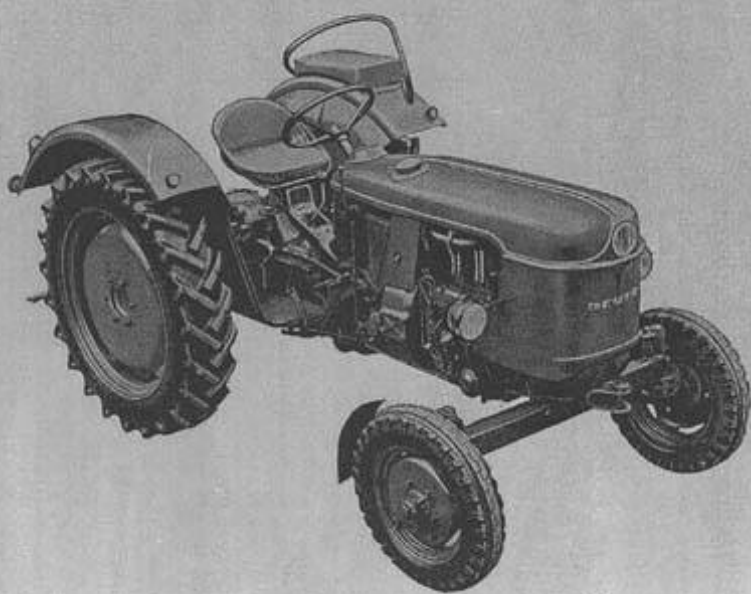


DEUTZ

BEDIENUNGSANLEITUNG DEUTZ-DIESEL-SCHLEPPER



D30

D30

—S

Luftgekühler

Vorbemerkung	3
Technische Daten	4
Beschreibung	8
Motor	9
Kurbelgehäuse, Zylinder und Zylinderkopf	11
Kurbeltrieb, Steuerung, Einspritzpumpe	12
Schmierölkreislauf, Kraftstoff-Filter, Luftfilter	13
Fahrgestell und Getriebe	15
Vorderachse, Lenkung, Triebwerk, Kupplung	16
Wechselgetriebe, Getriebeschema	17
Bremsen, Elektrische Anlage, Anhängervorrichtung	20
Die Handhabung	
Betrieb des Motors	23
Fahrbetrieb	24
Die Pflege	
Füllmengen	27
Allgemeines und Wahl der Schmierstoffe	28
Ölkontrolle und Ölwechsel im Motor	29
Ölkontrolle und Ölwechsel im Wechselgetriebe u. Hinterachsgehäuse	
Lenkung	30
Riemenscheibenantrieb	31
Reinigen des Ölspülluftfilters	31
Kraftstoff und Tanken	31
Reinigen des Kraftstoff-Filters	33
Entlüften	34
Abschmieren und Schmierplan	34
Die Wartung	
Einstellen der Ventile	36
Keilriemenspannung	36
Nachstellen der Vorderradlager	36
Nachstellen der Kupplung	37
Lenkung	36
Nachstellen der Bremsen	38
Luftreifen	39
Spurverstellung	39
Teleskop-Vorderachse	40
Stufenrad – MC-Räder	41
Ballastgewichte	42
Schaltbild	43
Batterie, Lichtmaschine, Anlasser, Glühkerzenanlage	44
Einstellen der Scheinwerfer	45
Beleuchtung und Anbringen des amtlichen Kennzeichens	46
Sonderzubehör	47
Wartungstafel	50
Betriebsstörungen und deren Abhilfe	48
Ölhydraulische Kraftheberanlage	54
3-Punkt-Geräte-Kupplung	64
Anbau und Bedienungsanleitung für das Mähwerk	71

Bedienungsanleitung

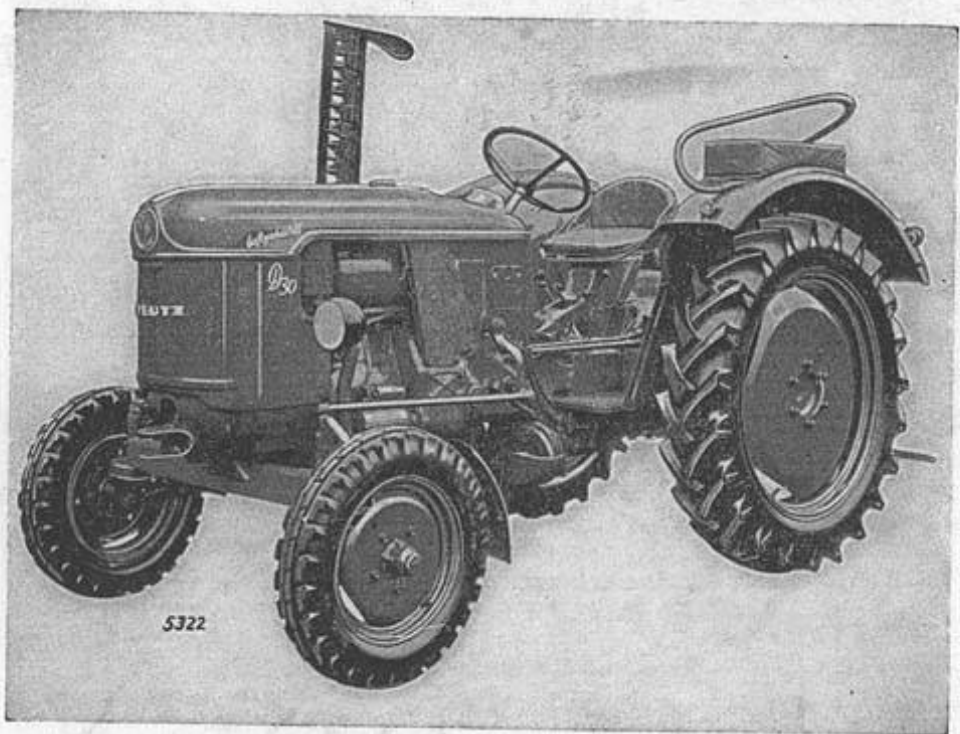
für den

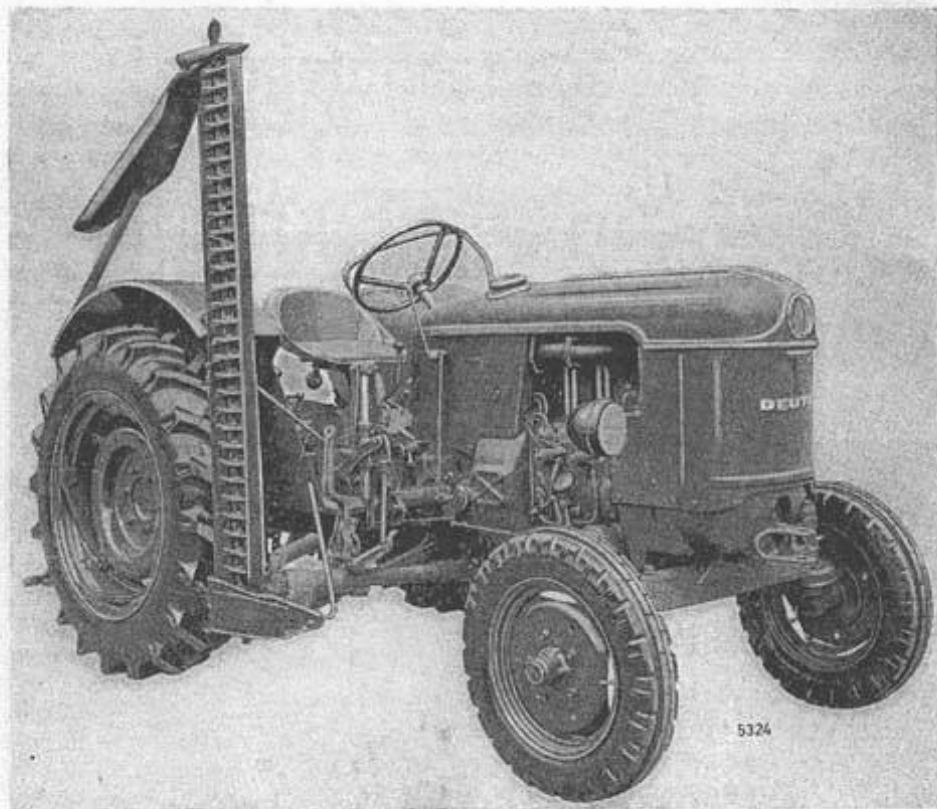
Deutz-Diesel-Schlepper

D30

D30
—S

Gültig ab Schlepper Nr. 7478/3086 für D30
7479/2486 für D30 S





Wichtige Hinweise für die Inbetriebnahme des Schleppers

1. Luftdruck der Bereifung nach Angabe auf Seite 39 prüfen. Für die Transportverladung wurde der Luftdruck erhöht.
2. Ölstand im Motor, Getriebe, in Nebentrieben und im Luftfilter kontrollieren.
3. Nur vorgeschriebene Schmier- und einwandfreie Kraftstoffe verwenden.
4. Kühlrippen vom Zylinder und Zylinderkopf sauber und trocken halten.
5. Vorsicht bei Benutzung von Ausgleichgetriebesperre und Lenkbremse. Bei Straßenfahrt ist die Betätigung unzulässig.
6. Beförderung von Lasten auf den Anbaugeräten ist zu vermeiden.
7. Schrauben und Muttern regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren, besonders an den Radscheiben.
8. Gewissenhaft Betriebs- und Wartungsvorschriften beachten.

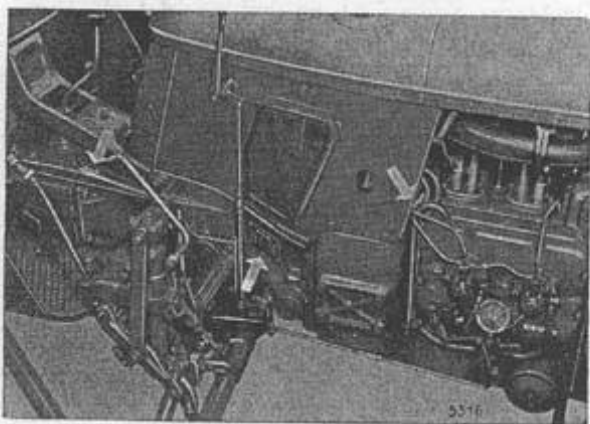
Vorbemerkung

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen einen Einblick in den Aufbau des **Deutz-Diesel-Schleppers D 30/D 30 S** und die Funktion seiner Hauptbestandteile vermitteln, in erster Linie aber Sie mit der Handhabung, Wartung und Pflege vertraut machen.

Es ist daher wichtig, die Anleitung sorgfältig und wiederholt durchzulesen, um den Schlepper sachgemäß und richtig betreiben zu können. Nur zuverlässige und gut angeleitete Personen sollten mit der Führung und Wartung beauftragt werden, um seine Betriebsfähigkeit auf die Dauer sicher zu stellen.

In der Zeit, in der der Schlepper nicht benutzt wird, sollte man ihn in einem geeigneten Raum vor Witterungseinflüssen geschützt unterbringen.

Obwohl der Schlepper vor dem Verlassen des Werkes sorgfältig auf seine Ausführung und Vollständigkeit der Ausrüstung hin geprüft wird, empfiehlt es sich, den äußeren Zustand aller Teile bei Übernahme zu kontrollieren und etwaige Mängel oder Unvollständigkeiten der nächsten KHD-Verkaufsstelle oder dem zuständigen Vertragshändler mitzuteilen, da spätere Beanstandungen nicht berücksichtigt werden können.



Ferner sind die Angaben im Kraftfahrzeugbrief mit dem Typenschild zu vergleichen. Die Motornummer ist auf dem Motorschild und auf dem Motorgehäuse neben Zylinder 1 eingeschlagen. Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite des Kupplungsgehäuses in das gleichzeitig die Schleppernummer eingeschlagen ist.

Außer den in der Störungstabelle angegebenen Hinweisen enthält diese Bedienungsvorschrift keine Anleitung zur Durchführung größerer Reparaturen und Montagen. Es ist richtiger, solche Arbeiten den von uns ständig angeleiteten Reparaturwerken unserer Verkaufsstellen oder Vertragshändlern zu überlassen, um Schwierigkeiten auf Grund unzureichender Selbsthilfe auszuschließen.

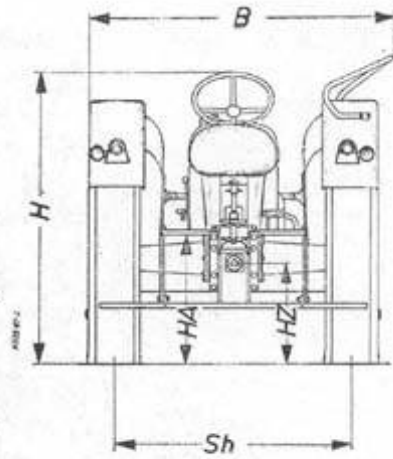
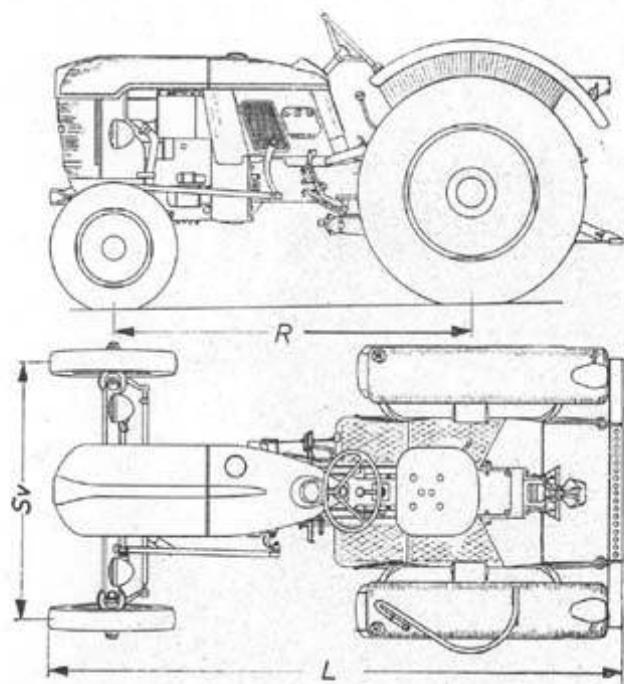
Um Irrtümer zu vermeiden, und eine schnelle Erledigung von telefonischen oder schriftlichen Mitteilungen zu gewährleisten, ist es unerlässlich, in jedem Falle die Typenbezeichnung **D 30** oder **D 30 S** sowie die **Schlepper- und Motornummer** anzugeben. Eine Haftung auf Grund dieser Bedienungsanleitung müssen wir aus grundsätzlichen Erwägungen ablehnen.

Technische Daten

Motor-Bauart:	F 2 L 712
Zylinderzahl	2 stehend
Bohrung	95 mm Ø
Hub	120 mm
Hubraum	1700 cm ³
Arbeitsweise	Viertakt-Diesel mit Wirbelkammer
Leistung	28 PS
Kraftstoffverbrauch bei max. Drehmoment	185 g/PS _h
im Jahresdurchschnitt	1,9–2,3 kg/h
Kühlung	Luftkühlung mittels Schwunrad-gebläse
Schmierung	Druckumlaufschmierung
Schmieröldruck bei warmem Motor	mind. 0,5 atü bei Leerlauf (600 Upm)
Schmieröltreiniger	Siebfilter mit Tressengewebe Feinfilter im Nebenstrom eingebautes Umgehungsventil
Ölinhalt	
Neufüllung	ca. 6 Liter
bis obere Meßstabmarke	ca. 4,5 Liter
bis untere Meßstabmarke	ca. 3,0 Liter
Einspritzpumpe mit mech. Regler	Fabrikat Deutz
Kraftstoff-Filter	Filzrohrfilter
Düsenhalter	KD 45 SDA 45/1
Einspritzdüse	DNOSD 211
Einspritzdruck	125 atü
Förderbeginn	22±1° = 5,5 mm v.o.T.
Ventilspiel bei kaltem Motor	0,1–0,15 mm
Einlaßventil öffnet	16° vor o.T.
Einlaßventil schließt	40° nach u.T.
Auslaßventil öffnet	52° vor u.T.
Auslaßventil schließt	16° nach o.T.
Kolbenabstand vom Zylinderkopf	1,25–1,5 mm

Schlepper		Variante:		N (Normal)		
Eigengewicht (einschl. hydr. Anlage) ca. kg		1390	1420	1450		
Bereifung: vorn hinten		5,00-16 AS Front				
		9-32 AS	10-28 AS	11-28 AS		
Länge: (L) mm		3040				
Breite: (bei 1 Beifahrersitz) (B) mm		1600-1740	1600-1770	1600-1800		
Höhe bis Lenkrad: (H) mm		1620	1590	1620		
Radstand: (R) mm		1900				
Durchfahrthöhe (m. Wetterdach) mm		2285	2260	2330		
Spurweiten:		1290-1446				
vorn (Sv) mm		1290-1390-1490-1590-1690				
Teleskopachse (auf Wunsch) mm		1446-1546-1646-1746-1846				
(Rad gedreht) mm		1250-1500				
hinten (Sh) mm		1226-1326-1426-1526-1626-1726(6-fach)				
Stufenrad (auf Wunsch) mm		1826-1926				
mit Zwischennabe mm						
Bodenfreiheit:						
unter der Vorderachse mm		430				
unter der Hinterachse mm		500	470	500		
unter dem Rumpf mm		440	435	440		
Spurkreisdurchmesser:						
ohne Lenkbremse m		6,6				
mit Lenkbremse m		5,3				
Zugvorrichtung: (HA)		Fangmaul vorn, Zugmaul drehbar und höhenverstellbar				
Höhe verstellbar mm		420-740	395-710	425-745		
Anhängevorrichtung:		Ackeranhängeschiene mit Plattform				
Höhe verstellbar mm		350/415	320/385	350/415		
Geschwindigkeiten: km/h		langs. schnell	langs. schnell	langs. schnell		
Kegelradübersetzung 8:43						
Endübersetzung 13:63						
1. Gang		1,5 6,8	1,5 6,5	1,5 6,8		
2. Gang		2,1 9,1	2,0 8,7	2,1 9,1		
3. Gang		3,2 13,9	3,0 13,2	3,2 13,9		
4. Gang		4,6 20,0	4,4 19,5	4,6 20,0		
R. Gang		2,1 9,1	2,0 8,7	2,1 9,1		
Zapfwelle: Ø×Länge		1 3/8"×75				
Höhe (HZ) mm		570	540	570		
Drehzahlen:		600 rechtsdrehend				
Getriebezapfwelle U/min.		langsam	schnell			
Wegzapfwelle:						
1. Gang		70	295	} rechtsdrehend		
2. Gang		90	390			
3. Gang		140	600			
4. Gang		200	880			
R. Gang		90	400			linksdreh.
Mähantrieb: U/min.		1270 rechtsdrehend				
Riemenscheibe (auf Wunsch): Ø×Breite×Drehzahl mm		245×100×1285 U/min.				
Hydraulische Hubvorrichtung:		Bosch-Kraftheber mit 2 Hubarmen und automatischer Endabstellung, Drei-Punkt-Kupplung				

Schlepper	Variante:	NF (Normal-Fretrieb)		
Eigengewicht (einschl. hydr. Anlage)	ca. kg	1400	1430	1460
Bereifung:		5,00-16 AS Front		
vorn		9-32 AS	10-28 AS	11-28 AS
hinten				
Länge: (L)	mm		3040	
Breite: (bei 1 Beifahrersitz) . (B)	mm	1600-1740	1600-1770	1600-1800
Höhe: bis Lenkrad (H)	mm	1620	1590	1620
Radstand: (R)	mm		1900	
Durchfahrthöhe (m. Wetterdach)	mm	2285	2260	2330
Spurweiten:		1290-1446		
vorn (Sv)	mm	1290-1390-1490-1590-1690		
Teleskopachse (auf Wunsch)	mm	1446-1546-1646-1746-1846		
(Rad gedreht)	mm	1250-1500		
hinten (Sh)	mm	1226-1326-1426-1526-1626-1726(6-fach)		
Stufenrad (auf Wunsch) . . .	mm	1826-1926		
mit Zwischennabe	mm			
Bodenfreiheit:			430	
unter der Vorderachse	mm	500	470	500
unter der Hinterachse	mm	440	435	440
unter dem Rumpf	mm			
Spurkreisdurchmesser:		6,6		
ohne Lenkbremse	mm	5,3		
mit Lenkbremse	mm			
Zugvorrichtung: (HA)		Fangmaul vorn, Zugmaul drehbar und höhenverstellbar		
Höhe verstellbar	mm	420-740	395-710	425-745
Anhängevorrichtung:		Ackeranhängeschiene mit Plattform		
Höhe verstellbar	mm	350/415	320/385	350/415
Geschwindigkeiten:	km/h	langs. schnell	langs. schnell	langs. schnell
Kegelradübersetzung 8:43				
Endübersetzung 13:63				
1. Gang		1,5 6,8	1,5 6,5	1,5 6,8
2. Gang		2,1 9,1	2,0 8,7	2,1 9,1
3. Gang		3,2 13,9	3,0 13,2	3,2 13,9
4. Gang		4,6 20,0	4,4 19,5	4,6 20,0
R. Gang		2,1 9,1	2,0 8,7	2,1 9,1
Zapfwelle: Ø×Länge		1 3/8"×75		
Höhe: (HZ)	mm	570	540	570
Drehzahlen:		600 rechtsdrehend		
Motorzapfwelle	U/min.	langsam	schnell	} rechtsdrehend
Wegzapfwelle				
1. Gang		70	295	
2. Gang		90	390	
3. Gang		140	600	
4. Gang		200	880	} linksdreh.
R. Gang		90	400	
Mähantrieb:	U/min.	1270 rechtsdrehend		
Riemenscheibe (auf Wunsch):		245×100×1285 U/min.		
Ø×Breite×Drehzahl	mm			
Hydraulische Hubvorrichtung		Bosch-Kraftheber mit 2 Hubarmen und automatischer Endabstellung, Drei-Punkt-Kupplung		



