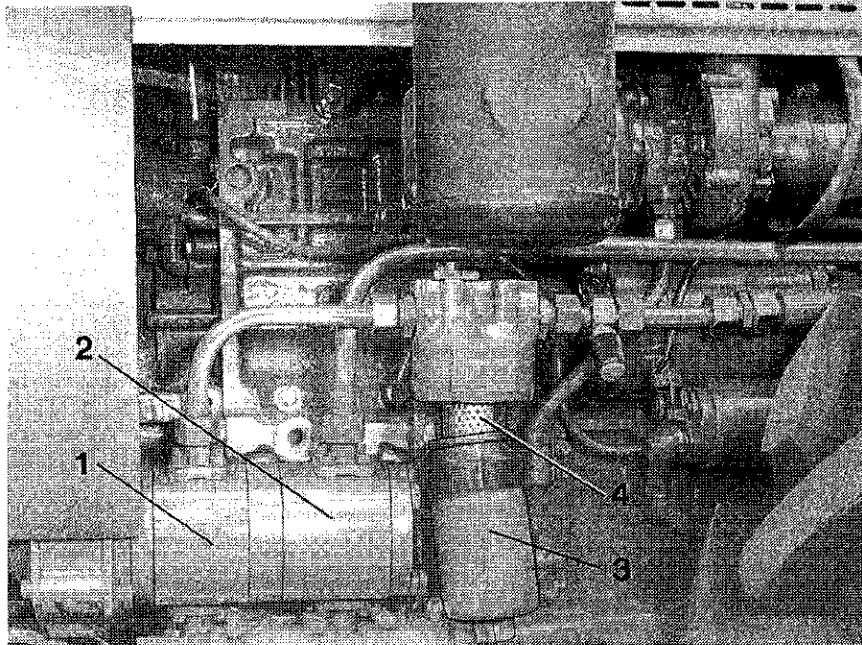


Abb. 41

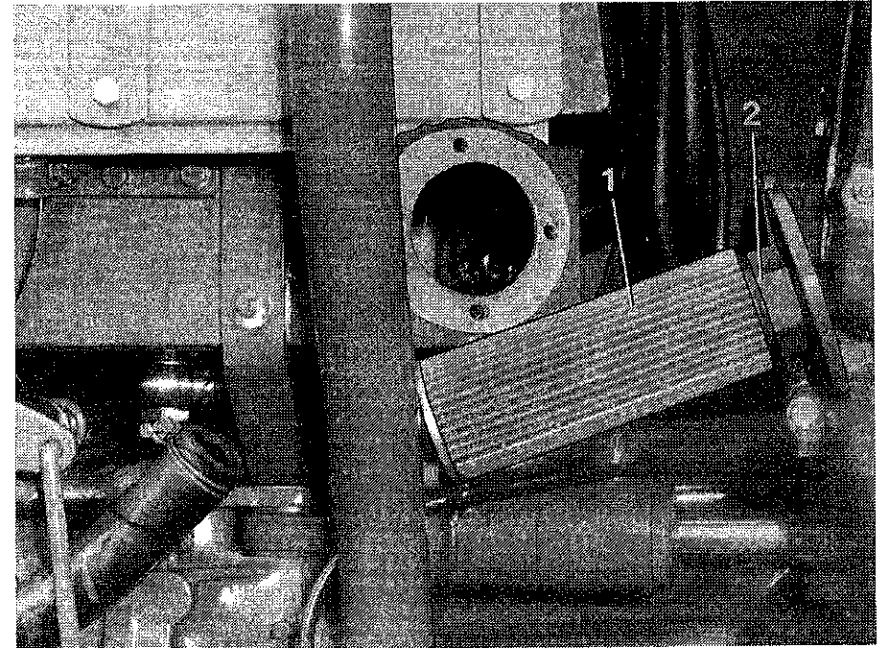


Abb. 42

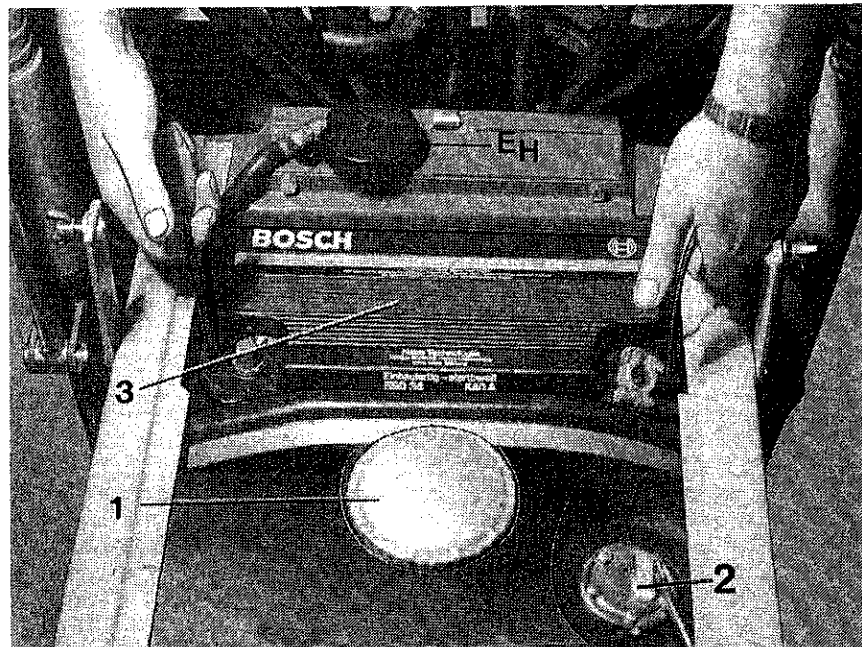


