

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG

Amt für Wehrtechnik, Abt. Maschinenwesen

Zl. 31.304-M/74

TECHNISCHE GERÄTBESCHREIBUNG UND BEDIENUNGSANWEISUNG

für die geländegängigen

STEYR LASTKRAFTWAGEN

Typ 680M und 680M3 ohne/mit Seilwinde

4. Auflage (1974)

TS 89/74

STEYR-DAIMLER-PUCH
AKTIENGESELLSCHAFT

Steyr Wien Graz

Österreich

VD-326-3020-11.74

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTeidIGUNG
Amt für Wehrtechnik, Abt. Maschinenwesen
Zl. 31.304-M/74

TECHNISCHE GERÄTBESCHREIBUNG UND BEDIENUNGSANWEISUNG

für die geländegängigen

STEYR LASTKRAFTWAGEN

Typ 680M und 680M3 ohne/mit Seilwinde

4. Auflage (1974)

TS 89/74

STEYR-DAIMLER-PUCH
AKTIENGESELLSCHAFT

Steyr Wien Graz

Österreich

VD-326-3020-11.74

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
VORWORT	6	4. ANWEISUNGEN FÜR DIE EINFahrZEIT .	44
1. TECHNISCHE ANGABEN	12	5. PRÜF- UND WARTUNGSARBEITEN . .	46
1.1 Motor	12	6. KLEINE INSPEKTION	50
1.2 Fahrgestell	14	6.01 Motorenölwechsel	50
1.3 Bremsanlage	15	6.02 Reinigung des Ölfilters	50
1.4 Elektrische Anlage	15	6.03 Reinigung des Ölbadluftfilters	52
1.5 Seilwinde	17	6.04 Nachspannen der Keilriemen	52
1.6 Höchstgeschwindigkeit und Steigleistungen	17	6.05 Kraftstoff- und Einspritzanlage	53
1.7 Fahrzeugabmessungen	18	6.06 Abgasturboblader	56
1.8 Fahrzeuggewichte	19	6.07 Kupplung	57
1.9 Betriebsmittel und Füllmengen	19	6.08 Wechselgetriebe	57
1.10 Ölwechselzeiten	20	6.09 Verteilergetriebe	57
2. FAHRZEUGBESCHREIBUNG	21	6.10 Vorderachse und Hinterachse(n)	57
3. BEDIENUNG	24	6.11 ZF-Hydrolenkung	58
3.1 Vorbereitung zur Fahrt	24	6.12 Bremsen	58
3.2 Anlassen des Motors	24	6.13 Elektrische Anlage	59
3.3 Abstellen des Motors	31	6.14 Befestigungsschrauben	59
3.4 Fahrvorschriften	31	7. STÖRUNGEN UND IHRE BEHEBUNG . .	60
3.5 Verteilergetriebe	34	WARTUNGS- UND SCHMIERPLAN	64
3.6 Anhalten und Abstellen des Fahrzeuges	36	LEGENDE FÜR SCHALTPLAN	67
3.7 Anhängerbetrieb	36	LEGENDE FÜR BREMSSCHEMA	69
3.8 Abschleppen des Fahrzeuges	38		
3.9 Winterbetrieb	39		
3.91 Kühlsystem	39		
3.92 Heizung	41		
3.93 Bremsanlage	41		
3.94 Batterien	41		
3.100 Abbau des Pritschenverdecks	42		
3.110 Auf- und Abbau und Benützung der Mittelsitz- bank	43		

HINWEISBLATT

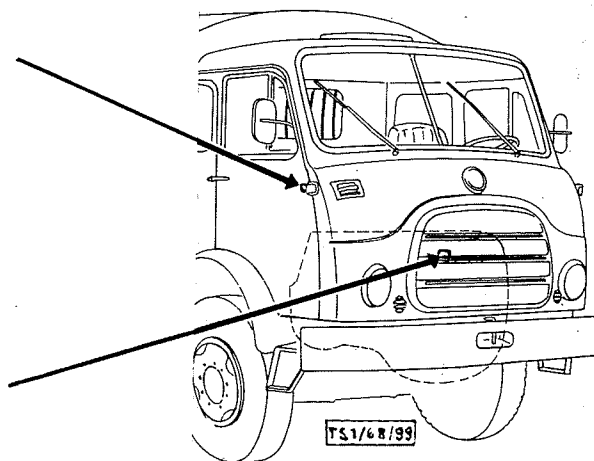
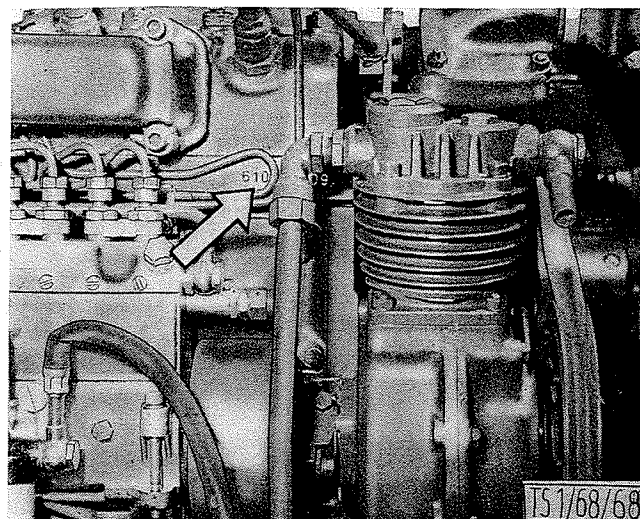
(Zu beachtende andere Unterlagen etc.)

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	Montage der selbsttätigen Hakenanhängekupplung	TA 2320/8,12-1

Fahrgestellnummer



Motornummer



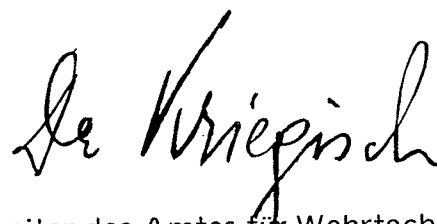
VORWORT

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 1/2 t und 3 1/2 t 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.

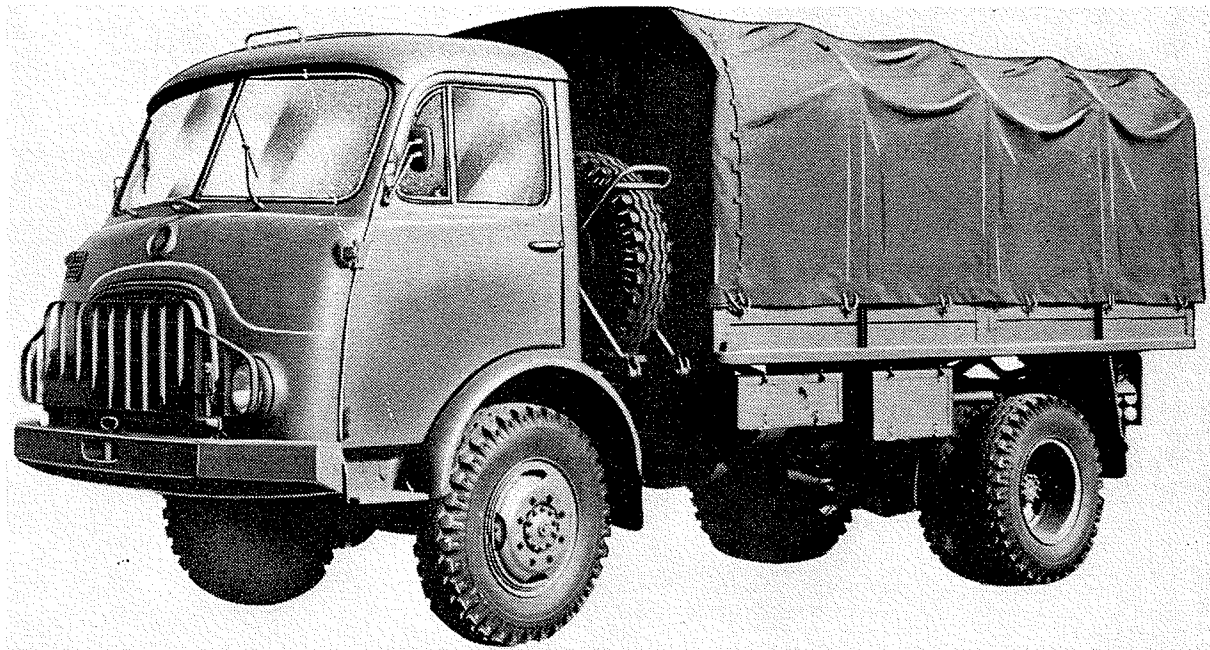
In der vorliegenden Bedienungsanleitung werden neben den alten Maßeinheiten die im Gesetz vorgesehenen neuen SI-Einheiten (Système International d'Unités) in Klammern beigelegt.



Leiter des Amtes für Wehrtechnik

(Dr. KRIEGISCH, BgdrIng)