- L = Länge
- B = Breite
- H = Höhe
- R = Radstand
- Sv = Spurweite vorn
- Sh = Spurweite hinten
- HA = Höhe Anhängervorrichtung
- HZ = Höhe Zapfwelle

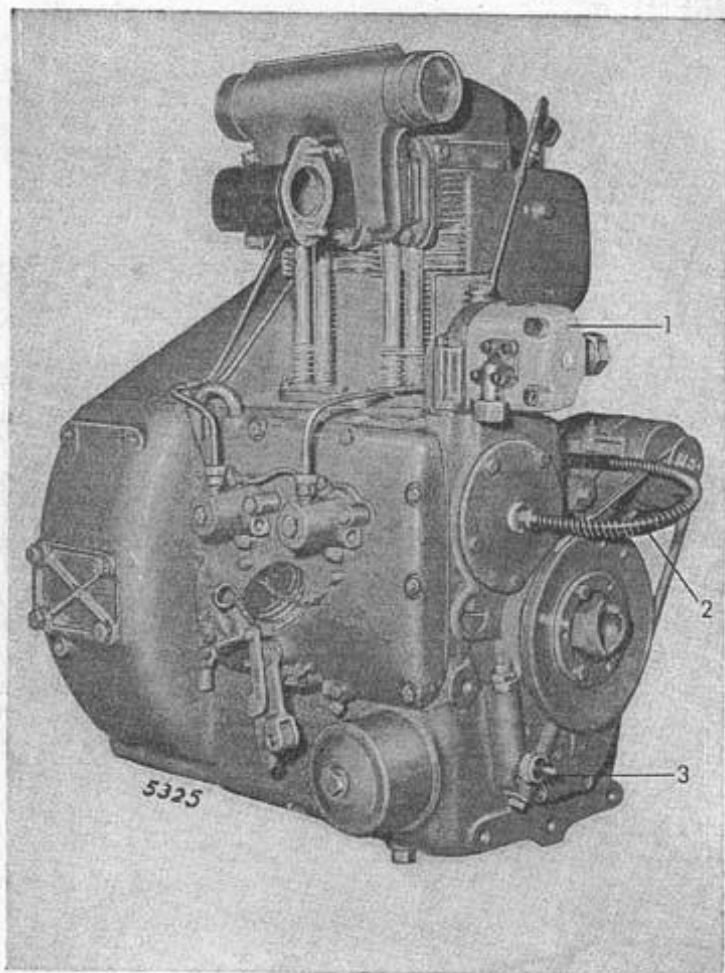
Elektrische Ausrüstung:

Anlasser	Bosch EJD 1.8/12 R 73
Lichtmaschine mit	Bosch LJ/GEH 90/12/1900 R 11
Reglerschalter	RS/TB 75 90/12/1
Antrieb der 90 W Lichtmaschine	A 1,1×20 H 7633
Glühstiftkerze 10,5 Volt	Keilriemen 10×800 DIN 2215 St
Glühüberwacher	S 0,5 H 7631
Batterie	12 V 84 Ah DIN 72311

Füllmengen

Kraftstoff	35 l
Schmieröl im Motor	6 l
Getriebeöl im Wechselgetriebe	14 l
mit Mähantrieb plus	1,6 l
Lenkung	0,5 l
Getriebeöl im Riemenscheiben- getriebe	0,75 l
Schmieröl im Ölspülluftfilter	0,8 l

Beschreibung

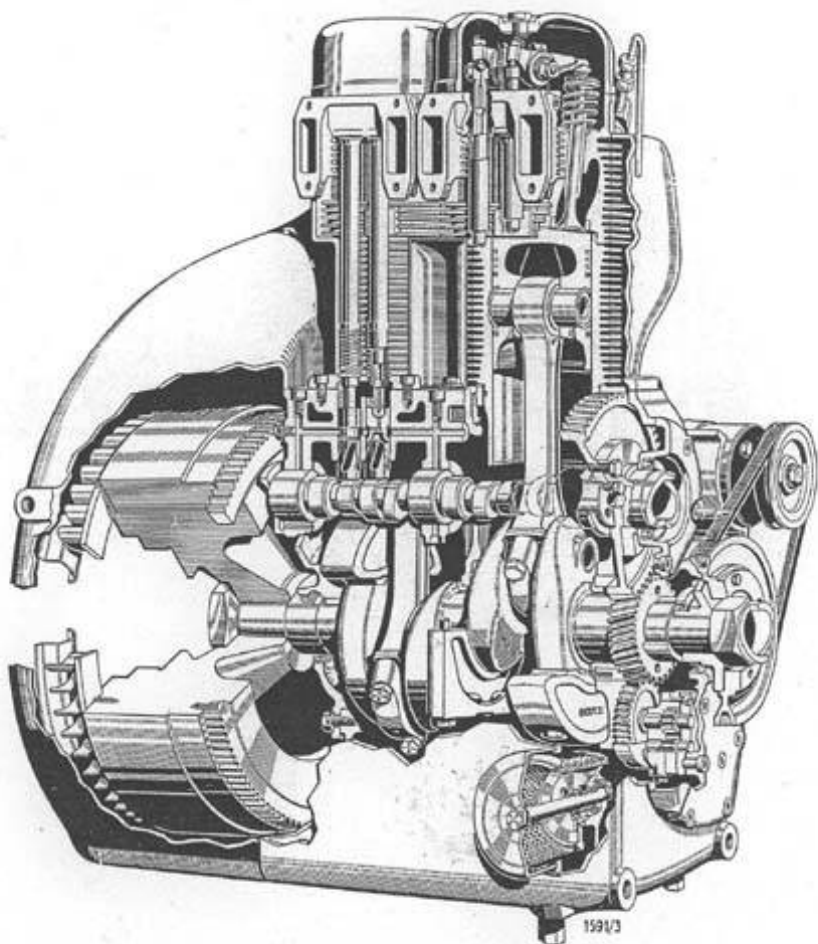


1 Hydraulische Ölpumpe

2 Traktormeterwelle

3 Öldruckschalter

Der Motor ist ein stehender, luftgekühlter Zweizylinder-Diesel-Motor, Bauart F2L 712, der im Viertakt nach dem Wirbelkammerverfahren arbeitet.

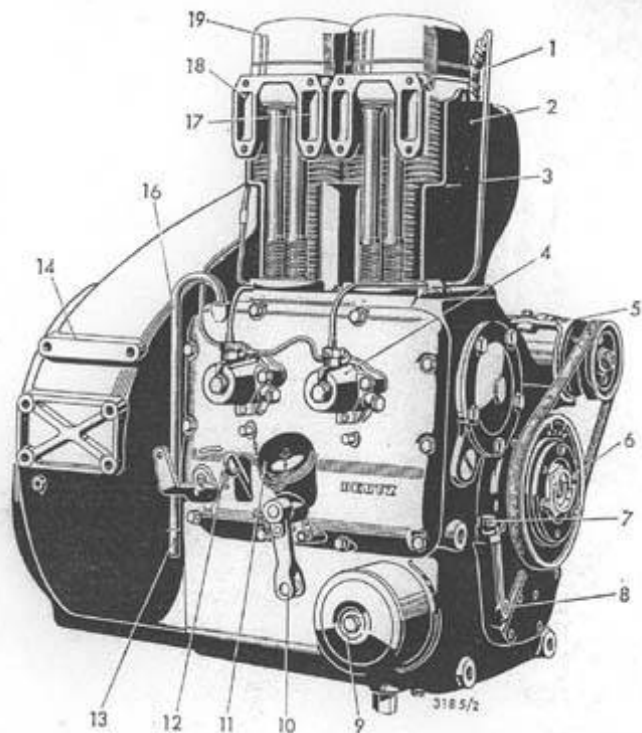


Das Kurbelgehäuse ist ein Tunnelgehäuse, in welches der untere Schaft des Zylinders von oben eingesetzt und durch einen Gummiring abgedichtet wird. Mit dem Zylinderkopf wird der Zylinder durch 4 lange, in das Kurbelgehäuse durchgehende Schrauben befestigt. Hinter dem vorderen Kurbelgehäusedeckel, in welchem auch das Öldruckregulierungsventil untergebracht ist, befindet sich der Zahnradantrieb der Nockenwelle und des Reglers.

Nach hinten schließt sich an das Kurbelgehäuse die Schwungradverkleidung an, deren Spiralform, die von einem radialwirkenden Schwungradgebläse erzeugte Luftströmung aufnimmt und den Kühlflächen der Zylinder und der Zylinderköpfe zuführt.

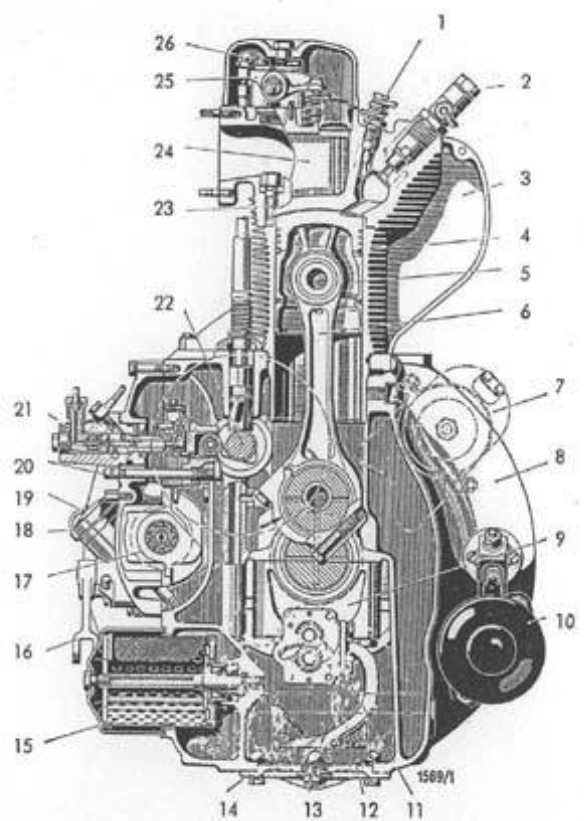
In den Zylinderkopf mit eingegossener Wirbelkammer sind die Ventilsitzringe für Ein- und Auslaßventil und die Ventilführungen eingeschrumpft. Die Steuerungsteile werden durch eine Zylinderkopphaube abgedeckt und über ein Filter mit Kühlluft belüftet.

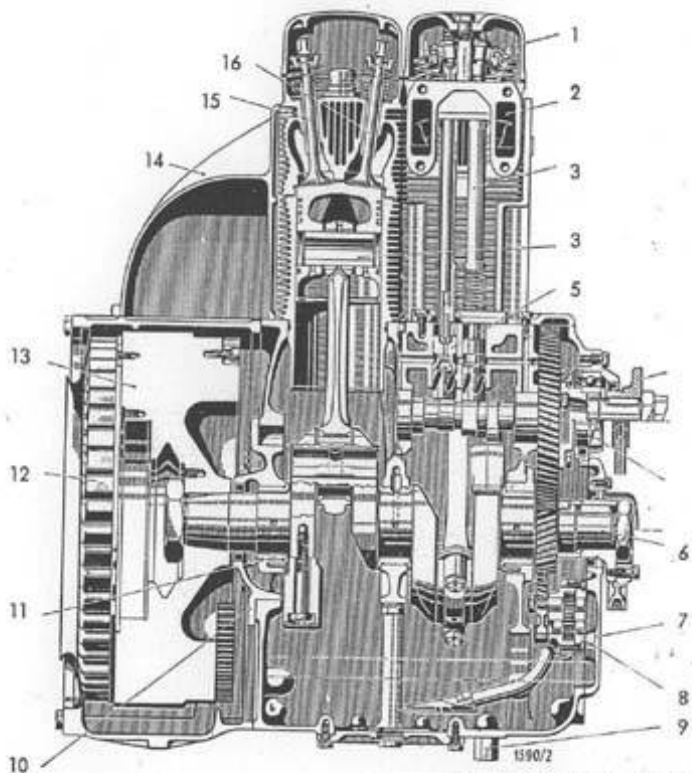
Auf der rechten Seite wird das Kurbelgehäuse durch den Einspritzpumpendeckel, der auch Öleinfüllung, Peilstab, Entlüftung und Regler trägt, abgeschlossen.



- 1 Einspritzventil
- 2 Kühlluftführung
- 3 Einspritzleitung
- 4 Einspritzpumpe
- 5 Lichtmaschine
- 6 Andrehklaue
- 7 Oldruckregelventil
- 8 Manometeranschluß
- 9 Schmierölfilter
- 10 Drehzahlverstellhebel
- 11 Öleinfüllung
- 12 Ölmeßstab
- 13 Abstellhebel
- 14 Spiralgehäuse
- 16 Öleinfüllungsrohr
- 17 Einlaßkanal
- 18 Auslaßkanal
- 19 Zylinderkopfhaube

- 1 Glühkerze
- 2 Einspritzventil
- 3 Kühlluftführung
- 4 Rippenzylinder
- 5 Kolben
- 6 Pleuelstange
- 7 Lichtmaschine
- 8 Spiralgehäuse
- 9 Lagerdeckel
- 10 Anlasser
- 11 Ölpumpe
- 12 Ölansaugtrichter
- 13 Ölablaßschraube
- 14 Bodendeckel
- 15 Ölsiebfilter mit Feinfilter und Überdruckventil
- 16 Drehzahlverstellhebel
- 17 Regler
- 18 Öleinfüllstutzen
- 19 Ölmeßstab
- 20 Vorpumpstange
- 21 Einspritzpumpe
- 22 Nockenwelle
- 23 Zylinderkopfschraube
- 24 Zylinderkopf
- 25 Kipphebel
- 26 Kipphebelbock





- 1 Zylinderkopfhaube
- 2 Ansaugkanal
- 3 Stoßstangenschutzrohr
- 4 Kolbenbolzen
- 5 Stößel
- 6 Kurbelwelle
- 7 Vorderer Gehäusedeckel
- 8 Zahnradölpumpe
- 9 Aufstellfuß
- 10 Lagerschild
- 11 Kurbelwellenlager
- 12 Schaufelkranz (Kühlgebläse)
- 13 Schwungrad
- 14 Kühlluftführung
- 15 Auslaßventil
- 16 Einlaßventil

Die Kurbelwelle ist dreifach gelagert und mit Gegengewichten versehen. Sie trägt auf dem hinteren Ende das Schwungrad mit Anlasser und Schaufelkranz, auf dem vorderen das Zahnrad mit Nockenwellen- und Ölpumpenantrieb, sowie die Keilriemenscheibe zum Antrieb der Lichtmaschine.

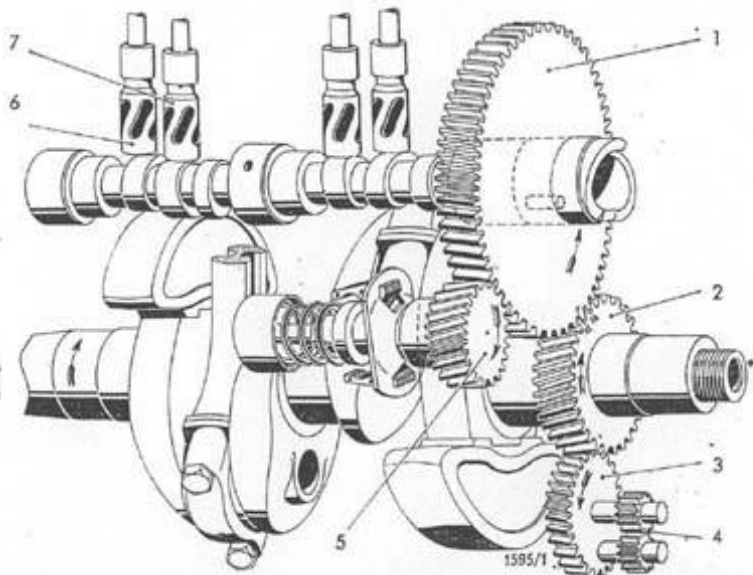
Ein- und Auslaßventil sind hängend angeordnet und gleiten in auswechselbaren Ventilführungen.

Pleuellager und mittleres Grundlager haben auswechselbare Lagerschalen. Die Endzapfen der Kurbelwelle werden von Lagerbuchsen aufgenommen.

Die Kolben sind aus Leichtmetall und mit 3 Verdichtungs- und 2 Ölschlitzringen versehen.

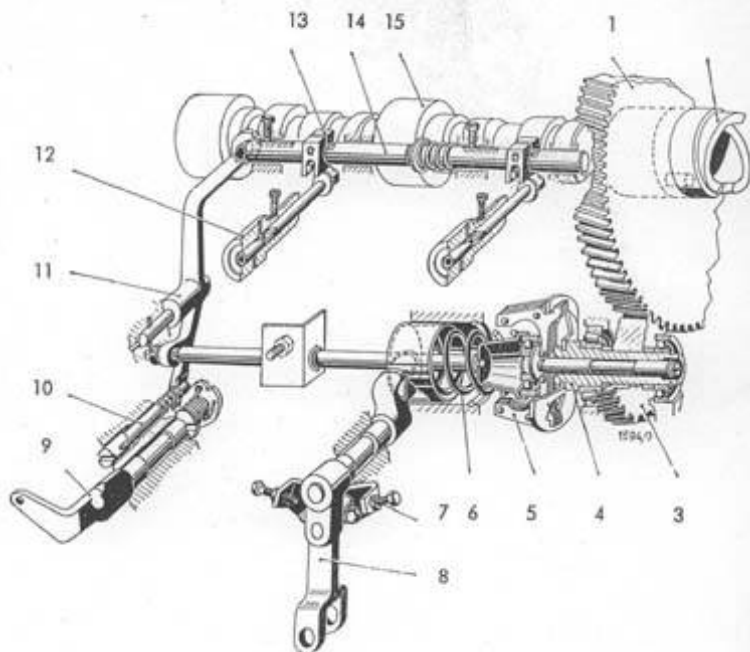
Der Pleuelstangenkopf ist auf dem Kolbenbolzen in einer Bronzebüchse gelagert.

Von der Kurbelwelle wird über schrägverzahnte Stirnräder mit halber Motordrehzahl die Nockenwelle und die Einspritzpumpe angetrieben, sowie über ein weiteres Stirnrad der Fliehkraftregler.

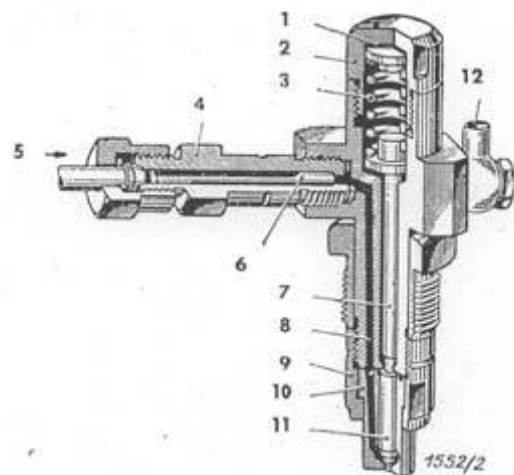


- 1 Nockenwellenzahnrad
- 2 Zahnrad auf der Kurbelwelle
- 3 Zahnrad zum Ölpumpenantrieb
- 4 Förderzahnrad der Ölpumpe
- 5 Zahnrad zum Reglerantrieb
- 6 Auslaßstößel
- 7 Einlaßstößel

Die Einspritzpumpe wird von der Nockenwelle be-
 tätigt und arbeitet mit
 fest eingestelltem Spritz-
 beginn, ohne Saugventil
 nach dem Prinzip der
 Schrägkantensteuerung.
 Mit der Einspritzpumpe ist
 der Fliehkraftregler mittels
 Gestänge gekuppelt. Er
 wird von dem Nocken-
 wellenzahnrad angetrie-
 ben und regelt selbsttätig
 je nach Drehzahl und Be-
 lastung die richtige Ein-
 spritzmenge durch Ver-
 schieben der Regelstange
 in der Einspritzpumpe.

