

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG
ERLASS Zl. 602.315 -WT/M/ 71
TB 2320/8, 12-3

TECHNISCHE GERÄTBESCHREIBUNG UND BEDIENUNGSANWEISUNG

für die geländegängigen

STEYR LASTKRAFTWAGEN

Typ 680M und 680M3 ohne/mit Seilwinde

3. Auflage (1971)

STEYR-DAIMLER-PUCH
AKTIENGESELLSCHAFT

Steyr Wien Graz
Österreich

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
VORWORT	6	3.11 Auf- und Abbau und Benützung der Mittelsitzbank	46
1. TECHNISCHE ANGABEN	12	4. ANWEISUNGEN FÜR DIE EINFahrZEIT	47
1.1 Motor	12	5. PRÜF- UND WARTUNGSARBEITEN	49
1.2 Fahrgestell	14	6. KLEINE INSPEKTION	52
1.3 Bremsanlage	16	6.01 Motorenölwechsel	52
1.4 Elektrische Anlage	16	6.02 Reinigung des Ölfilters	52
1.5 Seilwinde	18	6.03 Reinigung des Ölbadluftfilters	54
1.6 Höchstgeschwindigkeit und Steigleistungen	18	6.04 Nachspannen der Keilriemen	54
1.7 Fahrzeugabmessungen	19	6.05 Kraftstoff- und Einspritzanlage	55
1.8 Fahrzeuggewichte	20	6.06 Abgasturbolader	58
1.9 Betriebsmittel und Füllmengen	21	6.07 Kupplung	59
1.20 Ölwechselzeiten	22	6.08 Wechselgetriebe	59
2. FAHRZEUGBESCHREIBUNG	23	6.09 Verteilergetriebe	59
3. BEDIENUNG	27	6.10 Vorderachse und Hinterachse(n)	59
3.1 Vorbereitung zur Fahrt	27	6.11 ZF-Hydrolenkung	60
3.2 Anlassen des Motors	27	6.12 Bremsen	60
3.3 Abstellen des Motors	32	6.13 Elektrische Anlage	61
3.4 Fahrvorschriften	32	6.14 Befestigungsschrauben	62
3.5 Verteilergetriebe	36	7. STÖRUNGEN UND IHRE BEHEBUNG	63
3.6 Anhalten und Abstellen des Fahrzeuges	37	WARTUNGS- UND SCHMIERPLAN	68
3.7 Anhängerbetrieb	37	LEGENDE FÜR SCHALTPLAN WD 609r(er)	71
3.8 Abschleppen des Fahrzeuges	41	LEGENDE FÜR SCHALTPLAN WD 610.23(71)	73
3.91 Kühlsystem	42	BREMSSCHEMA FÜR 680M UND 680M3	75
3.92 Heizung	44		
3.93 Bremsanlage	44		
3.94 Batterien	44		
3.10 Abbau des Pritschenverdecks	45		

HINWEISBLATT

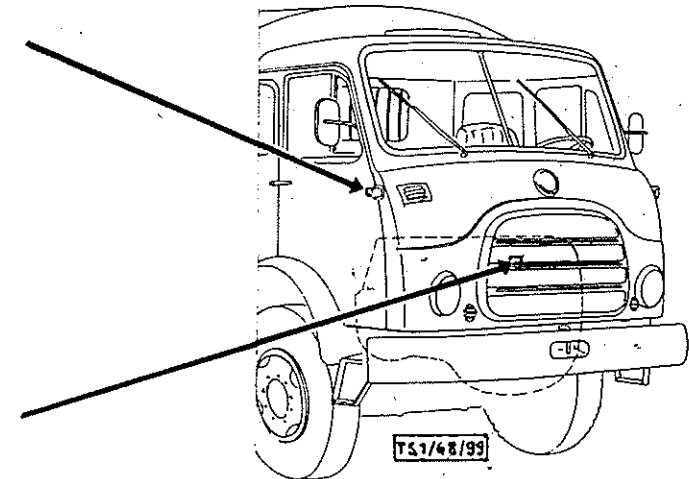
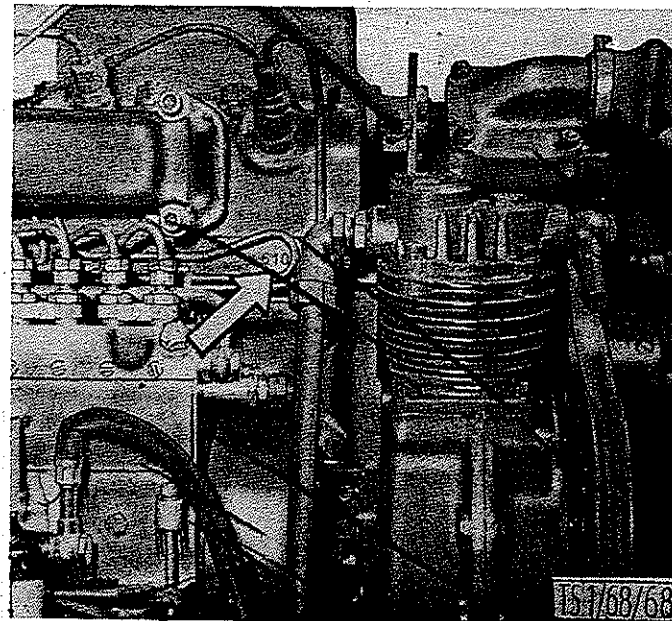
(Zu beachtende andere Unterlagen etc.)

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Kennzeichen der Unterlage
1	I-Stufeneinteilung für Steyr 680M	TR 2320/8-1 vom März 1969 2. Ausgabe
2	I-Stufeneinteilung für Steyr 680M3	TR 2320/12-1 vom März 1969
3	Anlassen des Motors mit Fremdstrom	TB 2320/11-1
4	Zusatzbetriebsanweisung und Teileverzeichnis für DREISEITEN-KIPPER Steyr 680M3	TB 2320/12-1
5	Montage der selbsttätigen Hakenanhängerkupplung	TA 2320/8, 12-1
6	Technische Untersuchungsanweisung für die periodische Überprüfung des TANKKRAFTWAGENS	TU 2320/13, 14-1
7	Beschreibung und Bedienungsanleitung für den gl. TankKW 7000 l für Heer bzw. Luft (Steyr 680M3)	TB 2320/13-1

Fahrgestellnummer



Motornummer



VORWORT

Die vorliegende Gerätebeschreibung und Bedienungsanleitung soll - unter Berücksichtigung der beim österr. Bundesheer gegebenen Verhältnisse - dem Fahrer in groben Zügen den technischen Aufbau des gl LKW 2 1/2t und 3 1/2t o/mSW (Steyr 680M und 680M3) und dessen Bedienung erklären.

Die innerhalb des Textes in Klammer gemachten Angaben beziehen sich auf die Fahrzeuge vom Typ 680M3.

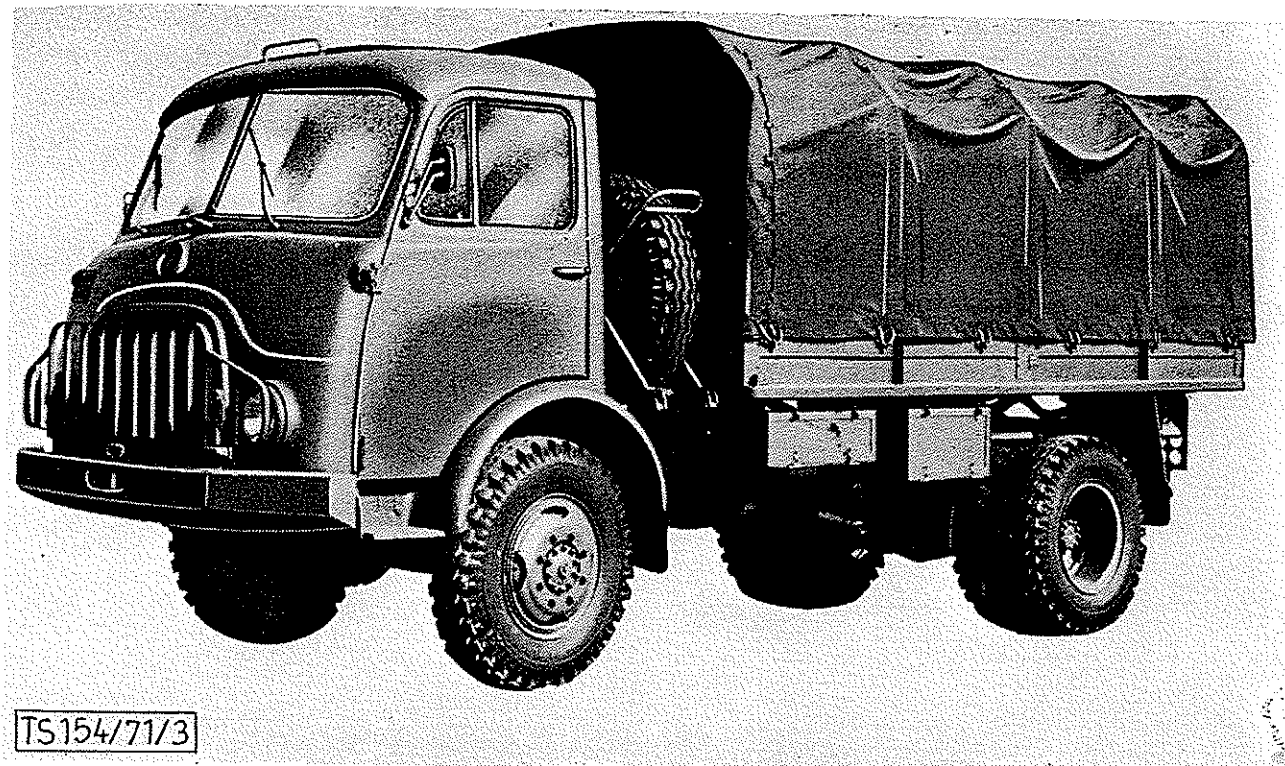
Gleichzeitig werden die im Fahrbetrieb erforderlichen Pflege- und Prüfarbeiten behandelt. Die Lebensdauer und die Betriebssicherheit des Fahrzeuges sind von einer regelmäßigen und sorgfältigen Wartung abhängig. Es sind daher, die in diesem Handbuch gegebenen Hinweise zu beachten. Dadurch werden unnötige Betriebsausfälle und Instandsetzungskosten vermieden.

In der vorliegenden Bedienungsanleitung wird für die Kraft (Gewicht) grundsätzlich die Bezeichnung Kilopond (kp) und nicht Kilogramm (kg) verwendet (siehe DIN 1305).

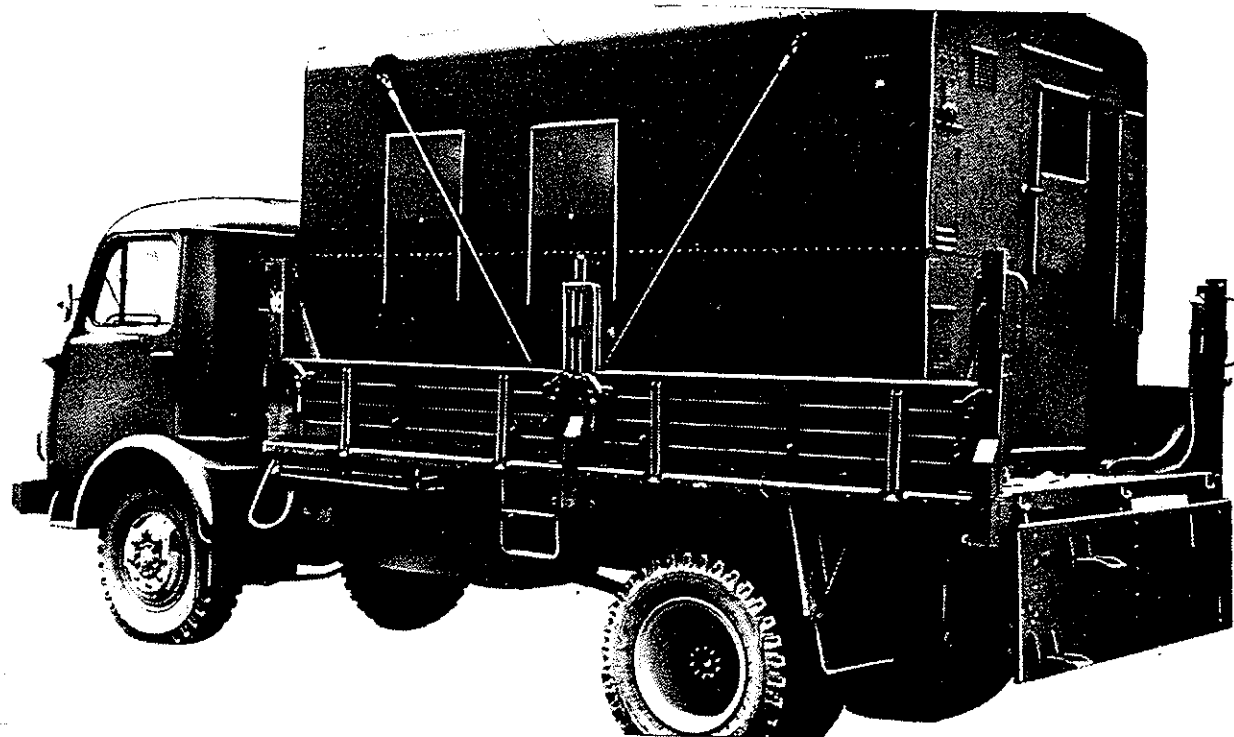


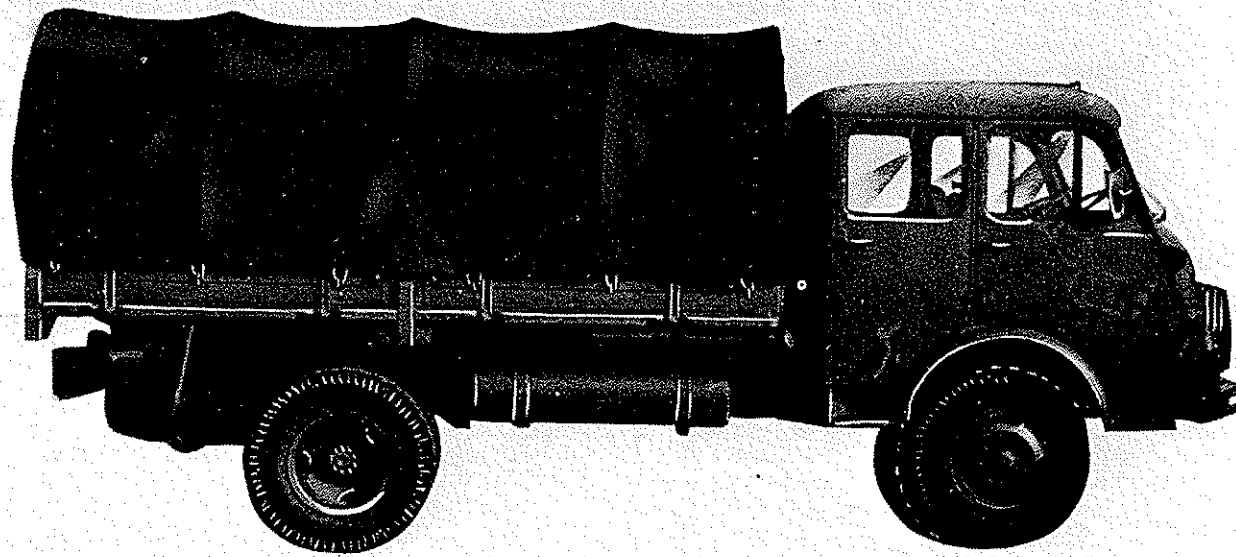
Heereschefingenieur

Transport und Zugfahrzeug
von links



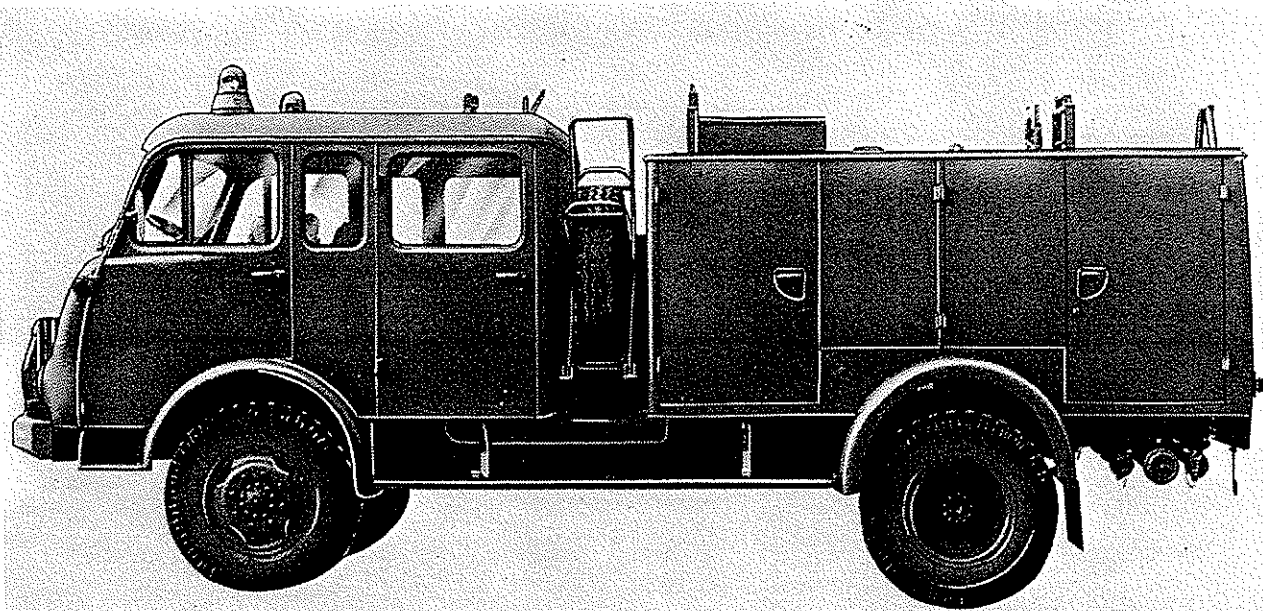
Große Kabine, verladen und
verzurrt





Schulfahrzeug

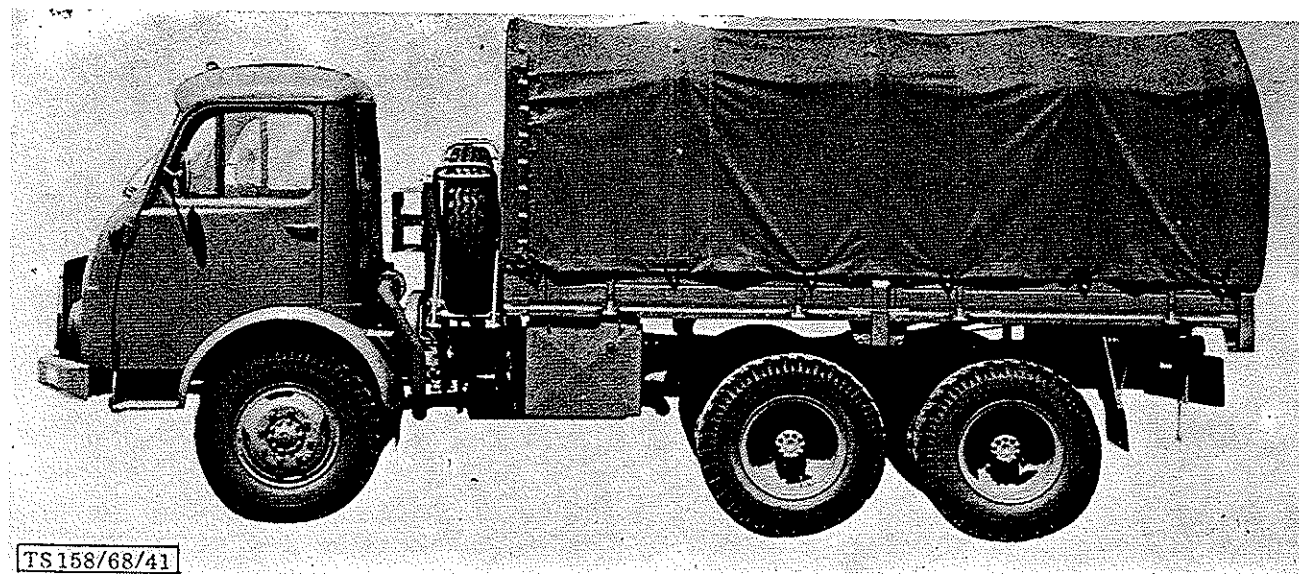
TS 154/71/5



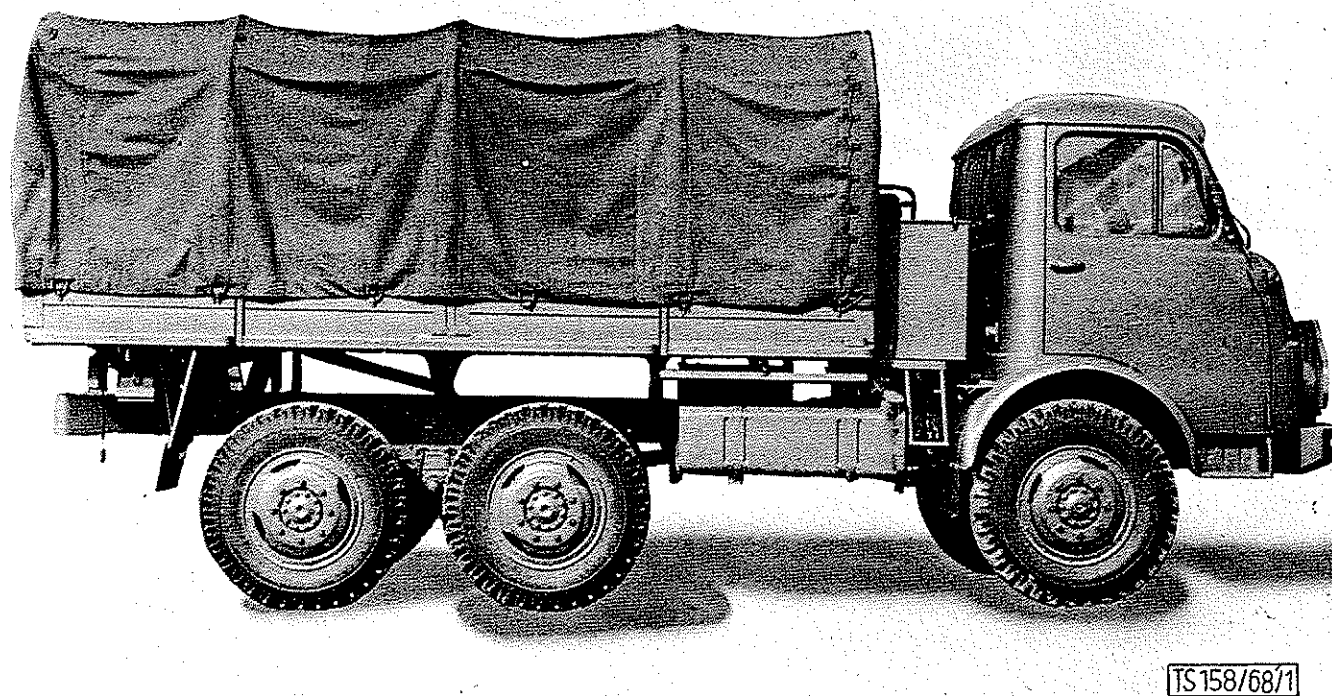
Tanklöschfahrzeug 2000 Liter

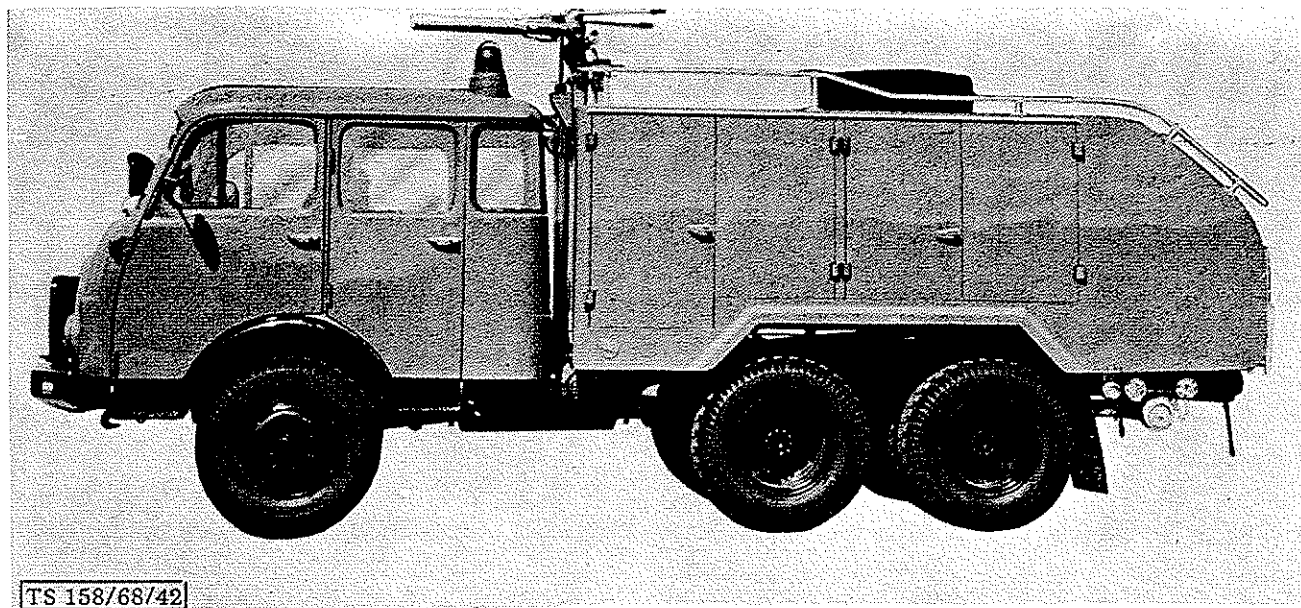
TS 154/71/48

Transport- und Zugfahrzeug
von links



Transport- und Zugfahrzeug
von rechts



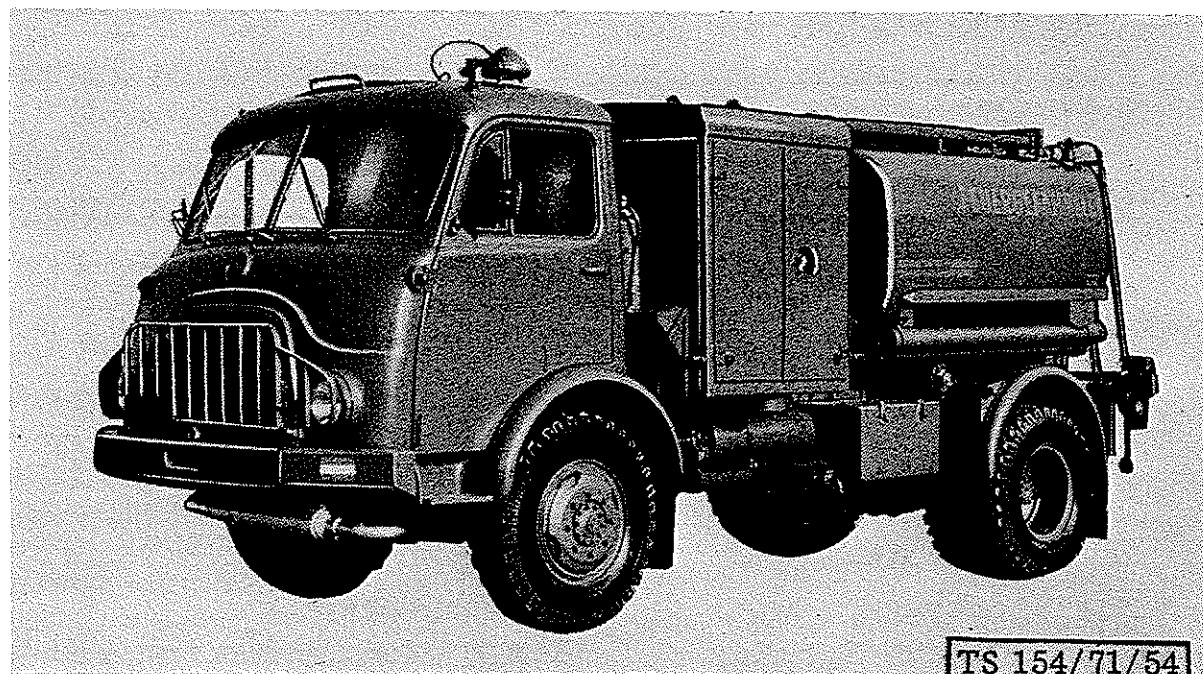


Flugplatz-Tanklöschfahrzeug



Tankkraftwagen Heer/Luft

Flugfeld-Tankkraftwagen
STRÜVER 4900 Liter



1. TECHNISCHE ANGABEN

Baumuster	Fahrzeugausführung	Kennziffer
gl LKW 2 1/2t, o/m SW (Steyr 680M)	ohne Seilwinde/ohne klappbare Seitenwände	2320-0-200-0028
	ohne Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-200-0048
	mit Seilwinde/ohne klappbare Seitenwände	2320-0-200-0036
	mit Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-200-0049
gl LKW 2 1/2t, oSW (Steyr 680 MF)	Schulfahrzeug/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-200-0052
gl TLF 2000 (Steyr 680M)	Tanklöschfahrzeug 2000 Liter	4210-0-210-0061
gl Flugfeld-TKW, 4900 l (Steyr 680 M)	Flugfeld-Tankkraftwagen/STRÜVER	2320-0-450-4306
gl LKW 3 1/2t, o/mSW (Steyr 680M3)	ohne Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-300-0035
	mit Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-300-0036
gl LKW 3t, Ki (Steyr 680M3)	IFE-Dreiseltenkipper	2320-0-300-0043
gl TankKW, 7000 l, H/L (Steyr 680M3)	Tankkraftwagen/Heer	2320-0-450-4307
	Tankkraftwagen/Luft	2320-0-450-4308
gl FTLF 3000 (Steyr 680M3)	Flugplatz-Tanklöschfahrzeug	4210-0-210-0060

