



REPARATURHANDBUCH NR. 582

BAND NR. 1

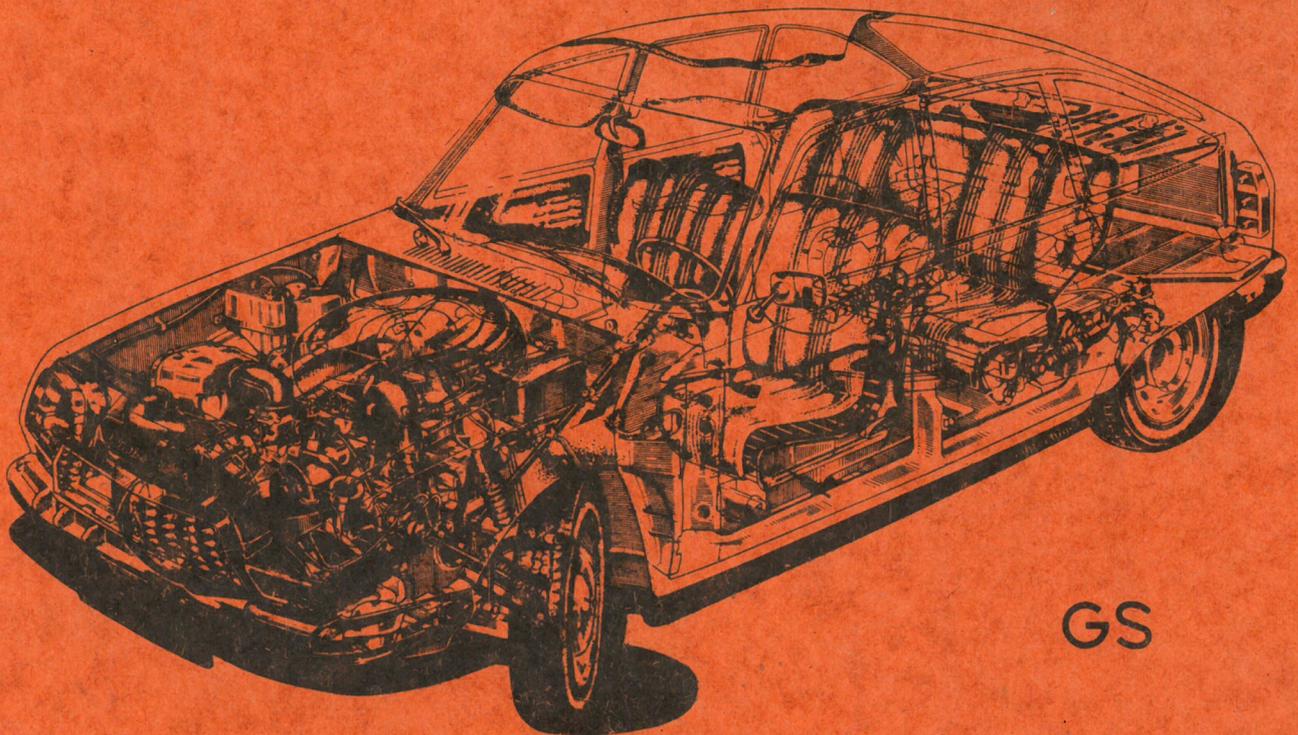
TIL HØRER KLUBBIBLIOTEKET
CITROËNISTERNE I DANMARK

FAHRZEUG GS

TECHNISCHE DATEN

EINSTELLUNGEN

KONTROLLEN



GS

Dieses Reparaturhandbuch enthält die schon
erschienenen Austauschsätze Nr. 1 - 7

Der nächste Austauschsatz wird die Nr. 8
erhalten.

TILHØRER KLUBBIBLIOTEKET
CITROËNISTERNE I DANMARK

Arbeitsvorgang G..... gilt für alle GS-Fahrzeuge,
Arbeitsvorgang GE u. GF gilt für "Break GS" 5-Türen und "Break GS" 3-Türen
Arbeitsvorgang GEA.... gilt für GS-Fahrzeuge mit Drehmomentwandler

Nr. des Arbeitsvorganges	Bezeichnung des Arbeitsvorganges
<u>DATEN</u>	
G. 000	Allgemeine Daten des Fahrzeuges (Limousinen und Breaks)
G. 00-661	Montage eines Dachgepäckträgers
G. 00-800	Abmessungen bei der Limousine
GE. 00-800	Abmessungen beim Break
Gft. 00-800	Abmessungen beim Break Service (Blechwand)
Gfv. 00-800	Abmessungen beim Break Service (Glaswand)
G. 00-854	Anbringen der Monogramme
G. 00	Befestigungspunkte zum Hochheben und Abschleppen des Fahrzeuges
G. 01	Schutz der elektrischen Aggregate
G. 02	Arbeiten an der Hydraulikanlage: Vorsichtsmassnahmen beim Einbau
G. 03	Empfohlene Reinigungs- Dicht- und Klebemittel
<u>MOTOR - VERGASER - ZÜNDVERTEILER</u>	
G. 100-00	Besondere Daten und Merkmale beim Motor
G. 112-0	Kontrollen und Einstellungen der Ventile
G. 120-0	Kontrollen und Einstellungen an der Steuerung
	- Kontrolle der Einstellung der Steuerung
G. 142-00	Besondere Daten und Merkmale des Vergasers (Motor G. 10 - 1015 cm ³)
G. 142-00a	Besondere Daten und Merkmale des Vergasers (Motoren G. 12/612 u.
	G. 12/611 - 1220 cm ³)
G. 142-0	Kontrollen und Einstellungen am Vergaser (Motor G. 10 - 1015 cm ³)
G. 142-0a	Kontrollen und Einstellungen am Vergaser (Motoren G. 12/612 u. G. 12/611 -
G. 172-0	Kontrolle der Ansaugluftvorwärmung - 1220 cm ³)
	- Kontrolle des Temperaturfühlers
G. 173-0	Daten und Kontrollen bei der Kraftstoffzufuhr
	(Pumpe und Kraftstofffilter)
G. 210-00	Besondere Daten und Merkmale bei der Zündanlage (Motor G. 10 - 1015 cm ³)
G. 210-00a	Besondere Daten und Merkmale bei der Zündanlage (Motoren G. 12 alle Typen -
	1220 cm ³)
G. 210-0	Kontrollen und Einstellungen an der Zündung
G. 220-0	Kontrollen und Einstellungen am Öldruck
<u>KUPPLUNG</u>	
G. 312-00	Besondere Daten und Merkmale bei der Kupplung
G. 314-0	Kontrollen und Einstellungen an der Kupplungsbetätigung
Gea. 320-00	Technische Daten und Merkmale des Drehmomentwandlers
Gea. 320-0	Kontrollen und Einstellungen an Wandler und Wandlerbetätigungen
	- Kontrolle und Einstellung der Auskupplungskontakte
	- Kontrolle und Einstellung des Wandleröldrucks

AUFSTELLUNG DER IM HANDBUCH NR! 582
BAND I BEHANDELTEN ARBEITSVORGÄNGE
Fahrzeuge "GS"

Nr. des Arbeitsvorganges	BEZEICHNUNG
	<u>GETRIEBE</u>
G. 330-00	Besondere Daten und Merkmale beim Viergang-Getriebe (klassische Kupplung)
Gea. 330-00	Besondere Daten und Merkmale beim Dreigang-Getriebe (Drehmomentwandler) - Ablassen und Einfüllen bei Getriebe und Wandler
	<u>KRAFTÜBERTRAGUNG</u>
G. 372-00	Besondere Daten und Merkmale bei den Gelenkwellen
	<u>DRUCKQUELLE UND DRUCKRESERVE</u>
G. 390-00	Besondere Daten und Merkmale bei der Druckquelle - Allgemeiner Hydraulik-Kreislauf
G. 390-0	Kontrollen an den Hydraulikorganen am Fahrzeug
	<u>VORDERACHSE</u>
G. 410-00	Besondere Daten und Merkmale bei der Vorderachse
G. 410-0	Kontrollen und Einstellungen an der Vorderachse (mit Hilfe mechanischer Geräte)
G. 410-0a	Kontrollen und Einstellungen an der Vorderachse (mit Hilfe eines optischen Geräts)
	<u>HINTERACHSE</u>
G. 420-00	Besondere Daten und Merkmale bei der Hinterachse
G. 420-0	Kontrollen und Einstellungen an der Hinterachse (mit Hilfe mech. oder optischer Geräte)
	<u>FEDERUNG</u>
G. 430-00	Besondere Daten und Merkmale bei der Federung
G. 430-0	Kontrollen und Einstellungen an der Federung und ihren Betätigungen - Voreinstellung der Höhen - Einstellung der Höhen - Prüfung oder Einstellung der manuellen Betätigungen der Höheneinstellung Fahrzeuge → 1. 3. 1972 Fahrzeuge 1. 3. 1972 →
G. 434-0	- Schmieren der Kugeln der Stößelstangen für die Federzylinder Einstellung des Seitenspiels des Stabilisators
	<u>LENKUNG</u>
G. 440-00	Besondere Daten und Merkmale bei der Lenkung
G. 440-0	Kontrollen und Einstellungen an der Lenkung (S. Arb. G. 410-0)

Fahrzeuge "GS"

Nr. des Arbeitsvorganges	BEZEICHNUNG
	<u>BREMSEN</u>
G. 450-00	Besondere Daten und Merkmale beim Bremssystem
G. 451-0	Kontrollen an den Bremsorganen
G. 453-0	Kontrollen und Einstellungen an der hydraulischen Bremsbetätigung <ul style="list-style-type: none"> - Entlüftung der Vorderradbremse - Entlüftung der Hinterradbremse - Einstellung des Spiels des Bremspedals - Einstellung des Bremslichtschalters
G. 454-0	Kontrollen und Einstellungen an der Handbremse
	<u>ELEKTRISCHE ANLAGE</u>
G. 510-00	Einbau der elektrischen Anlage → 7. 1973
G. 510-00a	Einbau der elektrischen Anlage alle Typen 7. 1973 → 9. 1974
G. 510-00b	Einbau der elektrischen Anlage 9. 1974 → (alle Typen ausser GSX u. GSX 2)
G. 510-00c	Einbau der elektrischen Anlage 9. 1974 → (GSX u. GSX 2)
G. 512-00	Einbau der elektrischen Anlage bei Zusatzheizung → 9. 1973
G. 512-00a	Einbau der elektrischen Anlage bei Zusatzheizung 9. 1973 →
G. 515-00	Abänderung der Anschlüsse bei einem Fahrzeug mit Anhänger
G. 530-0	Daten, Kontrollen an den elektrischen Aggregaten
G. 540-0	Kontrollen und Einstellungen an den Scheinwerfern
G. 560-0	Kontrollen und Einstellungen an den Scheibenwischern
G. 614-00	Einbau einer Wamblinkanlage
G. 640-00	Technische Daten und Beschreibung der Zusatzheizung
G. 640-0	Kontrollen und Einstellungen am Heizelement der Zusatzheizung
G. 640-2	Einbau der Zusatzheizung
G. 961-0	Kontrolle und Reparatur eines Heizwiderstandes bei der Heckscheibe
	<u>KAROSSERIE</u>
G. 840-0	Einstellungen an den Verkleidungsteilen
G. 841-0	Einstellungen an den Seitentüren, vorn und hinten
G. 844-0	Einstellungen an der Kofferraumklappe
G. 852-0	Einstellungen an der Motorhaube
	<u>WERKZEUGE</u>
	Aufstellung der im Handbuch vorkommenden Werkzeuge Ausführungszeichnungen der nicht bei uns erhältlichen Werkzeuge

TABELLEN DER VERSCHIEDENEN
FAHRZEUGTYPEN

I. TECHNISCHE DATEN

BREAK GS (1015)		
TÜV-Bezeichnung	Handelsbezeichnung	Angaben auf dem Motorschild
GX Série GE Motor 1015 cm ³	GS Break, fünftürig Club oder Confort 01-1972 → 09-1972	G10/612 (mech. Getriebe) G10/611 (Drehmomentwandler)
	GS Break 09-1972 → 01-1974	G10/612 (mech. Getriebe)
	G Spécial « Break » 01-1974 →	
GX Série GF Motor 1015 cm ³	GS Break "Service" dreitürig Club : verglast Confort : Blech 01-1972 → 09-1972	G10/612 (mech. Getriebe) G10/611 (Drehmomentwandler)
	GS Break Service Blech 09-1972 → 01-1974	G10/612 (mech. Getriebe)
	G Spécial Break Service Blech 01-1974 →	