Abb. 43

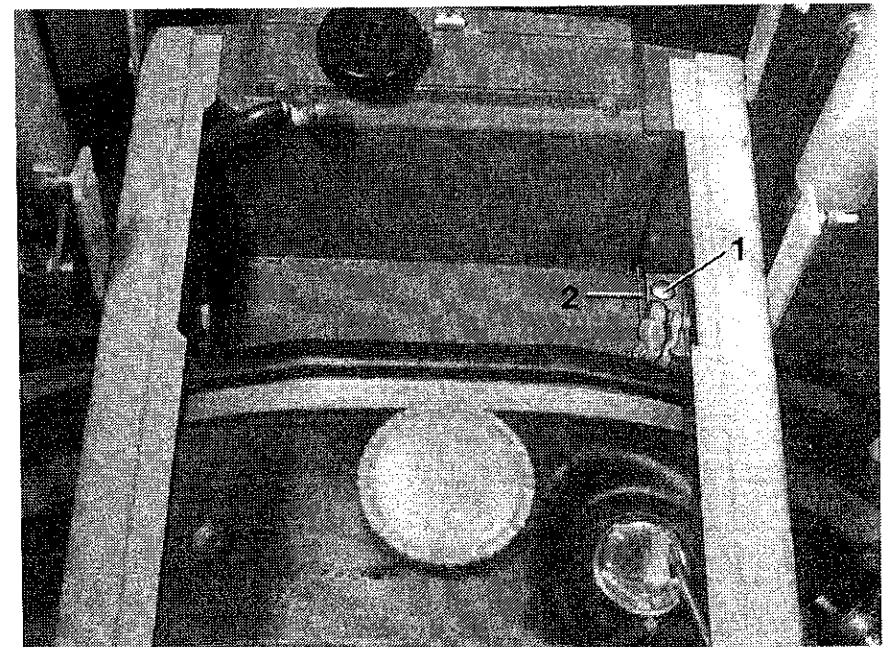


Abb. 44

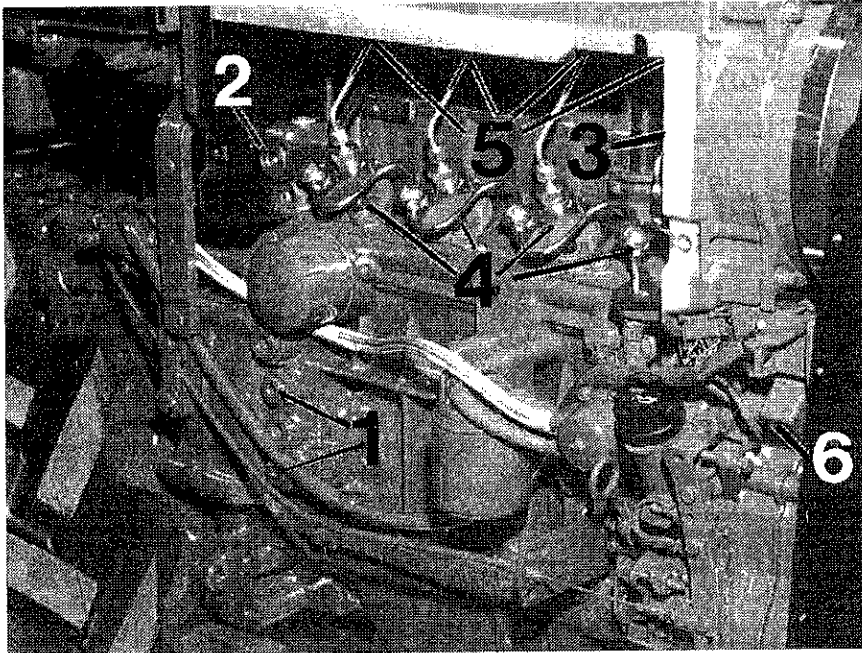


Abb. 45