1.1 MOTOR

Baumuster	Arbeitsverfahren	Verbrennungsraum	eingebaut
WD 609r (680M)	Viertakt-Diesel, Saugmotor	Vorkammer	bis Fgst.Nr. 1764
WD 610.23 (680M)		direkte Einspritzung	ab Fgst.Nr. 1765
WD 609er (680M3)	Viertakt-Diesel, Ladermotor	Vorkammer	bis Fgst.Nr. 1764/232
WD 610.71 (680M3)		direkte Einspritzung	ab Fgst.Nr. 1765/233

Zylinderzahl	6
Zylinderanordnung	in Reihe stehend
Bohrung	105 mm
Hub	115 mm

Hubraum	5975 cm ³			
Verdichtungsverhältnis	Motor-Baumuster WD 609r und 609er:		19,5 : 1	
	Motor-Baumuster WD 610.23 und 610.71:		17,0 : 1	
Zylinderbauart	Motorgehäuse mit trockenen Zylinderlaufbüchsen			
Höchstleistung nach DIN	120 PS bei 2800 U/min. (Saugmotor)			
	150 PS bei 2800 U/min. (Ladermotor)			
Maximales Drehmoment	Motor-Baumuster WD 609r	36	mkp bei 1400 U/min.	
	Motor-Baumuster WD 610.23	37	mkp bei 1800 U/min.	
	Motor-Baumuster WD 609er	43,6	mkp bei 1900 U/min.	
	Motor-Baumuster WD 610.71	44	mkp bei 1700 U/min.	
Zündfolge	1-5-3-6-2-4 Zylinder 1 auf der der Kraftabgabe gegenüberliegenden Seite			
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Ölkühler und Doppelzahnradpumpe, Feinfilter im Hauptstrom			
Öldruck	wenigstens 1 atü bei warmem Motor im Leerlauf			
Ventilsteuerung	obengesteuert mit hängenden Ventilen			
Ventilspiel (bei kaltem Motor)	Einlaßventil 0,2 mm, Auslaßventil 0,35 mm			
Einspritzausrüstung (Friedmann & Maier)	W D 609r	WD 609er	WD 610.23	WD 610.71
Einspritzpumpe	P26 T8-4a 68 BA RVO	P26 T8-4a BA RVO	P26 T8-4s 71 BII RVO	P26 T8-4s 71 BII RVO
Regler	R4 E20-140/340A	R4-EL20-140/102	R4 E20-140/342A	R4 EL20-140/102
Einspritzdüse	D1. Z1.001/B	D1. Z1.001	D1LMK 150/24	D1LMK 150/24
Abspritzdruck	120 ⁺¹⁰ atü	160 ⁺¹⁰ atü	220 ⁺⁵ atü	220 ⁺⁵ atü
Starthilfe	Glühstiftkerze (Bosch) 0 250 200 031 (6 Stück) GSA 221/11 (22,5 V)		Glühspirale (2 Stück)	

Kühlung	Pumpenumlaufkühlung
Temperaturregelung	durch Thermostat und Jalousie
Betriebstemperatur	80° - 90° C
Ansaugluftreinigung	Ölbadluftfilter
Kraftstofffilter	Doppelfilter, Vorfiltereinsatz: FRAM C-11860 Feinfiltereinsatz: FRAM C-11860 PB
Ölfilter	Hauptstrom-Feinfilter, Papierfiltereinsatz: FRAM 11E-01875 CH-956 PL

Tankkraftwagen und Flugplatz-Tanklöschfahrzeuge sind mit nachstehender Einspritzausrüstung ausgestattet:

	WD 609er	WD 610.71
Einspritzpumpe (Verstellreglerp.)	Bosch PE 6A 80 C412 RS 2282	F&M P26 T8-3s 73 B II RVO
Einspritzdüse	DN OSD 211	D1 LMK 150/24
Abspritzdruck	160 ⁺¹⁰ atü	220 ⁺⁵ atü

1.2 FAHRGESTELL

Kupplung	Einscheibenkupplung, trocken mit Torsionsdämpfer Fichtel & Sachs G 310K, hydraulisch betätigt
Wechselgetriebe	Steyr-Allklauengetriebe, 5 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang

Übersetzungen	1. Gang 9,00 4. Gang 1,58 2. Gang 4,74 5. Gang 1,00 3. Gang 2,73 R-Gang 8,29
Verteilergetriebe Übersetzungen	zweistufig, schaltbar zu jedem Wechselgetriebe- gang Straßengang 1,00 Geländegang 1,43
Antriebsachsen	starre-Vorder- und Hinterachse(n), mit Kegelradausgleich
Übersetzungen	Vorderachse, einfach übersetzt 6,5 Hinterachse(n) doppelt übersetzt 6,5
Ausgleichsperre	an den Hinterachse(n) durch Druckluft betätigt, Kontrollleuchte auf der Instrumenten- tafel
Lenkung	ZF-Spindelhydraulenlenkung, Typ 7419
Übersetzung	20 : 1 (5 Lenkradumdrehungen)
Stellung der Vorderräder	Sturz $1^{\circ} 30'$ Vorspur 0-4 mm Spreizung $6^{\circ} 30'$ Nachlauf 2° (4° beim Schulfahrzeug)
Federung vorne	Halbelliptik-Blattfedern mit Gummihohlfedern
hinten 680M 680M3	Halbelliptik-Blattfedern 2 längsliegende Halbelliptikfedern umgekehrt eingebaut, die am Rahmen drehbar in Lagerböcken gelagert sind. Die Enden der Federn bewegen sich in den Führungs- klammern der Hinterachsen.
Stoßdämpfer	an der Vorderachse zwei Teleskop-Stoßdämpfer
Räder	Stahlblech Scheibenräder, Felge 7,0-20
Bereifung	9,00-20 Semperit 14 pr, vorne einfach, hinten doppelt 12 pr bei 680M3 (14 pr statt 12 pr möglich)
Reifenluftdruck 680M 680M3	vorne: 5,5 atü hinten 4,0 atü vorne: 5,5 atü hinten 3,0 atü

1.3 BREMSANLAGE

Betriebsbremse (Fußbremse)	Zweikreisbremse, hydraulische Übertragung mit Druckluftunterstützung auf alle 4(6) Räder wirkend, Betriebsdruck 7,3 atü
Feststellbremse (Handbremse)	Seilzug-Innenbackenbremse auf die Hinterräder und über den Hydraulikteil der Betriebsbremse auf alle 4(6) Räder wirkend
Motorbremse	Drosselung der Auspuffgase durch drehbar angeordnete Drosselklappe in der Auspuffleitung; durch Druckluft betätigt
Anhängerbremse	Einleitungsbremse, über Anhängerbremsventil und automatischem Kupplungskopf, Betriebsdruck: 5,3 atü

1.4 ELEKTRISCHE ANLAGE

Spannung	24 Volt
Lichtmaschine	Gleichstrom Lichtmaschine bis Fgst.Nr. 1764 Drehstrom Generator ab Fgst.Nr. 1765
Regler	Bosch oder Uher bei Gleichstrom Lichtmaschine Bosch 0 192 033 002 ED 28 V3 für Drehstrom Generator
Anlasser	24V, 4PS, Bosch BN G4/24 CR 307 Br, waffähig. Nr. 0 001 402 047
Batterien	2 Stück 12 Volt, je 110 Ah

Glühlampentabelle (Spannung 24V)

	Watt
Scheinwerfer (Zweifadenlampe, zu Fern- und Abblendlicht)	45/40
Begrenzungsleuchte	5
Blinkleuchte vorne und hinten	20
Bremsleuchte	20
Schlußleuchte	5
Leselampe	4
Fahrerhausleuchte	5
Tarnscheinwerfer	5
Nachtmarschgerät (Tarnschluß- und Tarnbremse) Sofitte	5

Kontrolleuchte:

Blinker Zugfahrzeug (rot)	2
Blinker Anhänger (rot)	2
Ausgleichsperre für Hinterachse(n) (gelbrot)	2
Laden (rot)	2
Öldruck (rot)	2
Fernlicht (blau)	2
Vorderachs Antrieb (grün)	2
Seilwinde bzw. Kipper (gelb)	2
Heizungsschalter (rot)	3
Warnblinkanlage (rot)	3

Instrumentenbeleuchtung:

Luftmanometer	3
Ölmanometer	3
Fernthermometer	3
Tachometer	3
Kraftstoffanzeige	3

1.5 SEILWINDE

Fabrikat	Martin
Zugkraft	4500 kp
Antrieb	vom Verteilergetriebe
Nutzbare Seillänge	nach vorne 87 m nach hinten 90 m
Überlastsicherung	Sternratsche, eingestellt auf 26 mkp (dynamisch)
Weitere Angaben:	aus Firmenbeschreibung

1.6 HÖCHSTGESCHWINDIGKEITEN UND STEIGLEISTUNGEN

Für Reifen 9,00-20 $R_{dyn} = 491$ mm

Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen bei Motorhöchstdrehzahl von 2800 U/min.

	Straßengang $i = 1$	Geländegang $i = 1,43$
1. Gang	8,9 km/h	6,2 km/h
2. Gang	16,8	11,8
3. Gang	29,2	20,4
4. Gang	50,5	35,3
5. Gang	79,7	55,7
R-Gang	9,6	6,7

Kleinste Dauergeschwindigkeit

im 1. Gang bei 1400 U/min.	4,4 km/h	3,1 km/h
----------------------------	----------	----------

Das größte Drehmoment des Motors liegt etwas über den halben Höchstgeschwindigkeiten.

Steigvermögen beim zulässigen Gesamtgewicht ohne Anhänger und mit Anhänger

	ohne	mit
680M	62 ‰	36 ‰
680M3	59 ‰	32 ‰

1.7 FAHRZEUGABMESSUNGEN (im mm) ÖNORM V 5001

	680M	680MF	680M3	Kipper	Tank KW
Radstand (bis Mitte der Hinterachsen)	3700	3700	3360	3360	3360
Spurweite vorne	1810	1810	1810	1810	1810
Spurweite hinten	1670	1670	1720	1720	1720
Fahrzeuglänge	6570	6820	6730	6735	7360
Fahrzeugbreite	2400	2400	2400	2400	2290
Fahrzeughöhe mit Planenverdecke, unbelastet	2970	2970	2850	3000	2630
Kleinster Spurkreisdurchmesser	14500	14500	14700	14700	14700
Kleinster Wendekreisdurchmesser	16800	16800	16050	16050	16050
Bodenfreiheit-Vorderachse, belastet	280	280	300	300	300
Bodenfreiheit-Hinterachse, belastet	305	305	305	305	305
Bauchfreiheit, belastet	250	250	350	350	350
Wattiefe	800	800	800	800	800
Pritschenlänge (lichtes Maß)	4060	4060	4060	4050	-
Pritschenbreite (lichtes Maß)	2200	2200	2200	2200	-

	680M	680MF	680M3	Kipper	Tank KW
Pritschenhöhe (lichtes Maß)	400	400	400	350	-
Ladehöhe über Boden, belastet	1200	1200	1200	1375	-
Höhe der Anhängerkupplung	820	820	820	820	820
Sitzplätze im Fahrerhaus	2	5	2	2	2
Sitzplätze auf der Pritsche	18	18	18	18	-
Überhangwinkel vorne/hinten, belastet	28°	28/19°	28/32°	28/32°	28/27°

1.8 FAHRZEUGGEWICHTE (in kp) ÖNORM V 5002

	680M/oSW	680M/mSW	680MF	680M3/oSW	680M3/mSW	Kipper	TankKW
Eigengewicht	5600	6000	5700	6330	6760	7130	7080
Zulässiges Gesamtgewicht							
auf Straße	10100	10500	10500	12000	12000	12200	13000
im Gelände	8100	8500	8500	10000	10000	10200	10200
Nutzlast auf Straße	4500	4500	4500	5500	5500	5000	
im Gelände	2500	2500	2500	3500	3500	3000	
Zulässiges Achslast vorne	4200	4200	4200	4000	4000	4000	3600
hinten	7000	7000	7000	9000	9000	9000	9400
Anhängelast auf Straße	5000	5000	5000	8000	8000	8000	-
im Gelände	2000	2000	2000	4000	4000	4000	-
Füllinhalt							
Benzin							7400
Diesel							6880

1.9 BETRIEBSMITTEL UND FÜLLMENGEN

	680M		680M3	
Kraftstoffbehälter	160,0 Liter		180,0 Liter	Dieselmkraftstoff
Motor: Erstfüllung	18,0		18,0	MÖ - E - 10/30
Ölwechsel	17,0		17,0	MÖ - E - 10/30
Ölbadauftfilter	2,5		2,5	MÖ - E - 10/30
Wechselgetriebe	5,3		5,3	GÖ - Pz - 90
Verteilergetriebe	2,5		2,5	GÖ - Pz - 90
Vorderachse	2,5		2,5	GÖ - Pz - 90
Hinterachse	8,5	je	8,5	GÖ - Pz - 90
Lenkung	2,5		2,5	Hyd Ö - Pz - OM 13
Hydr. Bremsanlage	1,4		1,5	Br - Fl
Hydr. Kupplungsbetätigung	0,25		0,25	Br - Fl
Kühlsystem	28,5		28,5	Kühlflüssigkeit
Seilwinde	2,5		2,5	GÖ - Pz - 90
Einspritzpumpe	0,5		0,5	MÖ - E - 10/30
(Friedmann & Maier)				
Kipp-Hydraulik			25,0	Hyd Ö - Pz - OM13

1.10 ÖLWECHSELZEITEN

Einfahrbetriebe 1)	Laufender Betrieb	Ölwechsel
bei 500 km 2)		Motor, Einspritzpumpe, Wechselgetriebe, Verteilergetriebe, Vorder- und Hinterachse(n)
bei 3000 km 3)		Motor Einspritzpumpe
	Kleine Inspektion	Motor (bei jedem 3. Ölwechsel Papierfiltereinsatz erneuern), Einspritzpumpe, Ölbadluftfilter bei starker Verschmutzung
	Große Inspektion	Wechselgetriebe, Verteilergetriebe, Vorder- und Hinterachse (n)
	Große Inspektion (Spätestens alle 3 Jahre)	MARTIN-Seilwinde
	Jede 3. Große Inspektion	ZF-Spindelhydrolenkung
	Jährlich 1x im Rahmen einer Kleinen Inspektion	Kipp-Hydraulik

1) Bei Neufahrzeugen und bei Austauschmotoren bzw. Austauschaggregaten

2) 500 km entspricht der 1. Pflichtüberprüfung

3) 3000 km entspricht der 2. Pflichtüberprüfung

2. FAHRZEUGBESCHREIBUNG FÜR TYP 680 M (680M3)

Der geländegängige Lastkraftwagen 2 1/2t (3 1/2t) ohne/mit Seilwinde ist als Transport- und Zugfahrzeug für Nutzlasten von 4500 (5500) kp auf Straßen und 2500 (3500) kp im Gelände und zum Ziehen von Anhängelasten von 5000 (8000) kp auf Straßen und 2000 (4000) kp im Gelände geeignet. Die max. Steigfähigkeit beträgt bei Geländelast 62% (59%) ohne Anhänger und 36% (32%) mit Anhänger. Der Motor hat eine Leistung von 120 (150) PS bei 2800 U/min.

Der Motor WD 609r (W D 609er), vorgesehen in Fahrzeugen bis Fgst.Nr. 1764 (1764/232), ist ein Vorkammer-Dieselmotor. Ab Fgst.Nr. 1765 (1765/233) wird ein Dieselmotor mit direkter Einspritzung WD 610.23 (WD 610.71) verwendet. Bei Fahrzeugen bis Fgst.Nr. 1764 (1764/232) können an Stelle eines Vorkammermotors ein Motor mit direkter Einspritzung eingebaut werden. Umbaurichtlinien im Reparatur-Handbuch.

Entsprechend den gestellten Anforderungen ist die Vorderachse als Treibachse mit Kegelradausgleichgetriebe ausgerüstet und der Antrieb (vom Verteilergetriebe führt Gelenkwelle zur Vorderachse) wird durch Druckluft zu- und abgeschaltet. Der Antrieb der Hinterachse(n) erfolgt vom Verteilergetriebe durch eine Gelenkwelle. Die Hinterachse(n) ist (sind) mit Ausgleichsperre(n) ausgestattet, die durch Druckluft betätigt wird (werden). Den Rahmen bilden zwei aus Stahlblech gepreßte Längsträger mit entsprechenden Querverbindungen. Zum Abschleppen des Fahrzeuges ist die Stoßstange mit einem zentralen Anhängemaß ausgestattet. Am hinteren Rahmenende befinden sich die Anhängerkupplung und zwei Puffer, die ein Bugsieren ermöglichen.

Die Federung erfolgt durch halbelliptische Blattfedern, An der Vorderachse sind Teleskop-Stoßdämpfer und Gummihohlfedern angebracht.

Die ZF-Spindel-Hydraulenkung, Typ 7419, wird durch hydraulische Lenkhilfe unterstützt.

Als Betriebsbremse (Fußbremse) wirkt eine hydraulisch betätigte Zweikreis-Bremse mit Drucklufthilfe auf alle 4(6) Räder. Die Feststellbremse ist eine Seilzug-Innenbackenbremse, die auf die Hinterräder und mit Druckluftunterstützung über Hydraulikteil der Betriebsbremse auf alle 4(6) Räder wirkt.

Für den Anhängerbetrieb ist ein Anschluß für ein Einleitungsbremssystem (automatischer Kupplungskopf am Rahmenende) vorhanden.

Zur Schonung der Betriebsbremse ist eine durch einen Fußschalter pneumatisch zu betätigende Motorstaubremsen eingebaut, die eine sanfte Verzögerung bewirkt und insbesondere bei längeren Gefälle Strecken und zum Abstellen des Motors zu verwenden ist. Sie unterliegt keinem Verschleiß. Bei Fahrzeugen bis Fahrgestell-Nr. 1284 ist die Motorstaubremsen mechanisch zu betätigen.

Die Nennspannung für die elektrische Anlage beträgt 24V. 2 Batterien mit je 12V und 110 Ah sind in Serie geschaltet (siehe Schaltplan). Minuspol auf Masse.

Das zweisitzige Fahrerhaus hat eine geteilte und keilförmig angestellte Windschutzscheibe, ein Schiebefenster in der Rückwand und eine rechteckige verschließbare Dachluke in Fahrerhausmitte. Fahrertür von außen versperbar, die gegenüberliegende Tür innen verriegelbar. Die Fahrerhausausführung des Tankkraftwagens hat zwei nur von außen versperbare Türen - von innen nicht verriegelbar. Beiden Türen haben Ausstell- und Kurbelfenster. Im Fahrerhaus sind Halterungen für zwei Sturmgewehre, einen Verbandkasten und eine Winkerkelle angebracht.

Beim Tankkraftwagen ist am linken vorderen Kotflügel ein Feuerlöscher befestigt.

Die Fahrerhausheizung und die Enteisung der Windschutzscheibe erfolgt durch Warmluftheizung. Ein Lüfter sorgt für rasche Luftumwälzung und dient bei abgestellter Heizung auch zur Lüftung.

Die Scheibenwaschanlage wird von Hand aus betätigt. Behälterinhalt 2 Liter

Der Pritschenaufbau ist eine Holzkonstruktion, die Vorderwand ist fest, die Seitenwände sind in einer Ausführung fest, in der anderen Ausführung klapp- und abnehmbar angeordnet, die Rückwand ist immer abklappbar.

Zum Mannschaftstransport können eine oder zwei Mittelsitzbänke aufgebaut werden. Als Sitzfläche werden die aufsteckbaren Sprossenwände der Seitenwände verwendet.

Der Kraftstoffbehälter hat einen Fassungsraum von 160 (180) Liter und befindet sich an der rechten Seite des Fahrzeuges.

Das Reserverad und ein versperrbarer Kasten zur Unterbringung des Gepäcks sind hinter dem Fahrerhaus.

Bei Fahrzeugen mit Seilwinde ist diese in der Mitte des Fahrzeugrahmens eingebaut. Der Seilablauf erfolgt über Umlenkrollen nach vorne oder nach hinten. Der Antrieb erfolgt von einem Nebenabtrieb des Verteilergetriebes über eine Gelenkwelle.

Gegen zu hohe Belastung wird die Seilwinde antriebsseitig durch eine Überlastkupplung gesichert.

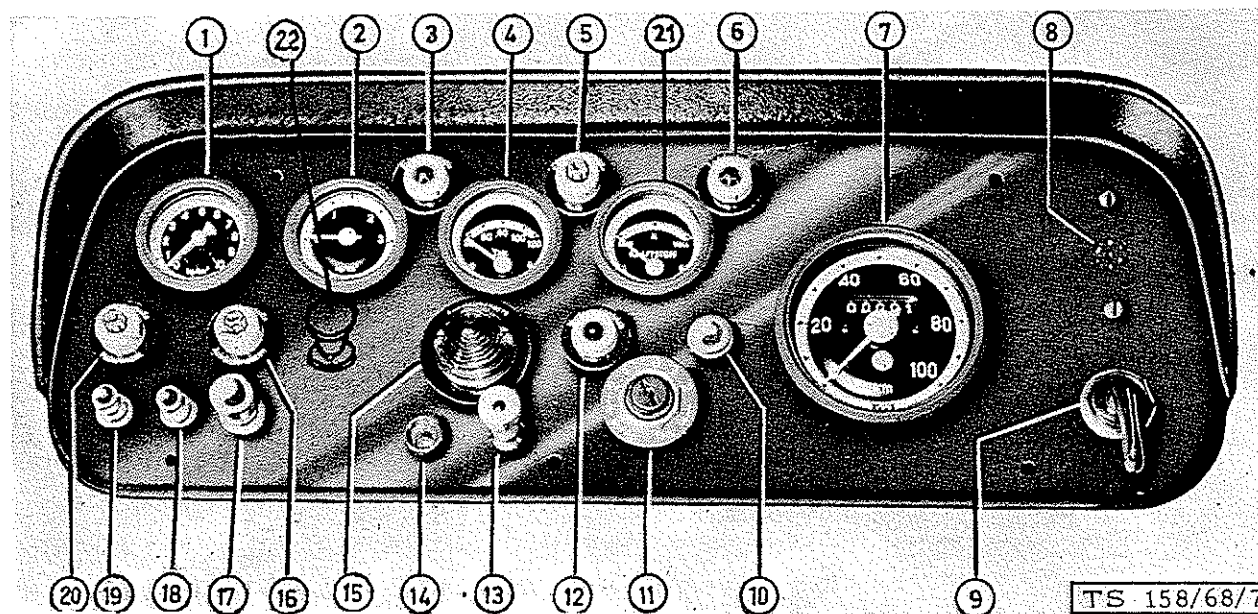


Bild 1 Instrumententafel-Ausrüstung

- | | |
|--|--|
| 1 Luftmanometer | 11 Hauptlichtschalter |
| 2 Ölmanometer | 12 Vorderachsantrieb-Kontrolleuchte (grün) |
| 3 Öldruck-Kontrolleuchte (rot) | 13 Zugschalter für Heizung (rot) |
| 4 Kühlmittel-Fernthermometer | 14 Steckdose einpolig |
| 5 Fernlicht-Kontrolleuchte (blau) | 15 Ausgleichsperre-Kontrolleuchte (gelbrot) |
| 6 Ladestrom-Kontrolleuchte (rot) | 16 Blink-Kontrolleuchte für Anhänger (rot) |
| 7 Tachometer (Geschwindigkeitsmesser) | 17 Zugschalter für Scheibenwischer |
| 8 Glühüberwacher, bei Motor-Baumuster WD 609r
und WD 609er
Glühspiralenleuchte, bei Motor-Baumuster WD 610.23
und WD 610.71 | 18 Zugschalter für Innenbeleuchtung |
| 9 Glüh-anlaßschalter | 19 Zugschalter für Instrumentenbeleuchtung |
| 10 Seilwinde bzw. Kipper-Kontrolleuchte (gelb) | 20 Blink-Kontrolleuchte für Zugfahrzeug (rot) |
| | 21 Kraftstoff-Vorratszeiger |
| | 22 Warnblinkzugschalter (bei Panne gleichzeitiger
Betrieb alle 4 Blinker) |

3. BEDIENUNG

3.1 VORBEREITUNG ZUR FAHRT

Die vom Kraftfahrer vor Antritt der Fahrt durchzuführenden Kontrollen sind gemäß den Richtlinien im "Merkheft für den Heereskraftfahrer" - I. Prüfung und Wartung vor dem Betrieb - durchzuführen.

Darüberhinaus ist folgendes zu beachten:

3.2 ANLASSEN DES MOTORS

3, 21

Batterie-Hauptschalter einschalten (Bild 2)

3, 22

Schalthebel des Wechselgetriebes in Leerlaufstellung bringen, dabei prüfen ob sämtliche Hebel für Nebenabtriebe - Seilwinde, Kipperantrieb und Antrieb der Tankwagenpumpe - im Fahrerhaus in Stellung "0" stehen. Bei Ausstattung mit Seilwinde prüfen, ob der Zugknopf für Seilwindenantrieb (Bild 3/5) in Stellung "0" ist. Sicherungsklappe vor Zugknopf.