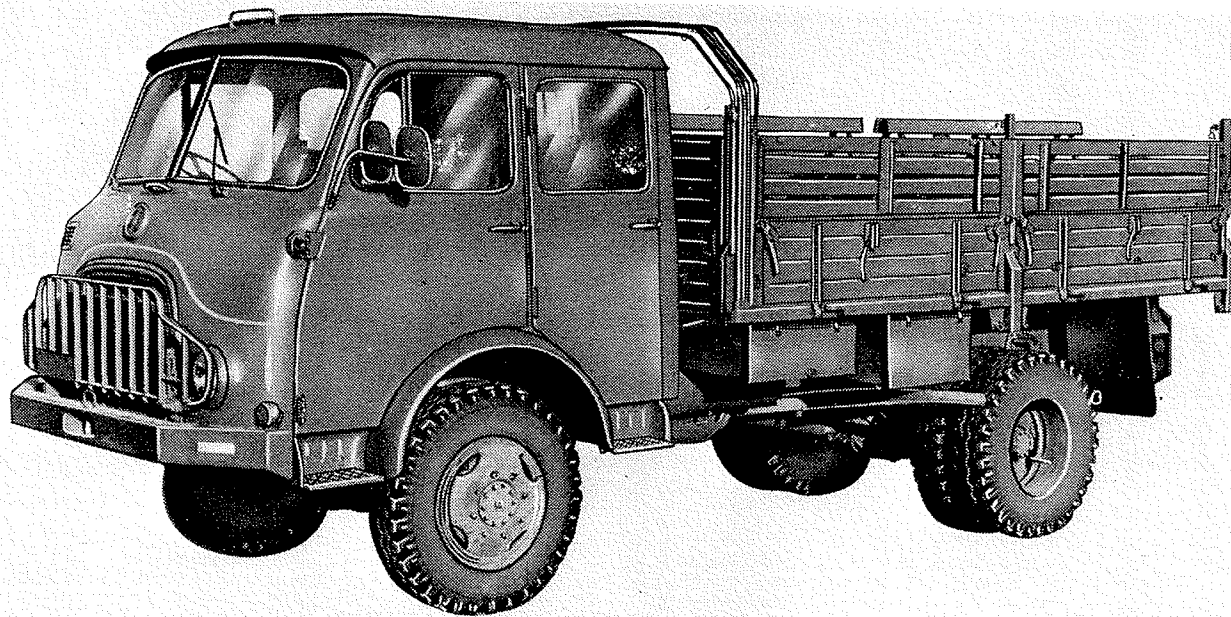
Transport und Zugfahrzeug
von links



TS154/71/3

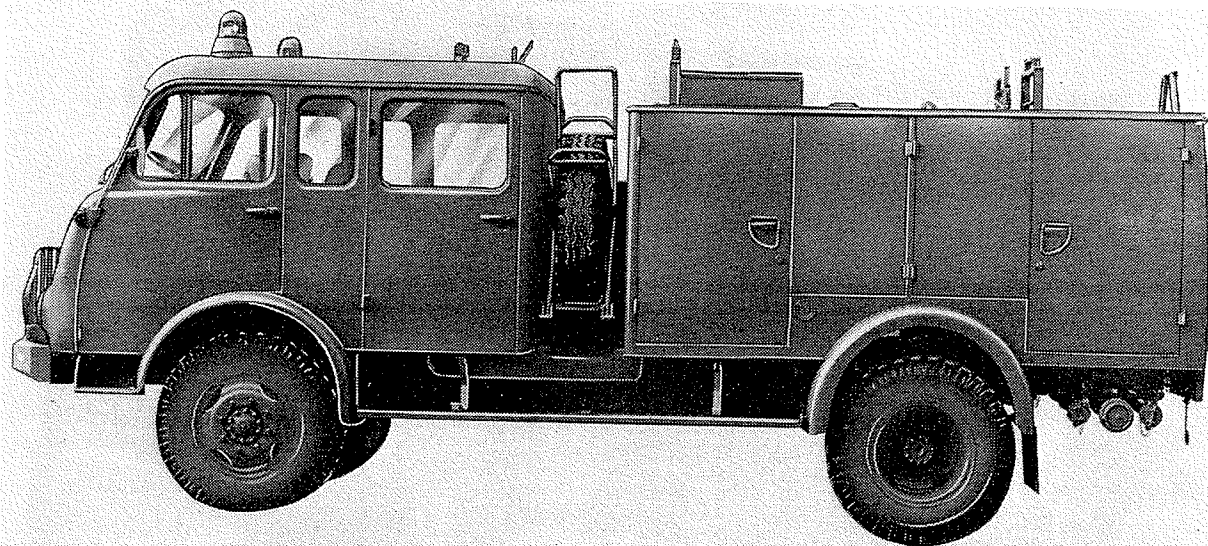
Große Kabine, verladen und
verzurt





Schulfahrzeug

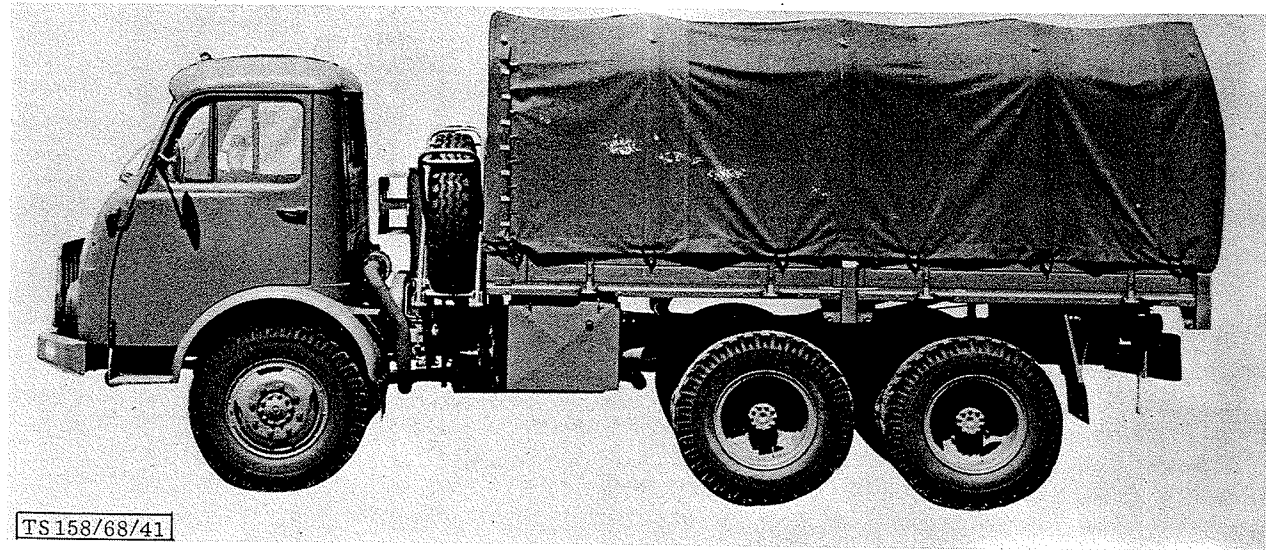
TS 89/74/4



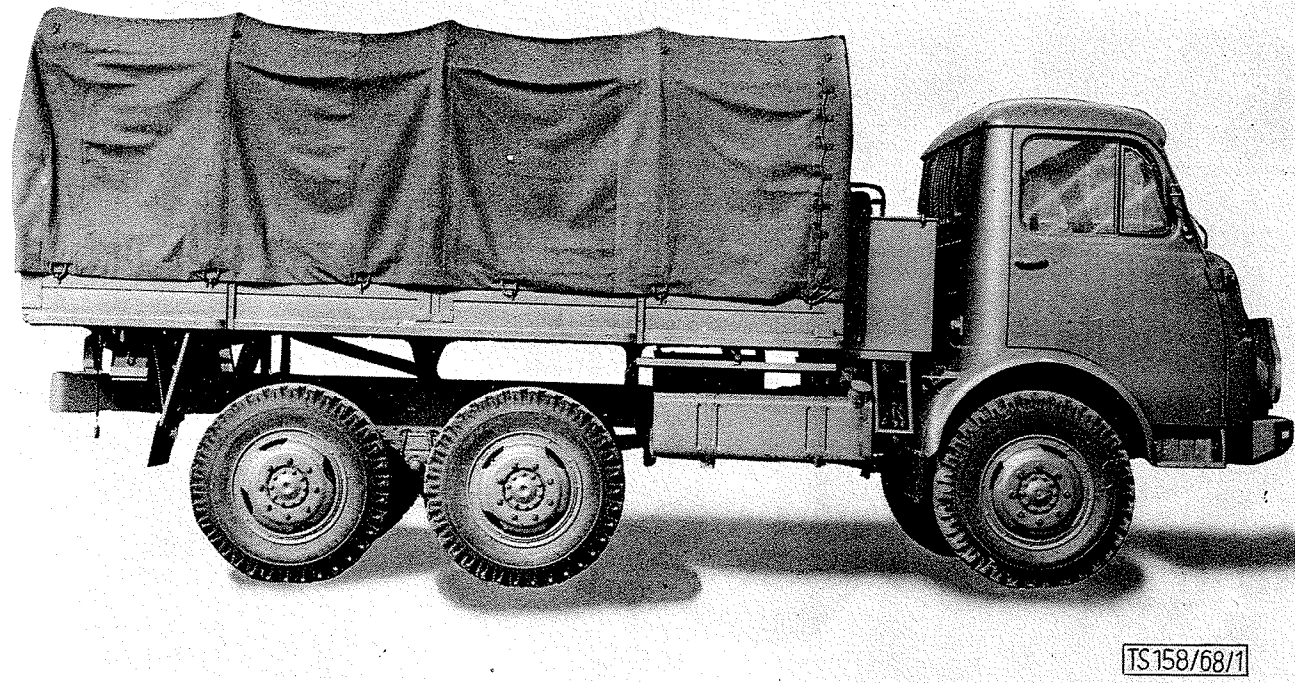
Tanklöschfahrzeug 2000 Liter

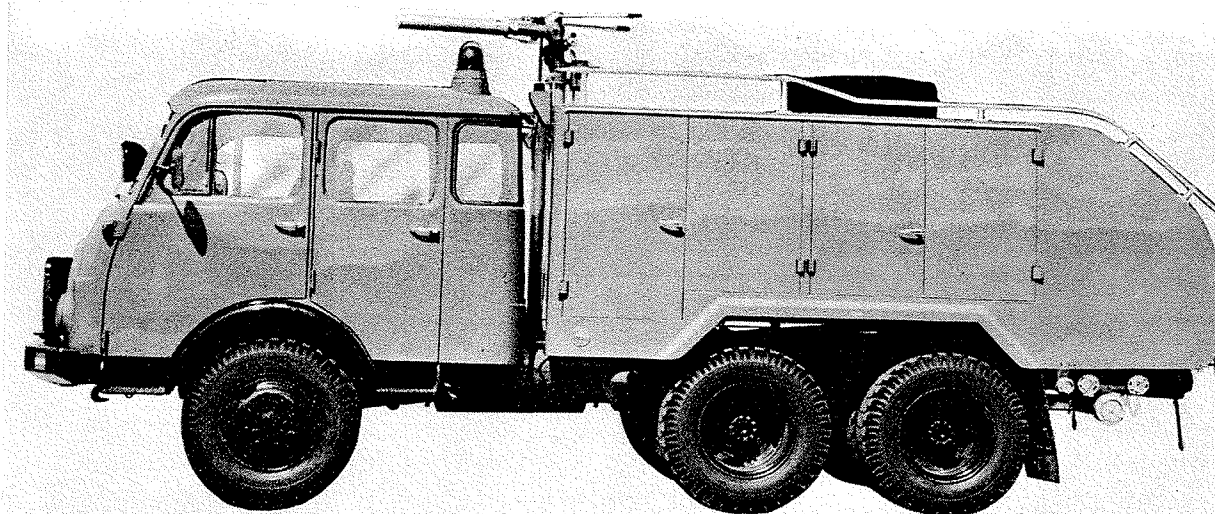
TS 154/71/48

Transport-und Zugfahrzeug
von links



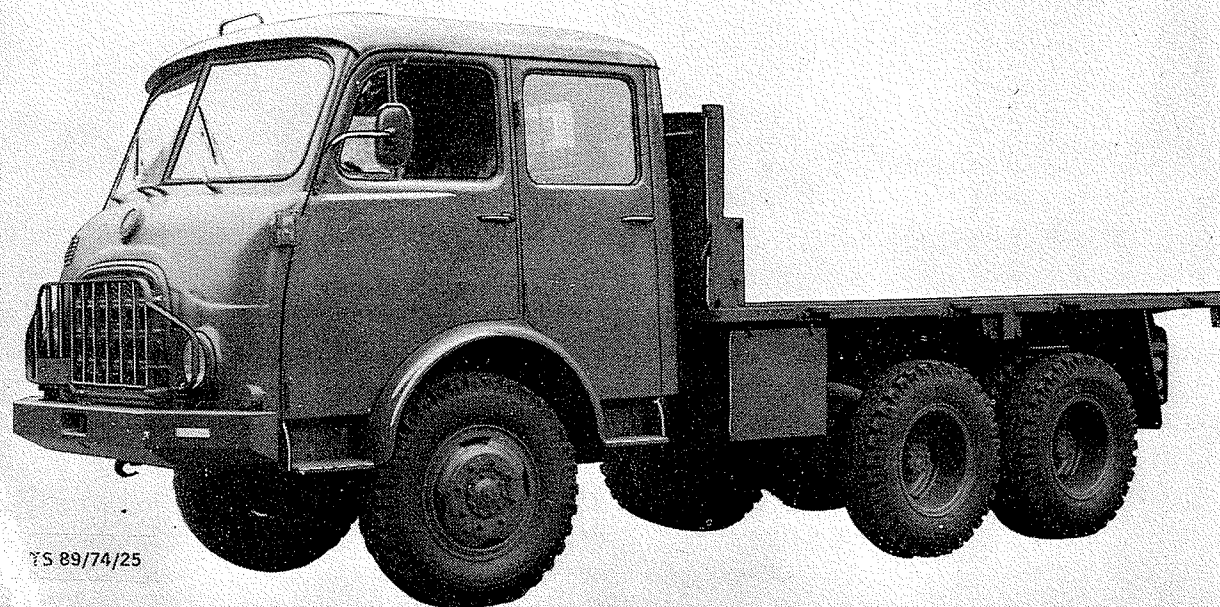
Transport-und Zugfahrzeug
von rechts





TS 158/68/42

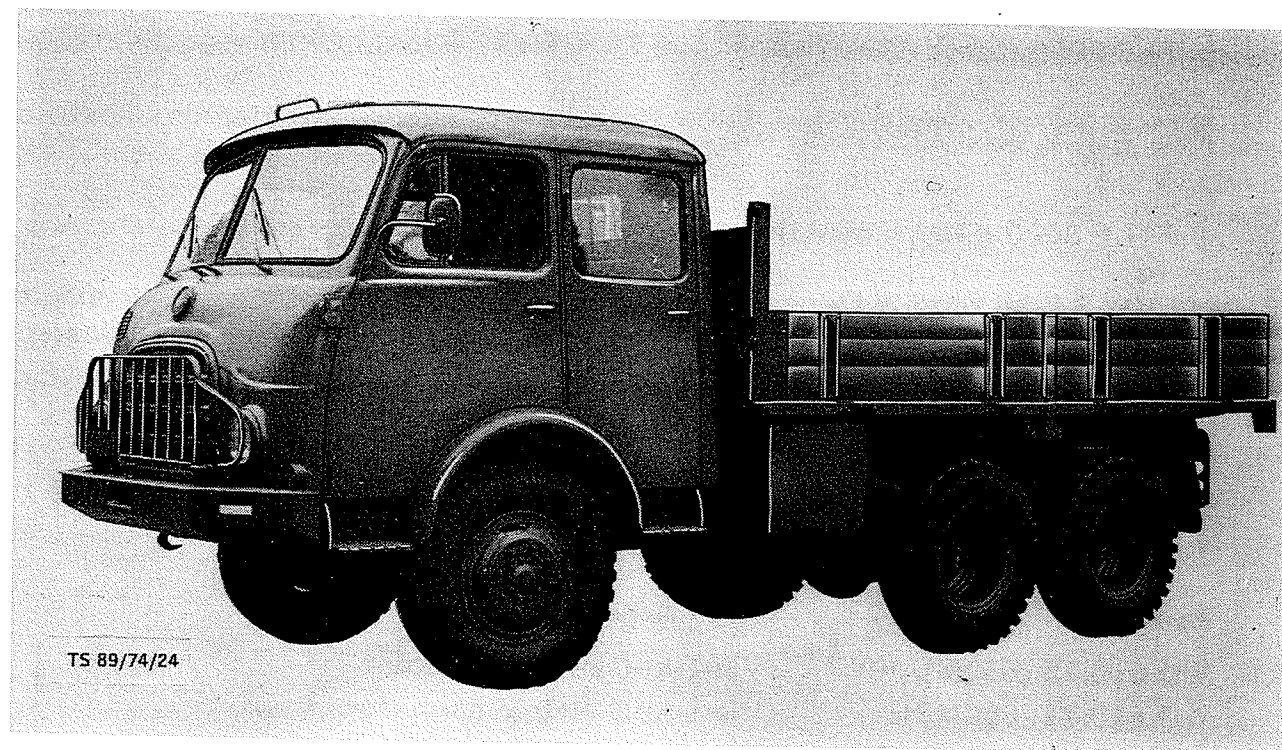
Flugplatz-Tanklöschfahrzeug



TS 89/74/25

RakKW

Transportfahrzeug mit Doppelkabine



1. TECHNISCHE ANGABEN

BAUMUSTER	FAHRZEUGAUSFÜHRUNG	KENNZIFFER
gl LKW 2 1/2 t, o/mSW (Steyr 680M)	ohne Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden mit Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-200-0048 2320-0-200-0049
gl LKW 2 1/2 t, oSW (Steyr 680MF) gl TLF 2000 (Steyr 680M)	Schulfahrzeug mit klappbaren Seitenwänden Tanklöschfahrzeug 2000 Liter	2320-0-200-0052 4210-0-210-0061
gl LKW 3 1/2 t, o/mSW (Steyr 680M3)	ohne Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden mit Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-300-0035 2320-0-300-0036
gl FTLF 3000 (Steyr 680M3)	Flugplatz-Tanklöschfahrzeug	4210-0-210-0060
gl LKW 3 1/2t, o/mSW,Doppel Kab (Steyr 680M3)	ohne Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden mit Seilwinde/mit klappbaren Seitenwänden	2320-0-470-0005 2320-0-470-0006
gl RakKW 3 1/2t, o/mSW,Doppel Kab (Steyr 680M3)	ohne Seilwinde mit Seilwinde	2320-0-470-0003 2320-0-470-0004

1.1 MOTOR

Baumuster	Arbeitsverfahren	Verbrennungsverfahren
WD 610.23 (680M)	Viertakt-Diesel, Saugmotor	direkte Einspritzung
WD 610.71 (680M3)	Viertakt-Diesel, Ladermotor	direkte Einspritzung
Zylinderzahl	6	
Zylinderanordnung	in Reihe stehend	
Bohrung	105 mm	
Hub	115 mm	
Hubraum	5975 cm ³	
Verdichtungsverhältnis	Motor-Baumuster WD 610.23 und 610.71: 17,0 : 1	

Zylinderbauart	Motorgehäuse mit trockenen Zylinderlaufbüchsen	
Höchstleistung nach DIN	120 PS (88,32 kW) bei 2800 U/min. (Saugmotor) 150 PS (110,4 kW) bei 2800 U/min. (Ladermotor)	
Maximales Drehmoment	Motor-Baumuster WD 610.23	37 kpm bei 1800 U/min.
	Motor-Baumuster WD 610.71	44 kpm 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 (bar) 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)	WD 610.23	WD 610.71
Einspritzpumpe	P26T8-4s 71 BII RVO	P26 T8-4s 71 BII RVO
Regler	R4 E20-140/342A	R4 EL20-140/104
Einspritzdüse	D1 LMK 150/24	D1 LMK 150/24
Abspritzdruck	220 ⁺⁵ atü (bar)	220 ⁺⁵ atü (bar)
Starthilfe	Glühspirale (2 Stück)	
Förderbeginn	26 ⁺¹ vor OT	26 ⁰⁻¹ vor OT
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	

1.2 FAHRGESTELL

Kupplung

Einscheibenkupplung, trocken mit Torsionsdämpfer
Fichtel & Sachs G 310 K, 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

zweistufig, schaltbar zu jedem Wechselgetriebeingang

Übersetzungen

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 Hinterachse(n) durch Druckluft betätigt, Kontrollleuchte auf der Instrumententafel

Lenkung

ZF-Spindelhydraulenkung, Typ 7419

Übersetzung

20 : 1 (5 Lenkradumdrehungen)

Stellung der Vorderräder

Sturz	1° 30'	Vorspur	0—4 mm
Spreizung	6° 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 Führungsklammern der Hinterachsen

Stoßdämpfer

an der Vorderachse zwei Teleskop-Stoßdämpfer

Räder	Stahlblech Scheibenräder, Felge 7,0-20
Bereifung	9,00-20 Semperit 14pr, vorne einfach, hinten doppelt
Reifenluftdruck 680M	vorne: 5,5 atü (bar) hinten: 4,0 atü (bar)
680M3	vorne: 5,5 atü (bar) hinten: 3,0 atü (bar)

1.3 BREMSANLAGE

Betriebsbremse (Fußbremse)	Hydraulische Zweikreisbremse mit 1 Kreis Druckluft auf alle 4 (6) Räder wirkend, Betriebsdruck 7,3 atü (bar)
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	Kombinierte Einleitungs-Zweileitungsbremse, über Anhängerbremsventil und automatische Kupplungsköpfe, Betriebsdruck: 5,3 atü (bar) für Einleitungsbremse 7,3 atü (bar) für Zweileitungsbremsanlage

1.4 ELEKTRISCHE ANLAGE

Spannung	24 Volt
Lichtmaschine	Drehstrom-Generator
Regler	Bosch 0 192 033 002 ED 28 V3 für Drehstrom-Generator
Anlasser	24V, 4 PS, Bosch BN G4/24 CR 307 Br, wafffähig
Batterien	2 Stück 12 Volt, je 110 Ah

GLÜHLAMPENTABELLE (Spannung 24 Volt)

Watt

Scheinwerfer (Zweifadenlampe zu Fern- und Abblendlicht)	45 / 40
Begrenzungsleuchte	5
Blinkleuchte vorne und hinten	20
Bremsleuchte	20
Schlußleuchte	5
Leseleuchte	4
Fahrerhausleuchte	5
Tarnscheinwerfer	5
Abstandsrückleuchte	5
Tarnbegrenzungsleuchte	5
Tarnbremsleuchte	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
Vorderachsantrieb (grün)	2
Seilwinde (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 (ca. 45000 N)
Antrieb	vom Verteilergetriebe
Nutzbare Seillänge	nach vorne 87 m nach hinten 90 m
Überlastsicherung	Sternratsche, eingestellt auf 26 kpm (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	Geländegang
	$i = 1$	$i = 1,43$
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 (in mm) ÖNORM V 5001

	680M	680MF	680M3
Radstand (bis Mitte der Hinterachsen)	3700	3700	3360
Spurweite vorne	1810	1810	1810
Spurweite hinten	1670	1670	1720
Fahrzeuglänge	6570	6820	6730
Fahrzeugbreite	2400	2400	2400
Fahrzeughöhe, mit Planenverdecke, unbelastet	2970	2970	2850
Kleinster Spurkreisdurchmesser	14500	14500	14700
Kleinster Wendekreisdurchmesser	16800	16800	16050
Bodenfreiheit-Vorderachse, belastet	280	280	300
Bodenfreiheit-Hinterachse, belastet	305	305	305
Bauchfreiheit, belastet	250	250	350
Wattiefe	800	800	800
Pritschenlänge (lichtes Maß)	4060	4060	4060
Pritschenbreite (lichtes Maß)	2200	2200	2200
Pritschenhöhe (lichtes Maß)	400	400	400
Ladehöhe über Boden, belastet	1200	1200	1200
Höhe der Anhängerkupplung	820	820	820
Sitzplätze im Fahrerhaus	2	5	2
Sitzplätze auf der Pritsche	18	18	18
Überhangwinkel vorne/hinten, belastet	28°	28/19°	28/32°

1.8 FAHRZEUGGEWICHTE (in kg) ÖNORM V 5002

	680M/ oSW	680M/ mSW	680MF	680M3/ oSW	680M3/ mSW
Eigengewicht	5600	6000	5700	6330	6760
Zul. Gesamtgewicht auf Straße	10100	10500	10500	12000	12200
im Gelände	8100	8500	8500	10000	10000
Nutzlast auf Straße	4500	4500	4500	5500	5500
im Gelände	2500	2500	2500	3500	3500
Zulässige Achslast vorne	4200	4200	4200	4000	4000
hinten	7000	7000	7000	9000	9000
Anhängelast auf Straße	5000	5000	5000	8000	8000
im Gelände	2000	2000	2000	4000	4000

1.9 BETRIEBSMITTEL UND FÜLLMENGEN

	680M	680M3	
Kraftstoffbehälter	160,0 Liter	180,0 Liter	Diesekraftstoff
Motor: Erstfüllung	18,0	18,0	Mö-20W/40
Ölwechsel	17,0	17,0	Mö-20W/40
Ölbadluftfilter	2,5	2,5	Mö-20W/40
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	8,5	GÖ-Pz-90
Lenkung	2,5	2,5	Hyd ö - Pz - OM 13
Hydr. Bremsanlage	1,4	1,5	Br - FI
Hydr. Kupplungsbetätigung	0,25	0,25	Br - FI
Kühlsystem	28,5	28,5	Kühlflüssigkeit
Seilwinde	2,5	2,5	GÖ-Pz-90

1.10 ÖLWECHSELZEITEN

Einfahrbetriebe 1)	Laufender Betrieb	Ölwechsel
bei 500 km 2)		Motor, Wechselgetriebe, Verteilergetriebe, Vorder- und Hinterachse(n)
bei 3000 km 3)		Motor
	Kleine Inspektion	Motor (bei jedem 3. Ölwechsel Papierfiltereinsatz erneuern), 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

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 680M (680M3)

Der geländegängige Lastkraftwagen 2 1/2 t (~~3 1/2 t~~) ohne/mit Seilwinde ist als Transport- und Zugfahrzeug für Nutzlasten von 4500 (~~5500~~) kg auf Straßen und 2500 (~~3500~~) kg im Gelände und zum Ziehen von Anhängelasten von 5000 (~~8000~~) kg auf Straßen und 2000 (~~4000~~) kg im Gelände geeignet. Die max. Steigfähigkeit beträgt bei Geländelast 62% (~~59%~~) ohne Anhänger und 36% (~~32%~~) mit Anhänger. Der Motor mit direkter Einspritzung hat eine Leistung von ~~120 (150)~~ PS bei 2800 U/min. *582kW*

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 Teleskopstoßdämpfer und Gummihohlfedern angebracht.

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

Als Betriebsbremse (Fußbremse) wirkt eine hydraulisch betätigte Zweikreisbremse 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 sind Anschlüsse für eine kombinierte Einleitungs-Zweileitungsbremsanlage (automatische Kupplungsköpfe am Rahmenende) vorhanden.

Zur Schonung der Betriebsbremse ist eine durch einen Fußschalter pneumatisch zu betätigende Motorstaubremse eingebaut, die eine sanfte Verzögerung bewirkt und insbesondere bei längeren Gefällestrrecken und zum Abstellen des Motors zu verwenden ist. Sie unterliegt keinem Verschleiß.

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 keilförmige angestellte Windschutzscheibe, ein Schiebefenster in der Rückwand und eine rechteckige verschließbare Dachluke in Fahrerhausmitte. Fahrertür von außen versperrbar, die gegenüberliegende Tür innen verriegelbar. Beide Türen haben Ausstell- und Kurbelfenster. Im Fahrerhaus sind Halterungen für zwei Sturmgewehre, einen Verbandkasten und eine Winkerkelle angebracht.

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 klapp- und abnehmbar angeordnet, die Rückwand ist 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 und 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.

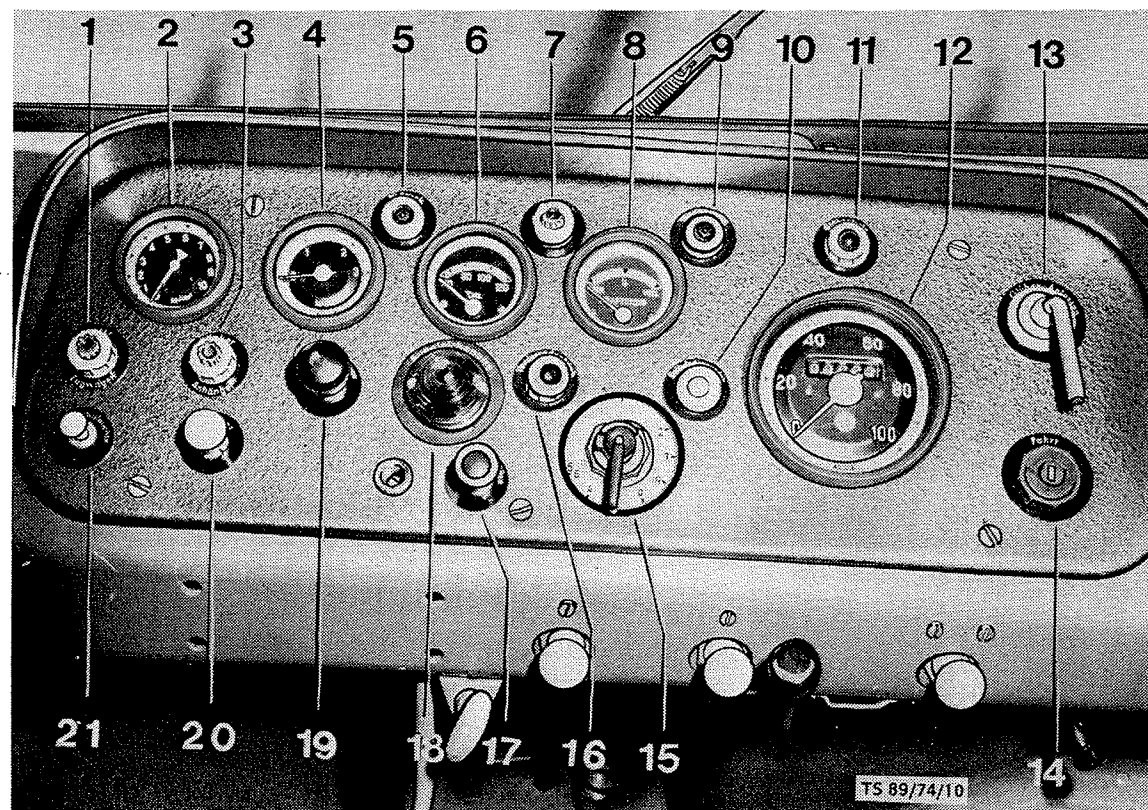


Bild 1

INSTRUMENTENTAFEL-AUSRÜSTUNG

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Blink-Kontrolleuchte für Zugfahrzeug (rot) | 12 | Tachometer (Geschwindigkeitsmesser) |
| 2 | Luftmanometer | 13 | Glühanlaßschalter |
| 3 | Blink-Kontrolleuchte für Anhänger (rot) | 14 | Fahrtschalter |
| 4 | Ölmanometer | 15 | Lichtschalter |
| 5 | Öldruck-Kontrolleuchte (rot) | 16 | Vorderradantrieb-Kontrolleuchte (grün) |
| 6 | Kühlmittel-Fernthermometer | 17 | Zugschalter für Heizung (rot) |
| 7 | Fernlicht-Kontrolleuchte (blau) | 18 | Ausgleichsperre-Kontrolleuchte (gelbrot) |
| 8 | Kraftstoff-Vorratsanzeiger | 19 | Pannenblinkeranlage (Zugschalter) |
| 9 | Ladestrom-Kontrolleuchte (rot) | 20 | Wischerschalter |
| 10 | Seilwinde bzw. Kipper-Kontrolleuchte (gelb) | 21 | Fahrerhausleuchte |
| 11 | Glühspirale-Kontrolleuchte | | |

3. BEDIENUNG

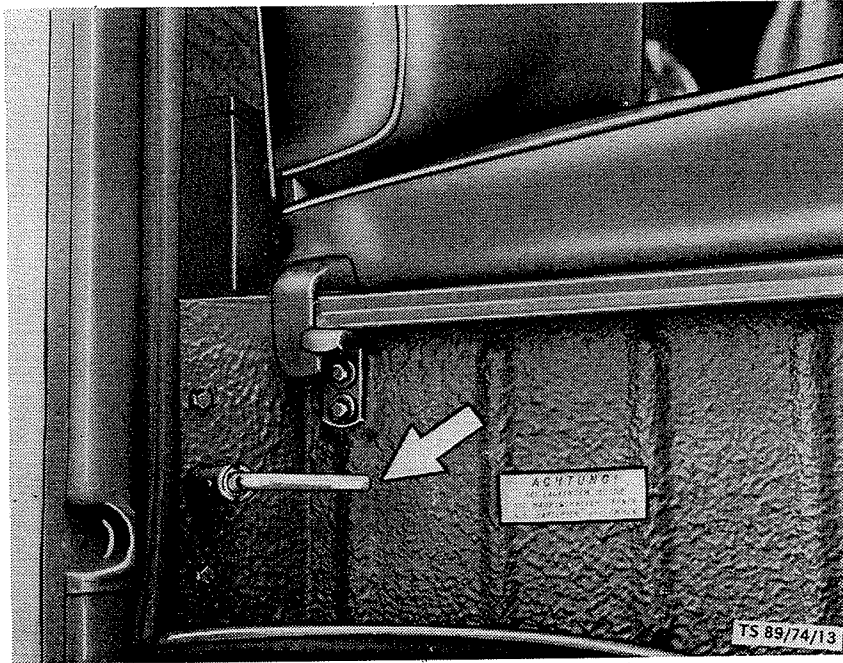


Bild 2

3.1 VORBEREITUNG ZUR FAHRT

Die vom Kraftfahrer vor Antritt der Fahrt durchzuführenden Kontrollen sind gemäß den Richtlinien im 'Merkheft für den Heereskraftfahrer' — 1. 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 Hebel für Nebenabtrieb - Seilwinde im Fahrerhaus in Stellung '0' steht. Bei Ausstattung mit Seilwinde prüfen, ob der Zugknopf für Seilwindenantrieb (Bild in Stellung '0' ist. Sicherungsklappe vor Zugknopf.