LMOUSINE GS (1015)		
TÜV-Bezeichnung	Handelsbezeichnung	Angaben auf dem Motorschild
GX Série GA Motor 1015 cm ³	GS « Club » od. « Confort » 09-1970 → 09-1972	G10/612 (mech. Getriebe) / G10/611 (Drehmomentwandler)
	GS 09-1972 → 01-1974	G10/612 (mech. Getriebe)
	G Spécial 01-1974 →	
	GSX 09-1974 →	

LIMOUSINE GS (1220)		
TÜV-Bezeichnung	Handelsbezeichnung	Angaben auf dem Motorschild
GX Série GB Motor 1220 cm3	GS 1220 09-1972 → 01-1974	G 12/612 (mech. Getriebe)
	GS 1220 « Club » 09-1972 → 09-1974	
	G Spécial 1220 01-1974 → 09-1974	
	GS Club 09-1974 →	
	GS Pallas 09-1974 →	
GX Série GH Motor 1220 cm3	GSX 2 10-1974 →	G 12/619 (mech. Getriebe)

BREAK GS (1220)		
TÜV-Bezeichnung	Handelsbezeichnung	Angaben auf dem Motorschild
GX Série GC Motor 1220 cm3	GS Break cinq portes 1220 09-1972 → 01-1974	G 12/612 (mech. Getriebe)
	GS Break fünftürig 1220 « Club » 09-1972 → 09-1974	
	G Spécial 1220 « Break. » 01-1974 →	
	GS Club « Break » 09-1974 →	
	GS Break « Service » dreitürig 1220 Blech 09-1972 → 01-1974	
GX Série GD Motor 1220 cm3	GS Break « Service » dreitürig 1220 Club verglast 09-1972 → 09-1974	G 12/611 (Drehmomentwandler)
	G Spécial 1220 Break Service Blech 01-1974 →	
	GS Club Break Service verglast 09-1974 →	

||| auf dem Markt befindliche Fahrzeuge

■ nicht auf dem Markt befindliche Fahrzeuge

ALLGEMEINE DATEN (Fortsetzung)

- Anzahl der Sitzplätze	}	Limousine - Break, fünftürig	5
		Break, dreitürig	2
- Reifen:			
Typ			145 X 15 - ZX
Luftdruck:	}	vorn	1,8 atü
		hinten	} Limousine - Break, fünftürig
		Break, dreitürig	
- Felgen			4 1/2 - J 15

II. ALLGEMEINE ABMESSUNGEN

- Radstand	2.550 m
- Spurweite, vorn	1.378 m
- Spurweite, hinten	1.328 m
- Länge, über alles	4.120 m
- Breite, über alles	1.608 m
- Höhe bei Normalposition	1.349 m
- Bodenfreiheit bei Position "ohne Druck"	0.070 m
- Bodenfreiheit bei Normalposition	0.154 m
- Bodenfreiheit bei Höchstposition	0.240 m
- Einschlagdurchmesser:	
- Wendekreis (ca.) :	10.20 m
- Spurkreis (ca.) :	9.40 m

GEWICHTE (in kg)

LIMOUSINEN GS

BREAKS GS

Fahrzeuge	Leergewicht (Fahrzeug fahrbereit)		Höchst- zulässiges Gesamt- gewicht	Fahrzeuge	Leergewicht (Fahrzeug fahrbereit)		Höchst- zulässiges Gesamt- gewicht
	mit mechanisch, Kupplung	mit Drehmoment- wandler			mit mechanisch, Kupplung	mit Drehmoment- wandler	
GS « Club » oder « Confort »	880	892	1295	GS Break fünftürig « Club » oder « Confort »	900	912	1320
GS	895		1315	GS Break	900		1320
G Special → 09-1974 09-1974 →	895 925		1315 1335	G Special Break → 09-1974 09-1974 →	900 935		1320 1340
GSX	935		1335				
				GS Break Service dreitürig Club : "verglast" Confort : "Blech"	895 875	907 887	1320 1320
				GS Break Service "Blech"	875		1320
				G Special Break Service "Blech" → 09-1974 09-1974 →	875 895		1320 1340
GS 1220	900	912	1315	GS Break fünftürig 1220	905	917	1320
GS 1220 « Club »	900	912	1315	GS Break fünftürig 1220 « Club »	905	917	1320
G Special 1220	900	912	1315	G Special 1220 Break → 09-1974 09-1974 →	905 940	917 952	1320 1340
GS « Club »	930	942	1345				
GS « Pallas »	945	957	1345	GS Club « Break »	940	952	1340
GSX 2	940		1340				
				GS Break « Service » dreitürig 1220 "Blech" Club : "verglast"	880 900	892 912	1320 1320
				G Special 1220 Break Service "Blech" → 09-1974 09-1974 →	880 900	892 912	1320 1340
				GS Club Break Service "verglast"	920	932	1340

|| auf dem Markt befindliche Fahrzeuge

■ nicht auf dem Markt befindliche Fahrzeuge

III. VERSCHIEDENE FÜLLMENGEN UND LEISTUNGEN

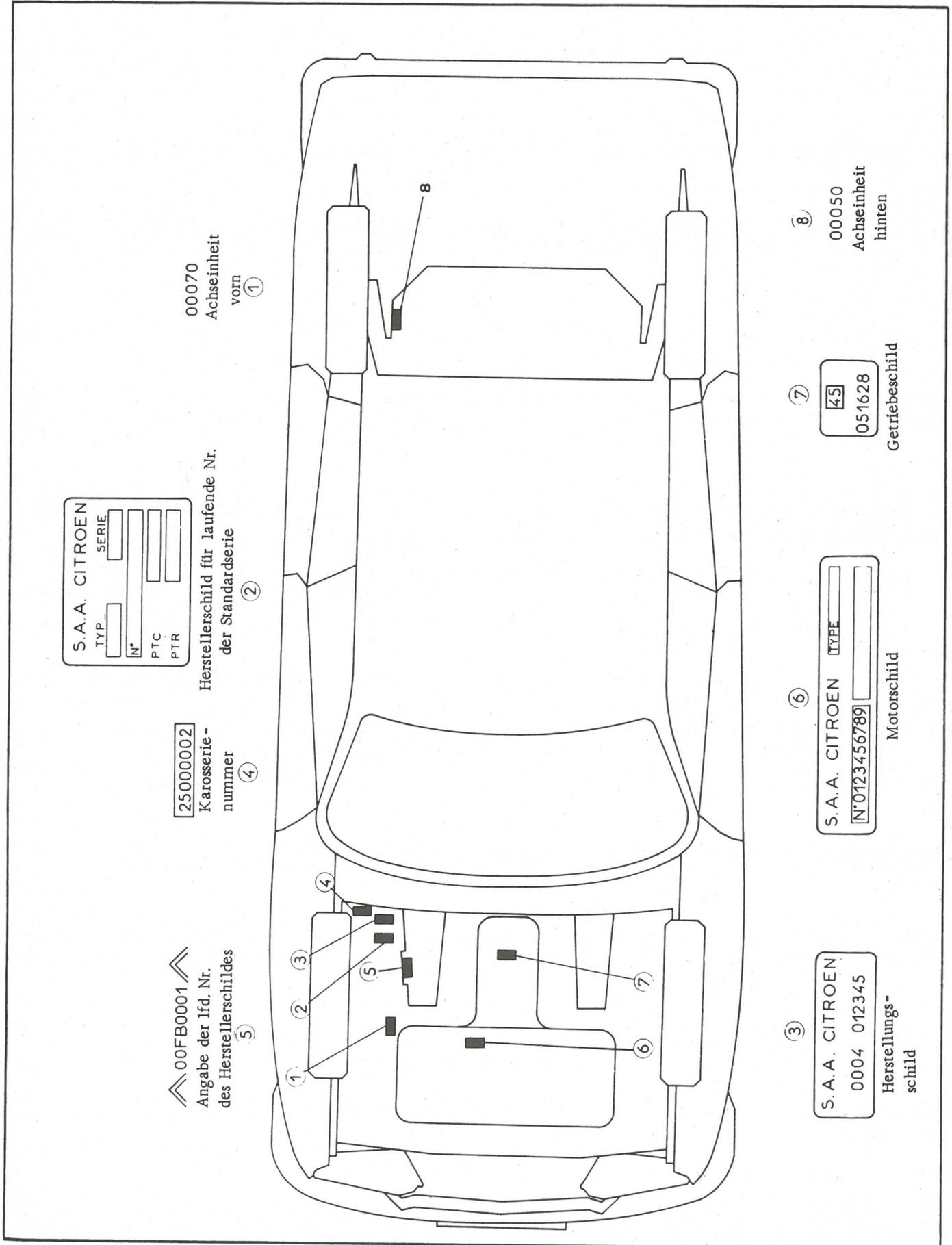
- Kraftstoffbehälter : 43 Liter
- Hydraulikkreislauf (einschl. Behälter) : 3, 5 Liter
- Motor (Ölwechsel) : 3, 5 Liter
- Getriebe (mit oder ohne Drehmomentwandler) : (Ölwechsel) ca : 1, 4 Liter

SCHLEPPEN :

Fahrzeuge	Auflagegewicht auf Kugelbolzen	Höchstzulässige Anhängelast ohne Bremseinrichtung	Höchstzulässige Anhängelast mit Bremseinrichtung	Höchstzulässige Steigung mit Anhängelast von 800 kg	Höchstzulässige Last auf dem Dachgepäckträger
Limousine Motor 1015 cm ³	50 kg	460 kg	800 kg	11 %	60 kg
Limousine Motor 1220 cm ³ (ausser GSX 2)	50 kg	465 kg	800 kg	14 %	60 kg
GSX 2	50 kg	470 kg	800 kg	14 %	60 kg
Break fünftürig Motor 1015 cm ³	50 kg	460 kg	800 kg	11 %	80 kg
Break dreitürig Motor 1015 cm ³	50 kg	445 kg	800 kg	11 %	80 kg
Break fünftürig Motor 1220 cm ³	50 kg	465 kg	800 kg	14 %	80 kg
Break dreitürig Motor 1220 cm ³	50 kg	450 kg	800 kg	14 %	80 kg