Schlüssel (Bild 5) bis Anschlag in den Hauptlichtschalter für Normal- und Tarnlicht einstecken. Öldruck- und Ladekontrolle leuchten auf (Bild 1/3 und 1/6).

Handfahrhebel in Leerlaufstellung (Raste).

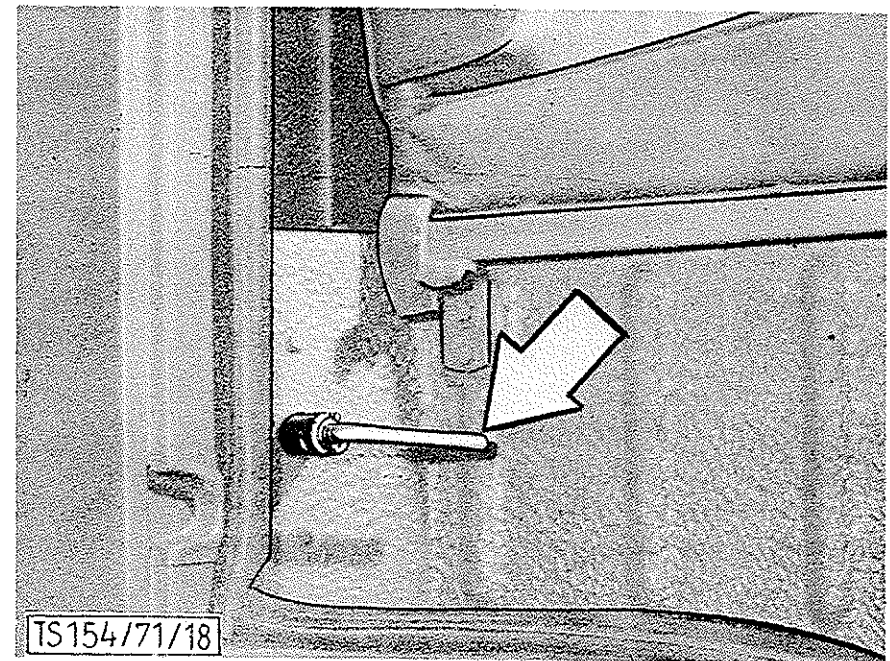


Bild 2

3, 23

Der Anlaßvorgang ist für beide Motortypen verschieden.

Motor WD 609r (WD 609er): Glüh-anlaßschalter (Bild 1/9) in Stellung 1 drehen und

- bei Temperaturen über 0°C 1 Minute
- bei Temperaturen unter 0°C 2 Minuten vorglühen
Glühüberwacher (Bild 1/8) muß dabei hellrot glühen.
- Bei betriebswarmem Motor nicht vorglühen

Motor WD 610.23 (WD 610.71):

- bei Temperaturen über 0°C nicht vorglühen
- zwischen 0°C und Minus 20°C 1 Minute
- und darunter 2 Minuten vorglühen

Während des Vorglühens leuchtet die Glühspiralenleuchte (Bild 1/8)

Dann auskuppeln, Fahrpedal auf VOLLGAS bringen und Glüh-anlaßschalter zum Anlassen des Motors auf Stellung 2 drehen. Springt der Motor innerhalb 10 Sekunden nicht an, nochmals $1/2$ Minute vorglühen und neuerlich anlassen.

Nach dem Anspringen muß das Ölmanometer sofort Druck anzeigen. Die Drehzahl ist mit dem Handfahrhebel auf erschütterungsfreien Lauf einzustellen. Die beiden Kontrollleuchten für Ladestrom und Öldruck verlöschen nach dem Anlassen des Motors.

MOTOR NACH DEM ANLASSEN BEI MÄSSIGER DREHZAHL (ERHÖHTE LEERLAUFDREHZAHL) 10 MINUTEN AM STAND WARMLAUFENLASSEN.

Während dieser Zeit sind vom Kraftfahrer die vor Antritt der Fahrt durchzuführenden Kontrollen nach Ziff. 3.1 vorzunehmen.

Anschließend, wenn das Luftmanometer einen Druckluftvorrat von mindestens 5 atü anzeigt, mit MITTLERER DREHZAHL und NIEDRIGEN GÄNGEN unter Vermeidung hoher Belastung mit nachstehenden Geschwindigkeiten WARMFahren bis die Betriebstemperatur von 80 bis 90° C erreicht ist. Danach kann der Motor voll belastet werden. Beim Warmlaufen und Warmfahren ist die Kühlerjalousie zu schließen (siehe auch Ziff. 3, 43).

ACHTUNG:

Insbesondere bei Temperaturen unter 0° C ist auf das WARMFahren des Motors zu achten. Hohe Belastung und hohe Drehzahlen können bei kaltem Motor zu Anfressen der Kolben führen.

Bei Steigungen ist zur Entlastung des Motors zurückzuschalten und entsprechend langsam zu fahren.

WARMFahRGESCHWINDIGKEITEN

1. Gang	5 km/h
2. Gang	8 km/h
3. Gang	15 km/h
4. Gang	30 km/h
5. Gang	50 km/h

Wurde der Motor für kurze Zeit abgestellt und zeigt das Thermometer bei wieder Inbetriebnahme noch Temperaturen bzw. fühlt sich der Motor noch warm an, kann sofort mit dem neuerlichen WARMFahren begonnen werden.

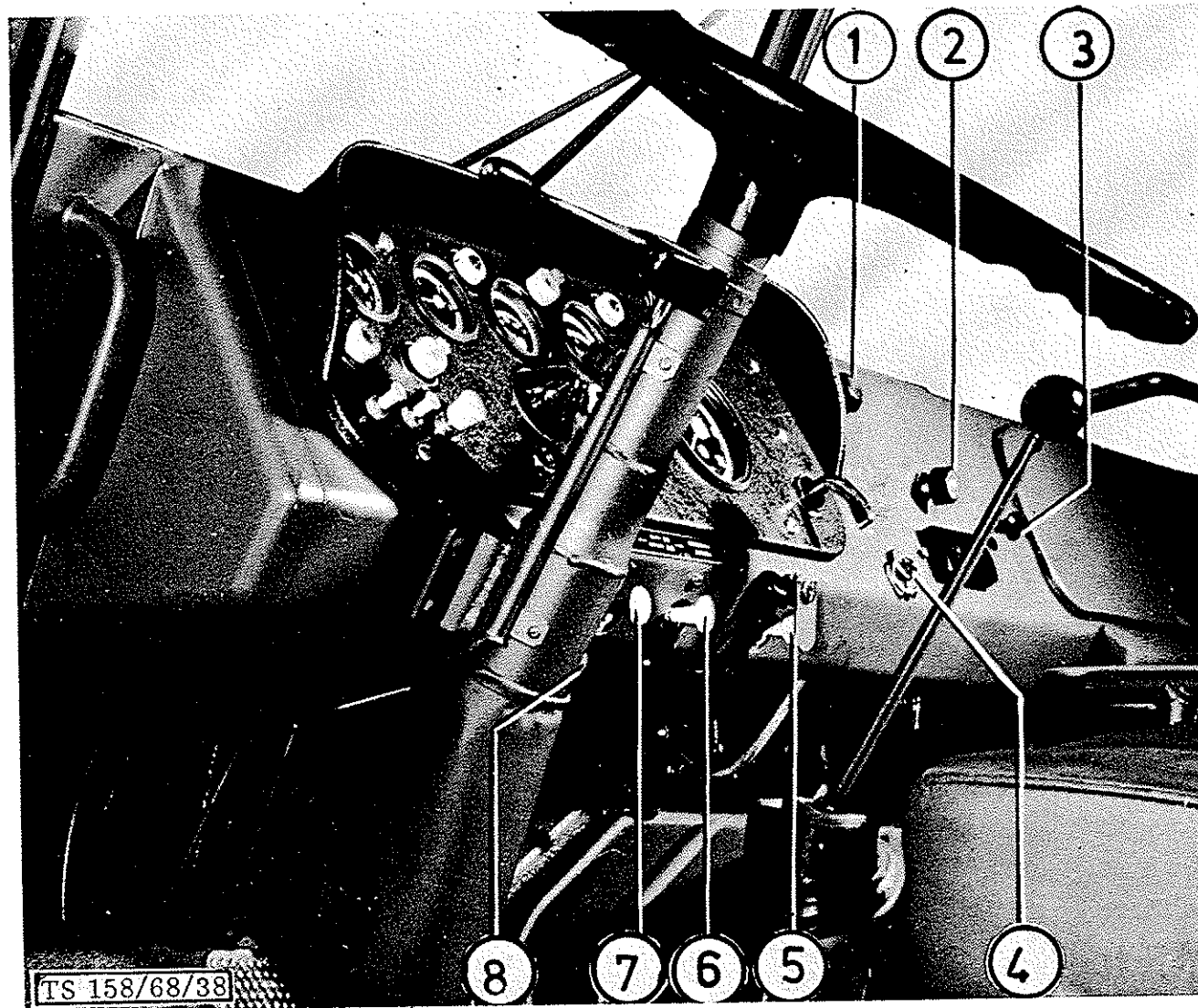


Bild 3

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Druckknopf für Scheibenwaschanlage | 5 Zugknopf für Nebenabtrieb (Kipper/Seilwinde) |
| 2 Regulierventil für Heizung | 6 Zugknopf für Vorderachsantrieb |
| 3 Lüftung | 7 Zugknopf für Ausgleichsperre(n) |
| 4 Zugring für Kühlerjalousie | 8 Zuggriff für Kühlermaskenschloß |

- 1 Blinker rechts
- 2 Blinker links
- 3 Lichthupe

3, 24

Das Anlassen des Motors mit Fremdstrom: ist nach den Richtlinien im Merkheft TB 2320/11-1 durchzuführen.

HAUPTLICHTSCHALTER (Bild 5)

Beschreibung der Funktion und Stellung

NORMALBELEUCHTUNG:

- Stellung 0 Schlüssel bis zum Anschlag einstecken (Ladestrom- und Ölkontrolleuchte leuchten auf). Alle Beleuchtungen ausgeschaltet, Blinker, Horn, Bremslicht und Lichthupe in Funktion.
- Stellung 1 Schlüssel etwas gegen den Uhrzeigersinn drehen, weiter hineindrücken, und dann in Stellung 1 drehen. Begrenzungs- und Schlußleuchten eingeschaltet. Schlüssel abziehbar.
- Stellung 2 Zuschaltung der Scheinwerfer, übrige Beleuchtung wie vorher

Die Abblendung erfolgt mittels Abblendschalters.

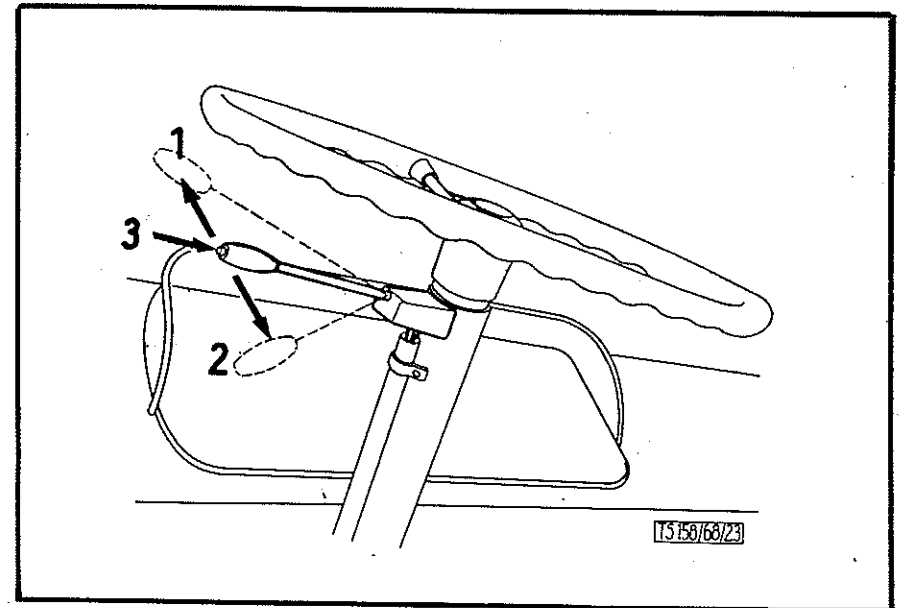


Bild 4

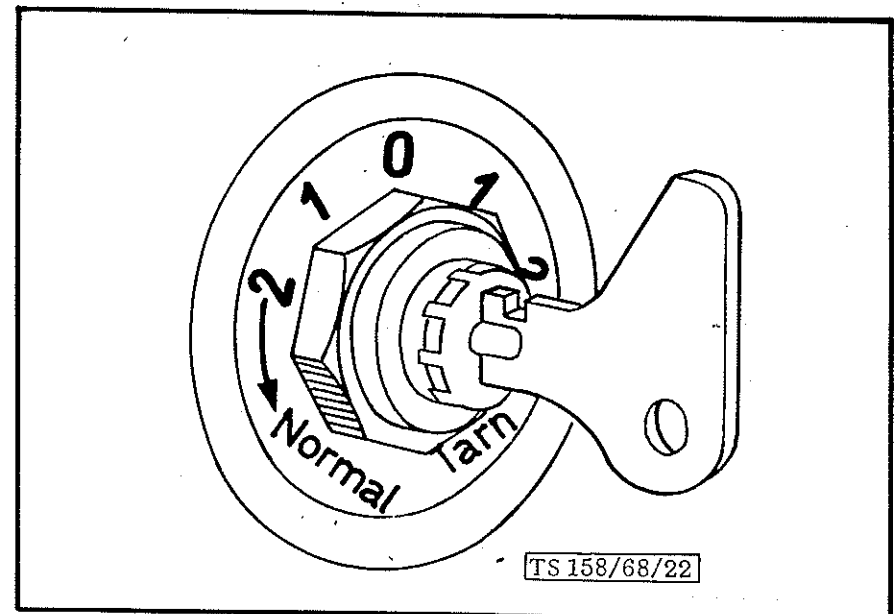


Bild 5

TARNBELEUCHTUNG

Beim Zurückschalten von NORMAL auf "0", Schlüssel knapp vor der 0-Stellung etwas herausziehen um auf "TARN Stellung 1 und 2" durchschalten zu können.

- Stellung 1 Sämtliche Tarnleuchten eingeschaltet
- Stellung 2 Tarnschlußleuchten und Tarnbremsleuchten eingeschaltet. Schlüssel abziehbar.

Die Klappe der NOTEX-Abstandsrückleuchte in abwärtsgerichteter Stellung verwenden.

3.3 ABSTELLEN DES MOTORS

Motorstaubremse betätigen. Druckventil der Motorstaubremse (Bild 6/8) solange niedertreten, bis Motor stillsteht. Bei Fahrzeugen bis Fg.Nr. 1284 Motorstaubremse mit Handhebel (Bild 6/11) betätigen.

Schlüssel aus Hauptlichtschalter herausziehen (Bild 5).

3.4 FAHRVORSCHRIFTEN

Die Prüfung und Wartung während des Betriebes hat nach den Richtlinien im "Merkheft für den Heereskraftfahrer" zu erfolgen.

Darüberhinaus ist folgendes zu beachten:

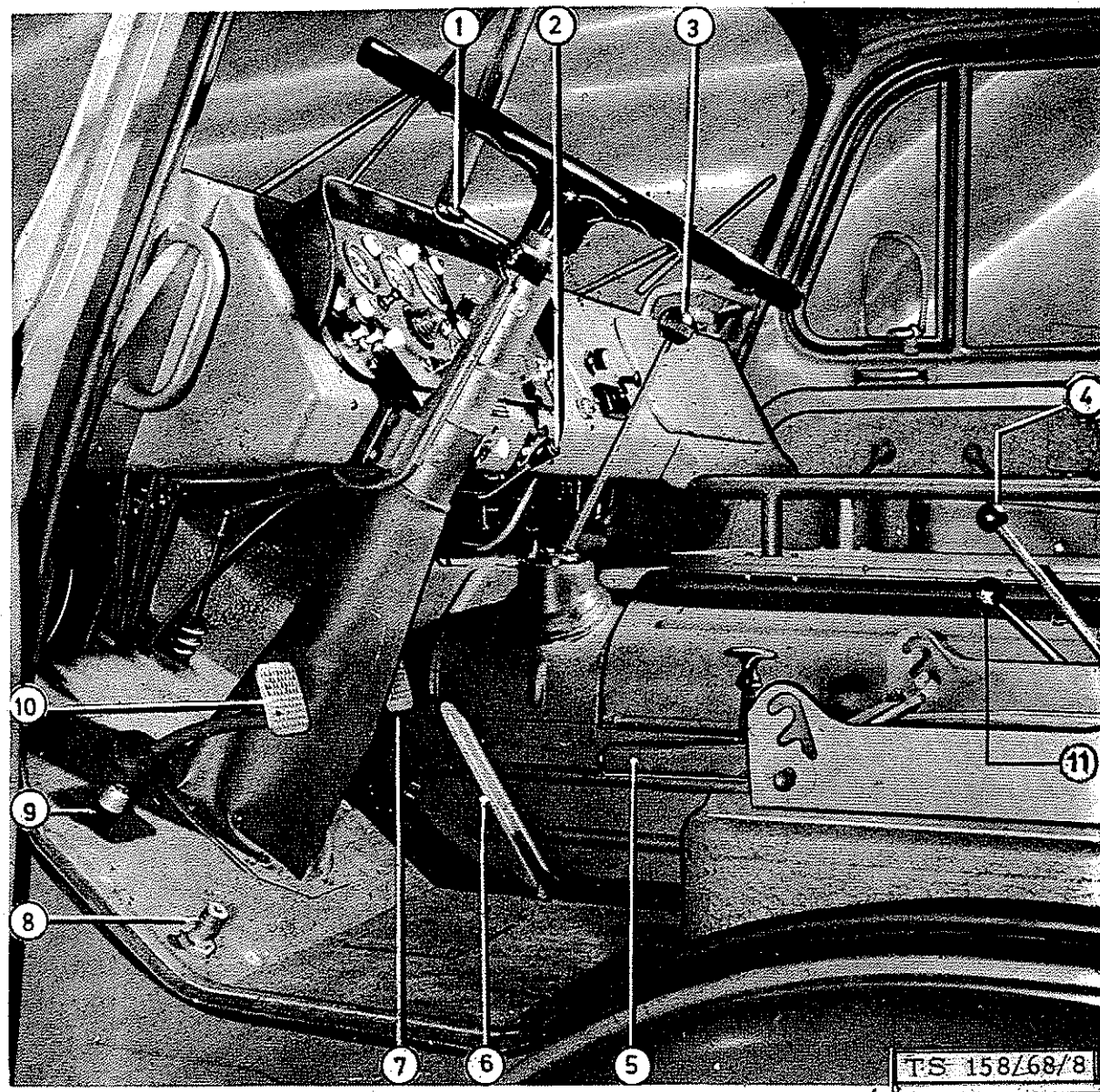
3, 41

Während der Fahrt dürfen nachstehende Kontrolleuchten nicht aufleuchten:

Ladestrom
Öldruck

Bild 6

- 1 Schalthebel für Blinker und Lichthupe
- 2 Handfahrhebel
- 3 Getriebeschalthebel
- 4 Schalthebel zum Verteilergetriebe
- 5 Handbremshebel
- 6 Fahrpedal
- 7 Bremspedal
- 8 Betätigungsknopf für Motorstaubremsse (ab Fzg. Nr. 1765)
- 9 Abblendschalter
- 10 Kupplungspedal
- 11 Handhebel zur Motorstaubremsse (bis Fzg. Nr. 1764)



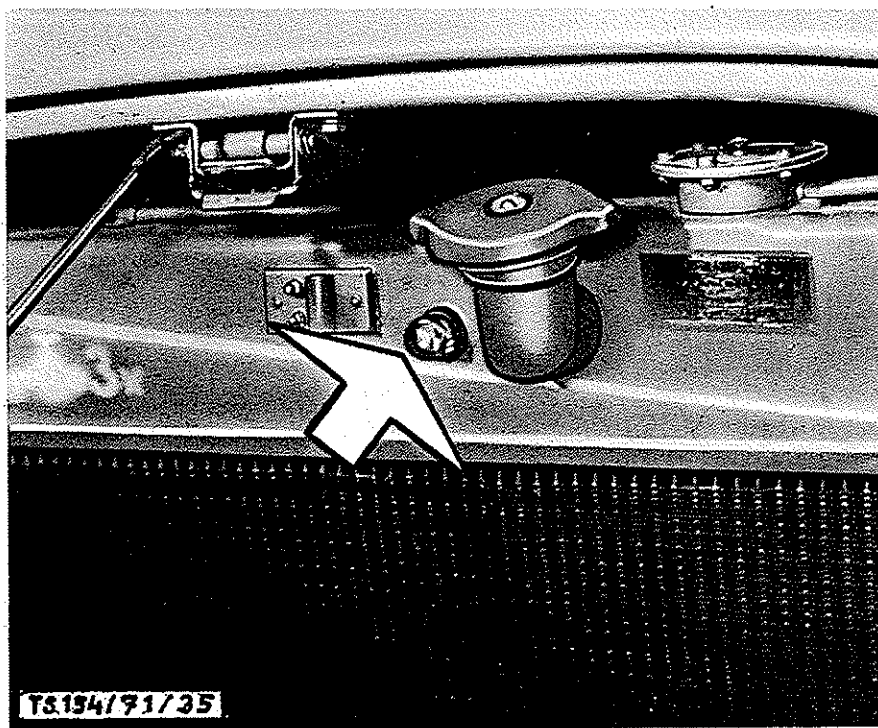


Bild 7

3, 42

Am Luftmanometer werden der Druck im Luftbehälter (weißer Zeiger) und der eingesteuerte Bremsdruck (roter Zeiger) für das Zugfahrzeug angezeigt.

Solange der Betriebsdruck am Zugfahrzeug nicht mindestens 5 atü anzeigt, darf nicht gefahren werden. Bremsen ohne Druckluftunterstützung (Betriebsdruck 0 atü) ist nur mit erheblichem Kraftaufwand möglich und es können dabei nur wesentlich geringere Verzögerungswerte erreicht werden. Durch vorausschauendes Fahren und häufiges Verwenden der Motorstaubremsen kann die Betriebsbremse weitgehend geschont werden.

Im Anhängerbetrieb ist bei glatter Fahrbahn wegen der Schubkraft des Anhängers nicht die Motorstaubremsen, sondern die Betriebsbremse zu verwenden.

Im Anhängerbetrieb sind rasch aufeinanderfolgende Bremsvorgänge mit der Betriebsbremse wegen des möglichen stark abfallenden Druckes im Anhängerbehälter zu vermeiden.

3, 43

Die Betriebstemperatur des Motors soll zwischen 80° und 90°C liegen. Ein Ansteigen oder Absinken der Temperatur ist unter Kontrolle zu halten und durch Einstellen der Kühlerjalousie, Zurückschalten oder Laufenlassen des Motors bei Leerlaufdrehzahl am Stand zu korrigieren. Das Druckventil im Kühlerschluß öffnet bei etwa 106°C . Dabei ist zu beurteilen, ob die Kühlflüssigkeitstemperatur infolge Motorüberlastung oder auf Grund eventueller Störungen ansteigt. Die Kühlflüssigkeit muß bei waagrecht stehendem Fahrzeug mindestens den unteren Rand des Schau Loches erreichen.

3, 44

Ein Leistungsabfall des Motors, übermäßige Rauchentwicklung, ungewöhnliche Geräusche oder unruhiger Lauf ist dem KUO sofort zu melden.

3, 45

Das Schalten der einzelnen Gänge des Wechselgetriebes erfolgt gemäß der Ganganordnung an der Instrumententafel.

3, 46

Bei Bergfahrten rechtzeitig den der Steigung entsprechenden Gang einschalten und nicht den Motor auf niedriger Drehzahl quälen. Hierbei sind folgende Geschwindigkeiten für das Zurückschalten als günstig einzuhalten:

vom 5. Gang in 4. Gang bei etwa 45 km/h

vom 4. Gang in 3. Gang bei etwa 30 km/h

vom 3. Gang in 2. Gang bei etwa 15 km/h

vom 2. Gang in 1. Gang unter 10 km/h

Bei extremen Steigungen kann auch der Geländegang eingeschaltet werden. Die Geschwindigkeiten, bei der zurückgeschaltet werden muß, verringern sich auf:

5. Gang 30 km/h

4. Gang 20 km/h

3. Gang 10 km/h

3, 47

Bei längeren Talfahrten ist der dem Gefälle bzw. der Schubkraft entsprechende Gang vorausschauend zu wählen, welcher die ausreichende Bremswirkung bei eingeschalteter Motorstaubremse gewährleistet. Von der Motorstaubremse ist weitgehend Gebrauch zu machen.

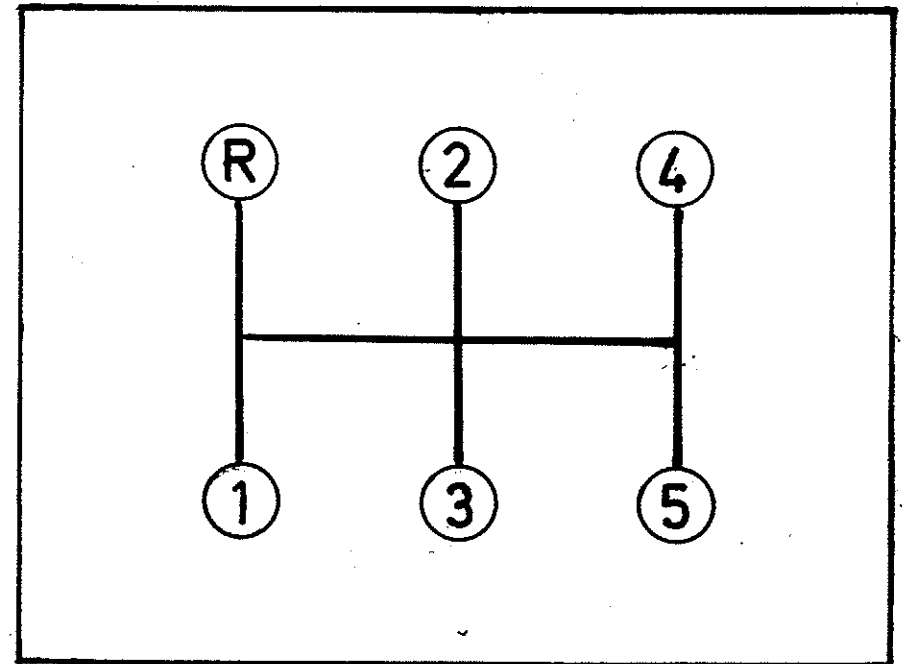


Bild 8

Reicht die Wirkung der Motorstaubremsen im eingelegten Gang nicht aus, darf während der Talfahrt nicht zurückgeschaltet werden. Es ist anzuhalten und neu anzufahren.

Achtung!

Bei Talfahrt besonders auf Motordrehzahl achten. Motor nicht überdrehen.

3,48 AUSGLEICHSPERRE

Durch Ziehen des Zugknopfes unter der Instrumententafel wird (werden) die Ausgleichsperre(n) für die Hinterachse(n) durch Druckluft betätigt. Die Ausgleichsperre(n) ist (sind) nur bei Geradeausfahrt zu betätigen, es ist dabei unbedingt auszukuppeln. Das Einrasten der Ausgleichsperre(n) wird durch eine Kontrollleuchte angezeigt.