Schlüssel in den Fahrtschalter (Bild 1/14) stecken und auf Stellung 2 drehen. Dabei leuchtet die Ladestrom- und Öldruckkontrollleuchte (oder Summer bei Tarnbetrieb) auf.

Handfahrhebel in Leerlaufstellung (Raste).

3,23

Der Anlaßvorgang geht folgendermaßen vor sich:

Glühanlaßschalter (Bild 1/13) in Stellung 1 drehen und

- 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 1/11).

Dann auskuppeln. Fahrpedal auf VOLLGAS bringen und Glühanlaßschalter 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 (ERHÖLTE LEERLAUFDREHZAHL) 10 MINUTEN AM STAND WARMLAUFEN LASSEN.

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 (bar) 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.

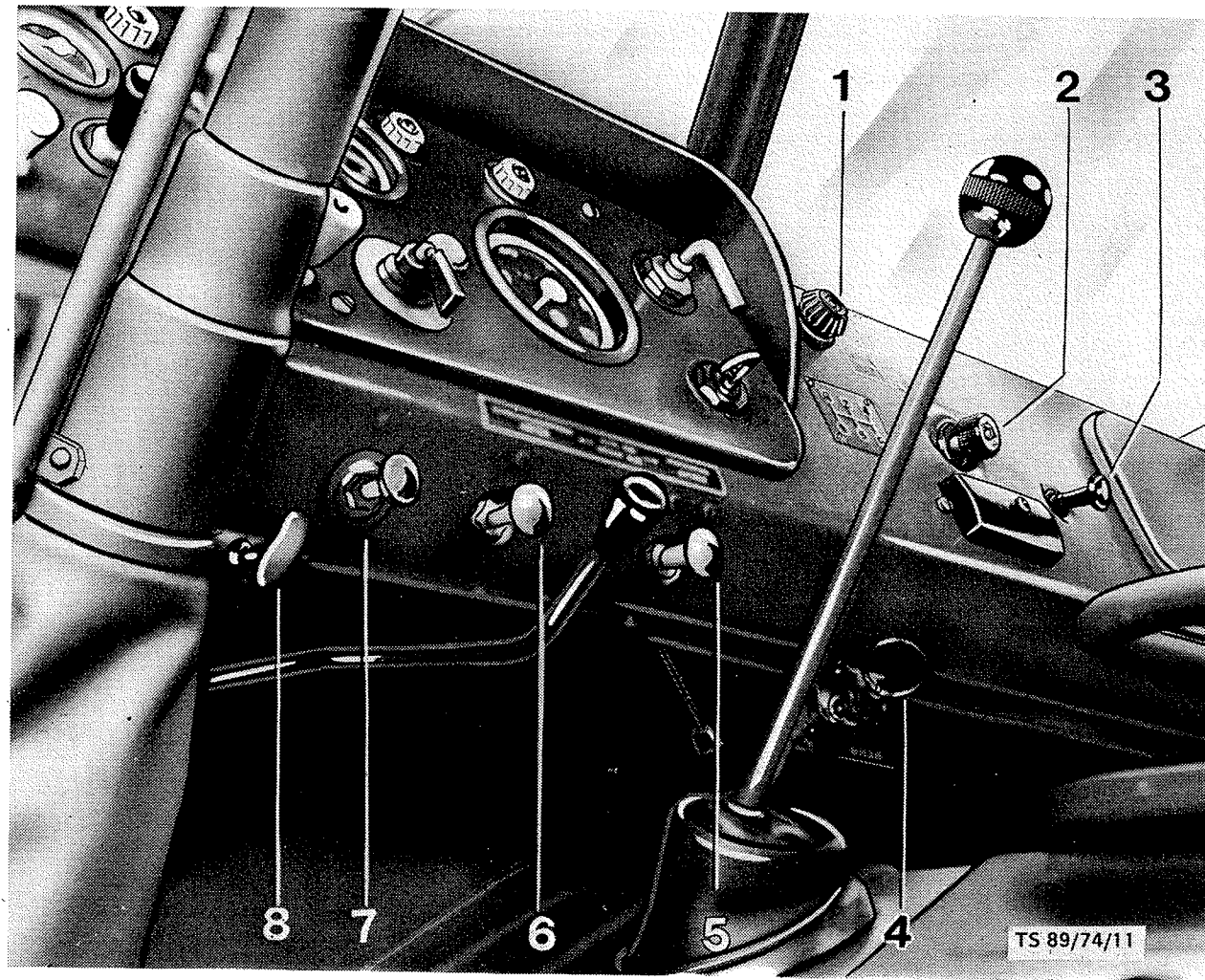
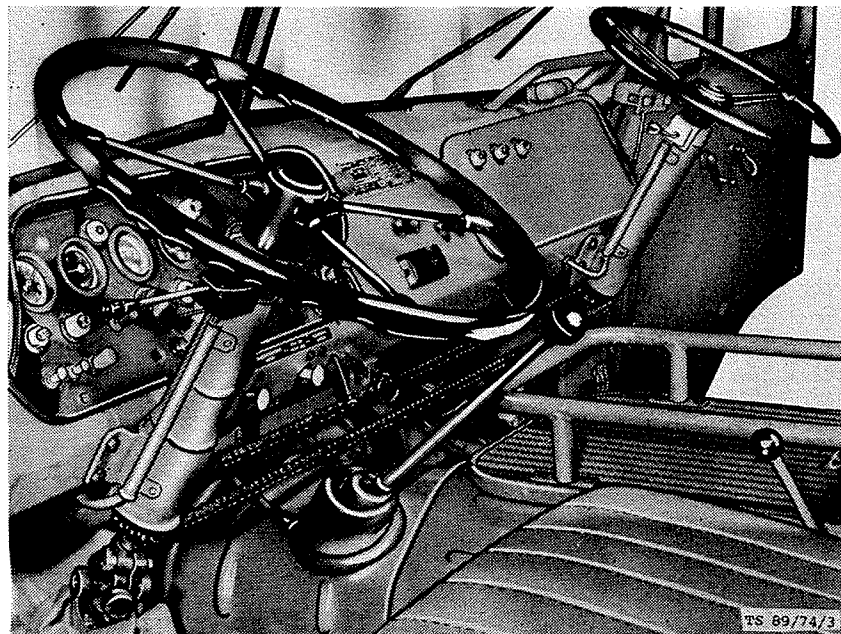


Bild 3

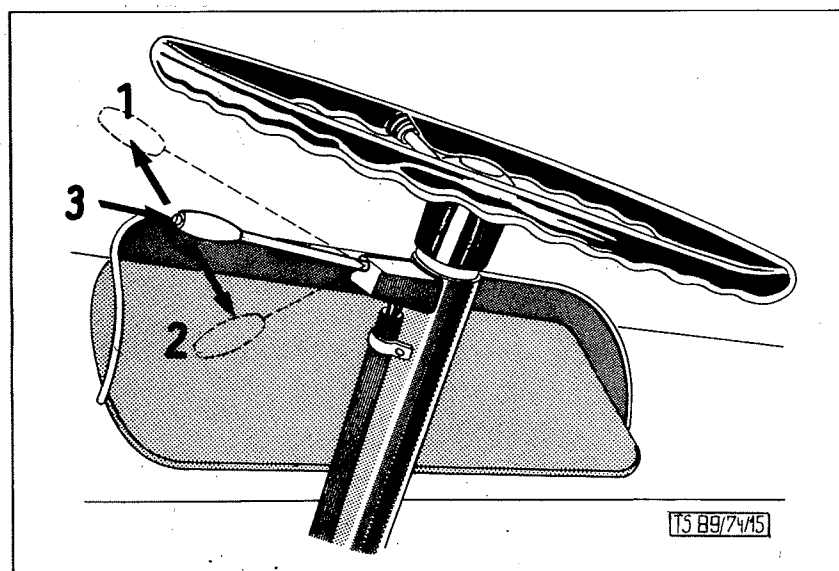
- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Druckknopf für Scheibenwaschanlage | 5 Zugknopf für Nebenabtrieb (Seilwinde) |
| 2 Regulierventil für Heizung | 6 Zugknopf für Vorderachsantrieb |
| 3 Lüftung | 7 Zugknopf für Ausgleichsperre(n) |
| 4 Zugring für Kühlerjalousie | 8 Zuggriff für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

Fahrtschalter auf Stellung 1 oder 2							Fahrtschalter auf Stellung 2
Normalbetrieb			Tarnbetrieb				
3	4	5/6	0	IR	1	2	
							Glühanlaßschalter
							Fernlicht
							Abblendlicht
							Begrenzungslicht
							Blinker links
							Blinker rechts
							Warnlichtanlage
							Bremslicht normal
							Schlußlicht
							Kennzeichenbeleuchtung
							Instrumentenbeleuchtung
							Lichthupe (Fernlicht)
							Horn
							Steckdose 1-polig
							Rundumkennleuchte (nur bei Sonderfahrzeug)
							Deckenleuchte
							Tankraumbeleuchtung (nur bei Tankfahrzeug)
							Heizung
							Rückfahrlicht (nur bei Sonderfahrzeug)
							Leseleuchte
							Tarnscheinwerfer
							Tarnbremslicht
							Tarnbegrenzungslicht
							Abstandsrücklicht
							Kühlwasser-Fernthermometer
							Kraftstoff-Vorratsanzeiger
							Scheibenwischer
Kontrollleuchten							
							Vorderachs Antrieb
							Ausgleichsperre
							Öldruck
							Nebenantrieb
							Blinkkontrollleuchte
							Blinkkontrollleuchte Anhänger
							Fernlicht
							Ladestromkontrolle
							Öldruck (über Summer)
							Ausgleichsperre (über Summer)



Lenkradanordnung beim Schulwagen.

Bild 6



- 1 Blinker rechts
- 2 Blinker links
- 3 Lichthupe

Die Abblendung erfolgt mittels Abblendschalter.

3,24

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

3.3 ABSTELLEN DES MOTORS

Motorstaubremse betätigen. Druckventil der Motorstaubremse (Bild 8/7) solange niedertreten, bis Motor stillsteht. Schlüssel aus Fahrtschalter herausziehen.

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 Kontrollleuchten nicht aufleuchten

Ladestrom
Öldruck

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

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

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

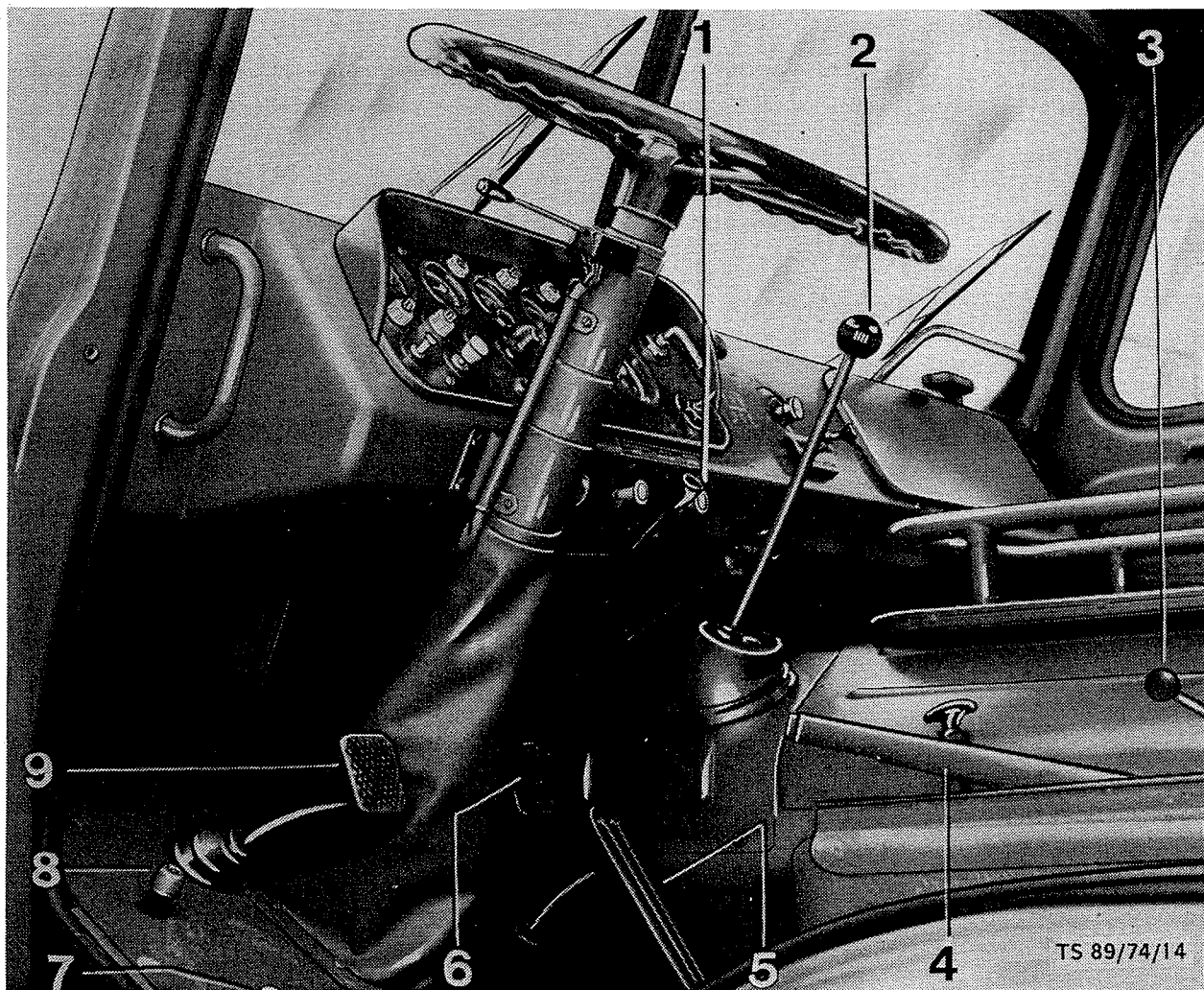


Bild 8

- 1 Handfahrrhebel
- 2 Getriebeschalthebel
- 3 Schalthebel für Verteilergetriebe
- 4 Handbremshebel
- 5 Fahrpedal
- 6 Bremspedal
- 7 Betätigungsknopf für Motorstaubremsse
- 8 Abblendschalter
- 9 Kupplungspedal

Bild 8

3,43

Die Betriebstemperatur des Motors soll zwischen 80°C 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 Kühlerverschluß 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 Schauloches 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

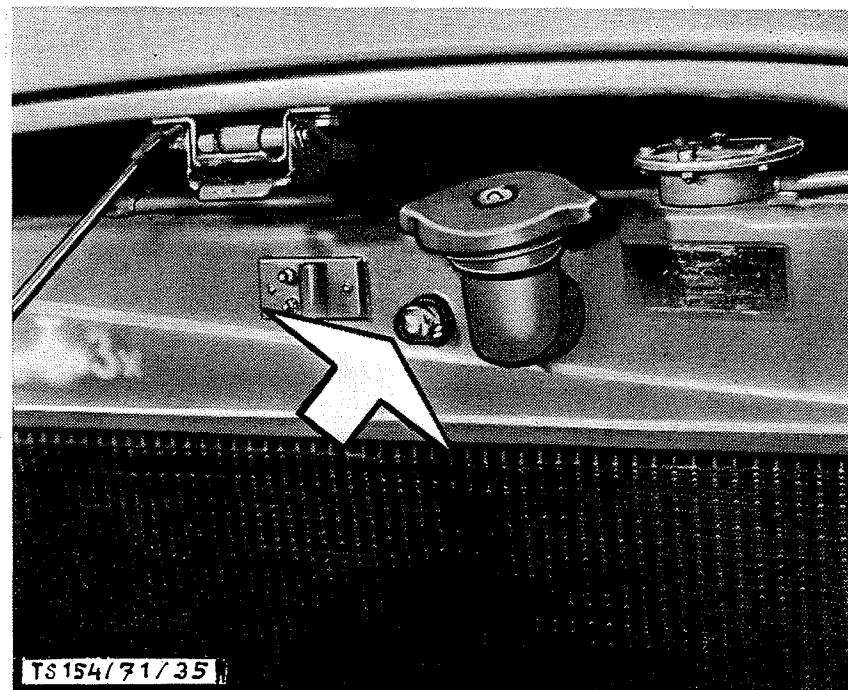


Bild 9

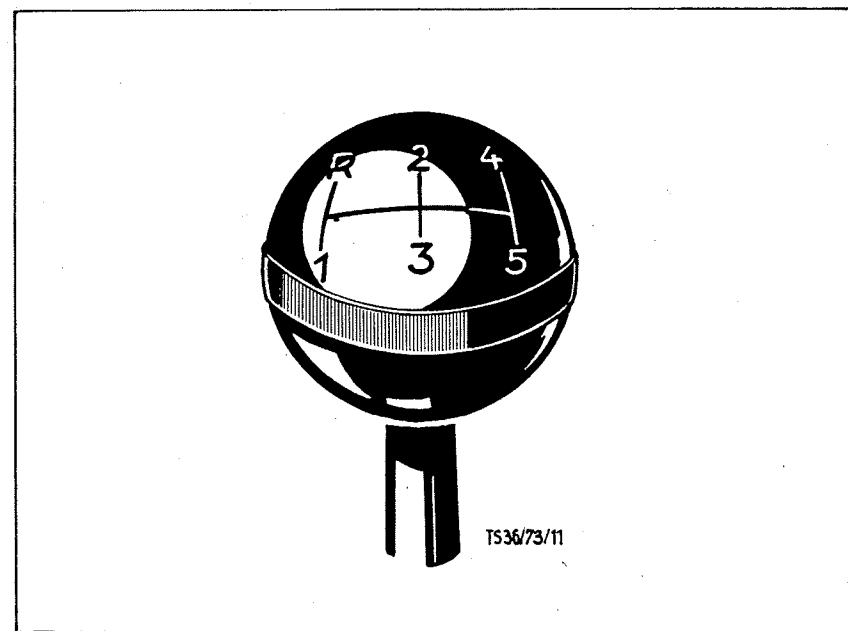


Bild 10

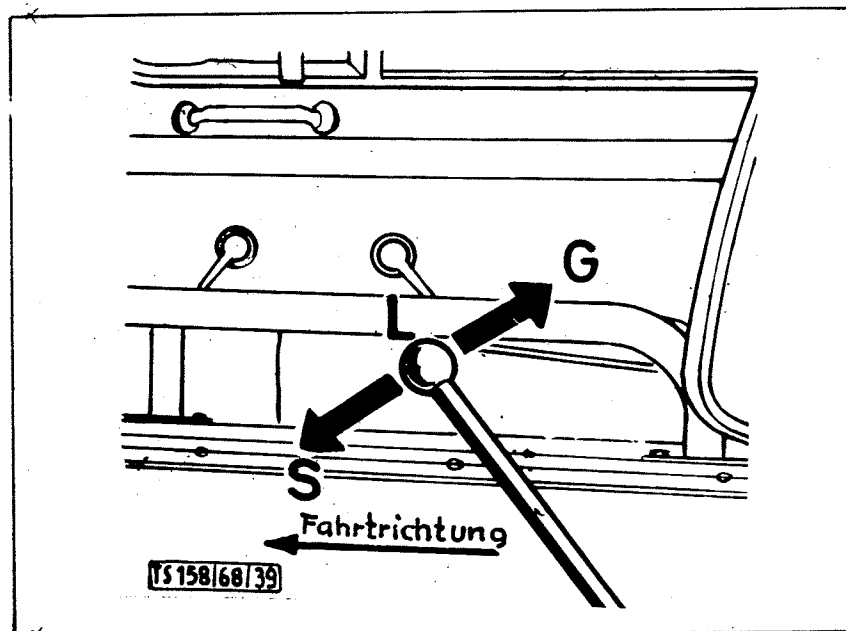


Bild 11

3,47

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

Reicht die Wirkung der Motorstaubremse 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 (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.