KENNZEICHNUNG DER FAHRZEUGORGANE

G.006



00FB0001
 Angabe der Ifd. Nr.
 des Herstellerschildes
 ⑤

25000002
 Karosserie-
 nummer
 ④

S.A.A. CITROEN

TYP	SERIE
N°	PTC
	PTR

Herstellerschild für laufende Nr.
 der Standardserie
 ②

00070
 Achseinheit
 vorn
 ①

S.A.A. CITROEN
 0004 012345
 Herstellerschild
 ③

S.A.A. CITROEN
 [N°0123456789]
 Motorschild
 ⑥

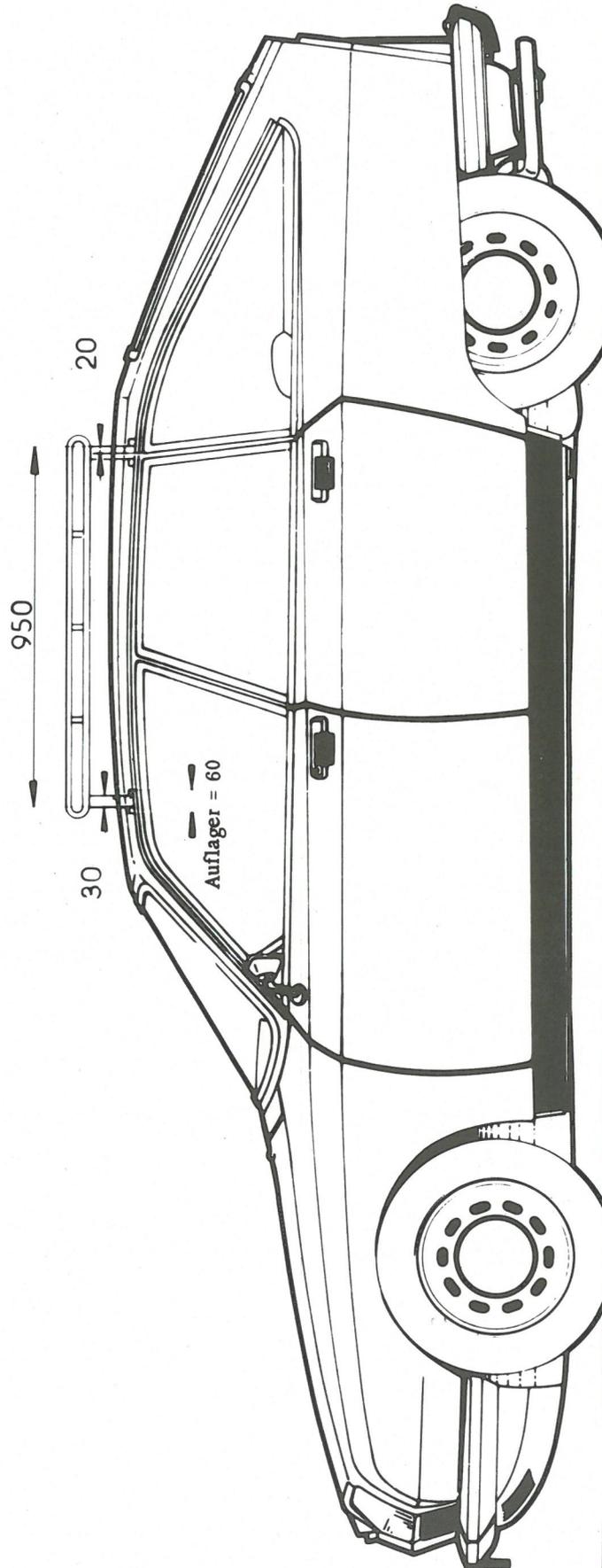
45
 051628
 Getriebeschil
 ⑦

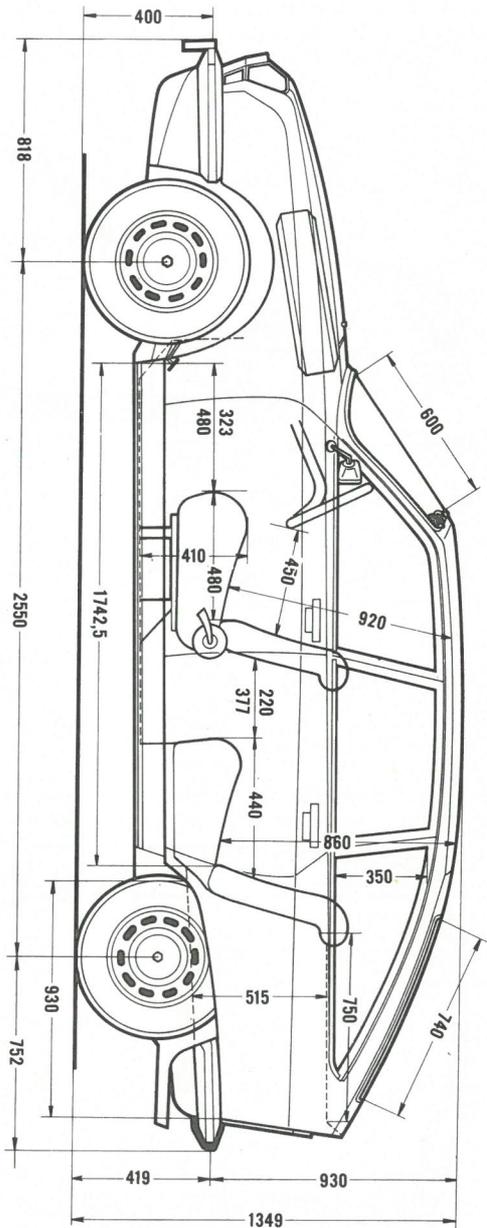
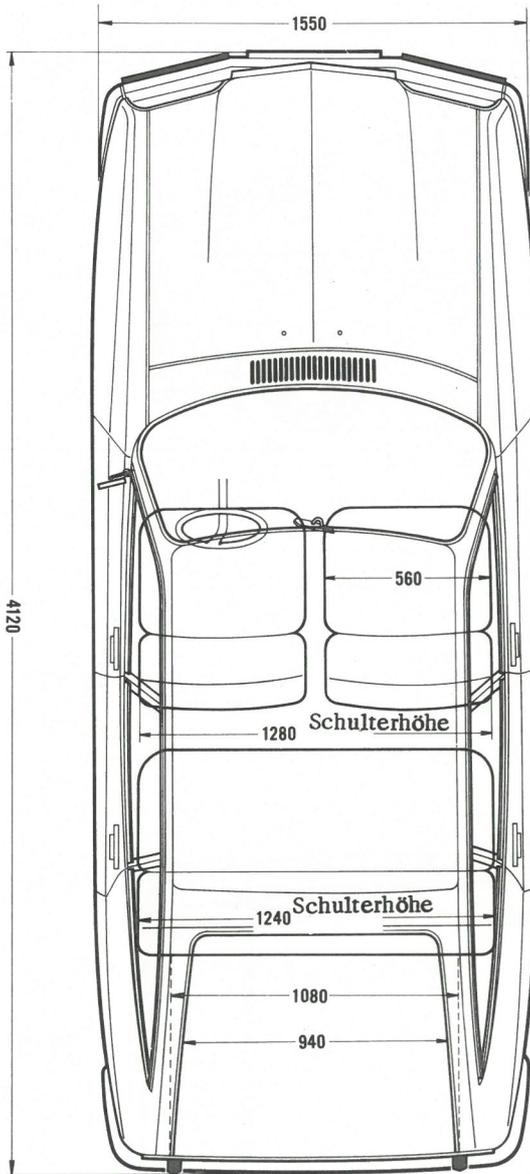
00050
 Achseinheit
 hinten
 ⑧

MONTAGE EINES DACHGEPÄCKTRÄGERS

G. 66-2

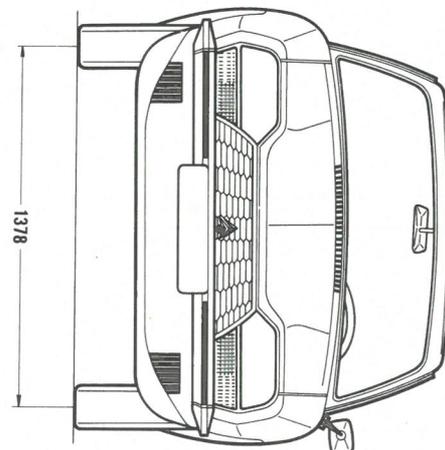
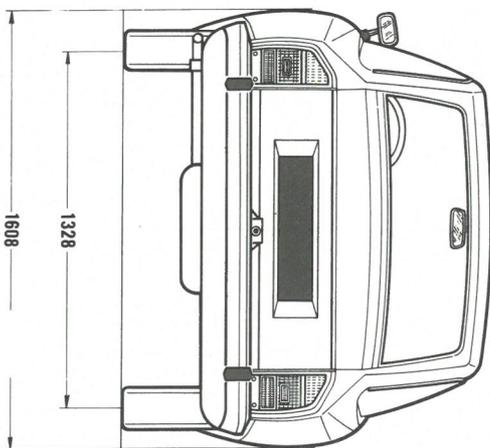
Einheitlich verteilte Last auf dem Dachgepäckträger = 60 kg

