

KRAFTWAGEN "MOSKVICH-1500" Modelle 2140, 2137, 2734

BETRIEBSANLEITUNG 2140-0000011 ИЭ

ZUR BEACHTUNG!

Das Herstellerwerk hält eine Warnung für nötig, daß die Garantieverpflichtungen nur in dem Fall erfüllt werden, wenn der Kraftwagen genau entsprechend den Vorschriften und Ratschlägen in der vorliegenden Betriebsanleitung sowie in dem mit dem Wagen mitge-

gebenen Servicebuch benutzt und gewartet wurde.

Mit dem Kraftwagen werden zwei Sätze Schlüssel mitgeliefert. Jeder Satz hat zwei verschieden lange Schlüssel, und zwar ist der lange Schlüssel für den Zündschalter und der kurze Schlüssel für die Schlösser von linker Vordertür und Kofferraumdeckel des Modells 2140 oder für die Türgriffe des Laderaums von Modell 2137 und 2734 bestimmt. An einer Seite jedes Schlüssels ist seine Seriennummer eingeprägt.

Jeder Kraftwagen ist mit einem Werkzeug- und Vorrichtungssatz ausgestattet; das Verzeichnis dazu ist in den Verpackungsscheinen in kleiner und großer Werkzeugtasche enthalten. In der ersten Werkzeugtasche befinden sich Werkzeuge (Wagenheber, Schlüssel für Radmuttern und Schraubenzieher), wie sie bei einer Reparatur unterwegs benötigt werden, und die zweite Tasche hat diejenigen Werkzeuge, die in der Garage aufbewahrt und bei der Wartung des Kraftwagens

angewendet werden.

Die Farbe und die Nummer des Lacks, mit dem der Kraftwagen im Herstellerwerk lackiert ist, sind auf einem Zettel angegeben, der an der Innenseite des Kofferraumdeckels von Modell 2140 oder an der Motorhaube von Modell 2137 und 2734 angeklebt ist. In der mit dem Wagen mitgegebenen Dose befindet sich Lack mit der gleichen Farbe.

Bei Ablieferung des Kraftwagens vom Herstellerwerk sind vier Schrauben zur Befestigung der Lagerung mit deren Deckel ganz festgezogen, aber ihre Köpfe sind nicht abgeschert. Bei einem derartigen Zusammenbau ist die Möglichkeit vorgesehen, nötigenfalls den Zündschalter (zum Beispiel zwecks Prüfung oder Reparatur) aus der Lagerung herauszunehmen, desgleichen wird ein Ausbau des Lenkwerkes vom Kraftwagen erleichtert. Allerdings bietet das Vorhandensein der

Befestigungsschrauben keine Garantie, daß der Wagen vollständig gegen Diebstahl gesichert ist. Um diese Garantie zu haben, ist es nötig, daß ein etwaiger Ausbau des Zündschalters aus der Lagerung am Rohr der Lenksäule unmöglich ist (im Zündschalter ist ein Sperrstift der Diebstahlsicherung eingebaut), d.h. die Verbindung der Lagerung mit ihrem Deckel ist untrennbar zu machen. Es ist zweckmäßig, vorher den Zündschalter in allen Stellungen seines Zylinders auf einwandfreie Betätigung, die Lenkspindel auf leichte Drehbarkeit und die Stromverbraucher in den entsprechenden Stellungen des Zylinders auf richtiges Funktionieren zu prüfen.

Nachdem man sich von der normalen Betätigung des Zündschalters und vom zuverlässigen Funktionieren der Diebstahlsicherung überzeugt hat, ist die Verbindung von Lagerung und der Deckel untrennbar zu machen. Dazu sind die Köpfe aller vier Schrauben mit Hilfe eines Schraubenschlüssels gleichmäßig und nacheinander festzu-

ziehen, bis sie abgeschert werden.

Schalten Sie die Zündung nicht während der Fahrt des Kraftwagens aus, denn sonst kann die Lenkspindel zufällig gesperrt werden!

Beim Verriegeln des Wagens von innen und bei seinem Verlassen ist darauf zu achten, daß Griff 2 (Bild 17) an der linken Vordertür nicht nach unten gerückt ist, denn sonst läßt sich keine Tür von außen öffnen, ohne sie zu beschädigen.

Für Kraftwagen mit Rechtslenkung bezieht sich die Warnung ent-

sprechend auf die rechte Vordertür.

Die Kraftwagen sind für Einsatz unter verschiedenen Straßenund Klimaverhältnissen mit Umgebungstemperaturen von —40 bis

+ 40°C ausgelegt.

Während der ersten 6000 km ist der Einsatz des Kraftwagens mit einem Anhänger nicht gestattet, weil das Schleppen eines Anhängers ungünstigen Einfluß auf das Einlaufen von Teilen des Motors und der

Kraftübertragung hat.

Bei Auseinander- und Zusammenbauarbeiten an Radiogerät und elektrischer Anlage des Kraftwagens hat man vorher den Kabelschuhdes Massekabels der Batterie vom Minuspol der Batterie abzusetzen. Bei elektrischen Schweißarbeiten am Kraftwagen sind die Kabel von den Klemmen der Lichtmaschine zu trennen.

Ein Entfernen des Schutzüberzugs von Wachsmasse Marke ПЭВ-74 an den Außenflächen der Karosserie eines neuen Wagens ist in fol-

gender Weise durchzuführen:

— Schmutz vom Schutzüberzug des Wagens mit einem Strahl kalten oder bis 80°C erwärmten Wassers abwaschen, womit es gleichzeitig möglich ist, den Wachsüberzug weich zu machen und teilweise zu entfernen:

- auf Oberfläche des Wagens mit Pinsel oder Tuch eine Waschlösung auftragen, die aus einem Gemisch von Petroleum und unäthy-

liertem Benzin im Verhältnis 1:9 besteht, und zwar so lange, bis der Wachsüberzug weich wird;

— den weichgemachten Wachsüberzug von der Oberfläche entfernen und diese mit einem Tuch bis zum Glanz trockenwischen.

Der schützende Wachsüberzug läßt sich ebenfalls mit einem Lappen entfernen, der mit einem organischen Lösemittel, zum Beispiel mit

White Spirit, getränkt ist.

An Servicestationen kann der Schutzüberzug von der Oberfläche des Wagens mit Hilfe von Strahlwaschanlagen entfernt werden. Allerdings sind dabei entsprechende Waschmittel zum Heißwasser (Temperatur 75—85°C) hinzuzufügen.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER KRAFTWAGEN "MOSKVICH-1500"

ALLGEMEINE ANGABEN

In der Gattung "Moskvich-1500" ist der Kraftwagen Modell 2140 das Grundmodell. Die Kraftwagen Modell 2137 und 2734 sind mit dem Grundmodell vereinheitlicht in bezug auf Kraftaggregat (Motor, Kupplung, Wechselgetriebe), Baueinheiten und Mechanismen der Kraftübertragung, Fahrwerk, Lenkung und größten Teil der übrigen Ausrüstung. Die wichtigsten Unterschiede dieser Kraftwagen gegenüber dem Grundmodell sind in der folgenden Beschreibung sowie in den technischen Daten angegeben.

Kraftwagen Modell 2140 (Bild 1) ist ein PKW zum Transport von vier Personen (einschl. Fahrer) und bis 50 kg Gepäck im Kofferraum

(Bild 2).



Bild 1. Kraftwagen "Moskvich-1500" Modell 2140

Im Nahverkehr kann der Wagen auf Straßen mit glatter und ebener Decke zum Transport von fünf Personen benutzt werden. Dabei ist der Reifendruck der Hinterräder bis 1,9 kp/cm² heraufzusetzen.

Auf dem Dach der Karosserie kann ein zusätzlicher Kofferträger angebracht werden, wenn seine Masse zusammen mit dem Gepäck



Bild 2. Kofferraum des Kraftwagens "Moskvich-1500" Modell 2140: 1 — Beleuchtungslampen des Kofferraums; 2 — Flügelmuttern zur Befestigung des Reserverades

60 kg nicht übersteigt, wobei die Gesamtmasse des Fahrzeugs nicht höher als der in den technischen Daten angegebene Wert liegen darf.

Kraftwagen Modell 2137 (Bild 3) ist ein Kombiwagen zur Beförderung von fünf Personen (einschl. Fahrer) bzw. von vier Personen (einschl. Fahrer) und bis 120 kg Gepäck oder von zwei Personen (einschl. Fahrer) und bis 260 kg Gepäck.

Am Kraftwagen sind für größere Belastung ausgelegte Reifen und Blattfedern (kürzere im Vergleich zu den Blattfedern des Grundmo-

dells) angewendet.



Bild 3. Kraftwagen "Moskvich-1500" Modell 2137

Die Hecksitze der Karosserie haben Spezialbauweise mit nach vorn umklappbarem Polster und rückwärts wangerecht umlegbarer Rückenlehne, womit die Ladefläche vergrößert wird. Unter dem aufklappbaren Boden des Laderaums ist das Reserverad befentigt, und daneben befindet sich der Platz für Wagenheber und Reitenpumpe. Die Werkzeugtasche und die Vorrichtungstasche lassen sich im Laderaum oder unter dem Polster des Hecksitzes unterbringen.

Der Laderaum ist durch eine einflügelige Tür mit Fenster (Bild 4) und mit Schloßgriff zugänglich. In geöffnetem Zustand wird die Tür

durch einen Anschlag gehalten.



Bild 4. Kofferraum des Kraftwagens "Moskvich-1500" Modell 2187

Kraftwagen Modell 2734 (Bild 5) at ein Laterwagen aum Transport von zwei Personen (einschl. Fahrer) und Frankt des Wagens auf Straßen mit glatter und ebener Decke mit die Last 40 kg nicht übersteigen. Auf allen sonstigen Fahrbahmen empfiehlt en sich, die Fracht bis 250 kg zu beschränken.

Die Blattfedern und Reifen des Kraftwagens sind für größere

Belastung als bei Modell 2137 ausgelegt.

Werden im Laderaum der Karosserie schwere Gegenstände mit geringem Umfang befördert, so sind diese möglichst nahe an der inneren Zwischenwand der Karosserie anzuordnen, um die Belastung gleichmäßig auf die Reifen zu verteilen und die Straßenlage des Fahrzeugs zu verbessern.

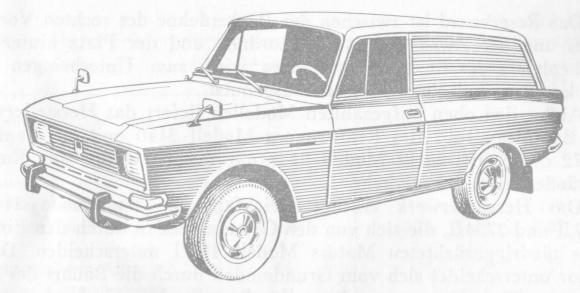


Bild 5. Kraftwagen "Moskvich-1500" Modell 2734

Der Laderaum der Karosserie hat einen Metallboden und getrennt von der Fahrerkabine eine Metallzwischenwand ohne Oberteil, die die Decke des Laderaums ist ausgekleidet, und in der Fahrerkabine ist ein innerer Rückblickspiegel vorgesehen. Der Laderaum der Karosserie ist durch eine verglaste Einflügeltür mit Außenschloßgriff 6 (Bild 6) zugänglich. Die Einhängung der Tür und ihre Halterung in geöffnetem Zustand sind dieselben wie beim Kombiwagen.

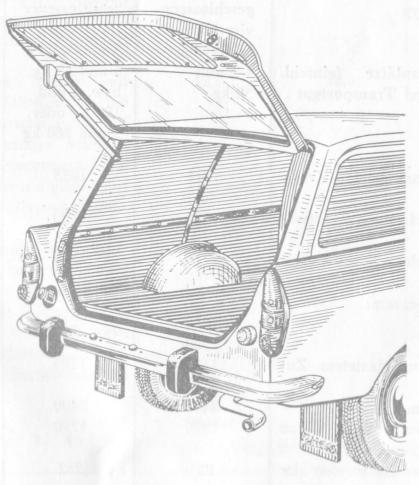


Bild 6. Laderaum des Kraftwagens "Moskvich-1500" Modell 2734

Das Reserverad ist zwischen der Rückenlehne des rechten Vordersitzes und der Zwischenwand angeordnet, und der Platz hinter der Rückenlehne des linken Vordersitzes wird zum Unterbringen von Werkzeugen und Vorrichtungen ausgenutzt.

Außer den oben aufgezählten Modellen liefert das Herstellerwerk die Bauform 21402 des Kraftwagens Modell 2140 und die Bauform 21372 des Kraftwagens Modell 2137 mit Rechtslenkung zum Einsatz

in Ländern mit Linksverkehr.

Das Herstellerwerk erzeugt gleichfalls die Bauformen 2140Д, 2137Д und 2734Д, die sich von den Grundmodellen durch den Einsatz eines niedriggezüchteten Motors Modell 412Д unterscheiden. Dieser Motor unterscheidet sich vom Grundmodell durch die Bauart des Kolbens, den Typ der angewendeten Zündkerzen, den Zündverteiler und den verwendeten Kraftstoff.

TECHNISCHE DATEN

Benennung	Modell			
	2140	2137	2784	
A	Ilgemeine Angal	en		
Karosserie Typ	geschlossene viertürige Limousine	geschlossener fünftüriger Kombiwagen	geschlossener dreitüriger Kastenwagen	
Anzahl Sitzplätze (einschl. Fahrerplatz) und Transportgut	4-5 und 50 kg	5 und 50 kg bzw. 4 und 120 kg oder 2 und 260 kg	2 und 400 kg oder 250 kg (je nach Straßen- verhältnissen)	
Masse des ungerüsteten Kraft- wagens, kg	1015	1053	1015	
Masse des fahrfertigen Kraftwagens, kg	1080	1120	1085	
Gesamtmasse des Kraftwagens, kg Nennausmaße, mm:	1480	1520	1625	
Länge	4250	4210	4210	
Breite	1550	1550	1550	
Höhe in unbelastetem Zu- stand	1480	1525	1500	
Radstand, mm	2400	2400	2400	
Spurweite vorn und hinten auf Fahrbahnebene, mm	1270	1270	1270	
Statischer Nennhalbmesser der Reifen, mm	285	282	282	

P	Modell		
Benennung	2140	2137	2734
Bodenfreiheit bei statischem			
Nennhalbmesser der Reifen,		Fire with this of	
nm:			
unter vorderem Querlenker	173	170	175
unter Hinterachsgehäuse	173	170	170
Kleinster Spurkreishalbmesser,	5,25	5,25	5,25
	3,43	3,23	3,23
Höchstgeschwindigkeit auf ho-	140	130	115
izontaler Chausseestrecke mit	110	130	113
Gesamtmasse des Wagens, min-			
estens, km/h			
Anfahrzeit des Wagens mit	20	24	26
mschaltung der Gänge auf ge-	20	41	20
ader, horizontaler, trockener			
nd ebener Asphaltstraße von			No topo I
bis 100 km/h Geschwindigkeit			
ei Gesamtmasse des Wagens,		West and the state of the state	
öchstens, s			
Größte überwindbare Steigung	30	30	30
ei Gesamtmasse auf trockener,			
pener und fester Fahrbahn,		and and	Carlo and S
hne Anfahrbeschleunigung,			
nindestens, $\frac{6}{0}$			The street state
Bremsweg des Wagens mit	42,6	42,6	42,6
enutzung der Fahrbremsen bei	12,0	12,0	12,0
alten Bremseinrichtungen auf			
cockener, horizontaler Asphalt-		Parent Selfingue	
haussee bei Gesamtmasse mit			and the sign of
km/h Geschwindigkeit bis			2 17 2 2 2 2
m völligen Stillstand, höch-			The state of the s
tens, m			
Kraftstoffkontrollverbrauch*	8,8	9,0	9,2
e 100 km Strecke im Sommer	0,0	0,0	,,,,,
r fehlerfreien und eingefahre-			
en Wagen bei Gesamtmasse			A Breed
nd Fahrt im 4. Gang auf trok-		Will the straight of	
ener, ebener, glatter Chaussee			
ei konstanter Geschwindigkeit			THE REAL PROPERTY.
km/h, Liter			13 175 11 11
, Kill, II, Little			

Motor

Typ | Viertakt-Vergasermotor mit oberer Nockenwelle

^{*} Der Kraftstoffkontrollverbrauch dient als Kennzahl für den technischen Zustand des Kraftwagens und gilt nicht als Betriebsnormwert.

Benennung	Modell			
Denemang	2140	2137	37 2734	
Modell	412		412Д*	
Verwendeter Kraftstoff	Kraftwagenbenzin	Kra	aftwagenbenzin	
	Marke AH-93, GO		rke A-76, GOST	
	2084—67, mit Re-		4-67, mit Re-	
	searchoktanzahl		rchoktanzahl	
	(ROZ) mindestens	(RC	OZ) mindestens	
	93 und Motorokta		und Motoroktan-	
	zahl (MOZ) 85	zah	1 (MOZ) 76	
Zylinderzahl und Zylinderlage			zur Senkrechten	
Bohrung, mm		82		
Hub, mm		70		
Hubraum, cm ³		1500		
Verdichtung (Nennwert)	8,8	in her aunit	7,2	
Höchstleistung (bei 5800	80		70	
U/min) nach SAE, PS				
Größtes Drehmoment (bei	11,8**	hall the bulble	10,6	
3000-3400 U/min) mit Vergaser		100000 1000		
K-126H nach SAE, kpm				
Kleinster spezifischer Kraft-	225	direction bearing	240	
stoffverbrauch, g/PSh		Se Jahrelin		
Zündfolge der Zylinder		1-3-4-2		
	Kraftübertragung			
Kupplung	Einscheibentrockenkupplung mit zentraler Druck			
	feder in Membranbauweise und mit Drehschwin			
	gunsdämpfer			
		pplungsausrü	ckung. Hängende	
TATacharlantaish	Kupplungspedal			
Wechselgetriebe	vierstufiges Dreiwellen-Rädergetriebe mit Di			
	rektgang, mit vier Vorwärtsgängen und einen Rückwärtsgang. Vorwärtsgänge synchronisiert			
Übersetzungszahlen:	Ruckwartsgang.	Vorwartsgan	ge synchronisiert	
1. Gang		8.40		
2. Gang				
3. Gang				
4. Gang				
Rückwärtsgang				
Gangschaltung	Schaltgestänge mi			
	0	rieboden		
Gelenkwellenantrieb	offene Rohrwelle		reuzgelenken. Ge-	
	lenkkreuze mit N			
	dung liegt im Ve			
		TZ - 11 1	A 11	

* Zum Einsatz an Bauform 2140Д, 2137Д und 2734Д. ** Größtes Drehmoment mit Vergaser 412-2101 gleich 11,4 kpm.

getriebes an den Keilnuten der Ausgangswelle

				Fortsetzung
Panannina	Modell			
Benennung	2140	2137		2734
Hinterachse Hinterachsantrieb Übersetzungszahl des Hinter- achsantriebs	Einfachge	als Triebach triebe mit Hy 4,22		gelrädern
Ausgleichgetriebe		Kegelradgetrie usgleichrädern Gehäuse		
Halbachsen (Triebwellen)		eter Bauweise, mit Evolventer dern		
	Fahrwerk			
Rahmen		nmen im Karos rieboden anges	chweißt	
Vorderachse	fodoundo Fina	geteilte Lenka		0
Vorderradaufhängung		elradaufhängun ienkelbolzen, n	_	
Hinterradaufhängung	progressiv win	kend, mit Ha chäkeln an hi	lbellipti	kfedern und
Vordere und hintere Stoß- dämpfer Räder:		-Zweiweg-Tele		
Typ Felge	114J	benräder mit al — 329 (4½J– 7J — 329 (5J	-13") c	der
Reifen:	nation bellering			
Typ Reifenprofil	Nie Straßendecke i schleißanzeiger		iversal	en decke mit Sanzeiger
Größe		6,95—18		
erozzilale de build de la	Lenkmechanisme	n		
Lenkung:				
Lenkwerk	Globoidschnec	ke mit Doppelr	olle	
mittlere Übersetzungszahl		16		
Lenksäule		Teleskopbauart idel, mit Dieb		
Lenkrad		nit versenkter Iter unter Nab		
Lenkantrieb		e mit Dreigli hinter Querlen aufhängun	ker der	
Bremsen	Fahrbr	emsen und Fes		emse

D	Modell			
Benennung	2140 2137 2734			
Fahrbremseinrichtung:				
Bremsen	Scheibenbremsen an Vorderrädern mit vie paarweise gegenüberliegenden Bremszylindern. Trommelbremsen mit Bremsbacken an Hinter rädern, mit einem Bremszylinder (an jeden Rad).			
	Automatische Nachstellung des Abstandes zwi schen Bremsbelag und Bremsscheibe oder Brems- trommel.			
Bremsbetätigung	Hydraulisch mit Bremspedal, getrennt, mit Zweikammer-Hauptzylinder und Unterdruckt verstärker. Vordere Kammer des Hauptantriebst zylinders zur Betätigung der Vorderradbremszylinder mit kleinem Durchmesser und der Hinterradbremszylinder. Hintere Kammer des Haupt zylinders zur Betätigung der Vorderradbremszylinder mit großem Durchmesser. Hängendes Bremspedal. In Hydraulikantrieb ist eine Vorrichtung zum Melden von Druckabfall der Bremsflüssigkeit in einem Kreis der Flüssigkeitsbremsen bei Undichtheit ((Entweichen von Bremsflüssigkeit) mittels Meldelampe in Kombiinstrument vorgesehen In Flüssigkeitsantrieb der Hinterradbremsen ist ein Druckregler zur Änderung der Bremskräfte an Hinterrädern in Abhängigkeit von wechseln-			
Feststellbremse	der Belastung der Hinterachse eingesetzt Betätigung der Hinteradbremsbacken mit Hebel am Karosserieboden und Gestänge. Mit Schalter einer Lampe zum Melden von Bremszustand (mit Benutzung einer Lampe zum Melden von Druckabfall in Flüssigkeitsbremskreisen der getrennten Bremsbetätigung)			
Elek	rische Anlage und Radiogerät			
Stromleitungssystem	Ein-Leiter-System mit Minuspol der Strom- quellen an Masse			
Nennetzspannung, V	12			
Batterie	6-CT-55 ЭM, Kapazität 55 Ah			
Lichtmaschine	Wechselstromgenerator Γ250-Ж1, mit max. Stromstärke 40±5A			

PP 362-A, Kontakt-Transistor-Gerät CT 117-A mit elektromagnetischem Fernschalter

und Freilaufkupplung, Leistung 1,65 PS

Reglerschalter

Anlasser

TaheM		Modell			
Benennung	2140	2137	2734		
Zündverteiler*		ehkraftregler un des Zündvore	nd Unterdruckver ilwinkels		
Zündkerzen**	A 7,5 CC mit	Sinoxal-Isolat M14×1,25	or und Gewind		
Zündschalter			3-2101 mit Anlas Diebstahlsicherung		
Hörner			hörner C308/C30		
Beleuchtungsgeräte	Scheinwerfer, I tern und Schl Rückfahrtlicht, torlampe. Kraf lich Parklichte	Begrenzungsleuch ußleuchten, Ke Deckenleuchten twagen Modell	hten in Stadtlich nnzeichenleuchter , Handlampe, Mo 2140 hat zusätz en der Karosseri		
Lichtsignalgeräte	Umschalt-Brem zeiger in Schlu blenden bei Fa wagen Modell Fahrtrichtungsa Meldung der leuchten, Hec schnallten Sich mer und Meldu	sleuchten und ßleuchten mit a hrt im Dunkelt 2140), Notsigna anzeigern und Einschaltung kscheibenwärme erheitsriemen (S	Fahrtrichtungsar utomatischem Ab n (nur für Kraft debung mit alle Fernlichtmeldung von Begrenzungs er und unange Scheibe mit Wär eschnallten Sicher sch des Besteller		
Überwachungsmeßgeräte	Kombiinstrum Geschwindigkei zähler, Amper Oldruckmesser flüssigkeitstherm nen für Einschaleuchten und lampe für Und	tsmesser und remeter, Krafts der Motorschr mometer, (Konstitung von Fernl Fahrtrichtungsa	Gesamtkilometer toff-Vorratszeige mieranlage, Kühltroll-) Meldelam icht, Begrenzungs anzeigern, Meldesigkeitsbremse un bremse		
Zigarettenanzünder	ПТ5-Б — е	lektrisch, in As	chenbechergehäus des Innenraums		
Scheibenwischer	СЛ220-П mit trieb (zwei Ge	zwei Wischerbl	ättern, Elektroan) und Bimetalls		
Scheinwerferwischer	mit Elektroant	rieb, blockiert	mit Scheinwerfer stellers einsetzba		

^{*} An Motor Modell 412Д wird 18.3706 eingesetzt. ** An Motor Modell 412Д wird А17ДВ mit Gewinde M14×1,25 angewendet.

	Modell			
Benennung	2140	2137	2734	
Radiogerät*	A-370M1, Tr	ansistor-Klein-S Wellenbereich	uperhet mit zwe	
Wellenbereiche (Frequenzbe-				
reiche), m (kHz): LW	C. C	2000—735 (150—	108)	
MW	mu rest ellasise &	0/1—18/ (020—	1003)	
Betriebsempfindlichkeit mit				
Ersatzantenne des Kraftwagens				
n Wellenbereichen, mindestens,				
u V: squadburd made salas		250		
LW		250		
MW		75		
Zwischenfrequenz, kHz		465±2		
Selektion (bei Frequenzver-				
stimmung um ±10 kHz), min-	oldak mirangasi			
destens, dB	d liedershedd and	30		
Nennausgangsleistung, min-	Usho Manganya Kalendali.			
destens, VA	retaride de la constantia del constantia de la constantia della constantia della constantia	2		
Antenne*	AP 105,			
Lautsprecher*	4ГД-8Е,	an Armaturenb	rett eingesetzt	
	Karosserie			
	Karosserie tragende Gan		. Seitentüren mi	
	Karosserie tragende Gar anges unfallsicher,	nzmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch	e. Seitentüren mi terrahmen neibe mit Triplex	
Bauweise	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri	nzmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet,	e. Seitentüren mi terrahmen eibe mit Triplex Windschutzscheib	
Bauweise	Karosserie tragende Gar anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei	nzmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He	s. Seitentüren mit terrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek	
Bauweise Fensterscheiben	Karosserie tragende Gar anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei	nzmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He	s. Seitentüren mit terrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek	
Bauweise Fensterscheiben	Karosserie tragende Garanges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wär	nzmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He	e. Seitentüren miterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ekscheibe mit elek vagen Modell 214	
Bauweise Fensterscheiben	Karosserie tragende Garanges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wär auf Wunsch of	nzmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung	s. Seitentüren miterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar)	
Bauweise Fensterscheiben	Karosserie tragende Garanges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wär auf Wunsch of	nzmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung	s. Seitentüren miterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar)	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung	Karosserie tragende Garanges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärr auf Wunsch of allgemeine tung des He Zapfhahn für	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung izungsgebläses Heißflüssigkeit	s. Seitentüren mitterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossenen a Allgemeine Lüf	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärn auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung izungsgebläses Heißflüssigkeit	s. Seitentüren mitterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossenen a Allgemeine Lüf	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wär auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Ve	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung izungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A	e. Seitentüren mitterrahmen deibe mit Triplex Windschutzscheib ekscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossenen a Allgemeine Lüf	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärr auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Vo	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung izungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A	s. Seitentüren mitterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ekscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossenen a Allgemeine Lüf außenluft, mit Aus	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärr auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Ve nutzung des L des Winddruc	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung sizungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A auftdrucks währe ks bei Stillstand	e. Seitentüren mitterrahmen deibe mit Triplex Windschutzscheib ekscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossenen a Allgemeine Lüf außenluft, mit Aus end der Fahrt ode des Wagens	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärs auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Ve nutzung des L des Winddruc absetzbare	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung sizungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A auftdrucks währe ks bei Stillstand vordere Kotflüg	s. Seitentüren mitterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ekscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) mittels Einschal bei geschlossenen Allgemeine Lüftußenluft, mit Aus end der Fahrt ode des Wagens gel, angeschweißt	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung Verkleidung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärs auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Vo nutzung des L des Winddruc absetzbare hintere Kotfüg	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung sizungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A auftdrucks währe ks bei Stillstand vordere Kotflüggel, Motorhaub	e. Seitentüren mitterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossener a Allgemeine Lüf außenluft, mit Aus end der Fahrt ode des Wagens gel, angeschweißt e vom Innenraum	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung Verkleidung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärs auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Ve nutzung des L des Winddruc absetzbare hintere Kotfüg aus verriegelb	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung sizungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A auftdrucks währe ks bei Stillstand vordere Kotflüggel, Motorhaub	e. Seitentüren mitterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossener a Allgemeine Lüf außenluft, mit Aus end der Fahrt ode des Wagens gel, angeschweißt e vom Innenraum vorn aufklappba	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung Verkleidung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärs auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Ve nutzung des L des Winddruc absetzbare hintere Kotfüg aus verriegelb	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung izungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A auftdrucks währe ks bei Stillstand vordere Kotflügel, Motorhaub ear und nach	e. Seitentüren mitterrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheib ckscheibe mit elek vagen Modell 214 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossenen a Allgemeine Lüf außenluft, mit Aus end der Fahrt ode des Wagens gel, angeschweißt e vom Innenraur vorn aufklappba	
Bauweise Fensterscheiben Lüftung Verkleidung	Karosserie tragende Gan anges unfallsicher, glas, die übri und Heckschei trischem Wärs auf Wunsch o allgemeine tung des He Zapfhahn für tung durch Ve nutzung des L des Winddruc absetzbare hintere Kotfüg aus verriegelb (Scharniere an	azmetallbauweise schweißten Fens Windschutzsch igen gehärtet, ibe gewölbt. He mer (an Kraftw des Bestellers ei Durchzuglüftung izungsgebläses Heißflüssigkeit erbindung mit A auftdrucks währe ks bei Stillstand vordere Kotflügel, Motorhaub par und nach in ihrem Vordere	e. Seitentüren mit terrahmen neibe mit Triplex Windschutzscheibe ekscheibe mit elek vagen Modell 2140 nsetzbar) g mittels Einschal bei geschlossenen Lüftußenluft, mit Aus end der Fahrt oder des Wagens gel, angeschweißte vom Innenraum vorn aufklappba	

^{*} An Kraftwagen Modell 2140 und 2137 auf Wunsch des Bestellers einsetzbar.

D		Modell	
Benennung	2140	2137	2734

Türplatten

Innenwände von Karosserie und Fensterbretter Ausstattung Halbwollstoff in Kombination mit elastischem Kunstleder wird auf Wunsch des Bestellers angebracht

Holzfaserplatten, belegt mit PVC-Film und Zwischenlage aus voluminösem ungewebtem Thermoplaststoff. Mit Anwendung von HF-Schweißung

halbweiches Schaum-Polyurethan mit Plastfilmbelag

Innenraumheizung und Windschutzscheiben-Entfroster, Scheibenwäscher, Ablegekasten mit Deckel und Schloß, drei Aschenbecher, Halter über Oberteil des Fensterrahmens (außer Modell 2734), Kleiderhaken, zwei Sonnenblenden, unfallsichere Armstützen, Sicherheitsriemen (auf Wunsch des Bestellers angebracht), Kopfstützen an Rückenlehnen der Vordersitze, Läufer auf Fußboden* und Plastplatten in Kofferraum, Schmutzfänger an Hinterrädern, innerer Rückblickspiegel,** Außenspiegel (auf Wunsch des Bestellers angebracht)

Füllmengen (Nennwerte), L

Kraftstofftank	46
Motorkühlanlage mit Innen-	10
raumheizung	
Motorschmieranlage	5,2
Hydraulische Kupplungsbetä-	0,15
tigung	
Getriebekasten mit Verlänge-	0,9
rungsstück	
Hinterachsgehäuse	1,30
Lenkgehäuse	0,16
Hydraulische Fahrbremsbetä-	0,42
tigung	
Vorderer Stoßdämpfer	0,135
Hinterer Stoßdämpfer	0,225
Batterie	4,0
Gefäß des Scheibenwäschers	2,0
Gefäß des Scheinwerferwä-	2,0
schers	

^{*} Im Laderaum des Kraftwagens Modell 2734 ist ein Läufer nicht vorgesehen. ** Kraftwagen Modell 2734 ist mit zwei äußeren Rückblickspiegeln ausgestattet.

Malan Ma		Modell	
Benennung	2140	2137	2734
Hauptsächliche	Nachstell- u	nd Kontrolldaten	
and a sufficient with drivery law billy	Congression in		
Ventilspiel (am kalten Motor bei Temperatur 15-20°C des Zy-			
linderkopfes), mm:			
Einlaßventil		0,15	
Auslaßventil		0,15	
Durchdrückmaß des Lüfter-		12-15	
riemens zwischen Riemenschei-			
ben von Wasserpumpe und			
Lichtmaschine, mit Daumen-			
kraft, mm		00.100	
Normaltemperatur der Mo-		80-100	
torkühlflüssigkeit (Wärmezu-			
stand), °C			
Offnungsbeginntemperatur des		80±2	
Thermostatventils, °C			
Ganzöffnungstemperatur des		94	
Thermostatventils, °C			
Oldruck in Schmieranlage des			
warmen Motors bei Oltempera-			
tur 95-100°C, mindestens,			
kp/cm ² :			
bei 750—800 U/min		0,8	
bei 1400 U/min		2,0	
Unterbrecherkontaktabstand		0,35-0,45	
des Zündverteilers, mm			
Elektrodenabstand an Zünd-		0,8-0,95	
kerze, mm			
Klemmenspannung der Licht-		13,3—14,1	
maschine vom Regler gehalten,			
bei Regler- und Umgebungstem-			
peratur +20°C, bei Stromstärke			
14 A und Drehzahl 3000± 150			
U/min des Lichtmaschinenläu-			
fers, V			
Ansprechstromstärke des Kurz-		3,2-3,6	
schlußschutzrelais bei Tempera-		0,2 0,0	
tur 20-70°C, A			
		4,5—5,5	
		1,0-0,0	
Kupplungsausrückgabel, mm		10—15	
Bremsflüssigkeitsstand in Spei-		10-15	
segefäß für Hauptzylinder der			
hydraulischen Kupplungsbetäti-			

			Fortsetzung
D		Modell	
Benennung	2140	2137	2734
gung (von Gefäßoberkante), mm Bremsflüssigkeitsstand in Speisegefäß für Hauptzylinder des Hydraulikantriebs Luftdruck in kalten Reifen*,	zwischen	Marken "MAX"	und "MIN"
kp/cm ² : Vorderräder Hinterräder** Radsturz der Vorderräder Größter Unterschied des Radsturzes zwischen rechtem und linkem Rad	1,7+0,1	$ \begin{vmatrix} 1,7^{+0,1} \\ 1,9^{+0,1} \\ 0^{\circ}45' \pm 30' \\ 0^{\circ}30' \end{vmatrix} $	2,1+0,1
Nachlaufwinkel von vorderen Drehachsen der Vorderräder		0°53′+10°30′	
Größter Unterschied des Nachlaufwinkels zwischen rech- ter und linker Drehachse		0°30′	
Vorspur der Räder: bei Messung an einem Rad (an Durchmesser 340 mm)	0°10	$0'\pm 5$ oder 1 ± 0.5	5 mm
am Stand für jedes Rad bei Messung mit Teleskop-		1-2 mm	
schiene an beiden Rädern Einschlagwinkel des inneren Vorderrades in bezug auf Kurvenmittelpunkt		35+2°	

^{*} Der Reifendruck steigt bei der Fahrt um 0,3 kp/cm.²
** Es empfiehlt sich, den Luftdruck in kalten Reifen bei langer Fahrt mit Geschwindigkeiten über 120km/h auf Straßen mit fester und ebener Decke um 0,3 kp/cm² heraufzusetzen. Bei Dauerbetrieb des Kraftwagens Modell 2137 mit Fahrgästen ohne Fracht empfiehlt es sich, den Luftdruck in kalten Reifen bis 1,7⁺⁰, kp/cm² zu senken.

Das Fabrikschild (Bild 7) mit den Kraftwagenbriefdaten ist unter der Motorhaube an der rechten Seite am Kühlerschild angebracht und enthält die Bezeichnung des Modells (Typs) des Kraftwagens oder dessen Bauform, das Baujahr und die Masse des fahrfertigen Kraftwagens Modell 2140 oder die Nutzlast von Kraftwagen Modell 2137 und 2734.

Die Fahrgestellnummer gilt gleichzeitig als Fabriknummer des Kraftwagens vom betreffenden Modell (Bauform).

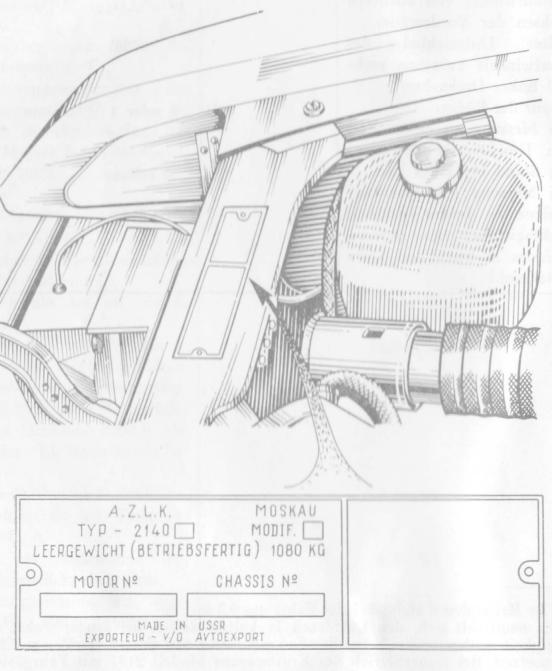


Bild 7. Anordnung des Fabrikschildes

Der rechte Teil des Fabrikschildes trägt die internationalen Bestätigungszeichen (E) für Aggregate und Baueinheiten des Kraftwagens entsprechend Erfordernissen der aktiven und passiven Sicherheit.

Die auf dem Schild angegebenen Nummern von Motor und Fahrgestell sind außerdem gedoppelt, und zwar die Motornummer an der linken Seite des Zylinderblockes unter dem Anlasser und die Fahrgestellnummer am horizontalen Winkelstück zwischen Bugschild der Karosserie und Spritzblech des rechten vorderen Kotflügels neben dem Puffer der Motorhaube. Die Fahrgestellnummer ist gleichfalls wiederholt:

für Modell 2140 am Querträger des Karosseriebodens, im Kofferraum unter der Schlußleuchte zwischen den Befestigungsmuttern für den Halter der hinteren Stoßstange;

für Modell 2137 und 2734 am Flansch der Heckschwelle rechts zwischen den Schweißpunkten.

Die Karosserienummer des Kraftwagens ist an der schrägen Oberfläche der Karosseriebugplatte eingeprägt.

Ist am Kraftwagen ein niedriggezüchteter Motor eingesetzt, so wird der Buchstabe D am Fabrikschild hinter der Bezeichnung des Kraftwagentyps und am Motor selbst vor der Nummer eingeprägt.

BEDIENELEMENTE UND ÜBERWACHUNGSMESSGERÄTE

Zwecks erleichterter Benutzung der Bedienelemente an und unter Armaturenbrett sind an den Griffen und Tasten Bildzeichen ihrer Funktionsaufgabe Bild 8 angegeben.

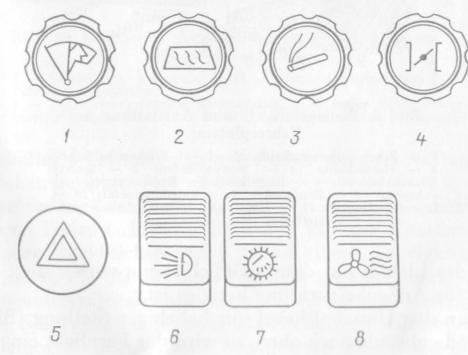


Bild 8. Bildzeichen an Schalttasten und Griffen:

1 — Scheibenwischer, Scheinwerferwischer und Wäscher; 2 — Heckscheibenwärmer; 3 — Zigarettenanzünder; 4 — Vergaserluftklappe; 5 — Notsignal; 6 — Außenbeleuchtung; 7 — Gerätebeleuchtung; 8 — Heizungsmotor

Die Anordnung von Griffen, Tasten und Überwachungsmeßgerä-

ten ist in Bild 9, 11 und 12 gezeigt.

Scheinwerferumschalthebel 1 (Bild 9) kann folgende drei Raststellungen einnehmen: (Bild 10): I — Scheinwerfer ausgeschaltet; II — Nahlicht eingeschaltet; III — Fernlicht eingeschaltet. Dabei ist das

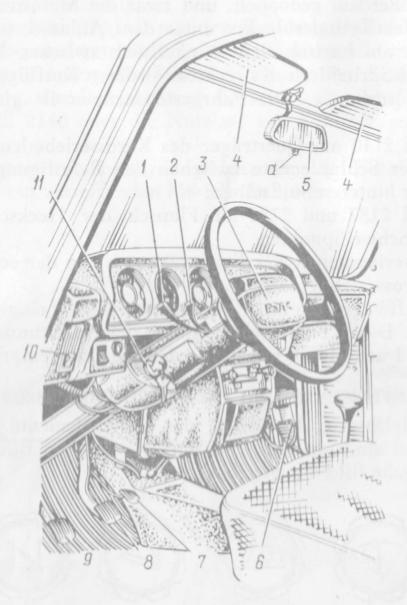


Bild 9. Bedienelemente und Ausstattung des Fahrerplatzes:

1 — Scheinwerferumschalthebel;
 2 — Blinkerschalthebel;
 3 — Hornschalter;
 4 — Sonnenblenden;
 5 — innerer Rückblickspiegel;
 6 — Riegelhebel der Radioantenne;
 7 — Fahrpedal;
 8 — Bremspedal;
 9 — Kupplungspedal;
 10 — Innenraumleuchte;
 11 — Zünd- und Anlasserschalter;
 a — Verstellhebel für Innenspiegel

Einschalten des Lichtes nur dann möglich, wenn vorher die Schalttaste

16 (Bild 12) für Außenbeleuchtung betätigt ist.

Rückt man den Umschalthebel aus beliebiger Stellung (Bild 10) in Richtung der Lenksäule nach oben, so wird das Fernlicht eingeschaltet, und läßt man ihn los, so wird es ausgeschaltet (dabei kehrt der Umschalthebel in die Ausgangsstellung zurück). Ein derartiges Einschalten des Fernlichtes ist bei beliebiger Stellung der Schalttaste für Außen-

beleuchtung möglich. Ein kurzzeitiges Einschalten des Fernlichtes kann als Warnsignal für Fußgänger und andere Kraftfahrer dienen.

Blinkerschalthebel 2 (Bild 9) kann drei Raststellungen einnehmen, nämlich die Mittelstellung, bei welcher die Fahrtrichtungsanzeiger ausgeschaltet sind (Stellung 1 in Bild 10) und zwei Endstellungen entsprechend Einschaltung von linkem Fahrtrichtungsanzeiger (Stellung 3) oder von rechtem Fahrtrichtungsanzeiger (Stellung 2). Beim nachfolgenden Zurückdrehen des Lenkrades aus der Kurve kehrt der Schalthebel automatisch in die Mittelstellung zurück.