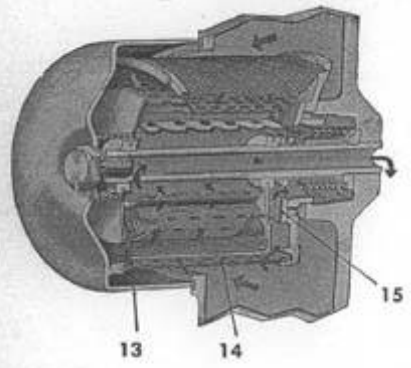
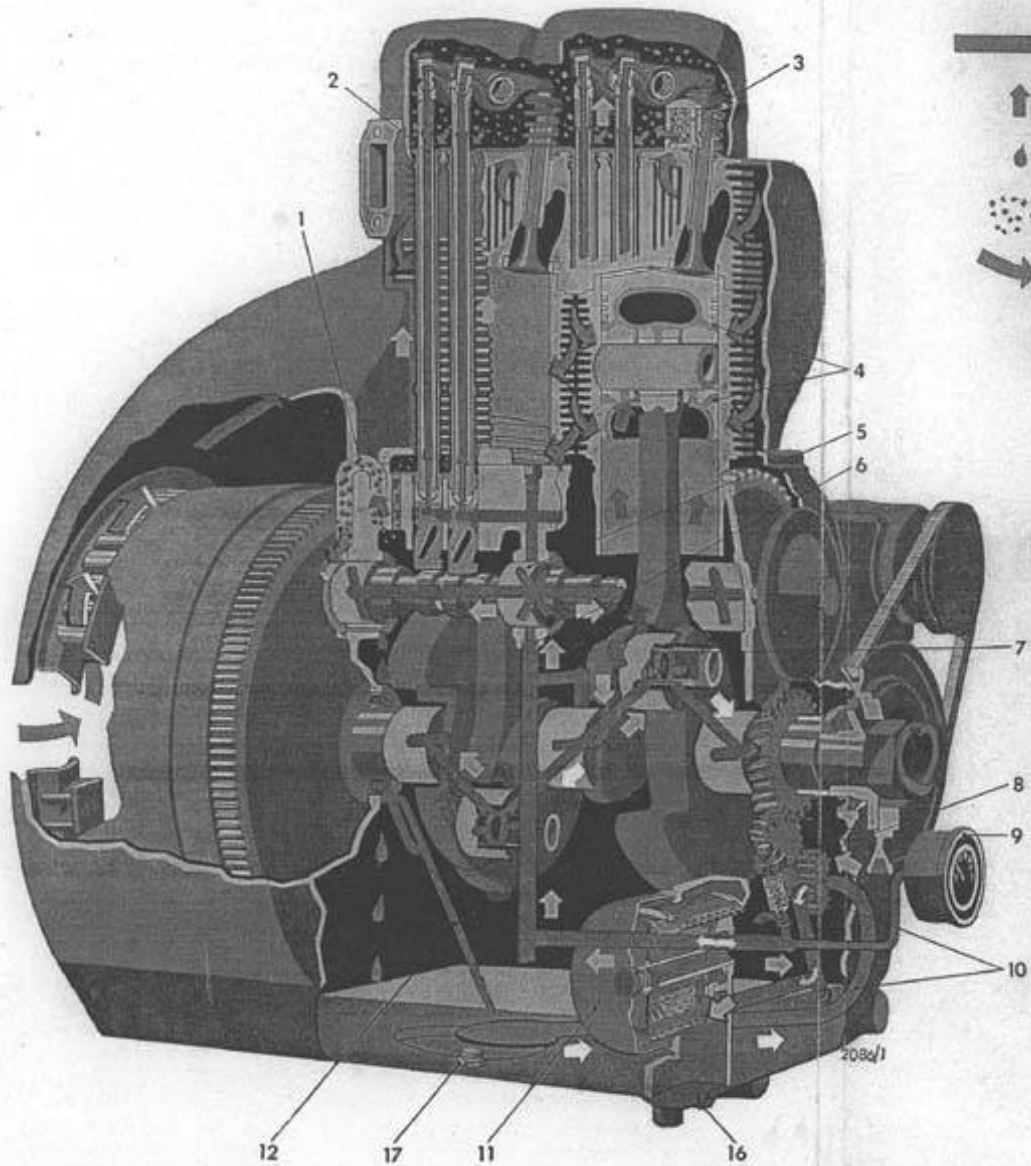


Der von der Einspritzpumpe geförderte
 Kraftstoff wird von dem unter einem be-
 stimmten Federdruck stehenden Einspritz-
 ventil fein zerstäubt in die Wirbelkammer
 eingespritzt.



- 1 Zahnrad auf der Nockenwelle
- 3 Zahnrad zum Reglerantrieb
- 4 Nabe
- 5 Reglergewichte
- 6 Reglerfeder
- 7 Anschlagsschraube
- 8 Drehzahlverstellhebel
- 9 Abstellhebel
- 10 Exzenterbolzen
- 11 Reglerhebel
- 12 Einspritzpumpenkolben und -zylinder
- 13 Klemmstück
- 14 Regelstange
- 15 Nockenwelle

- 1 Einstellscheiben
- 2 Schraubverschluss
- 3 Druckfeder
- 4 Anschlußstück
- 5 Anschluß der Einspritzleitung
- 6 Stabfilter
- 7 Druckbolzen
- 8 Druckkanal
- 9 Oberwurfmutter
- 10 Düsenkörper
- 11 Düsennadel
- 12 Leckölanschluß



Schmierölkreislauf

- 1 Entlüftung
- 2 Kipphebel- und Ventilschmierung
- 3 Belüftungstopfen
- 4 Ölbleistreifringe
- 5 Ölstarungslager für Stoßel und Kipphebel
- 6 Dosierstopfen
- 7 Ölführungsbüchse in der Kurbelwelle
- 8 Öldruckregelventil
- 9 Öldruckmesser bzw. Öldruckschalter
- 10 Zahnrad-Schmierölpumpe mit Ansaugleitung
- 11 Schmierölfilter-Deckel
- 12 Ölmeßstab
- 13 Schmierölfeinfilter im Nebenstrom
- 14 Schmierölsiebfilter
- 15 Umgehungsventil
- 16 Ölablaßschraube für Filterraum
- 17 Ölablaßschraube für Kurbelgehäuse

Statt durch ein Manometer wird der Öldruck durch einen Öldruckschalter überwacht, der an den Stromkreis angeschlossen ist und bei weniger als 0,5 atü Öldruck über einen Federkontakt die grüne Öldruckkontrollleuchte am Schaltbrett aufleuchten läßt.

2082/1

Zur Schmierung des Motors dient eine Zahnradpumpe, vom Zahnrad der Kurbelwelle angetrieben, welche das Öl durch einen Siebtrichter aus dem Kurbelgehäuse saugt und zum Ölfilter drückt, in welches zentrisch das Nebenstrom-Feinstfilter eingebaut ist. Von hier gelangt das Öl am Regulierventil vorbei zum mittleren Kurbelwellenlager, durch die Kurbelwelle weiter zu den Pleuel- sowie zu dem vorderen und hinteren Kurbelwellenlager.

Eine Abzweigung führt durch das vordere Nockenwellenlager zu den Stößeln, weiter durch die hohlen Stoßstangen, die durchbohrten Kugelpfannen zu den Lagerstellen der durchbohrten Kipphebel. Die Ventilschäfte werden durch Spritzöl geschmiert. Durch die Stoßstangenschutzrohre läuft das Spritzöl ins Kurbelgehäuse zurück. Die Schmierung des Zahnradgetriebes, des Reglers und der Einspritzpumpe geschieht zwangsläufig durch Spritzöl.

Das zu den Lagerstellen gedrückte Öl fließt vorher durch das Ölfilter, ein Siebfilter mit Tressengewebe, und durch das im Nebenstrom an den Schmierölkreislauf angeschlossene Feinstölfilter.

In dem Ölkreislauf sind zwei Ventile eingebaut.

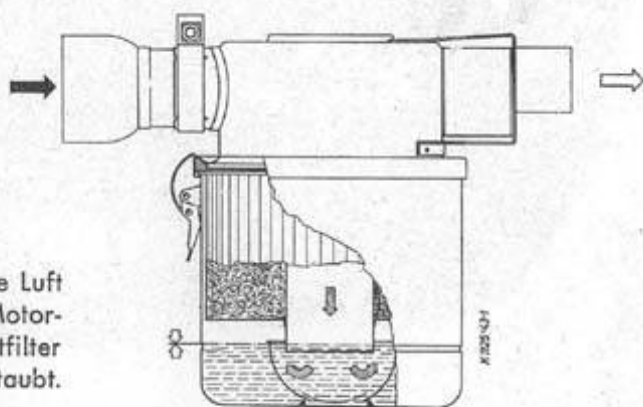
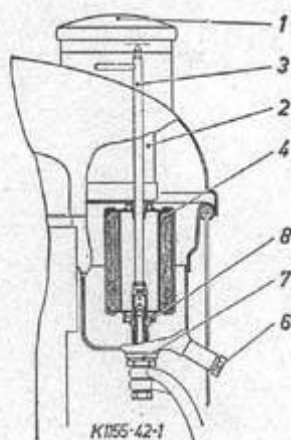
1. **Das Umgehungsventil** im Ölfilter öffnet sich bei Verstopfung des Ölfilters.
2. **Das Öldruckregulierventil** im Kurbelgehäusedeckel regelt den Öldruck auf den richtigen Betriebswert.

Tritt Überdruck auf, so wird ein federbelasteter Kolben angehoben und das überschüssige Öl fließt in das Kurbelgehäuse zurück.

Durch eine Verschraubung unter dem Kurbelgehäuse wird das Schmieröl abgelassen.

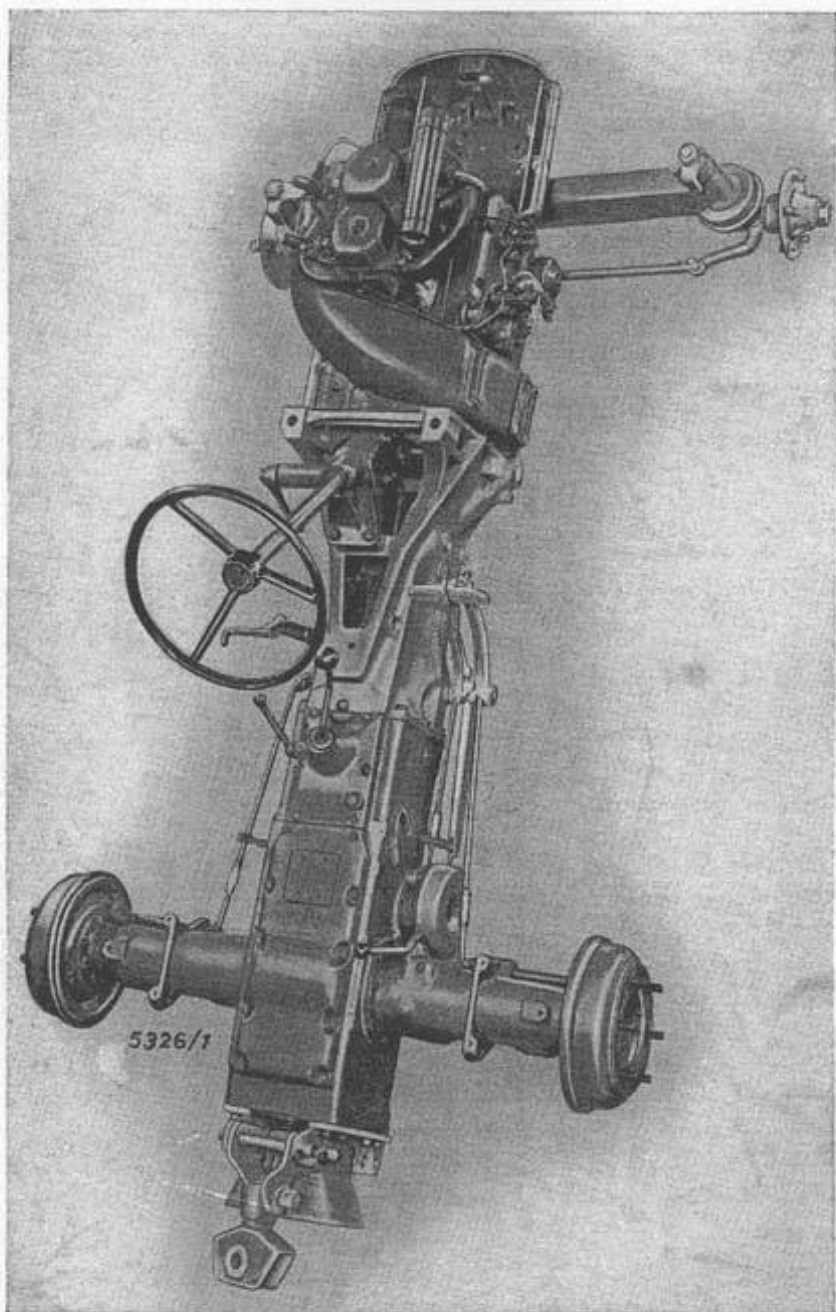
Das Kraftstofffilter ist im Kraftstoffbehälter untergebracht. Das Filzrohr des Filters ist auf einer Spindel befestigt. Bei ausgebautem Filter wird durch ein federbelastetes Bodenventil die Kraftstoffleitung zur Einspritzpumpe automatisch abgesperrt.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Deckel zum Kraftstoffbehälter | 6 Schlammablaßschraube |
| 2 Siebeinsatz (Beutel) | 7 Bodenventil (Anschluß zum Motor) |
| 3 Griffstück | 8 Verschraubung zum Filzrohreinsatz |
| 4 Filzrohrfilter | |

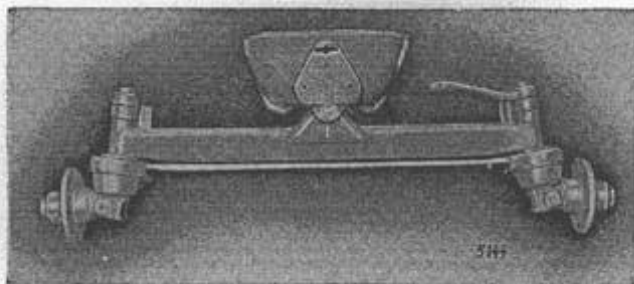
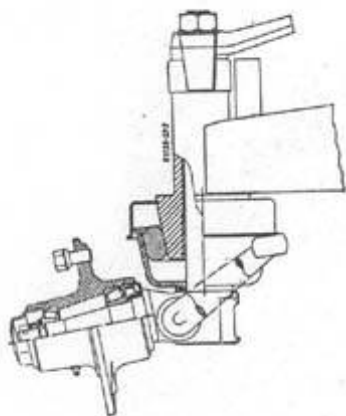


Die vom Motor angesaugte Luft wird durch ein unter der Motorhaube sitzendes Ölspülluftfilter geleitet und dadurch entstaubt.

Fahrgestell und Getriebe

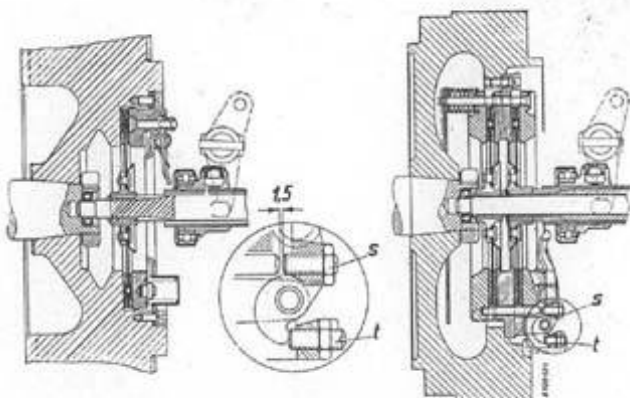
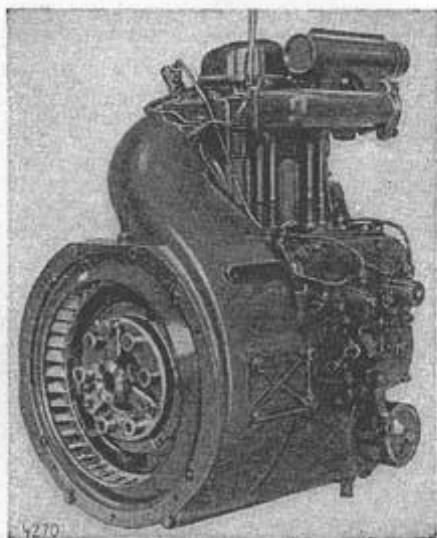


Der Schlepper ist in Blockbauart ausgeführt. Vorderachslagerbock, Motor und Getriebe sind unmittelbar miteinander verflanscht und bilden das Traggerüst des Schleppers, welches auch zur Aufnahme der Lenkung, der Kupplungs- und Bremsbetätigung sowie des Fahrersitzes dient. Der Vorderachslagerbock ist am Motorgestell angeschraubt und nimmt die pendelnd angeordnete Vorderachse auf. Der Getrieberumpf wird aus Kupplungsgehäuse und dem anschließenden Getriebegehäuse gebildet.

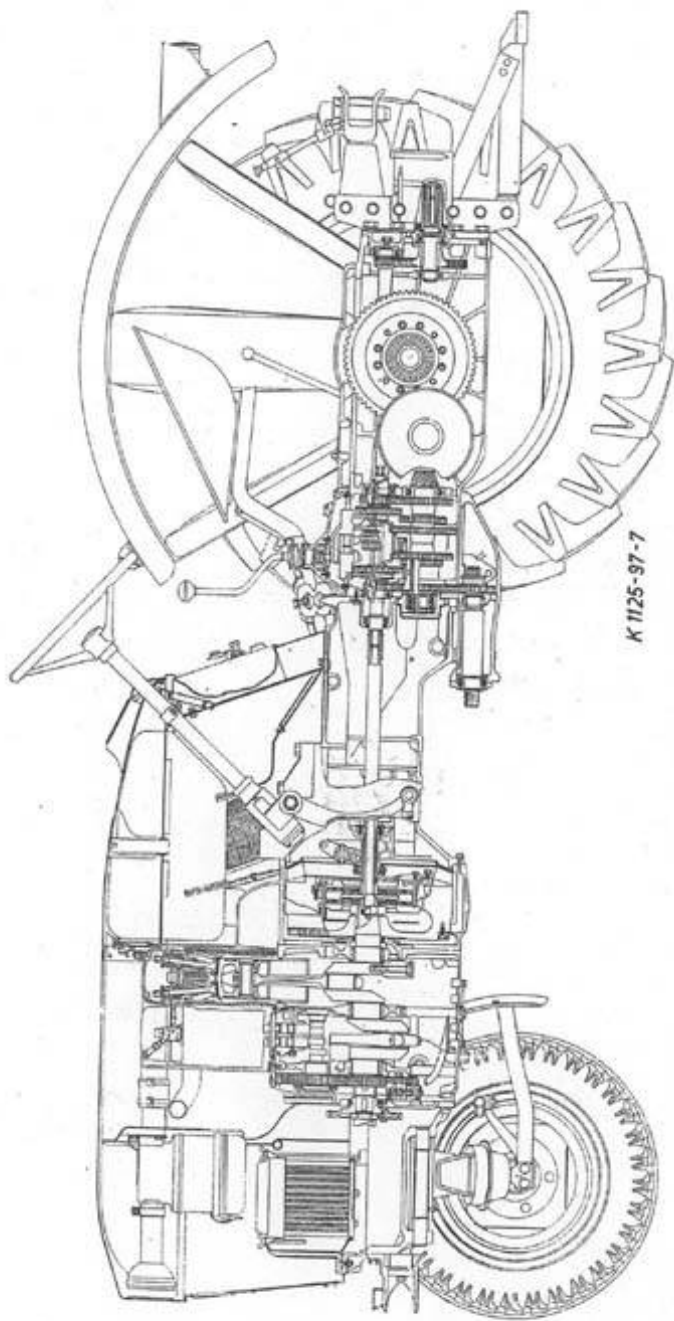


Die Vorderräder laufen auf nachstellbaren Kegelrollenlagern. Sie sind durch gummigefederte Lenkschenkel drehbar mit den Faustlagern der Lenkachse verbunden und werden durch eine Einfinger-Schneckenlenkung über Spurstange und Lenkstoßstange mit wartungsfreien Vulkollanschalen betätigt.