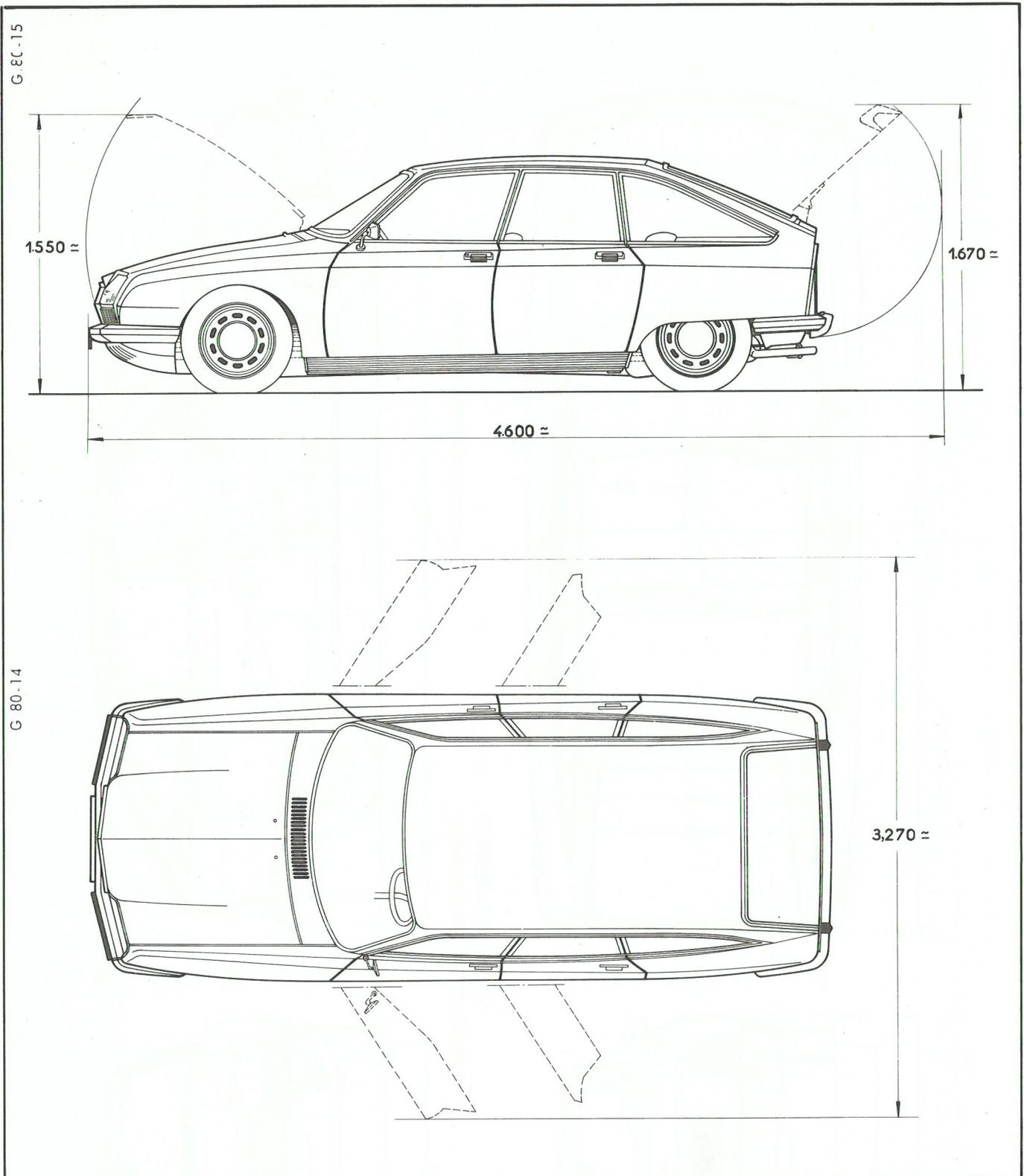


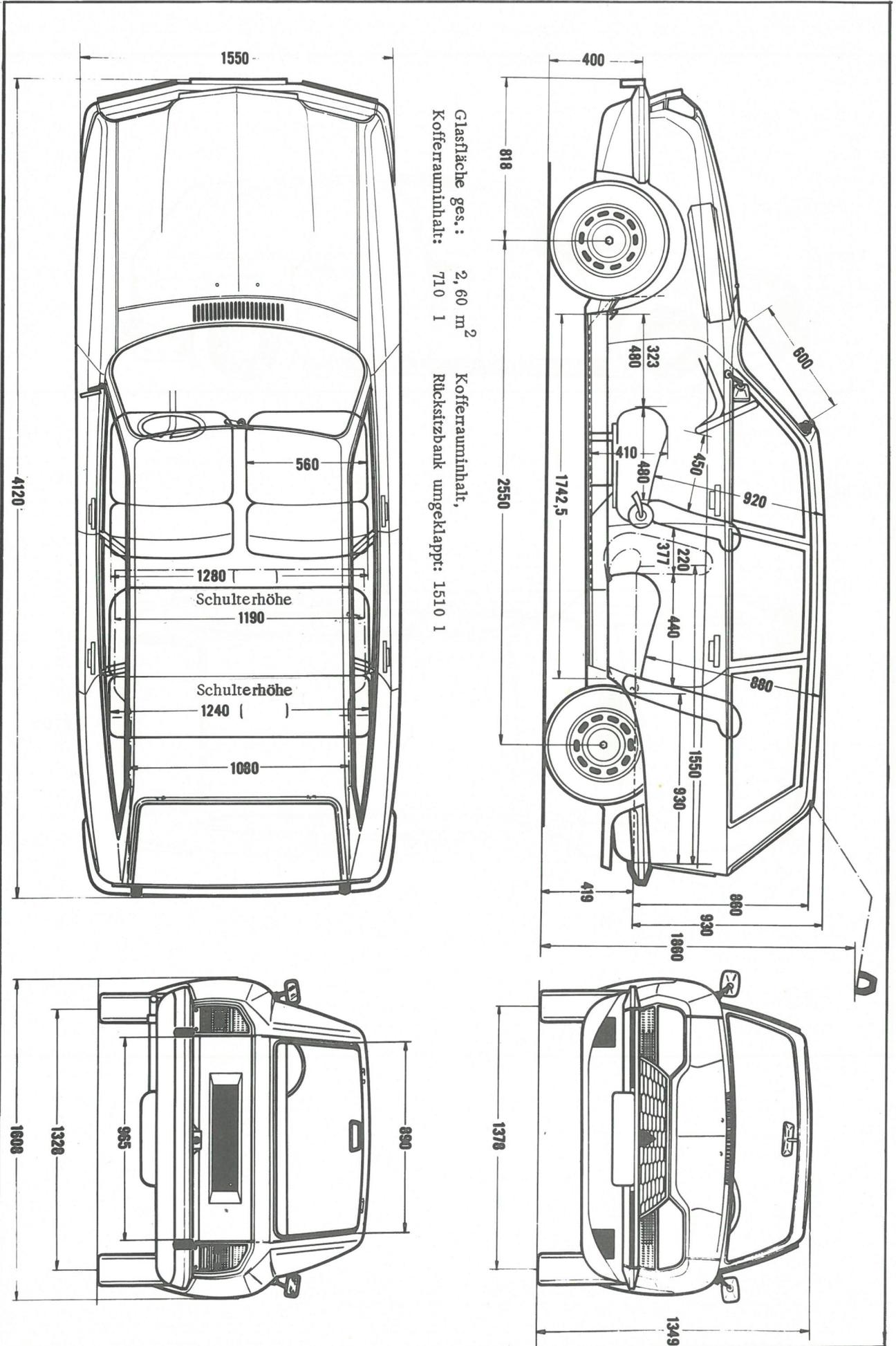


Gesamtfensterfläche = 2,79 m²

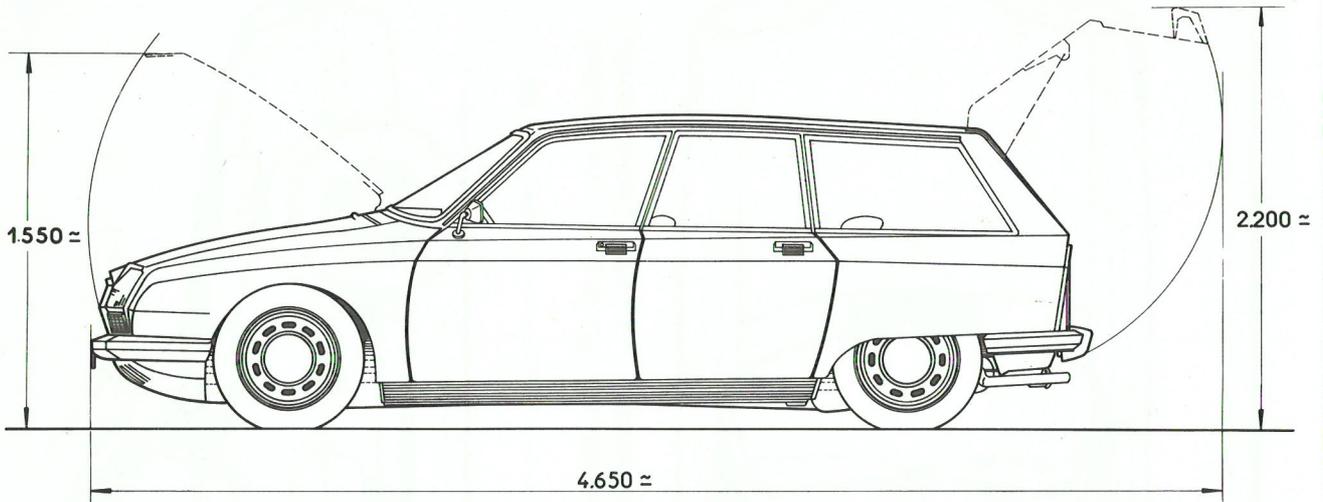
Gesamtvolumen des Kofferraumes
(würfelförmig) : 465 ltr.



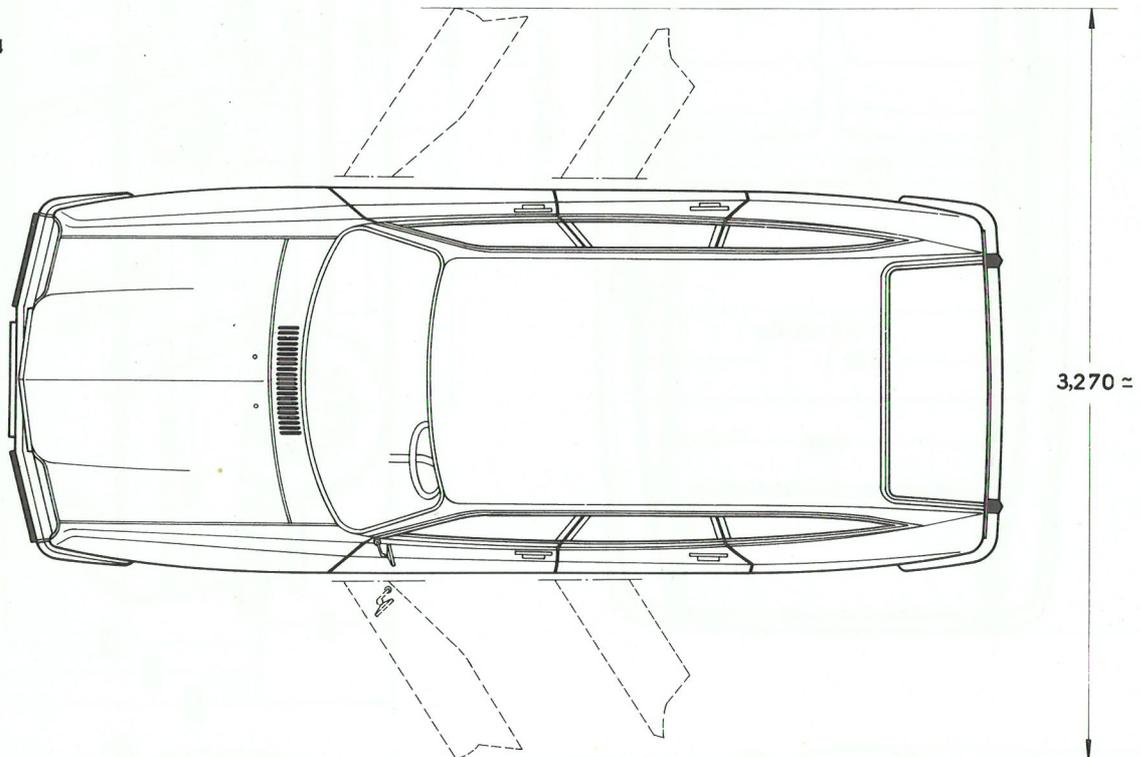


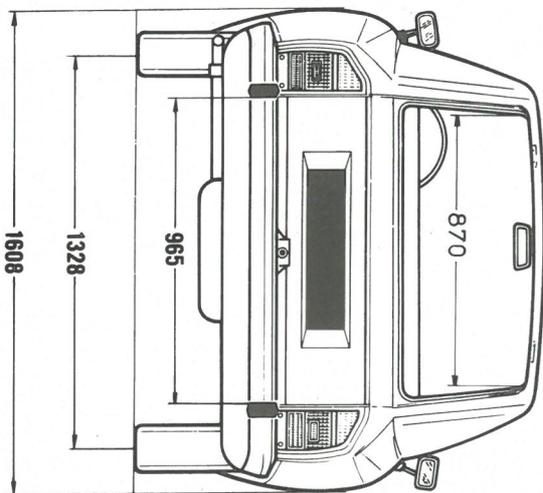
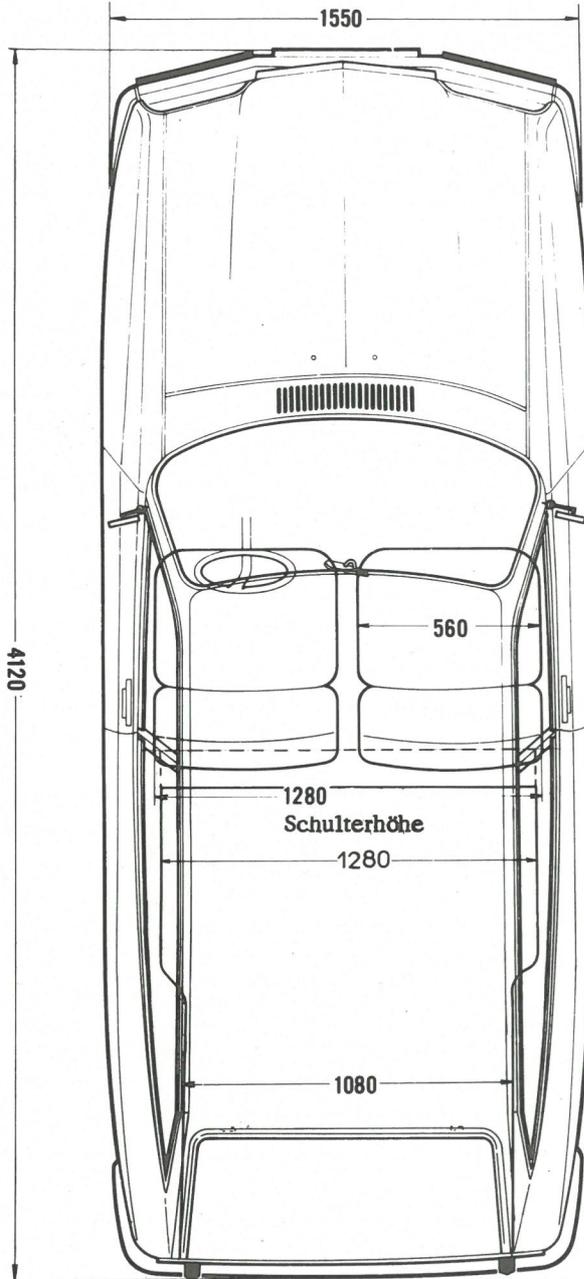