Nach dem Hineindrücken des Zugknopfes zeigt erst das Erlöschen der Leuchte an, daß die Sperre(n) gelöst ist (sind). Zum rascheren Lösen der Sperre(n) ist kurzfristig "Gas" wegzunehmen.

Auf griffigem Boden dürfen bei eingelegter(n) Sperre(n) keine Kurven befahren werden, da dies zu einem Bruch des (der) Ausgleichgetriebes (Ausgleichgetriebe) führen kann.

3.5 VERTEILERGETRIEBE

Das Einschalten des Geländeganges darf nur bei entsprechend niedriger Fahrgeschwindigkeit mit "Zwischengas" oder bei stillstehendem Fahrzeug erfolgen. Schalten vom Gelände- in den Straßengang mit Zwischenkuppeln.

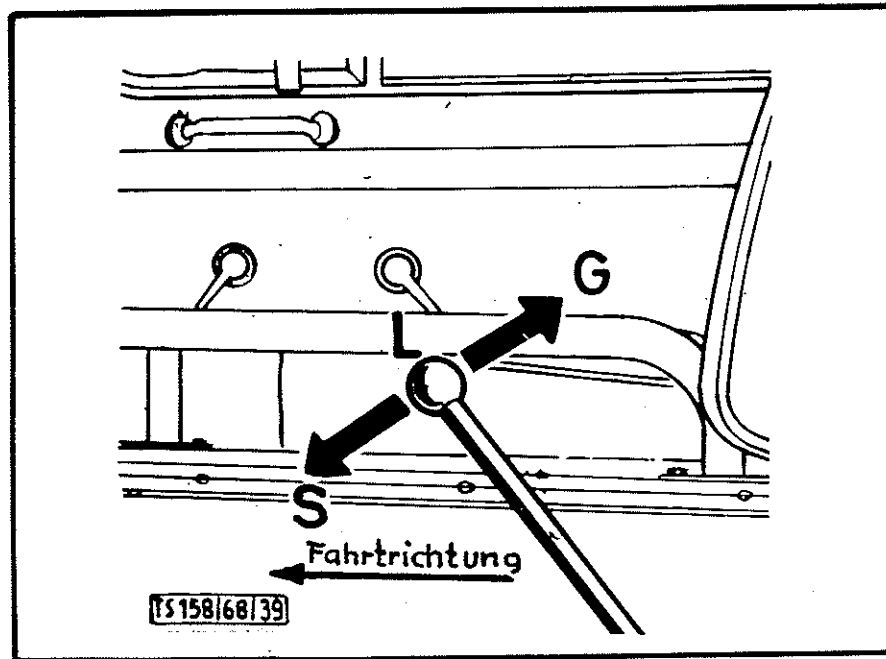


Bild 9

Schalthebel nach vorne = Straßengang (S)
nach hinten = Geländegang (G)
Mitte = Leerlauf (L)

3.6 ANHALTEN UND ABSTELLEN DES FAHRZEUGES

3, 61

Fahrzeug mit der Fußbremse zum Stillstand bringen, jedoch bei Erreichen der Leerlaufdrehzahl auskuppeln.

3, 62

Bei verkehrsbedingtem Anhalten Handbremse anziehen, wenn die Gefahr besteht, daß das Fahrzeug zu rollen beginnen kann. Auf jeden Fall den Schalthebel des Wechselgetriebes in Leerlaufstellung bringen und Kupplungspedal freigegeben.

3, 63

Zum Halten oder Parken, Fahrzeug zum Stillstand bringen (siehe Ziff. 3, 61), Motor entsprechend Ziff. 3, 3 abstellen und Fahrzeug gegen Abrollen sichern.

Dies geschieht durch Einlegen eines niedrigen Ganges, Anziehen der Handbremse (nicht bei Frostgefahr). Bei Steigungen oder Gefällen Fahrzeug durch Unterlegen von Unterlegkeilen sichern.

Wartung nach dem Betrieb gemäß "Merkheft für den Heereskraftfahrer".

3.7 ANHÄNGERBETRIEB :

Prüfung und Wartung vor dem Betrieb gemäß "Merkheft für den Heereskraftfahrer".

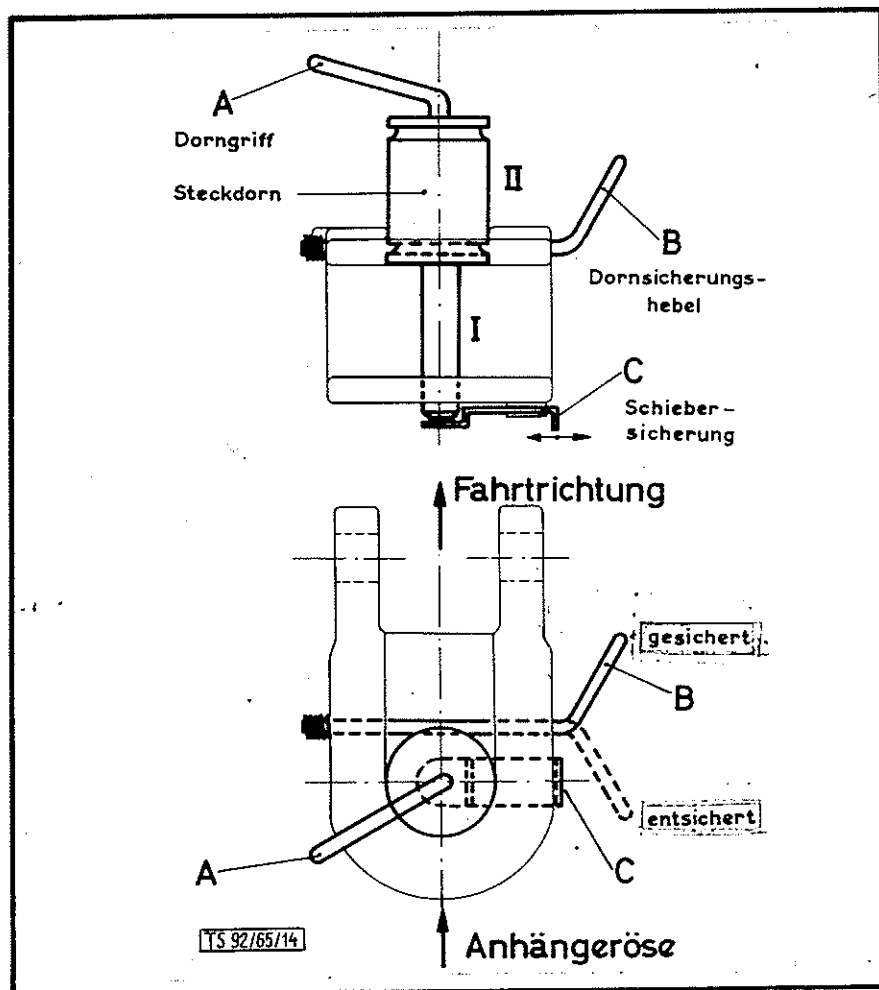


Bild 10

Anhänger in die Anhängerkupplung des Fahrzeuges einhängen, dabei ist folgendes zu beachten:

3, 71

UNIVERSAL-ANHÄNGEKUPPLUNG, nicht selbsttätig
Kennziffer: 2540-0-200-0004 (Bild 10 und 11).

Dornsicherungshebel "B" entsichern, Dorn am Griff "A" aus der Anhängerkupplung herausziehen.

Wird Steckdorn I (für Ösenbohrung von 40-70 mm) verwendet, ist mit einer Hand der Handgriff "A" des herausgezogenen Steckdornes zu halten, mit der anderen Hand die Anhänger-Zugöse in das Kupplungsmaul einzuführen. Die Schieber-Sicherung "C" ist einzuschieben und Steckdorn I bis zum Anschlag einzuführen, wobei Hebel "B" in Stellung "gesichert" zu bringen ist. Die Kupplung ist jetzt für Steckdorn I gesichert und betriebsbereit.

Wird Steckdorn II (für Ösenbohrung über 70 mm) verwendet, ist mit einer Hand der Handgriff "A" des herausgezogenen Steckdornes zu halten, mit der anderen Hand die Anhänger-Zugöse in das Kupplungsmaul einzuführen, die Schieber-Sicherung "C" wird herausgezogen, der Hebel "B" entsichert und der Steckdorn II in die Zugöse bis zum Anschlag hineingestoßen. Der Hebel "B" wird nunmehr in die Stellung "gesichert" gebracht. Die Kupplung ist jetzt für Steckdorn II gesichert und betriebsbereit.

3, 72 HAKENANHÄNGEKUPPLUNG, selbsttätig, Typ I
Kennziffer: 2540-0-200-0047 (Bild 11)

ÖFFNEN DER ANHÄNGEKUPPLUNG

Mit dem kleinen Finger der rechten Hand den Entsicherungshebel 1 (zum Körper) bis zum Anschlag ziehen, dann mit Daumen derselben Hand den Haken-Öffnungshebel 2 nach vorne (vom Körper weg) bis zum Anschlag drücken. Damit ist die Kupplung geöffnet und zum Einführen der Anhänger-Zugöse entweder von Hand aus oder durch Rücksetzen (-stoßen) des Zugmittels bereit.

SCHLIESSEN DER ANHÄNGEKUPPLUNG ZUR BETRIEBSBEREITSCHAFT:

Einfahren der Anhängeröse entweder händisch durch Herschieben des Anhängers oder durch Zurücksetzen des Zugmittels. Bei entsprechend kräftigem Einfahren der Anhängeröse in das Kupplungsmaul schließt der Haken selbsttätig. Tritt der Schließvorgang jedoch nicht selbsttätig ein, ist von Hand aus das Schließen wie folgt durchzuführen:

Mit der rechten Hand ist der Knopf des Haken-Öffnungshebels 2 nach hinten (zum Körper) bis zum Anschlag zu ziehen. Die Sicherung erfolgt selbsttätig. Die Anhängerkupplung ist damit funktions- und betriebsbereit.

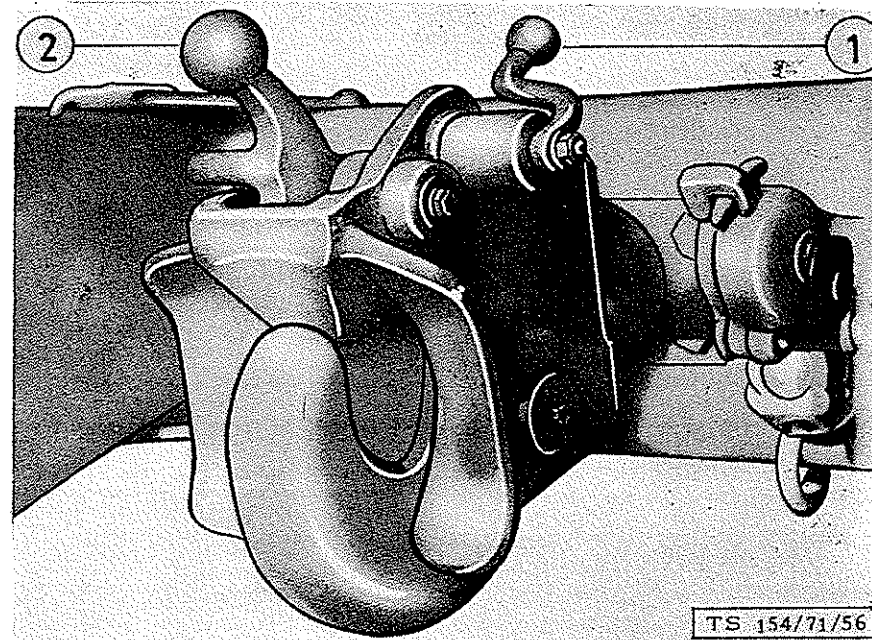


Bild 11

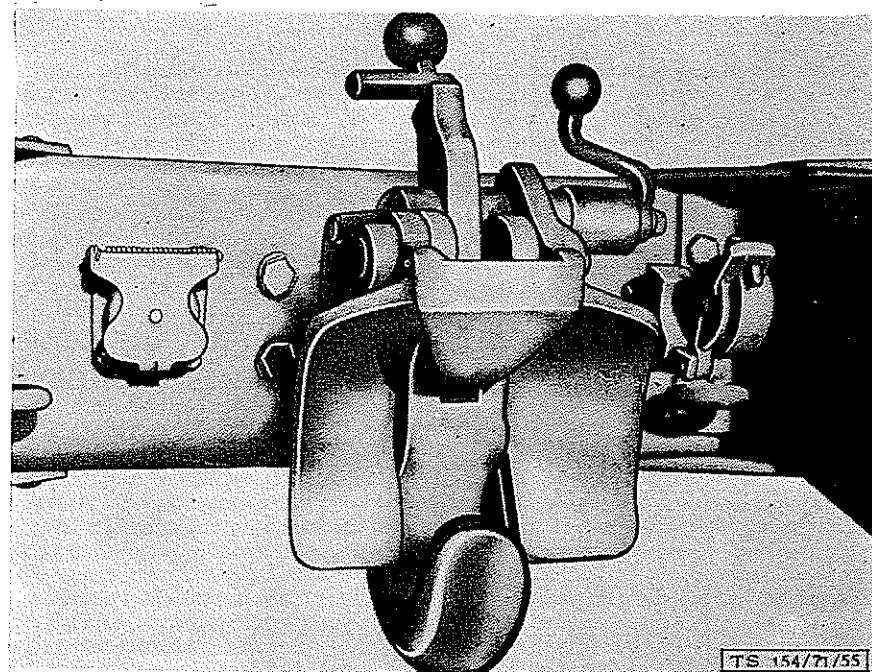


Bild 12

ABKUPPELN DES ANHÄNGERS:

Öffnen der Anhängerkupplung wie beschrieben. Zu beachten ist dabei, daß die Anhängerdeichsel nicht zu Boden fällt.

Steht die Anhängerkupplung mit angehängter Deichsel unter Zugbelastung (gestreckt), dann ist es möglich, daß das Öffnen der Kupplung nicht wie beschrieben, durchgeführt werden kann. In diesem Fall ist nach Entsichern (Drücken des Hebelknopfes 1 zum Körper bis Anschlag) mit einem Hebel (Reifenmontiereisen, großer Schraubenzieher) an der linken Seite des Maules 3 einzusetzen und mit Kraft (Hebel nach unten drücken) zu öffnen.

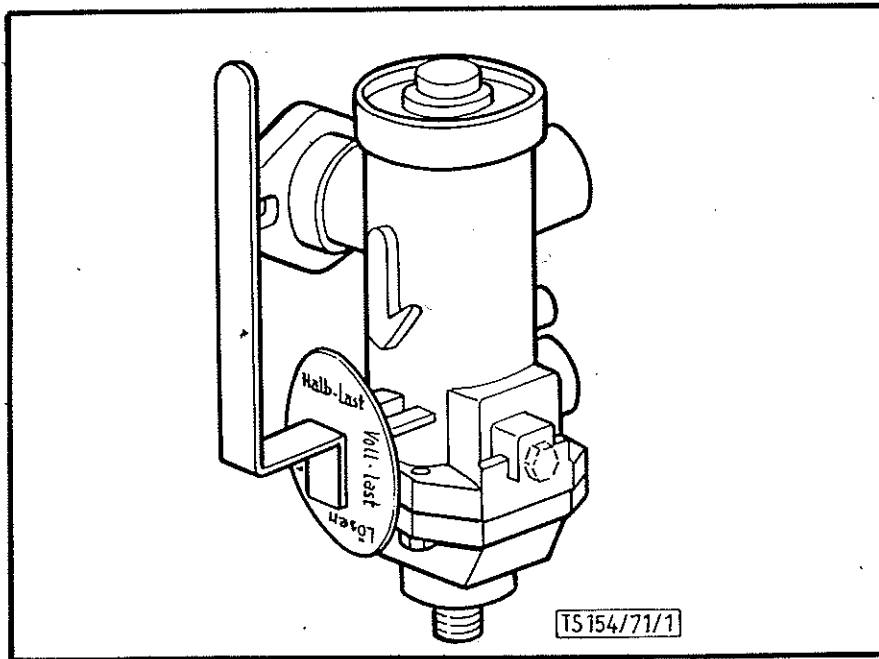


Bild 13

3, 73 ANHÄNGER MIT EINLEITUNGS-DRUCKLUFTBREMSE

Der abgekuppelte Anhänger kann nur geschoben werden, wenn der Hebel des Bremskraftreglers (Bild 13) auf LÖSEN steht.

Nach dem Ankuppeln des Anhängers ist der Bremschlauch am automatischen Kupplungskopf anzuschließen. Anhänger-Behälterdruck: 5,0-5,3 atü.

BREMSKRAFTREGLER (Bild 13)

Der Hebel des Anhänger-Bremskraftreglers ist dem Beladungszustand des Anhängers entsprechend einzustellen: LEER, HALB-LAST oder VOLL-LAST.

Elektrische Verbindungsleitung in die 12-polige Steckdose "A" des Fahrzeuges einstecken, gegebenenfalls Zwischenstecker von 12-poligem auf 7-poligem Anschluß Kennziffer: 5935-0-100-0259 verwenden. Lichtanlage des Anhängers überprüfen. Bremsprobe durchführen. Anfahren erst dann, wenn das Luftmanometer mindestens 5 atü anzeigt.

3.8 ABSCHLEPPEN DES FAHRZEUGES

Die Entscheidung über jeden Abschleppvorgang ist dem KUO vorbehalten, gegebenenfalls ist diese fernmündlich einzuholen. Muß das Fahrzeug abgeschleppt werden, ist folgendes zu beachten:

3, 81

Vor dem Abschleppen ist zu prüfen, ob die Lenkung, das Fahrwerk und die Kraftübertragung betriebsfähig sind. Verteilergetriebe auf Leerlauf schalten.

3, 82

Abschleppstange mit der Anhängervorrichtung des Zugfahrzeuges und dem zentralen Anhängemaul des abzuschleppenden Fahrzeuges verbinden.

3, 83

Die Fahrgeschwindigkeit beim Abschleppen darf wegen Ausfall der Lenkhilfe höchstens 20 km/h betragen.

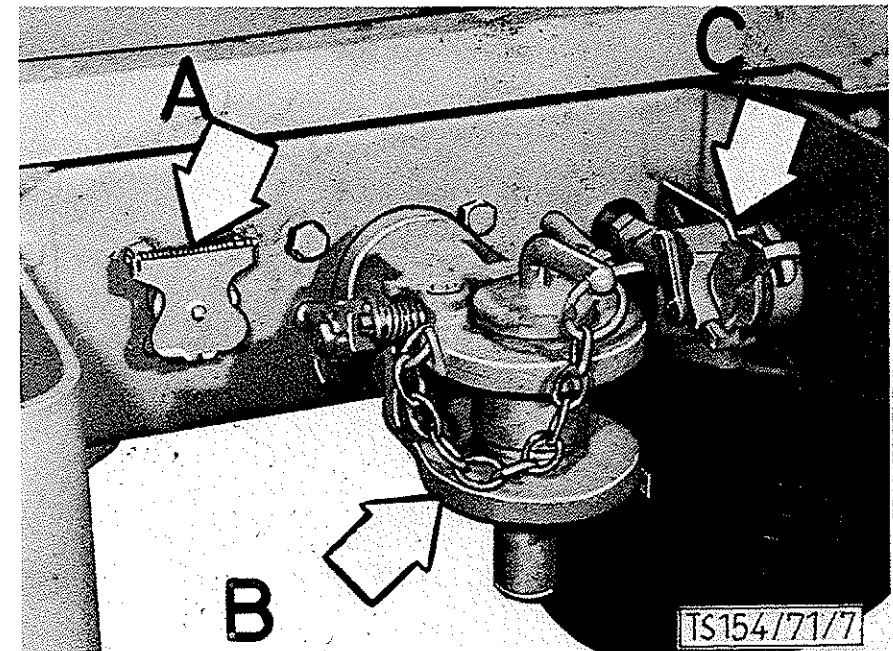


Bild 14

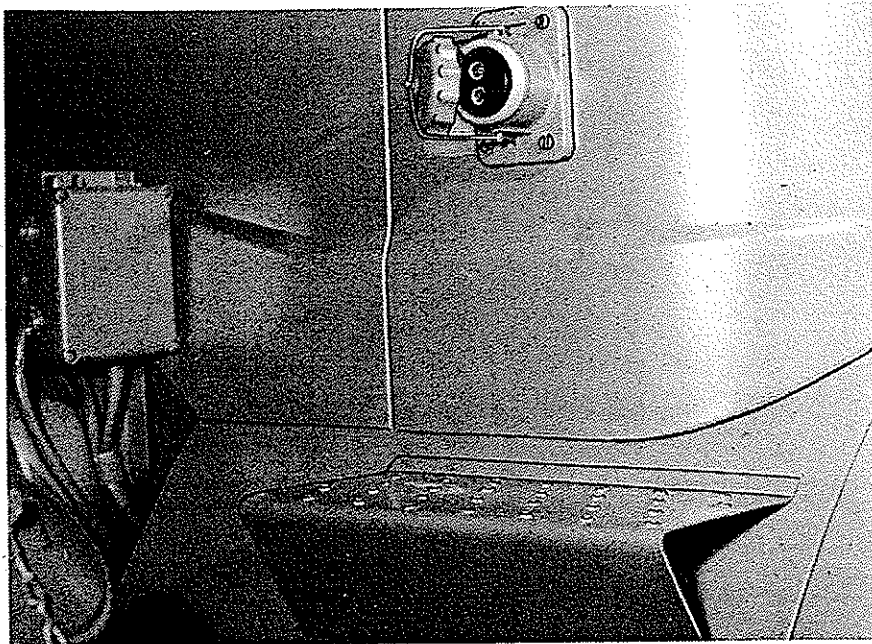


Bild 15

3, 84

Das Anschleppen eines Fahrzeuges zum Anlassen des Motors ist zu unterlassen, da das Anlassen mit Hilfe eines Zweitfahrzeuges über die Fremdstromsteckdose erfolgen kann (siehe Richtlinien im Merkheft TB 2320/11-1).

3, 83

Das Ab- bzw. Anschleppen mittels Abschlepp- oder Windenseiles ist grundsätzlich verboten.

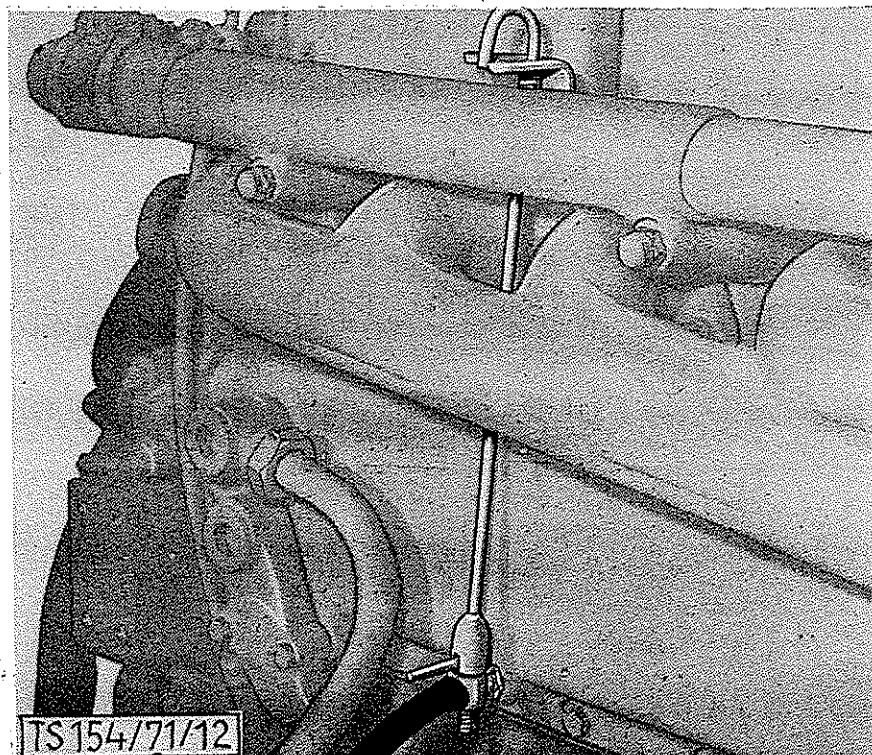
3.9 WINTERBETRIEB

~~Für die~~ Vorbereitung zum Winterbetrieb sind vornehmlich die Richtlinien im "Merkheft für den Heereskraftfahrer" zu beachten. Ergänzend zu diesen Hinweisen werden nachstehende Maßnahmen vorgeschrieben:

3, 91 KÜHLSYSTEM

Bei Entleerung des Kühlsystems müssen die drei Ablaufhähne - einer unten am Kühler, einer links am Ölkühlerdeckel und einer rechts oberhalb des Anlassers--geöffnet werden.