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

3,51 VORDERACHSANTRIEB

Auf trockenen Straßen und Wegen NIE Vorderachsantrieb zuschalten!

Erfordert die Fahrbahnbeschaffenheit oder das Gelände (z.B. nasse oder rutschige Fahrbahn) das Zuschalten des Vorderachs-antriebes, ist wie folgt vorzugehen :

EINSCHALTEN: Kupplungspedal durchtreten!
Zugknopf (Bild 3/6) herausziehen. Durch Druckluft eingeschalteter Vorderachsantrieb wird durch grünes Kontrolllicht (Bild 1/16) angezeigt.

AUSSCHALTEN: Kupplungspedal durchtreten!
Zugknopf (Bild 3/6) hineindrücken. Die Druckluft kann aus dem Arbeitszylinder entweichen. Schaltnuffe wird durch Federkraft ausgerückt und grünes Kontrolllicht (Bild 1/16) erlischt.

ACHTUNG: Erlischt die grüne Kontrolleuchte nach dem Ausschalten des Vorderachs-antriebes nach maximal 100 m Fahrstrecke nicht, sind leichte Lenkbewegungen und Gaswegnahme bzw. Beschleunigung des Fahrzeuges durchzuführen. Dieser 'Lastwechsel' kann fallweise erforderlich sein, um eventuell eingetretene Verspannungen — verursacht durch ungleich abgenützte Reifen oder durch längere Stehzeiten des Fahrzeuges — aufzuheben.

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

3.71 HAKENANHÄNGEKUPPLUNG, selbsttätig, Typ I

Kennziffer: 2540-0-200-0047 (Bild 12)

ÖFFNEN DER ANHÄNGEKUPPLUNG

Mit dem kleinen Finger der rechten Hand den Entsicherungshebel (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

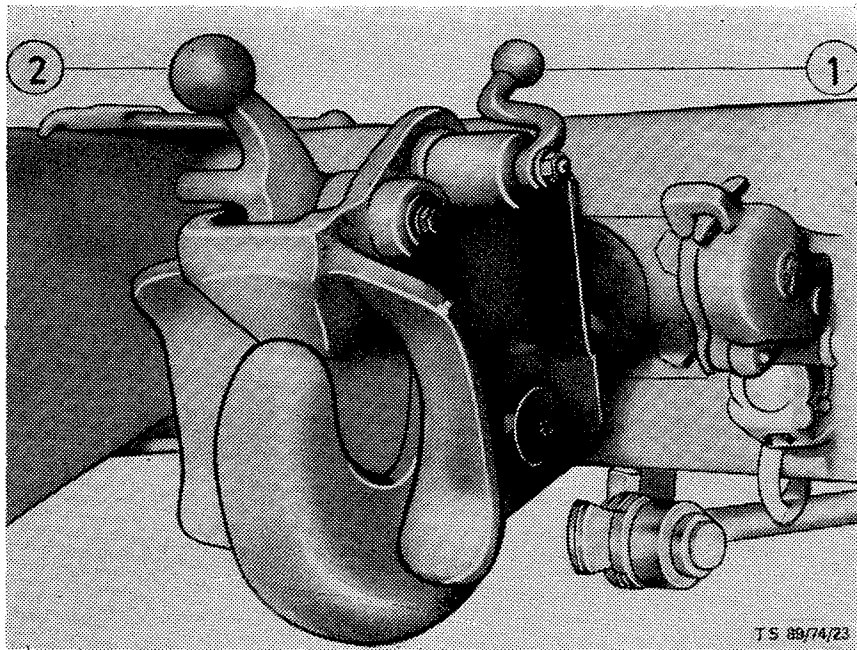


Bild 12

von Hand aus oder durch Rücksetzen (-stoßen) des Zugmittels bereit.

SCHLIESSEN DER ANHÄNGEKUPPLUNG ZUR BETRIEBSBEREITSCHAFT

Einfahren der Anhängeröse entweder händisch durch Heranschieben 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.

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 einzusetzen und mit Kraft (Hebel nach unten drücken) zu öffnen.

3.72 ANHÄNGER MIT EINLEITUNGS-DRUCKLUFTBREMSE

Der abgekuppelte Anhänger kann nur geschoben werden, wenn der Hebel des Bremskraftreglers (Bild 14) auf LÖSEN steht.

Nach dem Ankuppeln des Anhängers ist der Bremsschlauch am automatischen Kupplungskopf anzuschließen. Anhänger-Behälterdruck: 5,0—5,3 atü (bar).

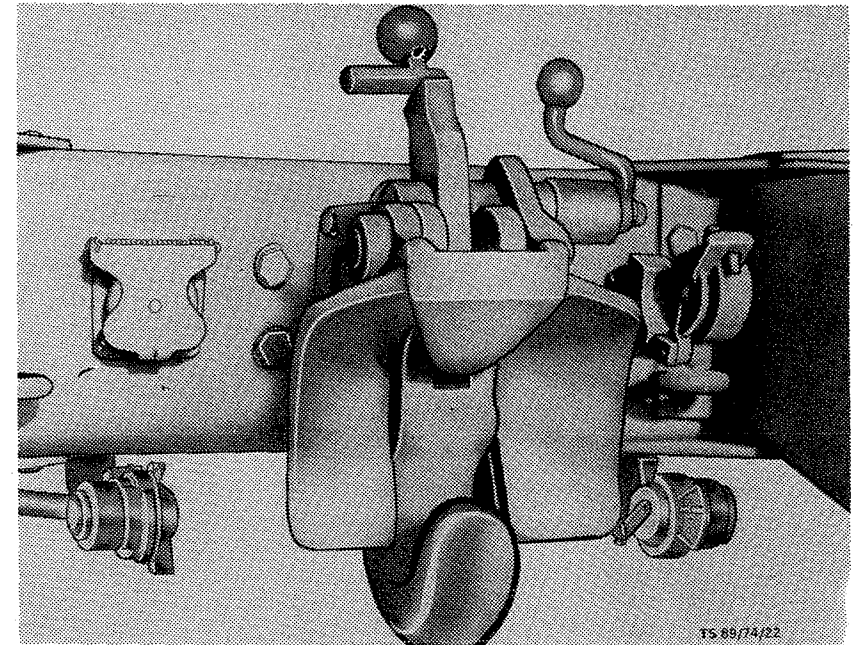


Bild 13

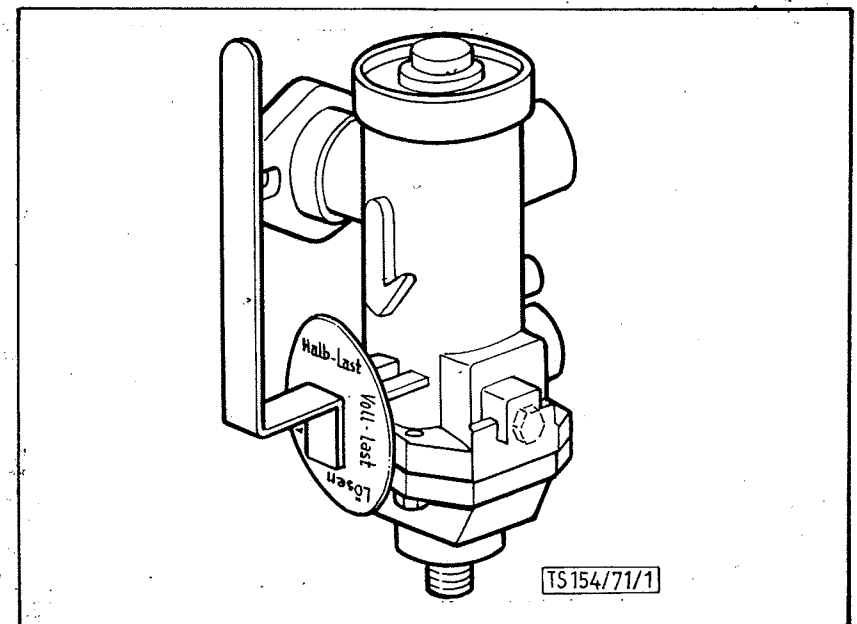


Bild 14

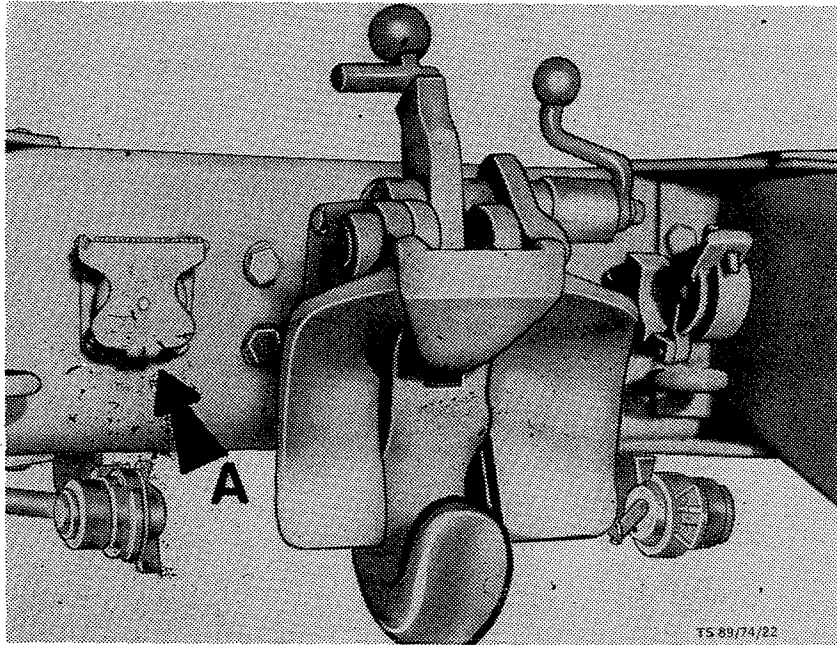


Bild 15

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 (bar) 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 Anhängemaß des abzuschleppenden Fahrzeuges verbinden.

3,83

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

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).

3,85

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 Ablasshähne** — einer unten am Kühler, einer links am Ölkühlerdeckel und einer rechts oberhalb des Anlassers — geöffnet werden.

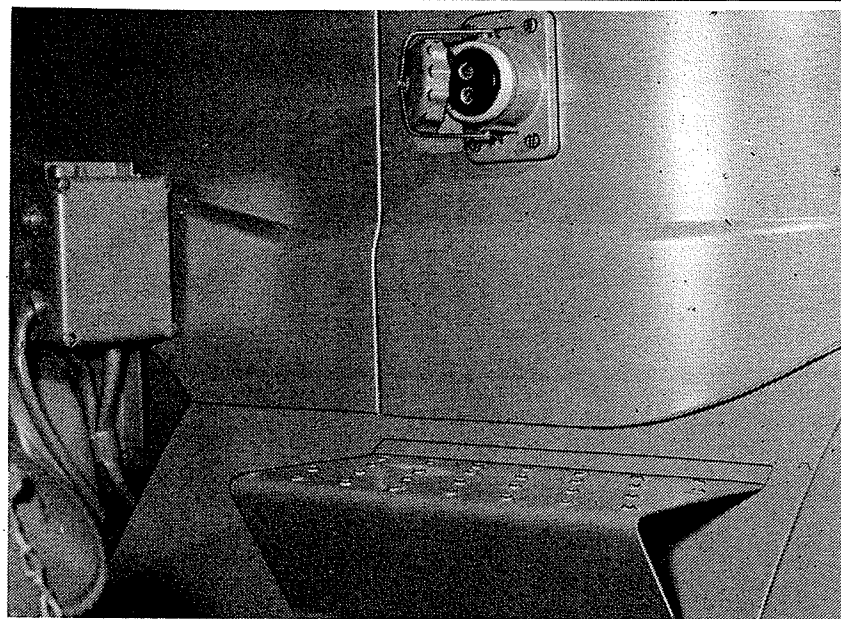
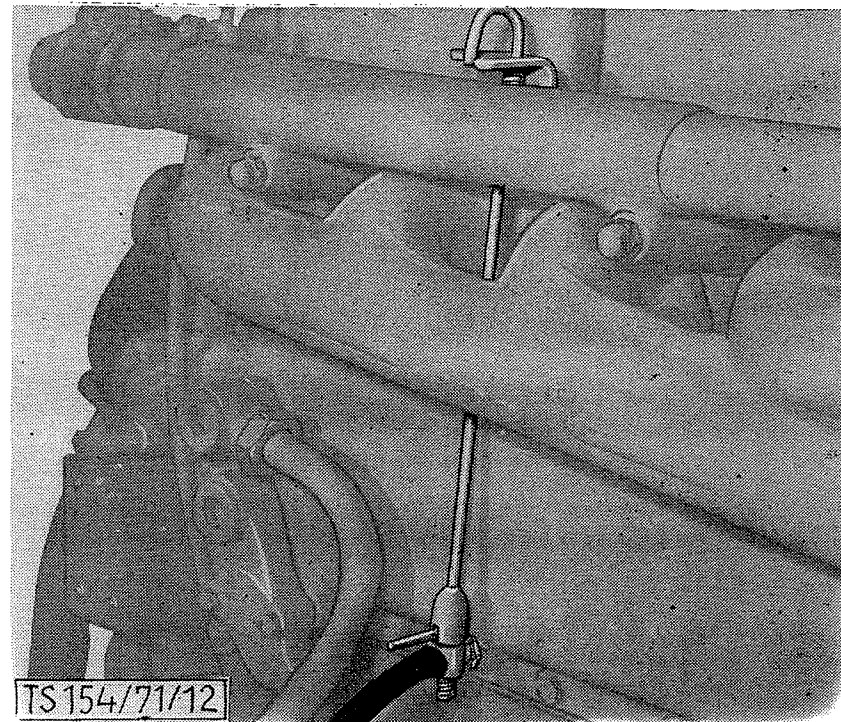


Bild 16



TS154/71/12

Bild 17

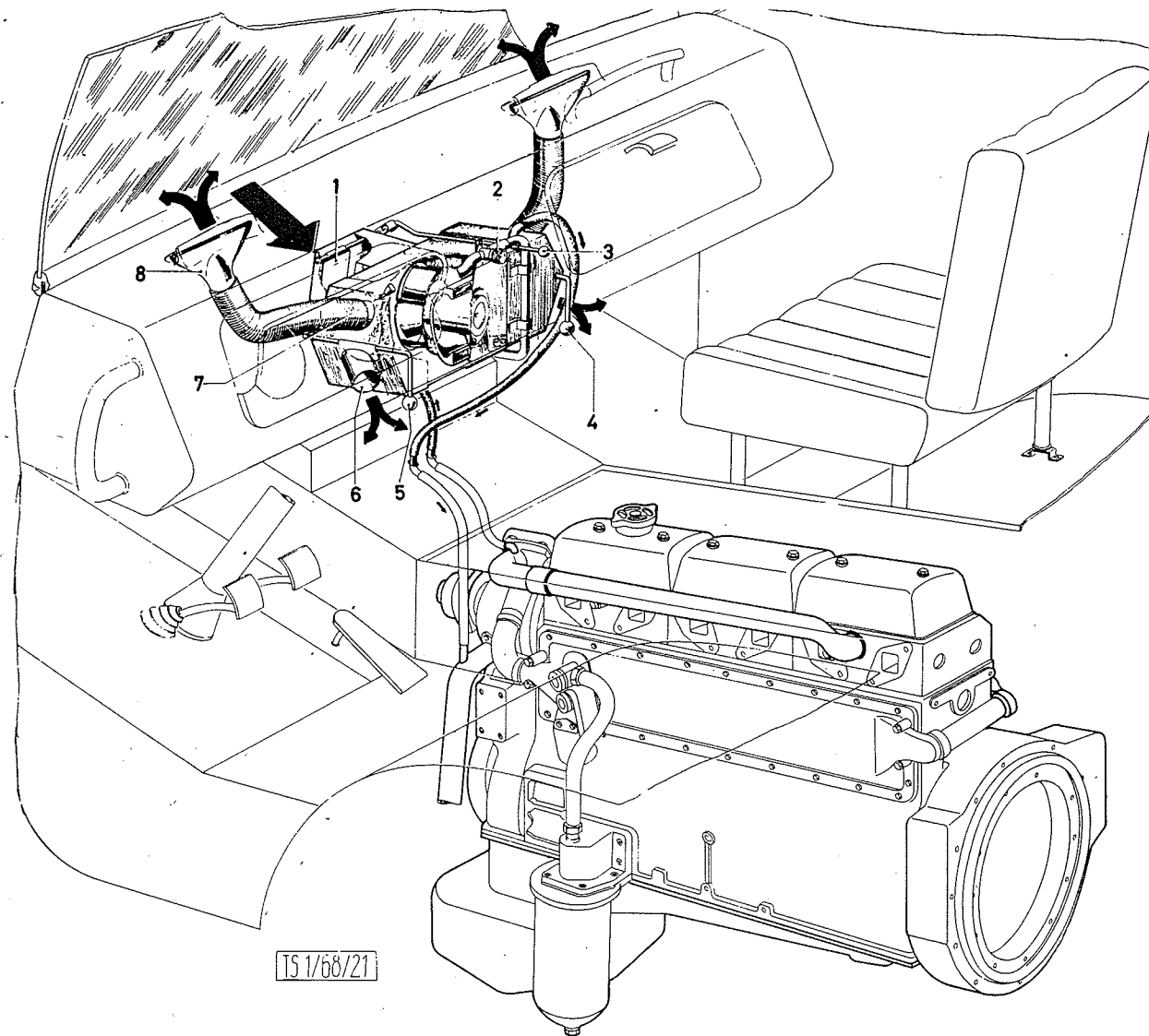


Bild 18

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

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

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 Instrumententafel eingeschaltet. Zum Schnellentfrosten der Windschutzscheibe sind beide Fußklappen zu schließen, dadurch wird der gesamte Heizluftstrom durch die Entfrosterdüsen an die Windschutzscheibe geleitet. Wird die Warmwasserführung zur Heizung völlig abgeschaltet, kann der Lüfter zur Luftumwälzung bzw. bei geöffneter Frischluftklappe zur Belüftung des Fahrerhauses verwendet werden.

3,93 BREMSANLAGE

Die Anlage ist mit einer automatischen Frostschutzpumpe ausgestattet. Vor Beginn der Frostperiode, Flüssigkeitsbehälter (Bild 19) mit Brennspritus auffüllen und Absperrhahn öffnen.

Im Winterbetrieb Druckluftbehälter TÄGLICH entwässern (Bild 20).