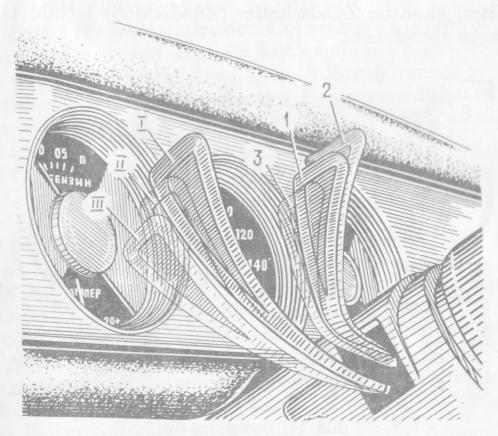


Bild 10. Stellungen der Schalthebel für Scheinwerter und Fahrtrichtungsanzeiger:

I — Scheinwerfer ausgeschaltet; II — Nahlicht eingeschaltet; III — Fernlicht eingeschaltet; I — Fahrtrichtungsanzeiger ausgeschaltet; 2 — rechte Fahrtrichtungsanzeiger eingeschaltet; 3 — linke Fahrtrichtungsanzeiger eingeschaltet

Hornschalter 3 befindet sich unter einer weichen Auflage und wird mit Andrücken betätigt.

Sonnenblenden 4 sind zum Schutz der Augen vor Sonnenstrahlen bestimmt und lassen sich parallel zu den Vordertürfenstern verstellen.

Der innere Rückblickspiegel 5 ist an einem Kugelgelenk befestigt und dient dazu, die Straße hinter dem Wagen zu überblicken.

Der Rückblickspiegel hat einen Hebel a mit dessen Hilfe der Fahrer die Spiegelfläche in zwei Raststellungen rücken kann. Zum Verhüten eines Blendens durch begegnende Fahrzeuge hat man am Hebel zu ziehen.

Riegelhebel 6 der Radioantenne. Zum Herausziehen der Antenne hat man auf den Hebel nach unten zu drücken, wobei die obere Anten-

nenstange etwas herausgeschoben wird, und weiter ist die Antenne außen mit der Hand nach oben zu ziehen.

Vor einem Einziehen der Antenne sind die Stangen mit einem Lappen sauber- und trockenzuwischen.

Fahrpedal 7. Bremspedal 8.

Kupplungspedal 9.

Innenraumleuchte 10.

Zünd- und Anlasserschalter 11, kombiniert mit Diebstahlsicherung. Der Schlüssel kann im Zündschalter (Zündschloß) 1 (Bild 11) folgende Stellungen einnehmen:

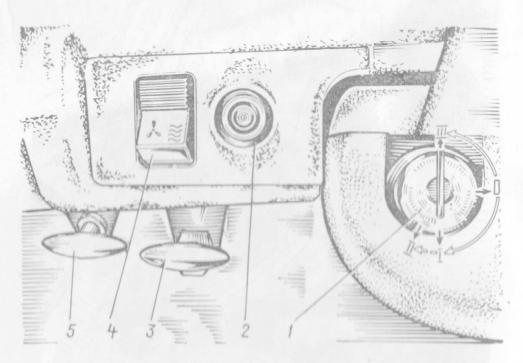


Bild 11. Bedienelemente:

1— Zündschalter; 2 — Meldelampe von Einschaltung des Heckscheibenwärmers; 3 — Schaltgriff für Kühlerjalousie; 4 — Schalttaste für Elektromotor des Heizungsgebläses; 5 — Betätigungsgriff für Motorhaubenriegel

0 — ausgeschaltet, die Stromverbraucher sind ausgeschaltet, der Schlüssel läßt sich herausziehen, und das Lenkrad ist nicht verriegelt. Diese Stellung wird benutzt, wenn der Wagen stillsteht und der Fahrer sich in ihm befindet:

I — Zündung, die Zündung ist eingeschaltet, das Radiogerät und der Scheibenwischer können funktionieren, der Schlüssel läßt sich nicht herausziehen und das Lenkrad ist nicht verriegelt. Die Stellung wird bei allen Betriebszuständen des Motors benutzt;

II — Anlasser, Zündung und Anlasser sind eingeschaltet, der Schlüssel läßt sich nicht herausziehen, und das Lenkrad ist nicht ver-

riegelt;

III — Parken, bei im Schloß steckendem Schlüssel können sich Radiogerät, Scheibenwischer und Außen- und Innenbeleuchtungsgeräte betätigen, und das Lenkrad ist nicht verriegelt; bei herausgezo-

genem Schlüssel ist das Lenkrad verriegelt. Die Stellung wird bei kurzzeitigem Parken des Wagens sowie (nach Gutdünken des Besitzers) bei langfristigem Halten des Fahrzeugs in einem geschlossenen Raum benutzt.

Um die Garantie zu haben, daß die Diebstahlsicherung bei Stellung III des Schloßzylinders und bei herausgezogenem Schlüssel eingeschaltet ist, hat man das Lenkrad etwas nach rechts und links zu drehen.

Meldelampe 2 (Bild 11) für Einschaltung des Heckscheibenwärmers.

Schaltgriff 3 für Kühlerjalousie*. Um weniger Luft durch den Kühler strömen zu lassen, hat man die Kühlerjalousie etwas zu zumachen und dazu den Schaltgriff in eine der sechs Raststellungen zu rücken.

Schalttaste 4 für Elektromotor des Heizungsgebläses läßt sich in drei Raststellungen rücken, nämlich in Mittelstellung (Ruhestellung)

und zwei Endstellungen (Betrieb).

Drückt man die Schalttaste nach unten, so wird die niedrige Drehzahl des Gebläsemotors eingeschaltet, und beim Rücken nach oben die hohe Drehzahl.

Betätigungsgriff 5 für Motorhaubenriegel. Zieht man den Griff ganz heraus, so wird die Motorhaube entriegelt.

Kombiinstrument 1 (Bild 12) besteht aus fünf Überwachungsmeß-

geräten und vier Kontroll- und Meldelampen.

Amperemeter 1 (Bild 13) hat eine zweiseitige Skale mit Skalenwert 10 A und mit drei Ziffern —20, 0 und +20. Fließt Strom von der Batterie durch das Amperemeter, so hat der Zeiger Ausschlag nach links. Fließt Strom von der Lichtmaschine durch das Amperemeter, so hat der Zeiger Ausschlag nach rechts.

Kontrollampe 2 für hydraulische Bremsbetätigung schaltet sich ein, wenn ein Flüssigkeitskreis der Fahrbremsen undicht geworden ist, und wenn der Kraftwagen mit dem Feststellbremshebel abgebremst ist.

Kraftstoff-Vorratsmesser 3 hat Skalenstriche entsprechend Vierteln des Tankinhaltes, aber nur drei Ziffern- und Buchstabenbezeichnungen; 0 (leerer Tank), 0,5 (Tank zur Hälfte gefüllt) und Π (Tank voll). Der Vorratsmesser zeigt nur bei eingeschalteter Zündung an.

Kontrollampe 4 der Fahrtrichtungsanzeiger (mit grünem Licht) wird eingeschaltet, wenn der Blinkerschalthebel in die entsprechende

Stellung gerückt ist.

Das Blinken dieser Lampe ist synchron mit dem Blinken der Fahrt-

richtungsanzeiger in Stadtlichtern und Schlußleuchten.

Geschwindigkeitsmesser 5 hat eine gemeinsame Skale mit Gesamtkilometerzähler 6. Skale 5 hat Skalenstriche je 10 km/h von 0 bis

^{*} Hat der Motor einem Thermostat TC 103, so sind Kühlerjalousie und Schaltgriff nicht eingesetzt.

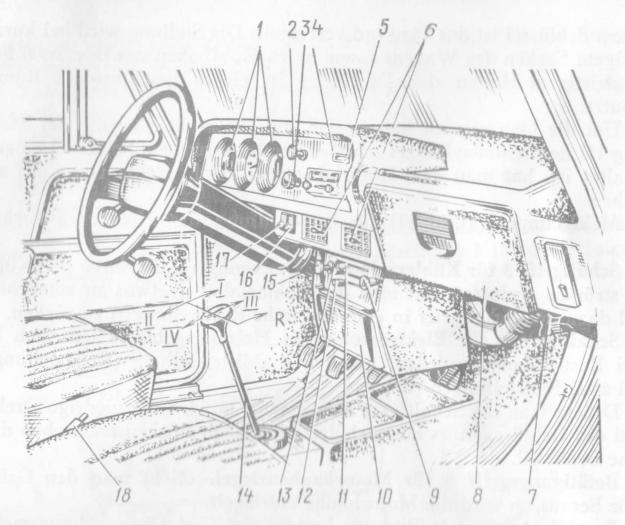


Bild 12. Armaturenbrett und Bedienelemente:

I — Kombiinstrument;
 2 — Schalttaste für elektrischen Heckscheibenwärmer;
 3 — Knopf des kombinierten Schalters für Scheibenwischer und Wäscher von Scheibe und Scheinwerfern;
 4 — Leuchte zum Melden unangeschnallter Sicherheitsriemen;
 5 — Radiogerät;
 6 — Luftklappen;
 7 — Parklichtschalter;
 8 — Ablegekasten;
 9 — Schaltknopf für Notsignal;
 10 — Aschenbecher mit Zigarettenanzünder;
 11 — Schalthebel für Heißwasserhahn und Heizung;
 12 — Betätigungshebel der vorderen Luftklappe;
 13 — Betätigungshebel für Luftaufnahmeklappe der Innenraumlüftung;
 14 — Gangschalthebel;
 15 — Schaltknopf der Vergaserluftklappe;
 16 — Schalttaste für Außenbeleuchtung;
 17 — Schalttaste für Gerätebeleuchtung;
 18 — Betätigungshebel der Feststellbremse

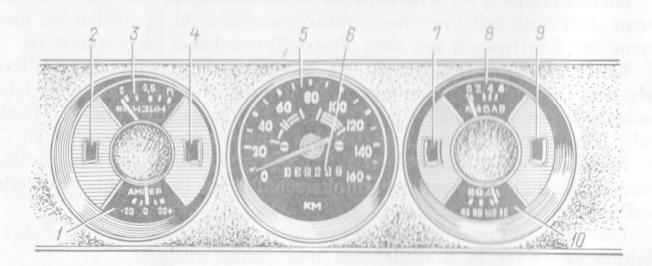


Bild 13. Kombiinstrument:

1 — Amperemeter; 2 — Kontrollampe für Dichtheit der hydraulischen Bremsbetätigung (mit rotem Licht); 3 — Kraftstoff-Vorratsmesser; 4 — Kontrollampe der Fahrtrichtungs-anzeiger (mit grünem Licht); 5 — Geschwindigkeitsmesser; 6 — Gesamtkilometerzähler; 7 — Meldelampe für Einschaltung des Fernlichtes (mit blauem Licht); 8 — Oldruckmesser; 9 — Meldelampe für Einschaltung der Begrenzungsleuchten (mit grünem Licht); 10 — Kühlflüssigkeitsthermometer

160 km/h. Die Ziffern auf der rechten Trommel von Skale 6 geben die Fahrstrecke je 100 m an. Nach 100.000 km beginnt das Abzählen von neuem.

Meldelampe 7 für Einschaltung des Fernlichtes (mit blauem Licht)

warnt den Fahrer, daß das Fernlicht eingeschaltet ist.

Öldruckmesser 8 für die Motorschmieranlage hat die vier Skalenstriche 0, 2, 4 und 6 kp/cm². Das Gerät betätigt sich nur bei eingeschalteter Zündung.

Meldelampe 9 für Einschaltung der Begrenzungsleuchten (mit grünem Licht) meldet dem Fahrer, daß die Begrenzungsleuchten in Stadtlichtern, Scheinwerfern und Schlußleuchten eingeschaltet sind.

Kühlflüssigkeitsthermometer 10 für die Motorkühlanlage hat die vier Skalenstriche 40, 80, 100 und 110°C. Das Gerät betätigt sich nur bei eingeschalteter Zündung; bei ausgeschalteter Zündung stellt sich der Zeiger etwas weiter rechts vom Skalenstrich 110 ein.

Ist am Wagen ein Kombiinstrument mit englischen Bezeichnungen eingesetzt, so sind die Skale von Geschwindigkeitsmesser und Öl-

druckmesser in englischen Maßeinheiten geeicht.

In diesem Fall sind am Geschwindigkeitsmesser Skalenstriche je 10 miles/h von 0 bis 100 miles/h aufgetragen. Der Gesamtkilometerzähler gibt die Fahrstrecke in Meilen an, und die roten Ziffern an der rechten Trommel entsprechen Zehnteln einer Meile.

Der Öldruckmesser hat vier Skalenstriche 0, 30, 60 und 90 Pfund/Zoll².

Schalttaste 2 (Bild 12) für elektrischen Heckscheibenwärmer in Schiebeausführung mit drei Stellungen.

Die Schalttaste kann folgende Raststellungen einnehmen:

— bis Anschlag eingeschoben: Scheibenwärmer und Meldelampe 2 (Bild 11) ausgeschaltet;

— in erste Stellung ausgezogen: Scheibenwärmer und Meldelampe 2 mit halber Leuchtstärke eingeschaltet; in dieser Schaltstellung verbraucht der Heizeinsatz wenig Strom, und der Scheibenwärmer

kann lange Zeit eingeschaltet sein;

— in zweite Stellung (ganz) ausgezogen: Scheibenwärmer und Meldelampe 2 mit voller Leuchtstärke eingeschaltet; in dieser Schaltstellung verbraucht der Heizeinsatz beträchtlichen Strom, und der Scheibenwärmer darf nur auf die zum Tauen der Eisschicht und zum Entfernen von Feuchtigkeit notwendige Zeit eingeschaltet werden.

Zwecks Vermeidung eines übermäßigen Entladens der Batterie ist es nicht ratsam, den Heckscheibenwärmer einzuschalten, wenn der Motor nicht läuft.

Knopf 3 des kombinierten Schalters (Bild 12) zur Betätigung von Scheinbenwischer, Scheinwerferwischern und Wäschern der Windschutzscheibe und der Scheinwerfer.

Der Knopf ist drehbar und unabhängig davon verschiebbar. Die Drehbewegung des Knopfes ist zum Einschalten der Elektromotoren für Scheibenwischer und Scheinwerferwischer und die Schiebebewegung zum Einschalten der Elektromotoren für Pumpen der Wäscher von Windschutzscheibe und Scheinwerfern bestimmt. Da das Reinigen und Waschen der Streuscheiben an Scheinwerfern nur bei Benutzung der Scheinwerfer nötig ist, findet ein Schließen der Speisekreise für die Elektromotoren der Scheinwerferwischer und Scheinwerferwäscher nur bei eingeschalteter Außenbeleuchtung des Wagens statt, d.h. bei niedergedrückter Taste des Schalters 16.

Die Wischer und Wäscher der Windschutzscheibe und der Scheinwerfer betätigen sich nur bei Betriebsstellung I oder III des Zünd-

schloßzylinders.

Der Schaltknopf läßt sich in drei Raststellungen drehen, nämlich

Ausschaltstellung und zwei Betriebsstellungen.

Bei Drehung des Knopfes im Uhrzeigersinn und erster Betriebsstellung werden der Elektromotor des Scheibenwischers (und wenn vorher die Schalttaste des Schalters 16 angedrückt ist) die Elektromotoren der Scheinwerferwischer eingeschaltet. Dabei läuft der erste Elektromotor mit niedriger Drehzahl.

Bei Weiterdrehen des Knopfes im Uhrzeigersinn und zweiter Betriebsstellung läuft der Elektromotor des Scheibenwischers mit hoher Drehzahl, aber die Drehzahl der Elektromotoren für Scheinwerferwi-

scher bleibt unverändert.

Bei Drehung des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn und Ausgangsstellung (Ausschaltstellung) werden Scheibenwischer und Scheinwerferwischer ausgeschaltet. Dabei kommen die Wischerblätter automa-

tisch in die untere Ausgangsstellung.

Mit Verschieben des Knopfes (in beliebiger Betriebsstellung) in Axialrichtung bis zum Anschlag werden der Elektromotor für die Pumpe des Scheibenwäschers und (wenn vorher die Taste des Schalters 16 angedrückt ist) die Elektromotoren der Scheinwerferwäscher eingeschaltet. Alle Wäscherdüsen betätigen sich so lange, wie der Knopf angedrückt gehalten wird.

Drückt man nicht mehr auf den Knopf, so kehrt er in die Ausgangsstellung zurück, wobei gleichzeitig die Wäscher automatisch aus-

geschaltet werden.

Leuchte 4 (mit rotem Licht) zum Melden unangeschnallter Sicherheitsriemen. Die Meldelampe wird an Kraftwagen mit Sicherheitsriemen vorgesehen, deren Schlösser mit elektrischer Kontaktvorrichtung versehen sind.

Radiogerät 5 mit zwei Tasten (für Wellenbereich) und zwei Drehknöpfen (Einschaltung von Lautstärkeregelung und Abstimmung).

Luftklappen 6 zum Regeln der Richtung des Luftstroms aus den Luftgebläsen.

Parklichtschalter 7 mit Kippschalter für drei Stellungen.

Mit Bewegung des Kippschalterhebels aus Ruhestellung bis zum Anschlag nach rechts oder links wird die Leuchte am rechten oder linken Heckpfosten der Karosserie eingeschaltet.

Das Parklicht ist bei ausgeschalteten Begrenzungsleuchten nur während langzeitigen Parkens am Straßenrand zu benutzen. Dabei muß man unbedingt das Parklicht an der Seite des Straßenverkehrs einschalten.

Ablegekasten 8 mit Deckel. Deckel 3 (Bild 14) ist mit Schloß 2 versehen, und der Schloßgriff befindet sich außen am Deckel. In offenem Zustand wird der Deckel von zwei Begrenzern 1 gehalten.

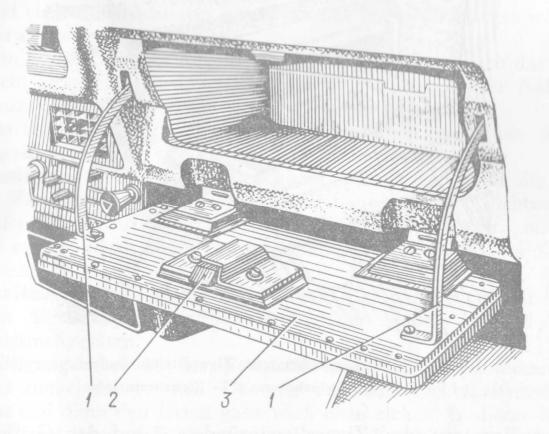


Bild 14. Ablegekasten:

1 — Offnungsbegrenzer für Deckel; 2 — Deckelschloß; 3 — Deckel

Zum Aufmachen des Deckels hat man den Griff am unteren Rand zu ziehen. Ist der Deckel geöffnet, so soll man ihn nicht mit großer Kraft nach oben drücken.

Schaltknopf 9 (Bild 12) für Notsignal ist zum gleichzeitigen Einschalten aller vier Blinkerlampen der Fahrtrichtungsanzeiger bestimmt. Dazu den Schaltknopf ganz herausziehen. Dabei wird gleichzeitig mit den Blinkerlampen eine Kontrollampe im Schaltknopf eingeschaltet.

Das Blinklicht dieser Lampe ist sichtbar, weil der Schaltknopf aus durchsichtiger roter Plaste gefertigt ist.

Die Notlichtsignale werden vom Fahrer bei erzwungenem Aufenthalt oder Parken des Wagens benutzt, um die Fahrer anderer Verkehrsmittel zu benachrichtigen, daß ein behinderter Wagen auf der Fahrbahn steht, sowie um dem Servicedienst den Ort zu zeigen, wodem Wagen zu helfen ist.

Die Notlichtsignale dürfen nicht vor dem Anhalten des Wagens

eingeschaltet werden.

Aschenbecher 10 mit Zigarettenanzünder befindet sich in einer Aussparung des unfallsicheren Heizkörpers für den Innenraum. Zum Aufmachen des Aschenbechers auf den oberen herausragenden Rand seiner Vorderwand drücken und ihn herausziehen. Zum Entleeren den Aschenbecher an Griff 1 aus dem Heizkörper ziehen (Bild 15).

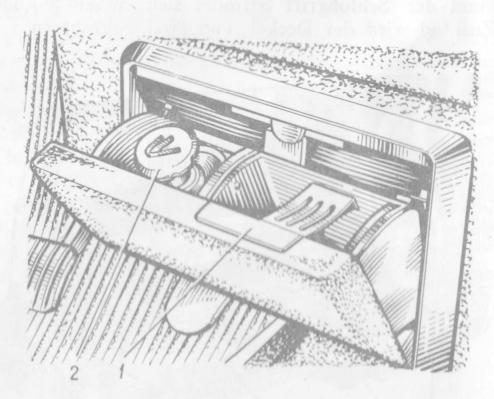


Bild 15. Aschenbecher mit Zigarettenanzünder: 1 — Griff des Aschenbechers; 2 — Zigarettenanzünder

Zum Benutzen des Zigarettenanzünders 2 auf den Griff seiner Fassung bis zum Anschlag drücken und ihn dann loslassen. Bei einer bestimmten Heiztemperatur öffnen sich die Bimetallplattenhalter der Fassung und geben diese frei und eine Rückholfeder wirft ihn mit hörbarem Klicken in die Ausgangslage zurück. Danach hat man die Fassung mit der Hand am Griff aus dem Gehäuse herauszuziehen und die glühende Spirale zum Anzünden zu benutzen.

Die Spirale wird in 8—20 s heiß. Man sollte die Spirale nicht länger heiß werden lassen, indem man die Fassung mit der Hand im Gehäuse hält und damit ihr automatisches Ausstoßen verhindert.

Dies bewirkt ein Überhitzen der Spirale. Ein nochmaliges Einschalten des Zigarettenanzünders ist nicht eher als 30 s nach dem Ausschalten zulässig.

Schalthebel 11 zur Entnahme von Heißwasser aus der Motorkühlanlage für die Heizung (Benutzung siehe in Abschnitt "Luftung und Heizung des Innenraums"). Betätigungshebel 12 der vorderen Luftklappe (Benutzung siehe an gleicher Stelle).

Betätigungshebel 13 für Luftaufnahmeklappe der Innenraumlüf-

tung (Benutzung siehe an gleicher Stelle).

Gangschalthebel 14 ist in eine der im Bild gezeigten Stellungen

rücken.

Ein Bild der Stellungen zum Einschalten von Vorwärtsgängen (I—IV) und Rückwärtsgang (R) ist unmittelbar am Kopf des Hebels angegeben. Beim Umlegen des Hebels von der Ruhestellung nach rechts zwecks Einschaltung des Rückwärtsganges ist der Widerstand der Feder eines Spezialanschlags zu überwinden. Dieser Anschlag verhütet ein unbeabsichtigtes Einrücken des Rückwärtsganges während der Vorwärtsfahrt des Wagens.

Beim Einschalten des Rückwärtsganges wird automatisch das Rückfahrtlicht eingeschaltet, das die Fahrbahn in unmittelbarer Nähe des

Fahrzeugs beleuchtet.

Schaltknopf 15 der Vergaserluftklappe. Zieht man den Schalt-

knopf ganz heraus, so wird die Luftklappe zugemacht.

Schalttaste 16 für Außenbeleuchtung. Mit Drücken auf die Taste erfolgt das Einschalten von Begrenzungslampen in Stadtlichtern und Schlußleuchten. Kofferraumlampe und Kennzeichenleuchte, und der Fahrer erhält davon Meldung durch eine grüne Lampe im Kombinstrument.

Schalttaste 17 für Gerätebeleuchtung. Bei Betätigung der Taste brennen die Lampen zur Beleuchtung der Skalen an den Über-

wachungsmeßgeräten.

Betätigungshebel 18 der Feststellbremse. Zum Festbremsen des Wagens zunächst mit dem Daumen auf den Sicherheitsrastknopf drücken und dann den Hebel ganz nach oben ziehen. In dieser Hebelstellung wird eine rote Kontrollampe im Kombiinstrument eingeschaltet.

AUSSTATTUNG DER KAROSSERIE

Türgriffe

Außen hat jede Seitentür einen Griff 1 (Bild 16) zum Freigeben des Türriegels und zum Öffnen der Tür. Außerdem befindet sich an der linken Vordertür ein mit Schlüssel verschließbares Schloß 2.

Zum Aufmachen der Tür von außen hat man den Griff am unteren Rand zu fassen und nach oben zu bewegen und danach am Griff zu ziehen. Ist die linke Vordertür von außen mit dem Schlüssel abgeschlossen, so läßt sie sich mit der Hand nur nach Aufschließen des Schlosses mit dem Schlüssel aufmachen.

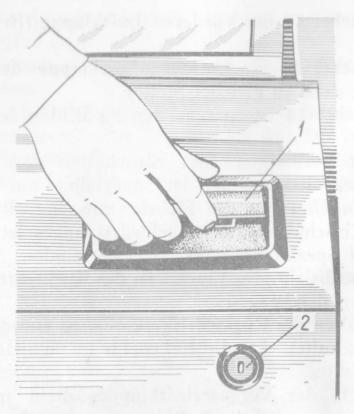


Bild 16. Außenteil der linken Vordertür: I — Griff; 2 — Schloß

An der Innenwand jeder Seitentür befinden sich zwei Drehgriffe. Zum Aufmachen der Tür von innen den Griff 2 (Bild 17 und 18) nach

oben bis zum Anschlag drehen.

Zum Verriegeln des Türschlosses den Griff nach unten bis zum Anschlag drehen. Die Fensterkurbeln haben die Drehgriffe 7 (Bild 17) und 3 (Bild 18). Griff 7 und 3 zum Heben des Kurbelfensters im Uhrzeigersinn und zum Herablassen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Fensterscheibe wird in jeder beliebigen erforderlichen Lage selbsttätig durch die Bremsvorrichtung der Fensterkurbel gehalten.

Die an den Innenwänden der Türen befindlichen Griffe sind nicht dazu bestimmt, daß man mit ihnen die Tür von innen zumacht. Beim

Schließen der Türen soll man nur an der Armstütze 1 ziehen.

Jede Tür läßt sich mit Drehung des Griffes 2 nach unten verriegeln, allerdings wird die linke Vordertür zum Unterschied von den übrigen nicht verriegelt, wenn man den Griff 2 (Bild 17) an der offenen Tür nach unten gedreht hat. Diese besondere Ausführung des Riegels an der linken Vordertür ist vorgesehen, um vorzubeugen, daß zufällig alle Türen des Wagens verriegelt werden.

Während der Fahrt empfiehlt es sich, die linke Vordertür nicht

verriegelt zu halten.

Beim Aufmachen der linken Vordertür oder der rechten Hintertür

wird die Innenbeleuchtung automatisch eingeschaltet.

An den Innenwänden der Hintertüren sind die Aschenbecher 4 (Bild 18) angebracht. Zum Aufmachen des Aschenbechers hat man auf den oberen herausragenden Rand des Bechers zu drücken und ihn

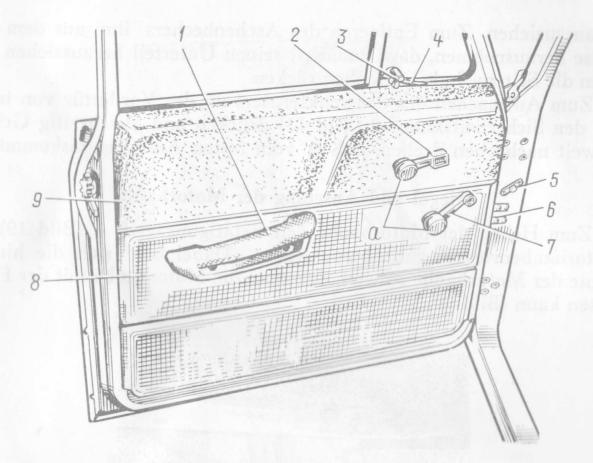


Bild 17. Innenwand der Vordertür:

1 — Armstütze; 2 — Griff zum Offnen der Tür von innen; 3 — Sicherheitsknopf; 4 — Griff; 5— Innenbeleuchtungsschalter an Tür; 6 — Offnungsbegrenzer für Tür; 7 — Fensterkurbel; 8 — Türverkleidung; 9 — Armstützenauflage; a — Griffbeläge

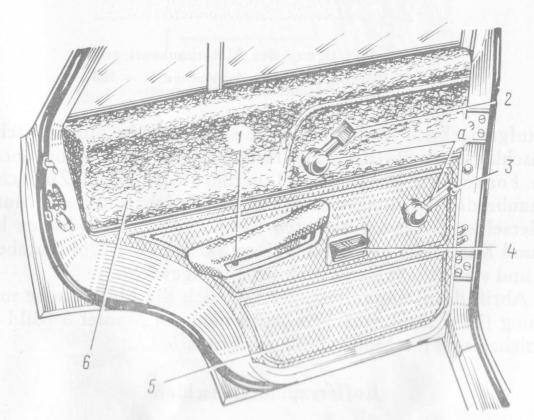


Bild 18. Innenwand der Hecktür:

1 — Armstütze; 2 — Griff zum Uffnen der Tür von innen; 3 — Fensterkurbel; 4 — Aschenbecher; 5 — Türverkleidung; 6 — Armstützenauflage; a — Griffbeläge

herauszuziehen. Zum Entleeren des Aschenbechers ihn aus dem Gehäuse herausnehmen, dazu zunächst seinen Unterteil herausziehen und dann die Seitenwände nach oben rücken.

Zum Aufmachen des Schwenkfensters an der Vordertür von innen auf den Sicherheitsknopf 3 (Bild 17) drücken und gleichzeitig Griff 4 so weit nach oben drehen, daß er vom festen Anschlag loskommt.

Riegel und Anschlag der Motorhaube

Zum Heben der Motorhaube den Betätigungsgriff 1 (Bild 19) des Motorhaubenriegels ganz herausziehen. Dabei hebt sich die hintere Kante der Motorhaube so weit, daß man die Motorhaube mit der Hand fassen kann (Bild 20).

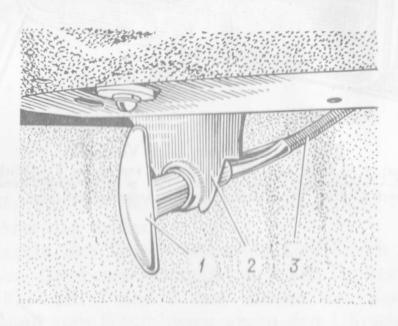


Bild 19. Betätigung des Motorhaubenriegels:

1 — Betätigungsgriff für Motorhaubenriegel; 2 — Halter; 3 — Mantel des Betätigungszuges

In aufgemachtem Zustand wird die Motorhaube automatisch durch die Anschlagstütze 2 (Bild 21) festgehalten, deren gebogenes Ende in dem Formschlitz der Kulisse 1 geführt wird. Zum Zumachen der Motorhaube die Anschlagstütze ganz zurückziehen und die Motorhaube in derselben Richtung verlegen. Ist der Abstand zwischen hinterer Kante und Karosserie etwa 250 mm, so hat man die Motorhaube loszulassen, und sie schließt sich durch ihr Eigengewicht.

Bei Abriß des Betätigungszuges läßt sich die Motorhaube mit Notbetätigung (Bild 22) aufmachen, wozu man am Mantel 3 (Bild 19 und 22) zu ziehen und die Motorhaube zu öffnen hat.

Kofferraumdeckelschloß

Der Kofferraumdeckel von Karosserie Model 2140 wird mit einem Schloß verriegelt, dessen Schloßfalle 1 (Bild 23) am Deckel liegt, wäh-

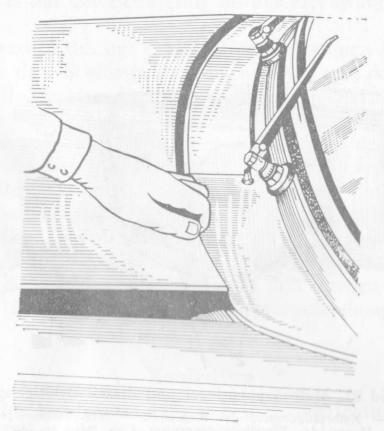


Bild 20. Fassen der entriegelten Motorhaube mit der Hand

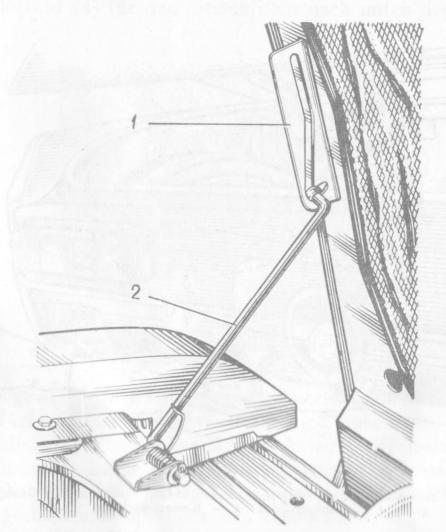


Bild 21. Motorhaubenstütze: 1 — Motorhaubenkulisse; 2 — Anschlagstütze

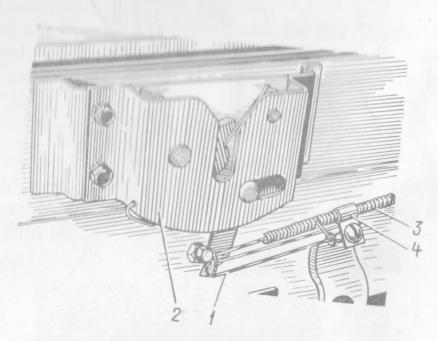


Bild 22. Motorhaubenriegel und dessen Betätigung:

1 — Notbetätigungszug des Riegels; 2 — Motorhaubenriegel;

3— Mantel des Riegelbetätigungszuges 4 — starr an Mantel befestigte Klammer

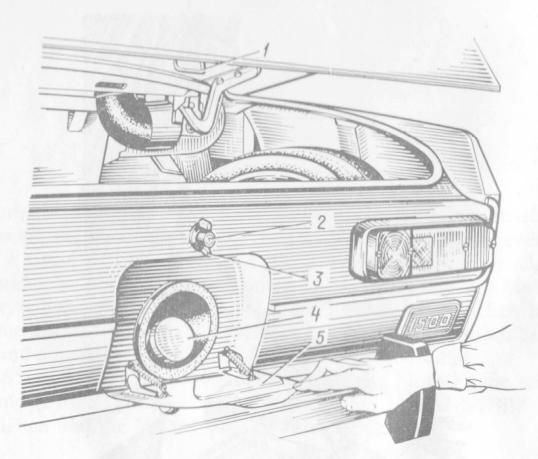


Bild 23. Kofferraumdeckelschloß:

1 — Schloßfalle; 2 — Schloßbetätigungszylinder; 3 — Schloßbetätigungsgriff; 4 — Tankverschluß; 5 — Kennzeichenhalter (Deckel)

rend das Schloß mit der Betätigung an der Heckwand der Karosserie angebracht ist.

Zum Aufmachen des mit Schlüssel verschlossenen Kofferraums den Zylinder 2 mit dem Schlüssel ganz nach rechts und dann den Schloßbetätigungsgriff 3 in derselben Richtung drehen und den Kofferraumdeckel heben.

Das Kofferraumschloß verriegelt gleichzeitig den Deckel 5 zum Verschluß des Kraftstofftanktrichters. Zwecks Zugänglichkeit zu diesem Trichter den Zylinder 2 nach rechts drehen, dann Griff 3 nach links drehen und Deckel 5 loslassen. In die Ausgangslage kehrt der Deckel durch die Rückholfedern zurück.

Lampen 1 (Bild 2) zur Beleuchtung des Kofferraums sind an den Haltern der Deckelscharniere angebracht und werden mit der Schalttaste 16 (Bild 12) gleichzeitig mit den Begrenzungslampen des Wagens eingeschaltet.

Vordersitze

Die Lage der Vordersitze läßt sich in Längsrichtung am Karosserieboden verstellen. Außerdem ist die Schrägstellung der Rückenlehne jedes Sitzes regelbar.

Zum Verstellen des Sitzes in Längsrichtung am Boden den Verstellhebel 1 (Bild 24) für den Sitzschlitten nach unten drehen und den

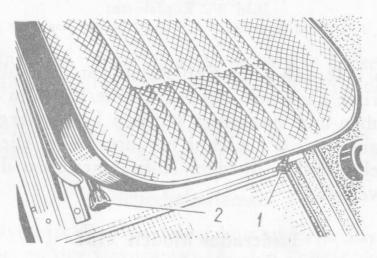


Bild 24. Vordersitze:

1 — Verstellhebel für Sitzschlitten; 2 — Schrägstellgriff für Rückenlehne

Sitz in die gewünschte Lage bringen. Zwecks geänderter Schrägstellung der Rückenlehne den Schrägstellgriff 2 heben, die Rückenlehne im erforderlichen Winkel einstellen und den Griff loslassen. Ist die Schrägstellung der Rückenlehne nur um einen kleinen Winkel zu ändern, so hat man den Griff 2 zu drehen (die Rückenlehne wird mit Losdrehen gesenkt und mit Eindrehen gehoben).

Die an den Rückenlehnen der Vordersitze angebrachten Kopfstüt-

zen lassen sich von der unteren Ausgangslage bis 50 mm höher stellen. Dazu die Feststellergriffe 1 (Bild 25) zur Befestigung der Stangen um 1-2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Kopfstütze um die jenige Höhe verstellen, bei welcher der Mittelpunkt der Stützfläche 2 und der Nacken der sitzenden Person übereinstimmen. Ferner die Feststellergriffe ganz festziehen.

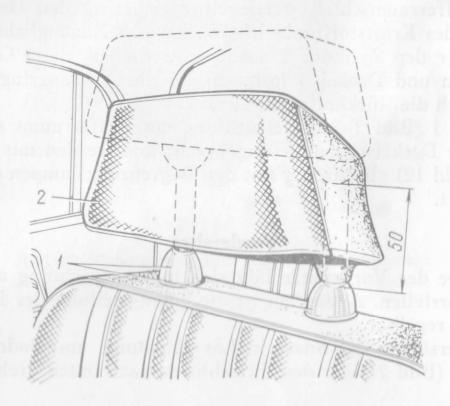


Bild 25. Kopfstütze: 1 – Feststellergriffe; 2 – Stützfläche der Kopfstütze

Nötigenfalls läßt sich eine Kopfstütze von Sitz abnehmen. Dazu die Feststellergriffe ganz aus den Aufnahmestellen in der Rückenlehne herausschrauben und zusammen mit den Feststellergriffen (Bild 26) die Kopfstütze aus der Rückenlehne herausnehmen. Die Feststellergriffe brauchen nicht wieder in den Aufnahmestellen der Rückenlehne angebracht zu werden.

Laderaum Modell 2137

Ist das Volumen des Laderaums zu vergrößern, so hat man die Rückenlehne der Rücksitze nach vorn zu neigen und in der Weise waagerecht zu legen, daß ihre Rückseite nach oben kommt.

Dazu eine Hand in den Zwischenraum zwischen Polster und Rückenlehne der Rücksitze stecken und das Polster senkrecht stellen, dabei dieses an den am Bodenquerträger angebrachten Scharnieren drehen. Weiter beide Hintertüren ganz aufmachen und die Rückenlehnenplatte der Rücksitze von ihren seitlichen Riegeln freimachen. Dazu den (in der Vertiefung der Platte an der Rückseite befindlichen) Griff aus der linken in die rechte Endstellung drehen. Zwei an der

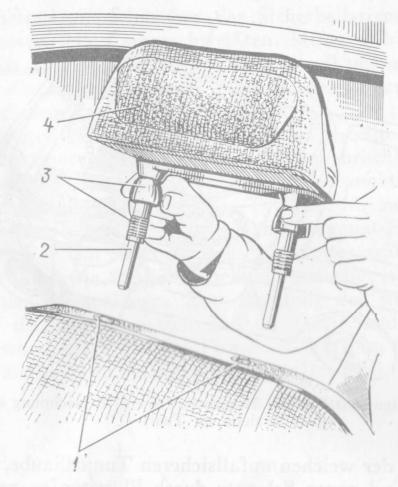


Bild 26. Rückenlehne mit abgesetzter Kopfstütze:

1 — Einsteckstelle der Kopfstütze; 2 — Stange der Kopfstütze; 3 — Feststellergriff; 4 — Stützfläche der Kopfstütze

Rückenlehnenplatte in deren Oberteil befestigte Haken sollen in die U-förmigen Klammern greifen, die an der Rückseite des Polsters vorgesehen sind.

Nötigenfalls läßt sich das Rücksitzpolster aus dem Wagen herausnehmen, nachdem man es schräg gestellt hat.

Sicherheitsriemen

Am Kraftwagen ist die Benutzung kombinierter Riemen (mit Dreipunktbefestigung an der Karosserie) für den Fahrer und den daneben sitzenden Fahrgast sowie für die an der Seite auf den Rücksitzen sitzenden Fahrgäste vorgesehen. Für den hinten in der Mitte sitzenden Fahrgast ist nur die Benutzung eines Hüftriemens vorgesehen.

Die Lage der Befestigungsstellen (angeschweißte Sondermuttern)

für die Sicherheitsriemen im Innenraum ist in (Bild 27) gezeigt:

1 — an Zentralpfosten der Karosserie zur Befestigung der Enden von Schulterriemen (die Muttern sind durch weiche Verkleidungsbeschläge abgedeckt, deren Löcher mit Kunststoffilm verdeckt sind);

2 — an den Wänden des Bodentunnels hinter den Vordersitzen zur Befestigung der inneren Enden von Hüftriemen (die Muttern befin-

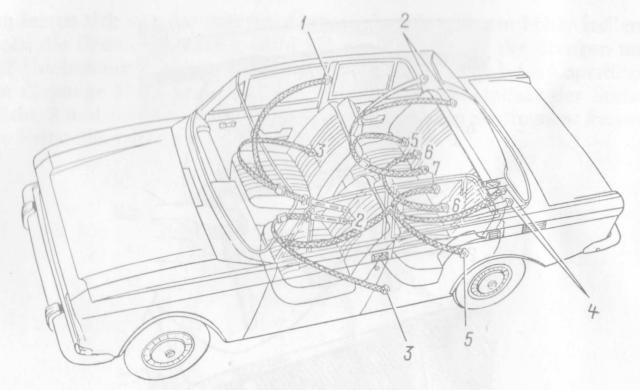


Bild 27. Befestigungsstellen der Sicherheitsriemen ((Bezeichnung der Positionen siehe im Text)

den sich unter der weichen unfallsicheren Tunnelhaube, die Löcher in den Muttern sind gegen Schmutz durch Plaststopfen geschützt);

3 — an den Wänden der Bodenschwellen zur Befestigung der äußeren Enden von Hüftriemen (die Muttern befinden sich hinter den Aluminiumverkleidungen der Schwellen, und die Löcher in den Verkleidungen sind mit Gummistopfen verdeckt);

4 — an den Heckpfosten oder am Boden hinter der Rückenlehne der Rücksitze zur Befestigung der Enden von Schulterriemen (Modell 2140). Die Löcher sind in beiden Fällen mit Bezugstoff bezogen.

In der Karosserie Modell 2137 werden die Enden der Schulterriemen für die an der Seite befindlichen Fahrgäste auf den Rücksitzen nur mit Muttern befestigt, die an den Heckpfosten angeschweißt sind (die Löcher in den Muttern sind mit weichen Verkleidungsbelägen verdeckt);

5 — an den Spritzblechen der Hinterräder zur Befestigung der äußeren Enden von Hüftriemen, die für die an der Seite befindlichen Fahrgäste auf den Rücksitzen bestimmt sind (die Löcher in den Muttern sind mit Plaststopfen verschlossen);

6 — im mittleren Heckteil des Karosseriebodens an der Anliegestelle des Rücksitzpolsters an der Rückenlehne zur Befestigung der Enden von Hüftriemen, der für den Fahrgast in der Mitte vorgesehen ist (die Löcher in den Muttern sind mit Plaststopfen verschlossen);

7 — im mittleren Heckteil des Karosseriebodens zur Befestigung der Enden von Hüftriemen, die für die an der Seite befindlichen Fahrgäste auf den Rücksitzen bestimmt sind (die Löcher in den Muttern sind mit Plaststopfen verschlossen).

Alle für Befestigungsschrauben der Sicherheitsriemen bestimmten und an Karosserieteilen angeschweißten Muttern haben Gewinde 7/16"-20UNF-2B. Die Befestigung der Riemen soll nur mit den Schrauben erfolgen, die zum Riemensatz gehören. Die Benutzung anderer Schrauben zu diesem Zweck ist unzulässig.