Bild 16



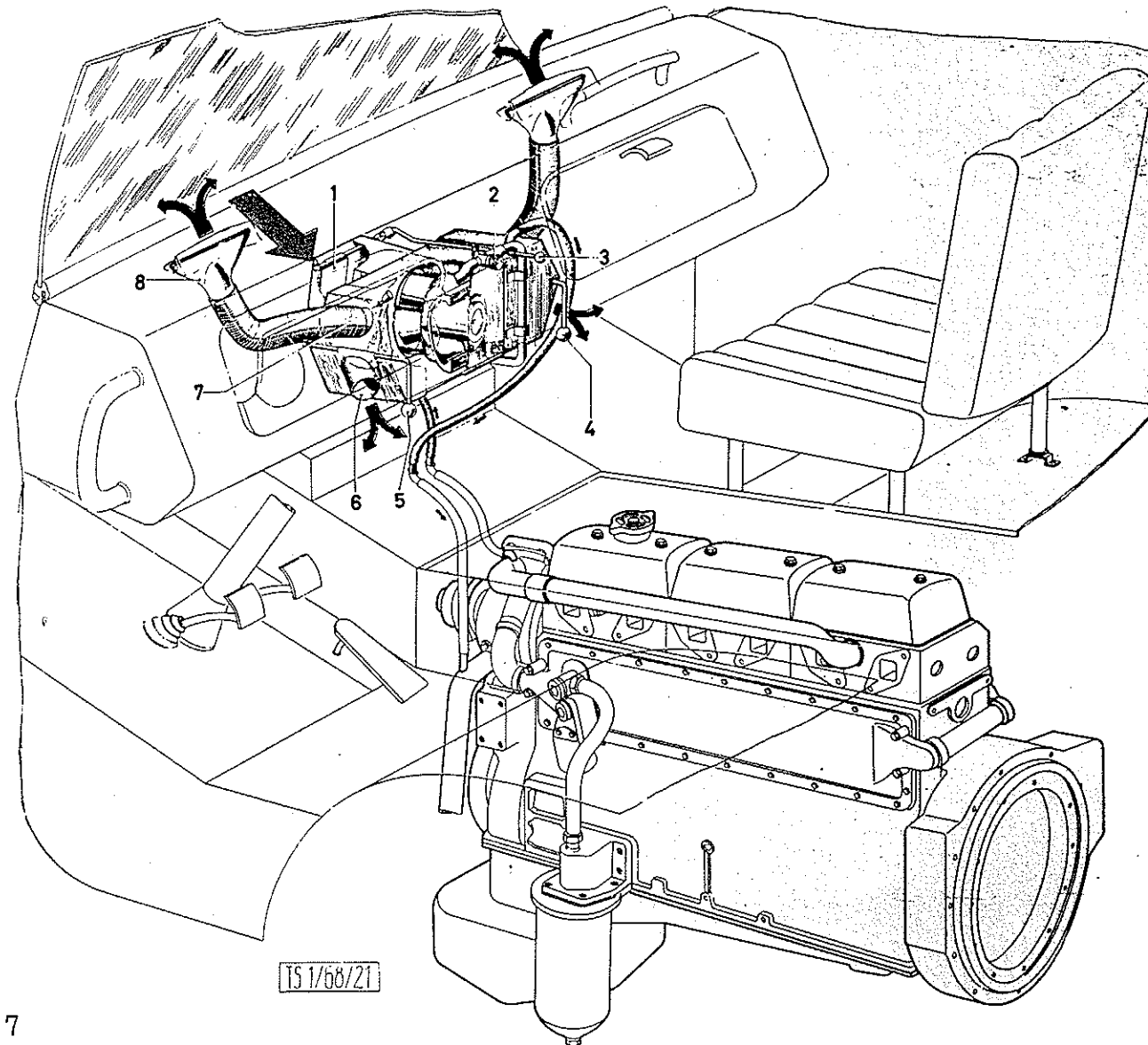


Bild 17

- 1 Frischluftklappe
- 2 Regulierventil
- 3 Lüftungshebel
- 4 Fußklappen-Hebel

- 5 Fußklappen-Hebel
- 6 Stutzen für Fußheizung
- 7 Zugschalter für Ventilator
- 8 Entfrosterdüsen

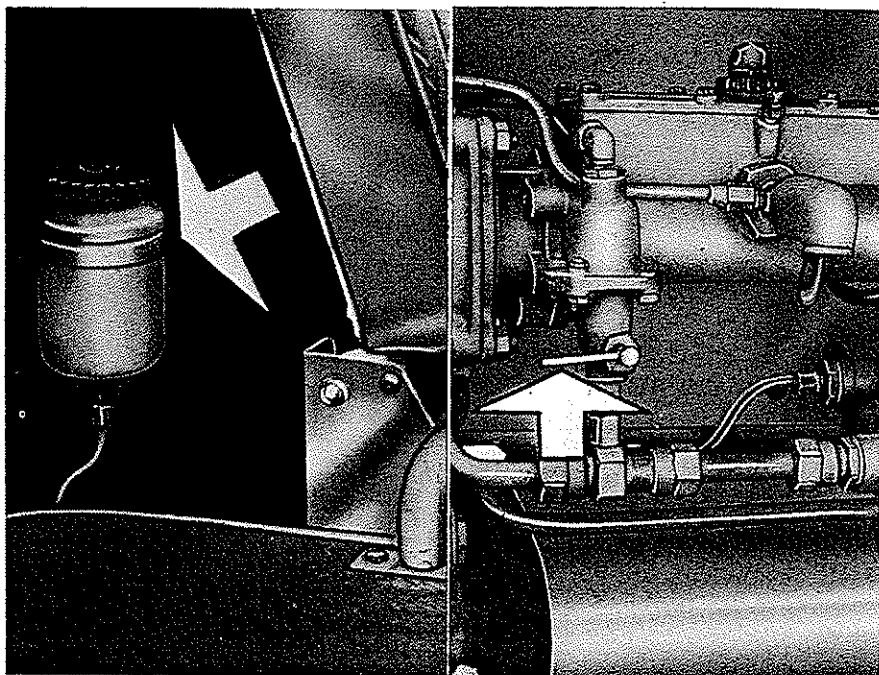


Bild 18

3, 92 HEIZUNG:

Im Fahrerhaus in der Mitte vorne ist eine Warmwasser-Frischluftheizung eingebaut. Die durch die Heizung fließende Wassermenge wird durch ein Regulierventil gesteuert, der Ventilator wird durch einen Zugschalter an der Instrumenten-tafel eingeschaltet. Zum Schnellentfrosten der Windschutz-scheibe sind beide Fußklappen zu schließen, dadurch wird der gesamte Heizluftstrom durch die Entfrosterdüsen an die Wind-schutzscheibe geleitet. Wird die Warmwasserführung zur Hei-zung völlig abgeschaltet, kann der Lüfter zur Luftumwälzung bzw. bei geöffneter Frischluftklappe zur Belüftung des Fahrer-hauses verwendet werden.

3, 93 BREMSANLAGE

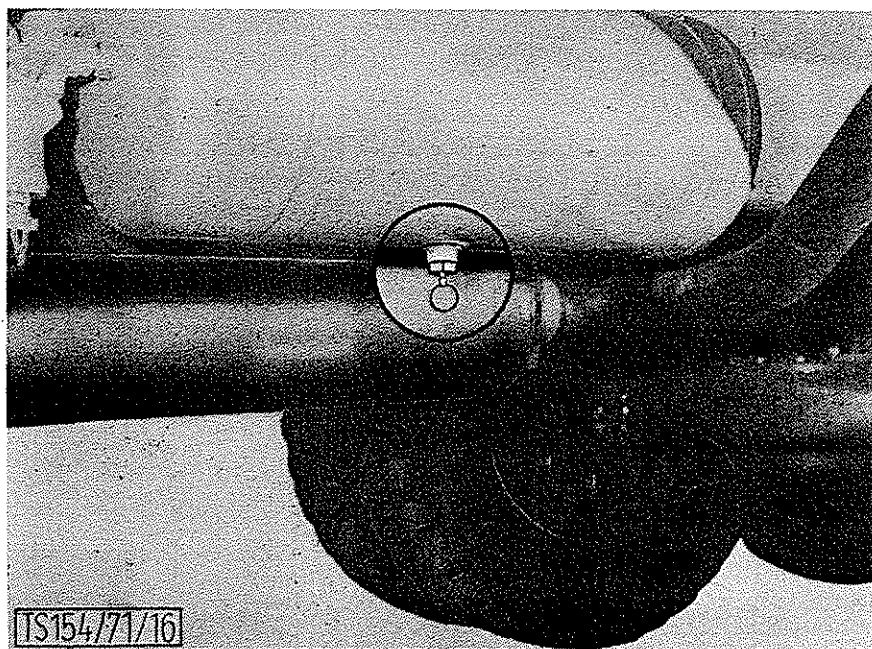
Die Anlage ist mit einer automatischen Frostschutzpumpe ausgestattet. Vor Beginn der Frostperiode Flüssigkeitsbe-hälter (Bild 18) mit Brennspritus auffüllen und Absperr-hahn öffnen.

Im Winterbetrieb Druckluftbehälter TÄGLICH entwässern.

3, 94 BATTERIEN

Während des Winterbetriebes auf guten Ladezustand achten. Zur Schonung der Batterien sind folgende Hinweise zu be-achten:

Bild 18a



Den Anlasser max. nur 10 Sekunden betätigen; bei Nichtanspringen des Motors Startversuch erst nach 1 Minute wiederholen. Beim Anlaßvorgang keinerlei andere Verbraucher einschalten. Bei Fahrzeugen, welche über einen längeren Zeitraum abgestellt werden, Batterien ausbauen und nach Vorschrift warten (siehe TB 6140/3-1, Merkblatt für Blei-Starterbatterien).

3.100 ABBAU DES PRITSCHENVERDECKS

Sämtliche Gummischlaufen aus der Planenbefestigung aushängen.

Zum Aushängen der Planenvorderwand ist das Reserverad abzuklappen. Verspannungen an der Vorder- und Rückwand lösen.

Die beiden Seitenteile der lose auf den Planenspiegeln liegenden Plane werden aufgeklappt, so daß ihre Enden in der Mitte zusammenstoßen (Bild 19).

AUFROLLEN DER PLANE

Sodann die Plane nach hinten herunterziehen und mit der inneren Seite am Boden ausbreiten. Planen-Vorderteil darüber legen.

Die zusammengefalltete Plane wird dann von vorne beginnend, der Länge nach eingerollt (Bild 19).

Planenspiegel in die vorne vorgesehenen Halterungen einstecken und mit Riemen festschnallen (Bild 20).

Die zusammengerollte Plane wird über die Planenspiegel gelegt und mit vier Riemen festgeschnallt. Die versorgte Plane wird dann nach unten gedreht (Bild 20).

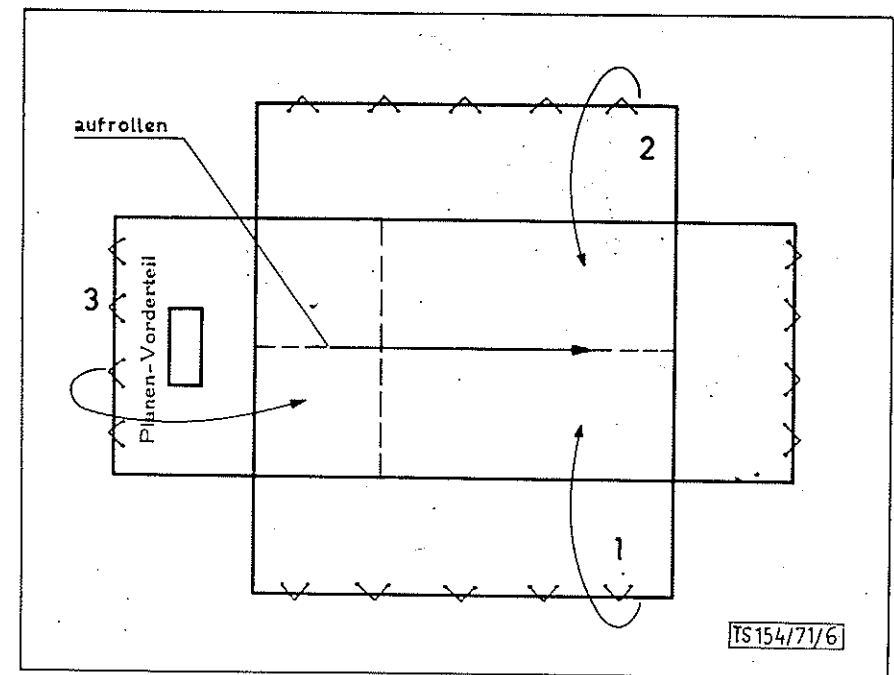


Bild 19

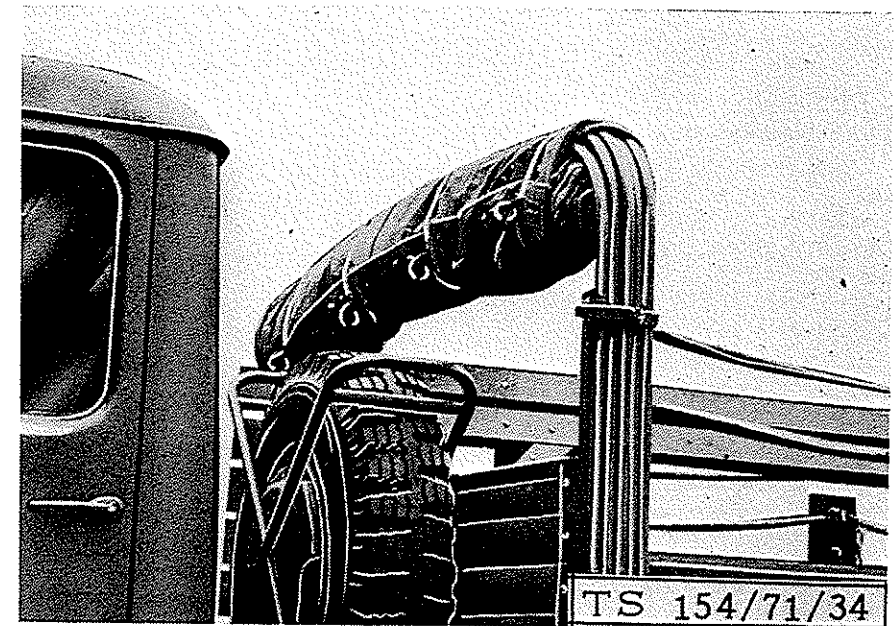


Bild 20

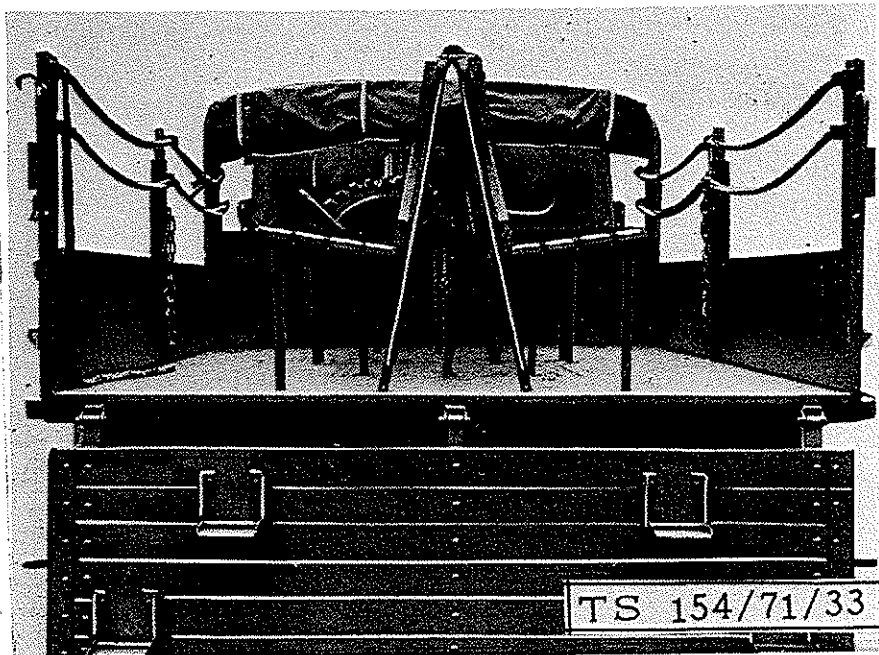


Bild 21

3,110. AUF- UND ABBAU UND BENÜTZUNG DER MITTELSITZBANK

Die an der Pritschen-Vorderwand befestigten 2 Sitzge-
stelle werden gelöst, auseinandergenommen und an
eine Seitenbordwand angelehnt.

Sitzgestelle auseinanderklappen, drei Füße einer Seite
in die Aussparungen im Pritschenboden einstecken und
in Richtung Seitenbordwand ziehen. Gleiches mit gegen-
überliegenden Füßen.

Sitzgestelle mit den in der Mitte befindlichen Ketten-
spannern mit der Ladefläche verspannen (Bild 21).

Die an den Seitenwänden eingesteckten Sitzflächen wer-
den nach oben weggenommen, umgedreht und so auf
die Tragrohre der Sitzgestell gelegt, daß die Haken in
diese Rohre eingreifen. Die Sitzflächen müssen dabei
unter die am Mittelsteher befindliche Lasche geschoben
werden. Dort werden sie dann mit dem an einer Kette
hängenden Stift fixiert.

4. ANWEISUNGEN FÜR DIE EINFÄHRZEIT

4.1 ALLGEMEINES

Das Fahrzeug ist die ersten 3000 km einzufahren, wobei ein Ladegewicht von 2 t nicht überschritten und kein Anhänger mitgeführt werden darf. Während dieser Zeit keine Geländefahrten durchführen.

In den einzelnen Gängen dürfen nachstehende Höchstgeschwindigkeiten nicht überschritten werden.

1. Gang	5 km/h
2. Gang	8 km/h
3. Gang	15 km/h
4. Gang	30 km/h
5. Gang	50 km/h

Temperatur der Radnaben prüfen, leichte Erwärmung normal.

4.2 PFLICHTÜBERPRÜFUNG

1. Pflichtüberprüfung bei Tachostand 500 km
2. Pflichtüberprüfung bei Tachostand 3000 km

Die vorgeschriebenen Arbeiten sind bei der Herstellfirma bzw. deren Vertragswerkstätten durchzuführen. Schmiermittel (Ziff. 1, 9) sind von der Einheit beizustellen.

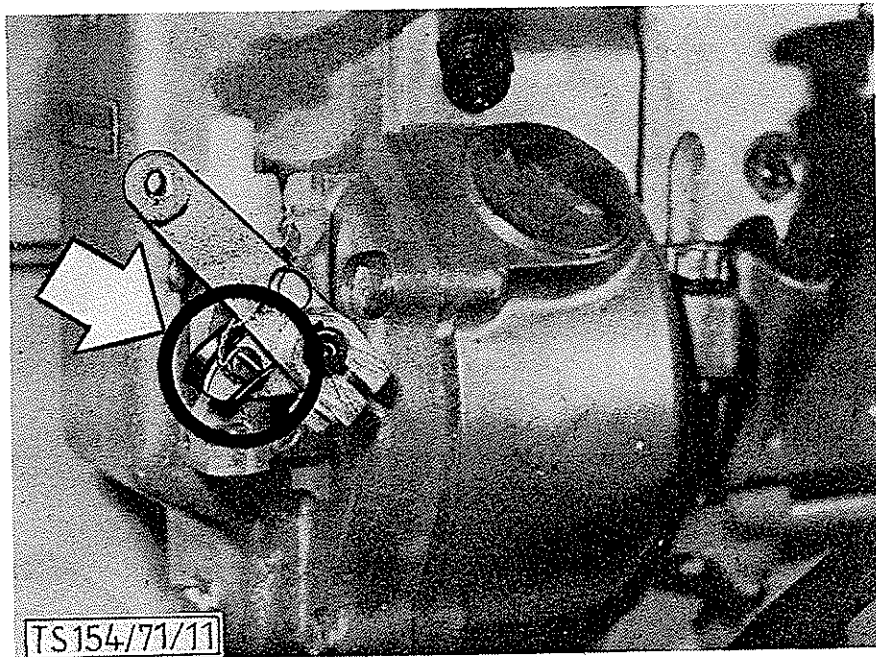


Bild 22

4.3 MOTOR-DROSSELUNG

Um jede Überlastung des Motors während der ersten 3000 km zu vermeiden, ist die Einspritzpumpe durch einen EINFahr-ANSCHLAG gedrosselt. Dieser Anschlag wird bei der 2. Pflichtüberprüfung entfernt, damit der Motor seine volle Leistung erreichen kann (Bild 22).

4.4 ÖLWECHSEL

Motor: 1. Ölwechsel bei Tachostand 500 km
2. Ölwechsel bei Tachostand 3000 km

Wechselgetriebe, Verteilergetriebe und Achsantriebe:

1. Ölwechsel bei Tachostand 500 km.

5. PRÜF- UND WARTUNGSARBEITEN

Das Prüfen des Ölstandes, Ölwechsel, sowie das Abschmieren der einzelnen Aggregate nach bestimmten Fahrkilometern mit den vorgeschriebenen Schmiermitteln, sind dem beigegebenen Schmierplan zu entnehmen (siehe auch Ziff. 1, 10).

Der Wartungs- und Schmierplan gilt für normalen Betrieb. Bei schweren Betriebsbedingungen sind die Zeiträume zwischen den Technischen Diensten entsprechend zu vermindern. Nötigenfalls ist zwischendurch Öl zu wechseln.

DER TECHNISCHE DIENST

Ist nach den Richtlinien im "Merkheft für den Heereskraftfahrer" durchzuführen. Alle Anzeichen von Störungen am Fahrzeug sind sofort dem KUO zu melden.

5.1 ABSCHMIEREN

Das Abschmieren der mit einem Druckschmierkopf versehenen Schmierstellen erfolgt mittels Schmierpresse. Gelenkwellen und Handbremsseilzug sind mit der Handpresse zu schmieren.

Hakenanhängerkupplung auf einwandfreie Funktion der Kupplungsautomatik sowie der Sicherung prüfen. Kuppelhaken mit Zugöse (außen) schmieren.

5.2 ÖLKONTROLLE MOTOR

Bei betriebswarmem Motor muß der Ölstand 5 bis 10 Minuten nach Abstellen des Motors zwischen den beiden am Ölmeßstab eingeschlagenen Kerben liegen. Hierbei ist zu beachten, daß das Fahrzeug auf ebenem

Boden steht. Ölmeßstab nur mit einem nicht fasernen Lappen abwischen.

5.3 ÖLBADLUFTFILTER

Bei jedem Technischen Dienst ist das Ölbadluftfilter auf Sauberkeit zu prüfen und wenn erforderlich, zu reinigen, damit kein vorzeitiger Verschleiß an Kolben und Zylinderlaufbahnen durch ungereinigte Saugluft entstehen kann.

Reinigung erfolgt nach Ziff. 6, 03

5.4 KRAFTSTOFFANLAGE

Störungen in der Kraftstoffanlage werden, vorausgesetzt, daß Vorreiniger und die Kraftstofffilter sauber sind, in der Hauptsache durch Luft in der Anlage verursacht. Luft kann vor allem eintreten, wenn der Kraftstoffbehälter vollständig leer gefahren wurde, bzw. die Abdichtung am Abscheidebecher (Schauglas) des Vorreinigers und an der Saugleitung nicht einwandfrei ist. Beim Füllen des Kraftstoffbehälters ist größte Sauberkeit erforderlich.

5.5 ZF - HYDROLENKUNG

Am Lenkungssystem sind keinerlei Arbeiten vom Fahrer durchzuführen. Bei jedem Technischen Dienst sämtliche Schläuche auf eventuelle Scheuerstellen, äußere Dichtheit, Ölstand im Ölbehälter und Funktion der Lenkung prüfen.

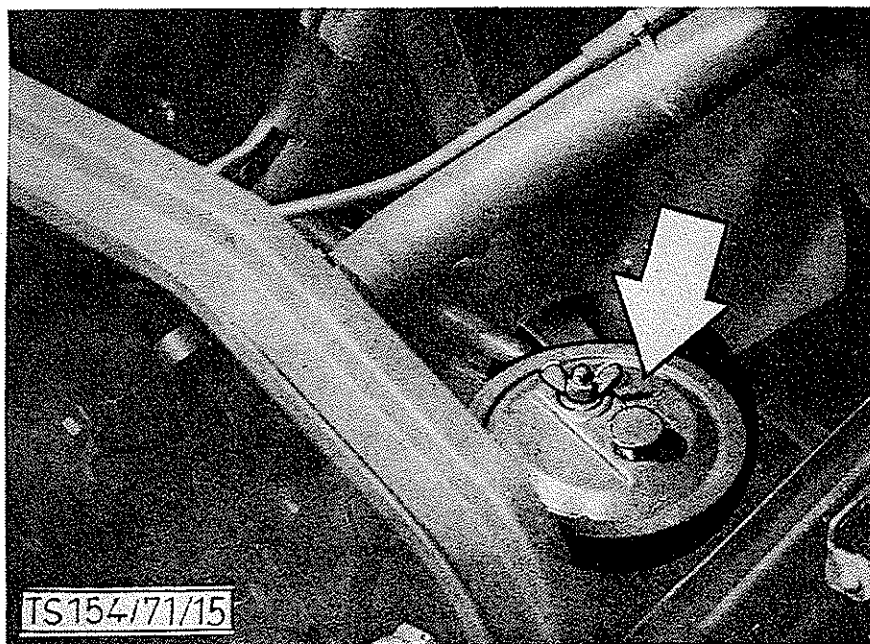


Bild 23

Prüfen des Ölstandes:

Bei stehendem Motor am Ölmeßstab feststellen, ob Ölverlust eingetreten ist. Reicht der Ölstand bis zur oberen Markierung, dann bei stehendem Motor so viel Öl nachfüllen, daß der Ölstand 1 bis 3 cm über der oberen Markierung liegt. Motor anlassen, Ölstand nochmals prüfen. Bei laufendem Motor soll der Ölstand an der oberen Markierung liegen. Öl gegebenenfalls nochmals nachfüllen. Bei Abstellen des Motors muß der Ölspiegel, wie voran beschrieben 1 bis 3 cm über die obere Markierung des Ölmeßstabes ansteigen.

5.6 KUPPLUNG

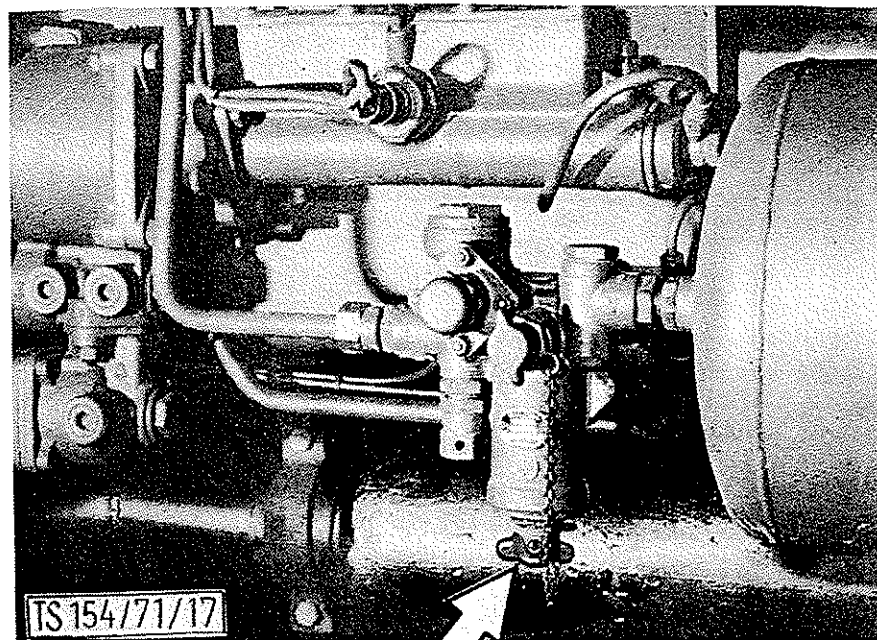
Kupplungspedalspiel muß etwa 30 mm betragen (Bild 40). Es ist darauf zu achten, daß für die Kupplungsbetätigung genügend Bremsflüssigkeit im Ausgleichbehälter (Bild 39) vorhanden ist.

5.7 BREMSANLAGE

Der Druckregler soll bei 6,2 atü einschalten und bei 7,3 atü ausschalten. Es ist darauf zu achten, daß der Druckregler in regelmäßigen Zeitabständen hörbar abschaltet.

Bei jedem Technischen Dienst Druckluftanlage auf Dichtigkeit prüfen, sowie Luftbehälter und wenn vorgesehen Druckluftregler entwässern.

Bild 24



Dichtheit prüfen: Bei 6 atü Vorratsbehälterdruck und stillstehendem Motor soll innerhalb von 10 Minuten der Druckabfall nicht mehr als 0,1 atü betragen.

Der Druckregler ist mit einem Reifenfüllanschluß ausgestattet, der nach Abschrauben der Verschlusskappe und Anschluß eines Reifenfüllschlauches zum Aufpumpen der Reifen benutzt werden kann.

Druckregler vor jedem REIFENFÜLLEN entwässern wenn Entwässerungsventil vorgesehen ist (Bild 24).