3,94 BATTERIEN

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

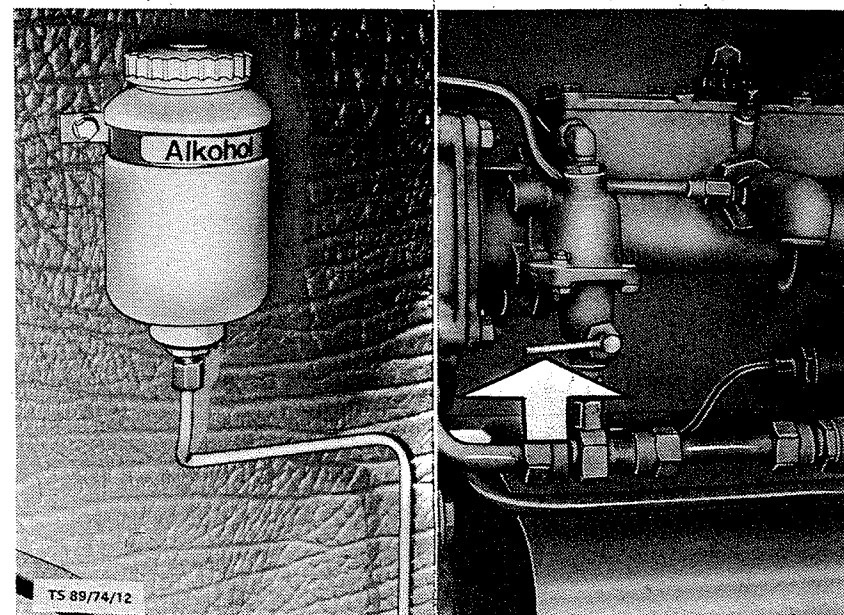


Bild 19

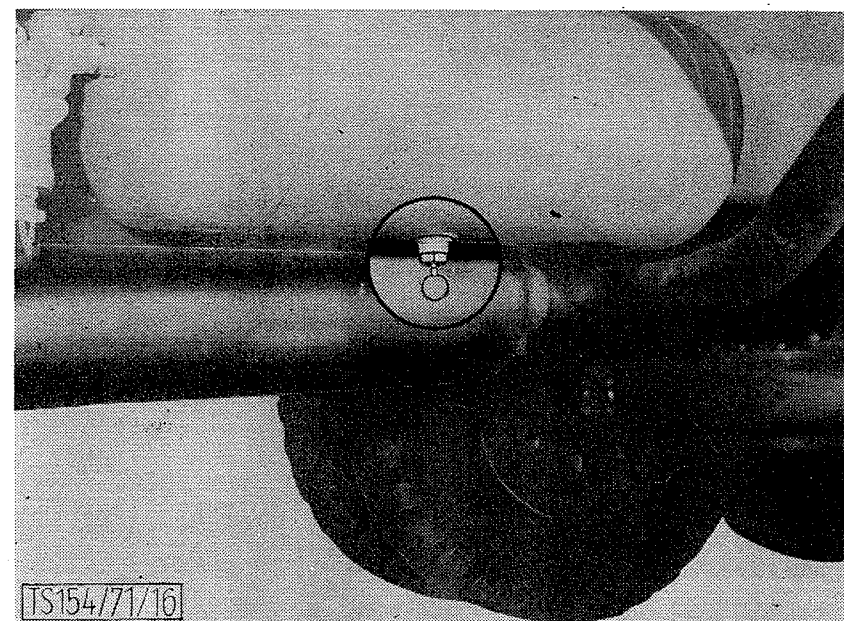


Bild 20

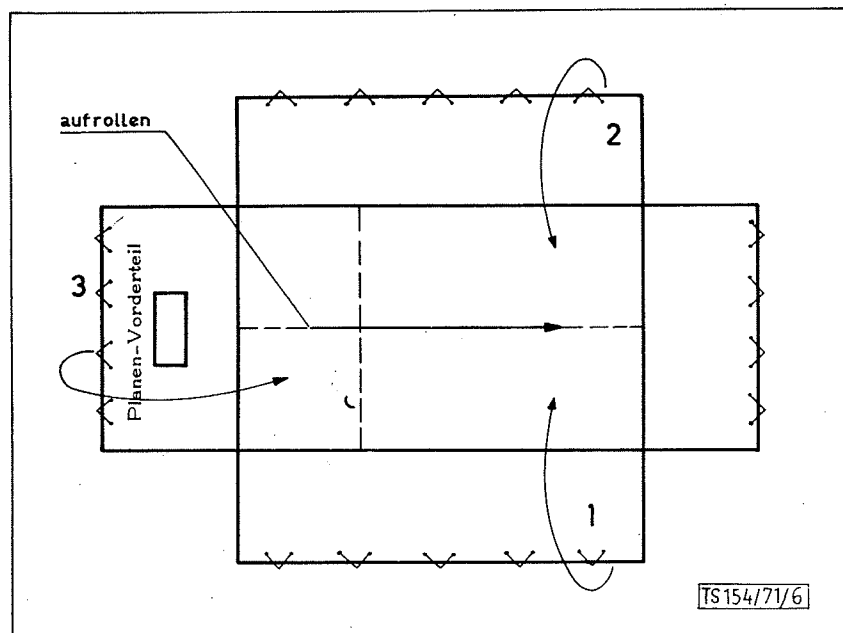
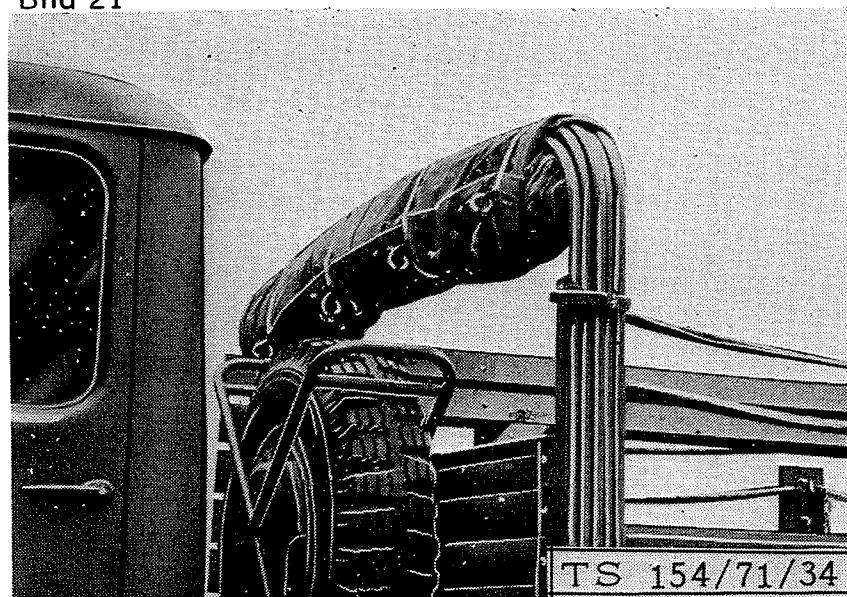


Bild 21



42 Bild 22

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 21)

AUFROLLEN DER PLANE

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

Die zusammengefalltene Plane wird dann von vorne beginnend, der Länge nach eingerollt (Bild 21).

Planenspiegel in die vorne vorgesehenen Halterungen einstecken und mit Riemen festschnallen (Bild 22).

Die zusammengerollte Plane wird über die Planenspiegel gelegt und mit vier Riemen festgeschnallt. Die versorgte Plane wird dann nach unten gedreht (Bild 22).

3,110 AUF- UND ABBAU UND BENÜTZUNG DER MITTELSITZBANK

Die an der Pritschen-Vorderwand befestigten 2 Sitzgestelle 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 gegenüberliegenden Füßen.

Sitzgestelle mit den in der Mitte befindlichen Kettenspannern mit der Ladefläche verspannen (Bild 23). Die an den Seitenwänden eingesteckten Sitzflächen werden nach oben weggenommen, umgedreht und so auf die Tragrohre des Sitzgestelles 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.

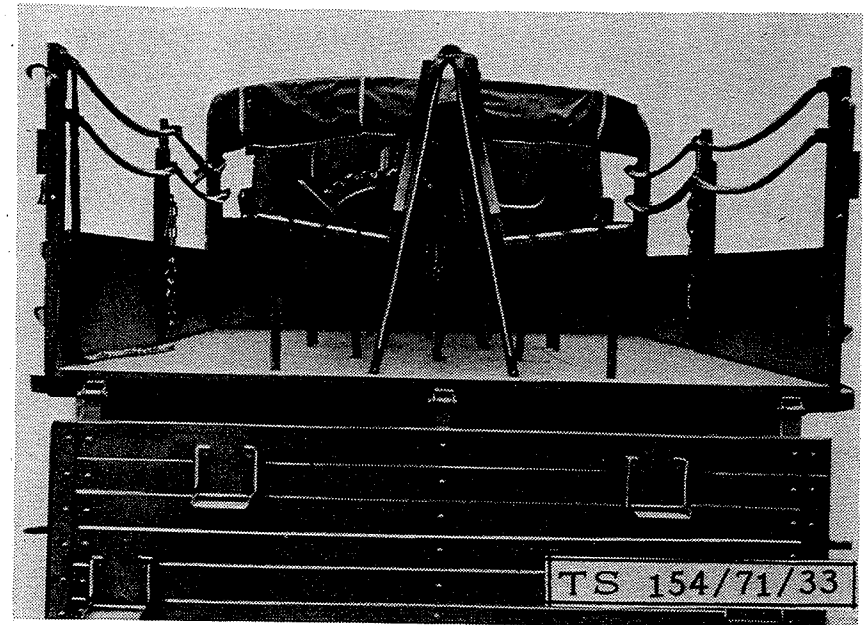


Bild 23

4. ANWEISUNGEN FÜR DIE EINFahrZEIT

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.

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 24).

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

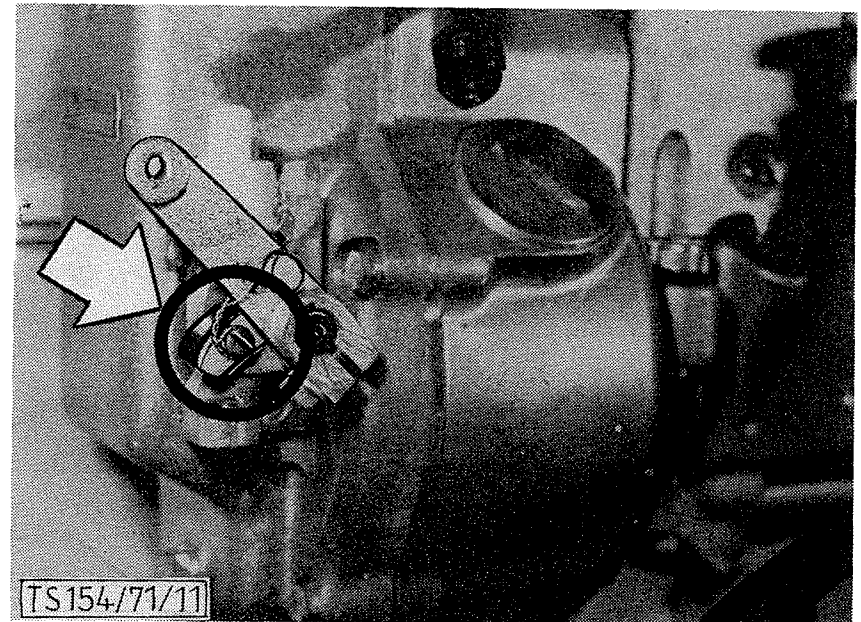


Bild 24

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 Kuppelungsautomatik 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 fasernden 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.

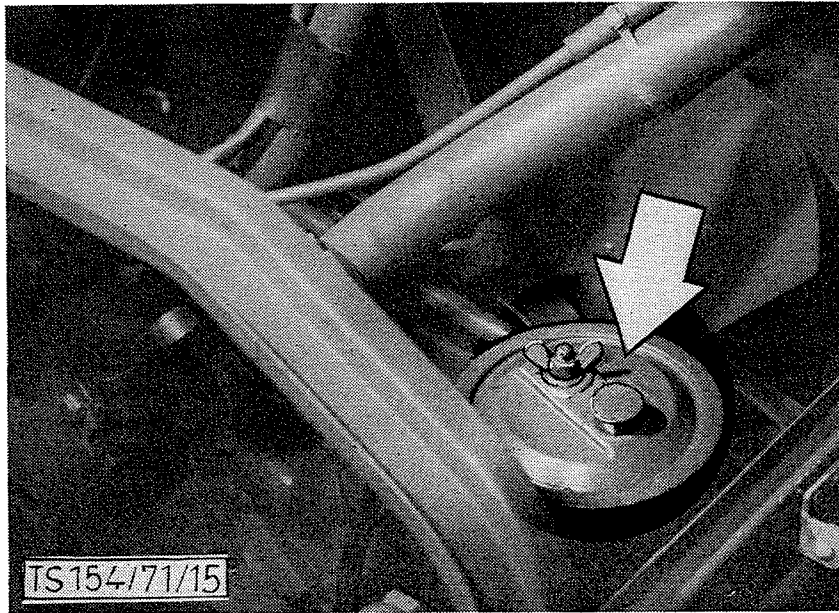


Bild 25

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 39) Es ist darauf zu achten, daß für die Kupplungsbetätigung genügend Bremsflüssigkeit im Ausgleichbehälter (Bild 38) vorhanden ist.

5.7 BREMSANLAGE

Der Druckregler soll bei 6,2 atü (bar) einschalten und bei 7,3 atü (bar) 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.

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

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

Druckregler vor jedem REIFENFÜLLEN entwässern wenn Entwässerungsventil vorgesehen ist (Bild 26).

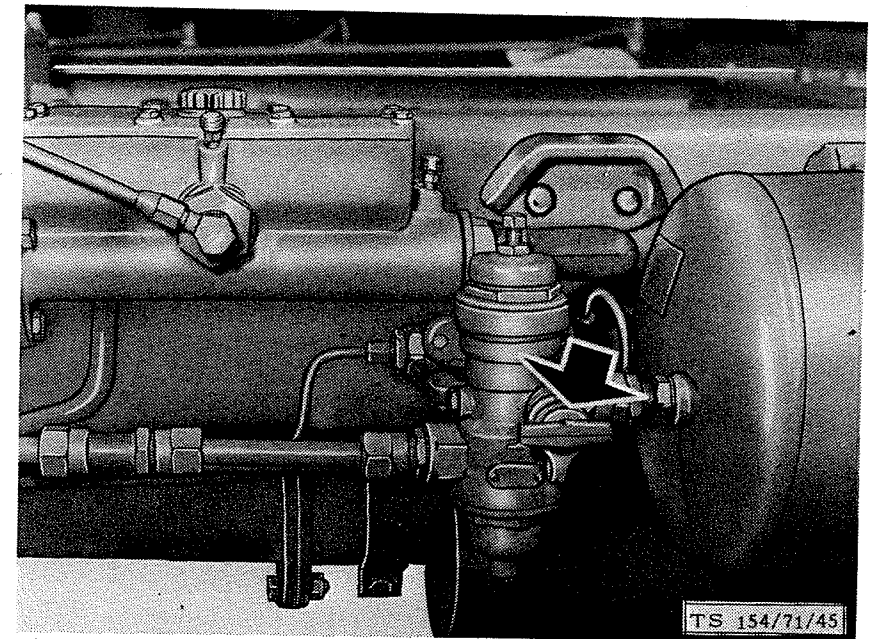


Bild 26

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).

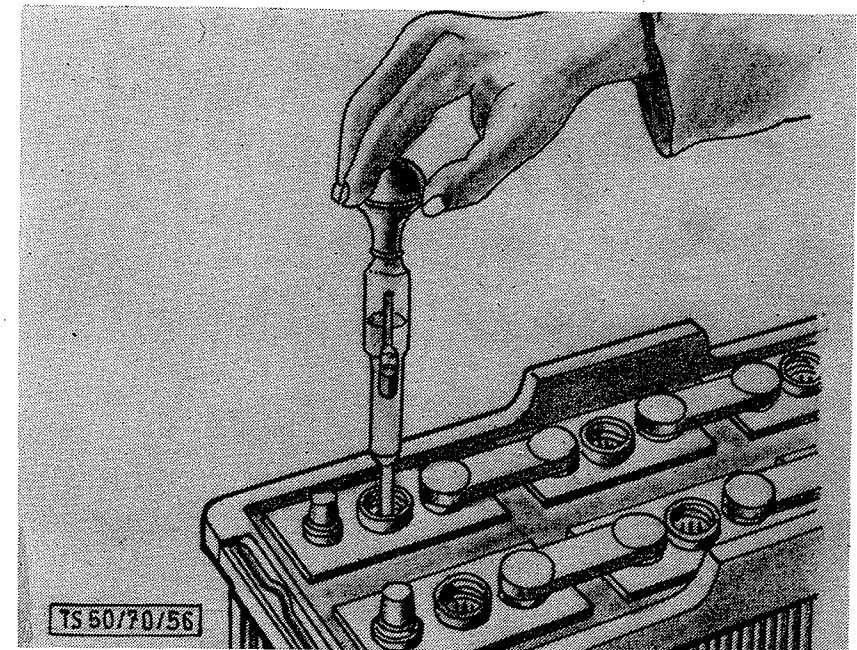


Bild 27

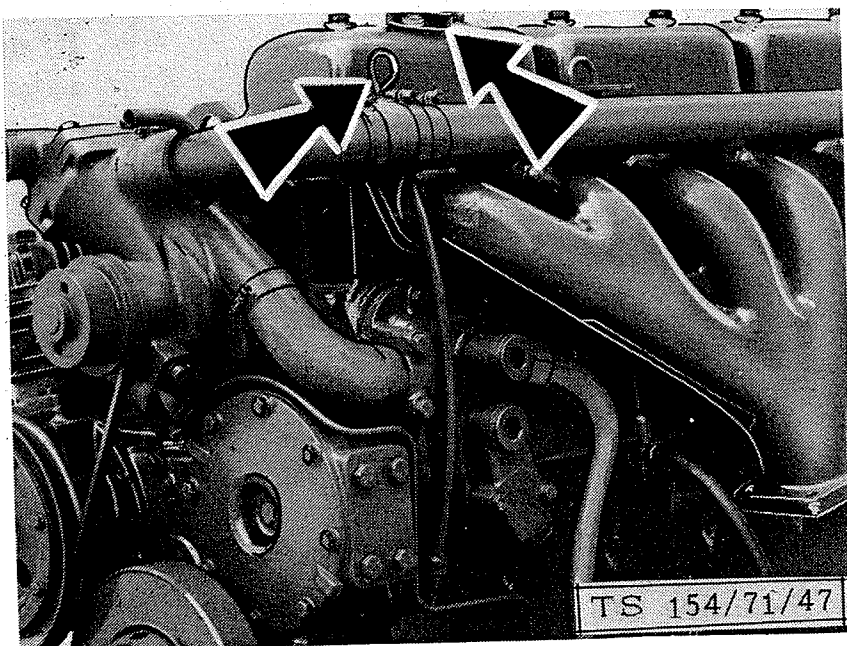
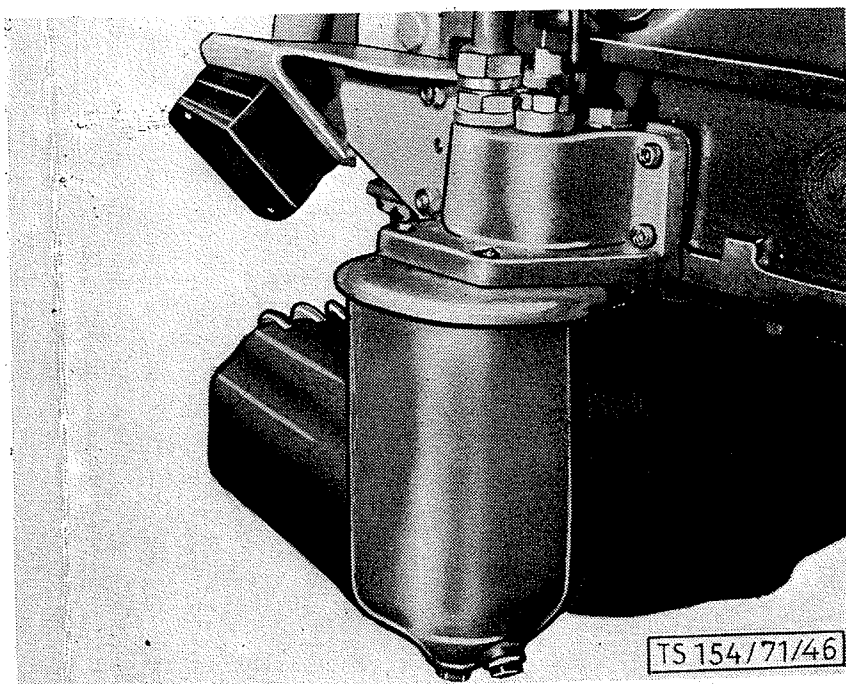


Bild 28



50 Bild 29

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 des STEYR-Kundendienstheftes durchgeführt.

Alle weiteren Inspektionen gemäß Erlass ZI. 377.555-Ausb./Mot/65.

Darüberhinaus 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-20W/40) 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 28).

6.02 REINIGUNG DES ÖLFILTERS (Bild 29).

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.