G. 80-16

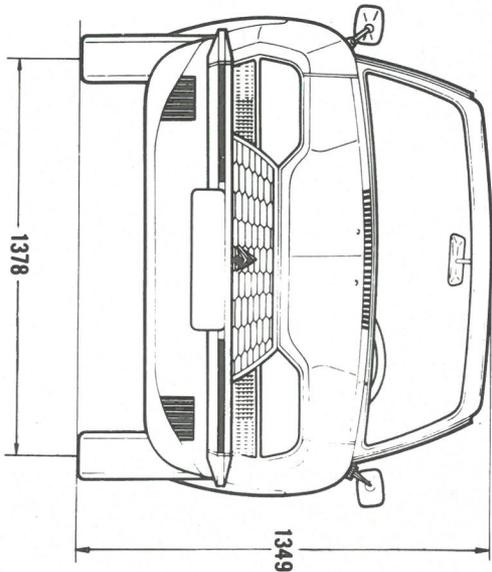
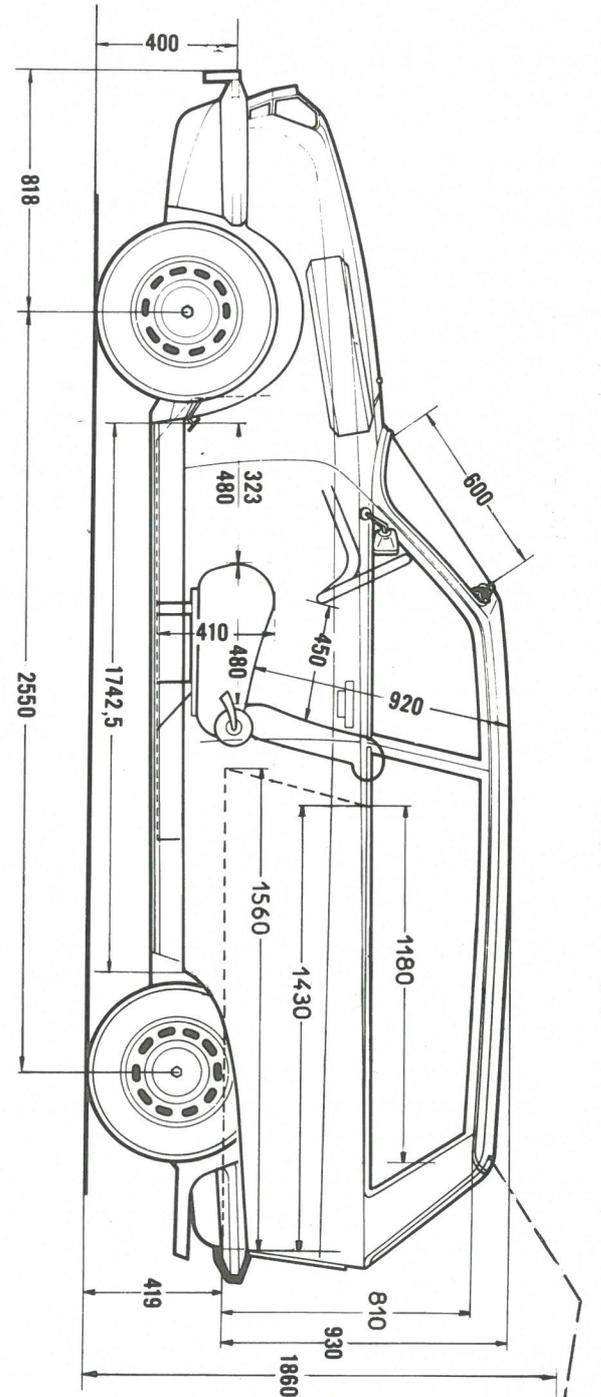


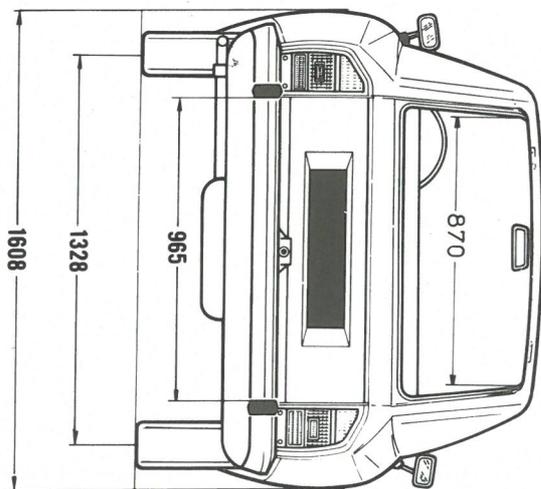
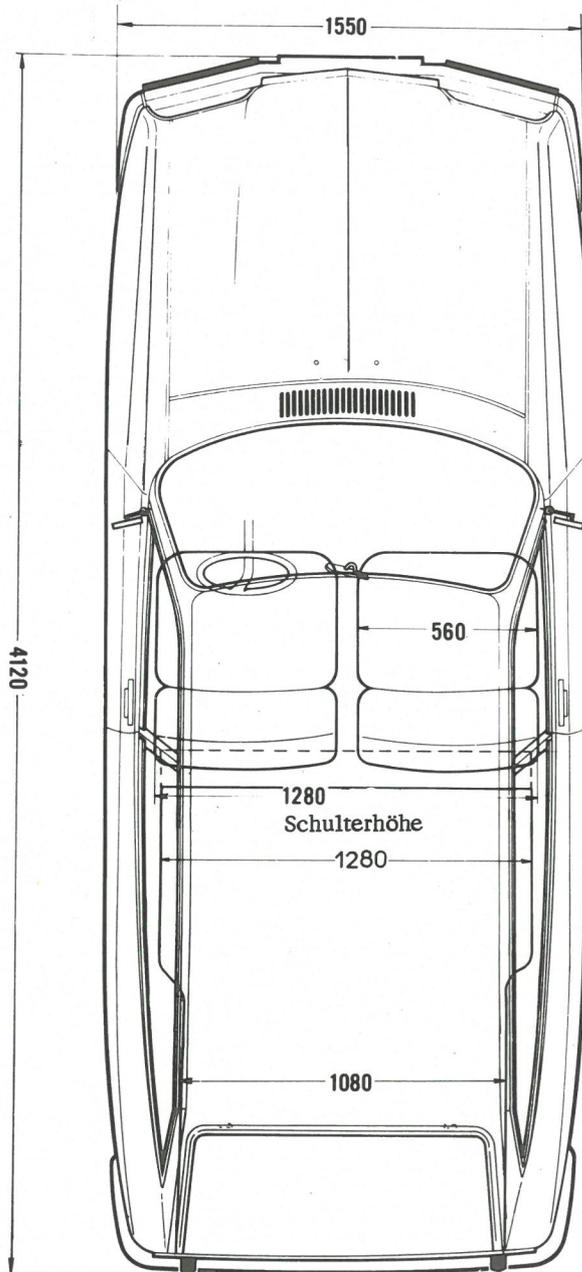
G. 80-14



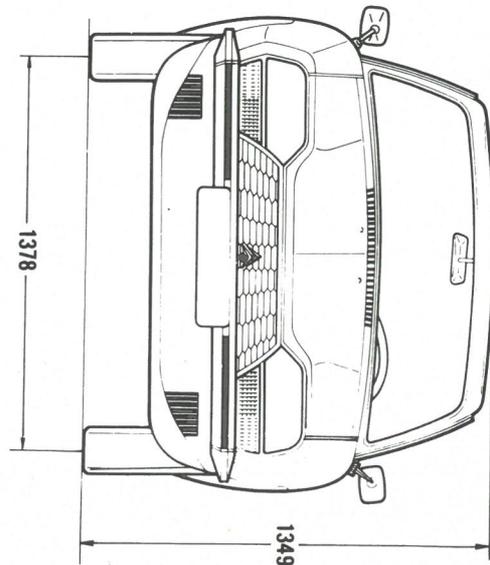
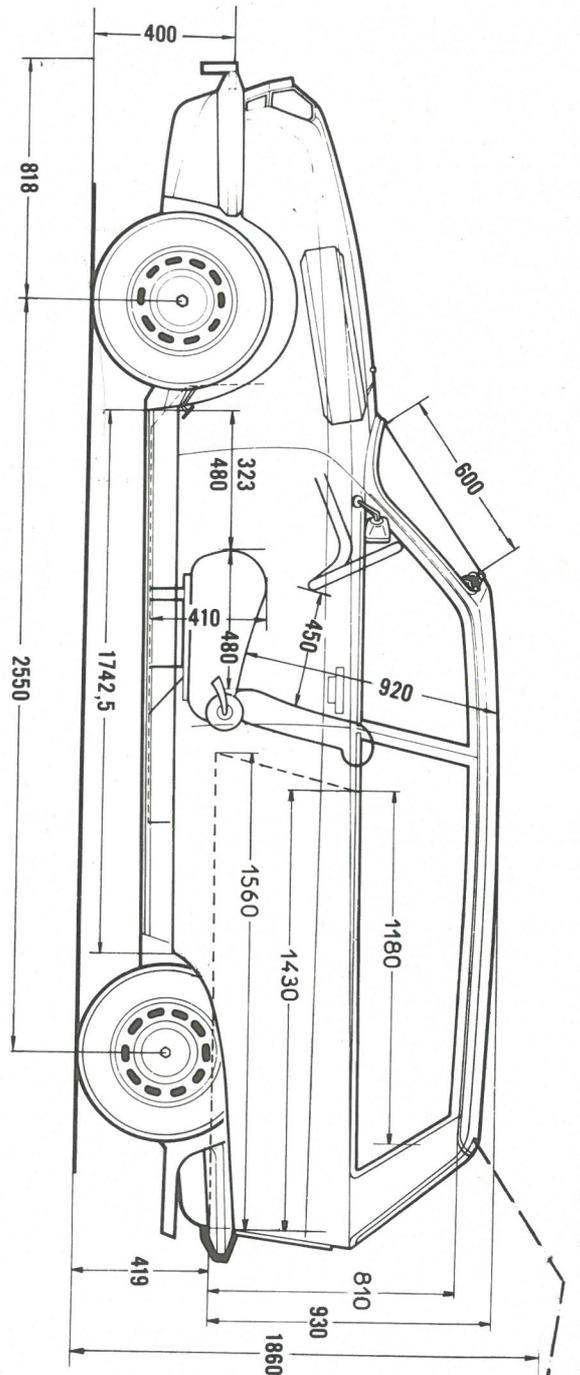


Verglaste Fläche, insgesamt 1,89 m²
 Gesamtvolumen Kofferraum 1660 Liter





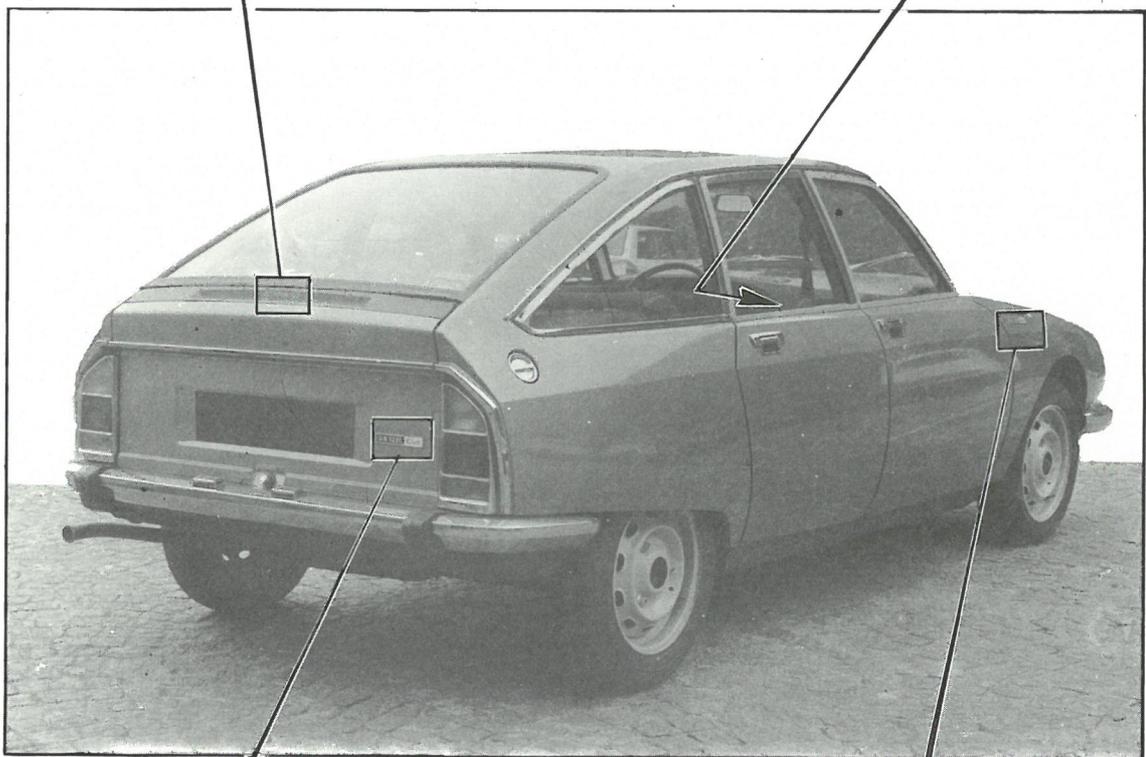
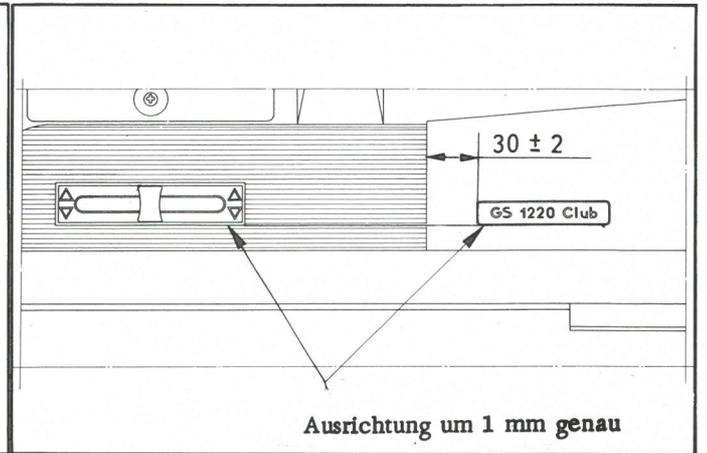
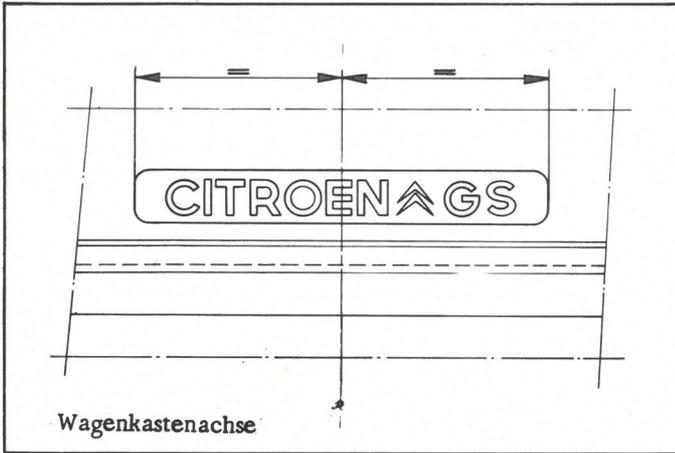
Verglaste Fläche, insgesamt : 2,64 m²
 Gesamtvolumen Kofferraum: 1660 Liter