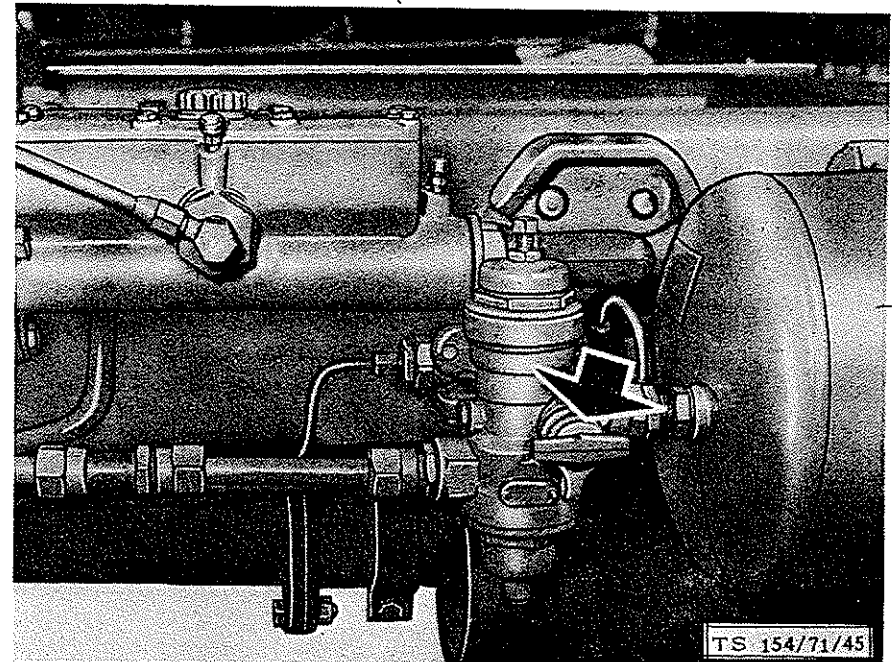


Bild 25

5.8 BATTERIEN

Die beiden 12 Volt Batterien sind in Serie geschaltet. Die Flüssigkeitsverluste in den Batterien infolge Gasentwicklung und Verdunsten durch enthärtetes Wasser bzw. destilliertes Wasser ausgleichen. Der Säurespiegel muß 1 cm über Plattenoberkante liegen. Anschlußpole und Klemmanschlußstücke sauber halten und mit Korrosions-Schutzfett (Polfett) einschmieren (siehe Ziff. 3, 94)

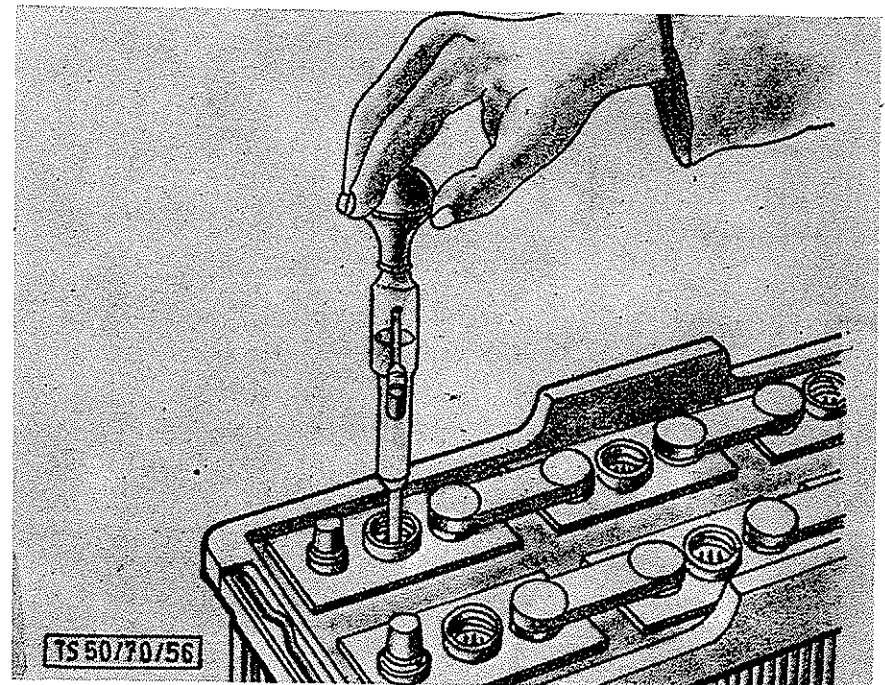


Bild 26

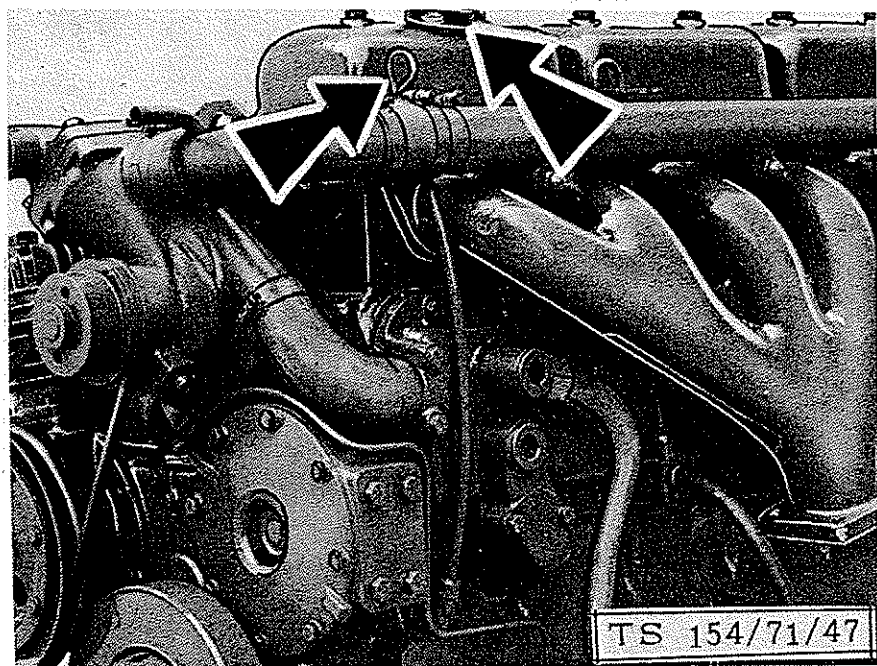


Bild 27

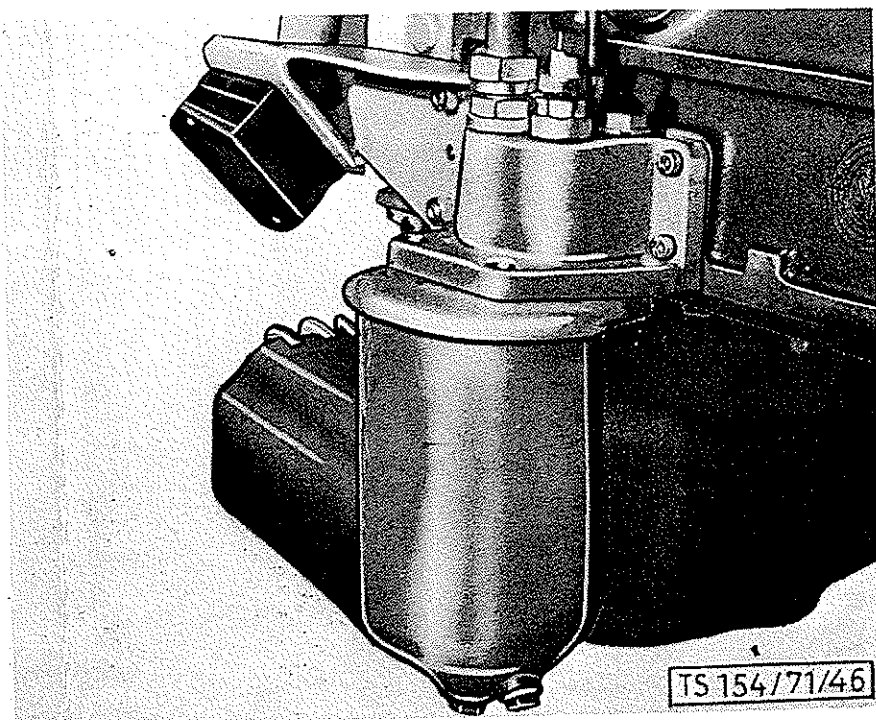


Bild 28

6. KLEINE INSPEKTION

Durch Erlaß können im Anschluß an die 2. Pflichtüberprüfung STEYR-Vertragswerkstätten mit der Durchführung der Kleinen Inspektion beauftragt werden. In diesem Fall werden von den Vertragswerkstätten die Arbeiten gemäß Wartungsdienst "B" des STEYR-Kundendienstheftes durchgeführt.

Alle weiteren Inspektionen gemäß Erlaß Zl. 377.555-Ausb/Mot/65.

Darüber hinaus ist folgendes zu beachten:

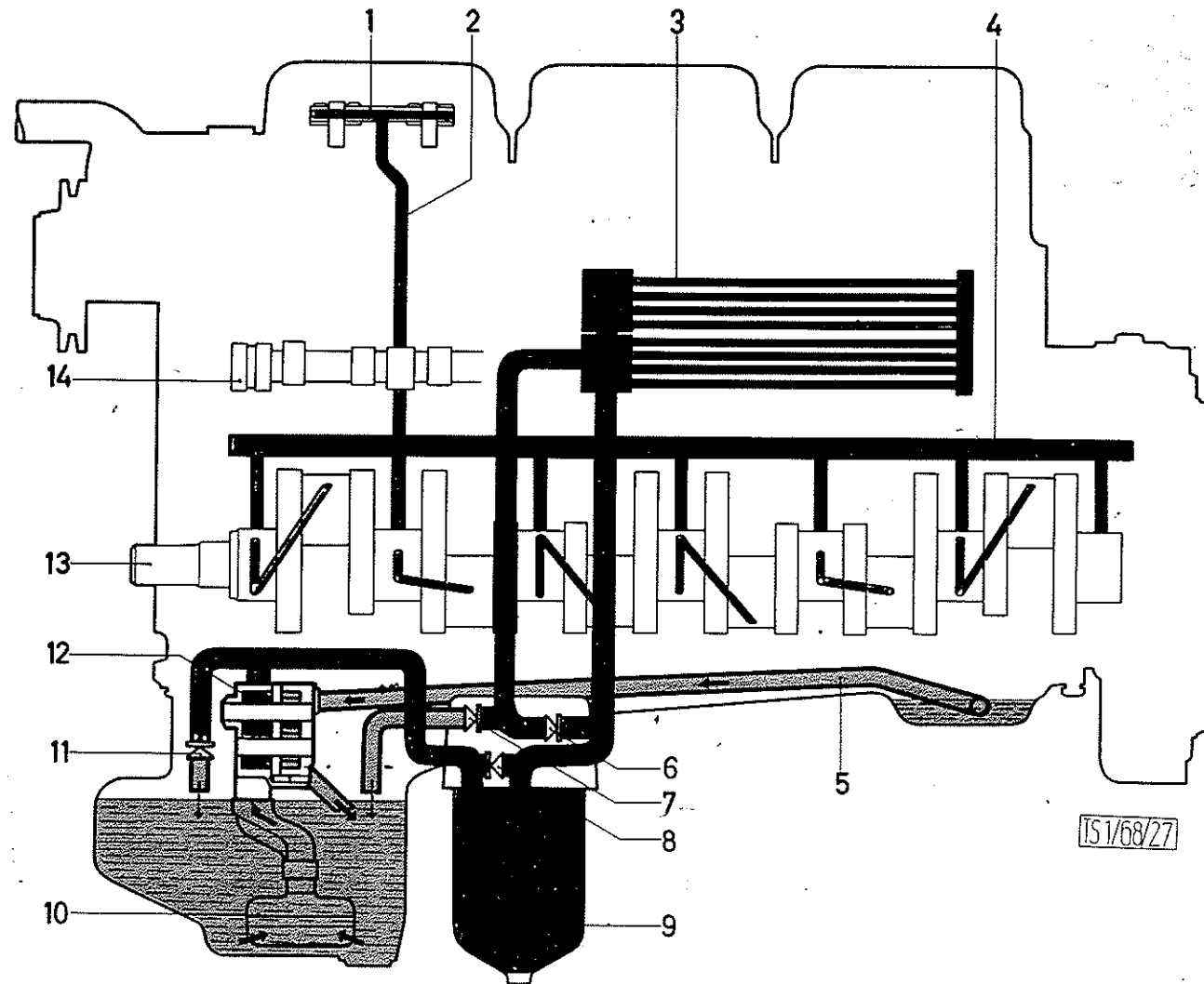
6.01 MOTORENÖLWECHSEL

Bei neuen oder überholten Motor ist der Ölwechsel nach den Anweisungen für die Einfahrzeit, Ziff. 4,4 durchzuführen. Der Ölwechsel ist bei betriebswarmem Motor durchzuführen. Dazu ist die Ölablaßschraube an der Ölwanne abzunehmen. Ebenso Ölablaßschraube am Ölfilter herausschrauben.

Nachdem das Öl abgelassen ist, 17 Liter Motorenöl (MÖ-E-10/30) einfüllen. Motor anschließend 2 bis 3 Minuten laufen lassen. Ölmanometer und Öldruck-Kontrolleuchte dabei beachten. Nach dem Abstellen 10 Minuten warten und Ölkontrolle nach Ziff. 5, 2 durchführen (Bild 27).

6.02 REINIGUNG DES ÖLFILTERS (Bild.28)

Nachdem das Altöl abgelassen ist, Spannschraube lösen und Filtertopf nach unten abnehmen. Filtertopf, Federteller, Druckfeder und Schlammablaßschraube gründlich mit Petroleum reinigen. Papierfiltereinsatz bei jedem 3. Ölwechsel erneuern. Filter zusammenbauen. Spannschraube mäßig festziehen, wobei auf einwandfreien Sitz der Dichtung zu achten ist. Bei warmem Motor Filter auf Dichtheit prüfen. Beschädigte oder erhärtete Dichtungen erneuern.



IS 1/68/27

- Bild 29
- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Kipphebelachse | 8 Filterumgehungsventil |
| 2 Zulaufleitung z. Schmierung d. Kipphebel | 9 Ölfilter |
| 3 Ölkühler | 10 Ansaugsieb |
| 4 Hauptverteilerkanal | 11 Entlastungsventil |
| 5 Rücksaugrohr | 12 Doppelölpumpe |
| 6 Ölkühlerumgehungsventil | 13 Kurbelwelle |
| 7 Überdruckventil | 14 Nockenwelle |

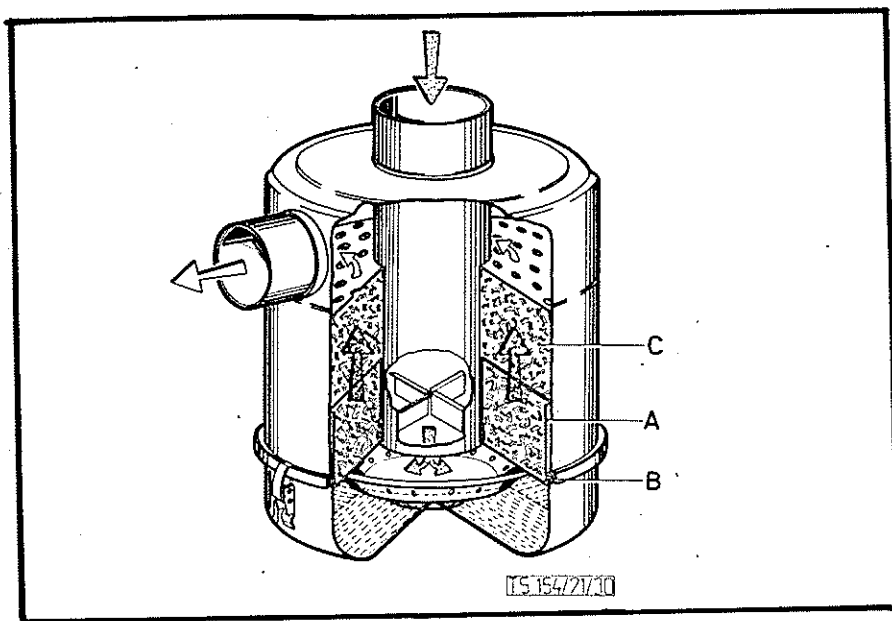


Bild 30

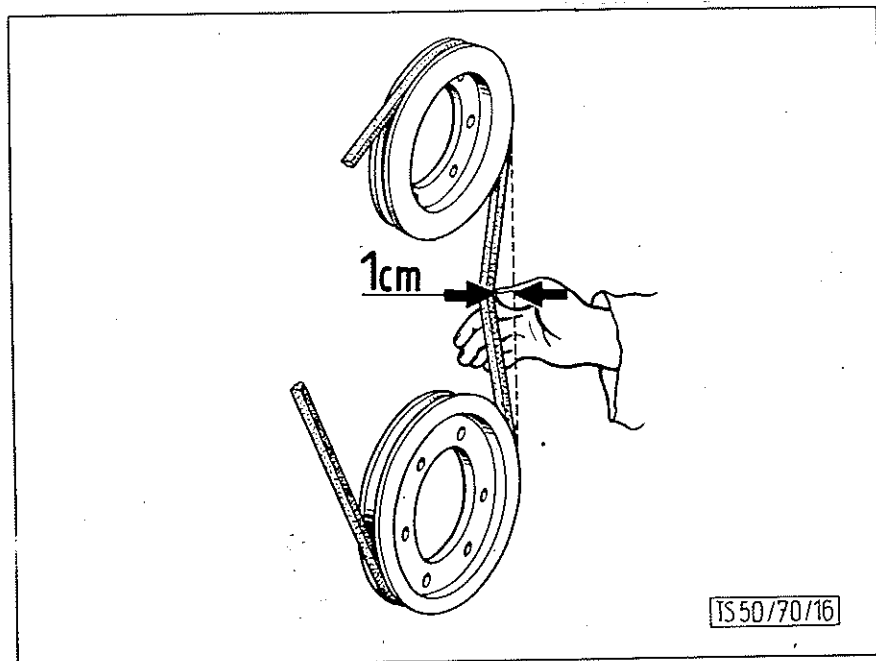


Bild 31

6.03 REINIGUNG DES ÖLBADLUFTFILTERS

Das Ölbadluftfilter (Bild 30) ist bei jeder Kleinen Inspektion zu reinigen und, wenn erforderlich, mit neuem Motorenöl zu versehen. Alle Kontrollen und Arbeiten am Luftfilter sind bei abgestelltem Motor durchzuführen.

Reinigung:

Filtertopf nach Lösen der 4 Schnappfedern nach unten wegnehmen.

Filterpatrone "A" nach unten abziehen in Dieselöl reinigen und mit Preßluft ausblasen. Beim Einführen die Patrone vorsichtig hochdrücken ohne zu drehen. Die Patrone muß dann fest am Mittelrohr sitzen und der äußere Gummidichtring "B" am Rand des Filteroberteils anliegen. Bei starker Verschmutzung ist die Patrone durch Abziehen des äußeren Gummidichtringes "B" zu zerlegen und jeder Teil für sich sorgfältig zu reinigen. Außerdem ist der im Filteroberteil steckende Faserpreßling "C" vorsichtig nach unten herauszuziehen und ebenfalls auszuwaschen. Beschädigte oder spannungslose Faserpreßlinge sind auszutauschen. Dabei wird der neue Einsatz als oberer und der schon gebrauchte Einsatz als "unterer Einsatz" eingebaut. Motorenöl (MÖ-E-10/30) bis zu der innen im Filtertopf angebrachten Marke füllen. Filtertopf anflanschen.

6.04 NACHSPANNEN DER KEILRIEMEN

Der Keilriemen ist dann richtig gespannt, wenn er sich mit dem Daumen etwa 1 cm (entspricht etwa der Keilriemenstärke) durchdrücken läßt (Bild 31).

Das Nachspannen des Keilriemens vom Luftpresser zur Wasserpumpe erfolgt durch Wegnehmen oder Beifügen von Einstellscheiben, die sich zwischen den beiden Keilriemensscheibenhälften am Luftpresser befinden.

Das Nachspannen des Keilriemens zum Drehstrom Generator erfolgt durch Schwenken des Generators. Bis Fgst.Nr. 1764 werden damit gleichzeitig die Keilriemen des Lüfters gespannt. Ab Fgst.Nr. 1765 werden die Keilriemen des Lüfters durch eine eigene Spannrolle gespannt.

6.05 KRAFTSTOFF - UND EINSPRITZANLAGE

EINSPRITZPUMPE

Die Motoren WD 609r.(609er) eingebaut bis Fgst.Nr. 1764/232) haben einen eigenen Ölhaushalt. Es ist daher notwendig bei jedem Motorenölwechsel auch das Öl der Einspritzpumpe zu wechseln. Hierzu Ölablaßschraube (Bild 33) heraus-schrauben und abfließendes Öl abfangen. Ablasschraube wieder verschließen und 0,5 l Motorenöl (MÖ-E-10/30) bis zur MINIMAL-Marke am Ölmeßstab füllen.

Bei den Motoren WD 610.23 (610.71) ist die Einspritzpumpe am Ölkreislauf des Motors angeschlossen. Da dadurch das Öl dauernd erneuert wird, entfällt der Ölwechsel.

Bild 33

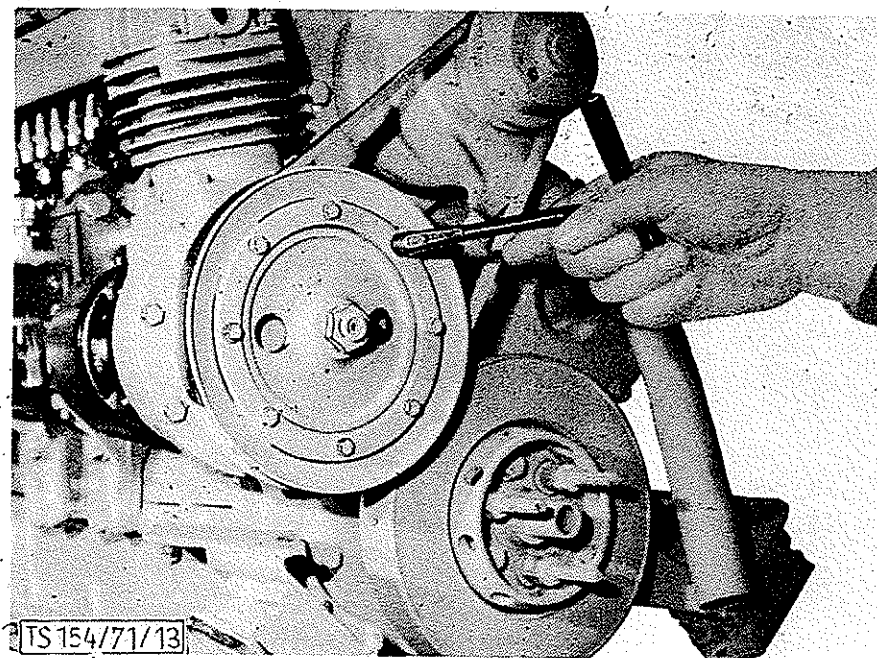
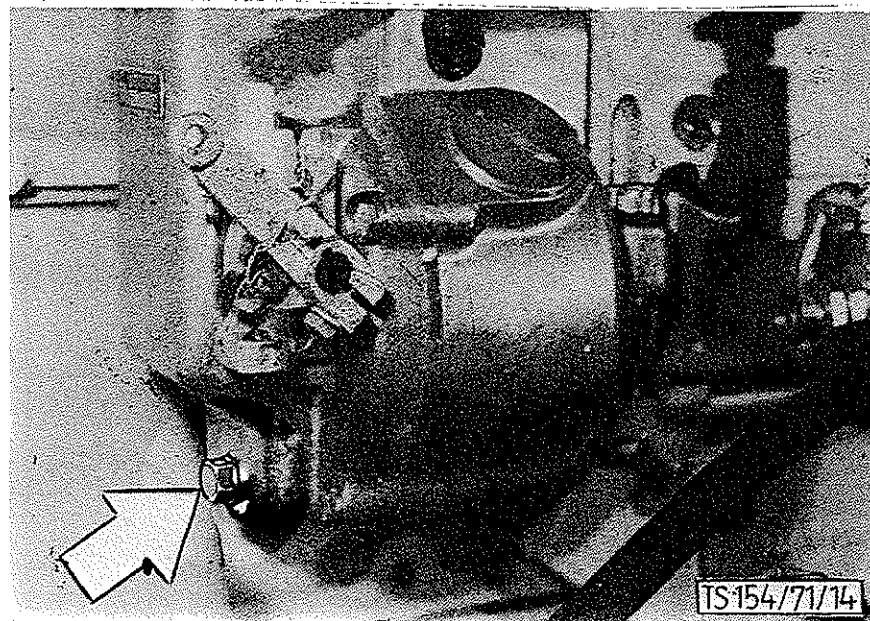


Bild 32



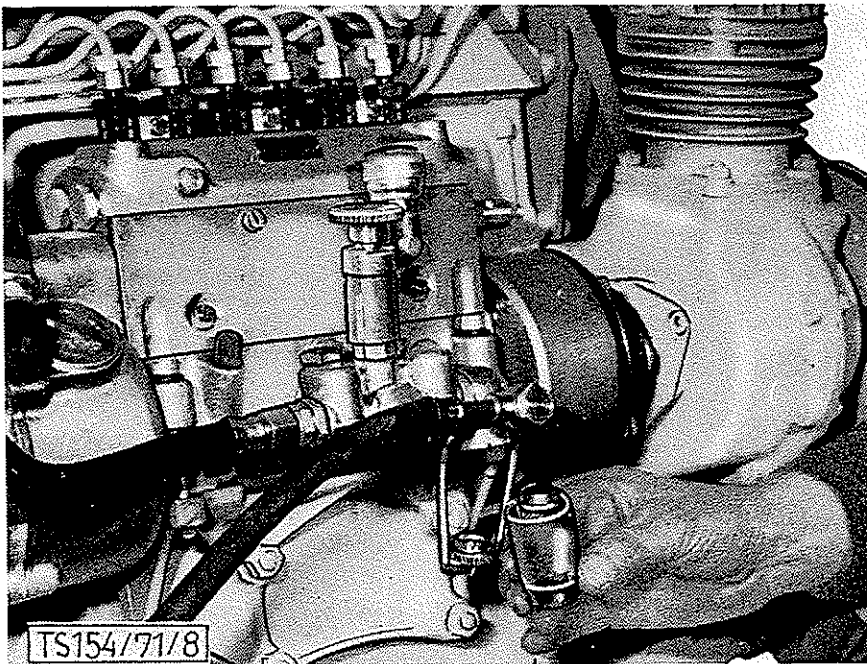


Bild 34

KRAFTSTOFFANLAGE

Vorreiniger an der Kraftstoff-Förderpumpe (Bild 34) (Schauglas bzw. Abscheidebecher und Sieb) bei jedem Motorenölwechsel in Dieselkraftstoff gut reinigen. Beim Einbau auf guten Sitz der Dichtung achten, damit keine Luft angesaugt wird. Dichtung eventuell erneuern.

Entlüften der Kraftstoffanlage:

Inhalt des Kraftstoffbehälters überprüfen, gegebenenfalls auffüllen.

Entlüftungsschrauben (Bild 35) am Vorfilter und Feinfilter (erst am Vorfilter) 1 bis 2 Gänge herausschrauben, so daß Entlüftung einwandfrei möglich ist.

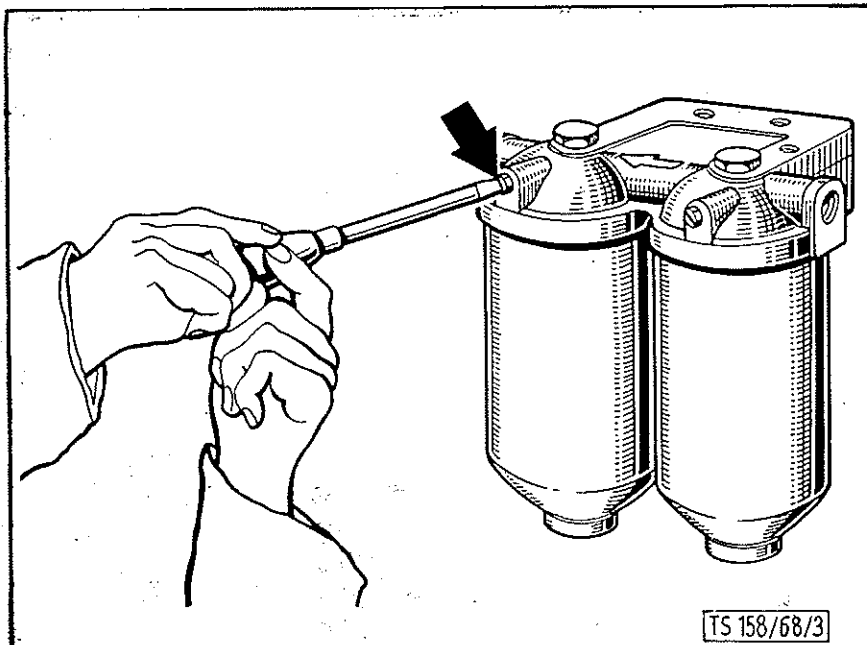


Bild 35

Bild 36

Mit der Kraftstoff-Handpumpe so lange pumpen, bis der Kraftstoff blasenfrei austritt. Anschließend die Entlüftungsschrauben der Reihe nach festziehen.