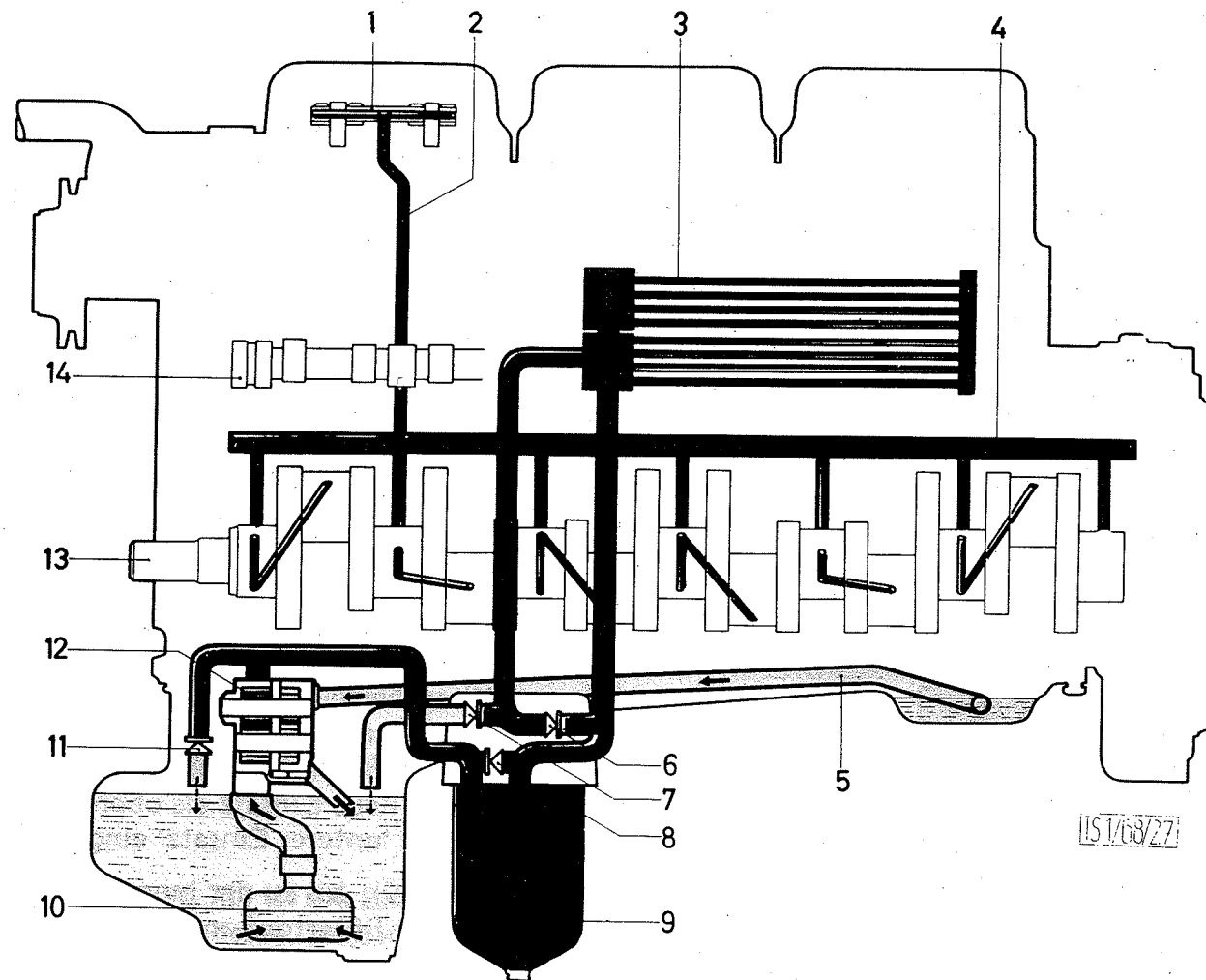


Bild 30

- 1 Kipphebelachse
- 2 Zulaufleitung z. Schmierung d. Kipphebel
- 3 Ölkühler
- 4 Hauptverteilerkanal
- 5 Rücksaugrohr
- 6 Ölkühlerumgehungsventil
- 7 Überdruckventil

- 8 Filterumgehungsventil
- 9 Ölfilter
- 10 Ansaugsieb
- 11 Entlastungsventil
- 12 Doppelölpumpe
- 13 Kurbelwelle
- 14 Nockenwelle

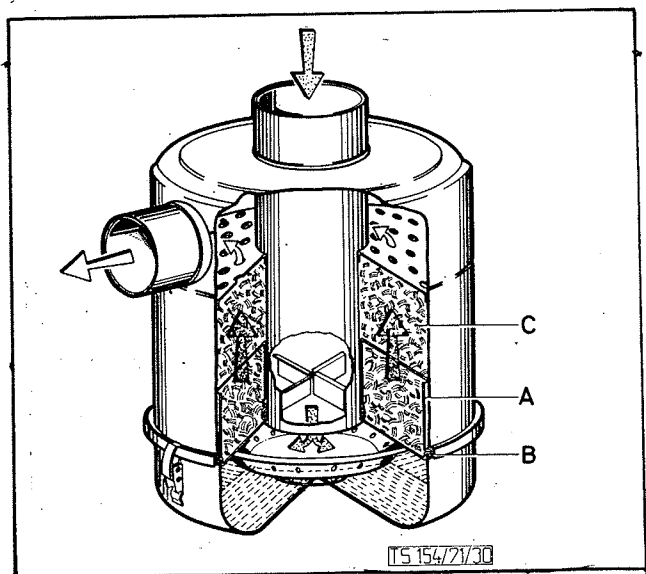


Bild 31

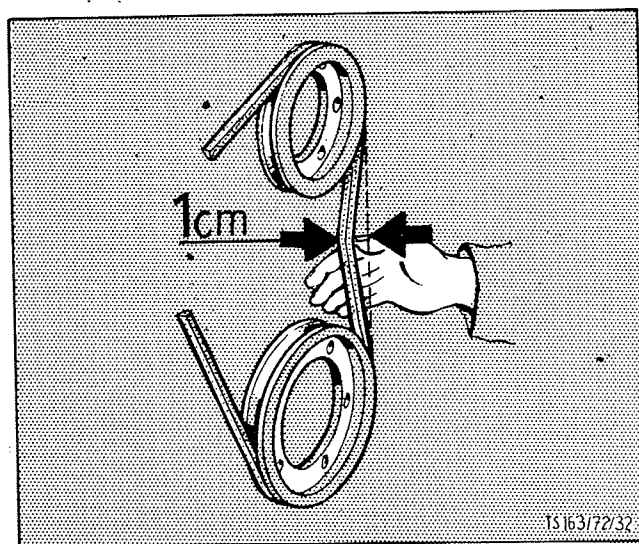


Bild 32

6.03 REINIGUNG DES ÖLBADLUFTFILTERS

Das Ölbadluftfilter (Bild 31) 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 20W/40) 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 32).

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

Das Nachspannen des Keilriemens zum Drehstrom Generator erfolgt durch Schwenken des Generators.

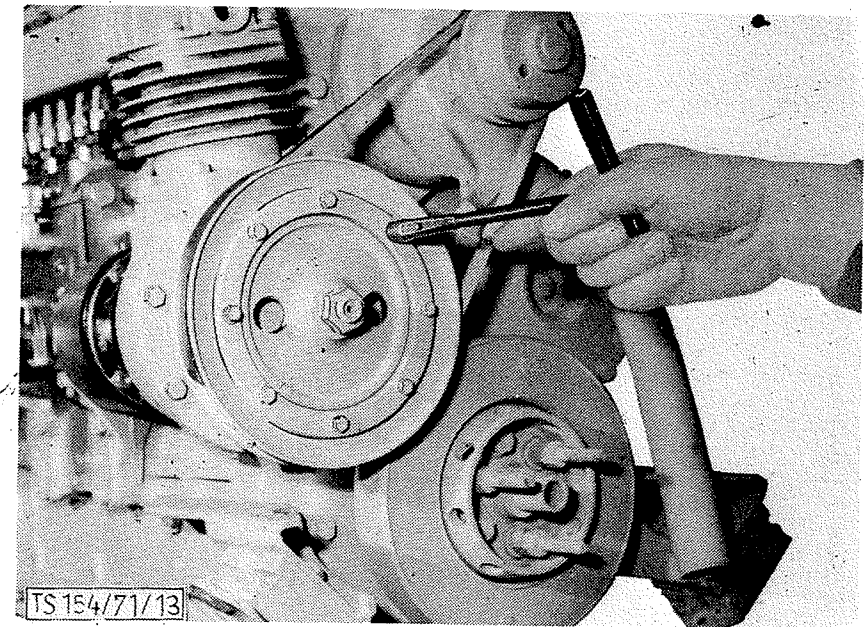


Bild 33

6.05 KRAFTSTOFF- UND EINSPRITZANLAGE

Einspritzpumpe

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.

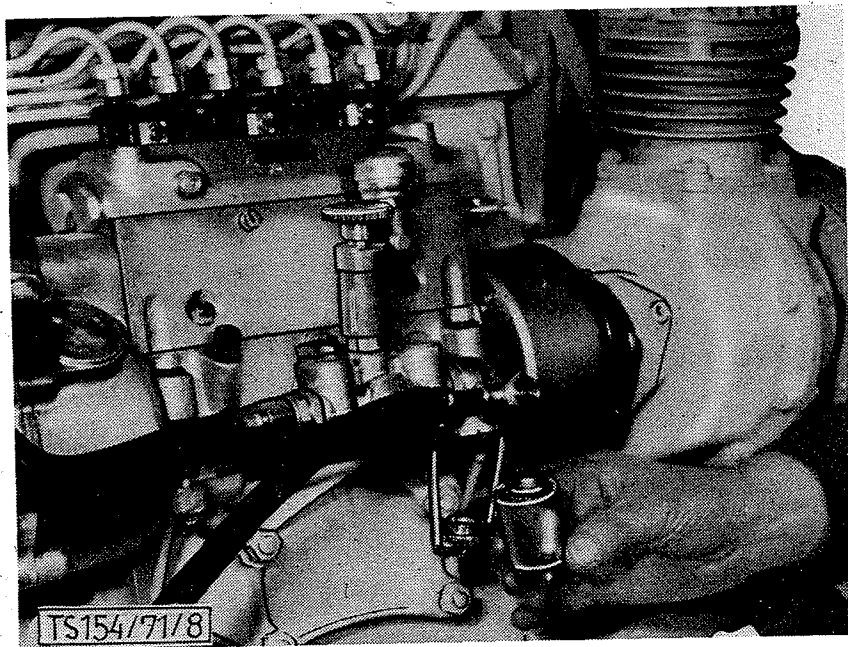


Bild 34

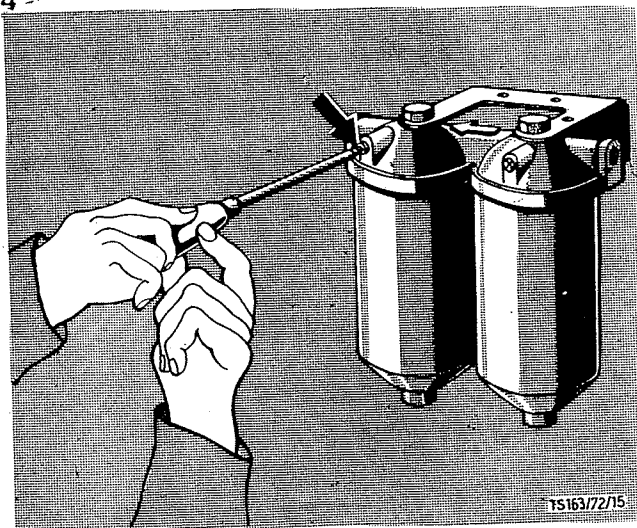


Bild 35

KRAFTSTOFFANLAGE

Vorreiniger an der Kraftstoff-Förderpumpe (Bild 34) (Schau-
glas bzw. Abscheidebecher und Sieb) **bei jedem Motorenöl-
wechsel** in Diesekraftstoff 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 auf-
füllen.

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

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

Entlüftungsschrauben (Bild 36) 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.

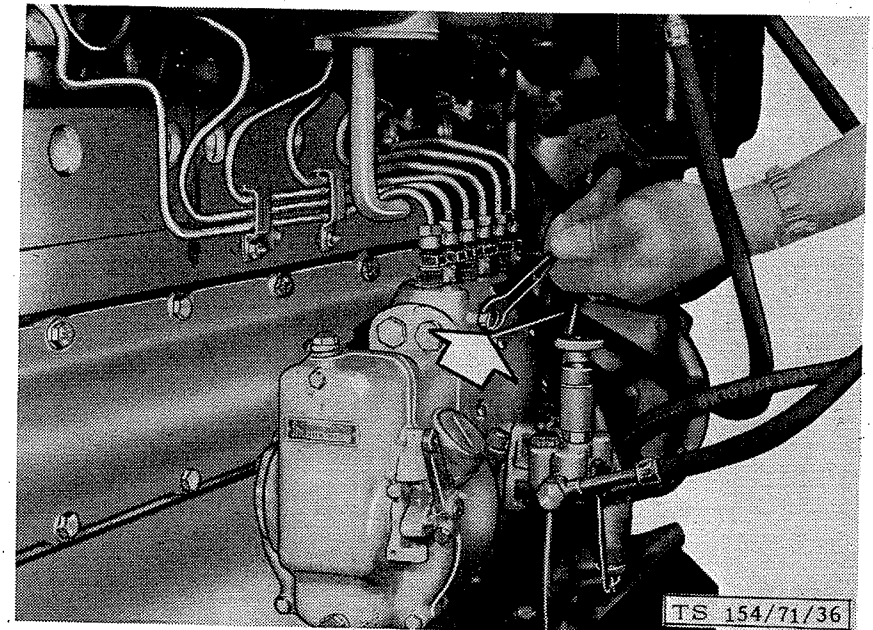
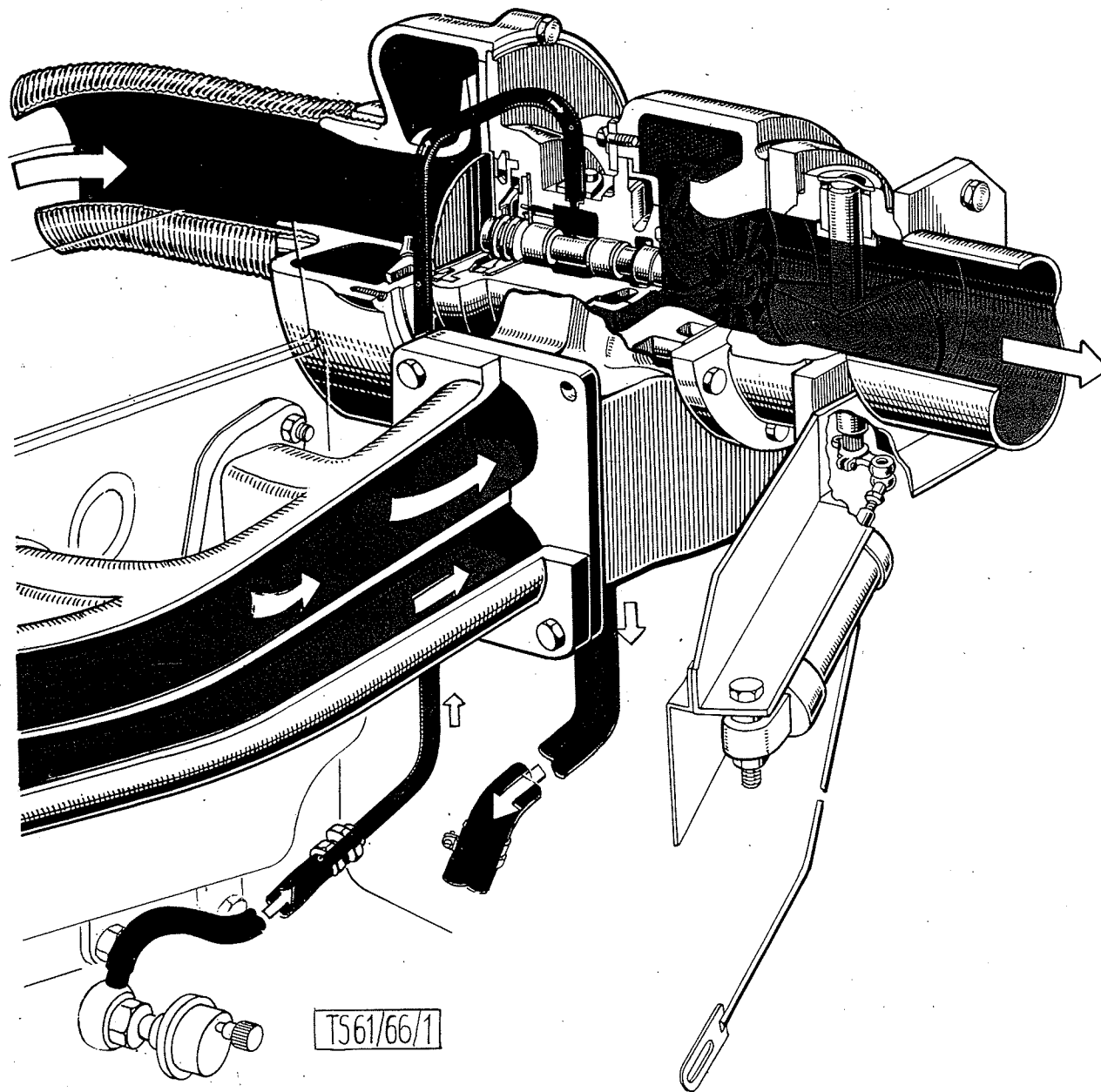


Bild 36



6.06 ABGASTURBOLADER (nur bei 680M3)

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

6.07 KUPPLUNG

Prüfen, ob genügend Bremsflüssigkeit im Ausgleichbehälter (Bild 38) 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 39).

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.