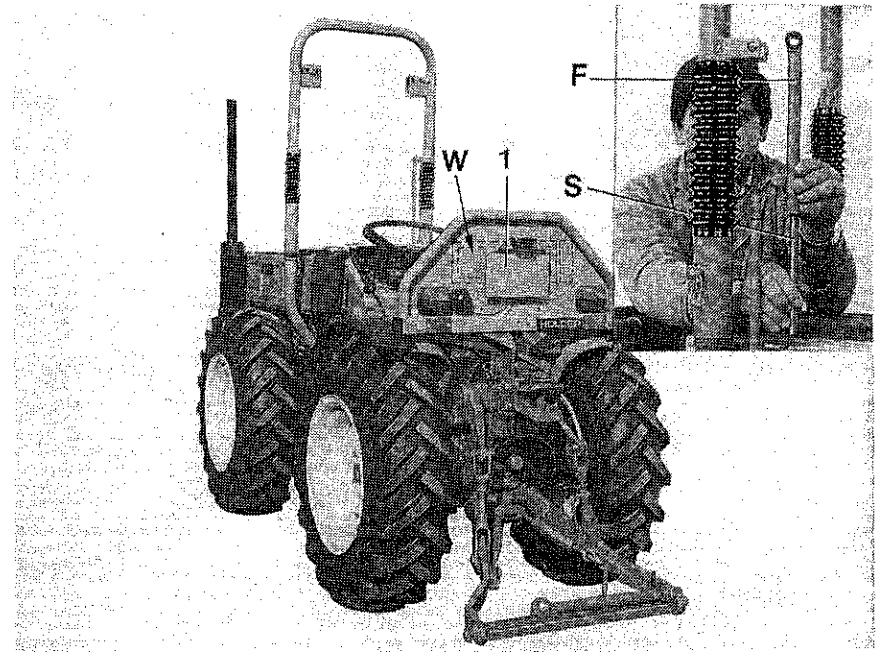


Abb. 46

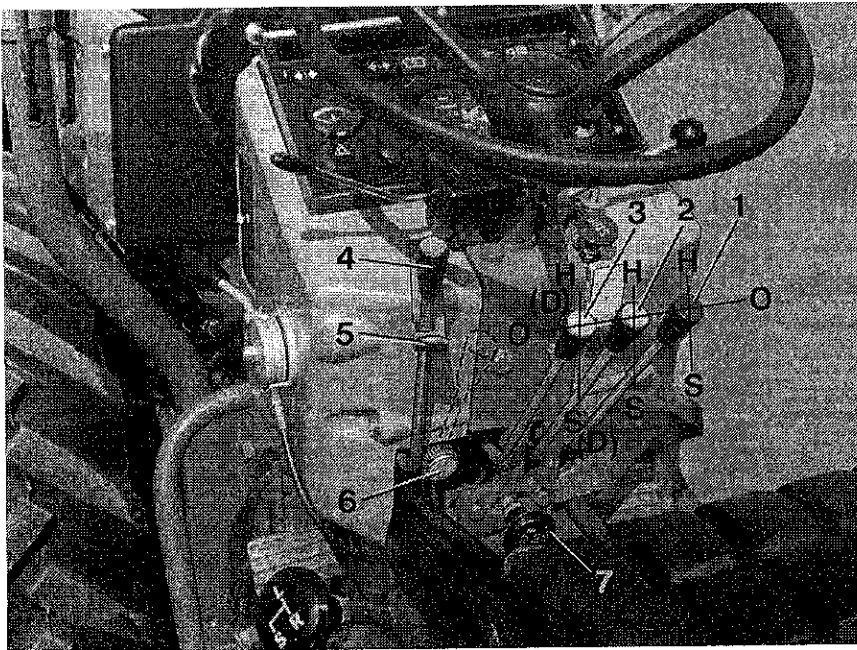


Abb. 47

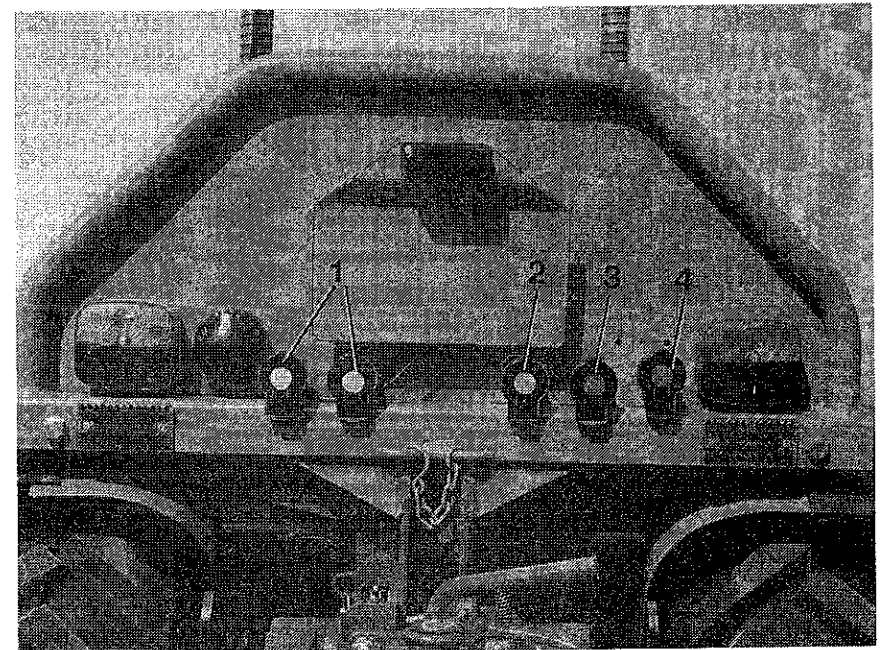


Abb. 48