Am Kraftwagen können in der UdSSR hergestellte Sicherheitsriemen der Produktionsvereinigung "Norma" angebracht werden, und zwar Typ P55 (Diagonal-Hüftriemen, mit Dreipunktbefestigung an der Karosserie) für die Vordersitze und Typ P56 für zwei an der Seite befindliche Fahrgäste auf den Rücksitzen (Diagonal-Hüftriemen).

Riemen Typ P55 hat einen starren Schloßhalter, während Typ P56

aus demselben Band wie die Riemenschnalle gefertigt ist.

Regelung der Riemenlänge. Zur Regelung der Riemenlänge hat man sich auf den Sitz zu setzen und die Gurtschnallenzunge so in das Schloß einzuschieben, daß das Firmenzeichen b an der Gurtschnalle 1 (Bild 28) an die Seite des roten Schloßgriffes zu liegen kommt. Bei

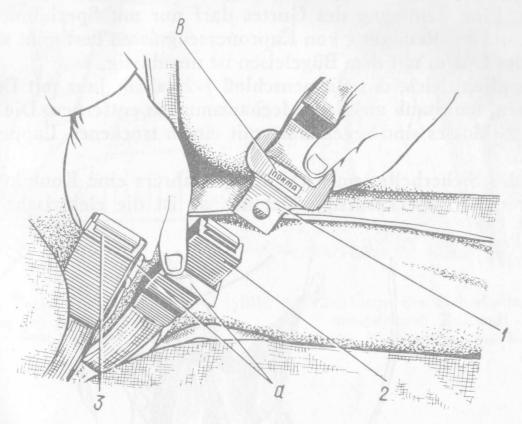


Bild 28. Sicherheitsriemenschloß: 1 — Gurtschnalle; 2 — Schloß mit Halter für linken Sitz; 3 — Schloß mit Halter für rechten Sitz; a — roter Schloßgriff; b — Firmenzeichen auf Gurt

richtigem Schließen ist ein Einschnappen hörbar. Reicht die Gurtschnalle nicht bis zum Schloß, so ist die Schnalle zu verlängern. Bei normalem Anzug des Riemens läßt sich die Hand zwangsfrei zwischen Brust und Diagonalgurt stecken, und der Hüftriemen soll die Hüften dicht umfassen, aber nicht bis zum Magen reichen.

Zum Verlängern des Gurtes hat man mit einer Hand den Reglerkörper 2 zu fassen und ihn entsprechend Darstellung in Bild zu drehen

und mit der anderen Hand an Gurt 1 zu ziehen.

Zum Kürzermachen des Gurtes das Ende a (Bild 30) von Gurt 1

(Bild 29) fassen und aus dem Regler 2 ziehen.

Zum Aufmachen und Abschnallen des Riemenschlosses auf die gerillte Fläche des roten Griffes a (Bild 28) von oben nach unten drücken, und die Gurtschnalle kommt aus dem Schloß heraus.

Nach Abschnallen des Sicherheitsriemens kann man den Gurt einhängen, indem man die Gurtschnalle 1 in die Halterung 2 (Bild 31) steckt.

Allerdings wird die Gurtschnalle in die Halterung an der anderen Seite gesteckt, wenn der obere Befestigungspunkt des Riemens PE6 auf der Fläche hinter der Rückenlehne des Rücksitzes liegt (Bild 27, Pos. 4).

Die Sicherheitsriemen sind für lange Benutzungsdauer ausgelegt

und bedürfen ständiger Pflege.

Sehr wichtig ist es, den Gurt vor Verschmutzung, Verdrehung und Reibung an Sitzrand oder festen Gegenständen und Metallteilen zu schützen. Eine Reinigung des Gurtes darf nur mit Spezialmitteln geschehen, die zur Reinigung von Kapronerzeugnissen bestimmt sind. Ein Bügeln des Gurtes mit dem Bügeleisen ist unzulässig.

Es empfiehlt sich, das Riemenschloß 1-2mal im Jahr mit Druckluft abzublasen, um Staub aus dem Mechanismus zu entfernen. Die Metallteile des Schlosses sind regelmäßig mit einem trockenen Lappen abzu-

wischen.

Hat das Sicherheitsriemenschloß des Fahrers eine Kontaktvorrichtung für elektrische Lichtsignalgebung, so ist die elektrische Anlage



Bild 29. Regelung der Riemenlänge: 1 — Gurt; 2 — Reglerkörper

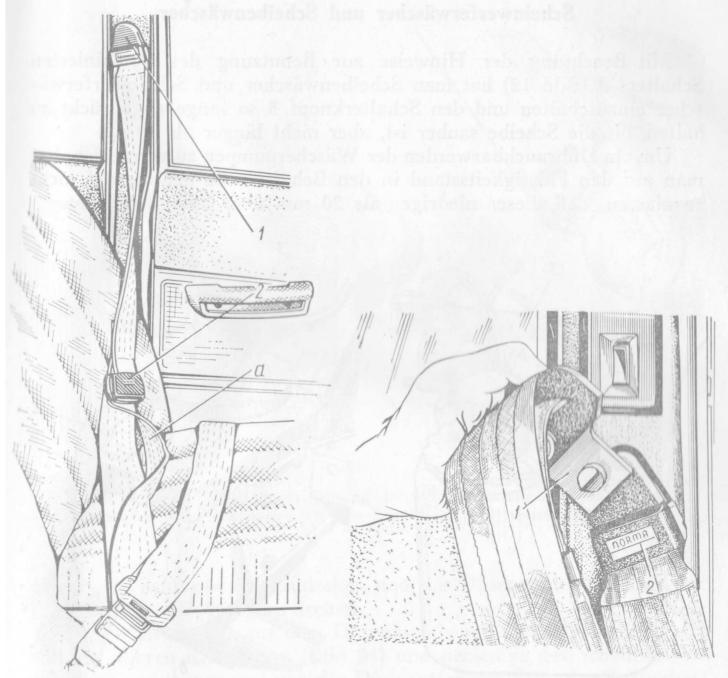


Bild 30. Verkürzen des Gurtes: 1 — Plastbelag mit Halterung; 2 — Reglerkörper; a — Ende von Gurt 1 (Bild 29)

Bild 31. Einhängen des Sicherheitsriemens in unbenutztem Zustand:

1 — Gurtschnalle; 2 — Halterung zum Einhängen des Riemens

entsprechend mit einer Meldelampe 46 (Bild 92), einem Schalter 58 und der nötigen Leitung ergänzt. Leuchte 4 (Bild 12) mit der Meldelampe ist am Armaturenbrett hinter dem roten Lichtfilter angebracht. Nachdem der Fahrer seinen Platz eingenommen und die Zündung eingeschaltet hat, leuchtet die Meldelampe und erinnert den Fahrer daran, daß er den Sicherheitsriemen anschnallen muß. Nach dem Festschnallen des Sicherheitsriemens vom Fahrer unterbricht die Kontaktvorrichtung den Speisekreis der Meldelampe, und diese erlischt.

An Kraftwagen ohne Kontaktvorrichtung im Schloß des Sicherheitsriemens ist keine Leuchte mit Meldelampe und entsprechender

Leitung vorgesehen.

Scheinwerferwäscher und Scheibenwäscher

Mit Beachtung der Hinweise zur Benutzung des kombinierten Schalters 3 (Bild 12) hat man Scheibenwäscher und Scheinwerferwäscher einzuschalten und den Schalterknopf 3 so lange angedrückt zu halten, bis die Scheibe sauber ist, aber nicht länger als 10 s.

Um ein Unbrauchbarwerden der Wäscherpumpen zu vermeiden, hat man auf den Flüssigkeitsstand in den Behältern zu achten und nicht zuzulassen, daß dieser niedriger als 20 mm über dem Boden ist.

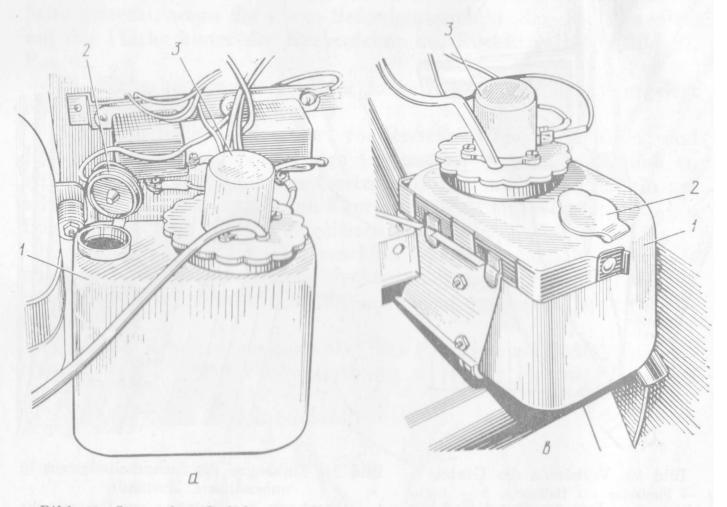


Bild 32. Lage der Gefäße von Scheibenwäscher und Scheinwerferwäscher im Motorraum:

a — Gefäß von Scheinwerferwäscher; b — Gefäß von Scheibenwäscher; 1 — Gefäß 2 — Deckel; 3 — Pumpe mit Elektroantrieb

Zum Füllen des Gefäßes 1 (Bild 32) von Scheiben- oder Scheinwerferwäscher mit Wasser Deckel 2 des Gefäßes aufklappen, das Gefäß bis zum unteren Rand des Trichters mit reinem Wasser füllen und den Deckel zumachen.

Falls der Wasserstrahl nicht die Windschutzscheibe oder die Streuscheibe des Scheinwerfers erreicht, hat man die Strahlrichtung zu berichtigen, indem man den Einstellwinkel der Düsen in bezug auf die Scheibenfläche ändert.

Beim Berichtigen einer Düse hat man den Düsenkopf 1 (Bild 33) in der Plastbuchse 4 zu drehen oder ohne veränderte Lage des Düsen-

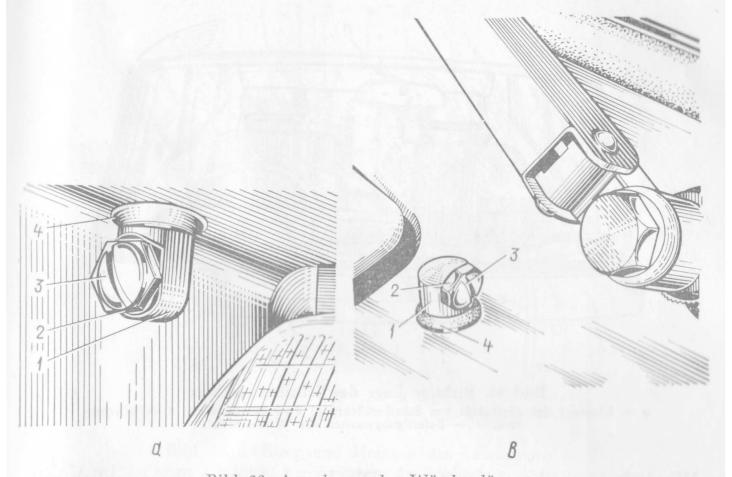


Bild 33. Anordnung der Wäscherdüsen:

a — Scheinwerfer; b — Windschutzscheibe; I — Düsenkopf; 2 — Düsenmundstück; 3 — Schraube;

4 — Buchse

kopfes die Schraube 3 loszudrehen und das Düsenmundstück 2 in der erforderlichen Richtung zu drehen.

Der Wasserstrahl aus dem Düsenmundstück des Scheibenwäschers soll zur oberen Klammer a (Bild 34) und derjenige des Scheinwerferwäschers zur oberen und von der Düse entfernten Ecke der Streuscheibe gerichtet sein.

Vor Benutzung des Wagens im Winter das Wasser aus den Wascheinrichtungen für Windschutzscheibe und Scheinwerfer ablassen, dazu die Gefäße aus den Haltern herausnehmen und das Wasser ausgießen. Danach den Schalterknopf 3 (Bild 12) andrücken und loslassen. Wenn kein Wasser mehr aus den Löchern der Düsenmundstücke ausfließt, sind die Gefäße an ihren Plätzen einzubringen.

Falls eine Benutzung von Scheibenwäscher und Scheinwerferwäscher im Winter (bei Temperatur —10°C und tiefer) erwünscht ist, hat man die Einrichtung mit der in der UdSSR erzeugten Spezialflüssigkeit HИИСС-4 zu füllen.

Scheibenwischer

Beim Anbringen der Scheibenwischerarme auf den Wellenstümpfen die Wischerblätter entsprechend Darstellung in Bild 34 anordnen. Dabei sollen die Wischerblätter 50—60 mm von der Dichtung der

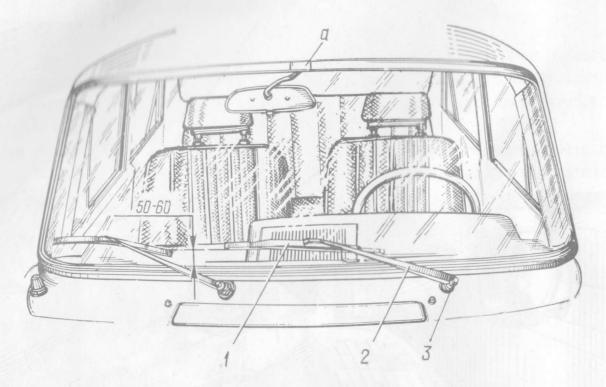


Bild 34. Richtige Lage des Scheibenwäschers:

a — Klammer des Zierbelags von Scheibendichtung; 1 — Wischerblatt; 2 — Wischerarm; 3 — Befestigungsmutter des Wischerarms

Windschutzscheibe entfernt sein. Die Windschutzscheibe reichlich mit Wasser besprengen, den Scheibenwischer einschalten und seine Betätigung bei niedriger und hoher Geschwindigkeit prüfen. Stellt sich bei der Prüfung heraus, daß die Wischerblätter an die Dichtung der Windschutzscheibe oder an die Karosserieplatte stoßen, so hat man die Wischerarme an den Wellenstümpfen in erforderlicher Weise umzustecken.

Lüftung und Heizung des Innenraums

Im Heizkörper 10 (Bild 35) befinden sich Wärmeaustauscher, Gebläse mit Elektromotor und Klappen 12 und 14 zum Regeln von Menge und Richtung der aus dem Heizkörper tretenden Luft. In Bild 35 zeigen die Pfeile die Ströme von Kalt- und Warmluft sowie Umlaufrichtung der Flüssigkeit durch den Wärmeaustauscher des Heizkörpers.

Lüftung des Innenraums. In den Innenraum kann die Außenluft

folgendermaßen gelangen:

1. Durch die Mundstücke 1, 3 und 6 (Bild 35) der Scheibenentfrostung. Dabei soll der vordere Lüftungsdeckel 5 vor der Windschutzscheibe geöffnet sein, wozu Hebel 17 in den Schlitzen der Kulisse ganz nach rechts zu schieben ist (mit zwei roten Dreiecken bezeichnet).

Heizkörper 10 soll abgeschaltet sein, wozu Steuerhebel 16 für Hahn

9 ganz nach rechts geschoben sein soll.

2. Durch die Öffnungen mit den Klappen 12 und 14 des Heizkörpers. Dabei soll Deckel 5 der Lüftungsöffnung aufgemacht sein.

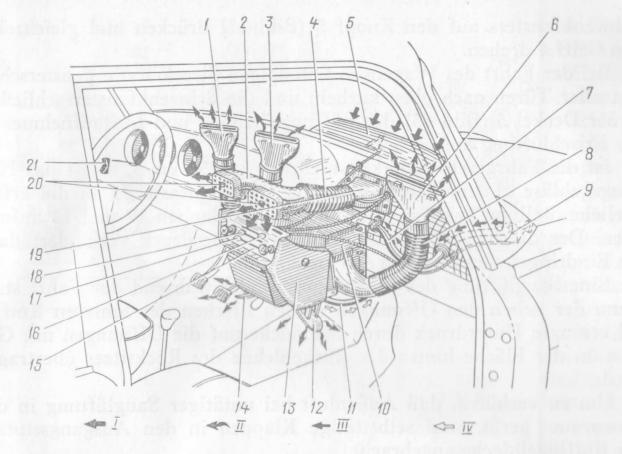


Bild 35. Lüftung und Heizung des Innenraums:

I — linkes kleines Mundstück; 2 — Luftgebläse der Frischlüftung; 3 — rechtes kleines Mundstück; 4 — Schlauch der Frischlüftung; 5 — vorderer Lüftungsöffnungsdeckel; 6 — großes Mundstück; 7 — Zuleitschlauch der heißen Flüssigkeit zum Heizkörper; 8 — Schlauch des Mundstücks; 9 — Hahn zur Entnahme heißer Flüssigkeit aus Motorkühlanlage; 10 — Heizkörper; 11 — Ableitschlauch von Heizkörper; 12 und 14 — Klappen des Heizkörpers; 13 — weiche unfallsichere Haube des Heizkörpers; 15 — Hebelbrett; 16 — Steuerhebel für Hahn 9; 17 — Betätigungshebel für Deckel 5; 18 — Betätigungsshebel für Luftaufnehmerklappe der Frischlüftung; 19 — Luftaufnehmer der Frischlüftung; 20 — Hebel der Luftgebläseklappe; 21 — Umschalter für Betriebszustände des Lüftermotors; 1 — Kaltluft; 11 — Warmluft; 111 — Wasserzuleitung zum Heizkörper; 10 — Wasserableitung vom Heizkörper

Die Klappen werden aufgemacht, indem man mit der Hand auf ihre geriffelten Vorsprünge drückt. In der gewählten Lage werden die Klappen von Federn arretiert. Die Klappen können gemeinsam und einzeln benutzt werden, indem man den Luftstrom in den unteren Vorderteil des Innenraums zu den Füßen von Fahrer und Fahrgast oder nur nach einer Seite richtet.

- 3. Durch die Luftgebläse 2 der Frischlüftung (nur während der Fahrt). Dabei soll Deckel 5 geöffnet sein, außerdem soll sich der Betätigungshebel 18 der Luftaufnehmerklappe in der rechten Endstellung befinden (mit zwei blauen Dreiecken bezeichnet). Der Luftstrom wird aus dem Luftgebläse getrennt zum Fahrer und zum Fahrgast neben ihm gerichtet. Die Regelung der Strömungsrichtung in Längsund Querebene erfolgt mit Schwenken der Führungslamellen im Gebläsegitter nach rechts oder links sowie mit Drehung der Gitter selbst nach oben oder unten mit Hilfe der Hebel 20.
- 4. Durch die Seitentürfenster bei herabgelassenen Fensterscheiben und bei geöffneten Schwenkfenstern der Vordertüren. Zum Öffnen des

Schwenkfensters auf den Knopf 3 (Bild 17) drücken und gleichzeitig den Griff 4 drehen.

Bei der Fahrt des Wagens auf staubigen Strecken die Fensterscheiben aller Türen nach oben kurbeln und die Schwenkfenster schließen, ferner Deckel 5 (Bild 35) der Lüftungsöffnung und Luftaufnehmer 19 der Frischlüftung aufmachen.

Ist die Fahrgeschwindigkeit niedriger als 50 km/h, so ist das Heizungsgebläse einzuschalten, dazu die Umschalttaste 21 in die erforderliche Stellung bringen, und danach die Klappen 12 und 14 aufmachen. Der dabei im Innenraum erzeugte Überdruck verhindert dann ein Eindringen von Staub in den Innenraum.

Eine Sauglüftung des Innenraums findet während der Fahrt statt, wenn der neben den Öffnungen in den Blechen der hinteren Kotflügel erzeugte Unterdruck durch Schläuche auf die Öffnungen mit Gittern an der Fläche hinter der Rückenlehne des Rücksitzes übertragen wird.

Um zu verhüten, daß Außenluft bei untätiger Sauglüftung in den Innenraum gerät, sind selbsttätige Klappen in den Ausgangsstutzen der Kotflügelbleche angebracht.

Zwecks störungsfreier Betätigung der Sauglüftung darf man die Öffnungen mit den Gittern an der genannten Fläche nicht versperren.

Windschutzscheibenentfrostung. Zum Verhüten eines Beschlagens oder Anfrierens der Windschutzscheibe ist die Scheibenentfrostung mit Kalt- oder Warmluft durch die Mundstücke 1, 3 und 6 (Bild 35) zu benutzen. Ist intensives Beblasen der Scheibe notwendig, so hat man die Klappen 12 und 14 zuzumachen und in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit das Heizungsgebläse mit der erforderlichen Drehzahl des Laufrads einzuschalten.

Ist es notwendig, die zur Scheibe tretende Luft zu erwärmen, so hat man den Steuerhebel 16 des Hahns 9 für den Zutritt heißer Flüssigkeit in den Wärmeaustauscher des Heizkörpers nach links zu schieben.

Heizung des Innenraums. Zum Beheizen des Innenraums ist folgendes erforderlich:

1. Betätigungshebel 17 (Bild 35) für Deckel 5 der Lüftungsöffnung

im Karosseriebug verschieben (der Deckel wird geöffnet).

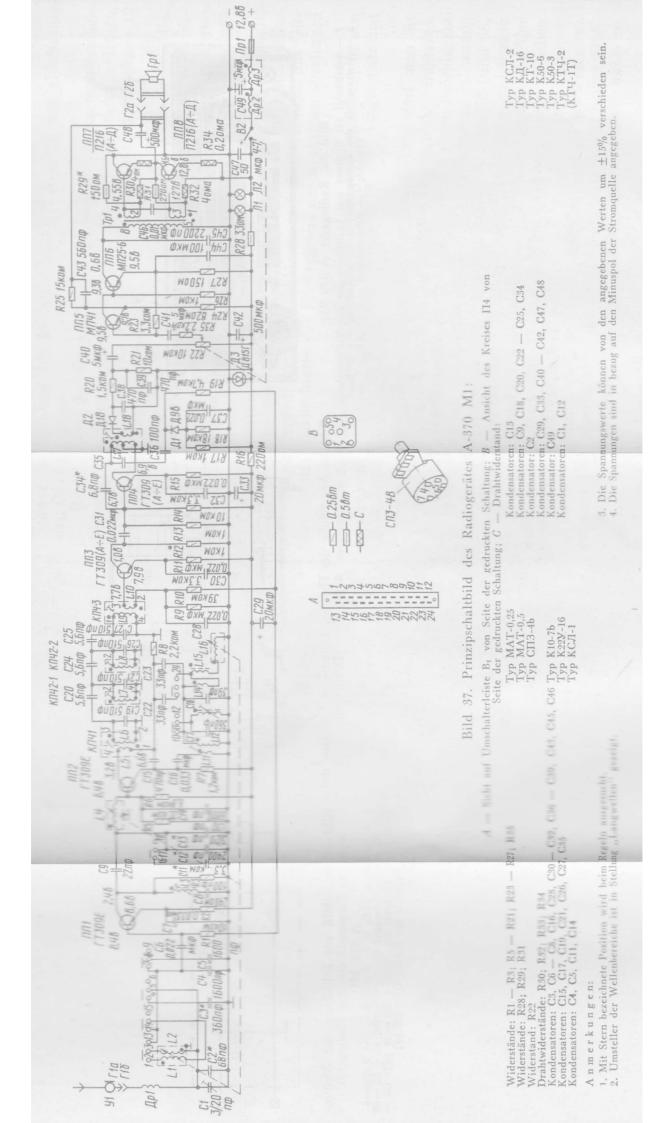
2. Steuerhebel 16 des Hahns 9 zur Entnahme heißer Flüssigkeit aus der Motorkühlanlage in den Wärmeaustauscher des Heizkörpers in die linke Endstellung schieben. In allen Fällen einer Benutzung der Heizung soll Hahn 9 ganz geöffnet sein.

3. Mit Umschalter 21 (nötigenfalls) den Elektromotor des Hei-

zungsgebläses einschalten.

4. Klappen 12 und 14 der Heizungshaube aufmachen.

Der Druck der durch den Wärmeaustauscher strömenden Luft kann verschieden sein. Wenn Deckel 5 der Lüftungsöffnung aufge-



macht und das Heizungsgebläse nicht eingeschaltet ist, ist der Druck der Luft nur vom Öffnungsmaß des Deckels und von der Fahrgeschwindigkeit abhängig (Geschwindigkeitsdruck). Ist bei geöffnetem Deckel auch das Gebläse eingeschaltet, so wird der Luftdruck hauptsächlich vom Gebläse erzeugt und ist von der Drehzahl des Gebläses abhängig. Das Heizungsgebläse erzeugt einen Luftdruck in Axialrichtung, und die Luft tritt durch die Öffnungen mit den Klappen 12 und 14 des Heizkörpers aus. Außer dem Axialdruck erzeugt das Gebläse auch einen Radialdruck der Luft, und dieser wird durch die Mundstücke zum Erwärmen der Windschutzscheibe gerichtet. Während der Fahrt, wenn Deckel 5 der Lüftungsöffnung geöffnet ist, gelangt warme oder kalte Luft durch den Geschwindigkeitsdruck zu den Mundstücken unabhängig vom Lauf des Gebläses.

Die Wirksamkeit der Heizung ist in wesentlichem Maße von der Kühlflüssigkeitstemperatur des Motors abhängig. Zum normalen Funktionieren der Heizung während der Fahrt ist die Kühlflüssigkeitstemperatur des Motors im Bereich 80—100°C zu halten. Deshalb sollte man die Heizung erst dann benutzen, wenn der Motor bis zur Temperatur 80°C warmgelaufen ist. Zum schnellen Warmlaufen des Motors

ist Hahn 9 zuzumachen.

Bei hoher Lufttemperatur im Innenraum kann man, damit sich der Fahrer und die Fahrgäste besser fühlen, einen zusätzlichen Zustrom der Frischluft von außen durch die Luftgebläse der Frischlüftung benutzen.

Zum Beblasen der Heckscheibe sowie zum Erzeugen eines Luftstroms im Inneraum dient die Sauglüftung. Sind die Seitentürfenster geschlossen, so gelangt warme Luft zur Heckscheibe und strömt durch die Öffnungen mit den Gittern an der Fläche hinter der Rückenlehne des Rücksitzes, durch elastische Röhren und die Ausgangsstutzen in den hinteren Kotflügelblechen nach außen.

Ist am Kraftwagen eine Heckscheibe mit elektrischem Wärmer eingesetzt, so hat man die große Wirksamkeit dieser Vorrichtung zu berücksichtigen und sie nur in den Fällen einzuschalten, wenn das Beblasen der Scheibe mit Luft ein Anfrieren der Scheibe nicht beseitigt. Die notwendigen Hinweise für die Benutzung des Elektrowärmers der Heckscheibe sind oben angegeben.

Anmerkung. Ist Deckel 5 während eines Regens geöffnet, so sammelt sich Wasser auf dem Boden des Hauptluftaufnehmers der Heizung an und fließt durch eine spezielle Offnung in der Bugwand der Karosserie zum Motorraum ab. Es ist darauf zu achten, daß diese Offnung nicht verstopft ist.

Radiogerät

Hauptdaten. Das Auto-Radiogerät A-370 M1 (Bilder 36—39) ist zum Empfang von Rundfunksendungen im Lang- und Mittelwellenbereich bestimmt. Das Radiogerät hat einen Wellenbereichumschal-

ter, stufenlose Senderabstimmung, automatische Verstärkerregelung und stetige Lautstärkeregelung. Das akustische System des Empfängers besteht aus dem am Armaturenbrett eingesetzten Lautsprecher 4ГД-8Е.

Die Speisung des Radiogerätes erfolgt von den Stromquellen der elektrischen Anlage des Kraftwagens mit Spannung 12,8 + 1,9 V und mit Massenanschluß der Minuspole. Die Leistungsaufnahme des Ra-

dios beträgt bei Nennausgangsleistung höchstens 8 W.

Der linke Knopf dient zum Einschalten der Speisung und zum Regeln der Lautstärke. Der rechte Knopf ist zum Abstimmen des Radios auf die gewünschten Sender bestimmt. Die Wellenbereiche werden mittels Taste mit entsprechender Bezeichnung (D - Langwellen und C — Mittelwellen) umgeschaltet.

Einschalten und Abstimmen. Vor dem Einschalten ist zu prüfen, ob die Antenne hochgezogen ist. Schaltknopf 1 (Bild 36) des Lautstärkereglers im Uhrzeigersinn bis zu einem Klick drehen (der Speiseschalter spricht an). Dabei wird die Skale des Radios beleuchtet.

Den gewünschten Wellenbereich mit Taste 3 einschalten.

Mit langsamen Drehen des Knopfes 4 des gewünschten Senders entsprechend größter Lautstärke abstimmen.

Nach dem Abstimmen die gewünschte Lautstärke einstellen.

Zum Ausschalten des Radiogerätes den Knopf des Lautstärkereglers gegen den Uhrzeigersinn bis zum Klick drehen.

Außenspiegel

Der auf Wunsch des Bestellers einsetzbare Spiegel läßt sich an den vorderen Kotflügeln oder an den Türen sowohl an der rechten wie an der linken Seite des Fahrzeugs anbringen. Sind zwei Spiegel vorhanden, so können sie symmetrisch an der linken und rechten Wagenseite angesetzt werden. Dem Fahrer wird ausreichende und so gut wie gleiche Sicht der Fahrbahn hinter dem Wagen bei Einsatz des Spiegels am Kotflügel oder an der Tür entsprechend den in Bild 40 gezeigten Abmessungen geboten.

Nach endgültiger Wahl der Einsatzstelle für den Spiegel ist nach-

stehende Arbeitsfolge einzuhalten:

1. Zwei Löcher 6,6 mm Ø entsprechend den in Bild 40 gezeigter Maßen (an Oberflächen der Bleche) in Kotflügel oder Türplatte bohren.

2. In die gebohrten Löcher der Platte 1 (Bild 41) die Vorsprünge

der Beilage 2 stecken.

3. Mit der linken Hand den Spiegel an Stütze 5 halten und dabei mit der rechten Hand den Körper 10 wegschieben, bis Stift 7 an die Innenwand der Kopfstütze stößt (stört dabei die Mutter 8, so ist sie am Stift in Richtung zum Spiegelkörper zu bewegen).

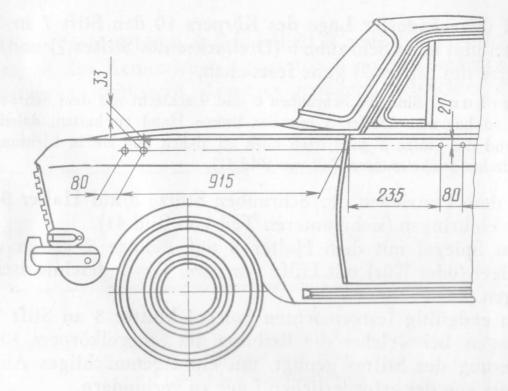


Bild 40. Anordnung der Bohrungen zur Befestigung des Außenspiegels an Kotflügel und Tür

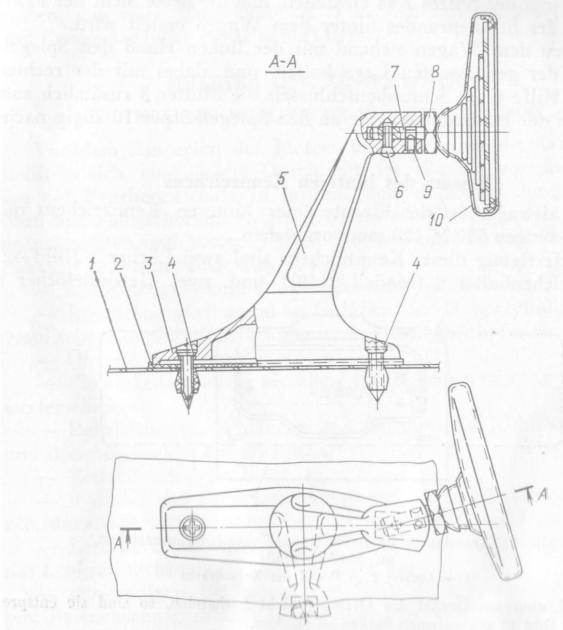


Bild 41. Außenspiegel und dessen Befestigungsteile an Karosserie (Bezeichnung der Positionen siehe im Text)

4. Bei unveränderter Lage des Körpers 10 den Stift 7 in Stütze 5 festmachen und dazu Schraube 6 (Drehachse des Stiftes 7) und Schraube 9 (Sperre des Stiftes 7) ganz festziehen.

Anmerkung: Sind die Schrauben 6 und 9 schlecht mit dem Schraubenzieher erreichbar, so hat man Halter 3 mit der linken Hand zu halten, dabei mit der rechten Hand die Stütze 5 ganz nach oben zu ziehen und sie in Richtung zu sich um 90° zu drehen (siehe unteren Teil von Bild 41).

Nach dem Festziehen der Schrauben Stütze 5 auf Halter 3 in An-

fangslage einbringen (siehe unteren Teil von Bild 41).

5. Den Spiegel mit dem Halter 3 auf Beilage 2 setzen und ihn an Kotflügel (oder Tür) mit Hilfe von zwei Gewindeschneidschrauben 4 befestigen.

6. Am endgültig festgemachten Spiegel Mutter 8 an Stift 7 in die Lage bringen, bei welcher die Reibung des Spiegelkörpers 10 an der Kugellagerung des Stiftes genügt, um ein eigenmächtiges Abweichen des Körpers von der erforderlichen Lage zu verhindern.

7. Vom Fahrerplatz aus die Lage des Spiegelkörpers 10 an der Kugellagerung des Stiftes 7 so einstellen, daß die beste Sicht der Fahr-

bahn und des Straßenrandes hinter dem Wagen erzielt wird.

8. Neben dem Wagen stehend mit der linken Hand den Spiegelkörper in der gewünschten Lage halten und dabei mit der rechten Hand mit Hilfe eines Schraubenschlüssels die Mutter 8 zusätzlich zum Andrücken der Halbkugelscheibe an den Spiegelkörper 10 zügig nachziehen.

Einsatz des hinteren Kennzeichens

Am Kraftwagen ist der Einsatz eines hinteren Kennzeichens mit den Abmessungen 520×120 mm vorgesehen.

Zur Befestigung dieses Kennzeichens sind zwei Löcher 1 (Bild 42) an Kennzeichenhalter 2 (Modell 2140)* und zwei Gewindelöcher 1

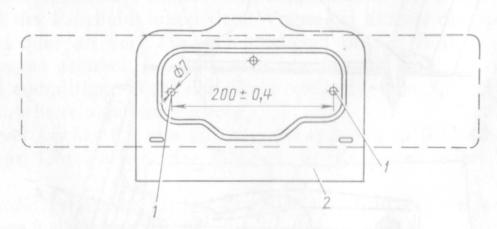


Bild 42. Anordnung der Befestigungslöcher für Kennzeichen an Modell 2140:

1 — Löcher; 2 — Deckel des Kennzeichens

^{*} Sind Löcher am Deckel der Öffnung nicht vorhanden, so sind sie entsprechend den in Bild 42 angegebenen Maßen zu machen.

(Bild 43) am Hecktürblech 2 (Modell 2137 und 2734) vorhanden. Zu befestigen ist das Kennzeichen symmetrisch zu den angegebenen Löchern und genau senkrecht, damit es genügend beleuchtet wird.

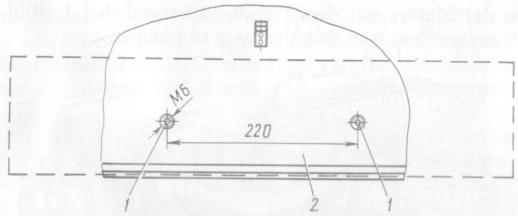


Bild 43. Anordnung der Befestigungslöcher für Kennzeichen an Modell 2137 und 2734: 1 — Löcher: 2 — Hecktürblech

Beim Anbringen des Kennzeichens am Türblech ist darauf zu achten, daß seine Unterkante in Höhe der Trennfuge zwischen Tür und Karosserie (oder etwas höher) liegt.

BETRIEB DES KRAFTWAGENS

TÄGLICHE DURCHSICHT DES KRAFTWAGENS

Vor dem Anwerfen des Motors und Verlassen der Garage empfiehlt es sich, eine äußere Durchsicht des Wagens vorzunehmen und ihn auf Fahrbereitschaft zu prüfen. Eine derartige Durchsicht trägt dazu bei, Fahrsicherheit zu erzielen und ein Versagen der am meisten beanspruchten und kostspieligsten Mechanismen zu verhüten. Vor der Fahrt ist es ratsam, folgendes zu prüfen:

- Kühlflüssigkeitsstand in Ausdehnungsgefäß;

— Bremsflüssigkeitsstand in Gefäßen der Hauptzylinder für hydraulische Kupplungsausrückung und Flüssigkeitsbremsen;

— Ölstand im Motorkurbelgehäuse;

- Flüssigkeitsstand in Gefäßen von Scheibenwäscher und Scheinwerferwäscher;
- Rohrleitungen, Schläuche und Gehäuse für Kühlflüssigkeit, Öl und Bremsflüssigkeit auf Dichtheit;

Reifendruck (visuell);

— hydraulische Bremsbetätigung auf einwandfreies Funktionieren, dazu sich vergewissern, daß das Bremspedal nicht "weich" ist;

- Lenkwerk auf fehlerfreien Zustand, dazu sich überzeugen, daß

das Lenkrad nicht mehr als 25° Totgang hat;

— einwandfreie Betätigung von Hörnern, Überwachungsmeßgeräten, Beleuchtungsgeräten, Lichtsignalen, Scheibenwischer, Scheinwerferwischer, Scheibenwäscher und Scheinwerferwäscher.

ANWERFEN DES MOTORS

Anwerfen des kalten Motors (Umgebungstemperatur nicht tiefer als —15°C)*. Nach langzeitigem Parken des Kraftwagens ist vor dem Anwerfen des Motors mit dem Handbetätigungshebel 1 (Bild 44) der Kraftstoffpumpe Benzin in den Vergaser zu pumpen.

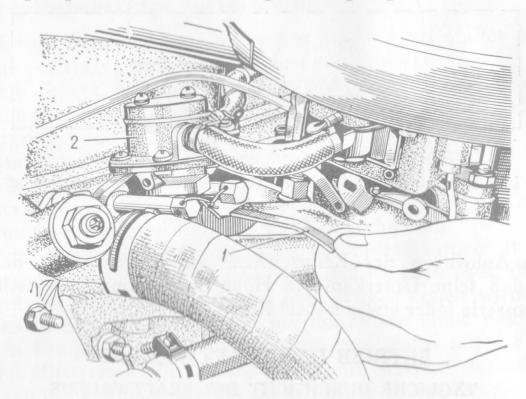


Bild 44. Lage der Kraftstoffpumpe an Motor: I — Handbetätigungshebel der Membranpumpe; 2 — Kraftstoffpumpe

Den Gangschalthebel in Ruhestellung rücken und auf das Kupplungspedal treten (wenn die Umgebungstemperatur tiefer als $+5^{\circ}$ C ist). Den Betätigungsgriff der Vergaserluftklappen ganz herausziehen und den Anlasser einschalten. Springt der Motor bei Umlauf der Kurbelwelle nach 5-7 s nicht an, so ist der Anlasser auszuschalten und das Anwerfen nach wenigstens 30 s zu wiederholen. Nach Anspringen des Motors den Anlasser ausschalten, Kupplung einrücken und ohne Treten auf das Fahrpedal den Motor mit der höchsten Drehzahl laufen lassen, welche die Anlaßeinrichtung des Vergasers bietet. Während des Warmlaufens des Motors eine beharrliche Drehzahl der Kurbelwelle halten und allmählich den Betätigungsgriff der Vergaserluftklappe einschieben. Solange der Motor nicht warmgelaufen ist und beharrlich zu laufen beginnt, darf man auf das Fahrpedal nicht heftig treten und es auf keinen Fall ganz niedertreten.

Mit dem Fahren des Wagens nach Warmlaufen des Motors im ersten Gang anfangen.

Zum Anwerfen des kalten Motors bei Umgebungstemperatur tiefer

^{*} Zwecks erleichterten Anspringens des Motors während des Herbst- und Winterbetriebes empfiehlt es sich, das Motorkurbelgehäuse rechtzeitig mit Winteröl zu füllen.

als —15°C kann es erforderlich sein, den Motor vorher mit einem Anlaßvorwärmer zu erwärmen oder, falls die Kühlanlage nicht mit Gefrierschutzmittel gefüllt ist, dieselbe mit heißem Wasser durch-

zuspülen.

Beim Anwerfen des Motors mit Vorwärmung ist die Arbeitsfolge dieselbe wie beim Anwerfen des kalten Motors bei Umgebungstemperatur nicht tiefer als —15°C, allerdings empfiehlt es sich, die Kurbelwelle mit der Anwerfkurbel mit mehreren Umdrehungen durchzudrehen.

Ist die Benutzung der Anwerfkurbel zum Anwerfen des Motors nötig, so hat man vorher das Kennzeichen von der vorderen Stoßstange abzunehmen, um die Anwerfklaue der Motorkurbelwelle zugänglich zu machen.

Anwerfen des warmen Motors. Beim Anwerfen des warmen Motors nicht die Vergaserluftklappe zumachen und nicht heftig auf das Fahrpedal treten, denn dies verursacht zu fettes Gemisch und macht ein

Anspringen des Motors unmöglich.

Ist jedoch das Kraftstoffgemisch zu fett, so ist es aus dem Zylinder und dem Einlaßrohr zu entfernen. Dazu hat man das Fahrpedal ganz niederzutreten und den Anlasser einzuschalten. Wenn der Motor nach einem 5—7 s langen Durchdrehen der Motorkurbelwelle nicht ohne Unterbrechungen zu laufen anfängt, so hat man den Anlasser auszuschalten und das Anwerfen nach einigen Sekunden zu wiederholen.

Diese Maßnahme ist bei überhitztem Motor im Fall seines eigen-

mächtigen Stillstehens zu ergreifen.

Vor einem nochmaligen Einschalten des Anlassers hat man den Handbetätigungshebel 1 der Kraftstoffpumpe (Bild 44) mehrmals aufund abwärts zu bewegen, um aus der Kraftstoffanlage die in den Rohrleitungen entstandenen Luftblasen oder Benzindämpfe zu entfernen, welche die normale Funktion der Kraftstoffpumpe behindern können.

WARMEZUSTAND DES MOTORS

Bei einwandfreiem Funktionieren aller Baueinheiten und Elemente der Kühlanlage wird der normale Wärmezustand des Motors (Kühlflüssigkeitstemperatur 80—100°C) nach dem Warmlaufen automatisch vom Thermostat gehalten.

Am Motor kann Thermostat Marke TB1 oder TC 103 eingesetzt sein. Bei Einsatz von Thermostat TC 103 sind die Kühlerjalousie und

deren Betätigung am Wagen nicht vorgesehen.

Der Thermostat ist auf einwandfreies Funktionieren regelmäßig sowie in dem Fall zu prüfen, wenn der Wärmezustand des Motors nicht normal gehalten wird (Überhitzung des Motors unter normalen Betriebsverhältnissen oder zu lange dauerndes Warmlaufen nach dem Anwerfen).

Am einfachsten ist die Prüfung nach Gefühl unmittelbar am Wagen. Bei fehlerfreiem Thermostat erwärmt sich das obere Kühlergefäß der Kühlanlage bald nach dem Anspringen des Motors, wenn das Kühlflüssigkeitsthermometer eine Temperatur zwischen 80 und 100 anzeigt.

Ein früheres oder späteres Erwärmen dieses Gefäßes weist hin auf eine Störung am Thermostat, ein Steckenbleiben des Ventils in offenem oder geschlossenem Zustand und auf ein notwendiges Beseitigen

der Störung oder Ersetzen des Thermostats.

Bei Umgebungstemperatur von —5 bis —10°C genügt die Benutzung der Kühlerjalousie zum Halten des Wärmezustandes des Motors.

Liegt die Umgebungstemperatur tiefer als —10°C, so ist zusätzlich eine Sperrholzplatte oder fester Karton in spezielle Führungen

zwischen Kühlerjalousie und Kühlerschildern zu stecken.