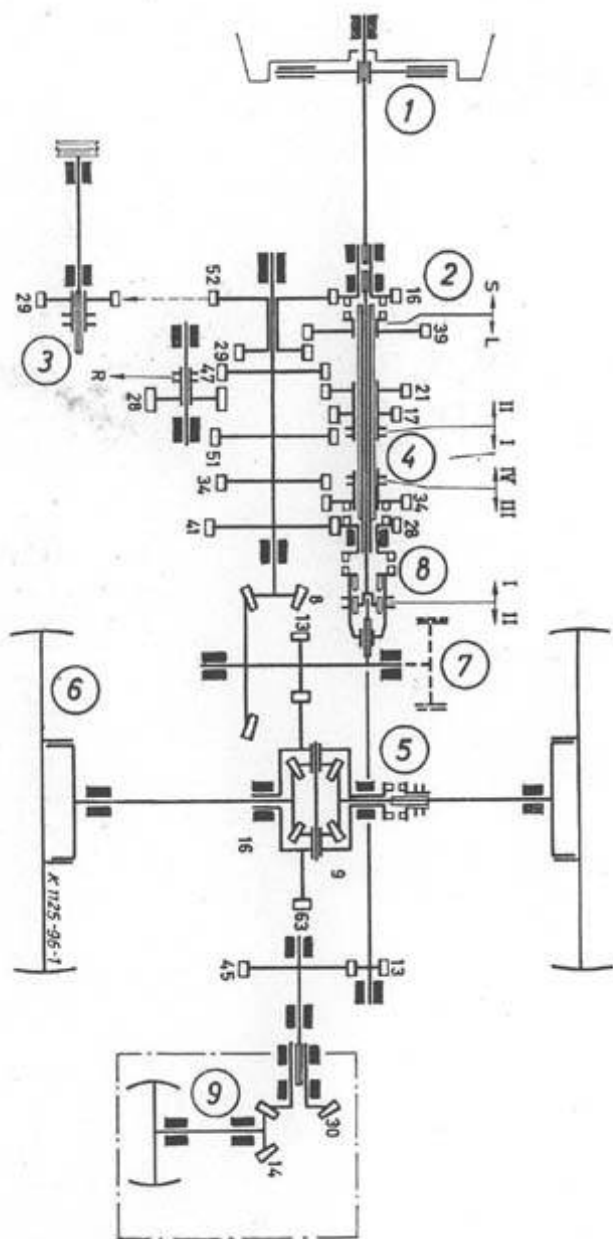
Das Kupplungsgehäuse nimmt die Lenkung auf und umschließt das Schwungrad des Motors mit der Einscheibentrockenkupplung, Variante N und Doppelscheibenkupplung Variante F, die von einem Fußhebel über einen Kugellagerausrücker betätigt werden.



Der Kraftfluß vom Motor verläuft über Kupplung und Antriebswelle auf das Gruppengetriebe und weiter über Wechselgetriebe, Zwischenwelle, Ausgleichgetriebe auf die Antriebsräder.



Im Getriebegehäuse sind die Teile der Gruppenschaltung und des Wechselgetriebes mit den Vorwärts- und Rückwärtsgängen, die Hinterachsunterseitzung, das Ausgleichgetriebe, die Ausgleichgetriebebesperre sowie die Nebenantriebe untergebracht.



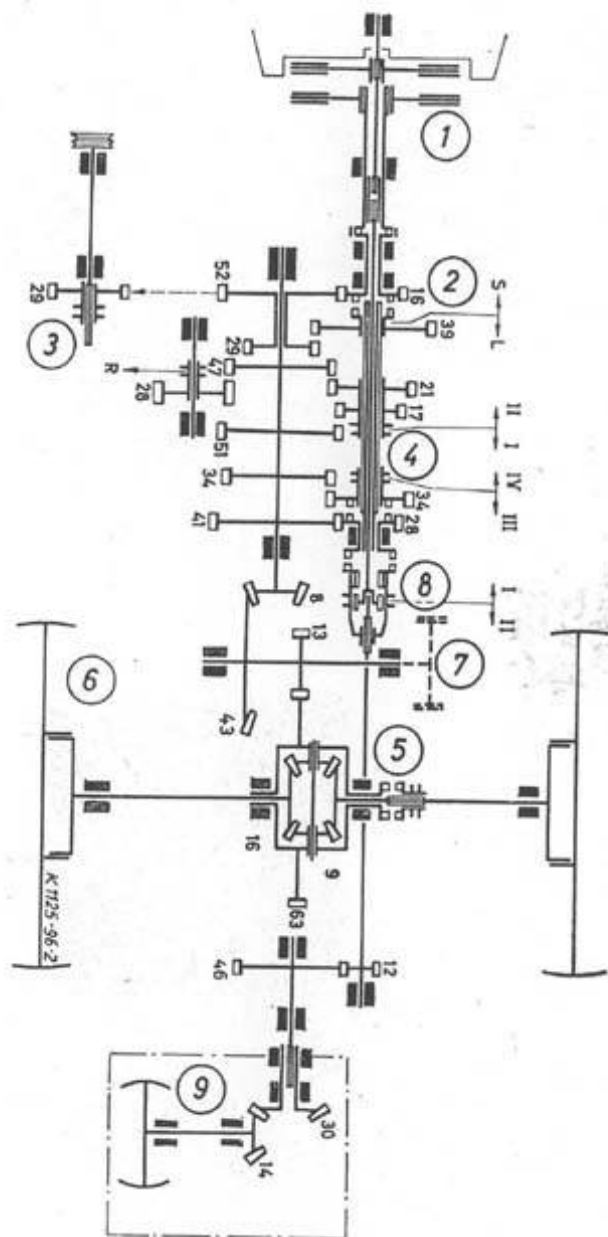
Geschwindigkeiten km/h
bei Bereifung

	10-28		9-32/11-28	
	L	S	L	S
1. Gang	1,5	6,5	1,5	6,8
2. Gang	2,0	8,7	2,1	9,1
3. Gang	3,0	13,2	3,2	13,9
4. Gang	4,4	19,5	4,6	20,0
R.-Gang	2,0	8,7	2,1	9,1

- ① Einscheibenkupplung
- ② Gruppenschaltung
- ③ Mähbalkenantrieb
1270 U/min.
- ④ Wechselgetriebe
- ⑤ Ausgleichgetriebe-
sperre
- ⑥ Hinterradbremse
- ⑦ Getriebebremse
- ⑧ Zapfwellenschaltung
I Wegzapfwelle
II Getriebezapfwelle
- ⑨ Riemenscheibenantrieb
1285 U/min.

Getriebezapfwelle
n = 600 U/min. (rechts)

Wegzapfwelle	L	S
1. Gang	U/min. 70	295
2. Gang	90	390
3. Gang	140	600
4. Gang	200	880
R.-Gang	90	400



Geschwindigkeiten km/h

bei Bereifung

	10-28		9-32/11-28	
	L	S	L	S
1. Gang	1,5	6,5	1,5	6,8
2. Gang	2,0	8,7	2,1	9,1
3. Gang	3,0	13,2	3,2	13,9
4. Gang	4,4	19,5	4,6	20,0
R.-Gang	2,0	8,7	2,1	9,1

- ① Doppelscheibenkupplung
- ② Gruppenschaltung
- ③ Mähbalkenantrieb
- ④ Wechselgetriebe
- ⑤ Ausgleichgetriebe-
sperre
- ⑥ Hinterradbremse
- ⑦ Getriebeklemme
- ⑧ Zapfwellenschaltung
I Wegzapfwelle
II Motorzapfwelle
- ⑨ Riemenscheibenantrieb
1285 U/min.

Motorzapfwelle

n = 600 U/min. (rechts)

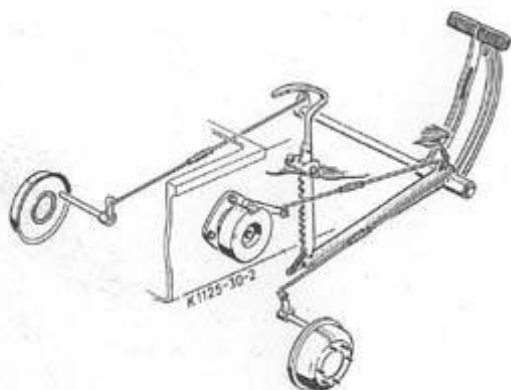
Wegzapfwelle	L	S
1. Gang U/min.	70	295
2. Gang	90	390
3. Gang	140	600
4. Gang	200	880
R.-Gang	90	400

Durch die Kombination von Gruppengetriebe und Wechselgetriebe ergeben sich 8 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge, die durch entsprechende Stellung des Gruppenschalthebels und des Schalthebels des Wechselgetriebes gewählt werden können. Das Sinnbild ist auf dem Schaltknopf des Schaltknüppels eingepreßt.

Mit der Vorgelegewelle des Wechselgetriebes ist eine Zapfwelle verbunden. Es sind zwei Schaltstellungen möglich:

I = Wegzapfwelle (gangabhängig)

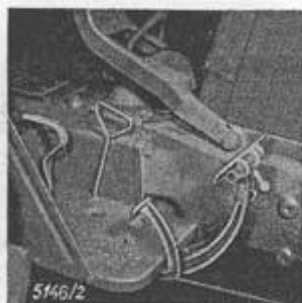
II = Getriebezapfwelle (normal) oder Motorzapfwelle (bei Doppelkupplung).



Die feststellbare Handbremse wirkt als Innenbackenbremse auf die Zwischenwelle des Getriebes. (Auf Wunsch auch für Export lieferbar.)

Die Fußbremse ist als 2. Pedalbremse ausgebildet und wirkt auf die mit Innenbackenbremsen versehenen Hinterräder.

Zur Unterstützung des Lenkvorganges können die Pedale nach Umlegen des Fixierhebels einzeln betätigt werden. Sie dienen zum kürzeren Wenden auf dem Acker. Auf der Straße ist die Benutzung wegen Unfallgefahr nicht statthaft.



Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse ist der vordere Teil des Schleppers mit einer aufklappbaren Motorhaube abgedeckt. An diese schließt sich der Kraftstoffbehälter mit dem darunter liegenden Werkzeugkasten an. Auf dem Kupplungsgehäuse ist der gummigefederte Fahrersitz befestigt.

Die Vorderräder sind mit Kotschützern versehen, während die Hinterräder durch Kotflügel abgeschirmt werden.

Auf der Anzeigscheibe des serienmäßig eingebauten Traktormeters lassen sich die Drehzahlen des Motors, der Zapfwelle und die Geschwindigkeiten der einzelnen Gänge, letztere auf farbig markierten Feldern ablesen.

2-3-4 Gang kennzeichnet die langsame und 5-6-8 Gang die schnelle Schaltgruppe. Außerdem ist auf der Glasscheibe die vorgeschriebene Motordrehzahl von 1750 U/min. für den Mähantrieb markiert.

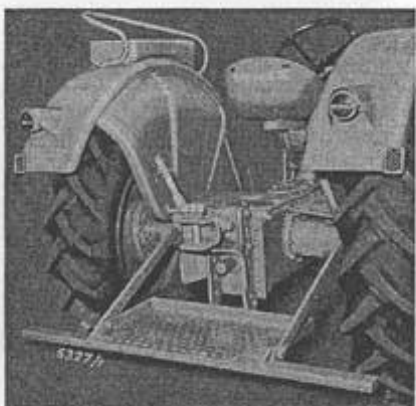
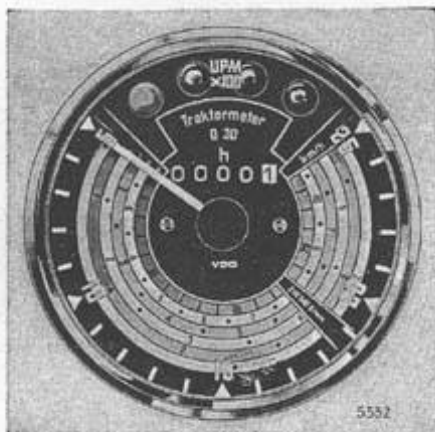
Innerhalb des Traktormeters sind die Anzeigeleuchten für Öldruck (grün), Ladekontrolle (rot) und Fernlicht (blau), sowie die Beleuchtung der Skala untergebracht.

Außerdem werden von einem Zählwerk die Betriebsstunden registriert.

Die auf dem Traktormeter abgelesenen Betriebsstunden ergeben sich aus der Anzahl der Motorumdrehungen. Sie decken sich nur dann mit den effektiv zurückgelegten Betriebsstunden, wenn der Motor im Durchschnitt mit 1650 U/min. betrieben wird. (Siehe Ölwechsellvorschrift)

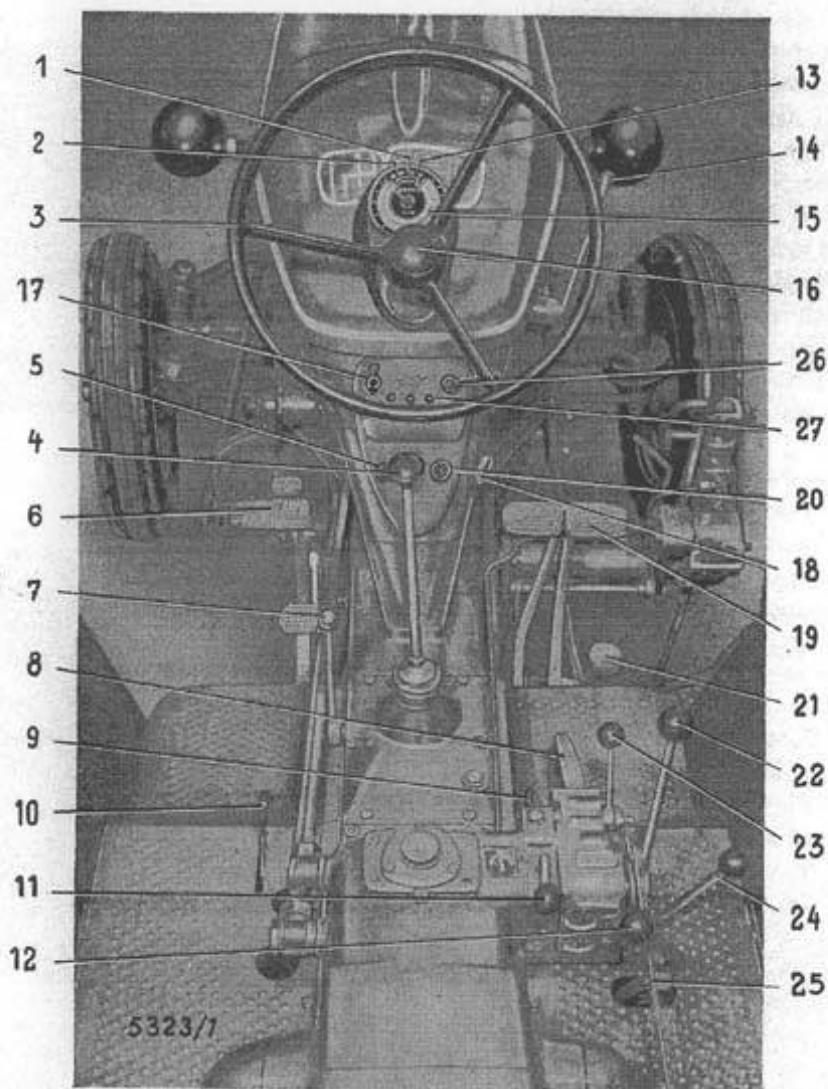
Die elektrische Anlage von 12 Volt Spannung besteht aus:

Lichtmaschine, Batterie, Anlasser, zwei Scheinwerfern mit Stand-, Abblend- und Fernlicht, zwei Schlußbrems-Blinkleuchten, Kennzeichenleuchte, zwei Blink-Positionsleuchten, Blinkschalter (orange), Signalhorn, Anzeigeleuchte für Öldruck (grün), Lade-



kontrolle (rot), Fernlicht (blau) und den dazugehörigen Armaturen, die unterhalb des Lenkrades übersichtlich angeordnet sind.

Bei Benutzung eines Einachsanhängers muß das Zugmaul wie auf nebenstehender Abbildung gezeigt angebracht sein. Der sichtbare Schmiernippel muß in Fahrtrichtung nach rechts liegen. Zugmaul und Anhängervorrichtung sind am Ende des Getriebes befestigt und in der Höhe verstellbar.



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Öldruckkontrolleuchte (grün) | 14 Handhebel für Drehzahlverstellung |
| 2 Ladekontrolleuchte (rot) | 15 Traktormeter |
| 3 Lenkrad | 16 Signalknopf |
| 4 Schalthebel für Wechselgetriebe | 17 Schaltschloß |
| 5 Glühlanlaßzugschalter | 18 Steckdose |
| 6 Kupplungsfußhebel | 19 Lenk- und Fußbremse |
| 7 Schalthebel für Gruppengetriebe | 20 Glühüberwacher |
| 8 Handbremse | 21 Fußhebel für Drehzahlverstellung |
| 9 Schaltstange für Mähbalkenantrieb | 22 Steuerhebel für Kraftheber |
| 10 Schalthebel für Zapfwelle | 23 Transferrerhebel |
| 11 Umschalthebel | 24 Steuerhebel für Mähwerk |
| 12 Handhebel für Ausgleichgetriebe-
sperre | 25 Rückführgestänge |
| 13 Fernlichtanzeigeleuchte (blau) | 26 Blinkschalter |
| | 27 Blinkkontrolle |

Die Handhabung

Betrieb des Motors

1. Ölstand, Kraftstoffvorrat prüfen.

Abschmieren nach Schmierplan. Die **Schalthebel** der Getriebe, der Zapfwelle und des Mähbalkenantriebes müssen beim Anlassen des Motors in **Ausrückstellung** stehen, die **Handbremse angezogen** sein.

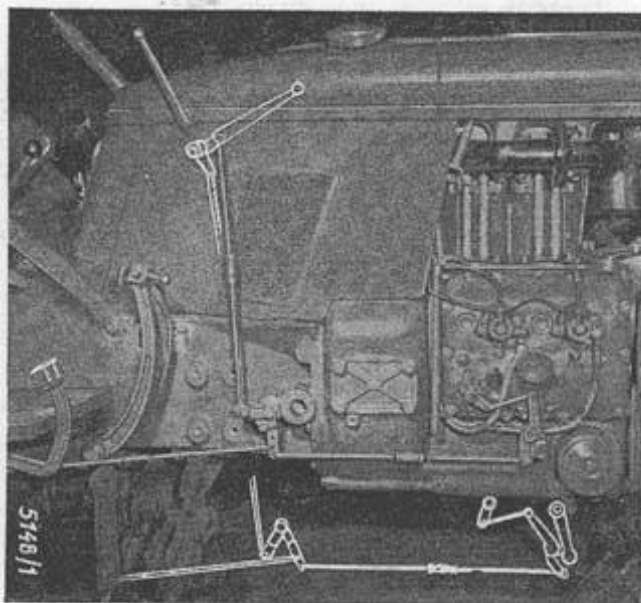
2. Handhebel der **Drehzahlverstellung auf hohe Drehzahl** stellen. **Lichtschlüssel eindrücken**, wobei rotes Licht aufleuchten muß.

Vorglühen: Knopf des Glühanlaß-Zugschalters bis zum spürbaren Widerstand herausziehen. Aufleuchten des Glühüberwachers beobachten. (Vorglühen ca. 15–20 Sekunden.) Bei kaltem Motor etwa 1 Minute lang vorglühen, bei betriebswarmem Motor ist das Vorglühen nicht erforderlich. Dann den Knopf weiter herausziehen. Hierbei tritt der Anlasser in Tätigkeit. **Sobald der Motor zündet, Knopf loslassen.** (Max. Betätigung des Anlassers 15 Sekunden.) Zum „Nachglühen“ Knopf bis 1. Raste herausziehen. Falls der Motor nicht anspringt, Stillstand abwarten, dann Anlaßvorgang wiederholen.

Nicht anlassen, solange Motor und Anlasser sich bewegen.

Öldruckkontrolleuchte und Ladekontrolleuchte beobachten (müssen bei laufender Maschine erlöschen).