ANBRINGUNG DER MONOGRAMME

G. 80-18

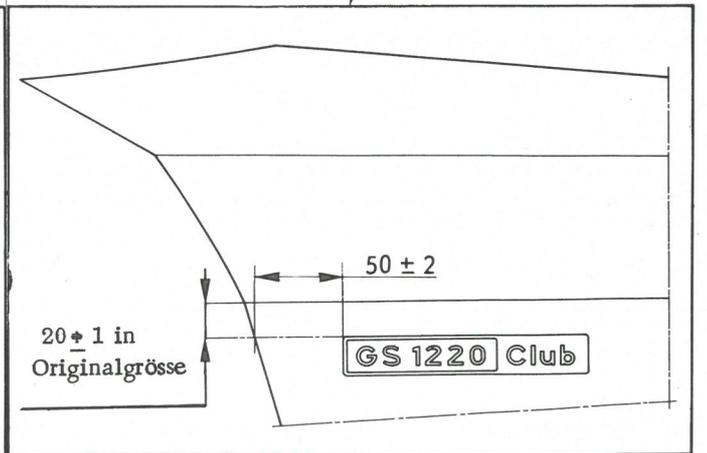
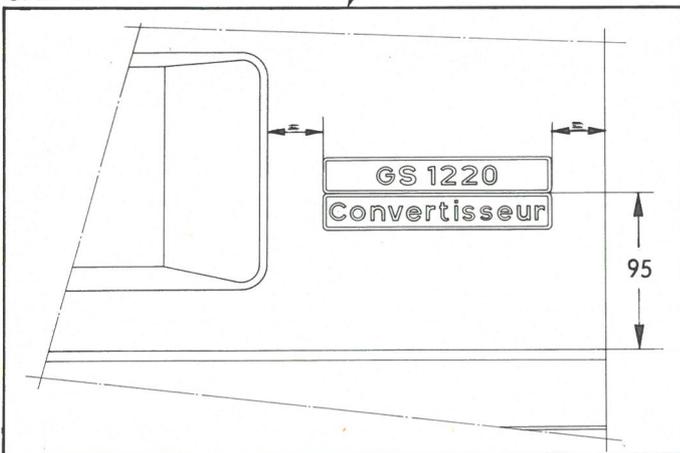
G. 80-19



11 200

G. 80-17

G. 80-20 a



EINBAU

- Anbringungsfläche sehr sorgfältig mit Alkohol reinigen
- Position des Monogramms leicht anzeichnen.
- Schutzpapier von Klebefläche des Monogramms lösen.

ACHTUNG: Bei diesem Vorgang die Klebefläche nicht mit den Fingern berühren.

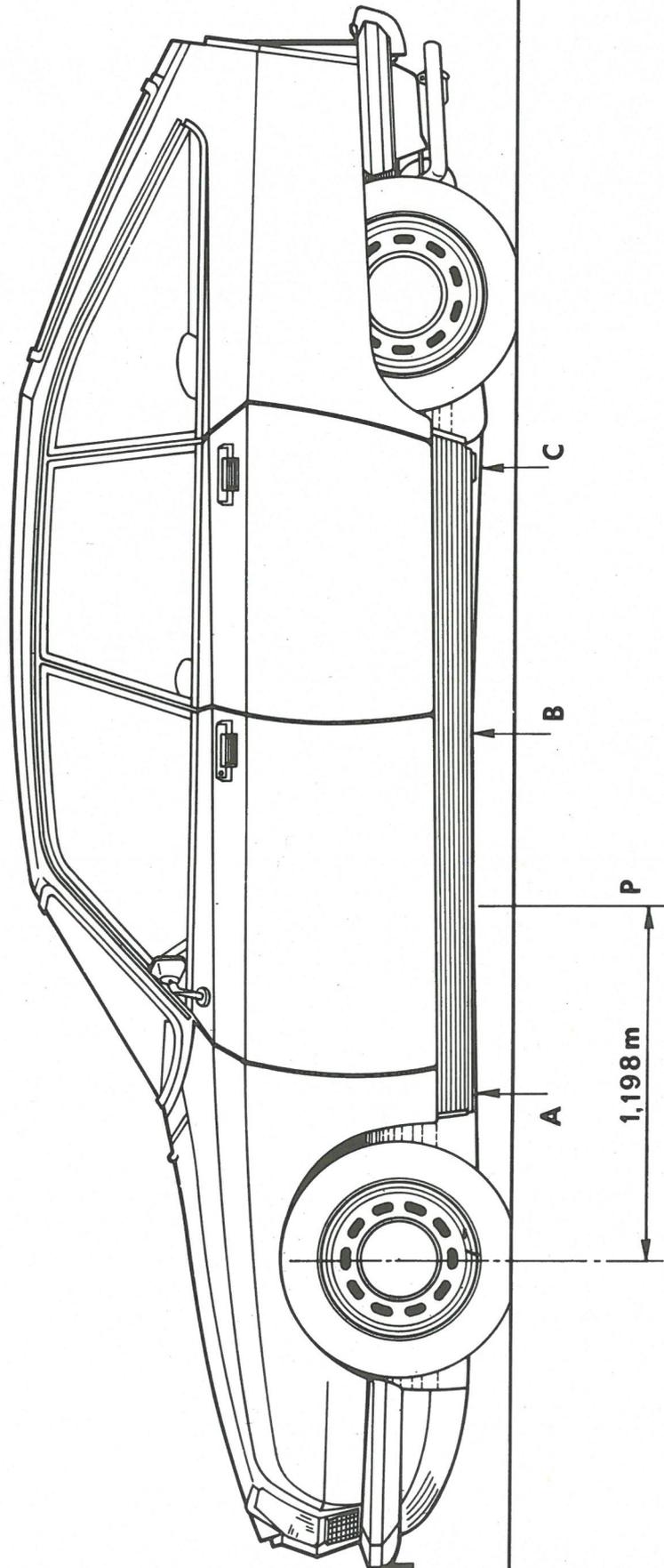
- Monogramm kräftig andrücken.

ANSATZPUNKTE ZUM HOCHHEBEN

G. 80-5

- A : Ansatzpunkt für fahrbaren Wagenheber
- B : Lagerung für Stütze und Wagenheber des Fahrzeuges
- C : Hinterer Ansatzpunkt für fahrbaren Wagenheber

Ebene P : Mittlere Ebene verlaufend über den Schwerpunkt des fahrbereiten Fahrzeuges
A und C : Ansatzpunkte zum Hochheben unter dem Wagenkasten



SCHUTZ DER ELEKTRISCHEN AGGREGATEVORSICHTSMASSNAHMEN, DIE BEI EINEM EINGRIFF AM FAHRZEUG ZU TREFFEN SIND

Es muss absolut vermieden werden, dass durch ein falsches Vorgehen gewisse elektrische Aggregate zerstört werden oder ein Kurzschluss hervorgerufen wird. (Brand- oder Unfallgefahr).

1. Batterie

- a) Zuerst das Minus- und dann das Pluskabel abschliessen.
- b) Mit Vorsicht die beiden Kabelklemmen an den Batteriepolen anschliessen, wobei die Minusklemme als letzte angeschlossen wird.
- c) Bevor die Minusklemme angeschlossen wird, prüfen, ob kein Stromdurchgang besteht. Hierzu Intervall-Kontakte der Kabelklemme mit dem Minuspol der Batterie herstellen: es dürfen keine Funken entstehen, anderenfalls besteht ein Kurzschluss in der elektrischen Anlage, der beseitigt werden muss.
- d) Die Batterie muss richtig angeschlossen sein: die Minusklemme mit der Masse verbunden sein.
- e) Bevor man den Anlasser betätigt, prüfen, ob die beiden Kabelklemmen richtig an ihren entsprechenden Polen festgezogen sind.

2. Lichtmaschine-Regler

- a) Lichtmaschine nicht drehen lassen, ohne dass sie an die Batterie angeschlossen ist.
- b) Bevor man die Lichtmaschine anschliesst, prüfen, ob die Batterie richtig angeschlossen ist. (Minusklemme an der Masse).
- c) Funktion der Lichtmaschine nicht prüfen, indem man die Plus- und Minusklemme oder die Klemme "EXC" und die Masseklemme kurzschliesst.
- d) Die am Regler angeschlossenen Kabel nicht verwechseln.
- e) Nicht versuchen, die Lichtmaschine zu erregen: dies ist niemals notwendig und es würden Schäden an der Lichtmaschine und am Regler entstehen.
- f) Keinen Kondensator zur Radioentstörung an die Klemme "EXC" der Lichtmaschine oder des Reglers anschliessen.
- g) Die Klemmen der Batterie nicht an ein Ladegerät anschliessen und niemals eine Lichtbogenschweissung (oder eine Punktschweissung) am Fahrgestell des Wagens vornehmen, ohne Plus- und Minuskabel von der Batterie abgeschlossen zu haben.

3. Zündspule

Zuführkabel der Zündspule an Stecker für Aussenwiderstand und nicht an Klemme "BAT" der Zündspule anschliessen.

Einen Kondensator zur Entstörung des Radios nicht an Klemme "RUP" der Zündspule anschliessen. Einen vom Werk empfohlenen Kondensator an Plus-Klemme oder Klemme "BAT" der Zündspule einbauen.

4. Halogenlampe

- a) Eine Halogenlampe darf nur bei gelöschtem Scheinwerfer ausgewechselt werden. Nach Verwendung der Scheinwerfer sollten dieselben vor einem Eingriff fünf Minuten abkühlen.
- b) Halogenlampe nicht mit den Fingern berühren. Eventuelle Fingerabdrücke müssen mit etwas Seifenwasser abgewaschen werden. Die Lampe ist mit einem nicht fasernden Lappen zu trocknen.

- I. VORSICHTSMASSNAHMEN, DIE FÜR DIE VERSCHIEDENEN ARBEITEN AN DEN ORGANEN UND LEITUNGEN DER HYDRAULISCHEN ANLAGE ZU TREFFEN SIND.

Das einwandfreie Funktionieren der gesamten hydraulischen Anlage erfordert vollkommene Sauberkeit der Flüssigkeit und der hydraulischen Teile. Es ist also angebracht, peinlich genaue Vorsichtsmassnahmen während der Arbeit sowie bei der Lagerung der Flüssigkeit und der Ersatzteile zu treffen.

1. HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT

Die mineralische Hydraulikflüssigkeit (LHM) ist die einzige richtige Flüssigkeit für dieses Fahrzeug und nur sie darf für dessen Hydraulikanlage Verwendung finden.

Die Flüssigkeit LHM von grüner Farbe ist von gleicher Herkunft wie das Öl zur Schmierung des Motors.