Ist am Kraftwagen keine Kühlerjalousie eingesetzt, so hat man bei sehr niedriger Umgebungstemperatur, wenn sich die Kühlwassertemperatur beharrlich unter Sollwert hält, die Öffnung vor dem Kühler mit Sperrholz oder festem Karton abzudecken und diese dazu in den Zwischenraum zwischen oberem Kühlerschildrahmen und Kühler zu stecken.

EINFAHREN DES KRAFTWAGENS

Während des Einfahrens erfolgen das Einlaufen der Laufflächen an den Teilen und das Setzen der Dichtbeilagen an den trennbaren Verbindungen von Baueinheiten und Mechanismen des Kraftwagens. Deshalb sind beim Einfahren während der ersten 3000 km folgende Hinweise zu beachten:

1. Vorschriften für Anwerfen und Warmlaufen des Motors befol-

gen und seinen normalen Wärmezustand einhalten.

2. Einstellen des Vergasers auf Leerlauf des Motors (entsprechend Einlaufen des Motors zu ändern) nur von einer Servicestation ausführen lassen.

3. Mit dem Fahren des Wagens nur nach Warmlaufen des Motors anfangen und dabei die auf das Anwerfen des Motors bezüglichen Hinweise befolgen.

4. Langzeitiges Fahren mit ständiger hoher oder niedriger Ge-

schwindigkeit vermeiden.

- 5. Entsprechend Fahrbahnverhältnissen rechtzeitig auf niedrigen Gang umschalten und eine Überlastung des Motors bei niedriger Drehzahl der Kurbelwelle vermeiden.
- 6. Scharfes Bremsen des Wagens nach Möglichkeit während der ersten 100 km vermeiden, um die Bremsbeläge besser einarbeiten zu lassen, deren Wirksamkeit und die Bremswirkung zu steigern und die Lebensdauer der Bremsen zu verlängern.

7. Ein Fahren auf schlechten Straßen (mit Schmutz, Sand, großen

Steigungen usw.) vermeiden.

8. Man vermeide einen Unterricht im Fahren verbunden mit unrechtzeitigem und ungeschicktem Umschalten der Gänge, mit plötzlicher und häufiger Steigerung der Motordrehzahl, häufigem Anwerfen des Motors usw.

Während des Einfahrens die unten angegebenen Fahrgeschwindigkeiten für den Wagen nicht überschreiten:

während der ersten 1000 km -

im 4. Gang höchstens 80 km/h;

im 3. Gang 65 km/h;

im 2. Gang 45 km/h;

im 1. Gang 20 km/h;

allerdings sollte man nicht mit wesentlich niedrigeren Geschwindigkeiten als angegeben fahren, denn sonst wird der normale Wärmezustand des Motors beeinträchtigt;

von 1000 bis 2000 km -

im 4. Gang bis 100 km/h;

im 3. Gang bis 80 km/h;

im 2. Gang bis 50 km/h;

im 1. Gang bis 30 km/h;

von 2000 bis 3000 km —

im 4. Gang bis 120 km/h;

im 3. Gang bis 95 km/h;

im 2. Gang bis 70 km/h;

im 1. Gang bis 40 km/h.

BENUTZUNG DES EINGEFAHRENEN WAGENS

Bei Benutzung des eingefahrenen Wagens sind folgende Hinweise zu beachten.

1. Die in Tabelle 1 angegebene Geschwindigkeit bei beliebigen Fahrbahnverhältnissen (auch bei Abwärtsfahrt) nicht übersteigen.

Tabelle 1

HOCHSTZULÄSSIGE FAHRGESCHWINDIGKEITEN DES EINGEFAHRENEN WAGENS, KM/H

Gang	Kraftwagen Modell		
	2140	2137	2734
Change od 1. be danied	43	30	25
2.	74	50	45
3.	114	85	80
4.	140	130	115

2. Man überwache das normale Funktionieren der Scheinwerfer (Fern- und Nahlicht) und der Fahrtrichtungsanzeiger anhand der

Signale der entsprechenden Lampen im Kombiinstrument.

3. Zu überwachen ist das normale Funktionieren der Kühlanlage und der Schmieranlage des Motors sowie der Lichtmaschine und der Batterie anhand der Anzeigegeräte im Kombiinstrument. Unter normalen Betriebsverhältnissen und bei einwandfreier Betätigung der angegebenen Einrichtungen des Motors sollen die entsprechenden Überwachungsmeßgeräte folgende Werte anzeigen:

— Kühlflüssigkeitstemperatur des Motors 80—100°C;

— Oldruck in Schmieranlage des warmen Motors (Oltemperatur 70—80°C) soll bei Fahrt des Wagens im 4. Gang mit 40 km Stundengeschwindigkeit mindestens 2,5 kp/cm² und bei Leerlauf des Motors mindestens 0,8 kp/cm² betragen;

— Ladestromstärke der Lichtmaschine bei allen Motordrehzahlen, ganz geladener Batterie und eingeschaltetem Fernlicht der Scheinwer-

fer mindestens 2-3 A.

4. Beim Parken des Wagens auf Straßenneigung die Feststellbremse einrücken und den 1. oder den Rückwärtsgang einschalten.

SCHLEPPEN

Schleppen des Kraftwagens. Zum Schleppen des Wagens sind im Vorderteil des Motorrahmens Schleppösen (Bild 45) vorgesehen.

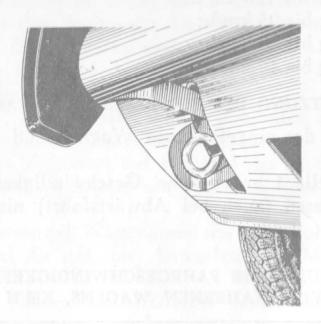


Bild 45. Lage der rechten Schleppöse am Kraftwagen

Beim Schleppen des Fahrzeugs auf einer Chaussee oder auf Straßen mit fester Decke genügt es, das Schleppseil (Tau, Strick) nur an einer Öse zu befestigen.

Ist ein Herausziehen des steckengebliebenen Wagens erforderlich, so sind die Enden des Schleppseils an jeder Öse und der Mittelteil des Schleppseils am Schleppgerät (oder an den Haken) des schleppenden Fahrzeugs zu befestigen. Diese Befestigungsart ist für das Schleppseil ist auch beim Schleppen des Wagens auf schwierigen Landwegen anzuwenden. Mit ihrer Konstruktion und Anordnung gestatten die Schleppösen gleichfalls die Befestigung einer starren Kopplung.

Ist der steckengebliebene Wagen rückwärts herauszuziehen, so hat man das Schleppseil vor den Blattfederlaschen beider Blattfedern durchzuziehen oder in zwei Punkten am Hinterachsgehäuse (an den Befestigungsstellen der Blattfedern) zu befestigen, und zwar so, daß

das Seil in Dreieckform angeschlossen wird.

Schleppen eines Anhängers. Bei Einsatz des Kraftwagens auf Straßen mit fester Decke ist das Schleppen eines Anhängers zulässig mit höchstens 300 kg Gesamtmasse, wenn dieser nicht mit Bremsen ausgerüstet ist, und mit höchstens 600 kg bei Ausrüstung mit Bremsen. In diesem Fall ist ein Zug- und Stützvorrichtung anzuwenden mit Dreipunktbefestigung an Längsträgern des Unterbaus (zwei Punkte) und an dem an Rücksitzlehne befindlichen Querträger. Die Zug- und Stützvorrichtung soll mit einem Kugelbolzen zur Gelenkverbindung mit der Koppelvorrrichtung des Anhängers versehen sein.

WARTUNG DES KRAFTWAGENS

ALLGEMEINE HINWEISE

Die Wartung hat hauptsächlich den Zweck, den Wagen in einwandfreiem Zustand und mit gutem Aussehen zu halten, den Verschleiß von Teilen zu verringern, ein Auftreten von Störungen rechtzeitig zu verhindern, die Lebensdauer der Teile zu verlängern und volle Ausnützung der Betriebsreserven von Baueinheiten, Mechanismen und Aggregaten zu gewährleisten.

Die Wartung des Kraftwagens umfaßt folgende Arbeiten: Aufräumen, Waschen, Tanken, Schmieren, Kontrollieren (Revision und Fehlersuche mit Anwendung spezieller Geräte und Apparate), Befestigung,

Nachstellen und Reifenmontage.

Ein Verzeichnis der erforderlichen Wartungsarbeiten für den Kraftwagen und deren Häufigkeit sind in dem mit dem Kraftwagen mitge-

gebenen Servicebuch angegeben.

Die Bestimmung des technischen Zustandes und nötigenfalls dessen Wiederherstellung sind an einem zeitgemäßen Automobil mit seiner sehr komplizierten Konstruktion nur dann möglich, wenn man spezielle Kontrollgeräte und Fehlersuchapparate benutzt. Deshalb empfiehlt es sich, die Wartung des Wagens von Servicestationen oder Spezialwerkstätten, die von der Vertriebsfirma des Wagens beauftragt sind, ausführen zu lassen.

WERKZEUGE UND VORRICHTUNGEN

Der mit dem Kraftwagen mitgelieferte Satz Werkzeuge und Vorrichtungen bietet die Möglichkeit, die hauptsächlichen Befestigungs-, Nachstell- und Schmierarbeiten durch den Fahrer unter den Verhältnissen einer Einzelgarage ausführen zu lassen. Die im Werkzeugsatz vorhandenen Sonderschlüssel sind in Bild 46 gezeigt.

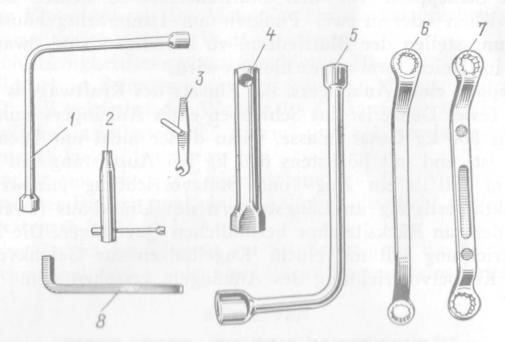


Bild 46. Sonderschlüssel im Werkzeugsatz des Kraftwagens:

1 — für Befestigungsmuttern der Ventilsteuerung und für Befestigungsschrauben des Bremsschildes an Vorderradnabe; 2 — für Druckschraube des Ventilkipphebels; 3 — für Zündverteiler, komplett mit Fühllehre; 4 — für Zündkerzen; 5 — für Befestigungsmuttern der Räder und für Schrauben zur Befestigung der Bremsschilde an Hinterachsgehäuse; 6 — für Befestigungsmuttern des Schalldämpferaufnahmerohres; 7 — für Muttern der Federbügel, für Befestigungsmuttern des Zylinderkopfes und Schrauben zur Befestigung des Getriebekastens an Kupplungsgehäuse; 8 — für Verschlußschrauben von Getriebekasten und Hinterachsgehäuse

Bei Benutzung des mit dem Wagen mitgegebenen Wagenhebers sind Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Es ist verboten, irgendwelche Arbeiten am Fahrzeug auszuführen, wenn dieses mit dem Wagenheber aufgebockt ist.

Zum Heben des Wagens mit dem Wagenheber hat man das Fahrzeug nach Möglichkeit auf einem ebenen und horizontalen Platz aufzustellen und mit der Feststellbremse abzubremsen. Ist ein horizontaler Platz nicht vorhanden, so muß man zusätzlich den 1. Gang oder den Rückwärtsgang einschalten und Keile unter den Rädern einlegen, denn der Wagenheber kann bei Abweichung des Wagens in Fahrtrichtung mit seiner Pratze die Aufnahmestelle unter dem Karosserieboden zerstören und den Boden beschädigen.

Der Wagenheber in Zehnstangenbauweise hat eine einzelne Fußplatte 7 (Bild 47) und einen Steckhebel 3, der nach dem Aufbocken des Rades zum Montieren oder Demontieren des Reifens benutzt wird.

Zum Aufbocken eines Rades den Wagenheber gegenüber der unten am Karosserieboden angeschweißten Aufnahmestelle stellen. Dann

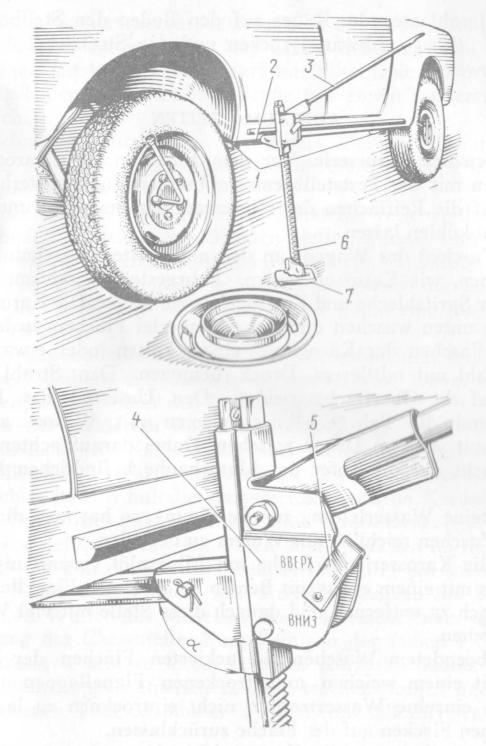


Bild 47. Einsatz des Wagenhebers zum Aufbocken der Wagenräder: Aufnahmestellen für Wagenheber an Karosserieboden; 2 genheberarm; 3 — Steckhebel; 4 — Gehäuse; 5 — Stellhebel; 6

den Wagenheberarm 2 in die Aufnahmestelle 1 bis zum Anschlag des Heberarmvorsprunges an die Stirnfläche der Aufnahmestelle stecken.

Beim Einsetzen des Wagenhebers einen möglichst großen Winkel a zwischen Heberarm 2 und Zahnstange 6 einhalten, um stabile Stel-

lung des Wagenhebers beim Heben des Fahrzeugs zu sichern.

Nach Einsatz des Wagenhebers den Stellhebel 5 in die obere Stellung mit der am Gehäuse 4 eingeprägten Aufschrift "BBepx" (Aufwärts) rücken. Danach das Rad mit Auf- und Abwärtsbewegung des Steckhebels 3 vom Boden abheben.

Zum Herablassen des Rades auf den Boden den Stellhebel 5 zur Aufschrift "Вниз" (Abwärts) rücken und den Steckhebel 3 auf- und abwärts bewegen.

AUFRÄUMARBEITEN

Waschen der Karosserie. Vor dem Waschen der Karosserie den Kraftwagen mit der Feststellbremse abbremsen, um zu verhüten, daß Wasser auf die Reiflächen der Hinterradbremsen gerät, und die Motorhaube abkühlen lassen.

Das Waschen des Wagens an den am meisten verschmutzten Teilen beginnen, wie Karosserieboden, Fahrgestellmechanismen, Innenflächen der Spritzbleche und Kotflügel sowie Räder. Die Karosserie von oben nach unten waschen und dabei keinerlei Flächen auslassen.

Zum Waschen der Karosserie einen kalten oder etwas warmen Wasserstrahl mit mittlerem Druck benutzen. Den Strahl in einem Winkel auf die Oberfläche richten. Den Unterteil der Karosserie (Boden) und die Fahrgestellmechanismen mit Wasser aus einem Schlauch mit starkem Druck waschen. Dabei darauf achten, daß das Wasser nicht auf die unter der Motorhaube befindlichen Elektrogeräte gerät.

Steht keine Wasserleitung zur Verfügung, so hat man die Karosse-

rie zum Waschen reichlich mit Wasser zu begießen.

Falls die Karosserieoberfläche mit Mineralöl verunreinigt ist, hat man dieses mit einem etwas mit Benzin befeuchteten Flanellappen oder Wattebausch zu entfernen und danach diese Stelle mit viel Warmwasser zu waschen.

Nach beendetem Waschen die lackierten Flächen der Karosserie schnell mit einem weichen und trockenen Flanellappen trockenwischen, um einzelne Wassertropfen nicht eintrocknen zu lassen, denn diese können Flecken auf der Fläche zurücklassen.

Bei Frosttemperatur die Karosserie in einem warmen Raum waschen und diesen nicht eher verlassen, als bis die Karosserie trocken geworden ist.

Zum Abwischen der Fensterscheiben einen weichen und sauberen Lappen benutzen. Die Windschutzscheibe besonders sorgfältig von Fett befreien, um die Arbeitsbedingungen für die Gummiblätter der Scheibenwischer zu verbessern. Zum Waschen und Reinigen sehr schmutziger Glasscheiben warmes Wasser mit geringem Zusatz von Spiritus verwenden.

Falls Autoschampunpulver und andere Waschmittel verwendet werden, sind die Gebrauchsanweisungen deren Herstellerfirmen zu

befolgen.

Pflege von Bezügen, Läufern und weichem Bodentunnelbelag. Zwecks guten Zustandes der Bezüge diese mit einer lauwarmen Lö-

sung von doppeltkohlensaurem Natrium oder mit Seifenlösung waschen und dazu einen Schwamm oder ein Stück Schaumgummi benutzen. Beim Reinigen mit Seifenschaum darf nur alkalifreie Seife verwendet werden. Nach dem Waschen den Bezug mit einem sauberen Lappen trockenwischen.

Zum Schutz der Sitzbezüge vor einem Reißen, das im Winter möglich ist, 5—8 min vor Beginn der Fahrt die Heizung einschalten und den Innenraum wärmen.

Bei Versand des Kraftwagens vom Herstellerwerk werden auf den Karosserieboden an den entsprechenden Stellen wärme- und geräuschisolierende Filzlagen und Gummiläufer gelegt. Während des Betriebs des Fahrzeugs regelmäßig 2-3mal im Monat die Bodenläufer heben, um die Filzlagen gut zu trocknen und damit eine Korrosion des Bleches zu verhüten.

Den weichen Bodentunnelbelag mit einem feuchten Lappen (oder Seifenwasser) säubern und danach trockenwischen. Dabei dafür sorgen, daß kein Wasser unter den Belag gerät.

Polieren der lackierten Karosserieflächen. Zur Wiederherstellung des Glanzes lackierter Karosserieflächen Poliermittel verwenden.

Das Poliermittel vorher schütteln und dann in dünner Schicht mit einem weichen Bausch auf die saubere und trockene Karosseriefläche auftragen. Das Mittel mit dem Bausch mit Kreisbewegungen über die ganze Karosseriefläche verteilen. Nach dem Trocknen an der Luft im Lauf von 5—10 min die Karosseriefläche sorgfältig mit sauberem und trockenem Köper oder Flanell mit Kreisbewegungen bis zum Glanz abwischen. In Winter das Mittel in einem warmen Raum auftragen.

Reinigung der Chromteile. Zum Reinigen der äußeren Chromteile an der Karosserie und zu ihrem ferneren Korrosionsschutz diese mit einem feuchten Lappen abwischen, dann trockenwischen und die sauber gewaschenen Teile in dünner Schicht mit alkalifreier Seife bestreichen.

Lackieren der Karosserieflächen. Bei schadhafter Lackierung oder Roststellen an der Karosserie die schadhafte Stelle säubern und die gesäuberte Stelle mit Lack aus der mit dem Wagen mitgegebenen Dose lackieren, wenn die Grundfarbschicht nicht beschädigt ist.

Ist die Grundfarbschicht schadhaft, so ist die schadhafte Stelle bis zum blanken Metall abzuschleifen, mit Grundfarbe anzustreichen, zu trocknen, die Grundfarbschicht zu schleifen und danach mit Lack zu bedecken.

Ist die Karosserie mit synthetischem Autolack für heiße Trocknung lackiert, so befindet sich in der mitgegebenen Dose ebensolcher Lack. Zwecks Festigkeit der Lackschicht ist die lackierte Stelle bei Temperatur 120—140°C zu trocknen.

Ist die Karosserie mit schnelltrocknendem synthetischem Autolack lackiert, so befindet sich in der mitgegebenen Dose kombinierter Nitro-

lack mit derselben Farbe. Dieser Lack trocknet bei Temperatur 20-25°C in 20-30 min.

TANKEN UND AUFFÜLLEN

Motorkühlanlage

Bei Ablieferung des Kraftwagens vom Herstellerwerk wird die Motorkühlanlage mit dem Gefrierschutzmittel ТОСОЛ A-40 (Tabelle

2) gefüllt.

Diese Flüssigkeit stellt ein Gemisch von 50% TOCOA A (konzentriertes Äthylenglykol) mit 50% Wasser dar. Die Flüssigkeit friert bei Umgebungstemperaturen bis —40°C nicht ein und enthält Zusätze, die ihr rostschützende und schaumhemmende Eigenschaften verleihen.

Gefrierschutzmittel TOCOΛ A-40 ist hellblau und geruchlos. Seine Dichte beträgt 1,075—1,085 g/cm³ bei Temperatur 20°C, die Siedetemperatur ist 122°C bei Überdruck 0,5 kp/cm² (Öffnungsdruck des

Dampfventils im Kühlerverschluß).

Während des Betriebs hat man einmal in zwei Jahren oder nach 60000 km (je nach dem, was früher eintritt) die Kühlanlage durchzu-

spülen und das Gefrierschutzmittel zu wechseln.

Vor dem nächstfälligen Füllen der Motorkühlanlage zusammen mit der Heizeinrichtung des Innenraums die alte Flüssigkeit aus diesen Einrichtungen ablassen. Dazu die Verschlüsse von Einfülltrichtern des Kühlers und des Ausdehnungsgefäßes abnehmen, den Flüssigkeitsent-

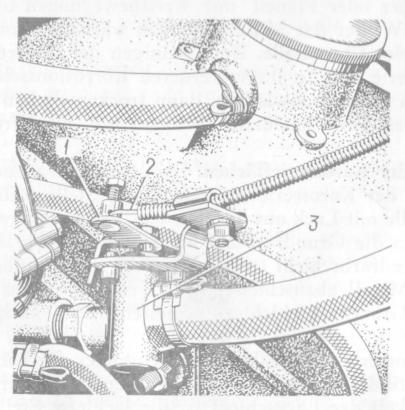


Bild 48. Lage des Hahns zur Entnahme heißer Flüssigkeit aus Kühlanlage zum Heizkörper der Karosserie:

1 — Betätigungshebel des Hahnkükens; 2 — Betätigungsstange; 3 — Hahngehäuse

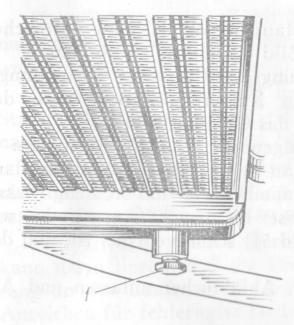
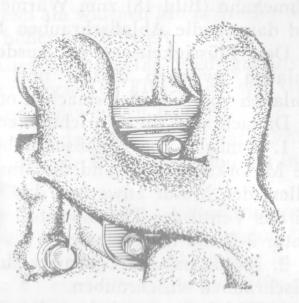


Bild 49. Anordnung der Ablaß-schraube am unteren Kühlergefäß: Bild 50. Anordnung der Ablaß-schraube an Zylinderblockmantel: 1 - Ablaßschraube



I — Ablaßschraube

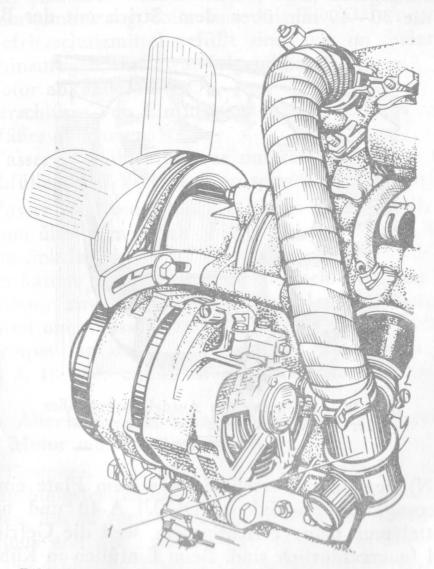


Bild 51. Anordnung des Thermostats am Motor: I — Thermostat

nahmehahn (Bild 48) zum Wärmeaustauscher der Heizung aufmachen und danach die Ablaßschrauben 1 (Bild 49 und 50) losdrehen.

Den Flüssigkeitsrest im Ausdehnungsgefäß und im Verbindungsschlauch zwischen diesem und dem Kühler entfernen, dazu den Schlauch vom Gefäß losmachen oder das Gefäß anheben.

Danach sind die Einrichtungen folgendermaßen durchzuspülen:

- 1. Zunächst die Ablaßschrauben an ihrem Platz einbringen, dann die Motorkühlanlage und die Innenraumheizung mit reinem Wasser füllen, den Motor anwerfen, das Wasser bis 85—90°C erwärmen, wobei das Ventil des Thermostats 1 (Bild 51) schon geöffnet ist, und den Motor 2-3 min laufen lassen.
- 2. Motor anhalten, Wasser durch Ablaßlöcher ablassen und Ablaßschrauben einschrauben.
- 3. Die Anlagen wieder mit reinem Wasser füllen und die vorhergehenden Arbeitsgänge zwecks möglichst zuverlässigen Durchspülens der Anlagen wiederholen.

4. Frische Kühlflüssigkeit bis zur unteren Stirnfläche des Kühlereinfülltrichters eingießen und Einfülltrichter mit Verschluß zumachen.

5. Ausdehnungsgefäß (Bild 52) mit frischer Flüssigkeit bis zu der Stelle füllen, die 30-40 mm über dem Strich mit der Bezeichnung



Bild 52. Anordnung des Ausdehnungsgefäßes der Motorkühlanlage im Motorraum:

1 — Ausdehnungsgefäß

"MUH" (MIN) liegt, und Verschluß an seinem Platz einbringen.

Bei Benutzung der Flüssigkeit TOCOA A-40 und anderer Gefrierschutzmittel muß man vorsichtig sein, weil die Gefrierschutzmittel giftig und feuergefährlich sind. Beim Einfüllen in Kühler das Gefrierschutzmittel nicht verschütten, denn damit können die angestrichenen Flächen von Karosserie und Teilen schadhaft werden.

Eine Prüfung der Kühlflüssigkeitsstandes im Ausdehnungsgefäß nur am kalten Motor vornehmen, denn am warmen Motor ist der Stand wegen Ausdehnung der Flüssigkeit höher als Sollwert.

Ist der Flüssigkeitsstand im Ausdehnungsgefäß niedriger als der Strich "MUH", so ist das Gefäß mit derselben Flüssigkeit wie vorher nachzufüllen und der Stand bis zum Sollwert zu bringen.

Fällt der Flüssigkeitsstand im Ausdehnungsgefäß nach 500 km niedriger als Strich "МИН", so hat man die Kühlanlage und die Innen-

raumheizung auf Dichtheit zu prüfen.

Eine Ursache eines Fallens der Flüssigkeit im Ausdehnungsgefäß kann darin liegen, daß die Dichtscheibe der selbstanziehenden Dichtung an der Laufradwelle der Umlaufkühlpumpe abgenutzt ist. Ein Anzeichen für fehlerhafte Dichtung ist ein Entweichen von Flüssigkeit durch das Ablaßloch (Kontrolloch) im Unterteil des Pumpengehäuses. In diesem Fall muß man die Pumpe zerlegen und instandsetzen. Auf keinen Fall darf man das Ablaßloch mit irgendeinem Stopfen zumachen, um eine Beschädigung der Kugellager der Laufradwelle durch die Leckflüssigkeit zu vermeiden.

Bei der Benutzung des Kraftwagens darf man in Motorkühlanlage und Innenraumheizung, falls diese mit TOCOA A-40 oder einem anderen Gefrierschutzmittel gefüllt sind, nur im äußersten Fall reines

Wasser hinzufügen, und zwar folgendermaßen:

1. Motor abkühlen lassen.

2. Verschlüsse von Einfülltrichter des Kühlers und des Ausdehnungsgefäßes abnehmen.

3. Wasser in Kühler bis zur unteren Stirnfläche des Einfülltrich-

ters nachfüllen und Verschluß an seinem Platz einbringen.

4. Wasser im Ausdehnungsgefäß bis zu der Stelle hinzufügen, die 30-40 mm über dem Strich "МИН" liegt, und den Verschluß an sei-

nem Platz einbringen.

In der kalten Jahreszeit nach dem Nachfüllen von Wasser in Anlage den Motor anwerfen und 3-5 min laufen lassen, damit Gefrierschutzmittel und Wasser vermengt werden. Es ist zu beachten, daß die Gefriertemperatur des Gemisches bei Hinzufügen von Wasser zu ТОСОЛ A-40 oder einem anderen Gefrierschutzmittel heraufgesetzt wird.

Beim Abnehmen des Verschlusses vom Kühlereinfülltrichter am

warmen Motor muß man vorsichtig sein!

- Ist Flüssigkeit ТОСОЛ A-40 nicht vorhanden, so ist es zulässig, bei Umgebungstemperatur über 5°C reines und weiches Wasser zu verwenden, um zu vermeiden, daß sich an den Wänden des Zylinderkopfmantels und der Kühlerröhren Kesselstein bildet, welcher Überhitzung der Kühlanlage unter normalen Betriebsverhältnissen verursacht.

In diesem Fall ist bei einem Ersetzen des Gefrierschutzmittels durch Wasser (und umgekehrt) ein Durchspülen der Anlagen unbedingt erforderlich.

Kraftstofftank

Am Kraftwagen Modell 2140 ist der Verschluß 4 (Bild 23) des Einfülltrichters am Kraftstofftank durch den Kennzeichenhalter verdeckt, der ständig von Federn an das Karosserieblech gedrückt und mit dem Betätigungsgriff des Kofferraumschlosses verriegelt wird.

An den Kraftwagen Modell 2137 und 2734 ist der Einfülltrichter des Kraftstofftanks durch das Heckblech der Karosserie an der linken Seite (in Fahrtrichtung des Wagens) nach außen geführt und mit einem

Verschluß abgedeckt.

Hydraulikbetätigung von Kupplung und Fahrbremsen

Zum Füllen der Hydraulikgefäße zur Betätigung von Kupplung und Fahrbremsen wird die in Tabelle 2 angegebene Bremsflüssigkeit verwendet.

Bei Benutzung der Bremsflüssigkeit "Newa" muß man vorsichtig sein und darf nicht zulassen, daß diese auf angestrichene Flächen von

Karosserie und Teilen gerät.

Nach je 30000 km, mindestens jedoch einmal in eineinhalb Jahren, ist die Bremsflüssigkeit in Hydraulikbetätigung von Kupplung und Fahrbremsen durch frische zu ersetzen. Dazu die alte Flüssigkeit aus der Hydraulikanlage ablassen und diese gründlich mit frischer Bremsflüssigkeit in nachstehender Reihenfolge durchspülen:

1. Ein (beliebiges) Luftablaßventil des Arbeitszylinders der entsprechenden Hydraulikbetätigung reinigen und die Schutzkappe von

diesem abheben.

2. Auf den Ventilkopf einen Schlauch zum Abfluß der Flüssigkeit ziehen. Das freie Ende des Schlauches in ein Gefäß zum Sammeln der

Flüssigkeit tauchen.

- 3. Das Luftablaßventil um 1/2 bis 3/4 Umdrehung losdrehen, auf das Pedal der entsprechenden Hydraulikbetätigung treten, bis das Ausfließen der alten Flüssigkeit aufhört, und danach das Ventil zuschrauben.
- 4. Die Arbeitsgänge 1, 2 und 3 der Reihe nach für die übrigen Luftablaßventile der betreffenden Hydraulikbetätigung wiederholen.

5. Ein (beliebiges) Ventil losdrehen.

- 6. Frische Bremsflüssigkeit in das entsprechende Speisegefäß nachfüllen und die Anlage mit Treten auf das Pedal so lange durchpumpen, bis reine Flüssigkeit aus Ventil zu fließen anfängt. Sobald reine Flüssigkeit auftritt, das Ventil zuschrauben.
- 7. Der Reihe nach die übrigen Ventile losdrehen und an diesen den Arbeitsgang 6 wiederholen.

Während des Betriebs des Kraftwagens hat man den Stand der Bremsflüssigkeit in den Speisegefäßen (Bild 53) zu überwachen. Er soll sich 10—15 mm unter Oberkante des Gefäßes vom Hauptzylinder der hydraulischen Kupplungsbetätigung und zwischen den Marken "MIN" und "MAX" an der Wand des Speisegefäßes 2 vom Hauptzylinder der hydraulischen Bremsbetätigung befinden.

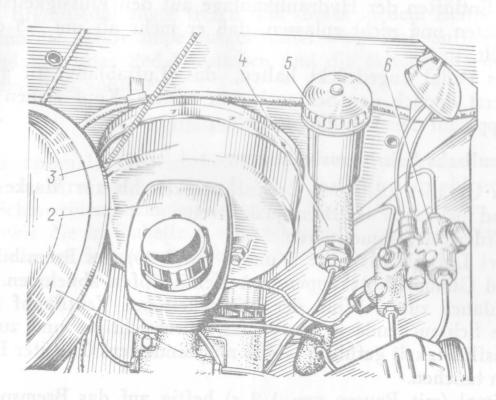


Bild 53. Anordnung der Hauptzylinder von Hydraulikbetätigungen für Kupplungsausrückung und Fahrbremsen im Motorraum:

1 — Hauptbremszylinder;
 2, 5 — Gefäße;
 3 — Unterdruckbremsverstärker;
 4 — Hauptzylinder von Hydraulikbetätigung für Kupplungsausrückung;
 6 — Meldeeinrichtung

Ein Entlüften der Hydraulikanlage wird nötig bei einem Wechseln der Flüssigkeit oder nach Reparaturarbeiten, die mit einem Ablassen der Flüssigkeit aus irgendeinem Hydraulikgefäß verbunden sind.

Ein Entlüften der Hydraulikanlage folgendermaßen durchführen.

Hydraulische Kupplungsbetätigung.

1. Bremsflüssigkeit in Gefäß 5 (Bild 53) bis Sollstand (siehe oben)

gießen und mehrmals auf das Kupplungspedal treten.

2. Luftablaßventil am Arbeitszylinder der Hydraulikbetätigung reinigen und Gummischutzkappe 1 (Bild 79) vom Ventilkopf abnehmen.

3. Schlauch zum Abfluß der Flüssigkeit auf Ventilkopf ziehen. Das freie Ende des Schlauches in ein sauberes, durchsichtiges und zur Hälfte mit Bremsflüssigkeit gefülltes Gefäß mit mindestens 0,5 Liter Fassungsvermögen tauchen.

4. Kupplungspedal 4-5mal (mit Pausen von 1-2 s) heftig niedertreten und dann bei niedergetretenem Pedal das Luftablaßventil um 1/2 bis 3/4 Umdrehung losdrehen; dabei sind Luftblasen in der ausfließenden Flüssigkeit sichtbar. Sobald die Flüssigkeit aus dem Schlauch zu fließen aufhört, das Luftablaßventil fest zudrehen.

5. Den vorhergehenden Arbeitsgang so lange wiederholen, bis das Ausscheiden von Luftblasen aus der ausfließenden Flüssigkeit ganz

aufhört.

Beim Entlüften der Hydraulikanlage auf den Flüssigkeitsstand im Gefäß achten und nicht zulassen, daß er mehr als um 2/3 des Sollwertes fällt.

6. Das Pedal angedrückt halten, das Luftablaßventil ganz eindrehen, erst danach den Schlauch von seinem Kopf ziehen und die Schutzkappe auf den Ventilkopf stecken.

Hydraulische Fahrbremsbetätigung.

1. In Gefäß 2 (Bild 53) Bremsflüssigkeit bis zur Marke "MAX" gießen und mehrmals auf Bremspedal treten.

2. Vorderräder abmontieren.

3. Drei Luftauslaßventile 5 und 6 (Bild 89) des Bremsbügels rei-

nigen und Gummischutzkappen von Ventilköpfen abnehmen.

4. Schlauch zum Abfluß der Flüssigkeit auf Ventilkopf 5 ziehen. Das freie Schlauchende in ein reines, durchsichtiges und zur Hälfte mit Bremsflüssigkeit gefülltes Gefäß mit mindestens 0,5 Liter Fassungs-

vermögen tauchen.

- 5. 4-5mal (mit Pausen von 1-2 s) heftig auf das Bremspedal treten, dann das Bremspedal niedergetreten halten und das Luftauslaßventil um 1/2 bis 3/4 Umdrehung losdrehen; dabei sind Luftblasen in der aus dem Schlauch fließenden Flüssigkeit sichtbar. Sobald Flüssigkeit aus dem Schlauch zu fließen aufhört, das Luftauslaßventil fest zudrehen.
- 6. Den vorhergehenden Arbeitsgang so lange wiederholen, bis ein Ausscheiden von Luftblasen aus der ausfließenden Flüssigkeit ganz aufhört.

Beim Entlüften der Hydraulikanlage auf den Flüssigkeitsstand im Gefäß achten und nicht zulassen, daß er unter Marke "MIN" fällt.

7. Das Pedal niedergetreten halten, das Luftauslaßventil ganz eindrehen, erst danach den Schlauch abnehmen und die Schutzkappe

auf den Ventilkopf stecken.

8. Arbeitsgänge 4, 5, 6 und 7 wiederholen für Ventil 5 des Bremsbügels am anderen Rad und Ventile 6 der Bremsbügel an beiden Rädern und danach für Luftauslaßventile an Arbeitszylindern der Hinterradbremsen (das Ventil jedes Zylinders liegt außerhalb der Bremse an der Seite des Hinterachsgehäuses).

Da die hydraulische Fahrbremsbetätigung getrennt ist, d.h. aus zwei unanbhängigen Kreisen besteht, entsteht beim Entlüften in den Kreisen eine Druckdifferenz, die auf den Kolben der Meldeeinrichtung wirkt, und diese spricht an. Dabei wird die rote Meldelampe im Kombiinstrument eingeschaltet.

Zum Rückführen des Kolbens der Meldeeinrichtung ist folgendes

erforderlich:

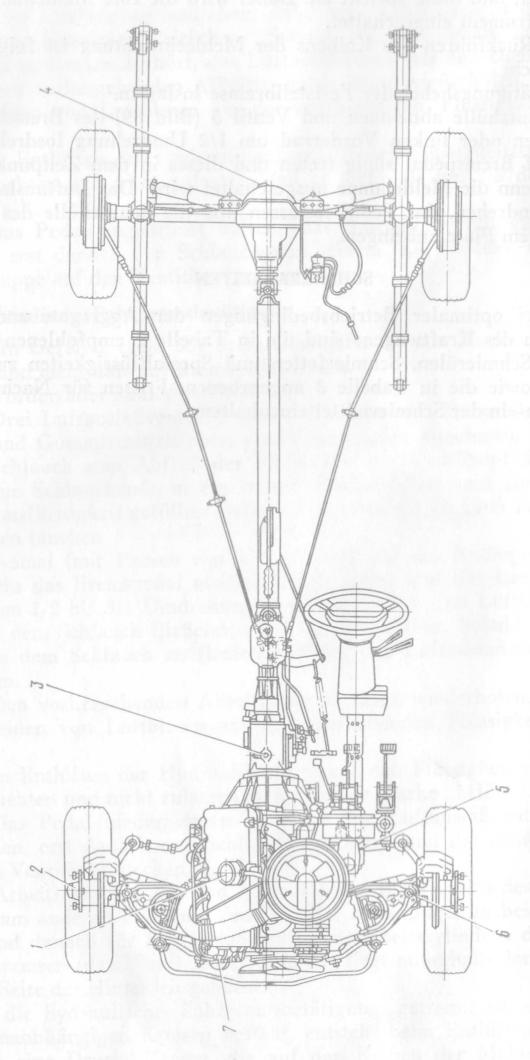
1. Betätigungshebel der Feststellbremse loslassen.

2. Schutzhülle abnehmen und Ventil 5 (Bild 89) des Bremsbügels am rechten oder linken Vorderrad um 1/2 Umdrehung losdrehen.

3. Auf Bremspedal zügig treten und dieses in dem Zeitpunkt anhalten, wenn die Meldelampe ausgeschaltet wird. Das Luftauslaßventil fest eindrehen, das Pedal loslassen und die Schutzhülle des Ventils an ihrem Platz anbringen.

SCHMIERARBEITEN

Zwecks optimaler Betriebsbedingungen der Aggregate und Mechanismen des Kraftwagens sind die in Tabelle 2 empfohlenen Marken von Schmierölen, Schmierfetten und Spezialflüssigkeiten zu verwenden sowie die in Tabelle 3 angegebenen Fristen für Nachfüllen und Wechseln der Schmiermittel einzuhalten.



für Aggregate, Baueinheiten und Mechanismen des Kraftwagenfahrgestells (Bezeichnung der Positionen siehe in Tabelle 3) Schmierkarte Bild 54.

SCHMIERÖLE, SCHMIERFETTE UND SPEZIALFLÜSSIGKEITEN ZUR VERWENDUNG FÜR AGGREGATE UND MECHANISMEN DER KRAFTWAGEN "MOSKVICH-1500"

Kurzbezeichnung	Bei Lufttemperatur über + 5°C	Bei Lufttemperatur unter + 5°C
1	2	3
	I. In der UdSSR erzeugte S Kraftwagenöl f	Schmieröle: ür Vergasermotoren
	M 12Γ ₁ Ersatz	M $8\Gamma_1$
	1. Motorenöl für Kraftv	wagen-Vergasermotoren M85 ₁ Y
	(für alle 2. Automotorenöl mit K 10541—63	Jahreszeiten) Karbol, Selektivraffination, GOST 8 (M85)
МД oder EO		ofehlung von RGW PC 2976—71 nach Viskositätsklasse
	10 Sinissifians a signess a 6V	V/10 Jahreszeiten)
	SAE 30 SAE	oder SE nach Klassifikation APJ SAE 20 20W/30 Jahreszeiten)
MKP oder TO	I. In der UdSSR erzeugte S 1. Getriebeöl, GOST 400 2. Kraftübertragungsöl S Ersatz Autogetriebeöl ΤΑΠ-151	02—53 ГАД-17и
	II. Schmieröle auf Empfel Lenkung: EP SAE 90	hlung von SAE für Getriebe und
	I. In der UdSSR erzeugtes Ol für Hypoidgetriebe, (
MΓ oder HGO	II. Hypoidöle CL-4 oder SAE 90	CL-5 nach Klassifikation APJ SAE 80

2	3	LINELLY C
UdSSR erzeugte S erfett ЛИТОЛ-24, chmierfett ЯНЗ-2,	GOST 21150—75	
erfette auf Lithium	-Grundlage, für Radl	ager
· UdSSR erzeugte S erfett Nr. 158 ; erfett ЦИАТИМ-2	Schmierfette: 201, GOST 6267—74	
erfette für Lager v	on Auto-Elektrogerät	en
GOST 1033—73, M	versal-Schmierfett УС	
weck-Schmierfett fü	ir Fahrgestellmechani	smen IIIA
UdSSR erzeugte I " (Newa)	Bremsflüssigkeit:	
flüssigkeit auf Ni ard SAE J1703	chterdöl-Grundlage,	entsprechen
UdSSR erzeugte C СОЛ A-40 tifreeze Marke 40,		
erschutzmittel für l GW PC 2510-70	Motorkühlanlage auf	Empfehlung
ssigkeitsstoßdämpf ßdämpferflüssigkei z	eröl МГП-10 t АЖ-12T	
0	üssigkeitsstoßdämpf oßdämpferflüssigkei z lelöl AY, GOST 164	r UdSSR erzeugte Öle: üssigkeitsstoßdämpferöl MΓΠ-10 oßdämpferflüssigkeit AЖ-12T rz lelöl AУ, GOST 1642—75

SCHMIERHÄUFIGKEIT FÜR BAUEINHEITEN, AGGREGATE UND MECHANISMEN DES FAHRGESTELLS UND KAROSSERIEARMATUREN DES KRAFTWAGENS

ich-	ah-		Schmie	Schmierhäufigkeit, km	t, km		Hinweise für Schmier-
Schmier- ren (erste)	(e)			Betrieb (je)	b (je)		arbeiten
Tabelle 2 500	00		10000	20000	30000	20000	
2	5		9	7	00	6	10
MJ oder X ED1	×		× ²	ı		1	Ol wechseln
×	×	n	×	1	1	1	Schmierstoff in Na- benkappen ergänzen
		J		×	1	1	Schmierstoff wech-seln
MKP oderTO			×	1	1	1×	Ölstand prüfen und, nötigenfalls, Öl nach- füllen
×	×		1	1	×		Öl wechseln
Mr oder —		1	×	1		1	Olstand prüfen und, nötigenfalls, Öl nach-
					col	(0)	füllen
×					>	- Constant	Öl wechseln

							×		Fortsetzung
-	2	ಣ	4	10	9	7	∞	6	10
rO	Lenkgehäuse	7-	MKP oder TO	××	×		××	1	Olstand prüfen und, nötigenfalls, Öl nach- füllen
9	Oberes Kugelgelenk und untere Kugellage- rung des Vorderachs- schenkels	4	C und CL			1		×	Gelenk und Lagerung von Aufhängungshebeln ausbauen. Teile auseinanderbauen und auf technischen Zustand prüfen, Schmierfett wechseln, Gelenk und Lagerung zusammenbauen
1	Zündverteiler: Schmierbüchse		Ц oder СВ ¹	1	×	1	T	1 8	Schmierbüchsendek- kel um eine Umdreh- ung drehen
	Unterbrecherhebel-achse	1	MJ oder EO	1	×	1		I	Oltropfen auf Achse geben
	Unterbrechernok-kenbuchse	_ Lapt # 5 8	ernok- 1 MA oder EO EO	Y SOZEE	×			February Feb	Finger und Filzkissen unter ihm fortnehmen und 4-5 Oltropfen in Nockenbuchse geben

a maga	Ultropfen auf Bürste geben	8-10 Oltropfen auf jede Achse und jedes Scharnier geben
6		planting bed side be provided the bed by the
	Niosoi sea lun	Obriefinsk vegidsen statistisk karlas
7	1.	
9	×	×
22	S - S - S - S - S - S - S - S - S - S -	
4	MД oder EO	MД oder EO
3	1	L pder EO Estesiks SilvaratoM an epathicilië
2	Filzbürste des Un- terbrechers	Achse von Koffer- raumdeckelscharnie- ren, Türen, Motor- haube, Achsen der Luftklappenschar- nierstützen, Scharniere der Türöffnungsbe- grenzer
		usdayahar (pole ka) asdayahar sida sida asdayahar sida sida

1 Bei Benutzung von Ersatz des Hauptschmiermittels ist die Häufigkeit zu verdoppeln, d.h. die Kilometerzahl auf die Hälfte herabzusetzen.