Die Drehzahlverstellung erst einige Minuten nach dem Anspringen auf niedrige Drehzahl zurücknehmen. Zum Anfahren auf hohe Drehzahl gehen. Der Abstellhebel der Einspritzpumpe ist durch einen Schlepphebel mit dem Gestänge der Drehzahlverstellung verbunden, so daß durch Umlegen des Handhebels nach vorn der Motor vom Sitz aus abgestellt werden kann.



3. Anlaßvorschriften in der kalten Jahreszeit:

Beim Anlassen Kupplungsfußhebel durchtreten, um den Widerstand des kalten, zähen Getriebeöles auszuschalten.

- a) Mindestens eine Minute lang vorglühen.
- b) Handhebel der Drehzahlverstellung auf $\frac{2}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Last stellen.
- c) Nach dem Anspringen auf niederen Leerlauf zurückstellen und mindestens 2–3 Minuten lang warm laufen lassen.
- d) Erst dann Drehzahl steigern.

Sollte sich dann noch Weißqualmen zeigen, nochmals $\frac{1}{2}$ Minute nachglühen. Auf guten Ladezustand der Batterie achten, evtl. ausbauen und warmhalten.

Vorgeschriebenes Schmieröl verwenden.

4. Abstellen.

Handhebel der Drehzahlverstellung ganz nach vorn legen bis Motor steht. Lichtschlüssel abziehen.

Nach vorangegangenem Vollastbetrieb empfiehlt es sich, den Motor vor dem Abstellen jeweils einige Minuten im niederen Leerlauf zum Temperaturausgleich weiterlaufen zu lassen.

5. Bei längerer Betriebsunterbrechung

darauf achten, daß die Ventile geschlossen sind. (Alle Stoßstangen müssen sich leicht drehen lassen.)

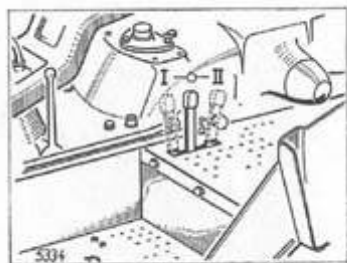
Einsprühen von Korrosionsschutzöl durch die Glühkerzenbohrung ist zweckmäßig. Unter Umständen Öl aus dem Kurbelgehäuse ablassen, und durch Konservierungsöl ersetzen.

Gelegentliche Inbetriebsetzung sichert zuverlässiges schnelles Starten für den Bedarfsfall.

Fahrbetrieb

1. **Anfahren:** Kupplungsfußhebel nach vorn treten und festhalten. Nach Wahl der Gruppenschaltung den gewünschten Gang einschalten, Drehzahl durch Niedertreten des Fußhebels steigern, **Feststellbremse lösen** und Kupplung durch allmähliches Nachlassen des Fußhebels langsam einrücken. Der Schlepper setzt sich dann in Bewegung. Je langsamer die Kupplung eingerückt wird, um so weniger werden Triebwerk und Reifen beansprucht. **Niemals versuchen, einen Gang mit Gewalt zu schalten. Nach dem Einrücken der Kupplung ist der Fuß sofort vom Kupplungshebel zu nehmen.** Die Kupplung nicht länger schleifen lassen, als zum stoßfreien Anfahren unbedingt erforderlich.
2. **Aufwärtsschalten:** Auskuppeln, gleichzeitig Drehzahl verringern, Schalthebel über Leerlaufstellung in den höheren Gang schalten, einkuppeln, Drehzahl steigern.
3. **Abwärtsschalten:** Die verlangsamte Fahrgeschwindigkeit des Schleppers muß dem nächstniedrigen Gang bei Höchstdrehzahl des Motors angeglichen sein. Dann auskuppeln, Schalthebel auf Leerlaufstellung. Einkuppeln, Drehzahl steigern, damit die vom Motor angetriebenen Zahnräder auf höhere Drehzahl kommen, wieder auskuppeln, niedrigen Gang einschalten und wieder einkuppeln.

4. **Bei Talfahrten** unter Last rechtzeitig den kleineren Gang einschalten und niedrigste Motordrehzahl einstellen.
Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten.
Bergab niemals schneller fahren, als es bergauf gehen würde.
5. **Bei Bergfahrt** vor Beginn der Steigung auf den erforderlichen kleineren Gang umschalten.
6. **Das Schalten vom Vorwärts- in den Rückwärtsgang** oder umgekehrt und das Schalten der Zapfwelle darf nur bei stillstehendem Fahrzeug ausgeführt werden.
7. **Nach kurzer Fahrt Bremswirkung prüfen** und besonders bei Benutzung eines Anhängers Brems- und Schlußlicht kontrollieren.
8. **Anhalten.** Fahrgeschwindigkeit durch Zurückstellen der Drehzahl verringern, auskuppeln, bremsen und den Schalthebel auf Leerlauf stellen.
Steht der Schlepper, Handbremse festziehen.
9. **Mahlen der Reifen vermeiden.** Bei schlüpfrigen oder vereisten Wegen mit verringerter Last fahren, gegebenenfalls Ketten auflegen.
10. Bei geringer Geschwindigkeit niemals mit niedriger Drehzahl in den großen Gängen fahren. Kleineren Gang einschalten und mittlere Drehzahl wählen. **Beim Einbiegen und Bremsen grundsätzlich Drehzahl herabsetzen.**
11. **Lenkbremse:** Nur auf dem Acker und ohne Betätigung der Ausgleichsperre benutzen. Auf der Straße unzulässig (Unfallgefahr!).
Drehzahl des Motors verringern, Lenkung in die gewünschte Richtung einschlagen und danach den entsprechenden Lenkbremse-Fußhebel kräftig niedertreten.
12. **Ausgleichsperre:**
Bleibt der Schlepper auf einem glatten, schmierigen oder nachgiebigen Boden stecken, indem ein Rad rutscht und das andere sich infolge der Wirkung des Ausgleichgetriebes nicht dreht, kann vorübergehend die Ausgleichsperre durch Niederdrücken bis zum spürbaren Anschlag des rechts neben dem Fahrersitz liegenden Handhebels eingeschaltet werden. Beim Einschalten und auch beim Ausschalten ist kurzzeitig die Kupplung zu betätigen.
Mit eingeschalteter Ausgleichsperre dürfen keinesfalls Kurven gefahren werden.
13. **Zapfwellenbetrieb:** Auskuppeln bei Betätigung des Schalthebels.
Stellung I: Wegzapfwelle, ist gegen unbeabsichtigtes Einschalten durch eine Sechskantschraube gesichert.
Stellung II: Getriebezapfwelle Variante N
Motorzapfwelle Variante NF



Bei Doppelkupplung bis Endlage durchtreten. Hierbei Anschlaghebel (A) mit dem Fuß niederhalten. Für den Fahrbetrieb (Gangschaltung) genügt Auskuppeln bis zum Einhaken des Anschlaghebels (siehe auch Doppelkupplung Seite 38).

Bei angetriebenen Geräten unbedingt auf Unfallschutz der Gelenkwelle achten (Mastershield). Kuppelpunkt des Arbeitsgerätes muß etwa in der Mitte zwischen den beiden Kreuzgelenken liegen (erforderlichenfalls Anhängervorrichtung verlängern).

Zur Vermeidung von Getriebebeschäden müssen zapfwellenangetriebene Geräte mit einer Überlastsicherung (Rutschkupplung) versehen sein.

Läßt sich der Automat je nach Ausführung nicht voll auf das Zapfwellenendstück schieben, weil der Durchmesser der Rutschkupplung größer ist als der Zwischenraum der Leisten der Anhängervorrichtungen, kann die Gelenkwelle unbedenklich so eingebaut werden, daß die Rutschkupplung geräte-seitig liegt.

Auf keinen Fall darf das Drehmoment höher als 75 mkg eingestellt werden.

14. Mähbalkenantrieb:

Einschalten durch Hochziehen der Schaltstange (s. Abb. Nr. 20, Seite 75) unter gleichzeitigem Auskuppeln.

Der Antrieb des Mähwerkes erfolgt über ein Keilriemen-Vorgelege mittels Spezial-Keilriemens.

Die günstigste Mäharbeit ergibt sich bei Motordrehzahlen zwischen den Markierungen für Mähbalken und für Zapfwelle. Diese sollten beim Mähen nicht überschritten werden.

Das Vorgelege ist vom Werk aus mit Getriebeöl SAE 90 gefüllt. Kontrolle wie beim Getriebe. Ölstand bei waagrechtstehendem Schlepper bis Gewindeloch der Verschlußschraube. (Siehe auch Seite 81.)

Für Nachteile beim Betrieb nicht von uns geprüfter Mähwerke kommen wir nicht auf.

15. Riemenscheibenantrieb:

Das Riemenscheibenaggregat wird auf das Zapfwellenendstück aufgeschoben und mit 2 Sechskantschrauben am Getriebe befestigt. Auf glatte

Anlage der Flächen achten.

Zum Einschalten auskuppeln und

Schalthebel der Zapfwelle betätigen.

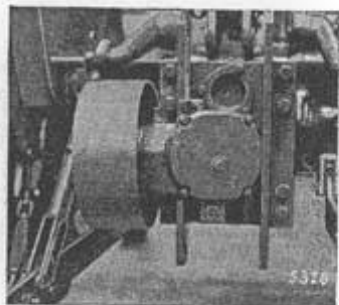
Bei Inbetriebnahme der Riemenscheibe

Handbremse feststellen,

den Schlepper festlegen

und durch metallische Verbindung

mit dem Boden erden (elektrische Funkenbildung).

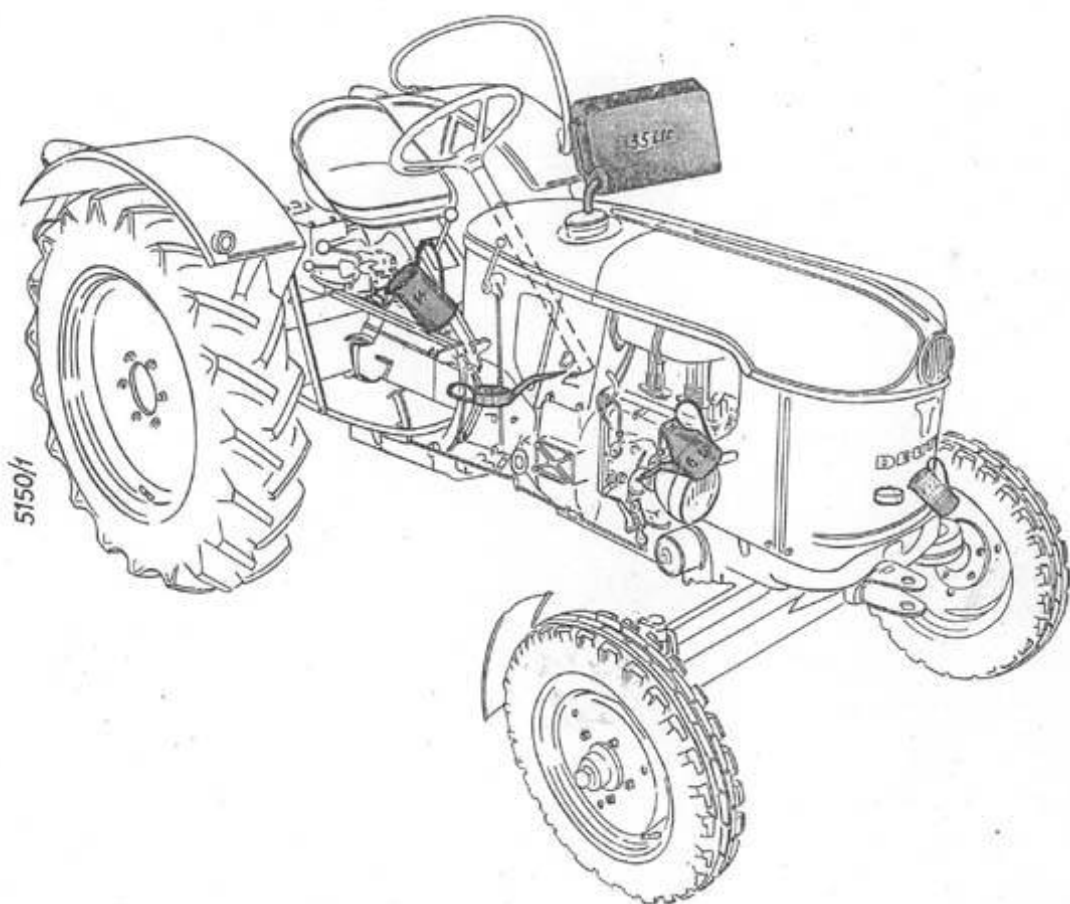


Bei starker Staubentwicklung, z. B. Dreschbetrieb, Gebläselufteintritt an der Verkleidung durch besondere Abschirmung (Sieb oder Sackleinen schützen).

16. Seilwindenbetrieb

Der Antrieb einer angebauten Seilwinde erfolgt über die Zapfwelle.

Die Pflege



Füllmengen:

Kraftstoff	35 l
Schmieröl im Motor	6 l
Getriebeöl im Wechselgetriebe und Hinterachsantrieb	14 l
mit Mähnantrieb	plus 1,6 l
Lenkung	0,5 l
Getriebeöl im Riemenscheibenantrieb	0,75 l
Schmieröl im Ölspülfilter	0,8 l

Allgemeines und Wahl der Schmierstoffe

Der Wahl eines guten Schmiermittels und Kraftstoffes, sowie deren sorgfältige Filterung, ist größte Aufmerksamkeit zu schenken. Ebenso ist die Filterung der angesaugten Frischluft für die Lebensdauer der Zylinder und Kolben von maßgeblichem Einfluß. Nach der täglichen Arbeit soll der Schlepper einer kurzen Durchsicht und Reinigung unterzogen werden.

Vor allem Kühlrippen der Zylinder und Zylinderköpfe sauber halten.

Am Wochenende soll eine gründliche Reinigung und eine genaue Durchsicht des Fahrzeuges stattfinden. Etwa schadhaft gewordene Teile sind unverzüglich auszutauschen. Alle Schrauben und Muttern, besonders die des Lenkhebels, der Lenkstoßstange, der Vorder- und Hinterräder sind auf festen Sitz zu prüfen und gegebenenfalls festzuziehen.

Schlepperpflege ist erstes Gebot. Regelmäßige und gründliche Reinigung und eine genaue Durchsicht ersparen Arbeitsausfall und Reparaturkosten. Schlepperpflege lohnt sich. Die Lebensdauer des Schleppers wird erhöht.

Motorenöl

Zur Schmierung des Motors ist HD-Öl zu verwenden, wobei es sich um anerkannte Marken führender Ölfirmen handeln muß. Um ungünstige Einflüsse auszuschließen, stets die gleiche HD-Ölsorte einfüllen.

Die HD-Öle enthalten Zusätze, die die schädlichen Auswirkungen des Schwefelgehaltes der Kraftstoffe weitgehend unterbinden. Sie halten aber auch die im Motor anfallenden Rückstände, wie Kraftstoffruß, Ölkohe und Alterungsstoffe in fein verteilter Form in Schwebe und verhindern pastenartige Ablagerungen. Zur Gewährung einer sorgfältigen Schmierung ist es unumgänglich, daß die vorgeschriebenen Ölwechselzeiten unter allen Umständen eingehalten werden. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Außentemperaturen und Viskositätsgruppen sind für die Schmierung unserer luftgekühlten Motoren folgende Öle vorgeschrieben:

Bei Temperaturen über 20° C	SAE 30
bei Temperaturen von -10° bis +20° C	SAE 20/20 W
bei Temperaturen unter -10° C	SAE 10 W

SAE 20/20 W kann ganzjährig verwendet werden, wenn im Sommer keine hohen Temperaturen auftreten.

Getriebeöl:

Im Sommer und Winter	SAE 90
--------------------------------	--------

für alle Öle: Stockpunkt unter -10° C
Flammpunkt nicht unter 200° C.

Maßgebend für den richtigen Ölstand im Motor und Getriebe sind die Markierungen an den zugehörigen Peilstäben bzw. Kontrollschrauben.

Schmierfett

Das zu verwendende Schmierfett muß frei von Harz, Säure und Fremdstoffen sein. Wir schreiben lithiumverseiftes Mehrzweckfett mit einer Penetrationszahl von 260-290 vor.

Ölstandkontrolle und Ölwechsel beim Motor.

Der Ölstand ist täglich, mindestens alle 10 Betriebsstunden mit dem Meßstab bei stillstehendem Motor zu prüfen. Der Schlepper darf hierbei nicht schräg stehen. Der Meßstab muß vorher mit einem faserfreien Lappen abgewischt werden. Der Ölstand ist richtig, wenn er innerhalb der Markierungszeichen am Meßstab liegt und der Motor einige Minuten gelaufen hat, so daß alle Räume des Ölkreislaufes gefüllt sind.

1. Ölwechsel: nach 20 Betriebsstunden

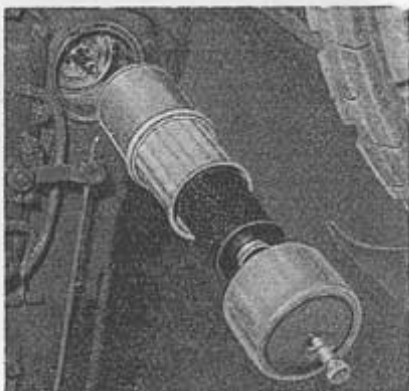
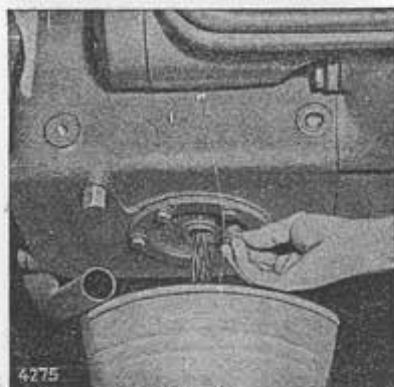
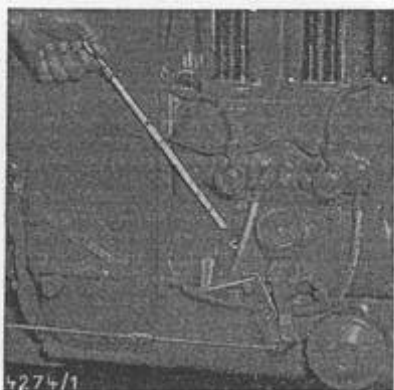
2. Ölwechsel: nach weiteren 40 Betriebsstunden

Die weiteren Ölwechsel sind wie folgt vorzunehmen:

	nach Betriebs-Std.	nach Traktormeter-Std.
im Winter	70–85	50–60
im Sommer	100–120	70–85

Das Altöl ist in warmem Zustand an der Ablasschraube im Bodendeckel abzulassen.

Bei jedem Schmierölwechsel ist gleichzeitig nach Lösen der Sechskantschraube das Siebfeinfilter auszubauen und vorsichtig mit einem Pinsel in Dieselkraftstoff auszuwaschen. Die zentrisch im Siebfilter sitzende Feinfilterpatrone kann nicht durch Auswaschen gesäubert werden, sondern ist nach ca. 200–240 Betriebsstunden durch eine neue Patrone zu ersetzen. Vor dem Einsetzen des Filters ist der Filterraum nach Lösen der Ablasschraube vom Ölschlamm zu reinigen und beim Zusammenbau auf Dichtheit zu achten.



Der Schmieröldruck wird nach dem Anlassen des Motors durch Erlöschen der grünen Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett (Traktormeter) angezeigt. Brennt die Kontrollleuchte weiter, so ist die Fehlerquelle sofort zu beseitigen (siehe auch Schmierölkreislauf Seite 13).

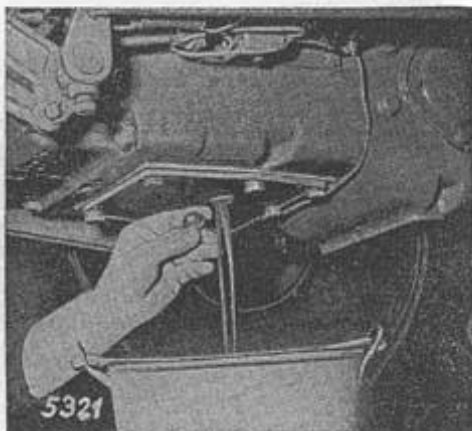
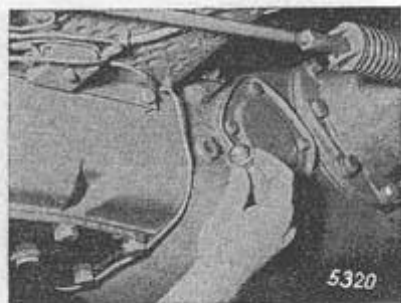
Belüftung des Kipphebelraumes

Die von oben in den Zylinderkopf eingesetzten Patronen zur Belüftung des Kipphebelraumes sind ca. alle 240 Betriebsstunden zu reinigen. Befestigungsschraube der Zylinderkopfhaube lösen und Haube abnehmen. Filterpatrone herausziehen, in Dieselkraftstoff reinigen, mit Motoröl benetzen, und wieder einsetzen. Zylinderkopfhaube aufsetzen und Befestigungsschraube wieder anziehen. Auf Dichtigkeit achten, damit kein angesammeltes Wasser eindringen kann. Sauber halten.