Die Verwendung irgend einer anderen Flüssigkeit würde die vollständige Zerstörung der Gummiteile und der Dichtungen zur Folge haben.

2. TEILE DER HYDRAULIKANLAGE UND GUMMITEILE

Die entsprechenden Teile sind grün gestrichen oder grün gekennzeichnet und dürfen nur durch Original-Teile ersetzt werden, die ebenfalls grün gestrichen oder markiert sind.

Alle Gummiteile (Dichtungen, Schläuche, Membranen, usw. .) sind von einer Qualität, die speziell für die Flüssigkeit LHM entwickelt wurde und sie sind grün oder weiss gekennzeichnet.

3. LAGERUNG

Die Organteile müssen mit Flüssigkeit befüllt und mit Stopfen verschlossen gelagert werden. Ebenso wie die Rohrleitungen müssen sie stoss- und staubgeschützt gelagert werden.

Die Gummileitungen und die Dichtungen müssen staubfrei, luft- licht- und hitzegeschützt aufbewahrt werden.

Die hydraulische Flüssigkeit LHM muss in sorgfältig verschlossenen Originalkanistern aufbewahrt werden. Wir raten zur Verwendung von 1-Liter-Kanistern (zum Nachfüllen) oder von 5-Liter-Kanistern (zum Flüssigkeitswechsel) um angebrochene Kanister zu vermeiden.

4. KONTROLLE VOR DEN ARBEITEN

Wenn eine Funktionsstörung eintritt, so muss man sich vor jedem Eingriff vergewissern:

- a) ob keine Spannung in den mechanischen Betätigungen und Gelenken der betroffenen hydraulischen Organe oder Organgruppen besteht.
- b) ob der HD-Kreislauf im Ladezustand ist; hierzu:

bei im Leerlauf laufenden Motor:

- die Entlüftungsschraube des Druckreglers um eine bis anderthalb Umdrehung lösen: man muss im Druckregler ein Entweich-Geräusch feststellen.
- Entlüftungsschraube wieder festziehen; man muss die Ausschaltung feststellen können, was sich durch eine Verringerung des Funktionsgeräusches der HD-Pumpe bemerkbar macht.

Andernfalls in folgender Reihenfolge kontrollieren:

- ob genügend Flüssigkeit im Behälter vorhanden ist,
- ob der Filter im Behälter vollkommen sauber und in gutem Zustand ist,
- ob die HD-Pumpe ansaugt und kein Lufteintritt im Ansaugkreislauf der Pumpe vorhanden ist.
- ob die Entlüftungsschraube des Druckreglers richtig festgezogen ist.

5. VORSICHTSMASSNAHMEN, DIE VOR JEDEM EINGRIFF AM HYDRAULIKKREISLAUF ZU TREFFEN SIND

- a) Arbeitsbereich, Verbindungen und auszubauendes Teil sorgfältig reinigen.
- Kabel von Minuspol der Batterie abschliessen.
 - Ausschliesslich Benzin oder C-Benzin verwenden.
- b) Druck in den Kreisläufen ablassen:
- Fahrzeug in Hoch-Position bringen
 - Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
Das totale Abfallen der vorderen Federung abwarten.
 - Höhenverstellhebel in Stellung normal bringen und abwarten bis sich die hintere Federung stabilisiert hat.
 - Erneut Höhenverstellhebel in Position hoch bringen und abwarten bis die hintere Federung total abgefallen ist.

6. VORSICHTSMASSNAHMEN, DIE WÄHREND DES AUSBAUES ZU TREFFEN SIND

- a) Metalleitungen mit Stopfen und Gummischläuche mit zylindrischen Bolzen von geeignetem Durchmesser verschliessen.
- b) Die Öffnungen der Organe mit geeigneten Stopfen verschliessen.

ANMERKUNG: Alle Stopfen und Bolzen müssen vor Gebrauch sorgfältig gereinigt werden.

7. KONTROLLE ODER PRÜFUNG AUF DER PRÜFBANK VON HYDRAULIKORGANEN

- Prüfbank 3654-T benutzen, die für die Flüssigkeit LHM vorgesehen ist.
- Diese Prüfbank ist grün gestrichen und ihre Zubehöerteile tragen eine grüne Markierung.
- Sie niemals mit einer anderen als der Originalflüssigkeit benutzen oder um Organe zu kontrollieren, die mit einer anderen Flüssigkeit funktionieren (z. B. Organe eines "D"-Fahrzeuges, die mit der Flüssigkeit LHS 2 funktionieren).

ANMERKUNG: Die Pumpe "Le Bozec", die an den Prüfbänken zur Kontrolle der Düsen an Diesel-Motoren Verwendung findet, kann, nach Reinigung, zur Kontrolle der mit der mineralischen Flüssigkeit LHM funktionierenden Organe gebraucht werden.

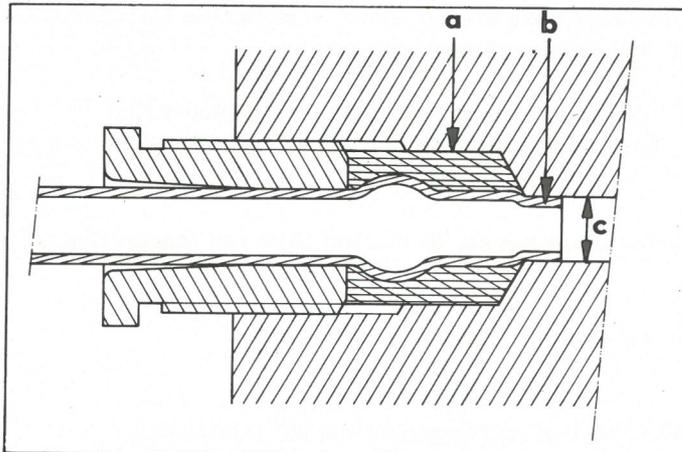
8. VORSICHTSMASSNAHMEN, DIE WÄHREND DES EINBAUES ZU TREFFEN SIND

- a) Reinigung:
- die Stahlrohre müssen mit Pressluft durchgeblasen werden,
 - die Gummischläuche und Gummidichtungen müssen mit Benzin oder C-Benzin gewaschen und mit Pressluft durchgeblasen werden.
- ANMERKUNG: Bei jedem Eingriff müssen die Dichtungen ausgewechselt werden.
- b) Schmierung:
- die Angaben der verschiedenen Arbeitsvorgänge des Handbuches befolgen
 - Dichtungen und Innenteile müssen vor Einbau angefeuchtet werden. (Nur mineralische Flüssigkeit LHM benutzen).
 - Wenn Teile, die mit hydraulischen Organen in Berührung sind, geschmiert werden müssen, so ist ausschliesslich ein mineralisches Fett zu verwenden.
(Abschmier- oder Kugellagerfett).

c) Einbau

Nur Dichtungen verwenden, deren Qualität der mineralischen Flüssigkeit LHM entspricht.

Um eine Verbindung anzuschliessen, wie folgt vorgehen.



- Gummitülle (a) mit LHM-Flüssigkeit anfeuchten und auf Rohrleitung anbringen. Die Gummitülle muss vom Ende (b) der Rohrleitung zurückstehen.

- Rohr in der Bohrung zentrieren, indem man es entsprechend der Bohrungsaachse aufsetzt, wobei man jedes Quetschen vermeidet. (Prüfen, ob das Ende (b) des Rohres in die kleine Bohrung (c) eindringt.

- Verbindungsmutter von Hand ausschrauben.

- Mutter mässig fest anziehen; ein zu starkes Festziehen würde einen Flüssigkeitsverlust durch Verformung des Rohres hervorrufen.

ANM. : Anzugsmomente:

Rohr von 3,5 mm Ø	0,8-0,9mkg
Rohr von 4,5 mm Ø	0,8-0,9mkg
Rohr von 6 mm Ø	0,9-1,1mkg

Von ihrer Konstruktion her halten die verschiedenen Gummiringe umso dichter, je stärker der Druck ist. Man erhöht also nicht die Dichtigkeit durch erhöhtes Festziehen der Verbindungsstücke.

- Um einen Gummischlauch anzuschliessen, ist es notwendig, zwischen diesen Schlauch und die Befestigungsschelle einen Gummiring von entsprechendem Durchmesser zu legen.

9. KONTROLLE NACH DEN ARBEITEN

Nach allen Arbeiten an den Hydraulik-Organen und den Hydraulik-Kreislauf ist zu überprüfen:

- a) die Dichtigkeit der Verbindung
- b) das zwischen den Rohrleitungen vorhandene Spiel: die Rohre dürfen sich nicht untereinander berühren, auch dürfen sie kein anderes feststehendes oder bewegliches Organ berühren oder dagegen gedrückt werden.

II. REPARATUR EINES KUNSTSTOFFROHRES

ANMERKUNGEN:

- a) Diese Reparatur kann durch Anbringung eines Stutzens an der Leitung durchgeführt werden.
 - b) Wenn zwei Stutzen an derselben Leitung angebracht werden sollen, so müssen sie um ca. 800mm auseinander liegen, damit die Gesamtleitung beweglich genug bleibt.
 - c) Man besorge sich eine bei unserem ET-Lager erhältliche Flasche (125 cm³) Rilsan-Klebstoff (Dieser Klebstoff greift die Haut an, ihn nicht mit den Fingern berühren und einen Holzspachtel benutzen).
1. Leitung durchschneiden und die Enden auf einer Länge von ca. 90 mm mit Hilfe von Schmirgelpapier Nr. 600 aufrauen.
 2. Die aufgerauhten Enden sowie den Stutzen sorgfältig mit Trichloräthylen entfetten.
 3. Den Rilsan-Klebstoff im Dampfbad anwärmen, bis er eine Temperatur von 60° C erreicht.

Diese Temperatur nicht überschreiten

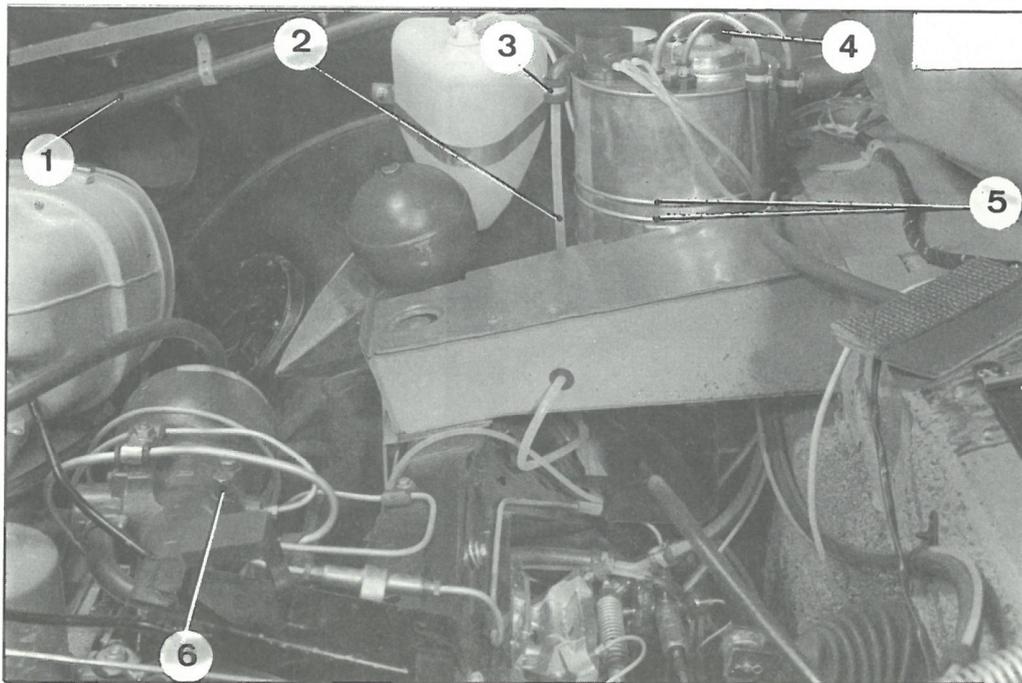
ANMERKUNG: Dieser Arbeitsvorgang ist unerlässlich, um die Trocknungszeit abzukürzen.

4. Die aufgerauhten Enden der Rohre und das Innere des Stutzens mit Klebstoff bestreichen.
Die Teile einige Minuten trocknen lassen.
Die Enden der Rohre in den Stutzen einstecken.
Das Ganze drei bis vier Stunden trocknen lassen, bevor die reparierte Leitung wieder benutzt wird.