Entlüftungsschrauben (Bild 37) der Reihe nach im Durchlaufsinn an der Einspritzpumpe lösen. Pumpenvorgang mit der Handpumpe neuerlich wiederholen, bis auch hier Kraftstoff blasenfrei austritt. Schrauben festziehen. Zur Betätigung der Handpumpe ist der Handgriff entgegen dem Uhrzeigersinn zu lösen und nach Gebrauch wieder festzuziehen.

Das Entlüften der Pumpenelemente und Druckleitungen erfolgt durch Anlassen.

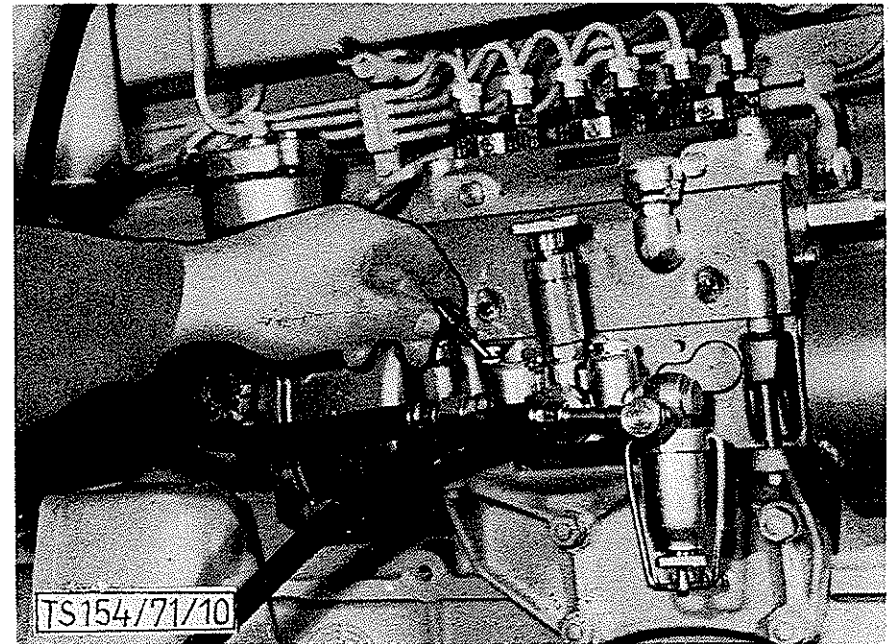
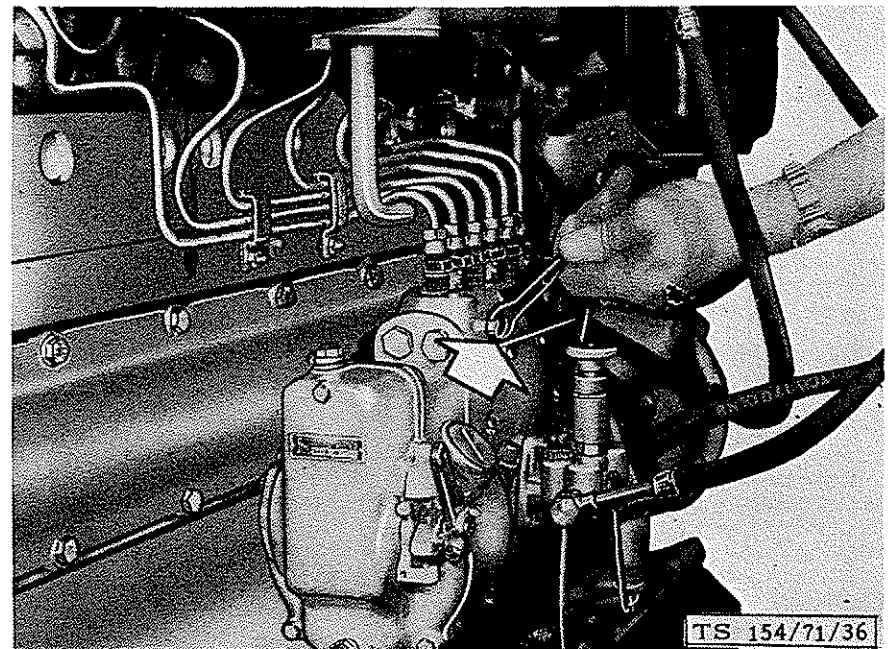
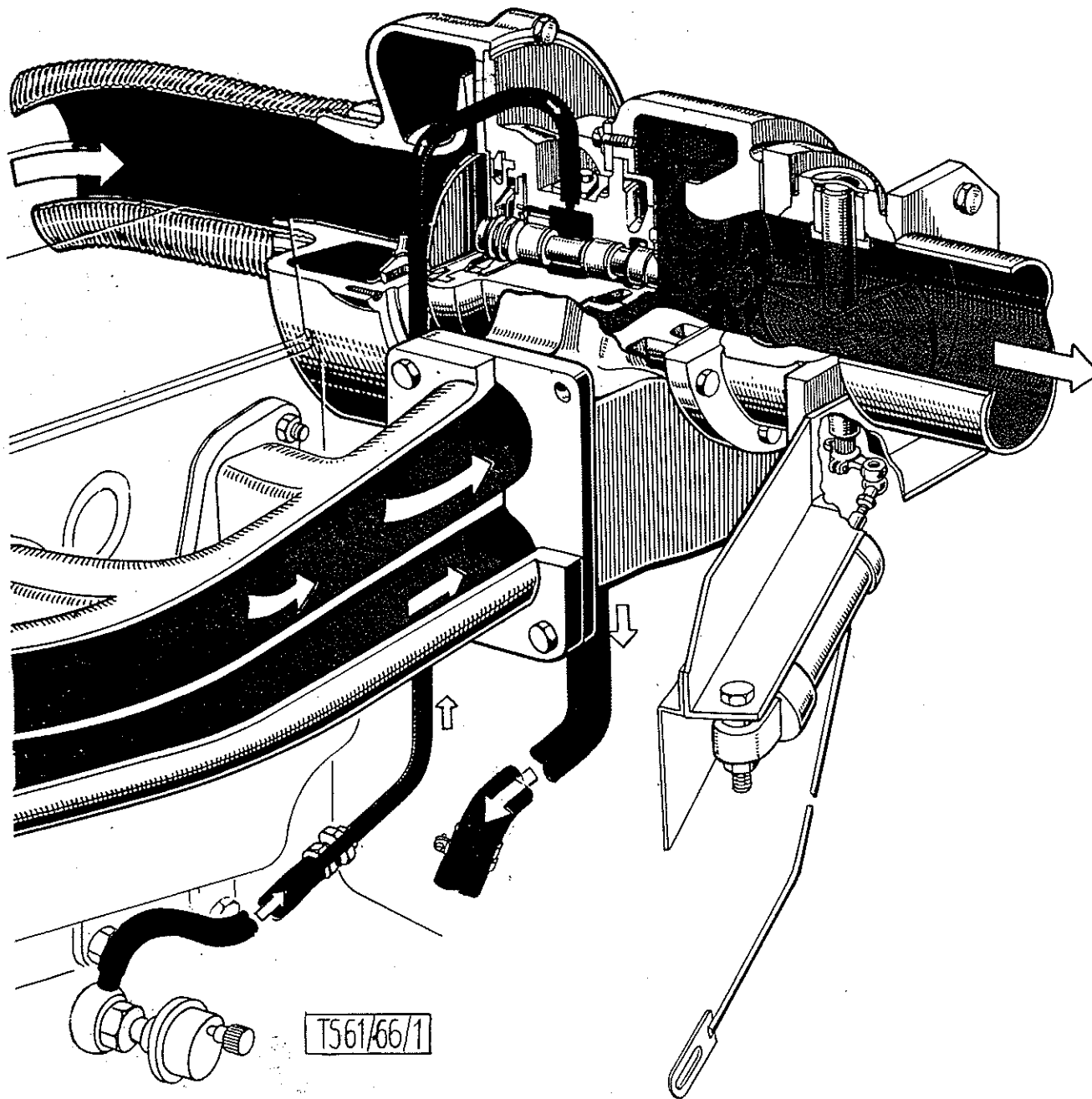


Bild 37





6,06 ABGASTURBOLADER (nur bei 680M3)

Dichtheit der Auspuffleitungen überprüfen. Beschädigte Aufpuffkrümmer und deren Dichtungen sofort auswechseln. Bei jeder Kleinen Inspektion Ölleitungen auf Leckstellen und Beschädigungen überprüfen. Ansaugleitung auf Dichtheit prüfen, eventuell beschädigte Leitung auswechseln.

Bild 38

6.07 KUPPLUNG

Prüfen, ob genügend Bremsflüssigkeit im Ausgleichbehälter (Bild 39) für die hydraulische Kupplungsbetätigung vorhanden ist. Bei fortschreitender Abnutzung der Kupplungsscheibe verringert sich der Totgang und muß, um ein Schleifen und eine Beschädigung der Kupplung zu vermeiden, rechtzeitig nachgestellt werden. Der Leerweg des Kupplungspedales muß etwa 30 mm betragen (Bild 40).

6.08 WECHSELGETRIEBE

Ölstand bei Niveauschraube prüfen und gegebenenfalls GÖ-Pz-90 nachfüllen.

6.09 VERTEILERGETRIEBE

Ölstand bei Niveauschraube prüfen und gegebenenfalls GÖ-Pz-90 nachfüllen. Entlüfter von anhaftendem Schmutz säubern. Wenn er verstopft sein sollte, abschrauben, mit Petroleum reinigen und mit Druckluft ausblasen

6.10 VORDERACHSE UND HINTERACHSE(N)

Ölstand-Kontrolle durchführen. Entlüfter wie unter Ziff. 6, 09 pflegen.

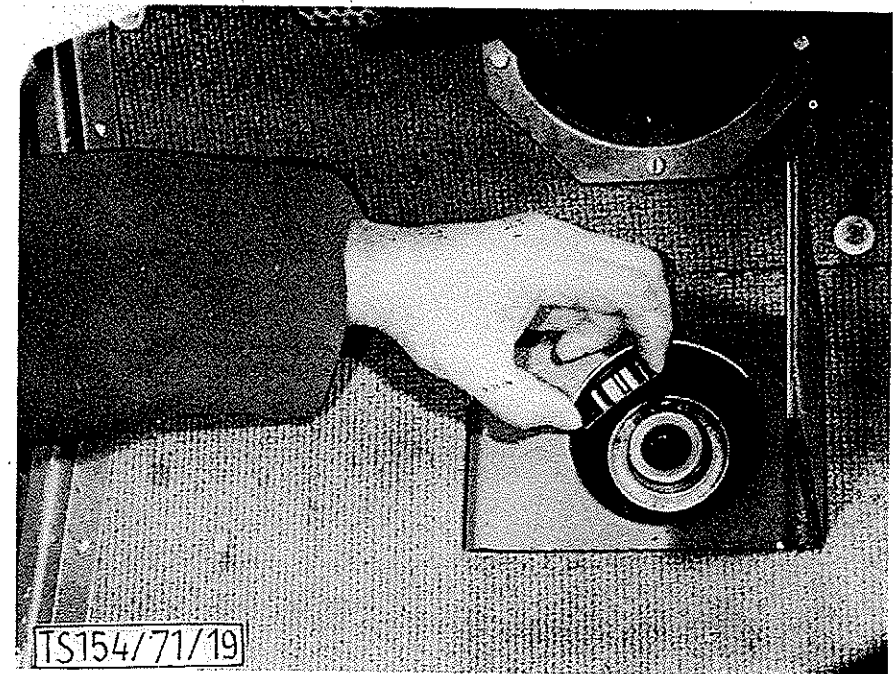


Bild 39

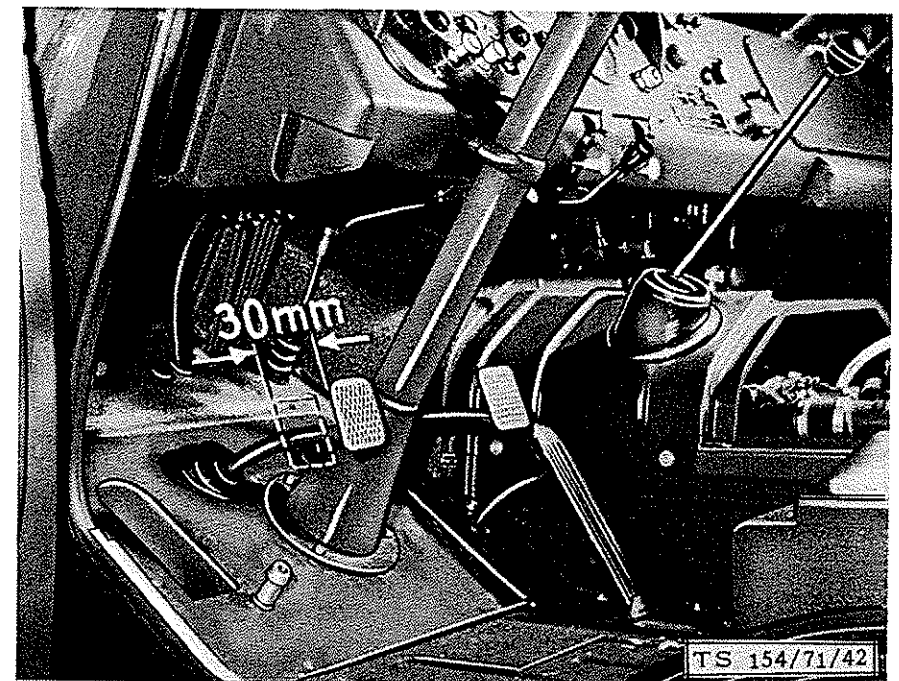


Bild 40

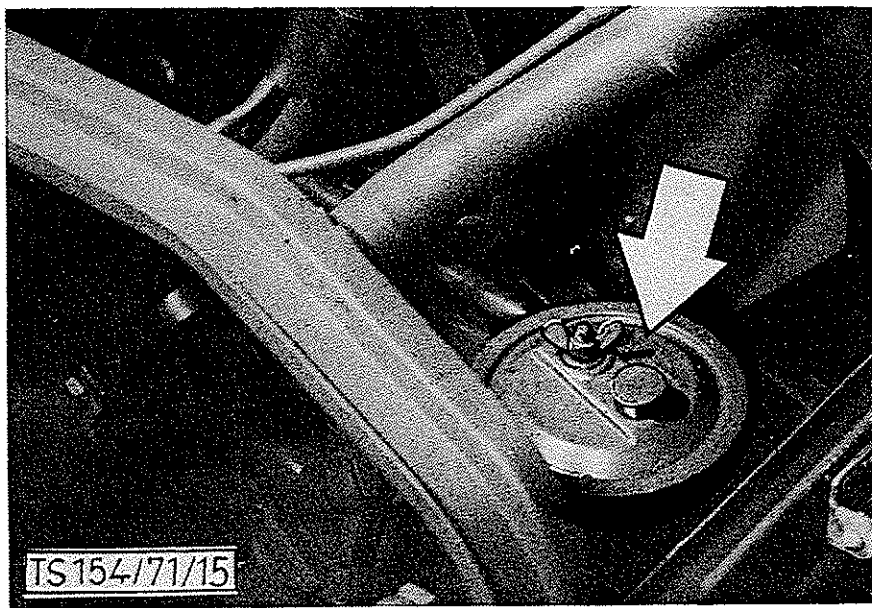


Bild 41

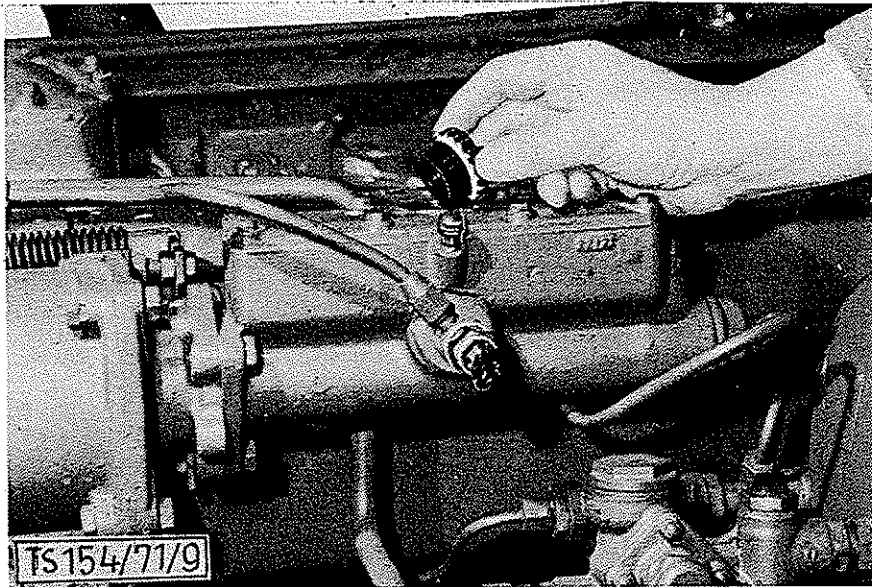


Bild 42

6,11 ZF-HYDROLENKUNG

Ölstand (Bild 41, und Dichtheit nach Ziff. 5, 5 prüfen und fehlende Ölmenge mit Hyd. Ö-Pz-OM 13 ergänzen. Mischen des Hydrauliköles mit anderen Ölsorten verboten.

6.12 BREMSSEN

Betriebsbremse:

Dichtheitsprüfung der Druckluftanlage wie unter Ziff. 5, 7 vornehmen. Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder (Bild 42) prüfen und gegebenenfalls ergänzen. Beim Nachfüllen müssen beide Bremsen gelöst sein. Bremspedal-Leerweg etwa 5-8 mm.

Handbremse:

Einstellung prüfen. Sie ist richtig eingestellt, wenn volle Bremswirkung bei der 5. bis 6. Raste des Handbremshebels gegeben ist.

Motorstaubremsse:

Funktion bei einem Vorratsbehälterdruck von 6 atü aufwärts prüfen. In gelöstem Zustand muß der Hebel der Bremsklappe bis zum Anschlag zurückgehen. Bei Betätigung der Motorstaubremsse muß der Druckluftzylinder über das Gestänge die Regelstange der Einspritzpumpe auf 0-Förderung drücken. Gelenke des Betätigungsgestänges mit einigen Tropfen Motorenöl (MÖ-E-10/30) schmieren.

6.13 ELEKTRISCHE ANLAGE

Brems-Blink-Schlußleuchten, Scheinwerfer und Tarnanlage auf Wassereintritt, Rostbildung und Zustand der Leitungsanschlüsse prüfen.

Pflege der Batterien nach Ziff. 3, 94 bzw. 5, 8

Hinweise für Drehstrom-Lichtmaschine:

ACHTUNG!

Folgende Hinweise für die Drehstrom-Lichtmaschine beachten:

- Batterie-Hauptschalter (Bild 2) nur bei stillstehendem Motor ausschalten.
- Schlüssel vom Hauptlichtschalter (Bild 5) nur bei stillstehendem Motor abziehen.
- Leitungen zwischen Regler, Lichtmaschine und Batterie bei laufendem Motor nie trennen.
- Verboten ist jegliches Kurzschließen (auch durch Antippen) der Anschlüsse an der Lichtmaschine und am Regler untereinander und gegen Masse bei laufendem Motor.
- Auf richtige Polarität der Batterien achten. Minuspol auf Masse.
- Keilriemenspannung unter Anwendung der üblichen Daumenprobe prüfen (siehe Ziff. 6, 04)
- Anschleppen verboten (siehe Ziff. 3. 84).

- Bei Schweißer ist die Masseklemme des Schweißgerätes direkt an das zu schweißende Fahrzeugteil anzuschließen.

6.14 BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

Sämtliche Befestigungsschrauben und Muttern am Fahrgestell und am Aufbau auf Festsitz prüfen.

7. STÖRUNGEN UND IHRE BEHEBUNG

Bei jeder Maschine ist mit Störungen zu rechnen. Nachstehende Zusammenstellung soll die Erkennung der Ursachen erleichtern. Man säume nie, raschest fachmännische Abhilfe zu schaffen.

7.1 MOTOR SPRINGT NICHT AN

Ursache	Abhilfe
7, 11 Batterie entladen	Batterie laden lassen
7, 12 Schlechter Kabelkontakt	Leitungen überprüfen und instandsetzen lassen
7, 13 Zu tiefe Außentemperatur	Mit Fremdstrom anlassen
7, 14 Kraftstoffmangel	
Kraftstoffbehälter leer	Kraftstoffbehälter füllen
Luft in den Kraftstoffleitungen	Kraftstoffanlage entlüften (Zif. 6, 05)
Kraftstofffilter verstopft	Kraftstoffanlage entlüften
7, 15 Einspritzpumpe arbeitet nicht	Kraftstofffilter auswechseln
7, 16 Einspritzdüse verschmutzt	Höhere I-Stufe
7, 17 Zu geringe Kompression, undichte Ventile	Höhere I-Stufe
Ventilspiel zu klein	Höhere I-Stufe
Kolben undicht	I-Stufe 2
Zylinderkopfdichtung undicht	Höhere I-Stufe

7.2 MOTOR BLEIBT OHNE ERSICHTLICHEN GRUND STEHEN

7, 21 Motor läuft langsam aus:	Wie Ziff. 7, 14, 7, 15
Kraftstoffmangel	
7, 22 Motor bleibt plötzlich stehen:	
Kolben festgefressen	Höhere I-Stufe

7.3 MOTOR ZIEHT SCHLECHT

- 7, 31 Ein Zylinder setzt aus:
Undichtheit in der Hochdruckleitung,
lockere Druckventilverschraubung, Einspritz-
düse bleibt hängen oder Kompression zu
schwach
- 7, 32 Einspritzpumpe verstellt

I-Stufe 2 bzw. Höhere I-Stufe

I-Stufe 2 bzw. höhere I-Stufe (Kontrolle, ob Plombe vorhanden)

7.4 MOTOR RAUCHT

- 7, 41 Blauer Qualm:
Starke Verölung, Ölabstreifringe abgenützt
Kolben und Büchsen stark abgenützt oder
Kolbenringe im Kolben festgebrannt
- 7, 42 Schwarzer Qualm:
Luftfiltereinsatz stark verschmutzt

Höhere I-Stufe

Einspritzdüse bleibt hängen

Einsatz reinigen
(Ziff. 6, 03) eventuell Förderbeginn überprüfen bzw. vorge-
schriebenen Abspritzdruck der Düse überprüfen

Höhere I-Stufe

7.5 MOTOR KLOPFT STARK

- 7, 51 Pleuel- oder Kurbelwellenlager ausgelaufen,
zuviel Spiel oder Lagerschrauben gelockert
- 7, 52 Einspritzdüse bleibt hängen

Nicht weiterfahren!

Motor sofort abstellen, Fahrzeug abschleppen lassen!

Höhere I-Stufe

7.6 ÖLDRUCKANZEIGE BLEIBT AUS

- 7, 61 Zu wenig Öl im Kurbelgehäuse

Motorenöl (MÖ-E-10/30) nachfüllen.