² Wechsel entsprechend angegebener Häufigkeit, jedoch mindestens einmal jährlich.
³ Während der ersten 30000 km ist keine Schmierung erforderlich. Danach die Bürste aus dem Halter herausnehmen, die Rand der Bürste entstandene harte Kruste abschneiden (oder entfernen), die Bürste im Halter einsetzen und 2-3 Öltropfen geben.

Die Häufigkeit der Schmierarbeiten ist gleichfalls im Servicebuch in den Verzeichnissen der Wartungsarbeiten für den Kraftwagen angegeben.

Einfüllen von Öl in Motorkurbelgehäuse

Öl in Motorkurbelgehäuse durch den Öleinfülltrichter 1 (Bild 55) mit dem Verschlußdeckel 2 einfüllen. Der Verschlußdeckel ist mit dem Filtereinsatz der Kurbelgehäuseentlüftung verbunden.

Am Ölmeßstab 1 (Bild 56) sind die beiden Marken "MAX" und "MIN" aufgetragen. Das Führungsrohr 2 gewährleistet unbehindertes

Einstecken des Ölmeßstabes in das Kurbelgehäuse.

Ol bis zur Marke "MAX" am Olmeßstab eingießen. Motor anwerfen, ihn bis zum vollen Erwärmen des Ols laufen lassen und abstel-

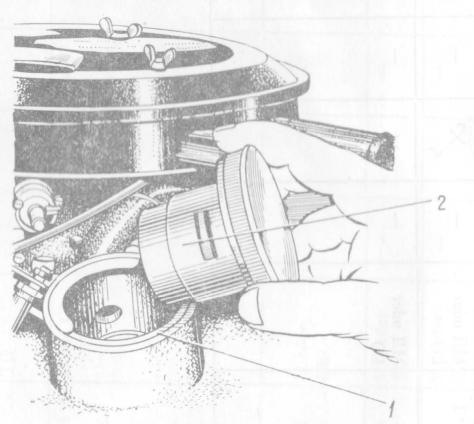


Bild 55. Lage des Öleinfülltrichters an Motorgehäuse: 1 — Einfülltrichter; 2 — Filtereinsatz der Kurbelgehäuselüftung

len. Nach Verlauf von 5—8 min den Ölstand messen und nötigenfalls bis zur Marke "MAX" bringen.

Beim Betrieb des Wagens den Olstand im Kurbelgehäuse nahe an

der oberen Marke halten.

Altöl aus Kurbelgehäuse nur am warmen Motor ablassen. Gleichzeitig den Rückstand aus dem Gehäuse des Hauptstromölfilters ablassen.

Nach dem Entfernen des Öls aus dem Kurbelgehäuse die Motorschmieranlage durchspülen. Dazu die Ablaßschrauben des Kurbelgehäuses und des Filtergehäuses losdrehen und 2,0—2,5 Liter Spülöl in

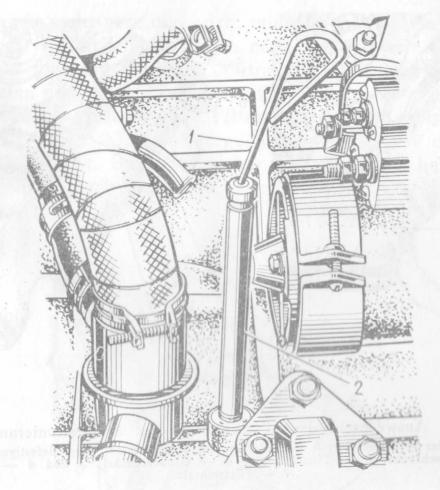


Bild 56. Anordnung des Ölmeßstabes: 1 — Olmeßstab; 2 — Führungsrohr

Danach das Spülöl aus Kurbelgehäuse und Filtergehäuse ablassen, Zündkerzen und Verschlüsse an ihrem Platz einbringen und 5,2 Liter reines Öl МД oder EO (Tabelle 2) in das Kurbelgehäuse gießen.

Wechseln des Filtereinsatzes in Ölfilter des Motors

Den Papierfiltereinsatz zur vorschriftsmäßigen Frist (siehe Servi-

cebuch) wechseln.

Zur Benutzung im Ölfilter des Motors sind folgende Papierfiltereinsätze geeignet: 412-1017140 aus der Produktion der UdSSR, Typ CH-993 PL von Firma Fram und Typ H 712 von Firma Mann.

Das Ölfilter befindet sich im unteren Vorderteil des Motors. Es ist nur von der Unterseite des Fahrzeugs aus zugänglich.

Zum Wechseln des Papierfiltereinsatzes:

1. Verschlußschraube 2 (Bild 57) aus Filtergehäuse 3 ausschrauben und Rückstand ablassen.

2. Schraube 1 zur Befestigung des Gehäuses 3 an seinem Deckel

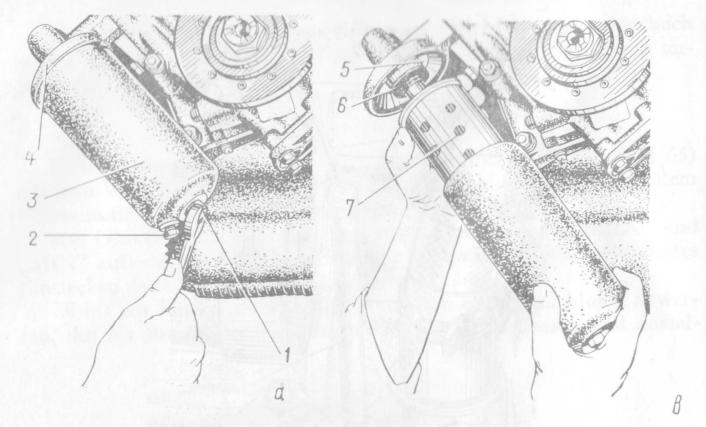


Bild 57. Auswechseln des Filtereinsatzes der Motorschmieranlage:

a — Absetzen des Filtergehäuses; b — Entfernen des Filtereinsatzes; 1 — Befestigungsschraube;

2 — Verschlußschraube; 3 — Filtergehäuse; 4 — Gehäusedeckel; 5 und 6 — Dichtringe;

7 — Filtereinsatz

4 losdrehen und Gehäuse mit dem darin befindlichen Filtereinsatz absetzen.

3. Den verbrauchten Papierfiltereinsatz 7 herausnehmen, das Filtergehäuse innen mit nichtäthyliertem Benzin waschen und trockenwischen.

Ist beim Entfernen des Filtereinsatzes auch der untere Gummidichtring herausgenommen worden, so hat man diesen Ring vorsichtig aus der Öffnung des Filtereinsatzes herauszuziehen und nachzusehen. Der Ring ist zur weiteren Verwendung tauglich, wenn der Dichtbund nicht verformt ist und sich stramm auf die trockengewischte Zentralschraube ziehen läßt. Entspricht der Ring nicht diesen Vorschriften, so ist er durch einen neuen zu ersetzen. In beiden Fällen hat man vor dem Einbringen eines neuen Filtereinsatzes den Dichtring sorgfältig auf die Zentralschraube zu stecken und ihn zügig nach unten bis zum Anschlag an die Stahlscheibe zu ziehen, die an der Druckfeder anliegt.

4. Einen neuen Papierfiltereinsatz 7 in Filtergehäuse einlegen.

5. Gummidichtring 5 ersetzen und das Gehäuse mit Schraube 1 am Deckel anschrauben. Verschlußschraube 2 in Gehäuse einschrauben.

Nach Beendigung der oben angegebenen Arbeitsgänge den Motor anwerfen und Filtergehäusedeckel, Kopf der Schraube 1 sowie Ablaßschraube auf Dichtheit prüfen. Teilweise oder vollständige Undichtheit des Filtereinsatzes in Verbindung mit der Schraube hat zur Folge, daß das Öl nicht mehr gereinigt wird, und dies ist für den Zustand des Motors äußerst gefährlich. Nachdem man sich von der Dichtheit der Verbindungen überzeugt hat, den Motor abstellen und Öl in Kurbelgehäuse bis zum normalen Stand hinzufügen.

Der Betrieb des Motors ohne Filtereinsatz ist unzulässig.

In Deckel 1 (Bild 58) des Filtergehäuses ist Geber 3 des Öldruckmessers eingeschraubt. Falls der Geber fehlerhaft ist, hat man während seines Auswechselns das Ende des Anschlußkabels an Geberklemme zu isolieren.

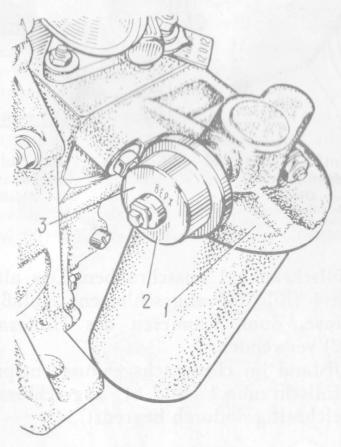


Bild 58. Lage des Gebers von Oldruckmesser:

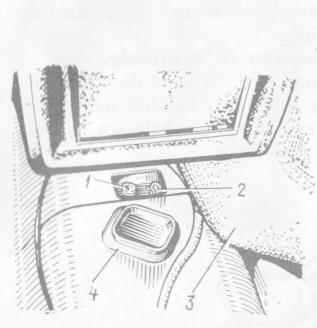
1 — Filtergehäusedeckel; 2 — Drahtanschlußschraube; 3 — Geber des Oldruckmessers

Beim Einbringen des Gebers am Deckel ist er so einzuschrauben, daß sein Gehäuse gleichzeitig mit dichtem Sitz am Gewinde richtig entsprechend dem Pfeil an ihm mit der Aufschrift "BBepx" (Oben) ausgerichtet ist.

Einfüllen von Öl in Getriebekasten und Hinterachsgehäuse

Getriebekasten. Am Ölmeßstab 2 (Bild 59) des Getriebekastens entspricht die obere Marke dem beim Einfüllen höchstzulässigen Stand und die untere Marke dem Stand, bei welchem Öl nachzufüllen ist.

Zum Füllen des Getriebekastens mit Öl Haube 3 abheben, Gummideckel 4 zum Abschließen der Öffnung im Karosserieboden heraus-



Olmeßstab an Getriebekasten: 1 — Einfüllschraube; 2 — Olmeßstab; 3 — weiche unfallsichere Haube des Bodentunnels der Karosserie (von Bodentunnel abgehoben);
4 — Gummideckel

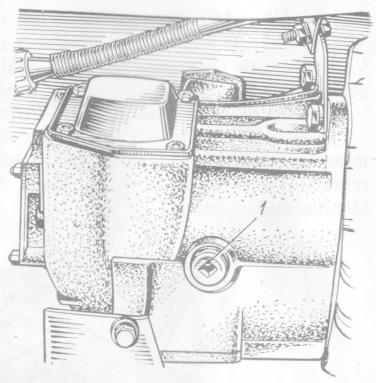


Bild 59. Lage von Einfüllöffnung und Bild 60. Lage der Ablaßschraube des Getriebekastens: 1 — Ablaßschraube

nehmen und Einfüllschraube 1 ausschrauben. Das alte Öl durch das mit Ablaßschraube 1 (Bild 60) abgeschlossene Ablaßloch ablassen.

Hinterachsgehäuse. Zum Schmieren des Hinterachsantriebs nur

Hypoidöl (Tabele 2) verwenden.

Der normale Ölstand im Hinterachsgehäuse entspricht der Unterkante der mit Einfüllschraube 1 (Bild 61) abgeschlossenen Einfüllöffnung (und wird gleichzeitig dadurch begrenzt).

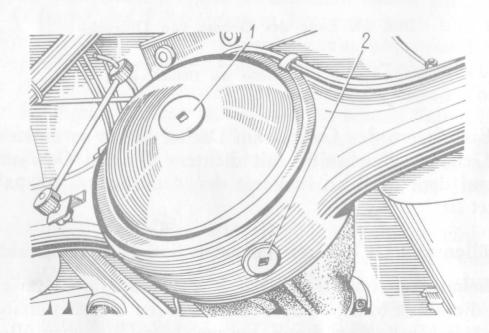


Bild 61. Lage von Einfüll- und Ablaßschraube an Hinterachsgehäuse:

1 — Einfüllschraube; 2 — Ablaßschraube

Schmierung der Radlager

Zur Schmierung der Vorderradnabenlager die Nabe vom Achsschenkelzapfen ziehen. Dies muß vorsichtig geschehen, und man hat daran zu denken, daß die Nabendichtung gleichzeitig das innere Rollenlager vom Zapfen zieht. Die (mit dem Innenlager) abgezogene Nabe und das Außenlager mit Petroleum waschen. Danach Schmierfett in Lagerkäfige und Nabenkappe einlegen.

Beim Einbau auf Achsschenkelzapfen ist die Nabe zusammen mit den in ihr befindlichen Lageraußenringen, den Käfigen mit Rollen

und Außenlagerinnenring aufzuschieben.

Nach Einbau der Nabe Anschlagscheibe auf Zapfen stecken, Mutter aufschrauben und Lager entsprechend Hinweisen in Abschnitt "Kontroll- und Nachstellarbeiten" einregulieren.

An der Hinterachse sind auf den Halbachsen hermetische Kugellager (Hinterradlager) mit einem Schmierstoffvorrat eingesetzt, der zum Betrieb des Wagens bis zur ersten Generalüberholung ausgelegt ist.

Einfüllen von Öl in Lenkgehäuse

Zum regelmäßigen Prüfen des Ölstandes im Lenkgehäuse Einfüllschraube 5 (Bild 62) aus Stellhülse 4 ausschrauben und diese dazu im

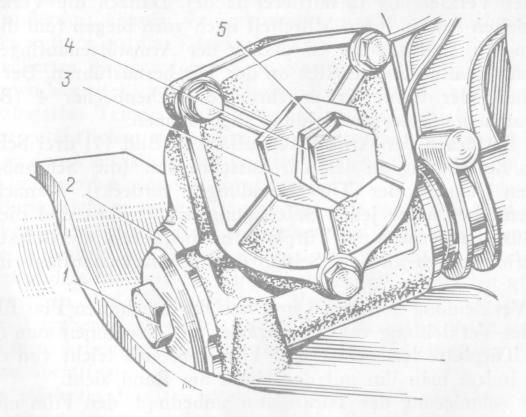


Bild 62. Lenkgehäuse:

1 — Stellmutter; 2 und 3 — Sperrmuttern; 4 — Stellhülse; 5 — Einfüllschraube

Uhrzeigersinn drehen (Linksgewinde). Den Ölmeßstab zur Kontrolle des Ölstandes im Motorkurbelgehäuse in das Gewindeloch der Hülse stecken. Vorher ist der Ölmeßstab trockenzuwischen.

Beim Einstecken des Ölmeßstabes in das Loch der Hülse ihn in Lochmitte und bis zum Anschlag an die Vertiefung des Lenkwellenkopfes führen.

Ist am herausgezogenen Ölmeßstab Öl auf dem Abschnitt einschl. Marke "MIN", so ist genügend Öl im Lenkgehäuse, ist dies nicht der

Fall, so ist Öl nachzufüllen.

Schmierung von Mechanismen der Karosseriearmaturen

Von den Mechanismen der Karosseriearmaturen haben nur einige (siehe Tabelle 3 und Servicebuch) eine regelmäßige Schmierung nötig. Die übrigen sind nach Bedarf zu schmieren, nämlich bei einem Kreischen, bei Festfressen beweglicher Teile usw.

Bei einigen Schmierarbeiten an Türarmaturen ist es erforderlich, vorher die Türverkleidung und die Armstützenauflage fortzunehmen.

Vor dem Absetzen der Türverkleidung (Bild 17 und 18) die Beläge a der Innentürgriffe abnehmen, die Befestigungsschrauben losdrehen und die Armstützen und Griffe von der Tür entfernen.

Zum Absetzen der Türverkleidung 8 (Bild 17) diese von der Türplatte lösen und zwei federnde Befestigungsstifte aus den Löchern in der Türplatte herausziehen (die Befestigungstifte befinden sich an den Seiten der Verkleidung in mittlerer Höhe). Danach die Verkleidung an den Seiten fassen, ihren Mittelteil nach vorn biegen (um die Höhe zu verringern) und aus der Bördelung der Armstützenauflage 9 und danach aus dem unteren Halten an der Tür herausführen. Der an der Verkleidung der Hintertür angebrachte Aschenbecher 4 (Bild 18) wird zusammen mit der Verkleidung abgenommen.

Zum Entfernen der Armstützenauflage 9 (Bild 17) drei Schrauben zu deren Befestigung an der Tür ausschrauben (die Schrauben sind durch den Oberteil der Türverkleidung 8 verdeckt). Danach einen Schraubenzieher unter jeden Befestigungsstift stecken und diese vorsichtig aus den Löchern der Türplatte herausführen (die Befestigungsstifte befinden sich an den Seiten der Armstützenauflage in deren

Oberteil).

Die Verkleidung abnehmen und den durchsichtigen Plastfilm zum Schutz der Verkleidung vor Regenwasser aus dem Innenraum der Tür von der Türplatte losmachen. Der Film läßt sich leicht von der Türtrennen, indem man ihn mit der Hand am Rand zieht.

Nach Schmierung der Türarmatur unbedingt den Film mit Leim Nr. 88 am Rand der Türplatte ankleben und danach die Verkleidung an ihrem Platz einbringen, wobei die Arbeitsgänge in umgekehrter Reihenfolge wie beschrieben auszuführen sind.

Schmierfett MA oder EO (Tabelle 2) zum Schmieren der Laufflächen von folgenden Teilen verwenden: Anschlag und Riegel der Motorhaube, Schwenkfensterachse der Tür und Riegelgriffachse, Tür-

schloßbetätigung, Türschloßschnäpperachse, Scharnierachsen des Kofferraumdeckels, Schloßbetätigung und Schloßsperre des Kofferraumdeckels, Achse der unteren Fensterkurbelrolle, Türscharnierachsen und Scharnier des Türöffnungsbegrenzers. Schmierfett K oder WBG zur Schmierung der beweglichen Teile von Sitzverstellmechanismus (Schlitten), Rückenlehnenschrägstellvorrichtung, Motorhaubenriegelschnäpper, Betätigungsstange des Motorhaubenriegels und Fensterkurbelseil verwenden.

Zum Schmieren des Schloßzylinders der linken Vordertür und des Kofferraumdeckels mindestens zweimal jährlich Bremsflüssigkeit TЖ

oder BF (Tabelle 2) verwenden.

Zur normalen Funktion der Scharnierverbindungen und Laufflächen der Teile in den Mechanismen der Karosseriearmaturen genügt es, mehrere Öltropfen zu geben oder Schmierfett in dünner Schicht aufzutragen.

KONTROLL- UND NACHSTELLARBEITEN Ventilantrieb

Der Sollwert des Temperaturspiels am Ventilantrieb kann beeinträchtigt werden infolge natürlicher Abnutzung der Berührungsflächen an Stellschraubenköpfen der Kipphebel und Stirnflächen der Ventilschäfte, außerdem können Veränderungen durch geschwächten Anzug

der Gegenmuttern an den Druckschrauben auftreten.

Vergrößertes Temperaturspiel im Ventilantrieb wird von stärkerem Klopfen begleitet und läßt sich deshalb rechtzeitig bemerken. Kein oder verringertes Temperaturspiel besonders im Antrieb der Auslaßventile ist gefährlicher, denn ohne Temperaturspiel liegen die Ventile undicht an den Ventilsitzen an, und infolgedessen brennen die Ventil-

köpfe ab und werden schnell unbrauchbar.

Mit Berücksichtigung des Dargelegten hat man von Zeit zu Zeit den Deckel vom Zylinderkopf abzuheben und ohne Benutzung einer Fühllehre zu prüfen, ob Temperaturspiel am Auslaßventilantrieb vorhanden ist, indem man an den Kipphebeln rüttelt. Dabei hat man sich zu vergewissern, daß die geprüften Ventile ganz geschlossen sind (genauere Angaben siehe weiter unten). Eine derartige Prüfung macht jedoch diesen Arbeitsgang mit bestimmter Häufigkeit (siehe Servicebuch) nicht überflüssig.

Wenn stärkeres Klopfen der Ventile feststellt und kein Ventilspiel vorhanden ist, so ist der Sollwert des Ventilspiels wiederherzu-

stellen.

Beim Einstellen einen Sondersteckschlüssel 5 und Doppelschraubenschlüssel 11 × 14 mm sowie eine Flachfühllehre benutzen.

Im Zylinderkopf liegen die Einlaßventile an der linken Seite der Nockenwelle (in Fahrtrichtung) und die Auslaßventile an der rechten Seite. Das Einstellen des Ventilspiels am kalten Motor (bei Temperatur 15—20°C) in nachstehender Reihenfolge vornehmen:

1. Rohr der Kurbelgehäuseentlüftung vom Stutzen am Zylinderkopfdeckel losmachen und danach den Deckel vom Zylinderkopf ab-

heben.

2. Kolben des ersten Zylinders (vom Kühler gezählt) in den oberen Totpunkt (OT) des Verdichtungstaktes bringen (beide Ventile sind geschlossen) dazu die Kurbelwelle so mit der Anwerfkurbel drehen, daß Marke 3 (Bild 63), die zweite beim Ablesen in Drehrichtung der Kurbelwelle (an Kurbelwellenscheibe 1, in Form einer Kegelvertiefung), mit der Spitze des Stiftes 2 am unteren Deckel des Kettenantriebsgehäuses der Motorsteuerung übereinstimmt.

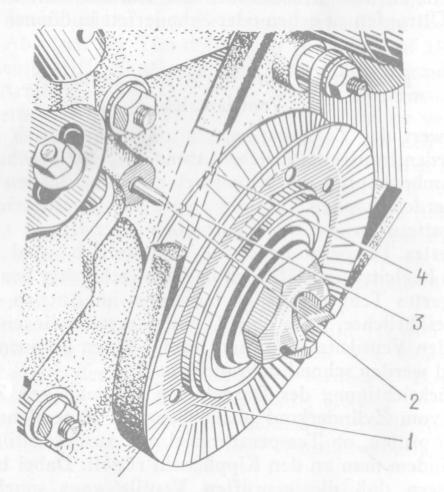


Bild 63. Einstellmarken an Antriebsscheibenkranz der Kurbelwelle:

1 — Kurbelwellenscheibe; 2 — Stellstift; 3 — OT des Kolbens des ersten Zylinders; 4 — Beginneinstellmarke für Zündpunkt

3. Mit Hilfe der Flachfühllehre 1 (Bild 64) das Spiel zwischen Stirnflächen der Endstücke 5 und Ventilschäften des ersten Zylinders prüfen.

4. Das Spiel zwischen den Stirnflächen der Endstücke 5 (Bild 65) und den Ventilschäften einregulieren. Dazu mit Schraubenschlüssel 1 (14 mm) die Gegenmutter 4 der Druckschraube 3 des Kipphebels lösen und den Kopf der Druckschraube mit Sondersteckschlüssel 2 bis zum

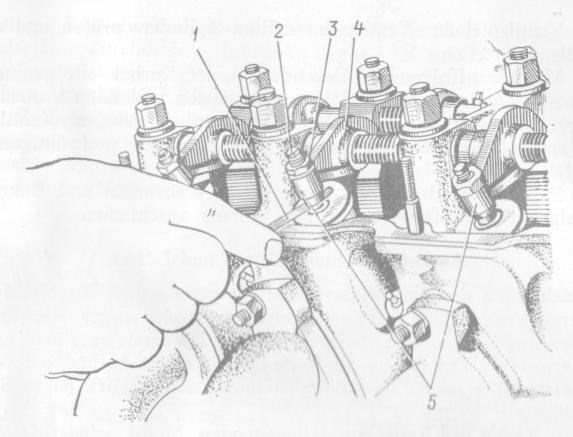


Bild 64. Prüfung des Ventilspiels:

1 — Flachfühllehre; 2 — Druckschraube; 3 — Gegenmutter; 4 — Kipphebel; 5 — Endstück

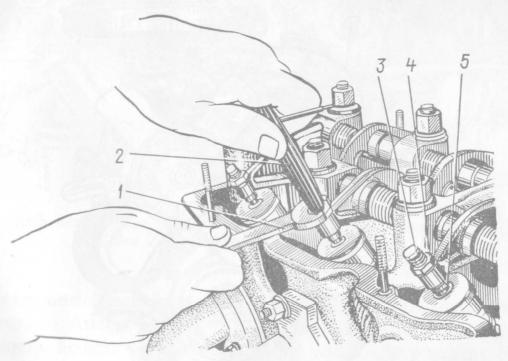


Bild 65. Einstellen des Ventilspiels:

- Schraubenschlüssel (14 mm); 2 — Sondersteckschlüssel für Druckschraube; 3 — Druckschraube; 4 — Gegenmutter; 5 — Endstück

Herstellen des erforderlichen Spiels drehen (0,15 mm für Einlaß- und Auslaßventil).

5. Gegenmutter der Druckschraube des Kipphebels festziehen und das Ventilspiel nochmals mit Fühllehre prüfen.

6. Kurbelwelle im Uhrzeigersinn genau um eine halbe Umdrehung durchdrehen.

- 7. Ventilspiel der Ventile des dritten Zylinders prüfen und nötigenfalls nachstellen.
- 8. Mit darauffolgendem Durchdrehen der Kurbelwelle genau um eine halbe Umdrehung die Kolben des vierten und danach auch des zweiten Zylinders in OT des Verdichtungstaktes bringen; Ventilspiel der Ventile an den angegebenen Zylindern prüfen und nötigenfalls nachstellen.
- 9. Zylinderkopfdeckel an seinem Platz einbringen und Rohr der Kurbelgehäuseentlüftung an seinem Stutzen anschließen.

Antrieb von Steuerrädern und Lüfter

Nachziehen der Antriebskette für Motorsteuerung. Zum Verhüten größeren Verschleißes der Kettenantriebsteile und zwecks verminderten Geräusches beim Betrieb ist der Anzug der Kette regelmäßig wiederherzustellen. Der Anzug der Kette ist zum ersten Mal nach 4000 km und weiter in regelmäßigen Zeitabständen nachzustellen (siehe Servicebuch).

Den Anzug der Kette am stillstehenden Motor wiederherstellen, dazu Sperrschraube 2 (Bild 66) um ½ bis ½ Umdrehung losdrehen,

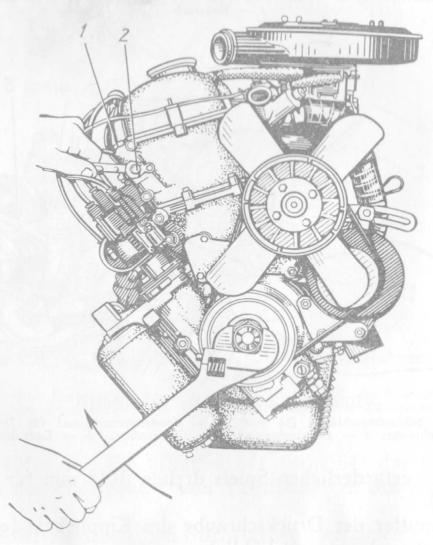


Bild 66. Nachspannen der Antriebskette von Motorsteuerrädern:

1 — Verschlußschraube; 2 — Sperrschraube

dann die Kurbelwelle mit der Anwerfkurbel in Drehrichtung um ½ Umdrehung durchdrehen, Schraube 2 ganz festziehen und damit die

neue Lage des angezogenen Kettenrades feststellen.

Das Anziehen der Muttern an den Stiftschrauben zur Befestigung des Zylinderkopfes am Zylinderblock mittels Überwurfschlüssels 19 mm mit einer Hand und ohne Ruck zügig durchführen. Das Anzugsmoment der Muttern soll 9—10 kpm betragen. Die Reihenfolge beim Anziehen der Muttern ist in Bild 67 gezeigt.

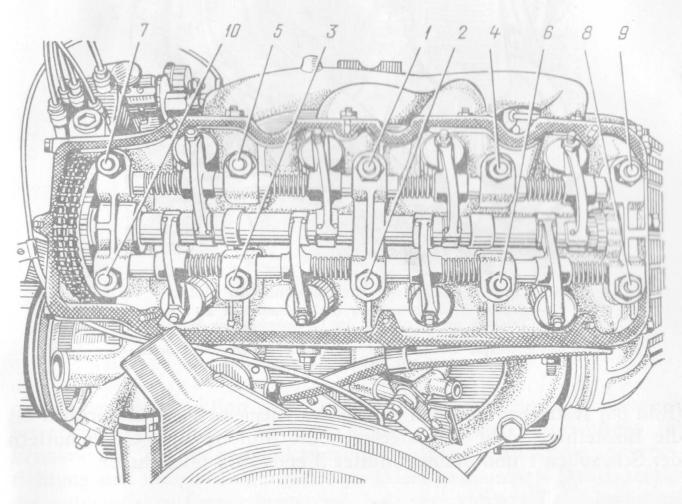


Bild 67. Reihenfolge beim Anziehen der Muttern an Befestigungsstiftschrauben des Zylinderkopfes an Zylinderblock

Prüfung und Nachziehen des Anzugs des Lüfterantriebsriemens. Bei normalem Anzug des Riemens beträgt das Andrückmaß zwischen den Riemenscheiben von Wasserpumpe und Lichtmaschine bei geringem 12—15 mm. Zum Nachziehen des Riemens folgende Teile lösen: Schraube 4 (Bild 68) zur beweglichen Verbindung der Lichtmaschine mit der Stelleiste 5, Mutter 3 der Schraube zur Befstigung von Stellleiste und Wasserpumpengehäuse am Zylinderblock und Muttern und Gegenmuttern der Schrauben 1 zur Befestigung der Lichtmaschine an Tragbock 2 des Zylinderblocks. Danach die Lichtmaschine so in Richtung vom Zylinderblock weg verschieben, daß der Riemen mit geringem Daumendruck um 12—15 mm durchgedrückt wird, und mit Meßlineal (Bild 69) messen. In dieser Lage der Lichtmaschine Schraube 4

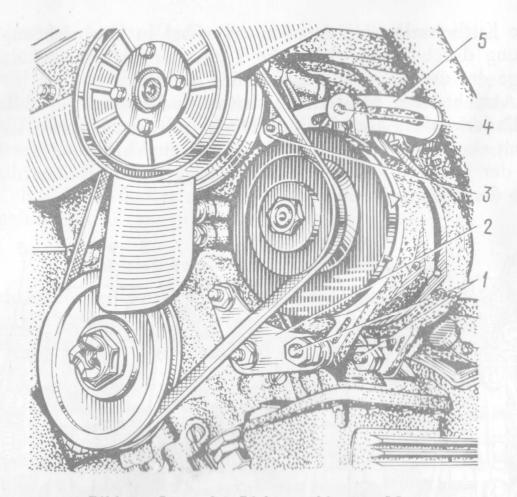


Bild 68. Lage der Lichtmaschine an Motor:

1 — Schrauben zur Befestigung der Lichtmaschine am Tragbock;

2 — Tragbock zur Befestigung der Lichtmaschine am Motor; 3 — Mutter der Schraube zur Befestigung von Stelleiste und Wasserpumpengehäuse am Motor; 4 — Anschlußschraube der Lichtmaschine mit Stelleiste; 5 — Stelleiste

(Bild 68) festziehen und den Anzug des Riemens nochmals prüfen. Ist die Einstellung nicht verschlechtert, die Muttern und Gegenmuttern der Schrauben 1 und danach Mutter 3 endgültig festziehen.

Vergaser

Am Kraftwagen können Vergaser K-126H oder 412-2101 eingesetzt sein.

Allgemeine Angaben über Vergaser 412-2101. Am Motor ist ein Doppelfallstromvergaser mit aufeinanderfolgendem Öffnen der Drosselklappen eingesetzt. Das Schwimmergehäuse kommuniziert mit dem Innenraum des Luftfilters (zum Ausgleich), ist aber zwecks unbehinderten Anspringens des warmen Motors mit einem Entlastungsventil ausgestattet, das den Zutritt von Luft mit Atmosphärendruck zum Schwimmergehäuse freigibt.

Die Anlaßeinrichtung des Vergasers besteht aus einer Luftklappe, die im Aufnahmeluftstutzen der Primärmischkammer angeordnet ist und Hand- und automatische Betätigung hat.

Die Gemischaufbereitung in der vorschriftsmäßigen Zusammensetzung wird in allen Betriebszuständen des Motors automatisch mit Hilfe



Bild 69. Prüfung des Anzugs von Lüfterantriebsriemen

der in der Konstruktion des Vergasers vorgesehenen Einrichtungen bewerkstelligt, wie Leerlaufeinrichtung, Hauptzuteileinrichtung für Primär- und Sekundärmischkammer, Übergangseinrichtung, Spareinrichtung und Beschleunigungspumpe (Membranpumpe). Dabei erfolgt die automatische Gemischregelung bei verändertem Betriebszustand des Motors im Vergaser nach dem Verfahren der Luft-Kraftstoff-Verschäumung.

Zwecks verbesserter Bedingungen für das Verdampfen des Kraftstoffes und für das Vermischen seiner Dämpfe mit der Luft ist zusätzlich zur Vorwärmung in der Einlaßrohrleitung ein Anwärmen der Wände am Drosselklappengehäuse des Vergasers mit heißer Flüssig-

keit aus der Motorkühlanlage vorgesehen.

Einstellen des Vergasers 412-2101 für Leerlauf des Motors. Zur Leerlaufeinstellung des Vergasers sind zwei Schrauben vorgesehen, nämlich Anschlagschraube 2 (Bild 70) zur Regelung des Schließens der Drosselklappe für die Primärmischkammer und Schraube 1 zum Regeln des von der Leerlaufeinrichtung aufbereiteten Gemisches.

Jeder vom Herstellerwerk gelieferte Kraftwagen hat einen Motor, dessen Leerlauf auf niedrige Drehzahl der Kurbelwelle eingestellt ist, wobei der Kohlensäuregehalt in den Abgasen höchstens 4,5% aus-

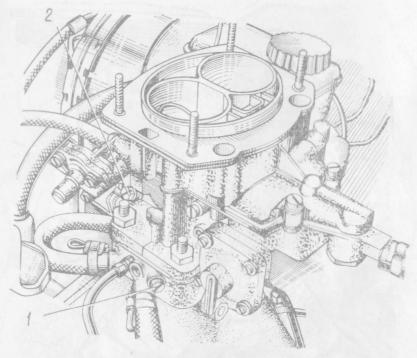


Bild 70. Lage der Stellschrauben an Vergaser 412-2101:

1 — Stellschraube für Leerlaufgemisch; 2 — Anschlagschraube zur Begrenzung des Offnens der Drosselklappe von Primärmischkammer

macht. Als Bestätigung dieser Einstellung dient die Füllung des Schlit-

zes an Schraube 1 mit roter Farbe.

Wenn während des Betriebs des Kraftwagens die Notwendigkeit auftritt, die Nenndrehzahl der Motorkurbelwelle im Leerlauf (900 U/min) wiederherzustellen, so ist dieses Nachstellen mit Schraube 2 vorzunehmen. Die Drehzahl wird mit Eindrehen der Schraube höher und mit Ausdrehen niedriger.

Wenn die oben angegebene Nachstellung nicht beharrlichen Leerlauf des Motors mit 900 U/min gewährt, so weist dies auf eine Störung

am Motor hin.

Dafür kommen hauptsächlich folgende Störungen in Frage: falscher Abstand zwischen Unterbrecherkontakten, gestörte Anfangseinstellung des Zündzeitpunktes, Mängel im Funktionieren der Zündkerzen, verstopfte oder undicht anliegende Kraftstoffdüse der Leerlaufeinrichtung (bzw. andere Störungen am Vergaser), verschlechtertes Ventilspiel und verringerte oder verlorene Verdichtung in den Zylinlern des Motors.

Nach Beseitigung der bemerkten Störungen ist der Vergaser wieder auf Leerlauf des Motors einzuregulieren. Dabei sind unbedingt die Vorschriften für zulässigen Kohlensäuregehalt in den Abgasen des

Motors zu befolgen.

Da sich die anfängliche, vom Herstellerwerk ausgeführte Leerlaufeinstellung des Vergasers während der Benutzung des Wagens ständig ändert, ist die vollständige Leerlaufeinstellung des Vergasers mit beiden Stellschrauben zu machen. Eine derartige Einstellung an Servicestationen so oft ausführen lassen, wie im Servicebuch vorgesehen ist.

Der Vergaser wird auf Leerlauf des Motors eingestellt, wenn der Motors bis zur Kühlflüssigkeitstemperatur 80°C erwärmt und die Vergaserluftklappe ganz aufgemacht ist, und zwar folgendermaßen:

1. Motor abstellen und Schraube 1 (Bild 70) ganz einschrauben und danach um zwei Umdrehungen losdrehen. Schraube 2 von der Stellung, in welcher sie den starr an der Drosselklappenachse befestigten Hebel zu drehen beginnt, um 1,5—2 Umdrehungen einschrauben.

2. Einen Drehzahlmesser am Motor anschließen und den Probenentnehmer eines Gasanalysators in das Auspuffrohr des Schalldämp-

fers mindestens 600 mm von seiner Kante entfernt einführen.

3. Den Motor anwerfen, die Anzeigen des Drehzahlmessers überwachen und dabei mit Schraube 2 die Drehzahl 900 U/min der Kurbelwelle einstellen.

4. Schraube 1 einschrauben, die Anzeigen des Gasanalysators überwachen und den Volumengehalt an Kohlensäure in den Abgasen im Bereich 2—4,5% einstellen. Liegt die Drehzahl der Kurbelwelle dabei nahe an 900 U/min, so ist die Einstellung des Vergasers als beendet zu betrachten.

Es ist zu berücksichtigen, daß der Kohlensäuregehalt in den Abgasen mit Eindrehen der Schraube 1 kleiner und mit Ausdrehen größer wird. Dabei ist der Kohlensäuregehalt in den Abgasen nicht unter 2% herabzusetzen, denn dies hat unbeharrlichen Leerlauf des Motors zur Folge.

5. Am einregulierten Vergaser den Schlitz der Schraube 1 mit ro-

ter Farbe füllen.

Prüfung des Schwimmers von Vergaser 412-2101 auf richtige Einstellung. Bei vermehrtem Kraftstoffverbrauch wegen Überlaufens von Kraftstoff an den Zerstäubern der Hauptzuteileinrichtungen sowie nach einem Ersetzen des Kraftstofförderventils oder des Schwimmers ist der Schwimmer im Vergaser zu prüfen und richtig einzustellen. Die Lage des Schwimmers bedingt den Kraftstoffstand im Schwimmergehäuse.

Vor dem Einstellen des Schwimmers hat man sich zu überzeugen, daß Schwimmer 7 (Bild 71) keine Einbeulungen und Durchschlagstellen aufweist, frei auf der Achse drehbar ist und 11 ± 0.5 g Masse hat.

Ventilsitz 1 des Kraftstofförderventils 3 soll fest in den Deckel des Schwimmergehäuses geschraubt sein, und die in Ventil 3 eingesetzte Kugel 4 darf nicht steckenbleiben.

Bei einem Ersetzen des Kraftstofförderventils gleichfalls die Schei-

be zwischen Ventilsitz und Deckel auswechseln.

Die Kontrolle und Einstellung des Schwimmers in nachstehender Reihenfolge ausführen.

1. Abstand zwischen Schwimmer 7 und Oberfläche der dicht am

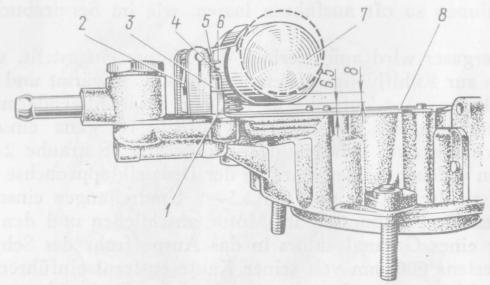


Bild 71. Prüfung der Einstellung des Schwimmers am Schwimmergehäusedeckel des Vergasers 412-2101:

1 — Kraftstofförderventilsitz; 2 — Anschlag; 3 — Kraftstofförderventil; 4 — Kugel der Dämpfereinrichtung; 5 — Rückholgabel; 6 — Anschlag; 7 — Schwimmer; 8 — Dichtbeilage des Vergaserdeckels

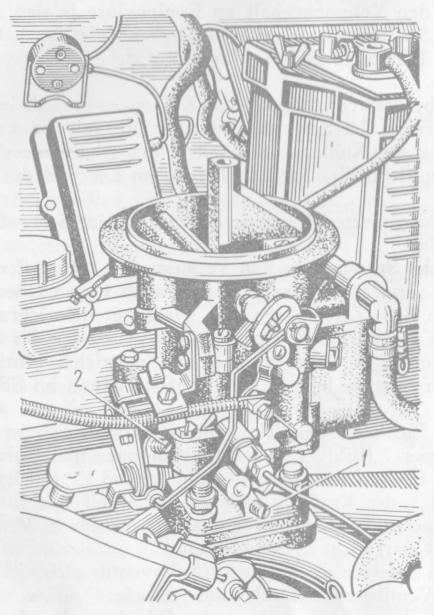


Bild 72. Lage der Stellschrauben an Vergaser K-126H:

1 — Stellschraube für Leerlaufgemisch; 2 — Anschlagschraube zur Begrenzung des Öffnens der Drosselklappe von Primärmischkammer

Schwimmergehäusedeckel anliegenden Dichtbeilage 8 messen, dieser

Abstand soll 6,5 mm betragen.