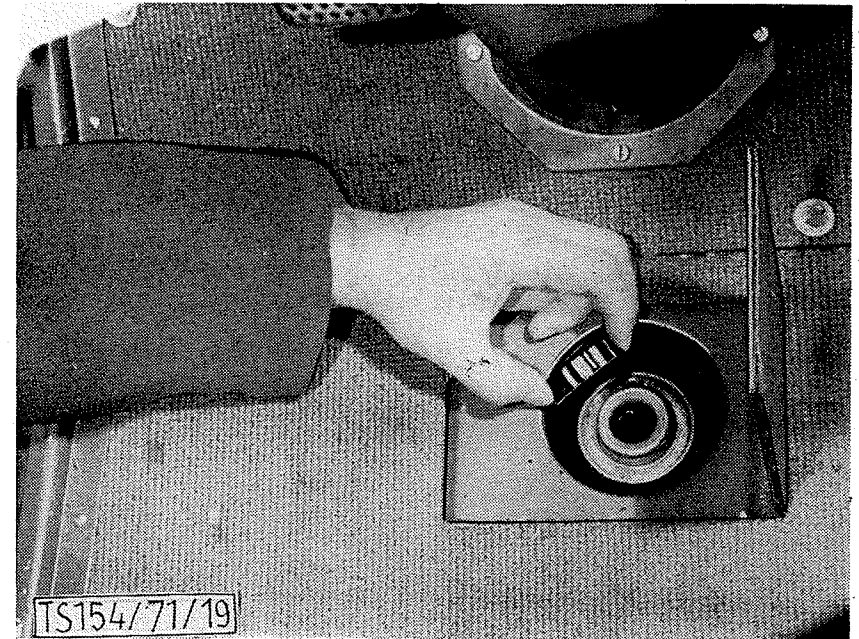


Bild 38

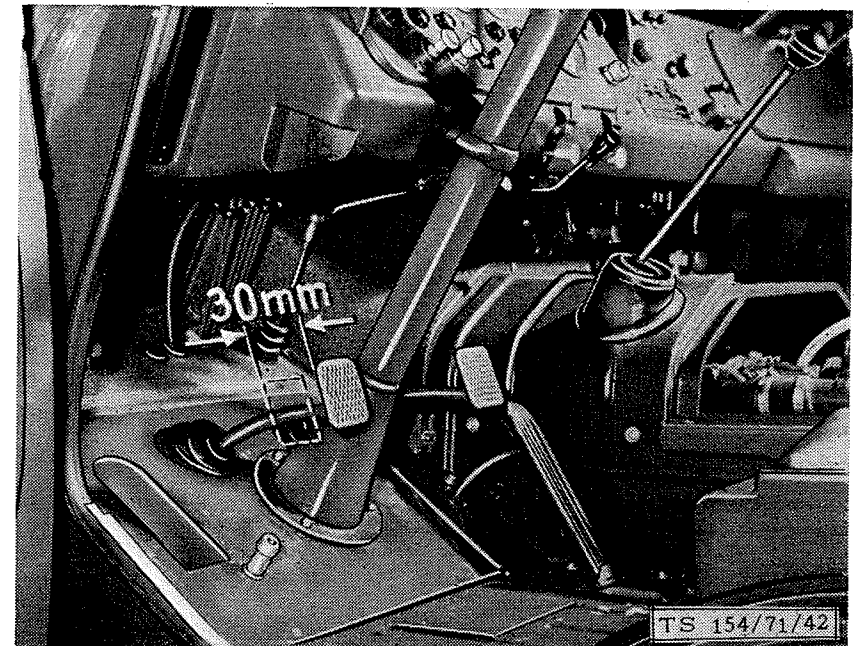


Bild 39

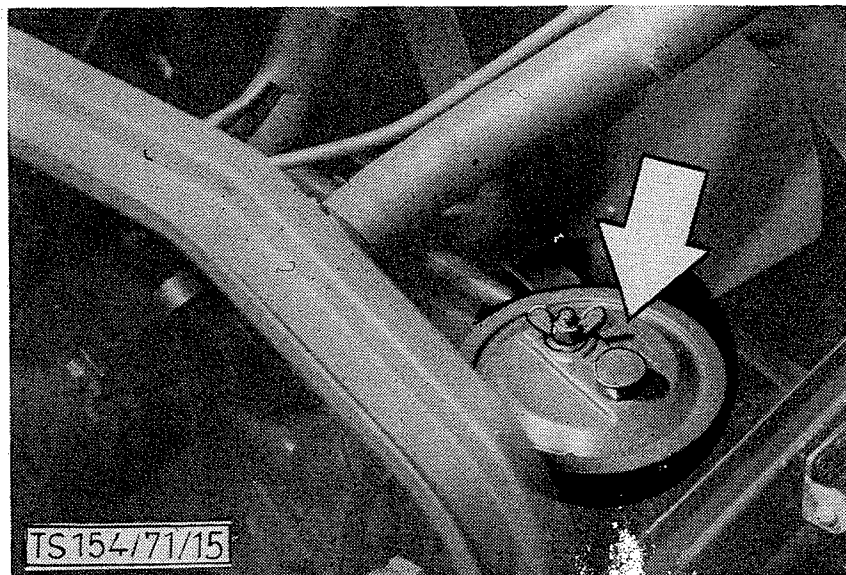


Bild 40

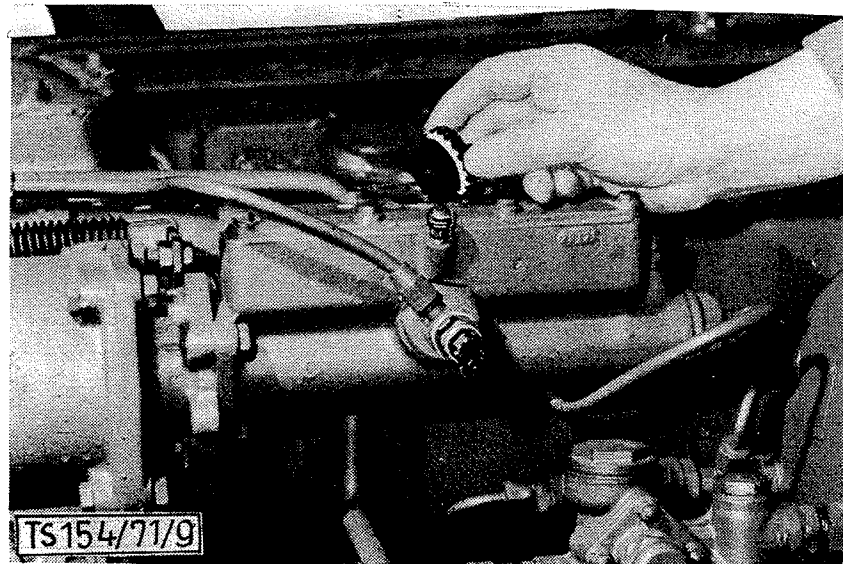


Bild 41

6,11 ZF-HYDROLENKUNG

Ölstand (Bild 40) 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 BREMSEN

Betriebsbremse

Dichtheitsprüfung der Druckluftanlage wie unter Ziff. 5,7 vornehmen. Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder (Bild 41) prüfen und gegebenenfalls ergänzen. Bei 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.

Motorstaubremse

Funktion bei einem Vorratsbehälterdruck von 6 atü(bar) aufwärts prüfen. In gelöstem Zustand muß der Hebel der Bremsklappe bis zum Anschlag zurückgehen. Bei Betätigung der Motorstaubremse muß der Druckluftzylinder über das Gestänge die Regelstange der Einspritzpumpe auf 0-Förderung drücken. Gelenke des Betätigungsgestänges mit einigen Tropfen Motorenöl (MÖ-20W/40) 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 Fahrtschalter (Bild 4) **nur bei stillstehendem Motor in Stellung 0 drehen und 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 Dau-menprobe prüfen (siehe Ziff. 6,04)
- Anschleppen verboten (siehe Ziff. 3,84)
- Bei Schweißarbeiten 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 (Ziff. 6,05)
	Kraftstofffilter verstopft	Kraftstoffanlage entlüften
		Kraftstofffilter auswechseln
7.15	Einspritzpumpe arbeitet nicht	Höhere I-Stufe
7.16	Einspritzdüse verschmutzt	Höhere I-Stufe
7.17	Zu geringe Kompression, undichte Ventile	Höhere I-Stufe
	Ventilspiel zu klein	I-Stufe 2
	Kolben undicht	Höhere I-Stufe
	Zylinderkopfdichtung undicht	Höhere I-Stufe

7.2 MOTOR BLEIBT OHNE ERSICHTLICHEN GRUND STEHEN

7.21	Motor läuft langsam aus: Kraftstoffmangel	Wie Ziff. 7,14; 7,15
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, Einspritzdüse bleibt hängen oder Kompression zu schwach	I-Stufe 2 bzw. Höhere I-Stufe
7.32	Einspritzpumpe verstellt	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

Einspritzdüse bleibt hängen

Höhere I-Stufe

Einsatz reinigen
(Ziff. 6,03) eventuell Förderbeginn überprüfen bzw.
vorgeschriebenen 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
7.62 Bruch der Leitung zum Ölmanometer
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
7.67 Ölpumpe defekt

Motorenöl (MÖ 20W/40) nachfüllen

solange Öldruck-Kontrollleuchte (Bild 1/5) nicht auf-
leuchtet darf gefahren werden

Höhere I-Stufe
I-Stufe 3

7.7 KÜHLWASSER WIRD ZU HEISS

- 7.71 Zu wenig Kühlflüssigkeit im Kühler

- 7.72 Keilriemen rutscht
7.73 Kühler verschmutzt

Kühlflüssigkeit nachfüllen (wenn Motor überhitzt, lang-
sam bei laufendem Motor nachfüllen)
Nachspannen (Ziff. 6,04)
Kühler reinigen

7.8 STÖRUNGEN AM TURBOLADER (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 |

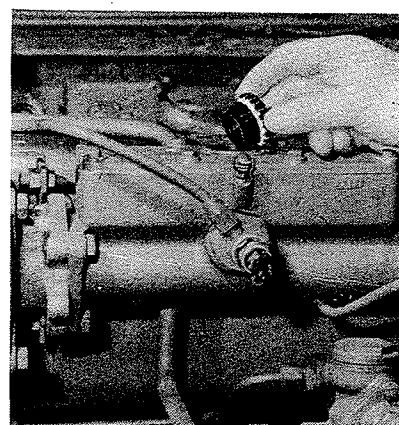
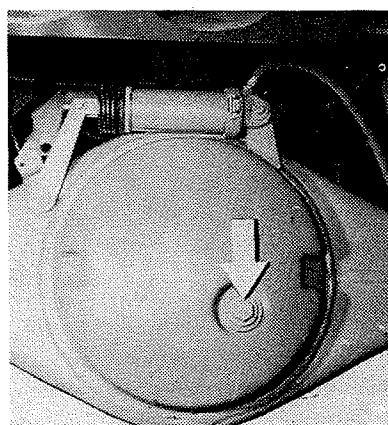
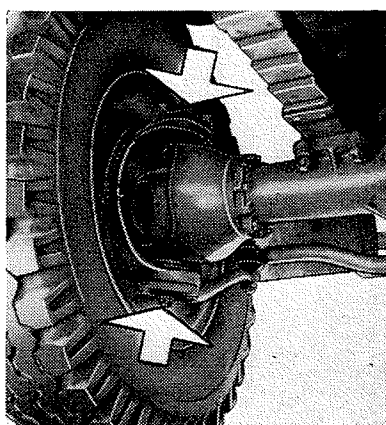
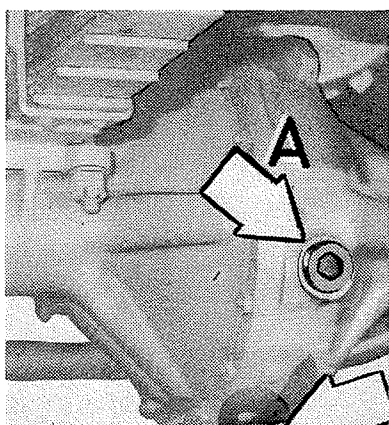
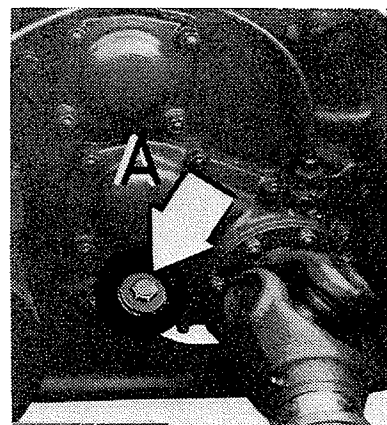
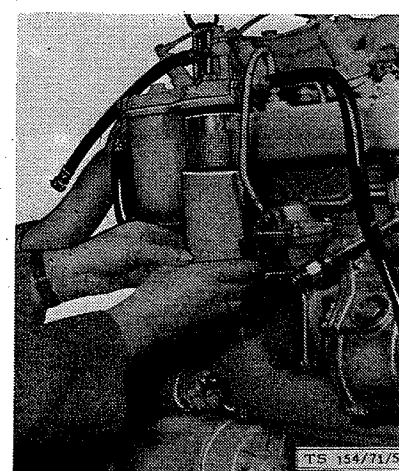
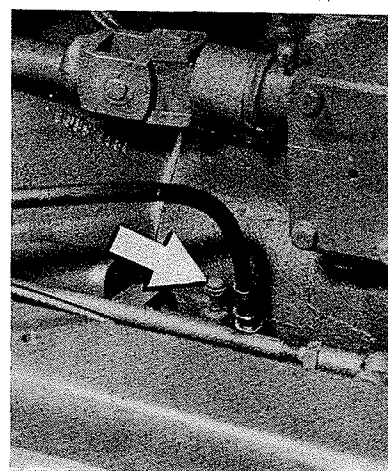
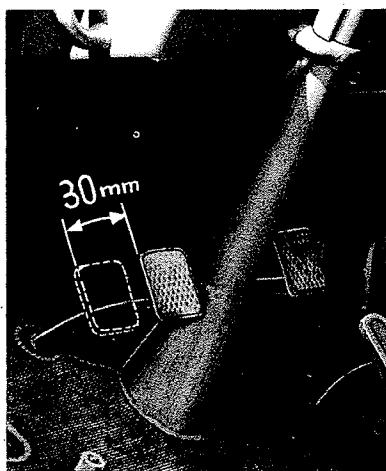
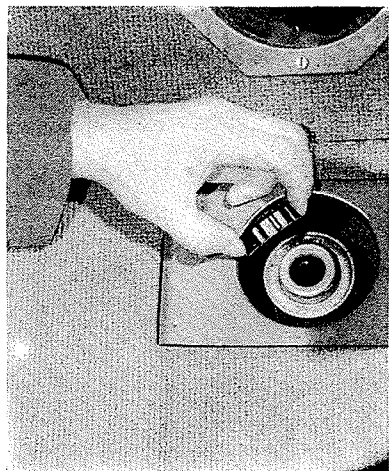
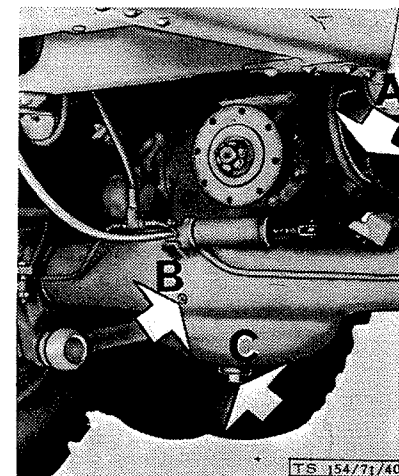
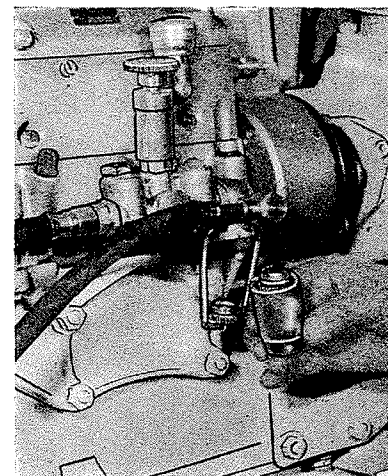
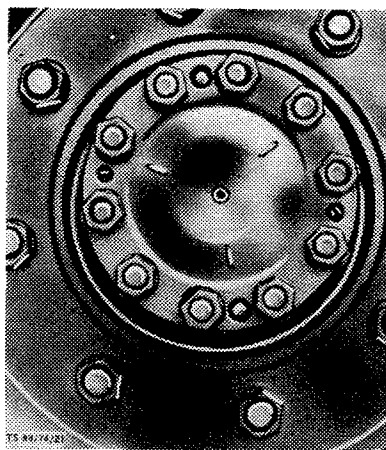
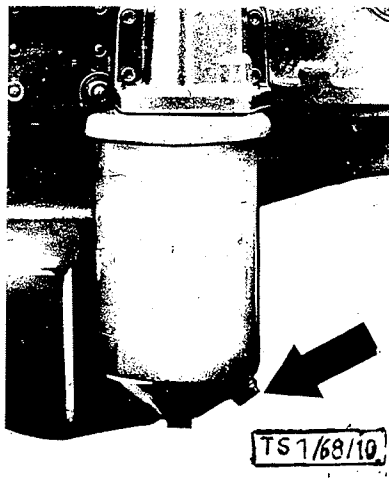
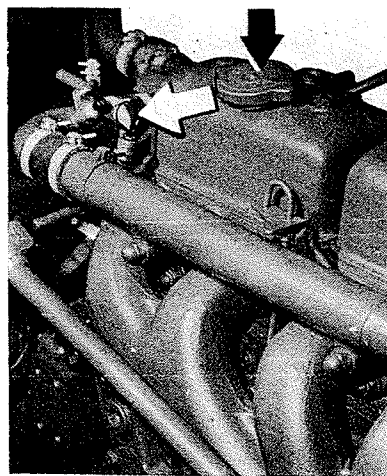
7.9 BREMSEN ZIEHEN SCHLECHT ODER UNGLEICH

- | | | |
|------|--|---|
| 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 | Luftpresse 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 |

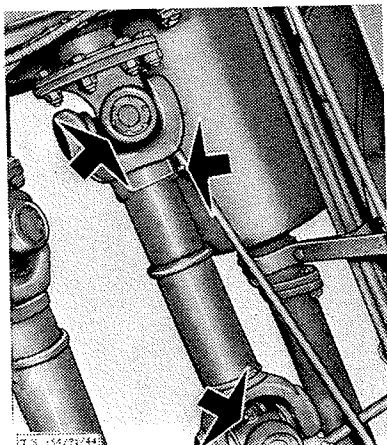
7.100 STÖRUNGEN AN DER ZF-HYDROLENKUNG

- | | | |
|-------|---|----------------|
| 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). | |

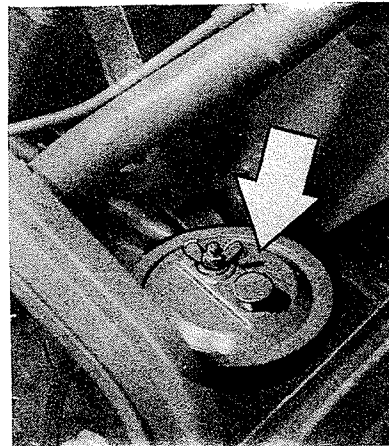
WICHTIGE SCHMIER- UND PFLEGESTELLEN



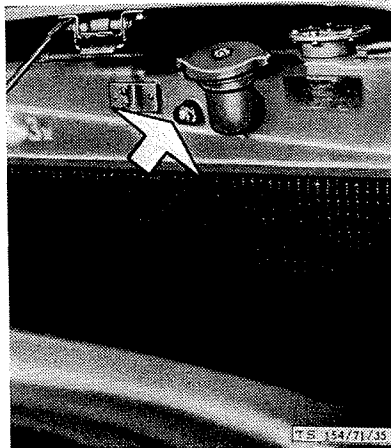
TS 154/71/20



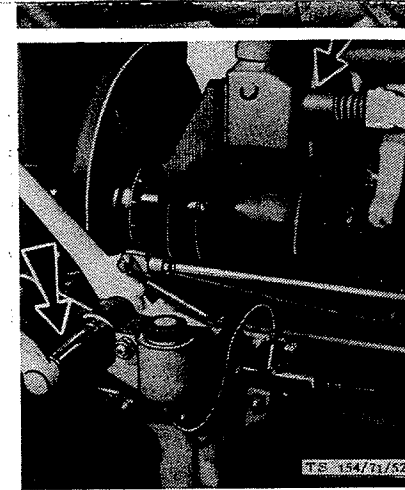
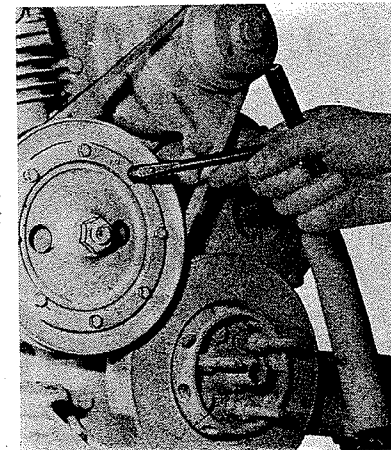
S 154/71/21



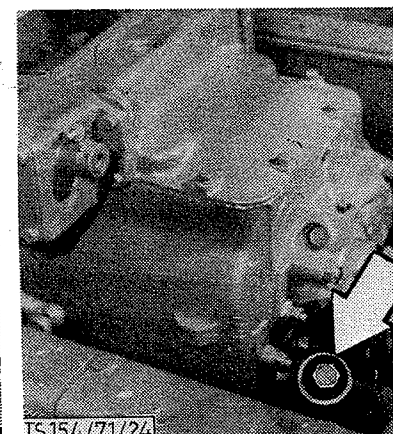
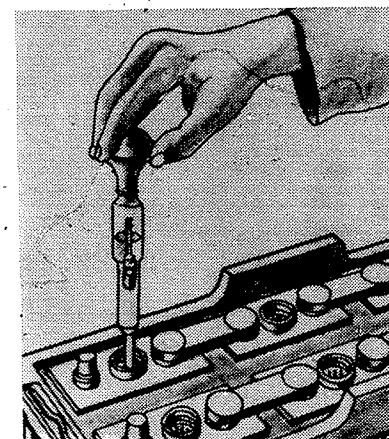
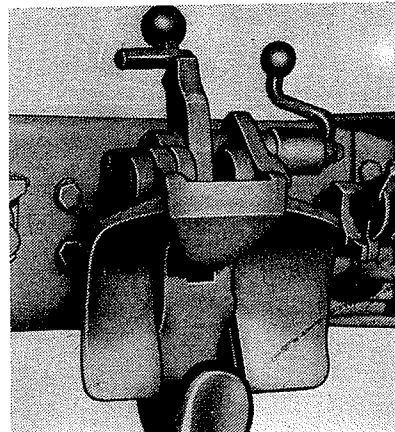
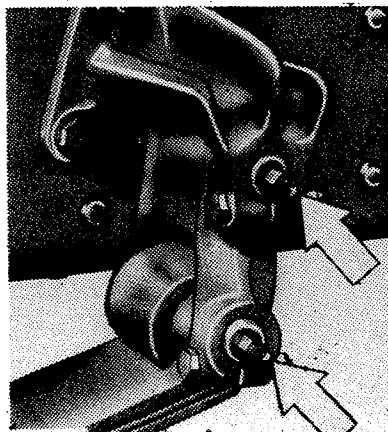
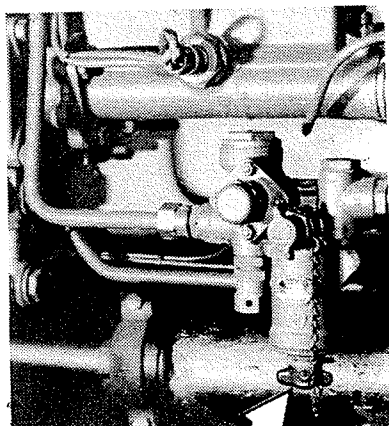
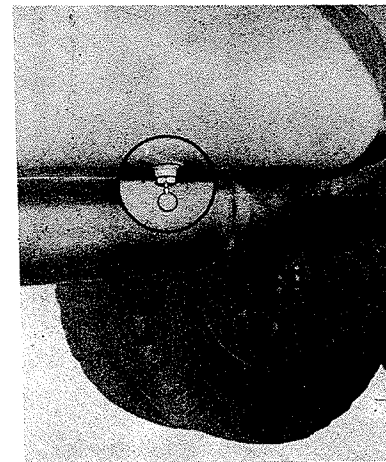
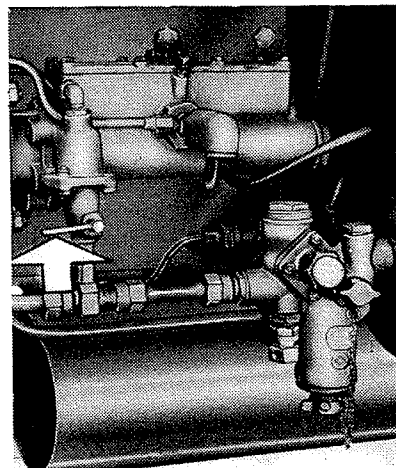
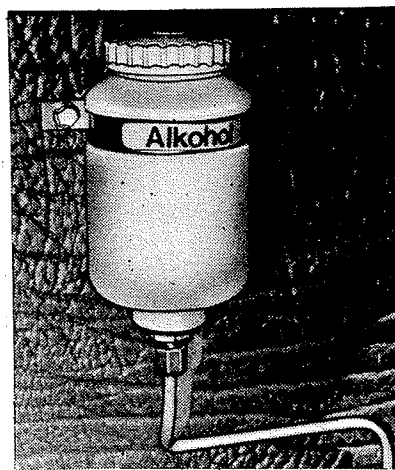
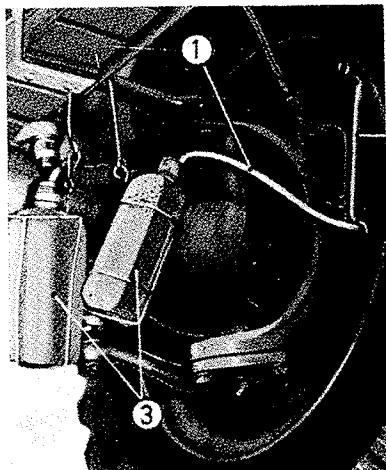
TS 154/71/37