7, 62 Bruch der Leitung zum Ölmanometer	}	solange Öldruck-Kontrolleuchte (Bild 1/3) nicht aufleuchtet darf gefahren werden
7, 63 Überdruckventil ist hängengeblieben oder Feder des Überdruckventils gebrochen		
7, 64 Ölkühler undicht (Öl in der Kühlflüssigkeit)		
7, 65 Ölmanometer defekt		
7, 66 Lagerschaden		Höhere I-Stufe
7, 67 Ölpumpe defekt		I-Stufe 3

7.7 KÜHLWASSER WIRD ZU HEISS

7, 71 Zu wenig Kühlflüssigkeit im Kühler	Kühlflüssigkeit nachfüllen (wenn Motor überhitzt, langsam bei laufendem Motor nachfüllen)
7, 72 Keilriemen rutscht	Nachspannen (Ziff. 6, 04)
7, 73 Kühler verschmutzt	Kühler reinigen

7.8 STÖRUNGEN AM TÜRBOLADER (nur bei 680M3)

7, 81 Leistungsabfall, allgemein bedingt durch Luftmangel bei zu niedrigem Ladedruck	Luftfilter reinigen bzw. Filtereinsatz wechseln. Ansaugleitung überprüfen
7, 82 Leistungsabfall, in Verbindung mit abnormalen Geräuschen	Anschluß- und Flanschverbindungen überprüfen
7, 83 Anstreifen des Läufers	Höhere I-Stufe

7.9 BREMSSEN ZIEHEN SCHLECHT ODER UNGLEICH

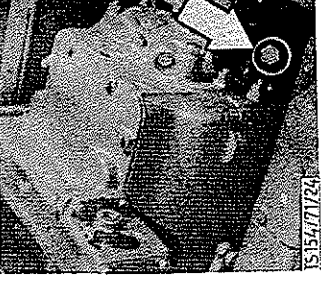
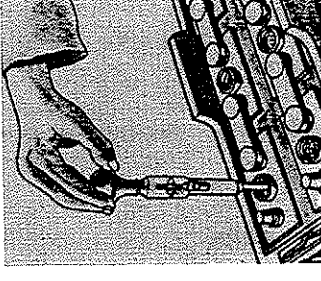
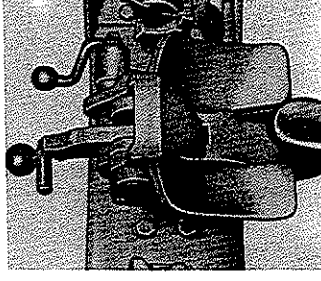
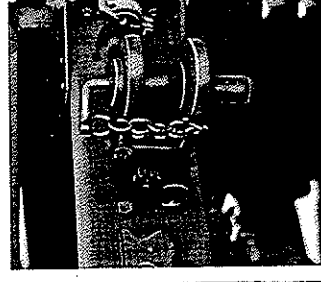
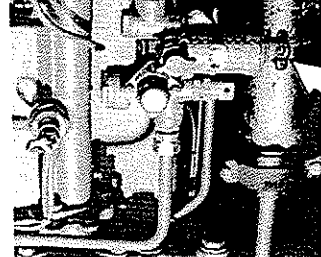
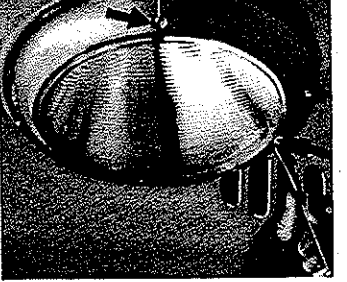
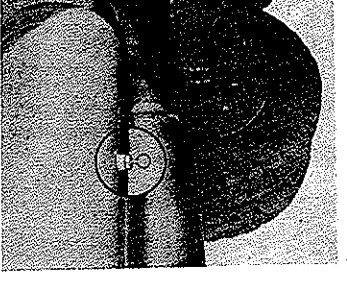
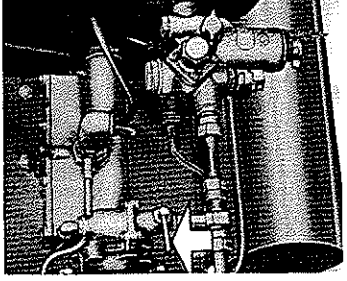
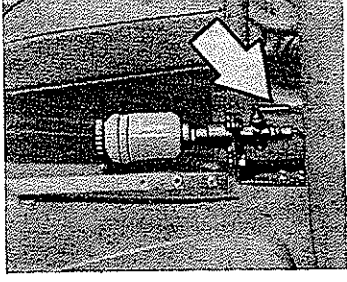
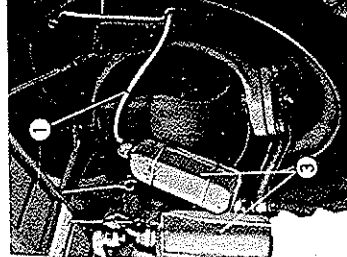
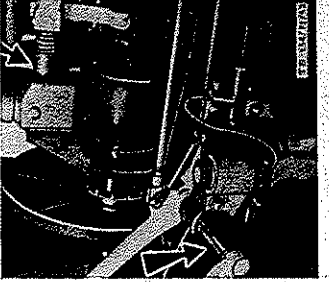
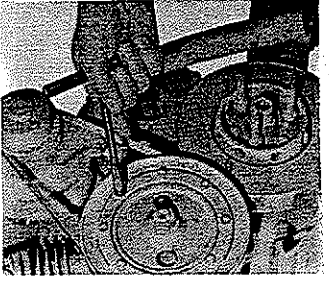
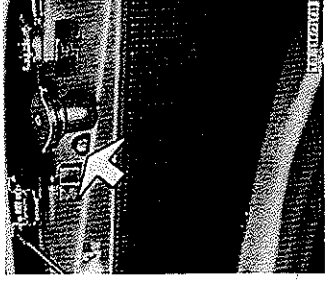
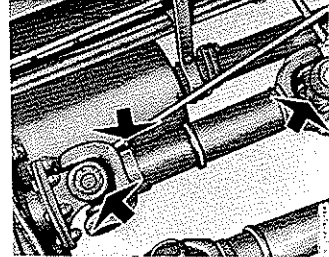
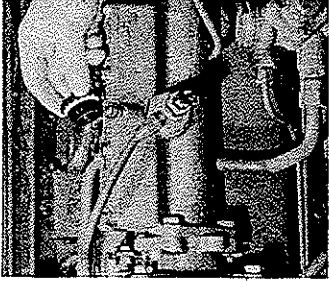
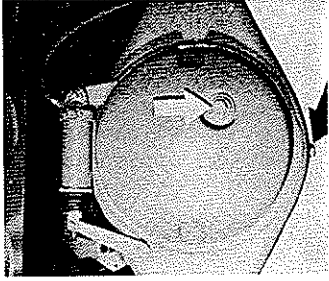
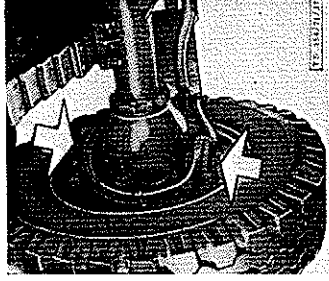
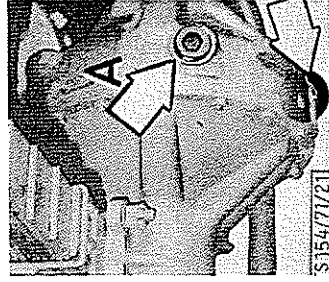
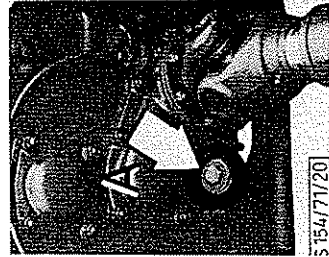
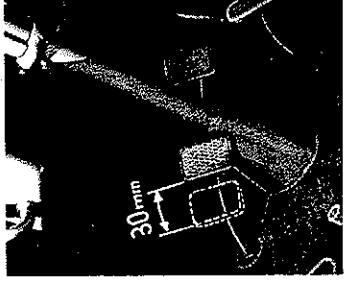
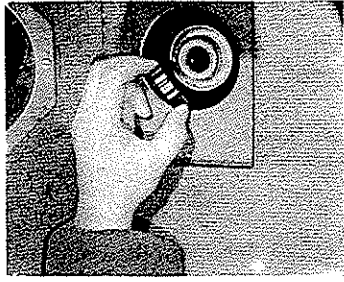
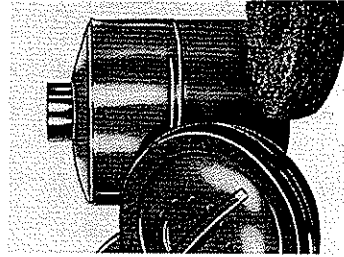
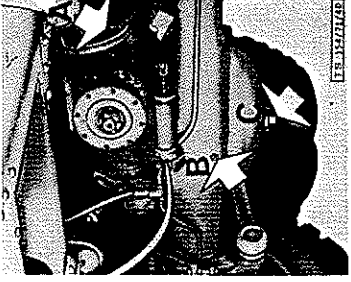
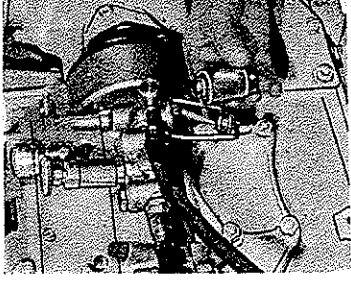
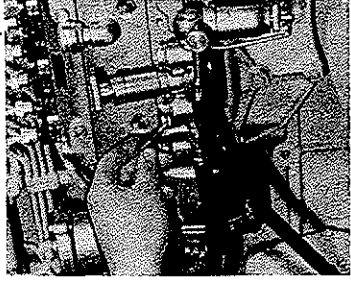
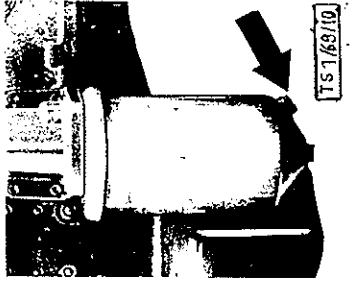
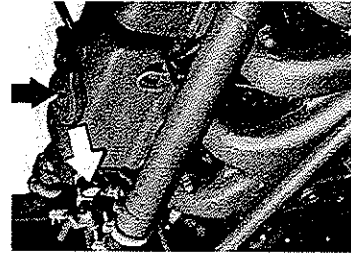
7, 91 Bremsbeläge naß	Ein Stück mit mäßig angezogenen Bremsen fahren, bis Beläge trocken sind (nach dem Wagenwaschen)
7, 92 Luft in Hydraulikteil der Bremsanlage	I-Stufe 2
7, 93 Zu wenig Bremsflüssigkeit	I-Stufe 2
7, 94 Luftpresser fördert nicht, Ventile verschmutzt	I-Stufe 2
7, 95 Druckluftanlage undicht	I-Stufe 2
7, 96 Druckregler bläst dauernd ins Freie ab	I-Stufe 3

- | | |
|---|----------------|
| 7, 97 Bremsen schlecht eingestellt | I-Stufe 2 |
| 7, 98 Servogerät arbeitet nicht bzw. Druckleitung
oder Manschetten der Druckkolben undicht | Höhere I-Stufe |

7.100 STÖRUNGEN AN DER ZF - HYDROLENKUNG

- 7, 110 Wenn der Motor nicht läuft oder eine Störung im hydraulischen System auftreten sollte, ist die rein mechanische Verbindung in jedem Falle sichergestellt. Daher kann auch das Fahrzeug ohne die hydraulische Kraftverstärkung sicher gelenkt werden, wobei jedoch eine größere Lenkkraft aufzuwenden ist (siehe Ziff. 3, 83).
- | | |
|--|----------------|
| 7, 120 Lenkrad schwer zu drehen
Filterpatrone verschmutzt
Luft wird angesaugt
Zu wenig Öl in der Anlage | Höhere I-Stufe |
|--|----------------|
- 7, 130 Weitere Störungen - wie auch Undichtheiten an Hydrolenkung und Pumpe dürfen nur in der 4. I-Stufe behoben werden. Dies gilt besonders für die funktionelle Überprüfung der Gesamtanlage (siehe Ziff. 5, 5).

WICHTIGE SCHMIER- UND PFLEGESTELLEN



STEYR 680M

WARTUNGS

UN

- Täglich
- Technischer Dienst
- Kleine Inspektion
- Große Inspektion
- Motorenöl
- Getriebeöl
- Einheitsfett
- Bremsflüssigkeit

KURBELGEHÄUSE

- 1 Ölstand (Meßstab)
- 2 Einfüllöffnung
- 3 Ablassöffnung
- 4 Ölfilter, Ablassöffnung
- 5 Einspritzpumpe, Ölstand
- 5 Ablassöffnung

ÖLBADLUFTFILTER

- 6 Öl wechseln
- 7 Kühler-Einfüllstutzen, Kühlflüssigkeit (Schauglas)
- 8 Motorbremse, Gestänge

KUPPLUNG

- 9 Ausrückwelle
- 10 Ausgleichbehälter, Stand

WECHSELGETRIEBE

- 11 Einfüllöffnung
- 12 Ablassöffnung
- 13 Schaltgestänge

VERTEILERGETRIEBE

- 14 Einfüll- und Kontrollöffnung
- 15 Ablassöffnung
- 16 Schaltgestänge
- 17 Entlüfter (reinigen, benetzen)

HANDBREMSE

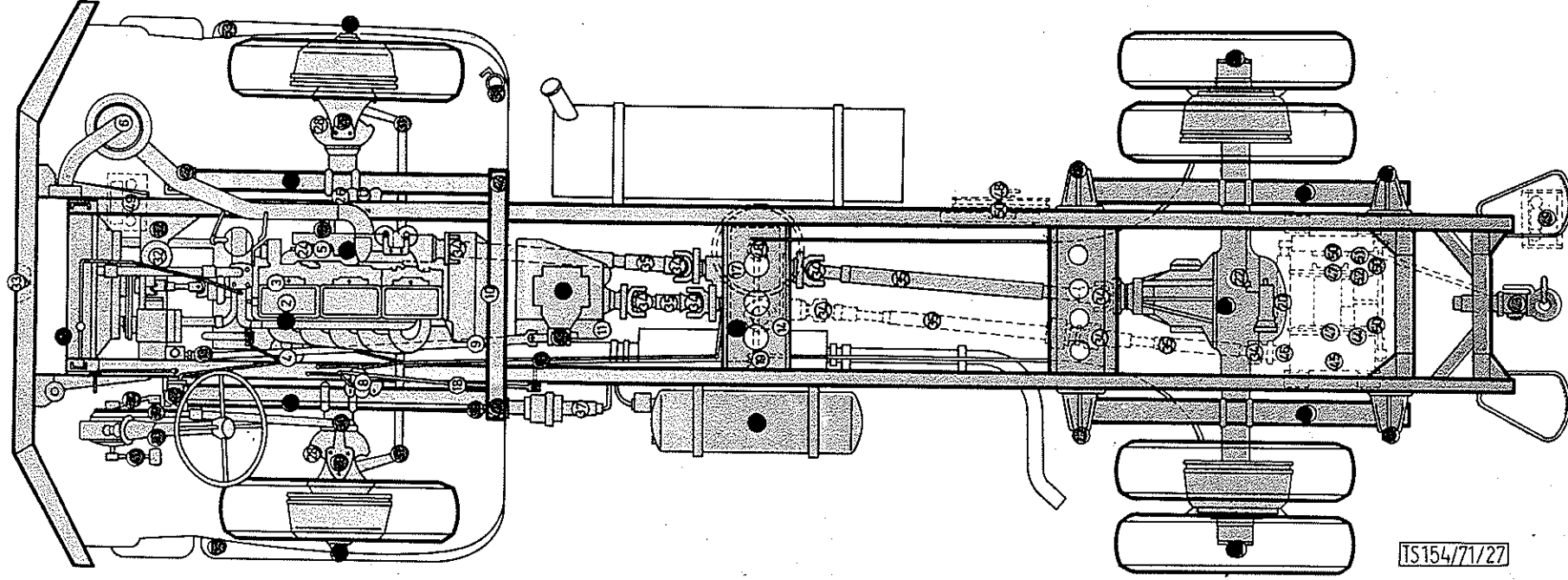
- 18 Seilzug
- 19 Zwischenlager z. Handbremse

HINTERACHSE

- 20 Einfüll- und Kontrollöffnung
- 21 Ablassöffnung
- 22 Entlüfter (reinigen, benetzen)
- 23 Radnaben

VORDERACHSE

- 24 Einfüll- und Kontrollöffnung
- 25 Ablassöffnung
- 26 Entlüfter (reinigen, benetzen)
- 27 Radnaben



IS154/71/27

SCHMIERPLAN

- 28 Doppel-Gelenkwellen zu den Vorder-
rädern ~ (Handfettpresse)
bis Fahrzeug Nr. 1284 darüber wartungsfrei

LENK-GESTÄNGE

- 29 Achschenkelbolzen 4x EF
30 Lenkstange 2x EF
31 Spurstange 2x EF

ZF-SPINDEL-HYDROLENKUNG

- 32 Ölstand (Meßstab) Pz-OM13 HydÖ

GELENKWELLE

- 34 Kreuzgelenke 680M 9x EF
680M3 11x EF
35 Längenausgleich 680M 5x EF
680M3 7x EF

DRUCKLUFT-BREMSE

- 36 Entwässern des Druckluftbehälters

Hauptbremszylinder

- 37 Bremsflüssigkeit, Stand (Entlüftungsbohrung Bfl
in der Verschlusschraube reinigen)

FROSTSCHUTZ-PUMPE

- 38 Spi-Behälter nachfüllen (nur im Winter) MÖ
39 Bremsgestänge EF
40 Kupplungs- und Fußbremshebelwelle

VORDER- UND HINTERFEDER

- 42 Federbolzen 12x EF
43 Universal-Anhängerkupplung 2x EF
43 Hakenanhängerkupplung 1x EF
33 Anhängemaul EF

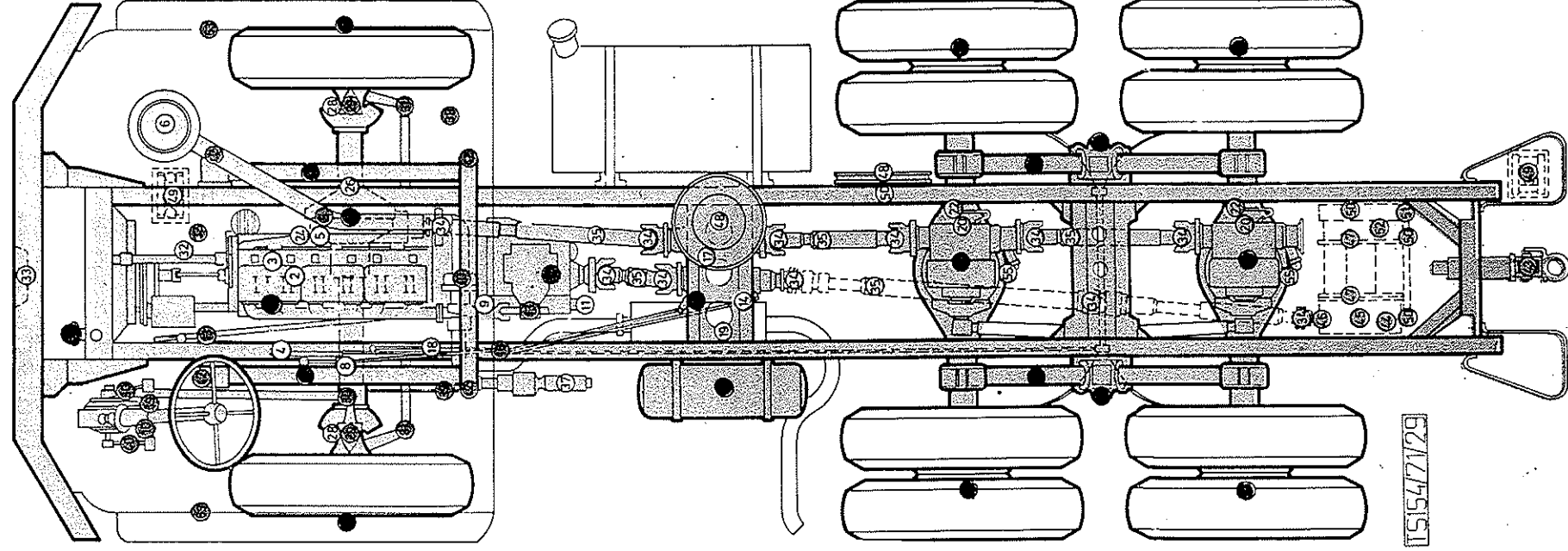
SEILWINDE

- 44 Ölstand (Kontrollschraube) GÖ
45 Ablassschraube (alle 100 Seilwinden-
Betriebsstunden)
46 Ratschenkupplung EF
47 Trommelwelle 2x EF
48 Seilumlenkrollen, waagrechte und senkrechte 2x FF
49 Rollenmaul, vorne und hinten 14x EF
50 Gestänge zur Seilwinde 4x MÖ
51 Klauenkupplung EF
52 Gefederter Hebelarm 2x MÖ
53 Türscharnieren 4x EF

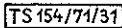
- 54 Hinterachsaufhängung nur bei 680 M3

- 55 Kontrollöffnung

STEYR 680M3

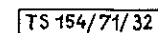


15547129



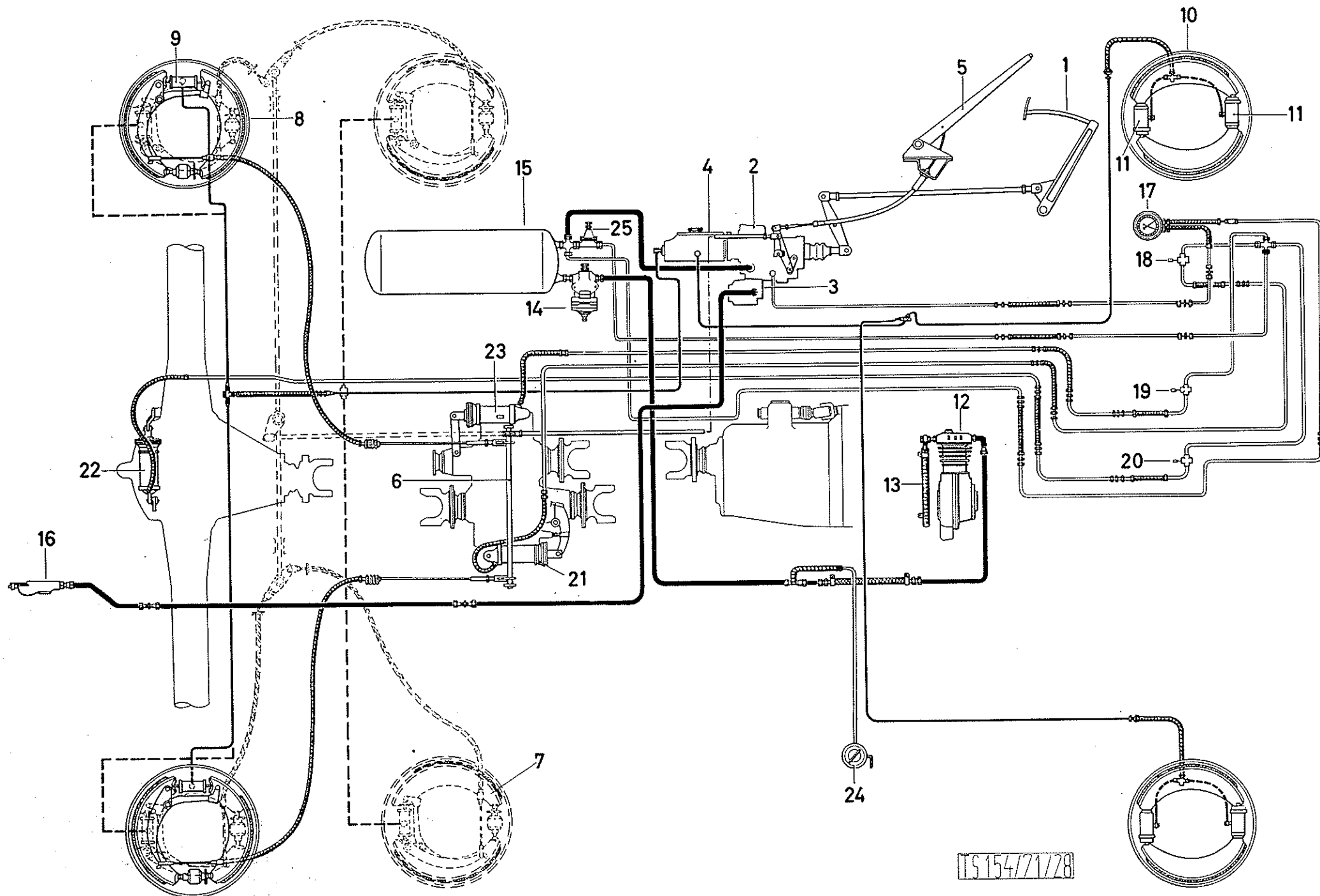
LEGENDE FÜR SCHALTPLAN WD (609er)

1 Scheinwerfer	28 Tachometer	50 Batterie
2 Tarnscheinwerfer	29 Glühüberwacher	51 Steckdose f. Kraftanschluß
3 Horn	30 Blink-Kontrolleuchte (Zugwagen)	52 Batterieschalter
4 Leitungsverbinder	31 Blink-Kontrolleuchte (Anhänger)	53 Schalter z. Nebenabtrieb- Kontrolleuchte
5 Wischermotor	32 Ausgleichgetriebesperre-Kontrolleuchte	54 Steckdose, Pritsche
6 Lichtmaschine	33 Vorderachs-antrieb-Kontrolleuchte	55 Leitungsverbinder
7 Geber z. Fernthermometer	34 Nebenabtrieb-Kontrolleuchte (Seilwinde, Kipper)	56 Schalter für Ausgleichgetriebesperre- Kontrolleuchte
8 Deckenleuchte	35 Zugschalter für Instrumentenbeleuchtung	57 Blink-Brems-Schluß-Kennzeichen- leuchte
9 Blinker vorne	36 Zugschalter für Deckenbeleuchtung	58 Abstand-Rückleuchte
10 Sicherungen	37 Wischerschalter	59 Steckdose 12-polig
11 Leitungsverbinder	38 Steckdose für Handleuchte	60 Blink-Brems-Schlußleuchte
12 Frischluft-Umluftheizung	39 Schalter für Frischluft-Umluft- heizung	61 Schalter z. Ausgleichgetriebesperre- Kontrolleuchte (680M3)
13 Leseleuchte	40 Hauptlichtschalter	64 Relais z. Warnlicht-Impulsgeber
14 Glühstiftkerze	41 Glühanlaßschalter	65 Warnlicht-Impulsgeber
15 Fußabblendschalter	42 Anlasser	
16 Leitungsverbinder	43 Öldruckschalter	hb hellblau
17 Reglerschalter	44 Blinkschalter mit Lichthupentaster	bl blau
18 Blinkrelais	45 Hornruckknopf	br braun
19 Relais für Horn	46 Bremslicht-Schalter	ge gelb
20 Relais für Lichthupe	47 Schalter z. Vorderachs-antrieb-Kontroll- leuchte	gn grün
21 Luftmanometer	48 Geber z. Kraftstoffvorratsanzeiger	gr grau
22 Öldruck-Kontrolleuchte	49 Leitungsverbinder	or orange
23 Fernlicht-Kontrolleuchte		ro rot
24 Ladestrom-Kontrolleuchte		sw schwarz
25 Ölmanometer		vi violett
26 Fernthermometer		ws weiß
27 Kraftstoffvorratsanzeiger		



LEGENDE FÜR SCHALTPLAN WD 610.23 (610.71)

A	Anlasser	MG	Masse-Fahrgestell
AG	Ausgleichgetriebesperre-Kontrolleuchte	MH	Masse-Fahrerhaus
AR	Abstand-Rückleuchte	N	Nebenantrieb-Kontrolleuchte (Seilwinde, Kipper)
B	Batterie	OH	Ölmanometer
BA	Batterieschalter	OK	Öldruck-Kontrolleuchte
BD	Blink-Kontrolleuchte	OS	Öldruckschalter
BE	Blinkschalter mit Lichthupentaster	P	Blinker, vorne
BG	Blinkrelais	R	Spannungsregler
BH	Luftmanometer	RA	Relais (Schließer)
BK	Blink-Brems-Schlußleuchte	RB	Relais (Öffner)
BS	Blink-Brems-Schluß-Kennzeichenleuchte	SC	Scheinwerfer
DL	Deckenleuchte	SCE	Schalter f. Ausgleichgetriebesperre-Kontrolleuchte
FA	Fußabblendschalter	SCN	Schalter z. Nebenantrieb-Kontrolleuchte
FK	Fernlicht-Kontrolleuchte	SCK	Hauptlichtschalter
G	Glühspirale	SCS	Zugschalter
GA	Glühanlaßschalter	SCV	Schalter z. Vorderachsantrieb-Kontrolleuchte
GE	Glühspirale-Kontrolle	SD	Sicherungen
GF	Geber z. Fernthermometer	STA	Steckdose für Kraftanschluß
GV	Geber z. Kraftstoffvorratsanzeiger	STA	Steckdose 12-polig
H	Horn	STA	Steckdose 2-polig
HB	Bremslichtschalter	TH	Tachometer
HD	Horndruckknopf	TS	Tarnscheinwerfer
HM	Frischlufth-Umluftheizung	VA	Vorderachsantrieb-Kontrolleuchte
HS	Schalter f. Frischluft-Umluftheizung	W	Wischermotor
KE	Fernthermometer	WL	Warnlicht-Impulsgeber
KV	Kraftstoffvorratsanzeiger	WS	Wischerschalter
L	Drehstrom-Generator		
LA	Leistungsverbinder		
LK	Ladestrom-Kontrolleuchte		
LL	Leseleuchte		



TS154/71/28

BREMSSCHEMA FÜR 680M UND 680M3

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Bremspedal | 13 Ansaugschlauch |
| 2 Servo-Bremsgerät | 14 Druckregler mit Reifenfüllanschluß |
| 3 Anhänger-Bremsventil | 15 Luftbehälter |
| 4 Zweikreis-Hauptzylinder | 16 Automatischer Kupplungskopf |
| 5 Handbremshebel | 17 Luftmanometer |
| 6 Handbrems-Zwischenwelle | 18 Schaltventil für Vorderachsantrieb |
| 7 Bremsbacken | 19 Schaltventil-Nebenabtrieb (Seilwinde, Kipper) |
| 8 Hinterradbremse | 20 Schaltventil z. Ausgleichgetriebesperre |
| 9 Radzylinder | 21 Arbeitszylinder für Vorderachsantrieb |
| 10 Vorderradbremse | 22 Arbeitszylinder für Ausgleichesperre |
| 11 Radzylinder | 23 Arbeitszylinder für Nebenabtrieb (Seilwinde, Kipper) |
| 12 Luftpresser | 24 Frostschutzpumpe |
| | 25 Überströmventil |