Nötigenfalls Anschlag 6 vorsichtig bis zum Herstellen des erforderlichen Maßes umbiegen und dabei darauf achten, daß der Anschlag rechtwinklig zur Ventilachse ist und an seiner Kontaktfläche keinen Kamm hat, womit möglicherweise ein Steckenbleiben des Ventils verursacht wird.

2. Den Weg des Schwimmers prüfen (Sollwert 8 mm) und nötigen-

falls Anschlag 2 entsprechend umbiegen.

3. Prüfen, ob die Rückholgabel 5 des Absperrventils dessen freie Beweglichkeit behindert.

4. Deckel des Schwimmergehäuses so an seinem Platz einsetzen, daß der Schwimmer frei beweglich ist und nicht an die Wände des

Schwimmergehäuses anstreift.

Allgemeine Angaben über Vergaser K-126. Zum Unterschied von Vergaser 412-2101 ist er mit einer Beschleunigungspumpe in Kolbenbauweise ausgerüstet. Ein Anwärmen der Wände am Drosselklappengehäuse ist nicht vorgesehen.

Einstellen des Vergasers K-126H für Leerlauf des Motors.

Diese Arbeit wird ebenso ausgeführt wie für Vergaser 412-2101.

Dabei sind gleichfalls alle Vorschriften zu befolgen.

Prüfung des Schwimmers von Vergaser K-126H auf richtige Einstellung im Schwimmergehäuse. Eine Ursache übermäßigen Kraftstoffverbrauches kann im Überlaufen von Kraftstoff durch die Kraftstoffkanäle in die kleinen Düsen liegen. Diese Störung läßt sich folgendermaßen ermitteln: Motor abstellen, Luftfilter vom Vergaser absetzen und Ausgangslöcher der Kratstoffkanäle zu den Düsen beobachten. Ein Auftreten von Kraftstofftropfen an den Öffnungen der Kanäle beweist, daß der Schwimmermechanismus fehlerhaft ist.

Wenn das Kraftstofförderventil des Schwimmergehäuses und der Schwimmer dicht sind, so läuft der Kraftstoff wegen seines zu hohen

Standes über.

Der Kraftstoffstand im Schwimmergehäuse ist durch das Schauloch (Bild 73) am kalten und stillstehenden Motor zu kontrollieren, wenn

der Wagen auf einem ebenen und horizontalen Platz steht.

Zum Prüfen des Kraftstoffstandes das Schwimmergehäuse füllen, dazu den Kraftstoff mit dem Handantriebshebel der Membranpumpe pumpen und danach den Stand messen, dieser soll sich $20 \pm 1,5$ mm von der Trennfuge zwischen Schwimmergehäuse und dessen Deckel entfernt befinden. Kraftstoff aus Schwimmergehäuse durch das Abflußloch ablassen, dazu die Ablaßschraube etwas losdrehen. Das Messen wiederholen. Wenn der Kraftstoffstand bei allen Messungen höher oder niedriger als Anzeigemarke liegt, so ist die Stellung des Schwimmers 1 (Bild 74) in bezug auf Deckel 5 des Schwimmergehäuses zu berichtigen. Dazu den abgehobenen Deckel 5 um 180° wenden (wie

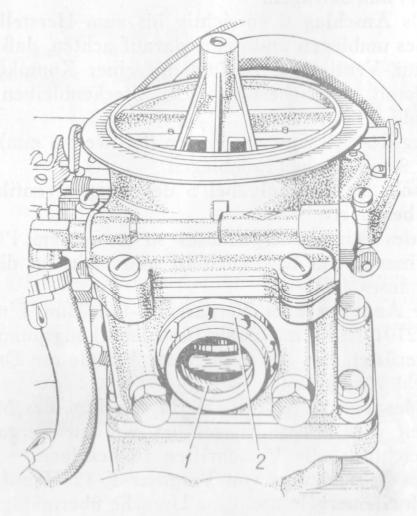


Bild 73. Lage des Schaulochs an Vergaser K-126H:

1 - Glasscheibe; 2 - Druckmutter

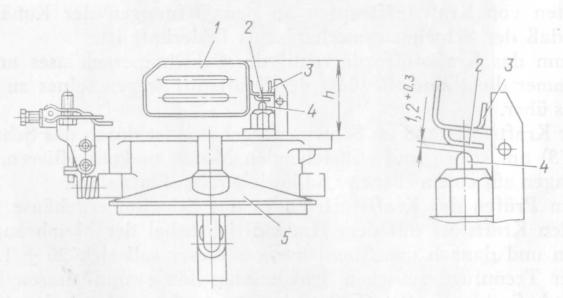


Bild 74. Prüfung des Schwimmers auf Einstellung an Schwimmergehäusedeckel des Vergasers K-126H:

1 — Schwimmer; 2 — Zunge des Schwimmerhebels; 3 — Begrenzer des Schwimmerweges; 4 — Kraftstofförderventil; 5 — Schwimmergehäusedeckel

Bild 74 zeigt) und den Abstand h zwischen unterer Schwimmerfläche und Deckelfläche bei abgenommener Dichtbeilage messen. Dieser Abstand soll 37 mm betragen. Ist er größer oder kleiner als dieser Wert, so ist die Zunge 2 des Schwimmerhebels nach der entsprechenden Seite zu biegen. Gleichzeitig damit den Weg des Kraftstofförderventils 4 im Bereich 1,2^{+0,3} mm (Abstand zwischen Zunge und Stirnfläche des Ventilschaftes) einstellen und dazu den Begrenzer 3 nach der entsprechenden Seite biegen.

Das Kraftstofförderventil des Schwimmergehäuses ist mit einer Gummidichtscheibe versehen. Deshalb ist bei einem Auseinanderbau des Vergasers notwendig, daß man erstens das Schwimmerwerk und das Kraftstofförderventil auch vor geringsten Stößen bewahrt und die Scheibe nicht von der Ventilnadel abnimmt, zweitens nicht mit dem Schwimmer auf die Ventilnadel drückt und drittens das Ventil zusammen mit der Scheibe nur mit unäthyliertem Benzin oder Petroleum wäscht.

Luftfilter des Vergasers

Luftfilter des Vergasers 412-2101. Die in den Vergaser gelangende Luft wird durch das mit einem trockenen Papierfiltereinsatz versehene Filter 1 (Bild 75) von Staub befreit.

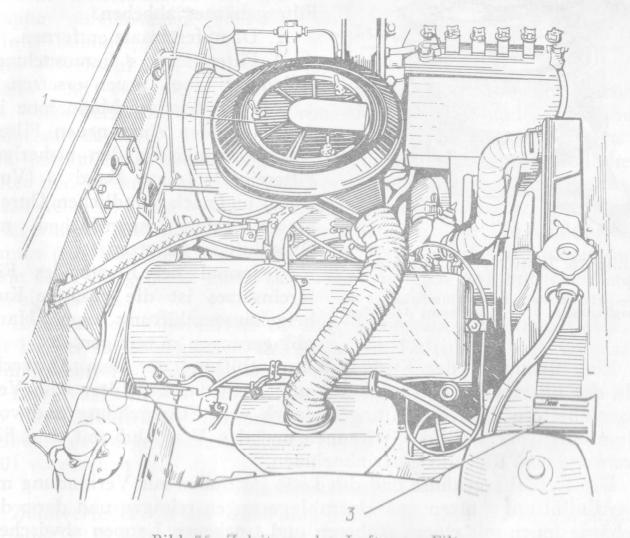


Bild 75. Zuleitung der Luft zum Filter:

- Filter; 2 — Aufnahmestutzen für erwärmte Luft; 3 — Aufnahmestutzen für kalte Luft

In das Luftfiltergehäuse kommt die Luft durch einen Schlauch, dessen Aufnahmeende entweder auf den in der rechten vorderen Ecke des Motorraums befindlichen Metallstutzen 3 oder auf den über dem Auspuffrohr des Motors befindlichen Stutzen 2 gesteckt wird.

Im ersten Fall tritt die Luft in das Luftfiltergehäuse aus dem Motorraum mit einer Temperatur, die nahe an der Außentemperatur

liegt.

Im zweiten Fall hat die Luft dieselbe Temperatur wie die Außen-

fläche des Auspuffrohres des Motors.

Erwärmte Luft wird in das Luftfiltergehäuse nur in der kalten Betriebssaison des Fahrzeugs geleitet. Dies macht eine zur Bildung von Eis an den Innenflächen des Vergasers führende Unterkühlung des Vergasers unmöglich und vermindert die Giftigkeit der Abgase, da die Gemischbildung verbessert wird und der Kraftstoff entsprechend vollständiger verbrennt.

Die Pflege des Luftfilters besteht in regelmäßigem Auswechseln des Filtereinsatzes (siehe Servicebuch). Bei ständigem Einsatz des Wagens auf staubigen Straßen ist der Filtereinsatz häufiger zu wechseln.

Der Filtereinsatz ist folgendermaßen zu wechseln:

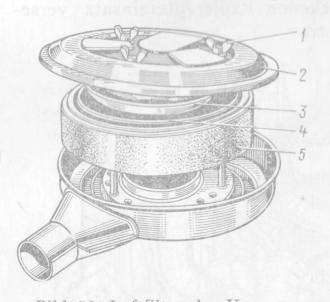


Bild 76. Luftfilter des Vergasers
412-2101:

1 — Flügelmutter; 2 — Filterdeckel; 3 —
Dämpfereinsatz; 4 — Filtereinsatz; 5 — Band
(Vorfilter)

1. Drei Flügelmuttern 1 (Bild 76 losdrehen) und Deckel 2 des Filtergehäuses abheben.

2. Dämpfereinsatz entfernen.

3. Filtereinsatz 4 herausnehmen und durch einen neuen ersetzen.

Als kurzfristige Maßnahme ist es (bei Fehlen eines neuen Filtereinsatzes (zulässig, den bisherigen Filtereinsatz ohne Band 5 (Vorfilter) und nach gründlichem Durchblasen seiner nnenflächen mit Druckluft zu benutzen.

Jedesmal bei Ersatz des Filtereinsatzes ist die gesamte Kurbelgehäuseentlüftung von Harzahlagerungen zu reinigen

ablagerungen zu reinigen.

Eine Reinigung der Kurbelgehäuseentlüftung vor dem Auswechseln des Filtereinsatzes vornehmen und dazu das Luftfilter vom Vergaser absetzen. Den Entlüftungsschlauch vom Filtergehäuse und vom Oleinfülltrichter 1 (Bild 55) trennen und den Verschluß mit dem Filtereinsatz vom Einfülltrichter abnehmen.

Das Luftfiltergehäuse und das Loch im Boden zur Verbindung mit dem Entlüftungsstutzen von Harzablagerungen reinigen und dann das Gehäuse innen mit einem sauberen und trockenen Lappen abwischen.

Den Entlüftungsschlauch und den im Verschluß des Öleinfülltrich-

ters eingesetzten Filtereinsatz der Kurbelgehäuseentlüftung in Petroleum oder unäthyliertem Benzin waschen. Die gewaschenen Teile mit einem sauberen Lappen abwischen, das Luftfiltergehäuse am Vergaser anbringen, einen neuen Filtereinsatz einlegen, den Deckel auf das Gehäuse setzen und die Kurbelgehäuseentlüftung zusammenbauen.

Luftfilter des Vergasers K-126H. Das Luftfilter des Vergasers hat

einen auswechselbaren trockenen Papierfiltereinsatz.

Im Eingangsstutzen 6 (Bild 77) des Luftfiltergehäuses des Vergasers befindet sich eine

Klappe.

Mit Beginn der kalten Betriebssaison des Fahrzeugs die Klappe des Luftfilters schließen und dazu die Stange (mit dem Halbring) ganz herausziehen. Dabei kommt der Vorsprung der Stange in den Schlitz mit der Aufschrift "Зима" (Winter). Mit Eintreten der warmen Betriebssaison ist die Klappe aufzumachen (Stellung "Лето" Sommer).

Zum Wechseln des Filterein-

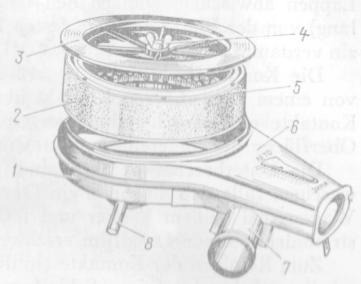


Bild 77. Luftfilter des Vergasers K-126H:

1 — Gehäuse; 2 — Filtereinsatz; 3 — Gehäusedeckel; 4 — Flügelstiftschraube; 5 — Band (Vorfilter); 6 — Eingangsstutzen des Gehäuses; 7 — Anschlußstutzen für Zuleitschlauch erwärmter Luft; 8 — Stutzen der Kurbelgehäuseentlüftung

satzes und zum Reinigen des Gehäuses sind folgende Arbeiten erforderlich: Schläuche von Stutzen 7 und 8 ziehen, Flügelstiftschraube 4 zur Befestigung des Filters am Vergaser und Schraube zur Befestigung des Gehäuses am Tragbock losdrehen, Filter und Deckel 3 absetzen und verschmutzten Einsatz aus Gehäuse herausnehmen. Danach den Entlüftungsraum des Gehäuses von Harzablagerungen und den Spalt in dessen Boden (zur Verbindung des Raums mit dem Entlüftungsstutzen des Kurbelgehäuses) säubern und dann das Filtergehäuse innen mit einem sauberen und trockenen Lappen auswischen.

Einen neuen Filtereinsatz in Luftfiltergehäuse einlegen, Gehäuse mit Deckel zusammensetzen und Filter am Luftstutzen des Vergasers

in umgekehrter Reihenfolge wie beschrieben einbringen.

Das Wechseln des Filtereinsatzes und die übrigen Pflegearbeiten für das Luftfilter werden in denselben Fristen und in der gleichen Reihenfolge vorgenommen, wie es für Luftfilter von Vergaser 412-2101 vorgesehen ist.

Zündeinrichtung

Zündverteiler. In der Zündeinrichtung des Motors ist ein Zündverteiler P118 mit Flihkraftregler, Untterdruckversteller und Oktanwähler angewendet.

Die Wartung des Zündverteilers besteht darin, regelmäßig (siehe Servicebuch) die Kontakte zu reinigen, die Kontaktabstände zu prüfen und nachzustellen und die vorbeugende Instandsetzung des (vom Motor abgebauten) Zündverteilers in einer Spezialwerkstätte ausführen zu lassen.

Verölte oder verschmutzte Unterbrecherkontake mit einem nicht fasernden und mit unäthyliertem Benzin oder Spiritus befeuchteten Lappen abwischen. Danach den Unterbrecherhebel (einige Sekunden lang) von der Platte mit dem festen Kontakt abheben, damit das Benzin verdampft.

Die Kontaktflächen des Unterbrechers reinigen, falls viel Metall von einem zum anderen Kontakt übertragen ist. Beim Reinigen der Kontakte eine Anschwellung an einem Kontakt beseitigen und die Oberfläche des anderen Kontaktes mit einer Vertiefung glätten.

Die Unterbrecherkontakte sind auch dann zu reinigen und zu waschen, falls sich an ihnen ein Oxydfilm infolge langen Parkens des Wagens bei heißem Wetter und feuchter Luft gebildet hat. Dieser stromnichtleitende Oxydfilm erschwert das Anlassen des Motors.

Zum Reinigen der Kontakte ein dünnes (etwa 1 mm dickes) Schleifscheibenstück oder feines Schleifpapier verwenden. Die beste Reinigung erzielt man mit Anwendung eines feinen Schleifsteins, wozu vorher der Hebel und die Stütze von der Unterbrecherscheibe abzunehmen sind.

Nach dem Reinigen die Unterbrecherkontakte mit trockener Druckluft abblasen, waschen und abwischen (siehe oben), im Fall eines Ausbaues von Hebel und Stütze diese an ihrem Platz einsetzen und den

Kontaktabstand richtigstellen.

Der Abstand zwischen den Unterbrecherkontakten (0,35—0,45 mm) wird im Zeitpunkt des weitesten Offnens der Kontakte mit einer Flachfühllehre geprüft, die an einem Schraubenschlüssel 3 (Bild 46) angelenkt wird. Zum Einstellen des Abstandes die Kurbelwelle mit der Anwerfkurbel so weit drehen, daß der Unterbrechernocken die Kontakte ganz öffnet. Danach Schraube 11 (Bild 78) zur Befestigung der Platte 1 lockern, Stellexzenterkopf 3 mit einem Schraubenzieher drehen und damit Platte 1 in der erforderlichen Richtung versetzen, um den Sollabstand zwischen den Kontakten herzustellen. Danach Schraube 11 festmachen, den Kontaktabstand nochmals mit der Fühllehre prüfen und Zündpunkt auf richtige Anfangseinstellung kontrollieren.

Anfangseinstellung des Zündpunktes. Zum Prüfen der Anfangseinstellung des Zündpunktes die Kerze des (vom Kühler) ersten Zylinders ausschrauben und das Zündkerzenloch im Zylinderkopf mit einem Papierstopfen abdecken. Danach die Kurbelwelle langsam mit der Anwerfkurbel bis zum Beginn des Verdichtungstaktes drehen, was sich mit dem Ausstoßen des Papierstopfens zum Abdecken des Loches

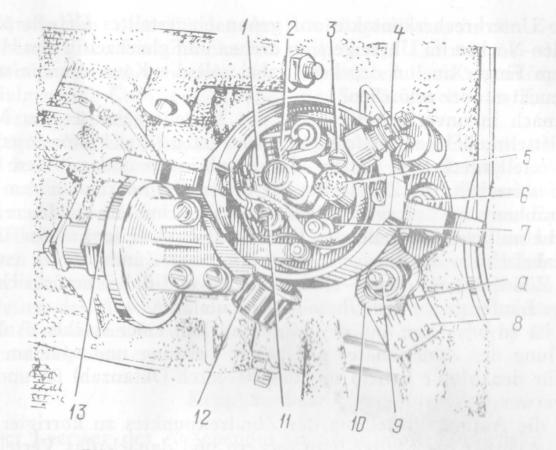


Bild 78. Zündverteiler ohne Deckel und Läufer:

1 — Platte mit festem Kontakt;
 2 — Hebel;
 3 — Stellexzenterkopf;
 4 — Niederspannungskabelklemme;
 5 — Filzbürste zum Schmieren des Nockens;
 6 — Stiftschraube zur Befestigung der Platte 8 am Motor;
 7 — Schmierloch für Filzscheibe unter Unterbrecherscheibe;
 8 — feste Platte des Oktanwählers;
 9 — Spannmutter für Platte des Oktanwählers;
 10 — lose Platte des Oktanwählers;
 11 — Sperrschraube;
 12 — Fettschmierbüchse;
 13 — Stutzen der Unterdruckreglerkammer;
 a — Zeiger an loser Platte des Oktanwählers

ermitteln läßt. Die Kurbelwelle weiter drehen und den Kolben des ersten Zylinders in die Stellung entsprechend einem Überspringen eines Funkens zwischen den Elektroden der Zündkerze (10° vor OT) bringen, wobei die erste Marke 4 (Bild 63) an der Kurbelwellenscheibe mit der Spitze des Stiftes 2 übereinstimmt.

Mutter 9 (Bild 78) der Stiftschraube zum Spannen von Platte 8 und 10 des Oktanwählers lockern und dessen Gehäuse in die Mittellage bringen. Dazu Zeiger a an der beweglichen Platte 10 des Oktanwählers (diese ist mit dem Verteilergehäuse starr verbunden) in Übereinstimmung mit dem Nullstrich an der (in bezug auf Verteilergehäuse beweglichen) Platte 8 zur Befestigung des Zündverteilers am Motor mit Hilfe der Stiftschraube 6 bringen und Mutter 9 festziehen.

Danach den Verteilerdeckel abheben und eine Kontrollampe an Klemme 4 und Masse anschließen (man kann die Motorlampe oder die

Handlampe benutzen).

Mutter der Stiftschraube 6 zur Befestigung der Platte 8 am Motor lockern und das Unterbrechergehäuse gegen den Uhrzeigersinn bis zum Schließen der Unterbrecherkontakte drehen (dabei erlischt die Lampe); den Verteilerläufer mit dem Finger im Uhrzeigersinn andrücken und dabei das Verteilergehäuse in derselben Richtung drehen, bis die Kontrollampe aufleuchtet.

Die Unterbrecherkontakte auf genau eingestelltes Öffnen prüfen, dazu den Nocken im Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig den Hebel 2 mit dem Finger an ihn drücken; dabei soll die Kontrollampe schwächer leuchten oder erlöschen.

Danach in unveränderter Lage des Verteilergehäuses die Mutter der Stiftschraube 6 zur Befestigung der Platte 8 am Motor festziehen, den Verteilerdeckel an seinem Platz anbringen und mit den Klammern festmachen; die Zündkerze des ersten Zylinders an ihrem Platz einschrauben und den entsprechenden Kabelschuh in die über Klemme 4 befindliche Sitzstelle der Klemme des Verteilerdeckels stecken. Die Kabelschuhe der übrigen Zündkerzen am Zündverteiler entsprechend Zündfolge (1—3—4—2) anschließen und dabei berücksichtigen, daß der Läufer gegen den Uhrzeigersinn umläuft.

Es ist zu beachten, daß der Motor im Fall einer solchen Anfangseinstellung des Zündpunktes mit bester Leistung und sparsam läuft, falls für den Motor Benzin mit der Research-Oktanzahl 93 und dar-

über verwendet wird.

Ist die Anfangseinstellung des Zündzeitpunktes zu korrigieren, so hat man vorher die Mutter 9 zu lockern und danach das Verteilerge-

häuse in der erforderlichen Richtung zu drehen.

An der festen Platte 8 des Oktanwählers befinden sich die Zeichen +(Frühzündung) und -(Spätzündung), womit die entsprechende Richtung zum Versetzen des Pfeils a an Platte 10 bedingt ist. Der größte Winkel für Frühzündung (oder Spätzündung) zur richtigen Einstellung, der sich mit Verstellung des Oktanwählers erzielen läßt, beträgt 12° in bezug auf die für den Motor festgelegte Anfangseinstellung (10° vor OT).

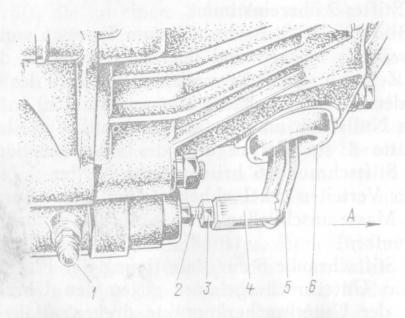


Bild 79. Nachstellgruppe der hydraulischen Kupplungsbetätigung:

1 — Kappe des Lufteinlaßventils; 2 — Gabelstößel; 3 — Gegenmutter; 4 — Endstück; 5 — Kupplungsausrückgabel; 6 — Schmutzhülle

Zündkerzen. Zum Zünden des Betriebsgemisches in den Zylindern des Motors werden Zündkerzen Typ A 7,5 CC mit 0,8—0,95 mm Elektrodenabstand verwendet. Der Schraubteil des Kerzenkörpers hat Spezialgewinde $C\pi M \times 1,25$, und die Schlüsselweite des Kerzenkörpers beträgt 21 mm.

Regelmäßig die Zündkerzen zum Reinigen von Ölkohle an Innenseite des Körpers und an Isolatormantel aus Zylinderkopf ausschrauben und mit einer Bürste in Benzin waschen. Zur Vermeidung eines Unbrauchbarwerdens der Zündkerze ist es verboten, zum Entfernen der Ölkohle vom Isolatormantel ein scharfes Werkzeug zu benutzen.

Den Elektrodenabstand mit einer zylindrischen Fühllehre oder einem Stahldraht mit entsprechendem Durchmesser prüfen. Beim Einstellen des Abstandes die Seitenelektrode vorsichtig umbiegen.

Nach einer bestimmten Fahrstrecke (siehe Servicebuch) die Zünd-

kerzen durch neue ersetzen.

Kupplungsausrückung

Der Leerweg des Außenendes an der Kupplungsausrückgabel soll

4,5-5,5 mm betragen.

Vor einem Nachstellen des Leerweges mit einem Lineal die Verstellung der Gabel 5 (Bild 79) in bezug auf Endstück 4 messen, dazu das Ende der Gabel in Richtung des Pfeils A bewegen, bis der Anschlag des Graphit-Kupplungsausrücklagers an die Lagerpfanne zu spüren ist. Nach einer solchen Verschiebung soll sich der Abstand zwischen den Radiusflächen der Stütze des Endstücks 4 und der Nut von Gabel 5 im Bereich von 4,5—5,5 mm befinden.

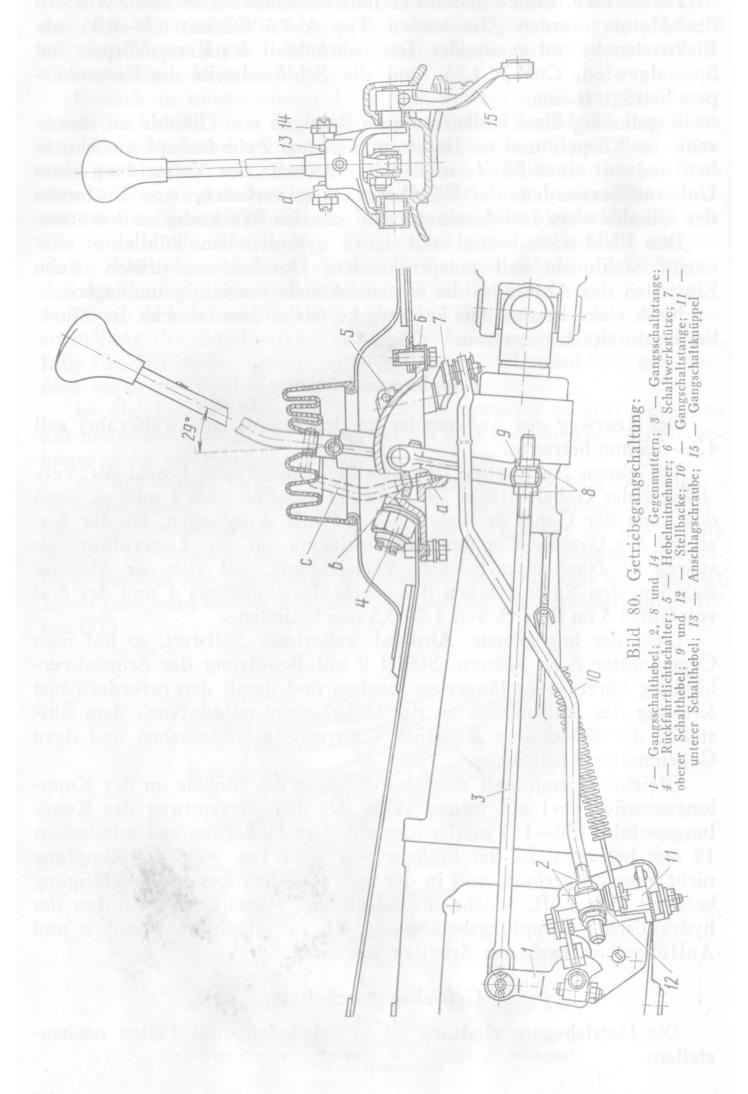
Liegt der angegebene Abstand außerhalb Sollwert, so hat man Gegenmutter 3 zu lockern, Stößel 2 mit Benutzung der Schraubverbindung kürzer oder länger zu machen und damit den erforderlichen Leerweg des Außenendes an der Gabel einzustellen. Nach dem Einstellen der Stößellänge Endstück 4 zuverlässig festmachen und dazu

Gegenmutter 3 festziehen.

Gleichfalls empfiehlt sich eine Prüfung des Stößels an der Kupplungsausrückgabel auf seinen Weg, der dem Gesamtweg des Kupplungspedals (150—155 mm) entspricht. Der Stößelweg soll mindestens 19 mm betragen. Ist der Stößelweg kleiner, so wird die Kupplung nicht ganz ausgerückt, und in der hydraulischen Kupplungsbetätigung befindet sich Luft, welche die Betätigung stört. Zum Entlüften der hydraulischen Kupplungsbetätigung die in Abschnitt "Tanken und Auffüllen" angegebenen Arbeiten ausführen.

Getriebegangschaltung

Die Getriebegangschaltung ist in folgenden zwei Fällen nachzustellen:



bei erschwertem Schalten der Gänge oder bei ungenauer Betätigung des Schaltwerkes;

falls die Einstellung des Gangschaltknüppels in die für den Fahrer

günstigste Ausgangsstellung erwünscht ist.

Wird das Schalten der Gänge bei der Benutzung des Wagens schwierig oder betätigt sich das Gangschaltwerk ungenau, so hat man die Arbeitslänge der Stangen 3 und 10 (Bild 80) zu prüfen und nöti-

genfalls nachzustellen.

Zum Prüfen der Teile des Gangschaltwerkes auf richtige gegenseitige Einstellung den Kraftwagen über einer Schaugrube (oder einem Wagenheber) aufstellen und Stellbacke 9 von Hebel 15 und Bolzen des Hebels 7 von Stange 10 trennen. Ferner die Hebel 1 und 11 am Seitendeckel des Getriebekastens in Leerlaufstellung rücken, Hebel 15 arretieren und dazu Schaft c in die Löcher a von Schaltwerkstütze 6 und in Mitnehmer 5 stecken. Der Stift kann aus Stahldraht 6 mm gefertigt sein. In der angegebenen Lage des Schaltwerkes soll der Bolzen von Hebel 7 in das Loch der Stange 10 greifen. Ist dies nicht der Fall, so hat man die Arbeitslänge der Stange 10 mit den Gegenmuttern so zu ändern, daß die Mittelpunkte des Bolzens und des Loches in der Stange übereinstimmen; danach Gegenmutter 2 festziehen.

In Leerlaufstellung soll Hebel 15 so stehen, daß sein Stift ungefähr um 29° von der Vertikalen in Längsebene (in Fahrtrichtung) nach hinten geneigt ist. Ist dies nicht der Fall, so hat man mit Drehung der Gegenmuttern 8 zum Versetzen der Stellbacken 9 die Arbeitslänge der Stange 3 zu ändern. In der erforderlichen Lage die Stellbacke an der

Stange arretieren und dazu die Gegenmuttern 8 festziehen.

Nach Richtigstellung der Arbeitslänge der Stangen mit dem Nachstellen der Querverstellung des Gangschaltknüppels 15 beginnen. Dazu die Anschlagschrauben 13 so herausschrauben, daß ihre Stirnflächen mit den Stirnflächen der Ringwulste d übereinstimmen, den Stift b herausnehmen und den 1. Gang einschalten. Schaltknüppel 15 in Einschaltstellung lassen, die Hand von ihm wegnehmen und die rechte Schraube 13 so einschrauben, daß sie gerade den Schaltknüppel 15 berührt.

Mehrmals nacheinander den 1. Gang ein- und ausrücken und Gegenmutter 14 festziehen, nachdem man sich überzeugt hat, daß das Ein- und Ausschalten unbehindert verläuft. Die Einstellung ist richtig ausgeführt, wenn die linke Schraube 13 den Schaltknüppel 15 in derjenigen Stellung berührt, die dem eingeschalteten Rückwärtsgang entspricht.

Die Regelbereiche für die Verstellungen des Schaltknüppels 15 in Längs- und Querrichtung sind beträchtlich. Dies bietet die Möglichkeit, den Schaltknüppel 15 nötigenfalls in die für den Fahrer günstig-

ste Ausgangsstellung zu bringen.

Während des Einstellens gleichfalls den Rückfahrtlichtschalter 4

auf sein Funktionieren prüfen, denn bei einigen Ausgangsstellungen des Schaltknüppels 15 kann das Einschalten des Rückfahrtlichtes unrechtzeitig stattfinden. In diesem Fall den Schaltknüppel so einstellen, daß der Schalter sich normal betätigt.

Räder

Prüfung und Nachstellen des Spiels in Vorderradnabenlagern. Die Zierkappe des Rades mit Hilfe des Steckhebels des Wagenhebers abnehmen. Dabei als Stütze des Steckhebels den Radmutterschlüssel benutzen und diesen an die Radfelge drücken. Das gebogene Ende des Steckhebels vom Wagenheber (Montiereisen) unter die Kappe nahe am Vorsprung der Radscheibe einsetzen. Wenn am Kraftwagen Ziereinsätze an den Rädern angebracht sind, so sind diese beim Abnehmen der Kappe vor Beschädigung zu schützen.

Bei notwendigem Prüfen der Vorderradnabenlager auf ihren Anzug und bei ihrem Nachstellen das Rad mit dem Wagenheber auf-

bocken und dieselben folgendermaßen nachstellen.

Das Rad mit der Hand in der zur Drehebene rechtwinkligen Richtung (Bild 81) rütteln und bestimmen, ob Spiel vorhanden ist, indem

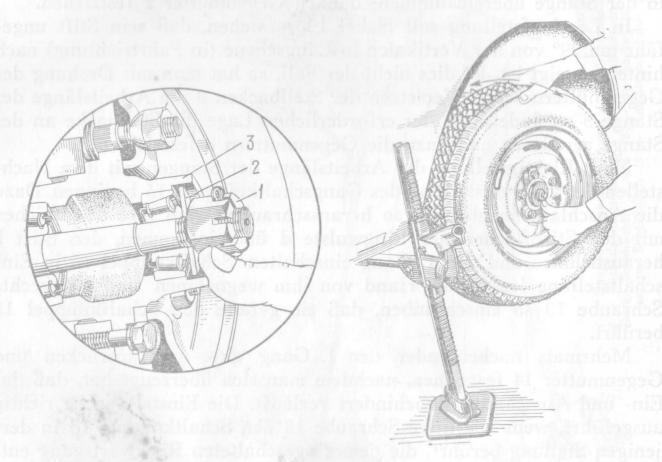


Bild 81. Prüfung der Vorderradnabenlager auf Anzug: 1 — Schlitzmutter; 2 — Anschlagscheibe; 3 — Nabe

man den Daumen gleichzeitig an die Anschlagscheibe 2 und an den Rand der Bohrung von Nabe 3 legt. Ist Spiel vorhanden, so ist es mit allmählichem Anziehen der Mutter 1 ganz zu beseitigen. Danach Mutter I etwas, aber nicht mehr als $^{4}/_{12}$ Umdrehung zurückdrehen, um zu erreichen, daß der nächste Schlitz in der Mutter mit dem Loch im Zapfen zusammenfällt. Hat man erreicht, daß die Löcher in Zapfen und Mutter übereinstimmen, so ist die Mutter zu versplinten.

Es ist zu berücksichtigen, daß nach diesem Einstellen in den Nabenlagern ein kleines zulässiges Spiel (0,02—0,12 mm) auftreten kann. Bei unrichtig ausgeführter Einstellung und zu kleinem oder zu großem Spiel wird die Lebensdauer der Lager sehr verkürzt (besonders gefährlich ist ein zu strammes Anziehen).

Nach beendetem Nachstellen die Nabe mit der Kappe abdecken, nachdem man Schmierfett eingelegt hat, und das Rad herablassen.

Auswuchten und Umstellen der Räder. Während des Betriebs des Wagens empfiehlt es sich, regelmäßig (siehe Servicebuch) die Räder (komplett mit Reifen) auf Auswuchtung zu prüfen und, nötigenfalls, auszuwuchten.

Ein Auswuchten der Räder ist in dem Fall obligatorisch, wenn es Flattern der Vorderräder oder fleckenweisen Verschleiß der Reifen gibt. Das Auswuchten der Räder ist nach jeder Reifenmontage am Rad von einer Servicestation ausführen zu lassen, die über entsprechende Einrichtung verfügt.

Gleichzeitig mit dem Auswuchten der Räder empfiehlt es sich, die Räder an ihren Plätzen zu vertauschen (Bild 82), womit es möglich ist,

ungleichmäßigen Verschleiß der Reifendecken zu vermeiden.

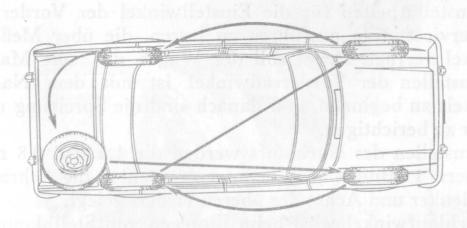


Bild 82. Umstellplan für Räder

Vor dem Abmontieren des Rades Kappe und Ziereinsatz von ihm abnehmen (siehe oben). Danach die Radmuttern etwa um ½ Umdrehung losdrehen, das Rad mit Wagenheber aufbocken, die Muttern ganz abschrauben und das Rad von den Schrauben absetzen.

Das Aufmontieren des Rades geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Beim Anziehen der Radmuttern besonders auf richtigen Sitz ihrer Kegel in den Kegelbohrungen in der Radscheibe achtgeben. Ist ihr richtiger Sitz nicht sichergestellt, so ist beim Anziehen der Muttern eine Beschädigung des Rades möglich.

Entsprechend Verschleiß der Reifendecke werden die Vertiefungen

des Reifenprofils geringer. Wenn die Vertiefung 1,6 mm beträgt, so erscheinen an der Oberfläche der Decke 6 bis 12 mm breite Querstreifen, die Verschleißanzeiger, welche darauf hinweisen, daß der Reifen zu ersetzen ist, und daß eine weitere Benutzung gefährlich ist.

Einstellen der Vorderradwinkel. Ein Einstellen der Einstellwinkel und des Einschlags der Vorderräder wird in folgenden Fällen not-

wendig:

1. Verschlechterte Stabilisierung der Räder (kein eigenes Rückkehren in die Ausgangsstellung zum Schluß einer Kurve).

2. Zurseiteziehen des Wagens bei der Fahrt (Tendenz eines Abwei-

chens zur Seite bei Geradeausfahrt).

3. Verschleiß der Reifendecken an Vorderrädern (beschleunigte, einseitige Abnutzung usw.)

4. Anstreifen der Vorderradreifen an nahe gelegene Kraftwagen-

teile bei größtem Einschlag (in bezug auf Achsschenkelachsen).

Verschlechterte Stabilisierung der Vorderräder ist gewöhnlich die Folge von unvorschriftsmäßigen Nachlauf-oder Spreizungswinkeln.

Ein Zurseiteziehen des Wagens kann dadurch verursacht sein, daß die Nachlaufwinkel (über 0°30′) oder die Spreizungswinkel von rechtem und linkem Vorderrad sehr verschieden sind.

Beschleunigter und ungleichmäßiger Verschleiß der Reifen, bei welchem sich ein Kamm quer zum Reifenprofil oder eine bzw. zwei Ringnuten längs Decke bilden, beweist, daß die Vorspur falsch ist.

Alle Einstellarbeiten für die Einstellwinkel der Vorderräder sind an einer Servicestation ausführen zu lassen, die über Meßstände für diese Winkel verfügt. Dabei soll der Wagen die volle Masse haben.

Das Einstellen der Vorderradwinkel ist mit dem Nachlauf des Achsschenkels zu beginnen, und danach sind die Spreizung und zuletzt die Vorspur zu berichtigen.

Zum Einstellen des Nachlaufs werden die 1,5 und 0,8 mm dicken Stellklammern 1 (Bild 83, a) benutzt und unter die Schrauben zwi-

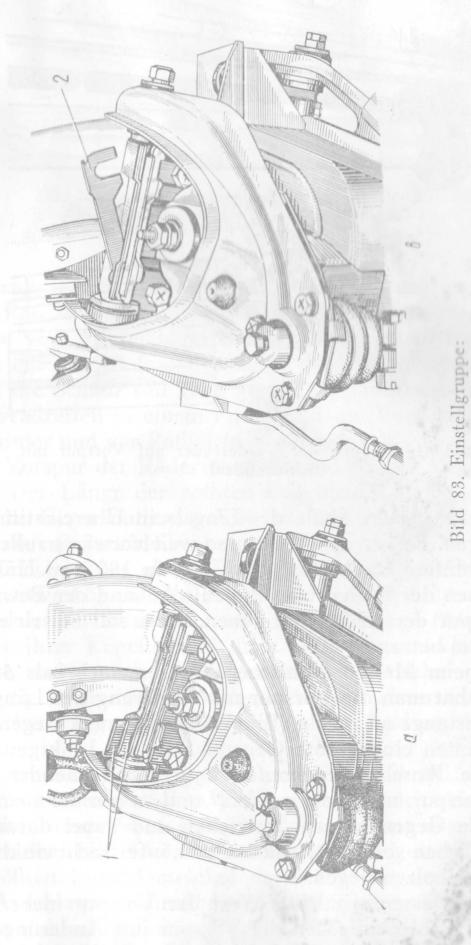
schen Querlenker und Achse des oberen Hebels gelegt.

Der Nachlaufwinkel wird beim Einlegen von Stellklammern unter die vordere Schraube kleiner und unter die hintere Schraube größer. Der Winkel ändert sich bei Benutzung einer dicken Klammer um 0°40' und einer dünnen Klammer um 0°20'. Die Gesamtdicke der an einer Schraube eingelegten Klammern darf nicht mehr als 4 mm betragen.

Zum Einstellen des Radsturzes werden die 1,5 mm dicken Stellbeilagen 2 (Bild 83 b) benutzt und unter die Schrauben zwischen Querlenkergruppe und Achse des oberen Hebels gelegt. Der Radsturz wird mit Hinzufügen einer Beilage um 0°20' kleiner und mit Entfernen entsprechend größer.

Zum Prüfen der Vorspur den Wagen auf einen horizontalen und ebenen Platz stellen. Die Vorderräder sollen geradeaus gerichtet sein.

Der Reifendruck soll dem Sollwert entsprechen.



Nachlaufwinkel des Achsschenkels; b — Radsturzwinkel des

Die Vorspur läßt sich mit einem Schiebelineal messen. Dazu das Lineal zwischen den Rädern in deren vorderen Hälfte ungefähr in 180 mm Höhe einsetzen. Dies entspricht der Länge der ganz ausgezogenen, am Lineal befestigten Ketten (Bild 84).

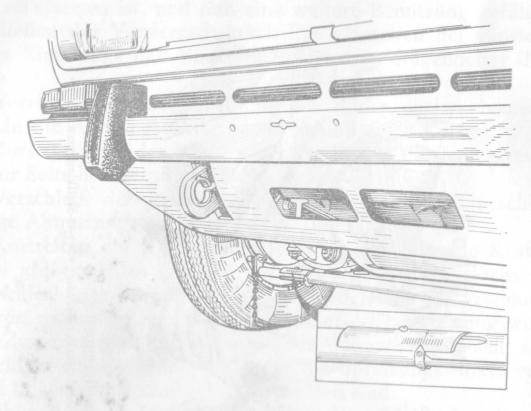


Bild 84. Prüfung der Vorderräder auf Vorspur mit Schiebelineal

Den Nullstrich an der Skale des Lineals in Übereinstimmung mit dem Pfeil bringen. Ferner den Wagen so weit vorwärts rollen, bis das Lineal an die hintere Radhälfte gleichfalls in 180 mm Höhe kommt (bis zum Abheben der Ketten vom Boden). Anhand der Bewegung des Pfeils die Vorspur der Räder bestimmen, diese soll bei richtiger Einstellen der Reichtiger Einstellen der Reichtigen Einstellen Einstellen der Reichtigen Einstellen der Reichtigen Einstellen der Reichtigen Einstellen Einstellen der Reichtigen Einstellen E

stellung 1-2 mm betragen.

Wenn der beim Messen erhaltene Wert um mehr als 5 mm verschieden ist, so hat man die Vorspur mit Änderung der Länge irgendeiner Seitenlenkstange zu regeln (Bild 85). Dazu zwei Gegenmuttern 1 (die an den Kanten eingekerbte Gegenmutter hat Linksgewinde) losdrehen und die Anschlußregelmuffe 2 in entsprechender Richtung drehen. Die Vorspur nochmals prüfen, und wenn sie dem Sollwert entspricht, beide Gegenmuttern festziehen und dabei darauf achten, daß die Stirnflächen beider Lenkstangenköpfe rechtwinklig zu den Achsen der Kugelbolzen liegen.