TS 154/71/35

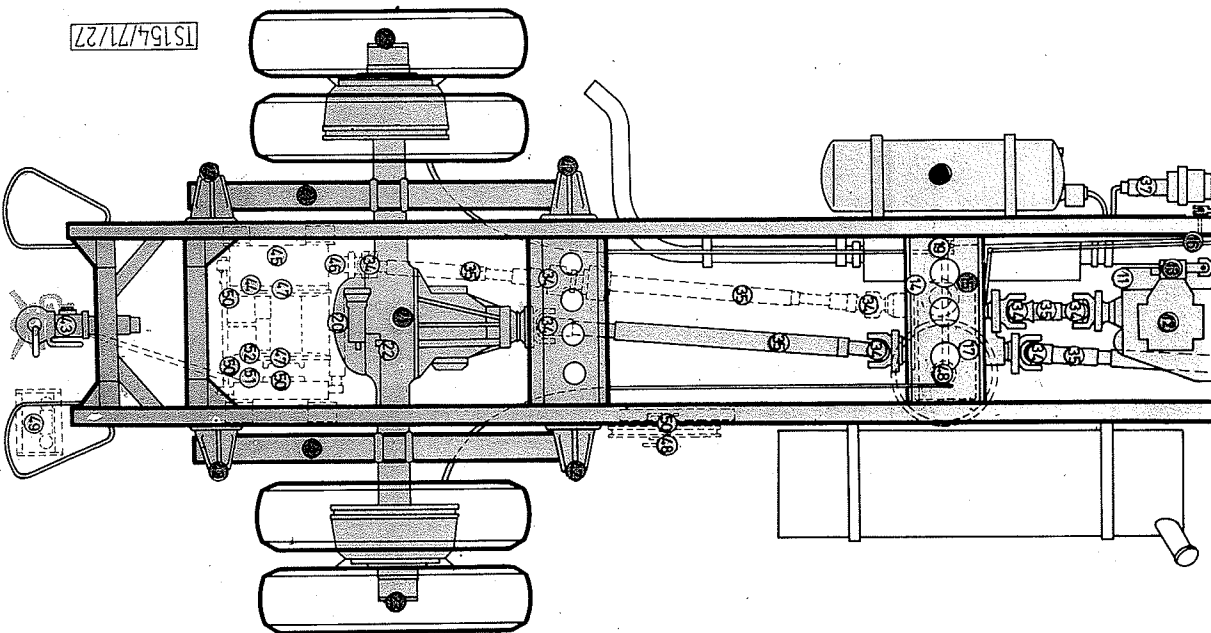
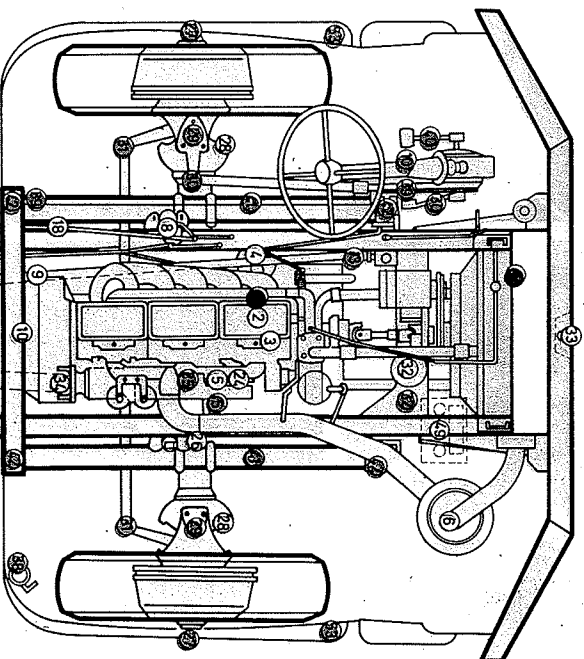


TS 154/71/52



TS 154/71/24

STEYR 680M



TS154/7/1/27

WARTUNGS UND

- = Täglich
- = Technischer Dienst
- = Kleine Inspektion
- = Große Inspektion
- MO = Motorenöl
- GO = Getriebeöl
- EF = Einheitsfett
- Bl = Bremsflüssigkeit

KURBELGEHÄUSE

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

ÖLABDUFFILTER

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

KUPPLUNG

- ⑨ Ausrückwelle EF
- ⑩ Ausgleichbehälter, Stand Bl

WECHSELGETRIEBE

- ⑪ Einfüllöffnung GÖ
- ⑫ Ablassöffnung
- ⑬ Schaltgestänge 3x EF

VERTEILERGETRIEBE

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

HANDBREMSE

- ⑱ Seilzug EF
- ⑲ Zwischenlager z. Handbremse 2x EF

HINTERACHSE

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

VORDERACHSE

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

ACHMIERPLAN

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

STEYR 680M3

LENKGESTÄNGE

- 29) Achsschenkelbolzen 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

DRUCKLUFTBREMSE

- 36) Entwässern des Druckluftbehälters
Hauptbremszylinder
37) Bremsflüssigkeit, Stand (Entlüftungsbohrung Bfl
in der Verschlussschraube reinigen)

FROSTSCHUTZPUMPE

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

- 42) Federbolzen 12x 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

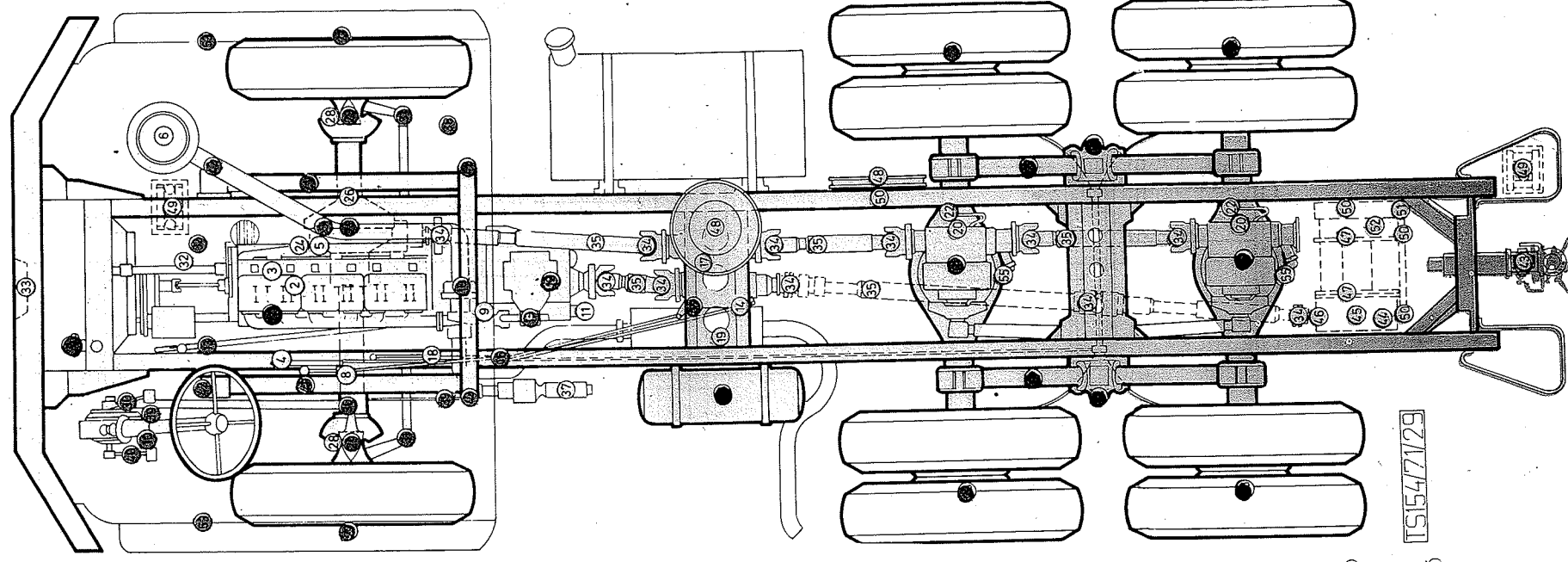
- 51) Klauenkupplung EF

- 52) Gefederter Hebelarm 2x MÖ

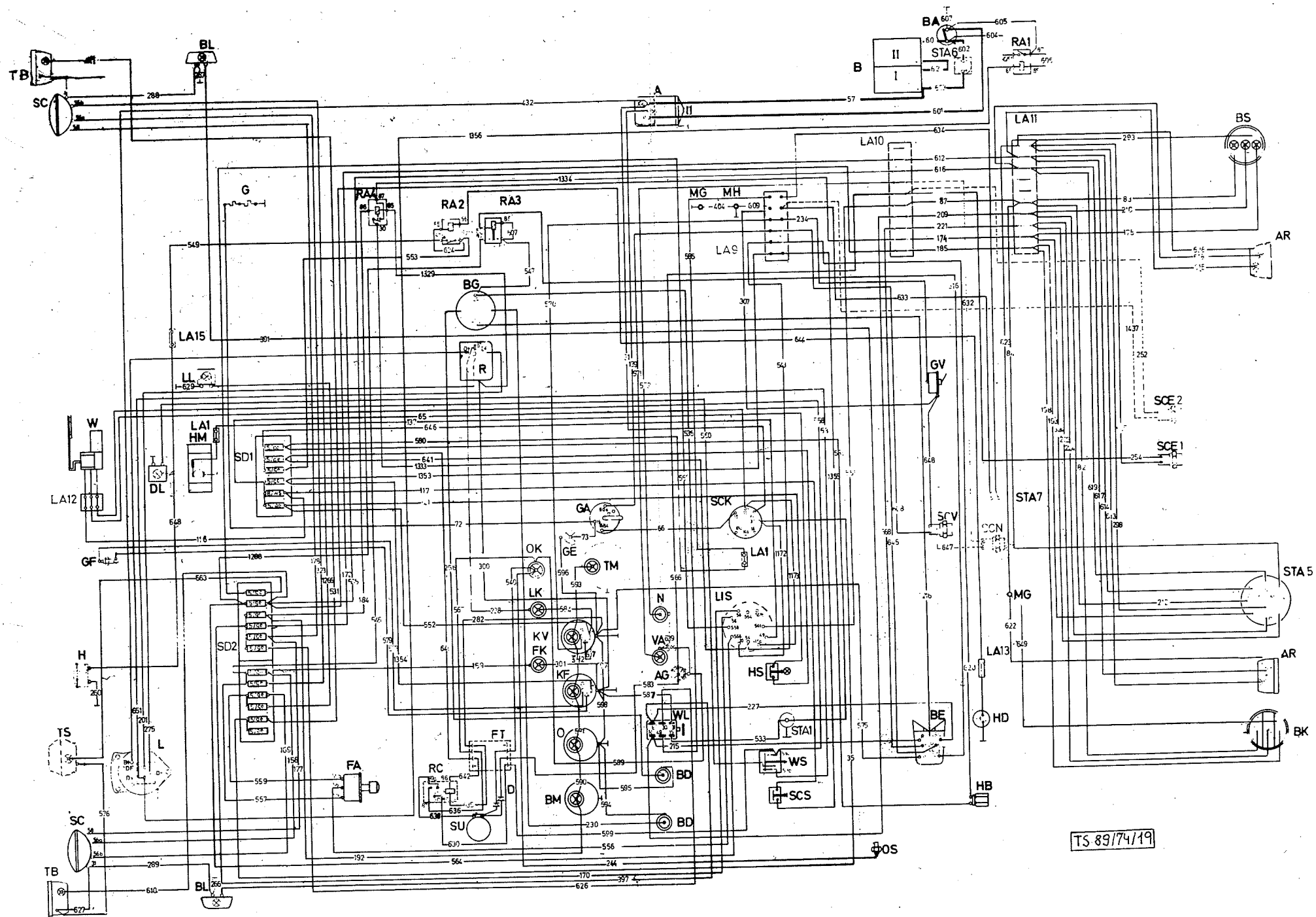
- 53) Türscharnieren 4x EF

- 54) Hinterachsauflängung nur bei 680 M3

- 55) Kontrollöffnung



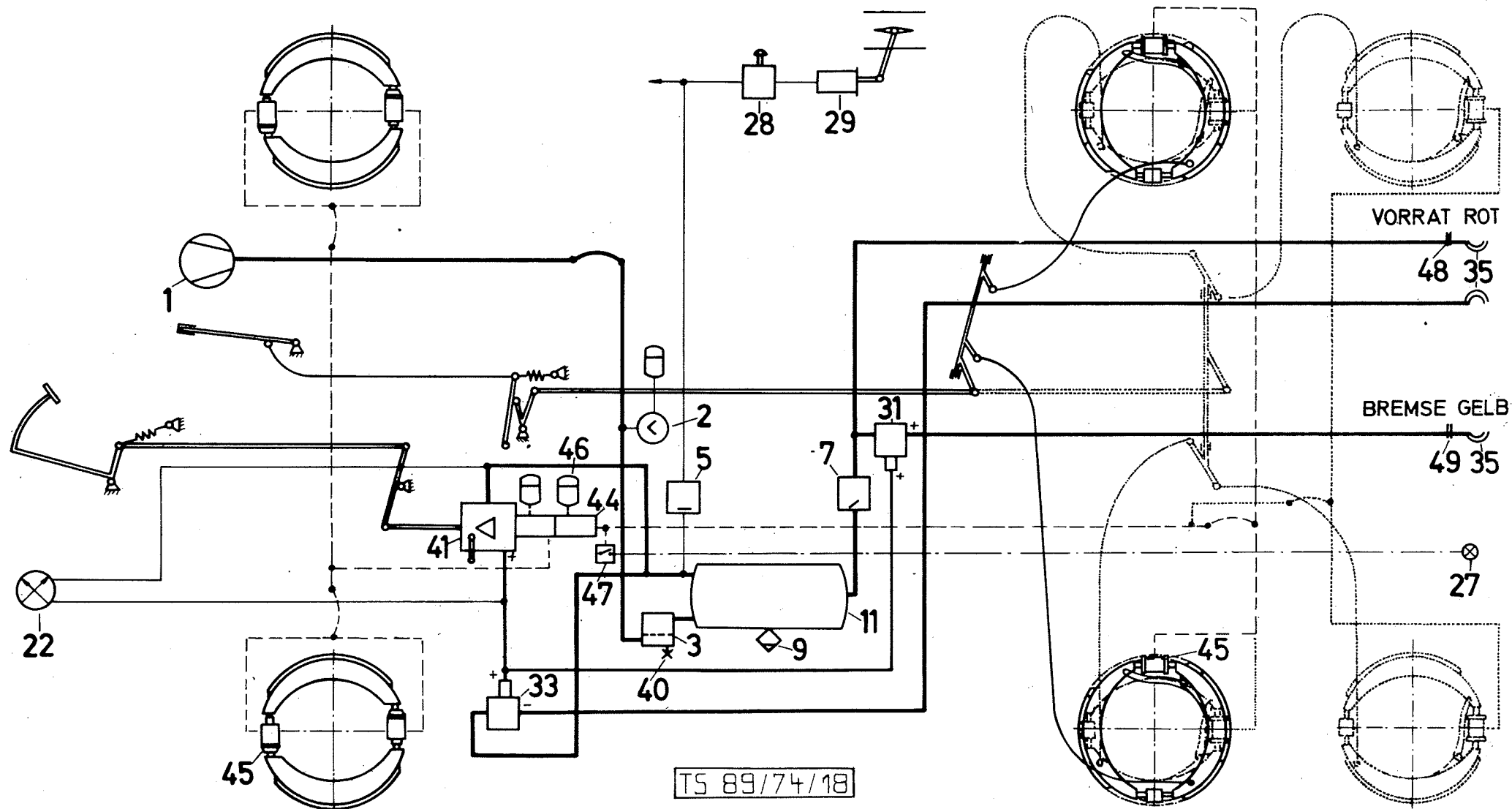
TS1547129



TS 89/74/19

LEGENDE FÜR SCHALTPLAN

A	Anlasser	LIS	Lichtschalter
AG	Ausgl.Getriebesperre-Kontrolle	LK	Ladestrom-Kontr.
AR	Abstandrückleuchte	LL	Leseleuchte
B	Batterie	LS	Lenk-Kombi-Schalter
BA	Batterieschalter	MG	Masse Fahrgestell
BD	Blinker-Kontroll.	MH	Masse Fahrerhaus
BE	Blinkerschalter	N	Nebenantrieb-Kontroll.
BG	Blinkgeber	OK	Öldruck-Kontr.
BK	BBSK-Leuchte	R	Reglerschalter
BL	Blinkleuchte	RA	Relais (Schließer)
BM	Bremsfußmanometer	RC	Relais (Wechsler)
BS	BBS-Leuchte	RD	Relais (Schrittrelais)
D	Diode	RL	Rückfahrlichtschalter
DL	Deckenleuchte	SC	Scheinwerfer
FK	Fernlicht-Kontr.	SCE	Schalter für A.A.Sp.Kontr.
FT	Flachsteckergehäuse	SCK	Schaltkasten
G	Glühspirale	SCS	Schubschalter
GA	Glühanlaßschalter	SCV	Schalter z. Vord.Kontr.
GE	Glühspirale-Kontr.	SD	Sicherungsdose
GF	Geber z. Kühlwasser-Fernthermometer	STA	Steckhülsegehäuse
GV	Geber z. Kraftstoff-Vorratszeiger	SU	Summer
HB	Hydr. Bremslichtschalter	TB	Tarnbegrenzungsleuchte
HD	Horndruckknopf	TM	Tachometer
HM	Heizungsmotor	TS	Tarnscheinwerfer
HS	Heizungsschalter	VA	Vorderachsenantrieb-Kontr.
KF	Kühlwasser-Fernthermometer	W	Wischermotor
KV	Kraftstoff-Vorratszeiger	WL	Warnlichtimpulsgeber
L	Lichtmaschine	WS	Wischerschalter
LA	Leistungsverbinder		



LEGENDE FÜR BREMSSCHEMA

1 Kompressor
2 Autom. Frostschutzpumpe
3 Komb. Druckregler
5 Überströmventil o.R.
7 Überströmventil m.begr.R.
9 Entwässerungsventil
11 Luftbehälter
22 Doppeldruckmesser
27 Bremslicht
28 Druckknopfventil
29 Arbeitszylinder

31 Relaisventil
33 Anhängersteuerventil
35 Autom. Kupplungskopf
40 Reifenfüllanschluß
41 Einkreisverstärker
44 Tandem-Hauptzylinder
45 Radzylinder
46 Ausgleichsbehälter
47 Bremslichtschalter
48 Schild Vorrat
49 Schild Bremse