Der **Kugellagerausrücker** ist mit einer Dauerschmierung versehen und bedarf keiner besonderen Wartung. Gelegentlich einer Instandsetzung oder, wenn Motor und Getriebe getrennt wurden, ist die Fettfüllung des Gehäuses zu prüfen und ggf. zu ergänzen.

Ölstandkontrolle und Ölwechsel beim Wechselgetriebe und Hinterachsgehäuse

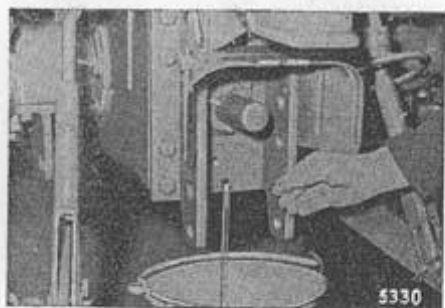
Ölstand monatlich prüfen und ergänzen. Erster Ölwechsel nach 300 Betriebsstunden. Die weiteren Ölwechsel haben mindestens jährlich, entsprechend 1500 Betriebsstunden zu erfolgen.



Der Ölwechsel wird zweckmäßig unmittelbar nach der Arbeit durchgeführt, wenn das Triebwerk noch warm ist und das Öl leicht abfließt.

Bei angebautem Mähantrieb ist die Ölablaßschraube auf der linken Seite am Gehäuse zu öffnen (siehe Schmierplan).

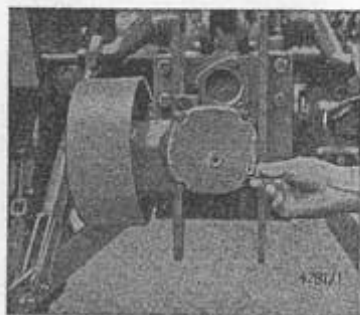
Nach dem Ablauf des alten Getriebeöles werden die Gehäuse mit einem Spülöl, notfalls mit Dieselkraftstoff gründlich ausgewaschen, damit der Abrieb feinsten Stahlteilchen entfernt wird.



Lenkung. Kontrolle und Ergänzung der Ölmenge durch die oben auf dem Gehäuse vorgesehene Verschlußschraube bis zum Gewinde.

Riemenscheibenantrieb

Vor Anbau des Antriebes Ölmenge prüfen und erforderlichenfalls ergänzen. Kontrolle durch Verschlußschraube am Gehäusedeckel, bei intensiver Benutzung alle 50 Betriebsstd. Ölwechsel und Ausspülen nach 300 Betriebsstd.



Ölspülluftfilter

Alle Arbeiten bei stehendem Motor durchführen.

Ölstand und Ölbeschaffenheit im abnehmbaren Unterteil täglich kontrollieren.

Erst nach längerem Stillstand vornehmen, am besten morgens vor Inbetriebnahme des Schleppers, damit das in den Filtereinsatz eingedrungene Öl Zeit hat, in den Filtertopf abzutropfen.

Ölfüllung jahreszeitlich wie beim Motor.

Ist Öl dunkel oder eingedickt, wobei der Ölstand nur wenig ansteigt (ca +5mm), Öltopf auswaschen und mit frischem Motorenöl bis Unterkante Ölstandmarkierung füllen. Die Zeitabstände hierfür schwanken je nach Staubhaltigkeit der Außenluft zwischen 5 und 30 Betriebsstunden und mehr.

Der abnehmbare Filtereinsatz ist dann ebenfalls in Dieselkraftstoff auszuspülen. Benzin oder Benzol dürfen für das Auswaschen keinesfalls verwendet werden.

Bei vorhandenem Vorabscheider Staubanfall im Sammelbehälter beobachten. Rechtzeitig entleeren und reinigen. **Markierung darf nicht überschritten werden.** Verlust des Staubsammelbehälters stört die Abscheidung und beeinträchtigt die Funktion des Luftfilters.

Luft Eintrittsöffnung am Ansaugrohr von anhaftenden Blättern, Stroh oder dergl. säubern.

Auf dichten Filteranschluß achten.

Kraftstoff

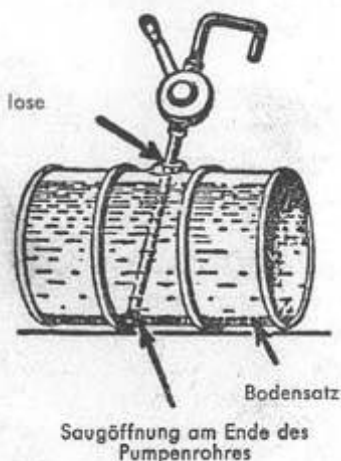
Guter Kraftstoff verlängert die Lebensdauer des Motors. Der geeignetste Kraftstoff ist Gasöl. Bei Verwendung anomaler Kraftstoffe empfehlen wir eine Rückfrage im Werk.

Auf Lieferung eines einwandfreien Kraftstoffes ist jederzeit größter Wert zu legen, wobei ein Markenkraftstoff nach DIN 51 601, bzw. nach BSS (British-Standard-Specification) BS 2869 :1957 Class A am besten geeignet ist.

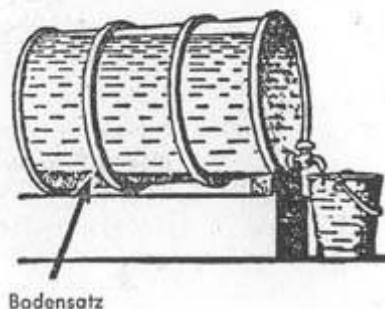
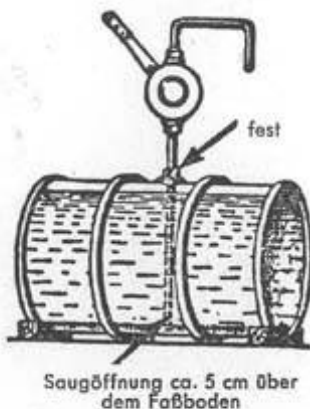
Tanken

Beim Einfüllen von Kraftstoff darf das in der Einfüllöffnung befindliche Sieb nicht entfernt werden.

FALSCH



RICHTIG



Beim Tanken aus dem Faß ist folgendes zu beachten:

Der Kraftstoff muß frei von Sand, Schlamm und Wasser sein, da sonst Einspritzpumpe und Einspritzventil verschmutzen und vorzeitiger Verschleiß verursacht wird. Verzinkte und verzinnte Fässer oder Lagerbehälter sind nach Möglichkeit wegen chemischer Einwirkung nicht zu verwenden.

1. Vorratsbehälter (Faß) mit Kraftstoff ruhig stehen lassen, damit sich Schmutz am Boden absetzen kann.
2. Bei Verwendung einer Handpumpe nicht den Bodenschlamm aufrühren. Kraftstoff

nicht unmittelbar vom Boden absaugen, sondern das Rohr unten verschließen und die Sauglöcher etwa 5 cm höher legen.

3. Den letzten Rest des Faßinhaltes nicht für den Motor verwenden.

4. Alle Überfüllgefäße, wie Eimer, Kannen, Trichter, Flügelpumpen stets sauberhalten und nicht auf staubigen Boden stellen oder im Freien stehen lassen.

Kraftstoff-Filter

Auf gute Filterung des Kraftstoffes kommt es an; denn die Lebensdauer der hochwertigen Pumpenkolben und Druckventile hängt davon ab. Filterrückstände wöchentlich nach mehrstündigem Stillstand des Schleppers an der Schlammbaßschraube ablassen (s. Seite 13).

Je nach dem Grad der Verschmutzung muß das Filter in bestimmten Zeitabständen gereinigt werden.

Ausbau:

1. Nach Abnahme des Tankdeckels, Siebeinsatz (Beutel) herausnehmen.
2. Den oben an der Spindel befindlichen und unter dem Rand des Einfüllstutzens liegenden Hebel nach innen schwenken.
3. Mit dem Hebel die Spindel und damit das Filter nach unten drücken, bis die Spindel durch die obere Führung am Einfüllstutzen freigegeben wird.
4. Spindel zur Mitte neigen und Filter herausnehmen.

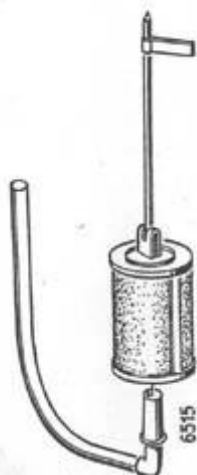
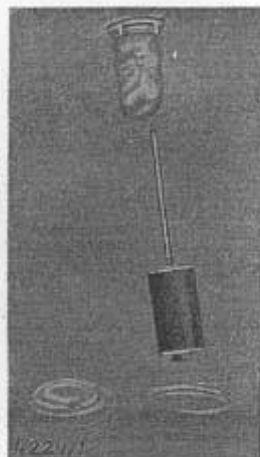
Zur Reinigung wird der Filzrohreinsatz nach Einstecken der sich beim Werkzeug befindlichen Reinigungsvorrichtung in die untere Öffnung in Dieselkraftstoff oder Petroleum

getaucht und mit einer weichen, nicht metallischen Bürste abgebürstet. Dabei darauf achten, daß die Reinigungsflüssigkeit nur durch den Filz des Einsatzes und nicht durch den Schlauch in das Innere gelangen kann.

Nach mehrmaligem Abwaschen, wobei die Reinigungsflüssigkeit zu erneuern ist, Filzrohreinsatz in saubere Reinigungsflüssigkeit tauchen, vollsaugen lassen, herausnehmen und durch den Schlauchansatz der Reinigungsvorrichtung ausblasen. Vorgang 4 bis 5 mal wiederholen.

Einbau:

1. Filter in den Kraftstoffbehälter so einführen, daß es mit der unteren Führung auf dem Ventil zum Aufliegen kommt.
2. Spindel wieder in die obere Führung einstecken und Hebel unter den Rand des Einfüllstutzens schwenken.
3. Siebeinsatz einlegen.



Entlüften

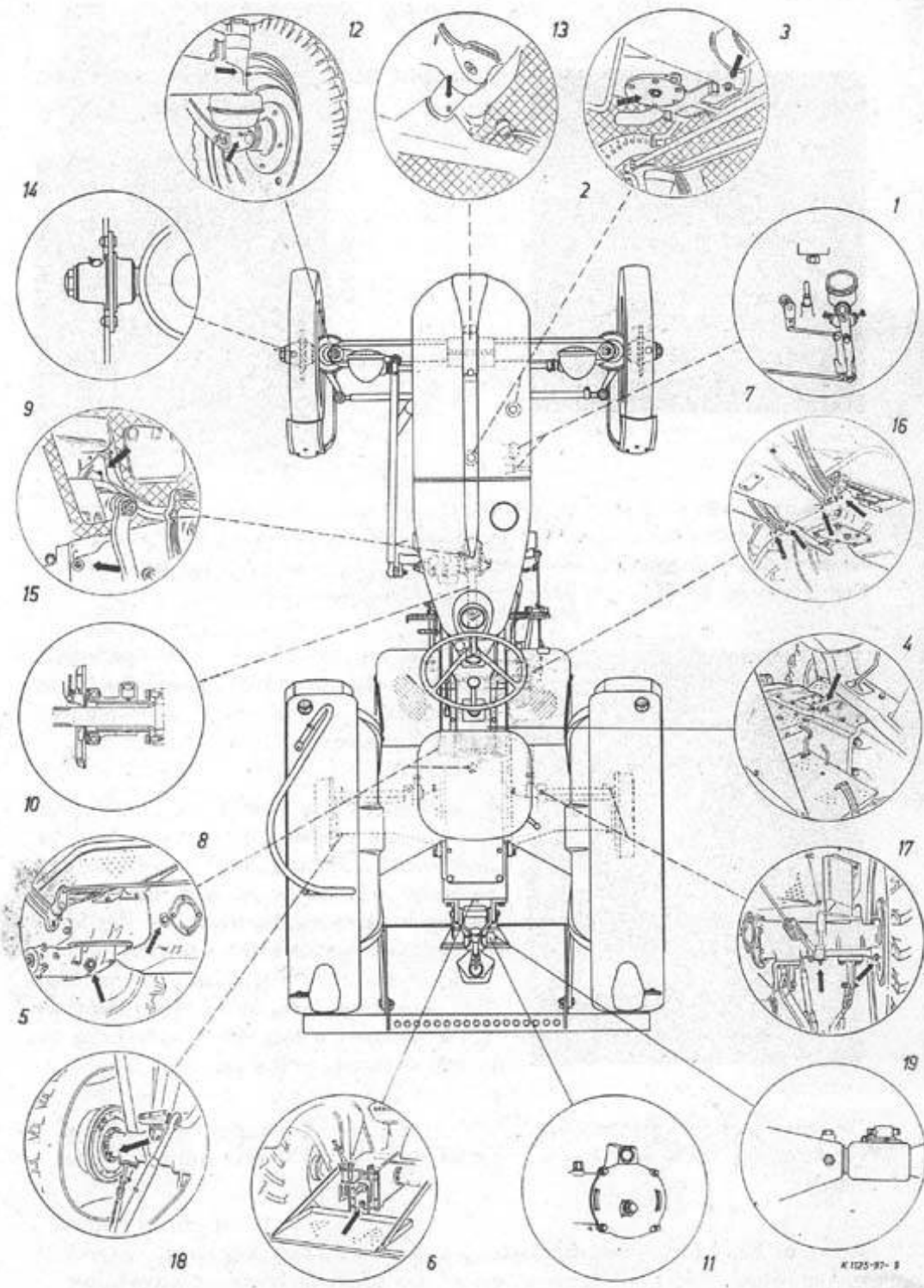
Das Entlüften der Kraftstoffeinspritzanlage wird notwendig, wenn der Kraftstoff ausgeblieben oder durch Undichtigkeit Luft in die Pumpe gelangt ist. Der Motor läuft unregelmäßig und springt schlecht oder gar nicht an. Hierbei ist zunächst die Leitung vor der Einspritzpumpe zu lösen und solange Kraftstoff durchströmen zu lassen, bis dieser blasenfrei ausfließt. Die Leitung ist dann wieder festzuziehen. Die Kurbelwelle wird dann in die zum Vorpumpen notwendige Stellung gedreht, d. h. bis der Kipphebel des Einlaßventils von der Stoßstange gerade hochgedrückt wird. Mit dem Vorpumphebel kann in dieser Stellung die größte Kraftstoffmenge gefördert werden. Der Handhebel der Drehzahlverstellung muß beim Vorpumpen auf hohe Drehzahl stehen. Danach ist mit dem Vorpumphebel solange zu pumpen (20 Hübe und mehr), bis sich ein kräftiger Widerstand bemerkbar macht und das Abspritzen des Einspritzventils durch ein knarrendes Geräusch vernehmbar ist. Einspritzpumpe und Leitung sind dann entlüftet.

Erforderlichenfalls ist auch die Einspritzleitung am Einspritzventil zu lösen und solange vorzupumpen, bis hier Kraftstoff blasenfrei ausfließt. Die Leitung wird dann wieder angeschlossen und weiter vorgepumpt, bis das Einspritzventil abspritzt.

Abschmieren

Zum Füllen der Schmierpresse ist das vorgeschriebene Hochdruckfett (s. Seite 26) zu verwenden. Schmierköpfe stets sorgfältig reinigen. Solange Schmierfett einpressen, bis es seitlich an den Schmierstellen heraustritt.

1	Einfüllstutzen Motor	Ölwechsel:	1. nach 300 Betriebsstunden und weitere		
2	Ablaßschraube Motor		2. nach 40 Betriebsstunden		
3	Ablaßschraube Schmierölfilter		folgende nach weiteren 100–120		
4	Öleinfüllschraube Wechselgetriebe		Betriebsstunden		
5	Ölablaßschraube Wechselgetriebe		1. nach 20 Betriebsstunden		
6	Ölablaßschraube Hinterachsgehäuse		nach je 1500 Betriebsstunden		
Prüfen			täglich	wöchentlich	monatlich
7	Ölmeßstab Motor	x			
8	Ölstandschrabe am Wechselgetriebe		x		
9	Ölfüllung Lenkung				x
10	Fettfüllung Ausrücklager				nach Bedarf
11	Ölstandschrabe Riemenscheibenantrieb				nach Bedarf
Fettschmierung					
12	Lenkschenkel links und rechts		x		
13	Lenkachse (Lagerbock)		x		
14	Vorderräder		x		
15	Kupplungswelle		x		
16	Fußhebelwelle rechts und links		x		
17	Bremsgestänge rechts und links		x		
18	Hinterachs-Tragrohr				x
19	Zugvorrichtung				x



K 125-97-8

Die Wartung

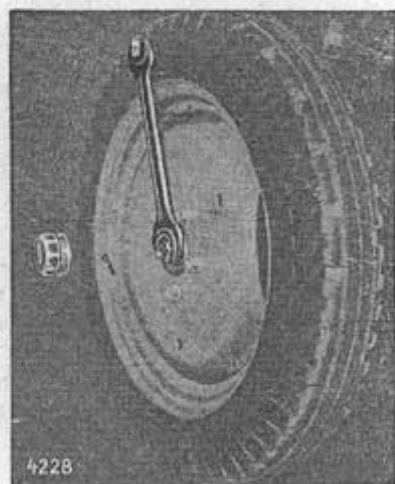


Ventilspiel. Bei jedem Ölwechsel kontrollieren und auf das vorgeschriebene Maß 0,1–0,15 mm bei kaltem Motor regulieren.



Keilriemen. Falls die Spannung des Keilriemens im Laufe der Zeit nachgelassen hat, kann durch Schwenken der Lichtmaschine die erforderliche Spannung wieder hergestellt werden. Die Spannung ist richtig, wenn sich der gespannte Keilriemen mit dem Daumen etwa 1,0–1,5 cm eindrücken läßt.

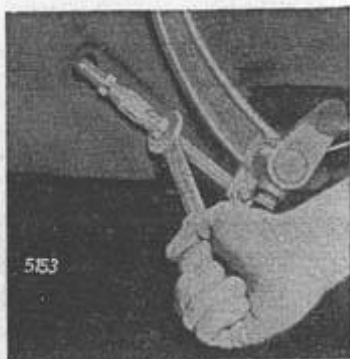
Die Spannung des Lichtmaschinen-Keilriemens ist nach 20 und nach 40 Betriebsstunden (1. und 2. Ölwechsel) zu prüfen und erforderlichenfalls nachzuspannen.



Vorderradlagerung. Die Kegelrollenlager müssen von Zeit zu Zeit auf spielfreien Lauf geprüft und rechtzeitig nachgestellt werden. Hierzu ist das betreffende Rad hochzubocken und nach Abnahme der Radkappe der Splint zu entfernen und die Kronenmutter nachzuziehen, bis sich das Rad spielfrei drehen läßt. Zur Vermeidung von Spannungen wird die Mutter wieder um eine Viertelumdrehung gelockert und dann versplintet.

Lenkung. Das Lenkgetriebe kann, falls erforderlich, nachgestellt werden. Die Nachstellung sollte nur in einer gutgeführten KD-Werkstatt vorgenommen werden.

Achtung! Beim Abspritzen des Schleppers darauf achten, daß zwischen Lenkrad und Mantelrohr kein Wasser eindringt. Korrosion der Lagerung ist die Folge.



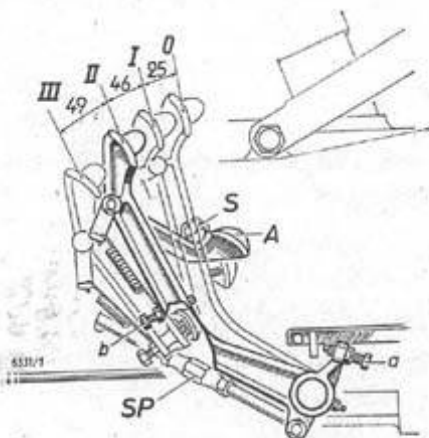
Kupplung. Bei starker Abnutzung der Mitnehmerscheibe geht das Kupplungsspiel verloren. An der Fußauflage gemessen, soll der Totgang 20 bis 30 mm betragen. Die Einstellung erfolgt durch ein Spannschloß mit Rechts- und Linksgewinde am außenliegenden Gestänge.