Ist der beim Messen erhaltene Wert der Vorspur mehr als 5 mm vom Sollwert verschieden, so ist die Vorspur mit Änderung der Längen beider Seitenlenkstangen in nachstehender Reihenfolge zu regeln.

1. Lenkstockhebel parallel zur Längsachse des Kraftwagens stellen.

2. Zwei Gegenmuttern 1 (Bild 85) an der linken Seitenlenkstange losdrehen.

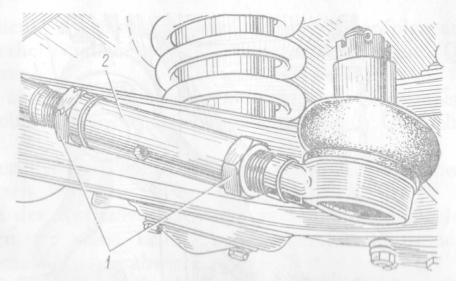


Bild 85. Einstellgruppe für Vorspur der Vorderräder: 1 — Gegenmuttern (an linker Stange mit Linksgewinde); 2 —
Anschlußregelmuffe der Spurstange

3. Anschlußmuffe 2 in entsprechender Richtung drehen und dabei das linke Rad in Richtung für Geradeausfahrt anhand einer Schnur stellen, die vom Hinterradreifen zum Vorderradreifen in Höhe der Radmitten gezogen ist (die Zierkappe des Vorderrades soll abgenommen sein); die Schnur soll ganz gerade gespannt sein und gleichzeitig den Hinterradreifen in einem Punkt und die Vorderradreifen in zwei Punkten, hinter und vor Radmitte, berühren.

4. Die Vorspur der Räder entsprechend obiger Anlage messen und mit geänderter Länge der rechten Seitenlenkstange regulieren, nachdem man die Gegenmuttern gelöst hat. Die Lage des Lenkstockhebels soll dabei unverändert bleiben.

5. Zunächst prüfen, ob die Stirnflächen der Köpfe an beiden Lenkstangen rechtwinklig zu den Achsen ihrer Kugelbolzen liegen, wobei die Längen der linken und der rechten Lenkstange (Abstand zwischen den Achsen ihrer Kugelbolzen) nicht mehr als um 5 mm verschieden sein dürfen, und danach alle Gegenmuttern festziehen. Ebenfalls prüfen, ob die Speichen des Lenkrades in bezug auf vertikalen Durchmesser symmetrisch liegen (nötigenfalls das Lenkrad an der Lenkspindel umlegen).

Beim Einstellen der Vorspur an einem Stand soll das Lenkrad in Lage für Geradeausfahrt des Wagens arretiert sein (siehe oben). Dabei wird die Vorspur für jedes Rad einzeln mit der entsprechenden

Stange nach der Hälfte des Gesamtsollwertes eingestellt.

Die größten Einschlagwinkel der Räder werden mit veränderter Lage der Anschlagstellschrauben 3 (Bild 86) geregelt, die an den Tragböcken der Rahmenlängsträger liegen. An diesen Schrauben liegt der Lenkstockhebel oder der Schwinghebel an. Die Schrauben werden so weit ausgeschraubt, daß bei ganz eingeschlägenen Rädern der größte Einschlagwinkel des (in bezug auf Kurvenmittelpunkt) inneren Rades mindestens 35° beträgt.

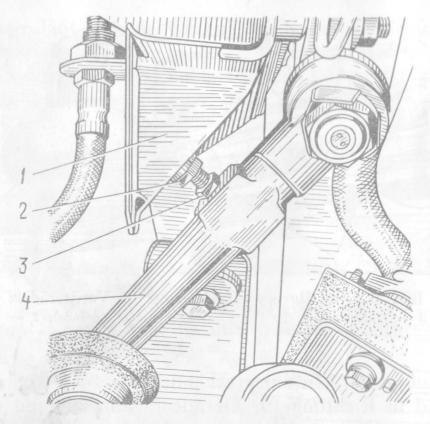


Bild 86. Einstellgruppe für größten Einschlagwinkel des Vorderrades:

1 — Tragbock des Rahmenlängsträgers; 2 — Gegenmutter;
3 — Stellschraube; 4 — Lenkstockhebel

Die größten Einschlagwinkel der Räder sollen so eingestellt sein, daß von dem Reifen des ganz eingeschlagenen Rades bis zu den an Rahmenlängsträgern und an Querlenkern befindlichen Teilen 15—20 mm Abstand bleibt.

In der beim Einstellen gefundenen Lage die Schrauben 3 sichern und dazu die Gegenmuttern 2 festziehen.

Vorderradabfederung

Regelmäßig die Schmutzhüllen an den oberen Kugelgelenken der Achsschenkelhalter auf ihren Zustand prüfen und diese ersetzen, wenn an ihnen Risse oder mechanische Beschädigungen vorhanden sind. Beim Ersetzen der Hüllen gleichzeitig die Schmiere der Gelenke erneuern. Schmierfett Typ C oder CL (Tablle 2) verwenden.

Entsprechend der im Servicebuch angegebenen Häufigkeit, aber mindestens einmal in 5 Jahren, Kugelgelenke und Lagerungen von den Hebeln der Vorderradabfederung abnehmen, deren Teile auf

technischen Zustand prüfen und das Schmierfett wechseln.

Beim Ausbau der Kugelgelenke und Lagerungen Maßnahmen ergreifen, um ein Herausspringen der Aufhängungsfeder aus den Lagerungen und eine Verletzung von nahe befindlichen Leuten zu verhüten. Sind keine Vorrichtungen vorhanden, so ist diese Arbeit von einer Servicestation ausführen zu lassen, die über Abziehvorrichtungen für den unteren Aufhängungshebel oder andere Vorrichtungen zum Halten der Aufhängungsfeder in gespanntem Zustand verfügt.

Kugelgelenk (Lagerung) in angegebener Reihenfolge ausbauen:

— Sicherheitsspanner zwischen unterem Hebel und Queraufhängung einsetzen;

— Rad absetzen, Befestigungsmuttern der Gummimetallager an Achse des oberen Hebels lockern und um 2—3 Umdrehungen losdrehen;

- Bolzen des Kugelgelenkes (der Lagerung) losmachen und vom

Hebel absetzen.

Das von der Aufhängungsgruppe ausgebaute Kugelgelenk auseinandernehmen und seine Teile in unäthyliertem Benzin waschen und mit einem reinen Lappen abwischen.

Deckel 3 (Bild 87, a) des Gelenkes wird an Gehäuse 6 durch vier Pratzen gehalten, die an die Angüsse des Gehäuses gebogen sind. Beim

Auseinanderbau sind die Pratzen aufzubiegen.

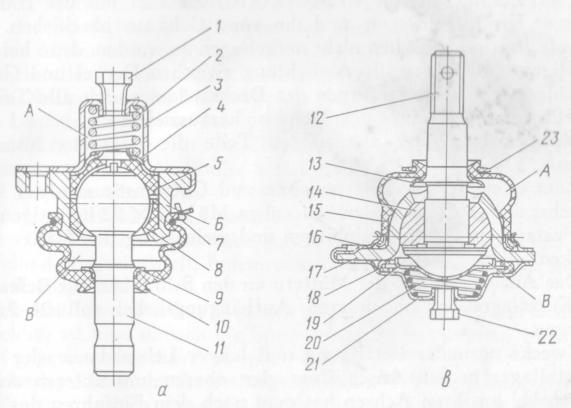


Bild 87. Kugelgelenk und Lagerung des Vorderachsschenkels:

a — Kugelgelenk; b — Kugellagerung; 1 und 22 — Verschlußschrauben; 2 und 20 — Federn; 3 und 21 — Deckel; 4 und 19 — Außenringe; 5 — Druckbeilage; 6 und 17 — Gehäuse; 7 — Halter (Draht) für Gummihülle; 8 — Lagerschale; 9 und 13 — Druckringe; 10 und 15 — abgedichtete Schmutzhüllen; 11 und 12 — Kugelbolzen; 14 — Kugelschale; 16 — Halter der Gummihülle; 18 — Ring; 23 — Schelle zur Befestigung der Hülle

Beträgt der Gesamtverschleiß der Kugelflächen an den Beilagen 5 und 8 und an Bolzen 11 mehr als 1,5 mm (der Bolzen ist durch Eigenmasse frei im Gelenk beweglich), so ist die Beilage zu ersetzen.

Vor endgültigem Zusammenbau und Einbringen des Kugelgelenkes an seinem Platz seine Teile schmieren und Schmierfett in Räume A und B einlegen. Beim Einlegen der Lagerschalen 8 in Gehäuse 6 anstreben, daß die Vorsprünge der Lagerschale in die Aussparung des Gehäuses kommt und ihre Langlöcher übereinstimmen. Zwecks Zusammentreffens der Gewindelöcher in Gehäuse 6 und der Löcher in Deckel 3 vor dem Umbiegen der Pratzen drei Schrauben M8 × 1 einschrauben. Nach dem Umbiegen der Pratzen diese Schrauben ausschrauben.

Nach Zusammenbau des Gelenkes und seinem Anschluß am oberen Aufhängungshebel die drei angegebenen Schrauben mit Anzugsmoment 1,7—2,3 kpm anziehen.

Vor dem Auseinanderbau der von der Aufhängungsgruppe abgesetzten Kugellagerung ist die Axialversetzung des Bolzens 12 (Bild 87, b) zu prüfen. Ist das Maß größer als 4 mm, so sind die abgenutzten Teile zu ersetzen.

Es ist ratsam, die Kugellagerung in einem Schraubstock auseinanderzunehmen. Zunächst die breite, in der Vertiefung des Gehäuses 17 eingesetzte Pratze aufbiegen, dann den Deckel 21 mit der Hand mit geringer Kraft abdrücken und ihn vom Gehäuse abschieben. Zwei schmale Pratzen brauchen nicht aufgebogen zu werden, denn bei ihrem zufälligen Bruch wird die Abdichtung zwischen Deckel und Gehäuse verschlechtert. Nach Entfernen des Deckels lassen sich alle Teile der Kugellagerung leicht aus dem Gehäuse herausziehen.

Nach Ersetzen der abgenutzten Teile die Lagerung zusammenbauen.

Zum erleichterten Zusammenbau und Übereinstimmen der Löcher zunächst den Deckel mit den Schrauben $M8 \times 1 \times 22$ befestigen, dann die Pratzen am Gehäuse umbiegen und gleichzeitig den Halter 16 andrücken.

Das Anzugsmoment der Muttern an den Schrauben zur Befestigung der Kugellagerung am unteren Aufhängungshebel soll 2—2,5 kpm betragen.

Zwecks normaler Betätigung und langer Lebensdauer der Gummimetallager in den Anschlüssen der oberen und unteren Aufhängungshebel an ihren Achsen hat man nach dem Einfahren des Kraftwagens und während des folgenden Betriebs regelmäßig die Muttern an den Enden der Hebelachsen auf ihren Anzug zu prüfen und, nötigenfalls, nachzuziehen. Diese Arbeit nur bei Mittelstellung der Aufhängungshebel ausführen, wenn das Gewicht des fahrfertigen Wagens auf die Abfederung wirkt. Das Anzugsmoment der Muttern soll im Bereich 5—6 kpm liegen.

Ist der obere Hebel vom Achsschenkelhalter loszumachen, so sind die Muttern an der Achse des Hebels unbedingt zu lockern und dazu um 2—3 Umdrehungen loszudrehen. Dies ist notwendig, um freie Drehbarkeit der Gummimetallager an der Achse zu sichern und ein Abreißen des Gummis von der Armatur zu vermeiden. Nach beendeten Zusammenbauarbeiten die Muttern entsprechend obiger Angabe an der Achse des oberen Hebels festziehen.

Lenkung

Nachstellen des Lenkwerkes. Zum Prüfen des Lenkwerkes auf fehlerfreien Zustand den Totweg des Lenkrades messen.

Der Totweg des Lenkrades soll bei normalen Spielwerten in den Gelenkverbindungen des Lenkantriebs und in Mittelstellung des Lenkwerkes (für Geradeausfahrt des Wagens) nicht größer als 25° sein.

Mit der Bauart des Lenkgetriebes ist die Regelbarkeit des Axialspiels der Schnecke und der Flankenspiels im Eingriff von Schnecke

und Doppelrolle vorgesehen.

Zum Nachstellen des Axialspiels der Schnecke das Rad ganz nach irgendeiner Seite und dann so weit zurückdrehen, daß im Eingriff des Schneckengetriebes ein Flankenspiel entsteht. Sperrmutter 2 (Bild 62) lösen und Mutter 1 mit einem Schlüssel (27 mm) bis zu demjenigen Anzug der Schneckenlager drehen, bei welchem es kein merkliches Spiel der Lenkspindel gibt und das Lenkrad frei drehbar ist. Nach dem Nachstellen Sperrmutter 2 festziehen.

Zum Nachstellen des Flankenspiels im Eingriff des Schneckenpaares den Lenkstockhebel von der mittleren Lenkstange trennen, das Lenkwerk in Mittelstellung (für Geradeausfahrt des Wagens) bringen und die Sperrmutter 3 der Stellhülse 4 mit einem Schlüssel (41 mm) lösen.

Mit Drehung der Hülse 4 den Eingriff von Rolle und Schnecke richtigstellen. Bei richtiger Einstellung soll der Eingriff spielfrei in 60° Drehbereich des Lenkrades nach jeder Seite von Mittellage sein. Die Spielfreiheit wird ermittelt, indem man den Lenkstockhebel an seinem unteren Ende rüttelt.

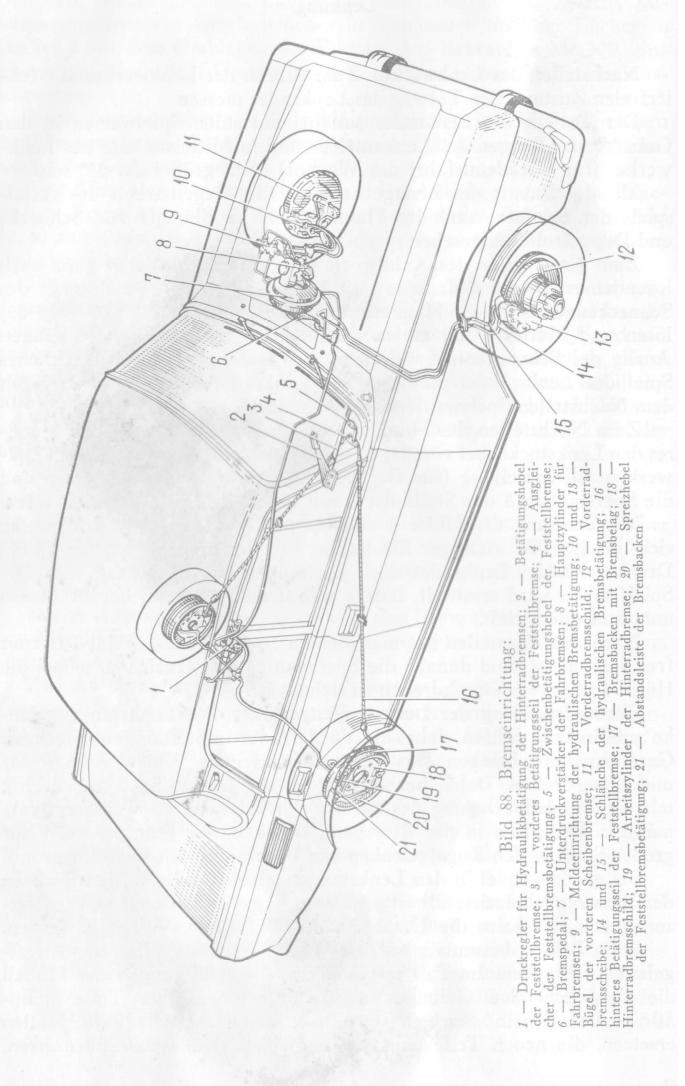
Nach dem Einstellen hat man sich zu überzeugen, daß das Lenkrad frei drehbar ist, und danach die Sperrmutter 3 festzuziehen, wobei die

Hülse 4 gegen ein Durchdrehen zu sichern ist.

Zustandsprüfung der Lenkstangengelenke. Die Lenkstangengelenke auf Zustand prüfen, dabei die Vorderräder in Stellung entsprechend Geradeausfahrt bringen. Das Lenkrad in kleinem Winkel nach rechts und links drehen. Dabei beobachten, ob die Lenkstangen gleichzeitig mit der Winkelbewegung des Lenkstockhebels versetzt werden. Übermäßiges Verspäten in der Bewegung benachbarter Stangen weist auf großes Spiel in den Kugelgelenken zur Verbindung dieser Stangen hin.

Bei großem Spiel in den Lenkstangengelenken oder in den Buchsen der Schwinghebelachse die abgenutzten Teile oder Baugruppen ersetzen, denn dies kann die Ursache eines Unfalls des Wagens werden.

Beim Prüfen besonders auf die Gummi-Schmutzhüllen der Kugelgelenke achtgeben. Im Fall mechanischer Beschädigungen der Hüllen die entsprechenden Gelenke auseinandernehmen, ihre Teile in unäthyliertem Benzin waschen, abgenutzte Teile und schadhafte Hüllen ersetzen, die neuen Teile einfetten und die Gelenke zusammensetzen.



Bremsen

Die Wartung der Kraftwagenbremsen ist an einer Servicestation zu empfehlen. Allerdings können einige Wartungsarbeiten bei genü-

gend Übung vom Wagenbesitzer ausgeführt werden.

Bei der Wartung des Wagens ist darauf zu achten, daß kein Schmieröl in die Bremsmechanismen gerät. Ein Waschen und Durchspülen der hydraulischen Bremsbetätigung nur mit frischer Bremsflüssigkeit entsprechend den Hinweisen für Häufigkeit und Arbeitsfolge beim Tanken und Nachfüllen durchführen.

In der Fahrbremsbetätigung ist ein Unterdruckverstärker 7 (Bild 88) angewendet, der die zum Bremsen des Wagens erforderliche Kraft auf das Bremspedal wesentlich herabsetzt. Der Unterdruckverstärker hat weder ein Nachstellen noch eine Wartung bei Betrieb des Fahrzeugs nötig.

Wartung der Vorderradscheibenbremsen. Eine Durchsicht der Bremsbacken 2 (Bild 89) bei abgesetzten Rädern durch die obere

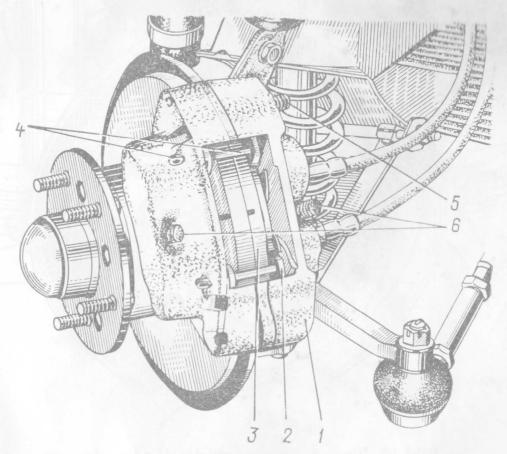


Bild 89. Vorderradscheibenbremse: 1 — Bügel; 2 — Bremsbacke; 3 — Bremsbelag; 4 — Splint; 5 — Luftauslaßventil an großem Zylinder; 6 — Luftauslaßventil an kleinen Zylinder

Öffnung des Bügels 1 vornehmen. Bremsbacken auswechseln, falls die Dicke der Bremsbeläge 3 bis 3 mm herabgesetzt ist. Zum Ausbau der Bremsbacken 2 die gespreizten Enden der Splinte 4 andrücken und die Splinte aus den Löchern des Bügels herausziehen. Falls die Bremsbacken nicht zum Ersetzen ausgebaut werden, sondern um andere

Teile zugänglich zu machen, so ist ein Anzeichnen der Bremsbacken ratsam, damit sie beim nachfolgenden Zusammenbau der Bremse wieder an ihrem früheren Platz eingesetzt werden.

Vor dem Einbau neuer Bremsbacken muß man sich überzeugen, daß die Bremsscheibe keine Beschädigungen, z.B. besonders tiefe Riefen, oder mehr als 0,5 mm Verschleiß je Seite aufweist. Nötigenfalls die Scheibe durch eine neue ersetzen.

Vor dem Einsetzen neuer Bremsbacken die Kolben des Bügels innerhalb seines Zylinders bis zum Anschlag verschieben. Dabei darauf achten, daß die Schmutzhüllen und ihre Sperringe auf die entsprechenden Bunde von Kolben und Bügel gezogen sind. Im Fall von Rissen in den Schutzhüllen diese ersetzen. Nach einem Ersetzen der Bremsbacken ist kein Entlüften der hydraulischen Fahrbremsbetätigung erforderlich. Zum Heranführen der Bremsbacken an die Bremsscheibe mehrmals auf das Bremspedal treten.

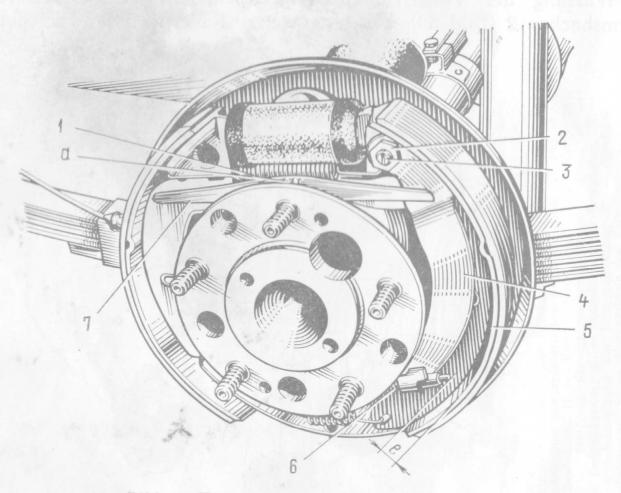


Bild 90. Trommelbremswerk des Hinterrades:

1 — Zugfeder; 2 — Mutter; 3 — Stellschraube; 4 — Spreizhebel; 5 — Bremsbacke; 6 — Rückholfeder des Hebels; 7 — Abstandsleiste

Wartung der Trommelbremsen. Zur Durchsicht der Bremsbacken an den Hinterradtrommelbremsen (Bild 90) die Bremstrommeln ausbauen. Die Oberflächen der Bremsbeläge sollen sauber sein und dürfen keine Spuren von Schmierstoff oder Schmutz aufweisen. Bemerkt man Spuren von Schmierstoff, so hat man die Ursache zu beseitigen, danach die Bremsbeläge mit einer Metallbürste zu reinigen und deren

Oberfläche mit White Spirit zu waschen. Bremsbacken mit Beschädigungen oder mit 1,5 mm oder weniger Dicke sind zu ersetzen.

Hat die Bremsfläche der Bremstrommeln tiefe Riefen oder ungleichmäßigen Verschleiß (Unrundheit), so sind die Trommeln an einer Servicestation abdrehen zu lassen oder durch neue zu ersetzen.

Nachstellen der Feststellbremsbetätigung. Wenn der Weg des Feststellbremshebels größer als normal ist oder die Bremswirkung wegen übermäßiger Streckung der Seile oder Abnutzung der Hinterradbremsbeläge verschlechtert ist, so ist die Bremsbetätigung nachzustellen.

Zunächst den Weg des Hebels nachstellen, dazu die Gegenmuttern 1 (Bild 91) lösen und mit Drehung der Stellmuttern 2 anstreben, daß der Hebel zum Abbremsen am Zahnsegment um 6—8 Zähne nach oben geführt wird. Bei Nachstellen darauf achten, daß der Ausgleicher 3 für die Seilspannung rechtwinklig zur Längsachse des Wagens liegt. Bei ganz gelüftetem Hebel sollen die Räder frei drehbar sein.

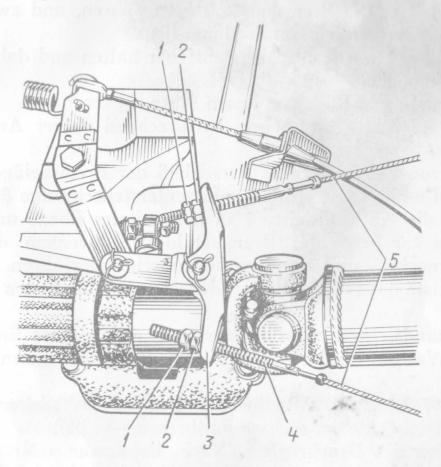


Bild 91. Einstellgruppe der Feststellbremsbetätigung: 1 — Gegenmutter; 2 — Stellmutter; 3 — Ausgleicher der Seilspannung; 4 — Seilschuh; 5 — hintere Seile

Es kann vorkommen, daß die Feststellbremse nach einem derartigen Nachstellen wirkungslos bleibt. Dies weist auf übermäßigen Verschleiß der Bremsbeläge an den Hinterradbremsen hin. In diesem Fall ist die Lage der Spreizhebel 4 (Bild 90) nachzustellen.

Reihenfolge bei diesem Nachstellen:

1. Hintere Seile mit Losschrauben der Gegenmutter 1 (Bild 91)

ganz lockern und Stellmuttern 2 auf Enden der Stellschuhe 4 schrauben.

2. Hinterräder abmontieren, zwei Schrauben zur Befestigung der Trommel an Halbachsenflansch ausschrauben und Trommel absetzen. Läßt sich die Trommel nicht leicht absetzen, zum Abziehen die Befestigungsschrauben anwenden und diese gleichmäßig in die Gewindelöcher des Trommelflansches (Scheibenflansches) eindrehen.

Bei beträchtlichem Verschleiß der Trommel bildet sich an ihrer Bremsfläche ein ringförmiger Bund, der beim Abziehen der Trommel stört. In diesem Fall die Kolben (mit den Federringen der selbsttätigen Nachstellung) innerhalb des Arbeitszylinders mit Hilfe eines Dornes niedersetzen, der durch die große Öffnung im Trommelflansch

gesteckt wird und an Bremsbacke anliegt.

3. Mutter 2 (Bild 90) an Exzenterstellschraube 3 des Spreizhebels 4 um 2—3 Umdrehungen losdrehen. Danach Feder 6 mit einem Schraubenzieher abdrücken, dabei Schraube 3 am linken Bremsmechanismus im Uhrzeigersinn und am rechten gegen den Uhrzeigersinn drehen und damit Hebel 4 an die Bremsbacke 5 heranführen, und zwar so weit, daß Abstand e im Bereich von 4—6 mm liegt.

4. Schraube 3 mit dem Schraubenzieher halten und dabei Mutter 2

zuverlässig festziehen.

5. Trommeln und Räder an ihrem Platz einsetzen.

6. Weg des Betätigungshebels entsprechend obiger Angabe regulieren.

Im Fall von beträchtlichem Verschleiß der Bremsbeläge und wenn sich Abstand e nicht mit Hilfe der Exzenterstellschraube 3 wiederherstellen läßt, die Abstandsleiste 7 in horizontaler Ebene um 180° (mit den Rillen a zur Seite des Bremsschildes) schwenken, dazu vorher Feder 1 losmachen, und Bremsbacken auseinanderführen. Nach Umlegen der Leiste das Nachstellen in der oben beschriebenen Weise ausführen.

Die Abstandsleisten sind markiert, um ein falsches Einlegen derselben bei Wartung und Reparatur der Bremsmechanismen zu verhüten.

Die Leiste der linken Radbremse hat an der Seitenfläche drei

senkrechte Striche, die der rechten Radbremse - zwei.

Nachstellen des Druckreglers. Nach Reparatur oder Ersatz von Blattfedern sowie zu der für die Wartung festgelegten Frist (siehe Servicebuch) ist der vorschriftsmäßige Anzug der Belastungsfeder des Reglers zu prüfen und wiederherzustellen.

Dabei ist folgendermaßen zu verfahren:

1. Um mehrere Umdrehungen Gegenmutter der Stellschraube und Stellschraube am Reglerhebel losdrehen.

2. Unteres Gelenk der Belastungsfederstütze vom Halter am Hin-

terachsträger losmachen.

3. Abstand zwischen Mitte des oberen Stützengelenkes und Mitte

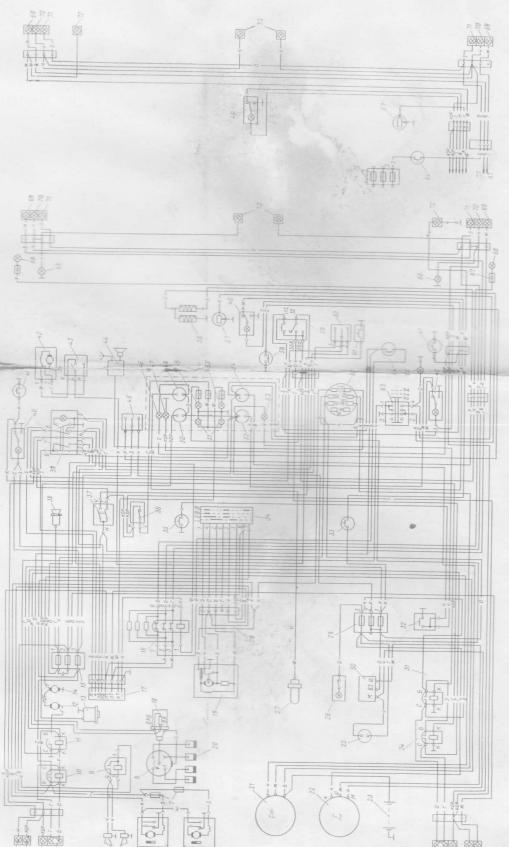


Bild 92. Schaltbild der elektrischen Anlage von Kraftwagen "Moskvich-1500"

I — Fahrtrichtungsanzeigerlampe in Stadtlicht; 2 — Begerzungsleuchtenlampe in Stadtlicht; 3 — Begretzungsleuchtenlampe in Scheinwerfer; 4 — Zweifadenlampe für Scheinwerfer; 5 — Hörner; 6 — Scheinwerfers; 5 — Hörner; 6 — Scheinwerfers; 5 — Hörner; 6 — Scheinwerferwischer; 7 — Sindverteiler; 9 — Einschaltrelais der Elektromotoren der Scheinwerferwischer; 11 — Einschaltrelais der Elektromotoren der Scheinwerferwischer; 12 — Elektromotor der Scheinwerferwischer; 13 — Geber des Oltor der Scheinwerferwischer; 13 — Elektromotor der Scheinwerferwischerpunge; 13 — Geber des Oltor der Scheinwerferwischerpunge; 13 — Geber des Oltor der Scheinwerferwischerpunge; 14 — Elektromotor der Scheinwerferwischerpunge; 15 — Lektromotor der Scheinwerferwischerpunge; 16 — Lektromotor der Scheinwerferwischerpunge; 16 — Lichtsignalgebung der Schlidsger; 18 — Umschaltrelais für Lichtsignalgebung der Schlidsger; 18 — Zindennie, 19 — Chercher, 17 — Unterprecherrelais der Fahrtrichtungsvarzeiger; 18

Heizungsgedätes; 45 — Umschalter für Betriebszutünde des Elektrohotors von Heizungsgebläse; 44 — Radiogerät; 45 — Michander der Parklichter; 46 — Medelampe für unangeschnafte Sicherheitsriemen; 47 — Meldelampe für unangeschnafte Sicherheitsriemen; 47 — Meldelampe für keitsthermoneter; 49 — Medelampe für Einschaltung des Fenilettes; 49 — Medelampe für Einschaltung des Fenilettes; 50 — Olduckmesser für Motorschnieranlage; 51 — Lampe der Gerätebeleuchtung; 52 — Kraftstoff-Vorratzsei- Sische Betätigung der Fahrbremsen und Einschaltung der Feststellbrense; 54 — Amperemeter; 55 — Kontrollampe für Einschaltung der Feststellbrense; 54 — Amperemeter; 56 — Kontrollampe für Einschaltung der Fahrtrichtungsanzeiger; 56 — Heiz-

der Bohrung an Bock des Hinterachsträgers mit Hilfe eines Maßstablineals folgendermaßen einstellen:

90 (134) mm für Kraftwagen Modell 2140;

65 (115) mm für Modell 2137;

65 (134) mm für Modell 2734.

In Klammern sind die Werte für diejenigen Kraftwagen angegeben, an denen Trommelbremsen an den Vorderrädern eingesetzt sind.

- 4. Stellschraube an Reglerhebel einschrauben. Abstand 0,1 mm zwischen Stirnfläche der Schraube und Reglerkolben einstellen, dabei die Schraube gegen Verdrehung sichern, und Gegenmutter festschrauben.
- 5. Unteres Gelenk der Belastungsfederstütze an Bock des Hinterachsträgers befestigen.

WARTUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Die elektrotechnischen Arbeiten sind in einer Reihe von Fällen mit teilweisem oder vollständigem Trennen der Geräte und der Anlage verbunden. Zum richtigen Wiederanschließen sowie zum Prüfen der Geräte und der Anlage auf richtiges Funktionieren ist das in Bild 92 dargestellte Schaltbild zu benutzen. Die Niederspannungskabel haben verschiedenfarbige Isolationsmäntel, womit das Suchen der Anschlußenden einzelner Verbraucher erleichtert und das Aneinanderanschließen von Kabeln vereinfacht wird.

Nachstehend sind die wichtigsten Angaben für Pflege und Kontrolle der elektrischen Anlage des Kraftwagens angeführt, und die Häufigkeit dieser Arbeiten ist im Servicebuch angegeben.

LICHTMASCHINE

1. Schrauben zur Befestigung der Lichtmaschine am Motor auf Anzug prüfen und nötigenfalls nachziehen.

2. Antriebsriemen auf Anzug prüfen und nötigenfalls nachziehen.

3. Alle Anschlußklemmen von Kabeln an Lichtmaschine, Regler-

schalter und Batterie auf Anzug und Sauberkeit prüfen.

Warnung. Beim Anziehen der Muttern an den Lichtmaschinenklemmen und beim Trennen und Anschließen der Kabel an ihnen vorher die Batterie vom Stromnetz abschalten, denn zufälliger Stromschluß kann die Dioden des Gleichrichterblockes unbrauchbar machen. Man hat daran zu denken, daß der Betrieb der Lichtmaschine bei von ihrer Plusklemme getrenntem Kabel unzulässig ist, weil die Lichtmaschine versagen kann.

4. Schrauben zum Festspannen des Deckels am Lichtmaschinengehäuse prüfen und nötigenfalls nachziehen. Befestigungsmutter der Riemenscheibe der Lichtmaschine nachziehen. 5. Bürstengruppe auf Zustand prüfen, dazu zwei Schrauben zur Befestigung des Bürstenhalters am Deckel losdrehen und Bürstenhalter herausnehmen. Bürsten auf freie Beweglichkeit im Bürstenhalter prüfen.

REGLERSCHALTER

Regelmäßig die Außenfläche an Gehäuse des Reglerschalters 2 (Bild 93) von Schmutz säubern. Im Fall eines Versagens des Relais oder bei dessen falscher Einstellung hat man sich an eine Servicestation zu wenden. Zum Verhüten einer ernsthaften Beschädigung des Reglerschalters keinen Masseschluß der isolierten Anschlußklemmen zulassen.

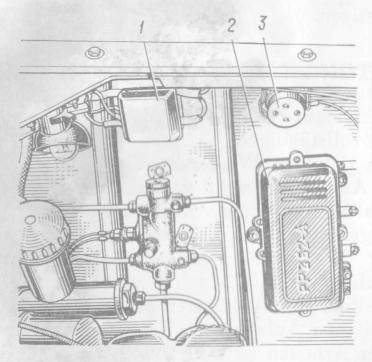


Bild 93. Lage des Reglerschalters im Motorraum:

1 — Schmelzsicherungssatz;
 2 — Reglerschalter;
 3 — Steckdose für Handlampe

Das einwandfreie Funktionieren von Lichtmaschine und Reglerschalter wird anhand des im Kombiinstrument eingesetzen Amperemeters ermittelt.

Bei fehlerfreiem Zustand von Lichtmaschine, Reglerschalter und Leitung und einwandfreier und ganz geladener Batterie liegt die Ladestromstärke nicht höher als 2—3 A.

Wenn das Amperemeter während der Fahrt keinen Ladestrom anzeigt oder die Ladestromstärke schwankt, so weist dies auf eine Störung hin.

ANLASSER

Die Pflege des Anlassers besteht in folgenden Arbeitsgängen.

1. Muttern an Stiftschrauben zur Befestigung des Anlassers am Zylinderblock des Motors prüfen und, nötigenfalls, nachziehen.

2. An Anlasserklemmen angeschlossene Kabelschuhe auf festen Anzug und Sauberkeit prüfen.

3. Anlasser vom Motor abbauen und Schrauben zum Festspannen des Deckels am Anlassergehäuse prüfen und nötigenfalls nachziehen.

4. Schutzband abnehmen und Bürsten- und Kollektorgruppe auf Zustand prüfen. Im Fall von Verschmutzung und beträchtlichem Anflug von Ölkohle am Kollektor diesen mit einem reinen und mit unäthyliertem Benzin befeuchteten Lappen abwischen. Wird dabei Schmutz oder Ölkohle nicht beseitigt, so hat man den Kollektor mit feinem Glaspapier abzuschleifen. Gelingt es auch damit nicht, die Ölkohle zu entfernen, (Metall des Kollektors ist stellenweise abgebrannt), so hat man den Anlasser in einer Spezialwerkstätte auseinanderbauen und eine Vorbeugungsreparatur ausführen zu lassen.

BATTERIE

Betriebsvorbereitung der Batterie.

1. Je nach Klimagebiet für Einsatz des Kraftwagens werden die Batterien mit verschieden dichtem Elektrolyt entsprechend Angabe in Tabelle 4 gefüllt.

2. Elektrolyt zum Einfüllen in Batterie wird aus Schwefelsäure und destilliertem Wasser hergestellt. Die Schwefelsäure soll hohe

Güte aufweisen.

3. Zum Herstellen des Elektrolyts ein gegenüber Schwefelsäure beständiges Gefäß (aus Keramik, Plast, Ebonit oder Blei) verwenden und in dieses zuerst Wasser und danach mit ständigem Rühren Schwefelsäure gießen.

Es ist verboten, Wasser in konzentrierte Schwefelsäure zu gießen. Beim Herstellen von Elektrolyt und beim Eingießen in die Batterie hat man eine Schutzbrille, einen säurefesten Anzug, Gummihandschuhe, Gummistiefel und eine Schürze aus säurefestem Stoff zu benutzen.

Tabelle 4

ne Batterie gegossenen Elektrolyts, g/cm³ bei 15°C
1,29
1,27
1,25 1,23

Anmerkung. Abweichungen der Säuredichte von den Werten der Tabelle sind um $\pm 0,01$ g/cm³ zulässig.

4. Die Temperatur des in die Batterie einzugießenden Elektrolyts soll nicht höher als 25°C in gemäßigtem Klima und 30°C in den Tropen liegen.

5. Vor dem Abstellen der Batterie zum Laden wird Staub von ihr

entfernt.

Vor dem Eingießen des Elektrolyts die Füllschrauben 1 (Bild 94) ausschrauben, und den abdichtenden Film von den Entlüftungslöchern fortnehmen oder den Vorsprung abscheren.

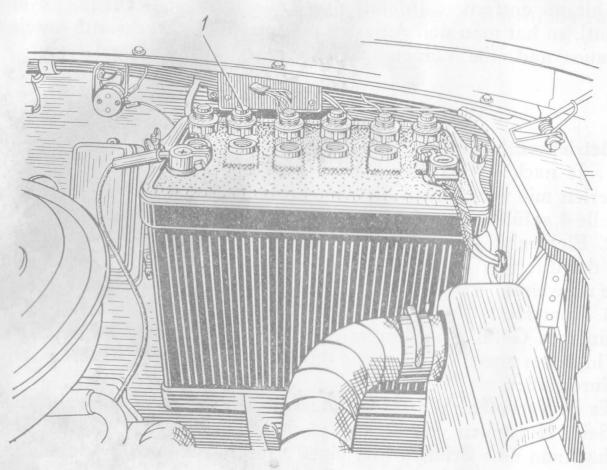


Bild 94. Einsatz der Batterie im Motorraum: 1 — Füllschraube der Batteriezelle

In Batterien mit Füllschrauben, die keinen abdichtenden Film oder Vorsprung haben, werden die unter ihnen eingelegten Dichtscheiben entfernt (nach dem Einfüllen des Elektrolyts werden weder Scheibe noch Film weiter gebraucht).

Elektrolyt wird so lange eingefüllt, bis der Elektrolytspiegel bis an die untere Stirnfläche des Tubus am Einfüllhals kommt. Ist ein Tubus nicht vorhanden, so setzt man das Eingießen des Elektrolyts bis 10—15 mm über dem Schutzschild fort.

6. Nach Ablauf von zwei Stunden nach dem Einfüllen des Elektrolyts wird die Batterie zum Laden abgestellt. Die Plusklemme der Batterie am Pluspol der Stromquelle und die Minusklemme am Minuspol anschließen. Die Batterie zum Laden anschalten, wenn die Temperatur des Elektrolyts in den Batteriezellen in gemäßigtem Klima nicht höher als 30°C und in den Tropen nicht höher als 35°C ist.

Bei höherer Elektrolyttemperatur als angegeben ist die Batterie

abkühlen zu lassen.

7. Das Laden mit Stromstärke 5,5 A so lange durchführen, bis reichlich Gas aus allen Batteriezellen ausgeschieden wird und die Spannung und die Säuredichte im Lauf von zwei Stunden konstant bleiben.

Die Spannung wird mit einem Voltmeter mit Skale für 30 V, mit Skalenstrichen je 0,02 V und mindestens mit Genauigkeitsklasse 1,0 kontrolliert.

Anmerkung. Ist es notwendig, die Batterie dringend in Benutzung zu nehmen, so ist ihr Einsatz am Kraftwagen ohne Laden unter der Bedingung zulässig, wenn die Säuredichte nach Ablauf von drei Stunden nach dem Einfüllen im Vergleich zur Säuredichte des einzufüllenden Elektrolyts (bei derselben Temperatur) nicht mehr als um 0,03 g/cm³ gefallen ist.

- 8. Während des Ladens die Elektrolyttemperatur regelmäßig prüfen und darauf achten, daß sie in gemäßigtem Klima nicht über 45°C und in den Tropen nicht über 50°C steigt. Liegt die Temperatur höher als angegeben, so hat man den Ladestrom auf die Hälfte herabzusetzen oder das Laden so lange zu unterbrechen, bis die Temperatur um 5—10°C fällt.
- 9. Nach Beendigung des ersten Ladens bei vom Sollwert laut Tabelle 4 verschiedener Säuredichte, mit Messung mit Berücksichtigung des Temperaturkoeffizienten in Tabelle 5, die Säuredichte berichtigen, indem man bei zu hoher Säuredichte destilliertes Wasser oder bei zu niedriger Säuredichte Elektrolyt mit Säuredichte 1,400 g/cm³ hinzufügt, und danach das Laden noch 30 min bis zum vollständigen Vermischen des Elektrolyts fortsetzen.

Tabelle 5

Elektrolyttempe- ratur, °C	Berichtung zur Anzeige des Aräometers
+60	+0,03
+45	+0,02
+30	+0,01
+15	0,00
0	-0,01
—15	-0,02
-30	-0,03

Danach mit dem Laden aufhören, die Batterie mindestens 30 min abstehen lassen und den Elektrolytstand in allen Batteriezellen messen.

Ist der Elektrolytstand niedriger als Sollwert (P. 5), so wird Elektrolyt mit derselben Säuredichte wie in Tabelle 4 hinzugefügt; ist der Elektrolytstand höher als Sollwert, so wird überschüssiger Elektrolyt mit einer Gummispritze entnommen.

10. Nach dem Laden die Füllschrauben in die Deckel der Batteriezellen schrauben, die Batterie mit einem sauberen und trockenen

Lappen abwischen und sie am Kraftwagen einsetzen.

Benutzung und Pflege der Batterie.