Doppelkupplung

Die Grundeinstellung der Kupplungsbetätigung vom Werk aus soll nicht verändert werden. Das Kupplungsspiel an der Fußauflage gemessen beträgt 25 mm.

Nachstellen der Doppelkupplung

1. Verringert sich das Spiel infolge Verschleiß der Fahrkupplung, so muß die Stellschraube „b“ am Fußhebel herausgedreht und der vorgeschriebene Totgang von 25 mm wieder hergestellt werden.
2. Ist gleichzeitig ein Verschleiß an der Zapfwellenkupplung eingetreten, so ist der Urzustand nach untenstehend beschriebener Einstellvorschrift wieder herzustellen.
3. Hatte die Fahrkupplung in Fall 2 einen größeren Verschleiß, so daß die Zapfwellenkupplung in Endlage III noch nicht ausrückt, ist die Stellschraube „a“ so weit herauszudrehen, bis sich die auf Motor geschaltete Zapfwelle bei durchgetretenem Kupplungspedal von Hand drehen läßt.
4. Verschleiß der Zapfwellenkupplung, nur in Ausnahmefällen vorkommend. Trennen des Schleppers zwischen Motor und Kupplungsgehäuse erforderlich. Vorgeschriebenes Spiel 1,5 mm an den Stellschrauben „s“ der Ausrückhebel der Kupplung einstellen. Vorher prüfen, daß alle Ausrückhebel in einer Ebene liegen, Unterschiede durch Stellschrauben „t“ eventuell korrigieren (siehe Seite 16). Zum Schluß Kupplungsbetätigung nach Einstellvorschrift einstellen.



Einstellvorschrift

1. Kupplungsfußhebel in Stellung II bringen. Anschlaghebel „A“ hakt an Schafschraube.

2. Kupplungsfußhebel durch Verstellen des Spanschlusses „Sp“ von Stellung II in Stellung I bringen, gleich Maß 46 mm. Kugellagerausrücker liegt gerade an.
 3. Stellschraube „b“ so verdrehen, daß der Kupplungsfußhebel von Stellung „I“ bis Stellung „0“ einen Totgang von 25 mm hat.
 4. Kupplungsfußhebel in Stellung III durch Stellschraube „a“ so einstellen, daß Maß 49 mm erreicht wird und nicht überschritten werden kann.
- Spanschloß und Stellschrauben durch Festziehen der Kontermuttern sichern.

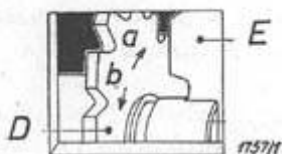
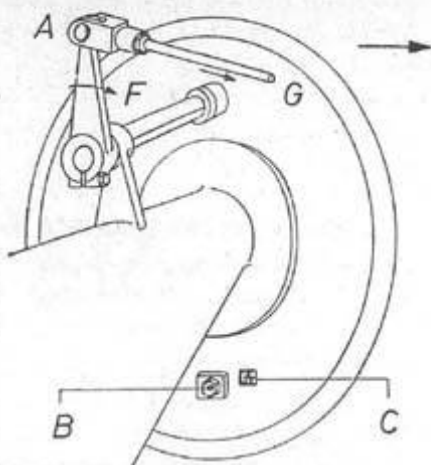
Bremsen. Die Hinterradbremse ist eine kombinierte Fahr- und Lenkbremse.

Die Lenkbremsfußhebel können einzeln betätigt werden. Kräftige Schraubenfedern in den Zugstangen gewährleisten eine sanfte Bremsung und verhindern Überbeanspruchung. Bei zu großem Totgang der Bremspedale infolge Abnutzung der Bremsbeläge ist rechtzeitiges Nachstellen erforderlich.



Hierbei ist auf gleichmäßige Bremswirkung zu achten.

1. Gabelkopf „A“ der Bremszugstange aus dem Bremshebel aushängen.
2. Sechskantschraube „B“ an der Zentriereinstellung zwei Umdrehungen lösen und durch Hammerschlag lockern.
3. Gummistopfen „C“ aus dem Fenster in der Bremsabdeckplatte ziehen. Nachstellrad „D“ mit Hilfe eines Schraubenziehers in Pfeilrichtung „a“ (fest) drehen, bis deutlicher Widerstand fühlbar ist. Beide Bremsbacken liegen an der Bremstrommel an.
4. Sechskantschraube „B“ wieder festziehen.
5. Nachstellrad „D“ um 5 Zähne in Pfeilrichtung „b“ (lose) drehen. Beide Bremsbacken sind von der Bremstrommel gelöst, Luftspalt 0,5 mm. Gummistopfen „C“ wieder eindrücken.



- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| A Gabelkopf | E Bremsbacke |
| B Sechskantschraube zur Zentrierung | F Bremshebel |
| C Gummistopfen | G Bremszugstange |
| D Nachstellrad | a fest |
| | b lose |

6. Bremshebel „F“ mit der Hand in Bremsrichtung bewegen, bis leichter Widerstand fühlbar wird. Nocken liegt an beiden Bremsbackenköpfen kraftschlüssig an.

Länge der Bremszugstangen „G“ nach Lösen der Gegenmutter und Drehen des Gabelkopfes abstimmen. Gabelkopf in dieser Stellung einhängen, Bolzen sichern und Gegenmutter wieder festziehen.

Verölte, gebrochene und abgenutzte Bremsbeläge sind durch neue zu ersetzen. Unrunde oder riefige Bremsstrommeln ausdrehen, schleifen und polieren lassen oder erneuern.

Bei Ausführung mit Getriebepbremse erfolgt die Nachstellung durch ein Spannschloß mit Rechts- und Linksgewinde.

Nach der Einstellung sind die Kontermuttern wieder festzuziehen.

Luftreifen.

Der Luftdruck in den Reifen soll täglich geprüft und, wenn nötig, berichtigt werden.

Der Reifendruck muß betragen:	auf dem Acker	auf der Straße
Vorderräder	2,0 atü	2,0 atü
Hinterräder 4 ply/6 ply u. mehr	0,8/1,0 atü	1,25/1,5 atü

Bei Arbeiten mit Anhängegeräten siehe auch Seite 52 und 56.

Zu niedriger Luftdruck führt zum Wandern der Reifen, zu Wulst- und Gewebeschäden und zu Schlauchschäden. Fahren ohne Luft zerstört die Reifen.

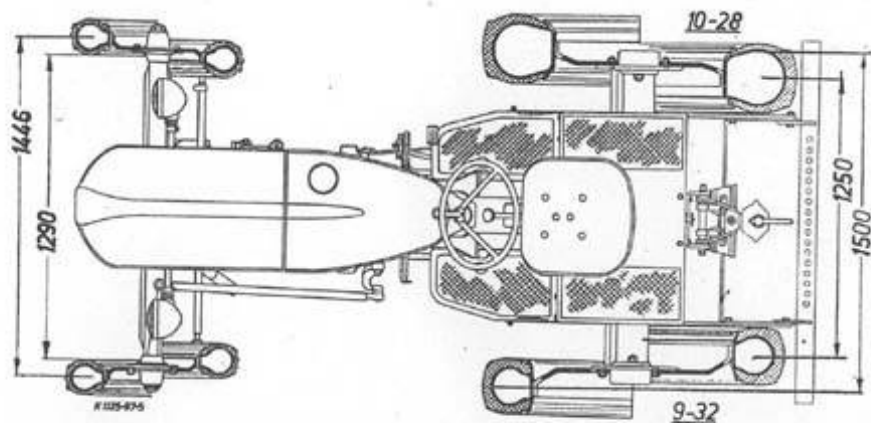
Nicht in ausgefahrenen Wagenspuren fahren.

Bei abgestelltem Schlepper sind die Reifen gegen Sonnenbrand zu schützen, weil sonst die Reifen Schaden nehmen. Eingedrungene Fremdkörper, wie Nägel, kleine Steine, Sand oder dergleichen sind zu entfernen.

Bei längerer Betriebsunterbrechung sind die Reifen von Zeit zu Zeit nachzupumpen, oder besser die Räder aufzubockern.

Spurverstellung.

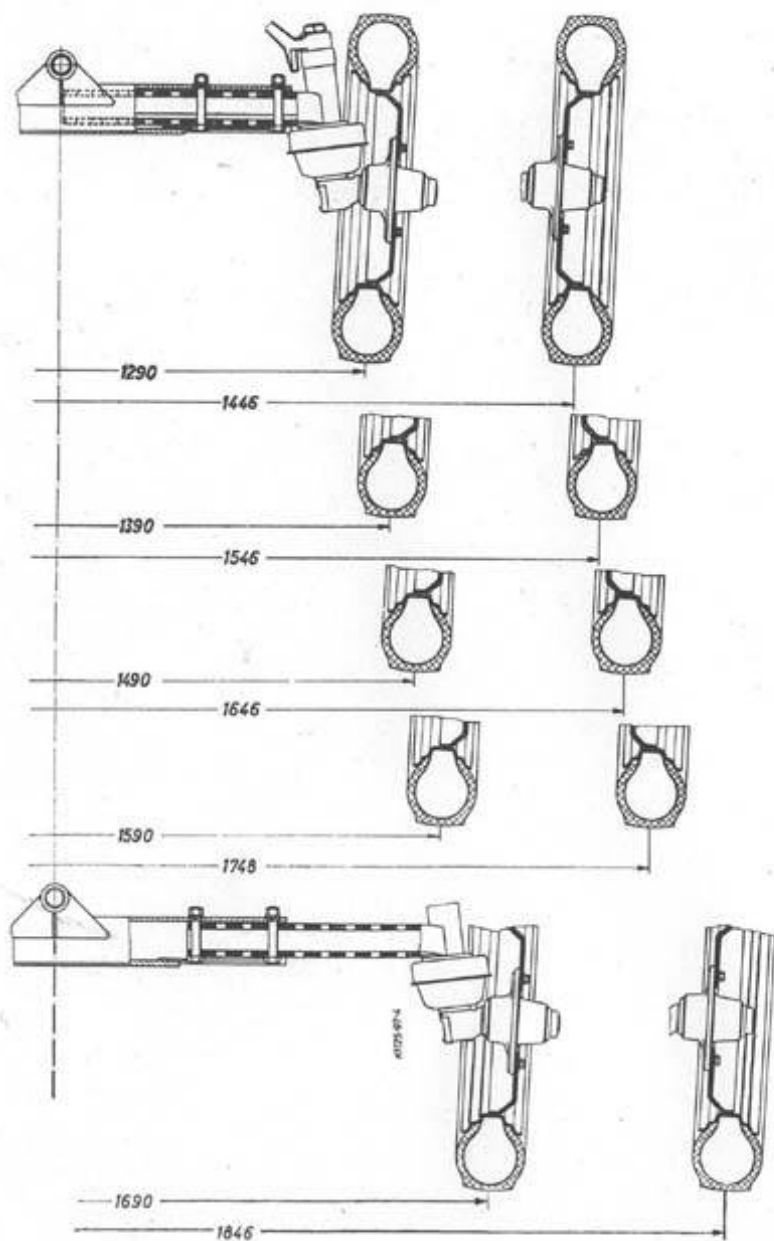
Durch Umsetzen der Vorderräder und Hinterräder kann die Normalspur von 1250 mm auf 1500 gebracht werden.



Teleskop-Vorderachse

5 Spurweiten 1290–1690 mm

5 Spurweiten 1446–1846 mm Rad gedreht.

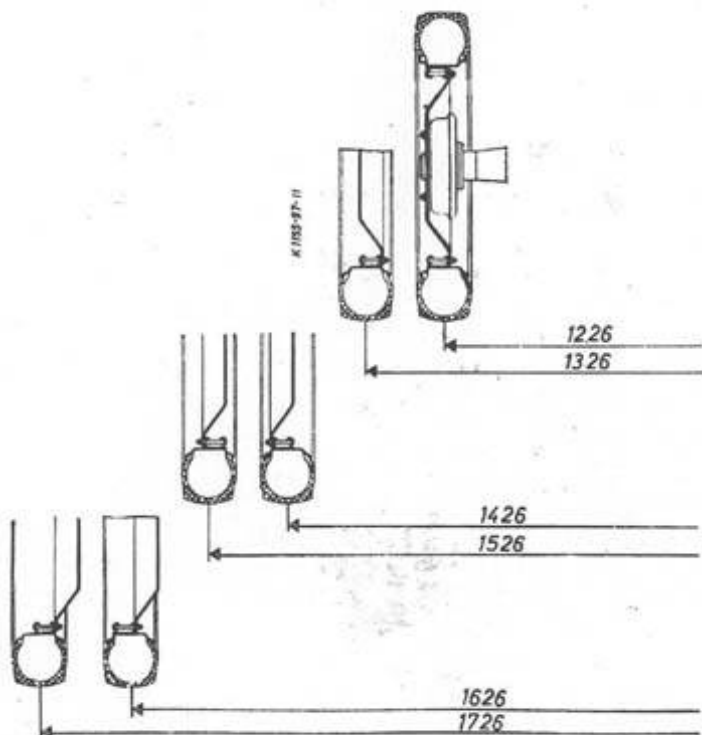


Stufenrad

6-fach verstellbar von 1226–1726 mm bei Bereifung 10–28/9–32/11–28, mit Zwischennabe 1826–1926 mm.

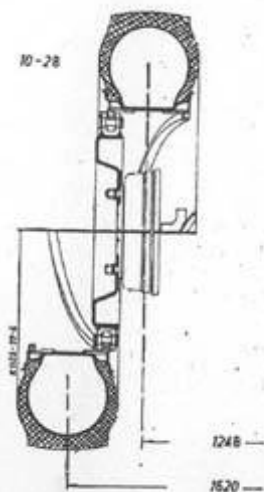
Die Radmutter sind ständig **auf festen Anzug zu überwachen**.

Insbesondere sind die außenliegenden Befestigungsmutter der Spurverstellräder nach jedem Wechsel regelmäßig nachzuziehen.



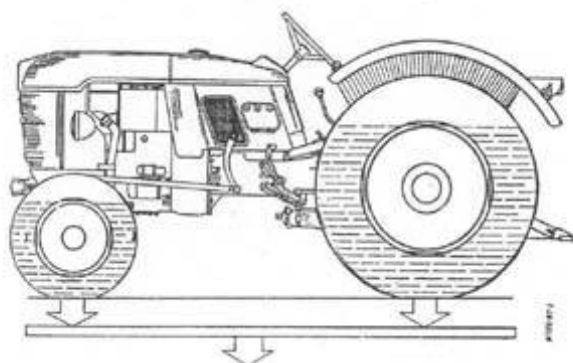
MC-Räder. Durch Motorkraft bewirkte stufenlose Spurverstellung.

MC-Räder bringen durch stufenlose Spurbreitenverstellung den Vorteil, die Spur immer in die Mitte der Pflanzenreihen zu legen. Nur möglich bei Bereifung 10–28.



Ballastgewichte.

Zur Erhöhung des Schleppergewichtes können zusätzlich in die Vorderräder je 32,5 kg und in die Hinterräder je 90 kg schwere Gewichte eingebaut werden. Außerdem ist der Einbau von 50 kg Frontballast in den Vorderachsbock möglich.

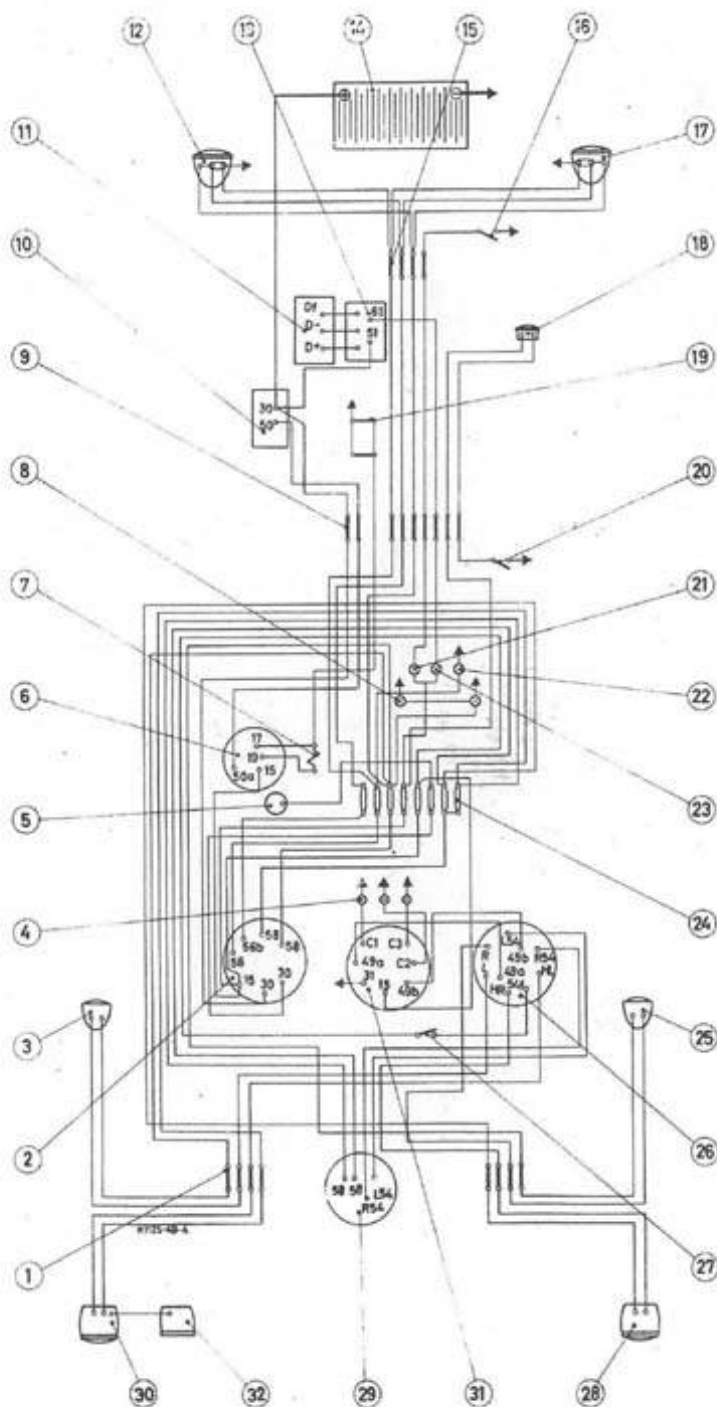


Gewichte (in kg):

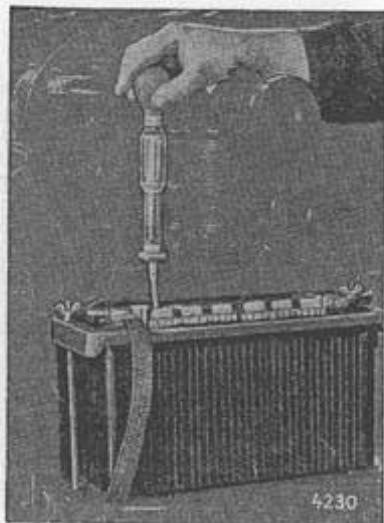
Bereifung	vorn	gesamt	hinten		
	5.00-16		10-28	9-32	11-28
Variante „N“	510	1290	780		
	510	1260		750	
	510	1320			810
Variante „NF“	520	1300	780		
	520	1270		750	
	520	1330			810
mit Wasserfüllung und 20% Chlorkalzium oder Chlor- magnesium je Reifen	12		75	92	110
Ballastgewicht je Satz	65		180	180	180

Frontballast im Vorderachsbock: 50 kg

Schaltbild der elektrischen Anlage



- 1 Leitungsverbinder
- 2 Schaltkasten
- 3 Blink-Positionsleuchte, links
- 4 Blinkkontrolle
- 5 Steckdose
- 6 Glüh-Anlaßschalter
- 7 Glüh-Überwacher
- 8 Traktormeter-Beleuchtung
- 9 Leitungsverbinder
- 10 Anlasser
- 11 Lichtmaschine
- 12 Scheinwerfer, links
- 13 Regler
- 14 Batterie
- 15 Leitungsverbinder
- 16 Glhdrukschalter
- 17 Scheinwerfer, rechts
- 18 Horn
- 19 Glühstiftkerzen
- 20 Signalknopf
- 21 Glkontrolle
- 22 Fernlicht
- 23 Ladekontrolle
- 24 Sicherung
- 25 Blink-Positionsleuchte, rechts
- 26 Brems-Blinkschalter
- 27 Bremslichtzugschalter
- 28 Schluß-Brems-Blinkleuchte
- 29 Anhängersteckdose
- 30 Schluß-Brems-Blink-Kennzeichenleuchte
- 31 Blinkgeber
- 32 Kennzeichenleuchte



Batterie: Die elektrische Anlage muß immer in einem guten Zustand sein. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage sind zur Vermeidung von Kurzschlüssen die Batteriepole abzuklemmen. Die Flüssigkeitsverluste in den Batterien infolge Gasentwicklung und Verdunstung sind alle 100 Stunden durch destilliertes Wasser zu ergänzen, niemals durch Säure. Hierbei stets sauberes Gefäß verwenden.

Der Säurespiegel muß 10 bis 15 mm über Plattenoberkante stehen. Polköpfe und Klemmen stets sauber halten und mit Korrosionsschutzfett einschmieren. Bei vollgeladener Batterie beträgt das spezifische Gewicht der Säure 1,28, bei vollständig entladener Batterie etwa 1,14.

Entladene Batterien sind sofort bei einer Ladestation in Ordnung bringen zu lassen. Bei abgestellten Schleppern muß die Batterie spätestens alle 4 Wochen nachgeladen werden.

Auf festen Anzug der Flügelmuttern des Befestigungsrahmens achten. Falls die Gummiunterlagen ihre Elastizität verloren haben, sind sie zu erneuern.

Die Lichtmaschine lädt während des Motorlaufes die Batterien. Diese Aufladung wird durch die Kontrolllampe am Schaltbrett überwacht. Bei eingestecktem Schaltschlüssel und laufendem Motor darf die Kontrolllampe nicht leuchten. Leuchtet sie dagegen auf, so lädt die Lichtmaschine nicht oder nicht genügend. Der Fehler ist durch Prüfung des Lichtmaschinenreglers beheben zu lassen, da sonst die Spannung der Batterien abnimmt und der Anlasser nicht mehr durchzieht.

Bei der Pflege der Lichtmaschine ist darauf zu achten, daß **alle 600 Betriebsstunden Kollektor und Bürsten kontrolliert** bzw. gereinigt werden und die Leistung in einer Spezialwerkstatt geprüft wird. Die Lager sind hierbei mit Heißlagerfett zu schmieren.

Anlasser.

Nach jeweils 600 Betriebsstunden muß der Anlasser gereinigt und dessen Antriebslager mit Winteröl geschmiert werden. Nach **1200 Betriebsstunden ist eine gründliche Reinigung** des Anlassers in einer Spezialwerkstatt vorzunehmen.

Glühkerzenanlage.

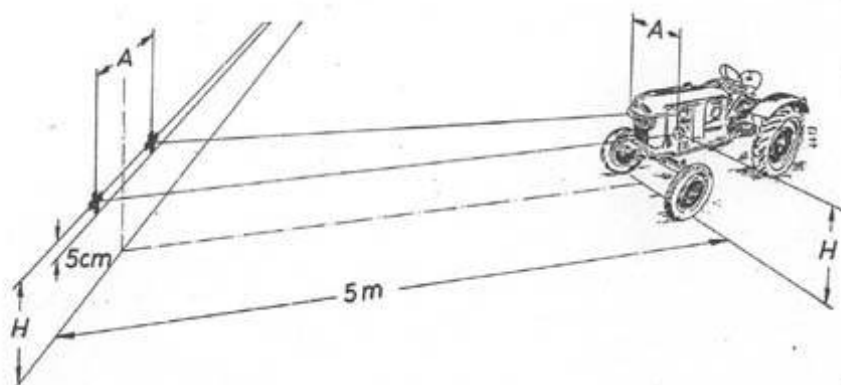
Der am Schaltbrett angebrachte Glühüberwacher soll beim Einschalten der Kerzen **nach etwa 15 Sekunden langsam aufglühen**. Tritt dies nicht ein, so liegt ein Fehler in der Stromzuführung vor. Batterien, Kabel und Glühkerzen sind nachzuprüfen. Glüht der Überwacher zu spät oder nur schwach auf, so sind die Batterien ungenügend geladen oder es liegt ein Kontaktfehler in der Stromversorgung vor. Kurzschluß kennzeichnet sich durch sehr schnelles und helles Aufglühen des Überwachers. Der Glühkerzenschalter ist dann sofort loszulassen und die Ursache des Kurzschlusses zu suchen.

Vor dem Einschrauben der Glühkerzen in den Zylinderkopf empfiehlt es sich, das **Kerzengewinde mit einer Mischung aus Schmieröl und Graphit zu bestreichen**, damit die Glühkerzen nicht festbrennen.

Einstellen der Scheinwerfer (symmetrisch)

Die Einstellung soll bei belastetem Fahrzeug durchgeführt werden, d. h. mit möglichen Anbaugeräten.

Zur Einstellung der Scheinwerfer wird der Schlepper auf einer ebenen Fläche, die nicht waagrecht zu sein braucht, in einer Entfernung von 5 m vor einer senkrechten Prüffläche aufgestellt und das **Abblendlicht** eingeschaltet. Mit Hilfe der Einstelleinrichtung, mit der jeder Scheinwerfer versehen ist, werden beide Scheinwerfer einzeln so ausgerichtet, daß ihre **Hell-Dunkel-Grenzen** auf der Prüffläche eine horizontale Linie bilden, die 5 cm tiefer liegt als die Scheinwerfermitte „H“. Dann wird auf **Fernlicht** umgeschaltet. Die Scheinwerfer werden nun bei Schleppern parallel zur Fahrzeug-Mittelebene seitlich so ausgerichtet, daß der Abstand der Lichtbündelmitten auf der Prüffläche dem Abstand der Scheinwerfer „A“ entspricht. Durch Umschalten auf Abblendlicht überzeugt man sich, ob die Höheneinstellung noch stimmt und stellt nötigenfalls nach.



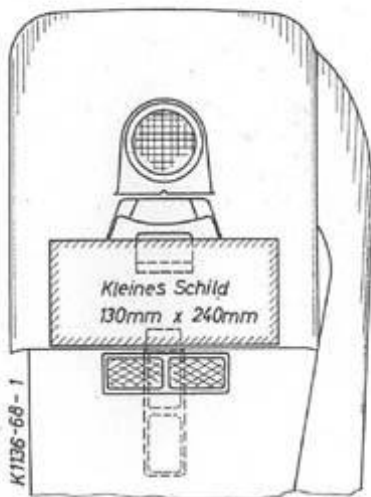
Beleuchtung und Anbringen des amtlichen Kennzeichens

Für die vorgeschriebene Ausleuchtung des hinteren Kennzeichens müssen die Nummernschilder und zwar:

- kleines Schild (grüne Schrift) für Land- u. Forstwirtschaft (steuerfrei)
- großes Schild (schwarze Schrift) für Transportgewerbe (steuerpflichtig)

nach der untenstehenden Skizze angebracht werden. Insbesondere ist auf den Neigungswinkel von 30° zu achten. Bei vorgeschriebenem großen Kennzeichen ist der Rückstrahler vom Kotflügel zu entfernen und auf die vorschriftsmäßige Höhe von 700 mm über Fahrbahn und bis max. 400 mm vom Fahrzeugumriß anzubringen.

Bei der Zulassung des Fahrzeuges oder bei Verkehrskontrollen werden Kennzeichen, die nicht nach dieser Vorschrift angebracht sind, beanstandet.



Bei gewissenhafter Befolgung dieser Bedienungsanleitung sind Betriebsstörungen nicht zu erwarten. Treten trotzdem Störungen auf, so ist der Grund zu suchen und planloses Probieren zu vermeiden.

Die Störungstabelle diene dazu als Anhalt.

Ernste Störungen und Schäden sind nur durch sachkundige Monteure beheben zu lassen.

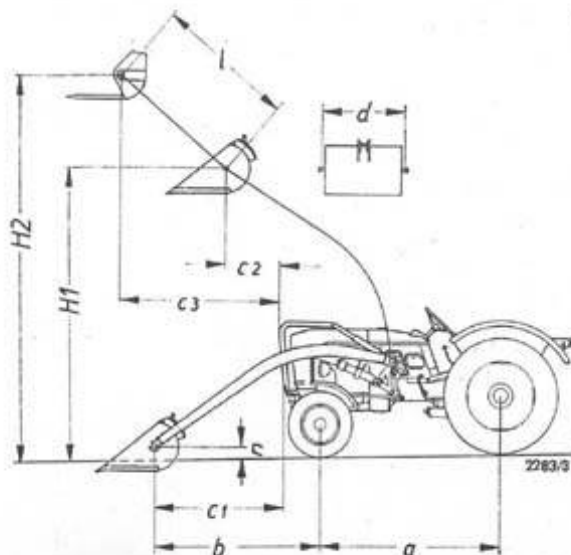
2. Beifahrersitzbügel

Sitzkissen für Beifahrersitz

Wetterdach mit Panoramasscheibe, elektr. Scheibenwischer und Blinkanlage, Seiten- und Rückenschutz.

Baas-Lader, Größe 2, Erdschaufel, Stallungsgabel

weitere Arbeitsgeräte sind bei der Fa. Baas, GmbH, Hamburg 48, Berzelius Straße 59, zu beziehen.



Nutzlast	kg	450
mit Verlängerung	kg	250
volle Hubzeit	sec.	6,5
Senkzeit	sec.	3,5
a	mm	1900
b	mm	1720
c ¹	mm	1275
c ²	mm	500
c ³	mm	960
H ¹	mm	3000
H ²	mm	4500
n	mm	140
l Lade- verlängerung	mm	1600



Vorderradbereitung 5.50-16 AS Front, auf Felge 4,00 E×16 ist erforderlich. 3 atü Luftdruck.

Hinterachslast muß durch Ballastgewichte in den Rädern erhöht werden; auch empfiehlt es sich, die Reifen mit Wasser zu füllen.

Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe
Motor springt nicht oder schlecht an, arbeitet unregelmäßig. Motor bleibt stehen, oder hat mangelhafte Leistung:	Kraftstoffbehälter leer, Kraftstoffleitungen undicht oder verschmutzt. Kraftstoffzufuhr unterbrochen. Luft in der Kraftstoffeinspritzanlage.	Behälter auffüllen, Leitungen überprüfen. Kraftstoff reinigen. Leitungen überprüfen, Kraftstoff-Filter reinigen. Einspritzpumpe und Leitungen entlüften bzw. Kraftstoff-Filter reinigen.
a) infolge Kraftstoffmangels,	Drehzahlverstellhebel steht auf Leerlauf bzw. Abstellhebel steht auf H = Halt.	Auf Vollast bzw. Betrieb stellen.
b) infolge Kraftstoffmangels oder schlechten Einspritzens,	Regelstange in der Einspritzpumpe klemmt. Einspritzdüse bleibt hängen oder ist defekt.	Gängigkeit überprüfen. Reinigen bzw. instandsetzen lassen.
c) infolge mangelhafter Verdichtung,	Spiel zwischen Ein- und Auslaßventil und Kipphebel zu gering. Ein- und Auslaßventile hängen oder sind undicht. Undichtigkeit im Zylinderkopf. Grobe Undichtigkeit am Kolben.	Spiel bei kaltem Motor auf 0,1–0,15 mm einstellen. Ventil gängig machen. Abdichtung des Zylinderkopfes und der Einspritzventile prüfen bzw. erneuern. Kolben ausbauen, Kolbenringe gängig machen oder erneuern, Luftfilter prüfen bzw. reinigen.
d) infolge fehlerhaften Einspritzens,	Förderbeginn an der Einspritzpumpe hat sich verstellt.	Neu einstellen lassen.
e) jedoch infolge Versagens der elektrischen Anlage.	Schaltkastenschlüssel nicht tief genug eingesteckt. Vorglühschalter nicht richtig betätigt oder defekt. Vorglühanlage arbeitet nicht. Glühspirale zum Glühüberwacher oder Glühkerze durchgebrannt. Stromzuführung unterbrochen. Batterie hat keine Spannung. Anlasser zieht nicht durch. Batterieklappen haben keinen richtigen Kontakt. Anlasserleitung unterbrochen.	Ladekontrollleuchte muß aufleuchten. Schlüssel tiefer einstecken. Aufleuchten des Glühüberwachers beobachten, überprüfen bzw. instandsetzen. Überprüfen bzw. instandsetzen. Erneuern. Überprüfen. Aufladen, Kabelanschlüsse überprüfen. Reinigen und prüfen. Überprüfen oder instandsetzen lassen.
Auspuff blau oder grau bis schwarz.	Schmierölstand zu hoch. Einspritzdüse zerstäubt nicht bzw. ist undicht. Förderbeginn zu spät eingestellt. Motor hat mangelhafte Verdichtung. Maximale Füllung der Einspritzpumpe verstellt. Kolben- oder Ölabbstreifringe sind festgebrannt.	Öl bis obere Marke am Ölmeßstab ablassen. Reinigen bzw. instandsetzen lassen. Richtig einstellen. Ventilspiel überprüfen bzw. neu einstellen. Richtig einstellen lassen. Kolbenringe frei machen, evtl. durch neue ersetzen, Kolben überprüfen.
Motor geht durch.	Regler in der Einspritzpumpe klemmt.	Motor durch Unterbrechen der Kraftstoffzufuhr stillsetzen.
Motor wird heiß.	Kühlrippen stark verschmutzt. Förderbeginn zu spät eingestellt. Einspritzdüse ist defekt. Maximale Füllung der Einspritzpumpe zu groß.	Reinigen. Richtigstellen lassen. Ersetzen. Richtigstellen lassen.
Motor hat ungenügenden Öldruck.	Schmierölfilter verschmutzt. Undichtigkeiten im Schmierölkreislauf. Kurbelwellenlager defekt.	Reinigen. Ölansaugleitung, Anschlüsse, Dichtungen, Schmierölfilter, Druckregelventil und Öldruckpumpe auf Dichtigkeit prüfen. Motor sofort abstellen und instandsetzen lassen.
Grüne Kontrollleuchte erlischt nicht oder leuchtet nicht auf	Öldruckschalter defekt. Schaden an der elektrischen Leitung. ungenügender Öldruck.	Erneuern. Schaden beseitigen. mit zuverlässigem Öldruckmesser prüfen, sonst wie vor.

Wartungstafel

	täglich	wöchentlich	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Schmierung des Motors	Ölstand bei stillstehendem Motor mit Peilstab prüfen und, wenn nötig, Öl auffüllen	Erster Ölwechsel nach 20 Betriebsstunden, zweiter Ölwechsel nach weiteren 40 Betriebsstunden, folgender Ölwechsel nach je weiteren 100 bis 120 Betriebsstunden, d. h. also 14-tägig, Schmieröl erneuern, Kurbelgehäuse und Schmierölfilter reinigen! Öl aus warmem Motor ablassen.				Schmieresystem reinigen
Ein- und Auslaßventil		Ventilspiel bei kaltem Motor prüfen und auf 0,1 bis 0,15 mm einstellen				Ventilführungen reinigen, Ventile einschleifen.
Einspritzdüse					Kontrollieren und säubern	
Schmierölfilter		Bei jedem Ölwechsel Schlamm ablassen. Einsatz ausbauen und reinigen.		Feinstfilter, falls erforderlich, erneuern		
Kraftstoff-Filter		Schlamm ablassen, nach Erfordernis reinigen	Filtereinsatz in Gasöl auswaschen			
Ölspülluftfilter	Ölstand und Beschaffenheit prüfen	Reinigen und Ölfüllung erneuern				
Kühlrippen			Reinigen			
Keilriemen Lichtmaschine		Nach 20 und nach 40 Betriebsstunden (1. und 2. Ölwechsel). Keilriemenspannung prüfen. Daumenprobe 1,0-1,5 cm, evtl. nachspannen.				
Belüftung des Kipphebelraumes		Belüftungspatrone auf Durchlaß prüfen und reinigen.				
Kupplung			Kupplungsspiel prüfen bzw. nachstellen			Kugellagerausrücker auf Fettfüllung prüfen bzw. ergänzen ggf. bei einer Instandsetzung
Zwischengetriebe Wechselgetriebe		Ölstände bei stillstehendem Motor mit Peilstab bzw. Kontrollschraube prüfen und, wenn nötig, Öl auffüllen	Erster Ölwechsel nach 300 Betriebsstunden, dann nach je 1500 Betriebsstunden. Öl ablassen, solange Getriebe noch warm ist; vor Neufüllung Getriebe ausspülen			
Lenkung		Lenkschenkel schmieren		Ölstand im Lenkgetriebe prüfen, bzw. ergänzen.		Lenkgetriebe kontrollieren und säubern, wenn nötig, Spiel nachstellen.
Bremsen Bremsgestänge	Auf Gängigkeit und Bremswirkung prüfen	Schmieren				Bremstrommeln ausbauen und Bremsbeläge kontrollieren, wenn nötig, erneuern
Vorderräder	Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen	Schmieren			Lagerspiel prüfen, evtl. nachstellen	
Hinterräder	Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen					
Luftreifen	Luftdruck prüfen, wenn nötig, nachpumpen	In die Reifen eingedrungene Fremdkörper entfernen.				Anstrich der Felgen in Bett und Horn kontrollieren, wenn nötig, erneuern
Ganzer Schlepper	Abschmieren, Störung und Fehler beseitigen, Schrauben auf festen Sitz prüfen	(Siehe Schmierplan) Schlepper reinigen und genauer durchsehen			Gründlich durch Überwachungsdienst durchsehen lassen.	
Elektrische Anlage		Säurestand der Batterien kontrollieren; wenn nötig, destilliertes Wasser auffüllen, Ladezustand der Batterien kontrollieren.			Lichtmaschine und Anlasser ausbauen, reinigen und schmieren.	Lichtmaschinenleistung kontrollieren lassen, Lichtmaschine säubern, und schmieren.
Kraftheber	Ölstandkontrolle	bei Frontlader Ölstandkontrolle	nach den ersten 20 Betriebsstunden Ölwechsel und Filterreinigung vornehmen (gleichzeit wie beim Motor)		Weitere Ölwechsel und Filterreinigung nach jeweils 1000 Betriebsstunden, spätestens halbjährlich.	
Mähwerk,	siehe Sonderanleitung					

Verkaufstellen und Reparaturwerke
der
KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG

- Berlin:** Verkaufsstelle Berlin W 30, Marburger Straße 3
Telefon-Nr. 24 91 81, Fernschreiber 0183765
Reparaturwerk Berlin-Reinickendorf, Granatenstr. 19
Telefon-Nr. 49 23 01 Fernschreiber 0183765
- Dortmund:** Verkaufsstelle und Reparaturwerk
Dortmund, Körner Hellweg 142
Telefon-Nr. 55 52 51, Fernschreiber 0822216
- Frankfurt a. M.:** Verkaufsstelle und Reparaturwerk
Frankfurt/Main, Hanauer Landstraße 291/93
Telefon-Nr. 404 81, Fernschreiber 0411230
- Hamburg:** Verkaufsstelle und Reparaturwerk
Hamburg 1, Amsinckstraße 70
Telefon-Nr. 24 11 41, Fernschreiber 0211260
- Hannover:** Verkaufsstelle Hannover, Osterstraße 85/87
Telefon-Nr. 276 16, Fernschreiber 0922348
Reparaturwerk Hannover-Linden, Fössestraße 103
Telefon-Nr. 44 43 15 / 16, Fernschreiber 0922348
- Köln:** Verkaufsstelle West, Köln, Unter Sachsenhausen 14-26
Telefon-Nr. 21 25 41 / 42, Fernschreiber 08873311
Reparaturwerk West,
Köln-Deutz, Deutz-Mülheimer Straße 107
Telefon-Nr. 89 21,
Fernschreiber 08873430, Deutzteile KLN
- München:** Verkaufsstelle und Ersatzteillager
München, Erzgießereistraße 17
Telefon-Nr. 55 10 25, Fernschreiber 0523773
Reparaturwerk Übersee am Chiemsee (Oberbayern)
Telefon-Nr. 248, Fernschreiber 056825
- Nürnberg:** Verkaufsstelle und Reparaturwerk
Nürnberg, Dieselstraße 65
Telefon-Nr. 66 24 41, Fernschreiber 0622701
- Saarbrücken:** Verkaufsstelle Saarbrücken 2, St.-Johanner-Straße 44,
Telefon-Nr. 4 21 39 — Fernschreiber 0442454
Reparaturwerk und Ersatzteillager:
Saarbrücken 3, Heinrich-Böcking-Straße 20
Telefon Nr. 6 17 94 / 95
- Stuttgart:** Verkaufsstelle und Reparaturwerk
Stuttgart 13, Ulmer Straße 172
Telefon-Nr. 4 05 44 / 45, Fernschreiber 0723732