1. Bei der Benutzung der Batterie am Wagen regelmäßig folgende Arbeiten ausführen:

— Staub von Batterie entfernen;

- Anschlußpole der Batterie und Kabelschuhe von Oxyd säubern;
- auf der Oberfläche der Batterie vergossenen Elektrolyt mit einem sauberen Lappen abwischen. Der Lappen ist vorher mit Salmiakgeistlösung oder 10% Sodalösung zu befeuchten;

— Batterie auf gute Befestigung an ihrer Sitzstelle prüfen;

— Kabelschuhe auf Befestigung und guten Kontakt mit den Batteriepolen prüfen. Kein Spannen der Kabel zulassen, denn sonst können die Batteriepole unbrauchbar werden;

- Einlüftungslöcher in Füllschrauben der Batteriezellen prüfen

und nötigenfalls reinigen;

— Ladezustand anhand der Säuredichte überwachen. Bei Säuredichte entsprechend Entladung der Batterie im Winter um mehr als 25% und im Sommer um mehr als 50% (Tabelle 6) die Batterie vom Wagen absetzen und zum Laden übergeben.

Das Laden einer in Betrieb befindlichen Batterie mit Stromstärke

5,5 A durchführen;

— Elektrolystand prüfen; dieser soll sich im Bereich entsprechend Angabe in P. 5 befinden.

Tabelle 6
SÄUREDICHTE DES ELEKTROLYTS
BEI 15°C, g/cm³

Ganz geladene	Batterie	
Batterie	250/0	50%
1,290	1,250	1,210
1,270	1,230	1,190
1,250	1,210	1,170
1,230	1,190	1,150

Ist der Elektrolytstand niedriger als Sollwert, so ist destilliertes Wasser bis zur erforderlichen Höhe nachzufüllen.

In der kalten Jahreszeit ist zum Vermeiden eines Einfrierens Wasser unmittelbar vor dem Laden zwecks schneller Vermischung dessel-

ben mit dem Elektrolyt hinzuzufügen.

Es ist verboten, Elektrolyt oder Säure in Batterie hinzuzufügen, ausgenommen in den Fällen, wo es genau bekannt ist, daß die Senkung des Elektrolytstandes durch Ausschülpen von Elektrolyt hervorgerufen ist. Dabei soll die Säuredichte des hinzugefügten Elektrolyts dieselbe wie die des vorher in der Batterie befindlichen Elektrolyts sein.

2. Die Batterie mit dem Elektrolyt bei langer Betriebspause des Kraftwagens in einem kalten Raum lagern, und zwar möglichst bei Temperatur nicht über 0°C und nicht tiefer als —30°C.

STROMKREISSICHERUNGEN

Zum Kurzschlußschutz der Elektrogeräte (außer Primärkreis von Handlampe) sind in der elektrischen Anlage folgende Sicherungen vorgesehen:

1. Bimetallwärmesicherung für 3,5 A zum Schutz des Scheiben-

wischermotors, mit Befestigung am Sockel des Scheibenwischers.

2. Schmelzsicherungssatz (Bild 95, a) am linken Spritzblech des vorderen Kotflügels im Motorraum;

3. Schmelzsicherungssatz (Bild 95, b) am rechten Spritzblech des

vorderen Kotflügels im Motorraum.

Die von den Schmelzsicherungen geschützten Stromkreise sind in Tabelle 7 angegeben.

Tabelle 7

MIT SCHMELZSICHERUNGEN GESCHÜTZTE STROMKREISE

Einsatzstelle des Siche- rungssatzes	Nummer der Sicherung (an Siche- rungstafel angegeben)	Grenzstrom- stärke, A	Geschützte Stromkreise
1	2	3	4
	1	10	Elektromotor des Heizungs- gebläses für Innenraum; Rückfahrtlicht
Am linken Spritzblech des vorderen Kotflügels (Bild 95a)			Unterbrecherrelais und Lampen der Fahrtrichtungs- anzeiger, Kontrollampe der Fahrtrichtungsanzeiger; Über- wachungsmeßgeräte; Kontroll- lampe der Meldeeinrichtung für Fahr- und Feststellbrem- se;

Die Bimetallwärmesicherung betätigt sich automatisch und konstant. Bei Kurzschluß in den geschützten Stromkreisen tritt ein periodisches Öffnen und Schließen der Sicherungskontakte ein, und dies wird von einem kennzeichnenden Klicken und periodischen Unterbrechen der Betätigung der entsprechenden Stromverbraucher begleitet. Das Öffnen und Schließen des Stromkreises findet so lange statt, bis der Fahrer die Ursache des Kurzschlusses findet und beseitigt.

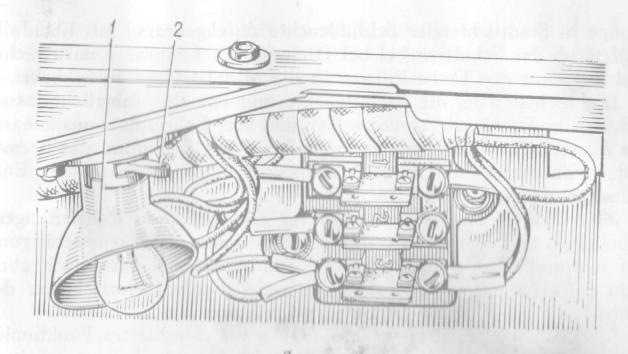
schaltung von Fernlicht, Gerätebeleuchtung, Begrenzungsleuchten und Kennzei-

chenleuchte

Zwecks Garantie zuverlässiger Betätigung der Elektrogeräte und Anschlußkabel die Einstellung der Bimetallwärmesicherung nicht ver-

ändern und deren Kontakte nicht reinigen.

Die Schmelzsicherung betätigt sich einmal. Bei Kurzschluß im Stromkreis brennt die Schmelzsicherung durch, und die Speisung des entsprechenden Stromverbrauchers hört ganz auf.



Ц

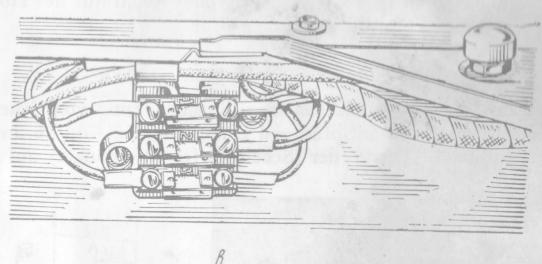


Bild 95. Schmelzsicherungssätze (Deckel abgehoben): a — Sicherungssatz am linken Spritzblech des vorderen Kotflügels; b — Sicherungssatz am rechten Spritzblech des vorderen Kotflügels; l — Motorraumlampe; 2 — Lampenschalter

Nach Ermittelung der Ursache für den Ausfall irgendeiner Sicherung und nach Beseitigung der Störung in dem entsprechenden Stromkreis kann die Sicherung wiederhergestellt werden. Am Halter jeder Sicherung ist ein Ersatzkupferdraht aufgewickelt, der zum Ersatz des durchgebrannten Drahtes zu benutzen ist.

LICHTMELDEGERATE UND HÖRNER

Die Lichtmeldegeräte in folgender Weise auf fehlerfreies Funk-

tionieren prüfen.

Den Hebel des Blinkerschalters nacheinander nach oben und unten rücken un dsich überzeugen, daß das Blinklicht der Fahrtrichtungsanzeiger in Stadtlichtern und Schlußleuchten vorhanden ist und gleichmäßig brennt. Leuchtet die Kontrollampe der Fahrtrichtungsanzeiger im Kombiinstrument nicht, so weist dies darauf hin, daß eine

Lampe in Stadtlicht oder Schlußleuchte durchgebrannt ist. Ebenfalls prüfen, ob der Schalterhebel bei Drehung des Lenkrades nach rechts und links aus den Endstellungen in die Mittelstellung zurückkehrt.

Die Lichtsignale, die Bremsleuchte und das Rückfahrtlicht lassen sich auf ihr Funktionieren von außen und vom Fahrerplatz aus anhand des Ausschlags des Amperemeters prüfen. Beim Treten auf das Bremspedal (Einschalten des Rückwärtsganges) soll das Amperemeter Entladestrom anzeigen.

Zum Prüfen der Kontrollampe für Dichtheit von Rohrleitungen, Schläuchen und Mechanismen der hydraulischen Fahrbremsbetätigung auf einwandfreien Zustand den Feststellbremshebel ganz nach oben ziehen; leuchtet die Lampe nicht, so weist dies auf einen Fehler der Lampe oder auf Beschädigung ihres Speiskreises hin.

Merkt man beim Betrieb des Wagens verschlechtertes Funktionieren der Hörner, z.B. einen klirrenden oder heiseren bzw. gar keinen Klang, so hat man sich zwecks Regelung oder Reparatur des Horns an

eine Servicestation zu wenden.

EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER

Zum Prüfen und Berichtigen der Strahlrichtung von Scheinwerfern einen Lichtschirm entsprechend Darstellung in Bild 96 aufzeichnen. Dabei Linie 3 (Linie der Scheinwerfermittelpunkte) auf Licht-

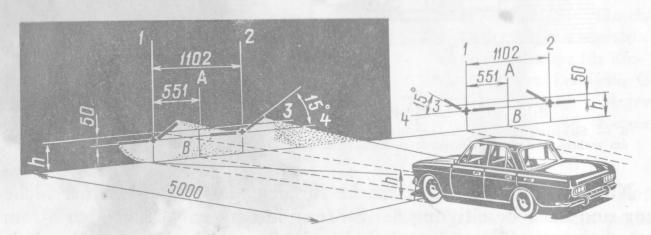


Bild 96. Anzeichnen des Lichtschirms und Aufstellung des Kraftwagens beim Einstellen der Scheinwerfertstrahlen

schirm in Abstand h = Höhe der Scheinwerfermittelpunkte über Flur ziehen. Abstand h am fahrfertigen Wagen messen.

Vor dem Prüfen und Nachstellen den Wagen auf einem horizontalen Platz rechtwinklig zum Lichtschirm und in 5 m Abstand von ihm aufstellen. Dabei soll die Längssymmetrieebene des Kraftwagens durch Linie AB des Lichtschirms verlaufen.

Die Strahlrichtung eines Scheinwerfers nur bei eingeschaltetem Nahlicht und einzeln für jeden Scheinwerfer einstellen (den anderen Scheinwerfer während des Einstellens abdecken). Wenn die Lage der Lichtflecke am Lichtschirm bei eingeschaltetem Nahlicht nicht der in Bild 96 gezeigten entspricht, so ist die Strahlrichtung eines Scheinwerfers oder beider nachzustellen, wozu folgende Arbeiten auszuführen sind:

- 1. Befestigungsmuttern 2 (Bild 97) der Scheibenwischerarme an den Ankerwellen der Elektromotoren losschrauben.
 - 2. Wischerarme mit Wischerblättern von Wellen absetzen.
 - 3. Wasserröhren von Düsen 3 der Scheinwerferwäscher losmachen.
 - 4. Sechs Schrauben 1 (Bild 98) zur Befestigung der Kühlerverklei-

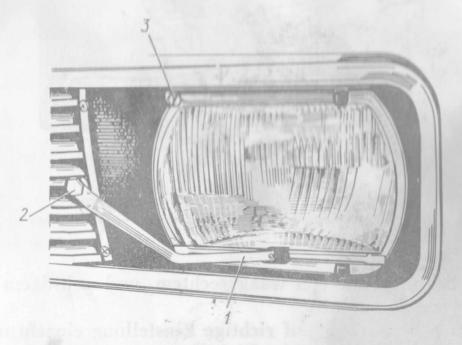


Bild 97. Scheinwerferwischer: 1 — Wischerarm; 2 — Befestigungsmuttern des Wischerarmes; 3 — Wischerdüse

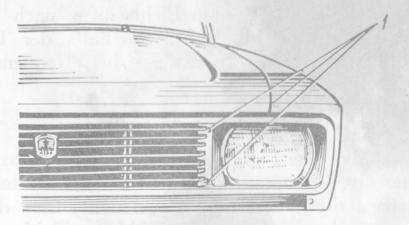


Bild 98. Kühlerverkleidung: 1 — Befestigungschrauben

dung an Karosserie losdrehen und Verkleidung abnehmen.

5. Mit Stellschrauben 1 (Bild 99) die Lage des Lichtflecks von

jedem Scheinwerfer berichtigen.

Die Lichtrichtung des Scheinwerfers ist als richtig eingestellt zu betrachten, wenn der obere Rand am linken Teil des Lichtflecks mit Linie 4 (Bild 96) übereinstimmt und die senkrechten Linien 1 und 2

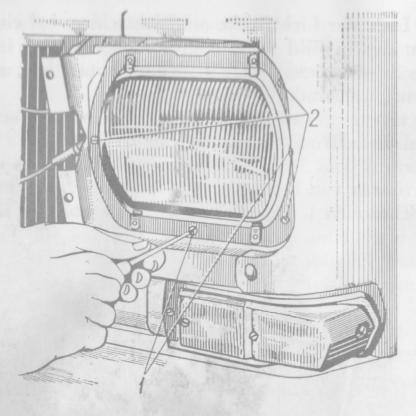


Bild 99. Scheinwerfer des Kraftwagens: 1 – Stellschrauben des Optikelementes; 2 – Befestigungsschrauben

durch den Schnittpunkt von waagerechtem und schrägem Abschnitt des Lichtflecks verlaufen.

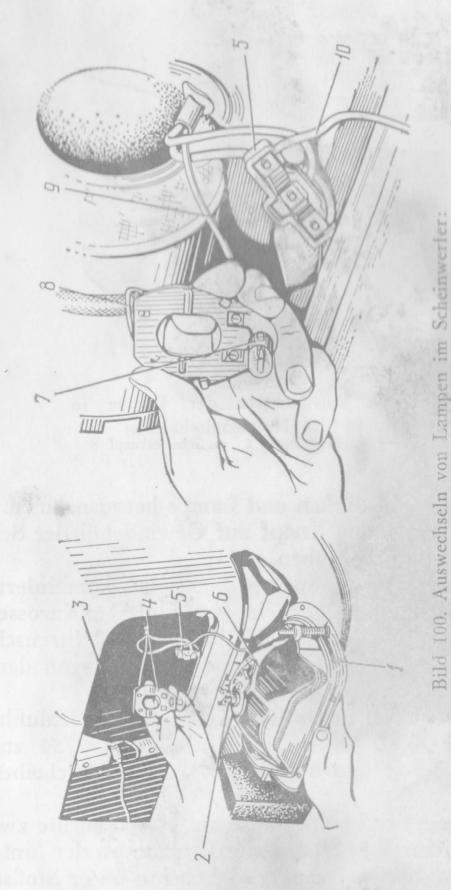
6. Jeden Scheinwerfer auf richtige Einstellung einzeln und danach zusammen anhand der Lage des Lichtflecks vom Fernlicht prüfen. Der Mittelpunkt dieses Lichtflecks soll auf der senkrechten Linie 1 oder 2 und dabei um 25 mm niedriger als Linie 3 liegen.

7. Die Lage des Lichtflecks am Lichtschirm nach Einsetzen und Befestigen der Kühlerverkleidung prüfen. Falls der Lichtfleck verschoben ist, die Lage des Lichtflecks von betreffendem Scheinwerfer nochmals nachstellen.

AUSWECHSELN VON LAMPEN

Ist es notwendig, eine Lampe im Scheinwerfer auszuwechseln, so hat man vorher die Wischerarme mit den Wischerblättern der Scheinwerfer abzusetzen, die Wasserröhren von den Düsen der Scheinwerferwäscher loszumachen und dann die Kühlerverkleidung abzunehmen (Genaueres siehe oben).

Danach drei Schrauben 2 (Bild 99) zur Befestigung des Scheinwerfers an der Karosserie losschrauben und den Scheinwerfer aus Plasthaube 3 (Bild 100) herausnehmen. Dann Anschlußleiste 5 von Lampe 2, Kabel 9 von Lampe 7 der Begrenzungsleuchte und Massekabel 10 trennen. Feder 8 des Lampenhalters 4 aus dem durch Kerbung am Reflektor gebildeten Haken a herausnehmen, Halterpratzen aus Löchern im Reflektor herausziehen, danach Halter 4 mit Feder wegneh-



Anschluß-Kabel zur I — Loch für Befestigungsschraube; 2 — Lampe; 3 — Scheinwerferhaube;
 Ieiste; 6 — Scheinwerfer; 7 — Lampe der Begrenzungsleuchte;
 I Lampe der Begrenzungsleuchte;

men und Lampe 2 aus Sitzstelle herausnehmen. Nach Auswechseln der Lampe den Halter an seinem Platz einbringen, ihn mit der Feder festmachen, Leiste mit Kontaktlamellen der Lampe verbinden und Kabel an Lampe der Begrenzungsleuchte und an Masse anschließen.

Zum Ersetzen der Kontrollampe 1 (Bild 101) in Knopf des Not-

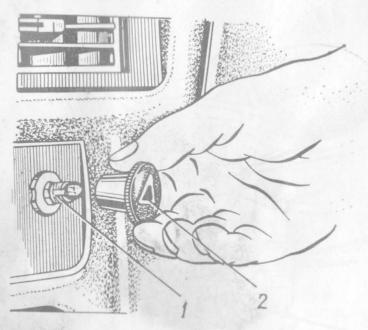


Bild 101. Auswechseln der Lampe in Knopf des Notsignalschalters:

1 — Kontrollampe; 2 — Schalterknopf

meldschalters Knopf 2 losdrehen und Lampe herausnehmen. Nach dem Auswechseln der Lampe den Knopf auf Gewindeteil der Schalterstan-

ge bis zum Anschlag aufschrauben.

Zum Auswechseln von Lampen in Stadtlicht, kombinierter Schlußleuchte, Rückfahrlicht und Parklicht (am hinteren Karosseriepfosten) vorher die Befestigungsschrauben der betreffenden Streuscheiben losdrehen. Die Lage der Streuscheiben und Schrauben an den oben genannten Leuchten ist in Bild 102—106 gezeigt.

Zum Auswechseln von Lampen in kombinierter Schlußleuchte und Rückfahrtlicht der Kraftwagen Model 2137 und 2734 zunächst die Befestigungsschrauben 1 und 3 (Bild 107) der Streuscheiben 2 und 4

losdrehen.

Zum Auswechseln der Lampe der Kennzeichenleuchte zwei Schrauben 1 (Bild 108, a) zur Befestigung der Leuchte an der hinteren Stoßstange des Kraftwagens losdrehen, die Leuchte unter Stoßstange herablassen und zusammen mit der Schirmkappe 2 herausnehmen. Danach die Kappen absetzen, zwei Schrauben 4 (Bild 108, b) zur Befestigung der Streuscheibenfassung 3 am Gehäuse der Leuchte losdrehen, Fassung mit Streuscheibe 5 fortnehmen und Lampe auswechseln (Bild 108).

Zum Auswechseln der Lampe in der Leuchte des Innenraums vor-

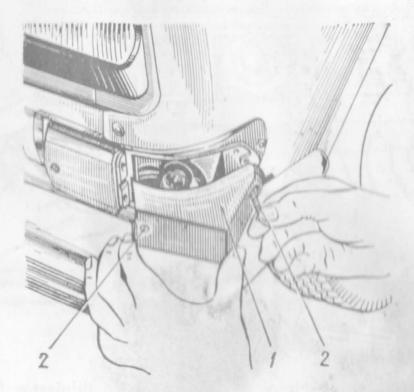


Bild 102. Auswechseln der Blinkerlampe in Stadtlicht:

1 – Streuscheibe; 2 – Befestigungsschraube der Streuscheibe

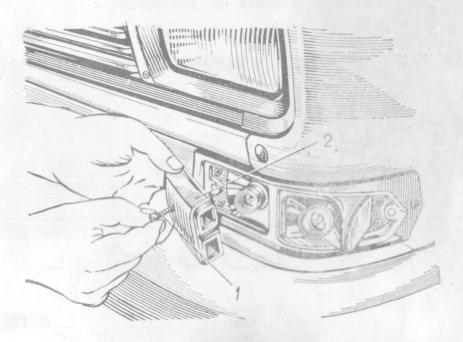


Bild 103. Auswechseln der Lampe der Begrenzungsleuchte in Stadtlicht:

1 — Befestigungsschraube der Streuscheibe; 2 — Streuscheibe

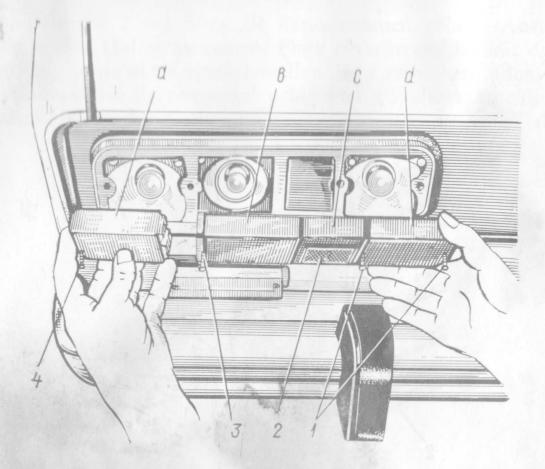


Bild 104. Auswechseln von Lampen in kombinierter Schlußleuchte:

a— Streuscheibe der Blinkerzelle; b— Streuscheibe der Begrenzungsleuchtenzelle; c— Lichtrückstrahler; d— Streuscheibe der Schlußleuchtenzelle; l— Befestigungsschrauben der kombinierten Streuscheibe; 2— kombinierte Streuscheibe; 3— Befestigungsschraube der Streuscheibe a und $2;\ 4$ — Befestigungsschraube der Streuscheibe a

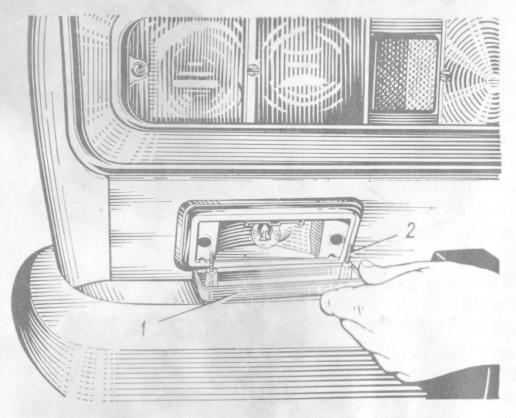


Bild 105. Auswechseln der Lampe in Rückfahrtlicht: 1 — Streuscheibe; 2 — Befestigungsschraube der Streuscheibe

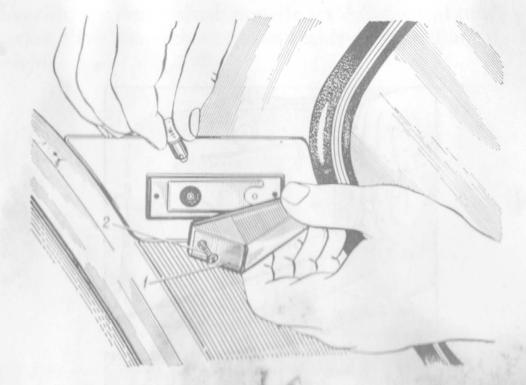


Bild 106. Auswechseln der Lampe in Parklicht:

1 — Streuscheibe; 2 — Befestigungsschraube der Streuscheibe

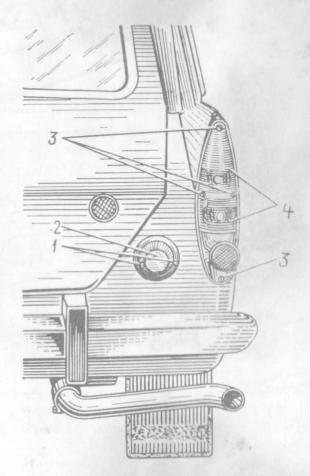


Bild 107. Rückfahrtlicht und Schlußleuchte der Kraftwagen Modell 2137 und 2734:

Befestigungsschrauben der Streuscheibe des Rückfahrtlichtes;
 Befestigungsschrauben der Streuscheibe des Rückfahrtlichtes;
 Streuscheiben

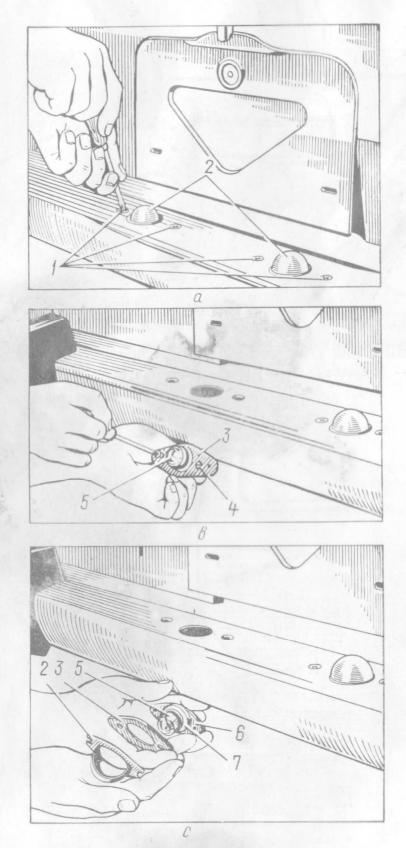
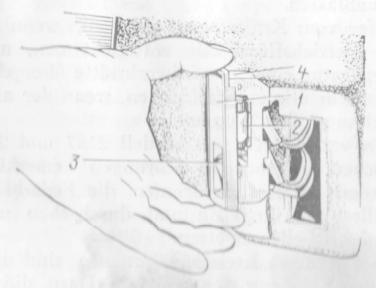


Bild 108. Auswechseln der Lampe in Kennzeichenleuchte:

a — Entfernen der Lampe von Stoßstange des Wagens; b — Auseinandernehmen der Leuchte; c — Leuchte in auseinandergenommenem Zustand; 1 — Befestigungschrauben der Leuchte; 2 — Schirmkappe; 3 — Fassung zum Andrücken der Streuscheibe an Flansch des Leuchtengehäuses; 4 — Befestigungsschraube der Fassung; 5 — Streuscheibe; 6 — Leuchtengehäuse; 7 — Dichtbeilage der Streuscheibe

her die Leuchte aus der Aufnahmestelle im Armaturenbrett herausnehmen, dieselbe dazu am Gehäuse entsprechend Darstellung in Bild 109 herausziehen.



Bidl 109. Auswechseln der Lampe in Leuchte des Innenraums:

1 — Streuscheibe; 2 — Lampe; 3 — Schalter; 4 — Feder zum Halten der Leuchte in Armaturenbrett

Zigarettenanzünder

Wenn die Fassung mit der Heizspirale des Zigarettenanzünders aus der Aufnahmestelle des Gehäuses früher als Heißwerden der Spirale ausgestoßen oder zu lange vom Stromkreis abgeschaltet wird, so ist die Abschaltdauer mit Umbiegen der Bimetall-Lamellenhalter zu regeln. Die Halter umbiegen, nachdem man vorher das Massekabel vom Batteriepol getrennt hat. Wird die Fassung des Zigarettenanzünders früh ausgeschaltet, so ist der Halter nach innen und bei spätem Ausschalten (mit mehr als 20 s Verzögerung) entsprechend nach außen umzubiegen.

Während der Benutzung des Zigarettenanzünders regelmäßig (ungefähr nach je 500 Schaltungen) seine Kontaktflächen reinigen und nötigenfalls die Ausschaltdauer entsprechend obigem Hinweis nachstellen.

WARTUNG NACH BEDARF

Die nachstehend angeführten Arbeiten werden bei Betrieb des Kraftwagens ausgeführt, wobei die Notwendigkeit dieser Arbeiten nicht direkt von der Fahrstrecke abhängig ist und manchmal überhaupt nicht besteht.

1. Verbrennungskammern, Kolben und Ventile reinigen, und Ventile an Ventilsitzen einschleifen, wenn Verdichtungsverluste in den Zylindern, knallende Kraftstoffverbrennung und verringerte Zugeigenschaften des Motors zu merken sind.

2. Rückstände aus Kraftstofftank ablassen und Tank durchspülen, wenn die Netzgewebefilter von Kraftstoffpumpe und Vergaser oft verstopft sind. Rückstände aus Tank vor Beginn der Winterbetriebssaison des Kraftwagens ablassen.

3. Stoßdämpfer vom Kraftwagen abbauen, wenn er sich nicht richtig betätigt, Betriebsflüssigkeit entweicht u.a., und ihn zwecks

Prüfung und Reparatur einer Spezialwerkstätte übergeben.

4. Feststellbremsbetätigung nachstellen, wenn der am Bodentunnel

eingesetzte Hebel zu großen Weg hat.

5. Blattfedern von Kraftwagen Modell 2137 und 2734 abmontieren, wenn Kreischen und sonstige Störungen bemerkt werden. Die abmontierten Federn auseinandernehmen, die Federblätter in Petroleum waschen, diese auf ihren Zustand durchsehen und abgenutzte Gummibeilagen der Schellen ersetzen.

Stellt man ein geringes Kreischen fest, so sind die Federblätter ohne Abbauen vom Fahrzeug zu schmieren. Dazu die Spannschellen auseinandertreiben, die Karosserie mit Wagenheber aufbocken, um die Feder zu entlasten, und Graphitschmiere YCcA, GOST 3333—55,

zwischen den Reibflächen der Federn geben.

6. Den Spalt im vorderen Karosserieschild mit Hilfe eines Holzstäbehens säubern, wenn das am Boden des Luftaufnehmers der Hei-

zung angesammelte Wasser nicht durch diesen abfließt.

7. Die Strahlrichtung der Scheinwerfer nachstellen, wenn bei Einschaltung des Nahlichtes weniger als 20 m Fahrbahn vor dem Wagen beleuchtet werden.

WARTUNG BEIM KONSERVIEREN DES KRAFTWAGENS

Das Konservieren des Kraftwagens gewährleistet dessen langfristige Lagerung in fehlerfreiem Zustand. Die besten Ergebnisse erzielt man bei Abstellung des Kraftwagens in einem warmen, sauberen und dunklen Raum mit Lufttemperatur nicht unter 5°C und relativer

Feuchtigkeit 50-70%.

Wird der Kraftwagen in einem Raum gelagert, in welchen Sonnenstrahlen eindringen, so sind die Karosserie und die Reifen mit einer Hülle abzudecken. Die Hülle soll aus einem Stoff gefertigt sein, der Feuchtigkeit durchläßt und das Fahrzeug vor Sonnenstrahlen und Staub schützt. Hüllen aus feuchtigkeitsundurchlässigen Stoffen (Segeltuch, Wachstuch usw.) tragen zum Kondensieren der Feuchtigkeit aus der Luft auf der Oberfläche der Karosserie bei, und langzeitige Einwirkung von Feuchtigkeit auf den Lack kann dessen Abblätterung und Bildung von Blasen hervorrufen.

Als Schutzfett für Wagenteile mit Zierbeschlägen verwende man das in der UdSSR erzeugte Schmiermittel HΓ-208 oder den plastischen Schmierstoff ΠΒΚ GOST 19537—74. Das bis 60-70°C erwärmte

Schutzfett mit einem Pinsel oder Gazebausch auf betreffende Fläche auftragen.

Vorbereitung des Kraftwagens zum Konservieren. Beim langfristi-

gen Abstellen des Kraftwagens ist folgendes erforderlich.

1. 3—5 Liter Kraftstoff aus Kraftstofftank ablassen, um Schmutz und Rückstände zu entfernen. Zum Korrosionsschutz den Tank ganz mit reinem Kraftstoff füllen.

Anmerkung. Beim Ablassen der Rückstände aus dem Tank unbedingt den Bug des Fahrzeugs um 150-200 mm anheben und dazu mit den Vorderrädern auf einen entsprechend hohen Untersatz fahren. Zum Verhüten eines Rollens des Wagens ihn mit der Feststellbremse abbremsen.

2. Die Bewegungsteile des Fahrzeugs mit Schmiernippeln mit Hil-

fe der Schmierpresse abschmieren.

3. Motor anwerfen und 3—5 min lang leerlaufen lassen. Motor anhalten, Öl aus Kurbelgehäuse ablassen und Ablaßschraube an ihrem Platz einbringen.

4. Motor abkühlen lasser, Zündkerzen ausschrauben und in jeder

Zylinder etwa 30 cm³ reines Motorenöl geben.

5. Kurbelwelle mit der Anwerfkurbel durchdrehen, damit Zylinderwände, Kolben und Kolbenringe mit dem schützenden Ölfilm bedeckt werden.

Danach die Zündkerzen einschrauben.

6. Lüfterantriebsriemen abnehmen.

7. Kraftstoff aus Vergaser und Kraftstoffpumpe entfernen.

Dazu die Verschlußschrauben aus Rückwand des Schwimmergehäuses des Vergasers losdrehen, Kraftstoff aus ihm ablassen, Aufnahmerohrleitung von Kraftstoffpumpe losmachen, aus diesere Kraftstoff mit dem Handbetätigungshebel der Pumpe in den Vergaser pumpen, Deckel des Kraftstoffpumpenkopfes abheben und Benzin mit Druckluft aus Pumpenkopf ausblasen. Danach den Deckel des Pumpenkopfes an seinem Platz einsetzen. Aufnahmerohrleitung an Pumpe anschließen und Verschlußschrauben in Schwimmergehäuse des Vergasers einschrauben.

8. Mit Ölpapier oder Stoff die Eintrittsöffnung am Schlauch des Luftfilters und die Austrittsöffnung des Auspuffrohres vom Schalldämpfer verkleben.

9. Alle Stromkabel von Schmutz säubern und trockenwischen.

10. Kontakte des Zündverteilers mit Konservierungsfett einfetten.

11. Batterie entsprechend den in der Betriebsanleitung angegebenen Hinweisen lagern.

12. Folgende Stellen durchgehend mit dünner Schicht Konservie-

rungsfett bedecken:

a) alle unangestrichenen Befestigungsteile von Motormechanismen, Fahrgestellaggregaten und Karosserieteilen (Muttern Schraubengewinde); b) alle Gelenkverbindungen der Betätigungs- und Schaltteile von Luft- und Drosselklappe des Vergasers, Wechselgetriebe (Gelenkverbindungen von Stangen und Hebeln). Feststellbremse, Motorhaubenriegel und Kofferraumriegel;

c) Rillen der Riemenscheiben von Kurbelwelle, Wasserpumpe und

Lichtmaschine;

d) Zündkerzenkörper und Zündkerzenlöcher in Zylinderkopf;

e) Kabelschuhe zum Anschluß an Batterie;

f) verchromte Flächen von Geräten, Ausrüstungen und Armaturen der Karosserie sowie Zierteilen.

13. 1. oder 2. Gang in Wechselgetriebe einschalten.

14. Kraftwagen so auf Untersätze stellen, daß die Reifen nicht den Boden berühren. Reifendruck bis 1 kp/cm² herabsetzen. Vorher auf die Gummirückschlagpuffer an den oberen Hebeln der Vorderradabfederung 30 mm lange Rohrhülsen mit 33 mm Ø stecken (zum Schutz der Federn vor einem Quetschen).

Untersätze unter Karosserieboden an den Einsatzstellen für Wa-

genheber einbringen.

15. Räder und Bremsscheiben abmontieren und von Schmutz befreien. Beschädigte Reifen reparieren. Bremstrommeln auf die Schrauben an den Flanschen von Naben und Halbachsen stecken und mit Schrauben befestigen.

16. Mit Ölband Löcher in Bremstrommeln und Flanschen der Halbachsen sowie Zwischenräume zwischen Bremsschilden und Bremstrom-

meln verkleben.

Räder auf Schrauben der Nabenflanschen setzen und mit Muttern befestigen.

17. Luftklappe (Entlüfter) des Hinterachsgehäuses mit Isolierband

verkleben.

18. Motor (unter Motorhaube) mit Segeltuch, undurchlässigem Stoff oder Ölpapier zum Staubschutz abdecken (wenn das Fahrzeug in einem Raum ohne Hülle gelagert wird).

19. Mechanismen der Karosseriearmaturen einfetten.

20. Kraftwagen (außen und innen) gründlich von Staub und Schmutz reinigen.

21. Wagen waschen und trocknen. Von Lack entblößte Stellen an Karosserie, Mechanismen und Aggregaten des Fahrgestells nachlackie-

ren und die Karosserie polieren.

Wird der Kraftwagen während der Konservierungszeit im Freien gehalten, so sind die lackierten Karosserieflächen mit einem Poliermittel entsprechend den Hinweisen für das Polieren lackierter Karosserieflächen zu bestreichen.

22. Werkzeuge und Zubehör prüfen, unangestrichene Metallteile mit Konservierungsfett einfetten und Werkzeuge in Olpapier ein-

wickeln.

Wartung des Kraftwagens während der Konservierungszeit. Einmal in zwei Monaten folgende Wartungsarbeiten ausführen.

1. Kraftwagen durchsehen. Bei Bemerken von Rost schadhafte Karosserieflächen und Teile säubern und nachlackieren oder mit Kon-

servierungsfett einfetten.

2. Zündkerzen ausschrauben, Kurbelwelle (15—15 Umdrehungen) mit Anwerfkurbel durchdrehen und Zündkerzen in Zylinderkopf einschrauben, danach wieder mit Ölband Löcher in Bremstrommeln und Halbachsflanschen sowie Zwischenräume zwischen Bremsschilden und Bremstrommeln verkleben.

3. Lenkrad nach jeder Seite um 2-3 Umdrehungen drehen.

4. Bremspedal und Kupplungspedal (3—5mal) niedertreten und wieder freigeben.

Einmal in vier Monaten ist folgendes zu machen.

1. Benzin in Tank durch frisches ersetzen, weil sich bei dessen

langzeitiger Lagerung Harzablagerungen bilden.

2. An den in P. 12 aufgezählten Stellen das Konservierungsfett wechseln, wenn Fett verwendet ist, das nicht für langzeitige Benutzung bestimmt ist.

3. Zündkerzen ausschrauben und in jeden Zylinder etwa 30 cm3

reines Motorenöl geben.

Gangschaltknüppel in Mittelstellung rücken und Kurbelwelle (10—15 Umdrehungen) mit der Anwerfkurbel durchdrehen. Zündkerzen in Zylinderkopf einschrauben und wieder 1. oder 2. Gang in Wechselgetriebe einschalten (nötigenfalls wieder mit Ölband die Löcher in Bremstrommeln und Halbachsenflanschen sowie die Zwischenräume zwischen Bremsschilden und Bremstrommeln verkleben).

Betriebsvorbereitung des Kraftwagens nach Konservierung. Den Kraftwagen nach langfristiger Konservierung folgendermaßen zum

Betrieb vorbereiten.

- 1. Reifendruck bis Sollwert bringen, Schutzhülsen von Rückschlagpuffern an oberen Hebeln abnehmen und Untersätze unter Karosserieboden entfernen.
 - 2. Schutzfett mit reinem und weichem Tuch von Teilen entfernen.
- 3. Ölpapier und Isolierband von entsprechenden Öffnungen in Teilen und Zwischenräumen entfernen.
- 4. Lüfterriemen aufziehen, seinen Anzug richtigstellen und prüfen, ob die Rillen der Riemenscheiben sorgfältig von Schutzfett gesäubert sind.
- 5. Batterie in Betriebszustand bringen und an Kraftwagen einsetzen (im Fall ihrer Lagerung in einem einzelnen Raum). Vor dem Anschließen an Batteriepolen die Kabelschuhe gründlich sauberwischen.

6. Frisches Ol in Kurbelgehäuse des Motors gießen.

7. Unterbrecherkontakte mit Spiritus oder reinem Benzin waschen und mit Waschleder trockenwischen.

8. Gangschaltknüppel in Mittelstellung rücken.

9. Zündkerzen ausdrehen und in unäthyliertem Benzin waschen. Vor dem Wiedereinschrauben der Zündkerzen die Kurbelwelle (10—15 Umdrehungen) durchdrehen, um überschüssiges Öl von den Zylindern zu entfernen, danach Zündkerzen in Zylinderkopf einschrauben.

Vor Betriebsbeginn alle Aggregate, Baueinheiten und Mechanis-

men des Kraftwagens auf ihr Funktionieren prüfen.

ANLAGE

LAMPEN FÜR KRAFTWAGEN "MOSKVICH-1500"

Lampen	Konstruktiona-Charakte- ristik der Lampe	Leistung, w	Stückzahl *
1	2	3	4
Scheinwerfer:			
Fern- und Nahlicht	Zweifaden-Kolbenlampe mit asymmetrischem Nahlicht	45 × 4 0	2
Begrenzungsleuchte Stadtlichter:	Röhrenlampe	2 oder 4	2
Fahrtrichtungsanzeiger	Kolbenlampe	25	2
Begrenzungsleuchte	"	5	2
Kombinierte Schlußleuchte:			
Bremsleuchte	"	25	2
Begrenzungsleuchte	"	5	2
Fahrtrichtungsanzeiger	"	25	2
Motorlampe	,,	5	1
Handlampe	"	25	1
Kennzeichenleuchte	"	5	2
Kombiinstrument:			
Gerätebeleuchtung Fernlicht-Einschaltkont-	,,	1,5 HK	2
rolle Fahrtrichtungsanzeiger-	,,	1 HK	1
Einschaltkontrolle	,,	1 HK	1
Begrenzungsleuchten- Einschaltkontrolle Dichtheitskontrolle für	,,	1 HK	1
Flüssigkeitsfahrbremsen Sicherheitsriemenschloß-	,,	1 HK	* 1
controlle	"	1 HK	1 .

1.	2	3	4
Rückfahrtlicht ¹	Kolbenlampe	25	1
Rückfahrtlicht ²	"	15	1
Kofferraumleuchte ⁴	Röhrenlampe	4	2
Parklicht	"	4	2
Innenraumleuchte **	35	5	3 oder 2
Notmeldeknopf	33	0,8	1

Nur an Kraftwagen Modell 2140 angewendet.
 An Kraftwagen Modell 2137 und 2734 angewendet.

INHALTSVERZEICHNIS

Zur Beachtung	1
Technische Beschreibung der Kraftwagen "Moskvich-1500"	(
Allgemeine Angaben	(
Technische Daten	10
	20
Bedienelemente und Überwachungsmeßgeräte	21
	3)
Türgriffe	3
Riegel und Anschlag der Motorhaube	3
	34
Vordersitze	33
Laderaum Modell 2137	38
Sicherheitsriemen	39
Scheinwerferwäscher und Scheibenwäscher	44
Scheibenwischer	45
Lüftung und Heizung des Innenraums	46
Radiogerät	49
	50
	52
Betrieb des Kraftwagens	53
merilandre menteral and annual annual and annual	53
Anwerfen des Motors	54
	55
Einfahren des Kraftwagens	56
	52
Schleppen	58
Wartung des Kraftwagens	59
	59
	60
Aufräumarbeiten	62
Tanken und Auffüllen	64
Motorkühlanlage	
	68
Hydraulikbetätigung von Kupplung und Fahrbremsen	68
Schmierarbeiten	71

Einfüllen von Öl in Motorkurbelgehäus	e											78
Wechseln des Filtereinsatzes in Ölfilter												79
Einfüllen von Öl in Getribekasten und I	Iin	ter	acl	nsg	eh	äu	se			1.	1	81
Schmierung der Radlager												83
Einfüllen von Öl in Lenkgehäuse												83
Schmierung von Mechanismen der Karos												84
Kontroll- und Nachstellarbeiten												85
Ventilantrieb												85
Antriebe von Steuerrädern und Lüfter												88
Vergaser												90
Luftfilter des Vergasers												97
Zündeinrichtung												99
Kupplungsaussrückung												103
Getriebegangschaltung												103
Räder												106
Vorderradabfederung					1							112
Lenkung												115
Bremsen												117
Warring der elektrischen Anlage												121
Wartung der elektrischen Anlage						1						121
Reglerschalter												122
Anlasser												122
Anlasser Batterie Stromkreissicherungen												123
Stromkreissicherungen											*	127
Lichtmeldegeräte und Hörner												129
Einstellung der Scheinwerfer											p.	130
Auchwechseln von Lampen												132
Zigarettenanzünder												139
Wartung nach Bedarf	13											139
Wartung beim Konservieren des Kraftwagen												140
Anlage												110
Lampen für Kraftwagen "Moskvich-1500"												145
Lampen tut Mattwagen mitosivien 1000		0	0					 0				1 10