III WECHSEL DER HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT

(Fahrzeuge, die bis zum 1. 9. 74 ausgeliefert wurden)

8475



ABLASSEN

- a) Handverstellhebel in Normal-Position bringen.
- b) Entlüftungsschraube (6) des Druckreglers öffnen.
- c) Handverstellhebel in Hoch-Position bringen.

Behälter entleeren: Hierzu:

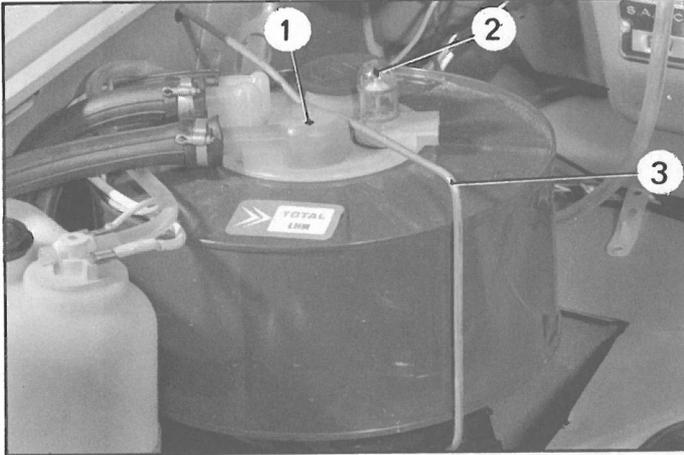
Schelle (3) lösen,
 Kunststoffrohr (2) abnehmen und es an einen Schlauch anschliessen.
 Haltespange des Filters (4) abnehmen.
 Behälter entleeren.
 Filter abnehmen und Zuführrohr (1) zur HD-Pumpe entleeren.
 Filter mit Kraftstoff reinigen.
 Es mit Pressluft durchblasen.

EINFÜLLEN

- Behälter mit LHM-Hydraulikflüssigkeit füllen (grüne Farbe).
- HD-Pumpe zum Ansaugen bringen.
 Pumpe durch das Ansaugrohr mit Hydraulikflüssigkeit füllen.
- Motor anlassen.
- Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen.
- Stand der Hydraulikflüssigkeit im Behälter berichtigen. (Fahrzeug in Hoch-Position)
- Die Höhe der Flüssigkeit im Behälter muss zwischen den beiden Wulsten (5) des Behälters liegen.

IV - WECHSEL DER HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT
(Fahrzeuge, die ab 1.9.74 ausgeliefert wurden)

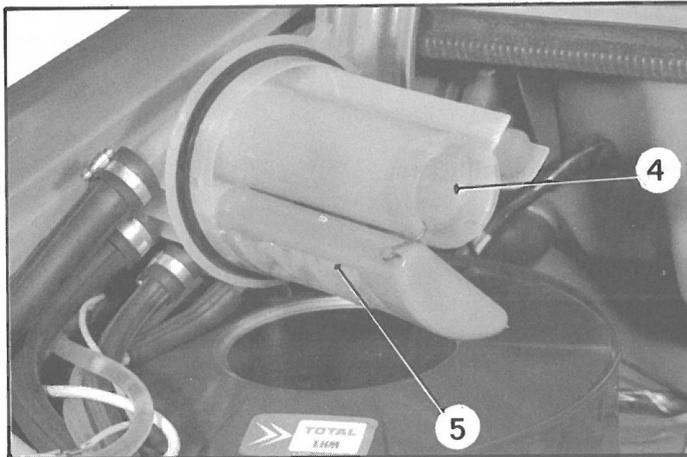
14 033



ABLASSEN

- a) Handverstellhabel in Normal-Position bringen.
- b) Entlüftungsschraube des Druckreglers öffnen.
- c) Handverstellhebel in Hoch-Position bringen.
- d) Befestigungsbügel (3) des Behälters abnehmen.
- e) Mittelteil (1) herausnehmen.
- f) Folgende Teile aus dem Mittelteil ausbauen:
 - Filter am Rücklauf (5),
 - Ansaugfilter (4).
- g) Behälter ausbauen, leeren und Abweiser herausnehmen.
(Trennwand am Behälterboden).
- h) Filter (4) und (5), Behälter und Abweiser mit Benzin reinigen, dann mit Pressluft durchblasen.
- i) Einheit wieder einbauen.

14 034



EINFÜLLEN

- a) Behälter mit ca. 2,5 Liter LHM-Flüssigkeit füllen.
- b) HD-Pumpe zum Ansaugen bringen.
Pumpe durch das Ansaugrohr mit Hydraulikflüssigkeit füllen. Motor anlassen und Handverstellhebel in Hoch-Position bringen. Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen. Nach Stabilisierung des Fahrzeuges, Flüssigkeitsstand im Behälter solange ergänzen, bis sich der bewegliche Standzeiger (2) in Höhe der oberen roten Marke befindet.

DIE WICHTIGSTEN IM REPARATURHANDBUCH EMPFOHLENEABDICHT- UND GERÄUSCHDÄMPFUNGSMITTEL

ERZEUGNIS	VERWENDUNGSZWECK	LIEFERANT
POLYCLENS	Entfettungsmittel (auf kaltem Wege) für alle mechanischen Teile. Kann pur oder verdünnt aufgetragen werden. Mit viel Wasser abspülen	ERSATZTEILLAGER CITROEN AUTOMOBIL AG
ADEXOLIN 56	Klebstoff für Dichtung der Turbine der Wasserpumpe	"
RILSAN-KLEBSTOFF	Klebstoff für Kraftstoffleitungen	"
PROTOJOINT	Zur Abdichtung von Gehäusehälften oder Deckeln. Widerstandsfähigkeit gegen Kohlenwasserstoff	"
CURTYLON	Dichtpaste für Gehäuse	"
DEVCON	Zum Abdichten poröser Gehäuse	"
LOCTITE AUTOFORM	Zur Abdichtung von Gehäusehälften oder Deckeln. Widerstandsfähigkeit gegen Kohlenwasserstoff	"
METALIT	Zum Abdichten poröser Gehäuse	"
SILASTIC 733 RTV	Zum Abdichten poröser Gehäuse	"
MOLYKOTE 557	Fett auf Silikonbasis zum Abdichten der Turbine der Wasserpumpe	"

ERZEUGNIS	VERWENDUNGSZWECK	LIEFERANT
METOLUX A.	Zum Abdichten poröser Gehäuse	ERSATZTEILLAGER CITROEN AUTOMOBIL AG
OIL AND GREASE REMOVER	Entfettungsmittel (auf kaltem Wege) f. mechanische Organteile	"
ROCOL A S P	Fett für Wasserpumpe	"
GRAISSE G. S. I. 160	Fett auf Siliziumbasis für Kugellager	"
ARALDITE	Klebstoff	"
MASTI-JOINT HD 37	Dichtpaste	"
PATE LO WAC	Dichtpaste widerstandsfähig gegen Kohlenwasserstoff	"
PLASTISOL D. C. O 625	Dichtpaste für Gehäusestehbolzen	"
Feuerfester Kitt COLLA FEU	Zum Abdichten der Vorwärmleitungen des Ansauggehäuses	"

LOCTITE Es stehen zwei Arten von LOCTITE im ET-Lager zur Verfügung :

ET - Nr. GX 01 459 01 A
ET - Nr. GX 01 460 01 A

sowie Verdünnung LOCQUIC-T:

GX. 01 461 01 A

GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR DAS ERZEUGNIS "LOCQUIC-T"

- Die Verdünnung LOCQUIC-T wird für Teile verwendet, auf die man Dichtmasse LOCTITE aufbringt. Die Nichtmetallteile bedürfen einer Vorbehandlung mit der Verdünnung LOCQUIC-T. Die meisten verzinkten, kadmierten sowie Alu-Teile oder Teile aus rostfreiem Stahl bedürfen ebenfalls der Behandlung mit der Verdünnung LOCTITE damit die LOCTITE-Masse schneller hart wird. Die Verdünnung LOCQUIC-T kann dazu dienen, Teile zu entfetten.
- Die Flächen, auf denen die Dichtmasse LOCTITE aufgetragen werden soll, einsprühen. Abbürsten oder abwischen, um Fett zu entfernen. Erneut zur restlosen Reinigung besprühen. Falls erforderlich, wiederholen. Dichtmasse LOCTITE aufbringen, wenn die Verdünnung vollkommen trocken ist.

ZU TREFFENDE VORSICHTSMASSNAHMEN

- Während dieser Arbeit für eine ausreichende Belüftung sorgen. Längere oder wiederholte Berührung mit der Haut vermeiden. Nicht einatmen. Keine lackierten Flächen besprühen.
- Den LOCQUIC-T-Behälter nicht bei einer Temperatur unter 44° C aufbewahren.

I. ALLGEMEINE DATEN

Typ	G 10 (1015 cm ³)	G 12 (1220 cm ³)	G 12 (1220 cm ³)
Motorschilder	G 10/612 (mech. Getriebe) G 10/611 (Drehmomentw.)	G 12 / 612 (mech. Getriebe) G 12/ 611 (Drehmomentw.)	G 12 / 612 (mech. Getriebe)
Anzahl der Zylinder..	4 (Boxermotor)	4 (Boxermotor)	4 (Boxermotor)
Steuer-PS	6 CV	6 CV	6 CV
Gesamthubraum	1015 ccm	1222 ccm	1222 ccm
Bohrung	74 mm	77 mm	77 mm
Hub	59 mm	65,6 mm	65,6 mm
Verdichtung	9/1	8,2/1	8,7/1
Leistung	56 DIN-PS b. 6500 U/min	60 DIN-PS b. 5750 U/min	65 DIN-PS b. 5750 U/min
Max. Drehmoment..	7,20 mkg (DIN) b. 3500 U/min	8,90 mkg (DIN) b. 3250 U/min	9,30 mkg (DIN) b. 3500 U/min

Kühlsystem: Luftkühlung

Schmierung: Druckschmierung durch Ölpumpe vom Typ "EATON", angetrieben durch einen Zahnriemen der Steuerung. Ölfilterpatrone der Marken PURFLUX oder FRAM.

Kraftstoffzufuhr:

- Zweistufen-Vergaser, Typ "COMPOUND".
Marke : SOLEX oder WEBER
- Ansauggeräuschkämpfer : Typ trocken, mit auswechselbarem Filtereinsatz
- Lufttemperaturregulierung der Ansaugluft durch Thermostaten.
- Kraftstoff : SUPER

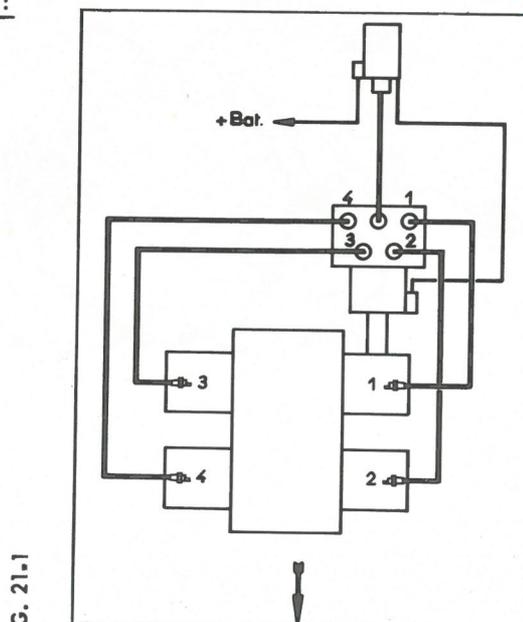
Zündanlage:

- Zündverteiler, Antrieb durch Nockenwelle, linke Seite
- Marke : S.E.V. - MARCHAL oder DUCELLIER
- Zündkerzen, s. technische Rundschreiben
- Bei den Motoren vom Typ G.10 ab Juni 1972 und bei den Motoren vom Typ G. 12 aller Typen müssen unbedingt die Zündkerzen mit langem Gewindeschaft eingebaut werden.
- Zündfolge : 1-4-3-2 (siehe unten Numerierung der Zylinder).

Steuerung :

- Eine obenliegende Nockenwelle an jeder der beiden Zylindergruppen
- Die Nockenwellen werden durch zwei Zahnriemen (mit einstellbarer Spannung) angetrieben.

Anordnung der Zylinder :



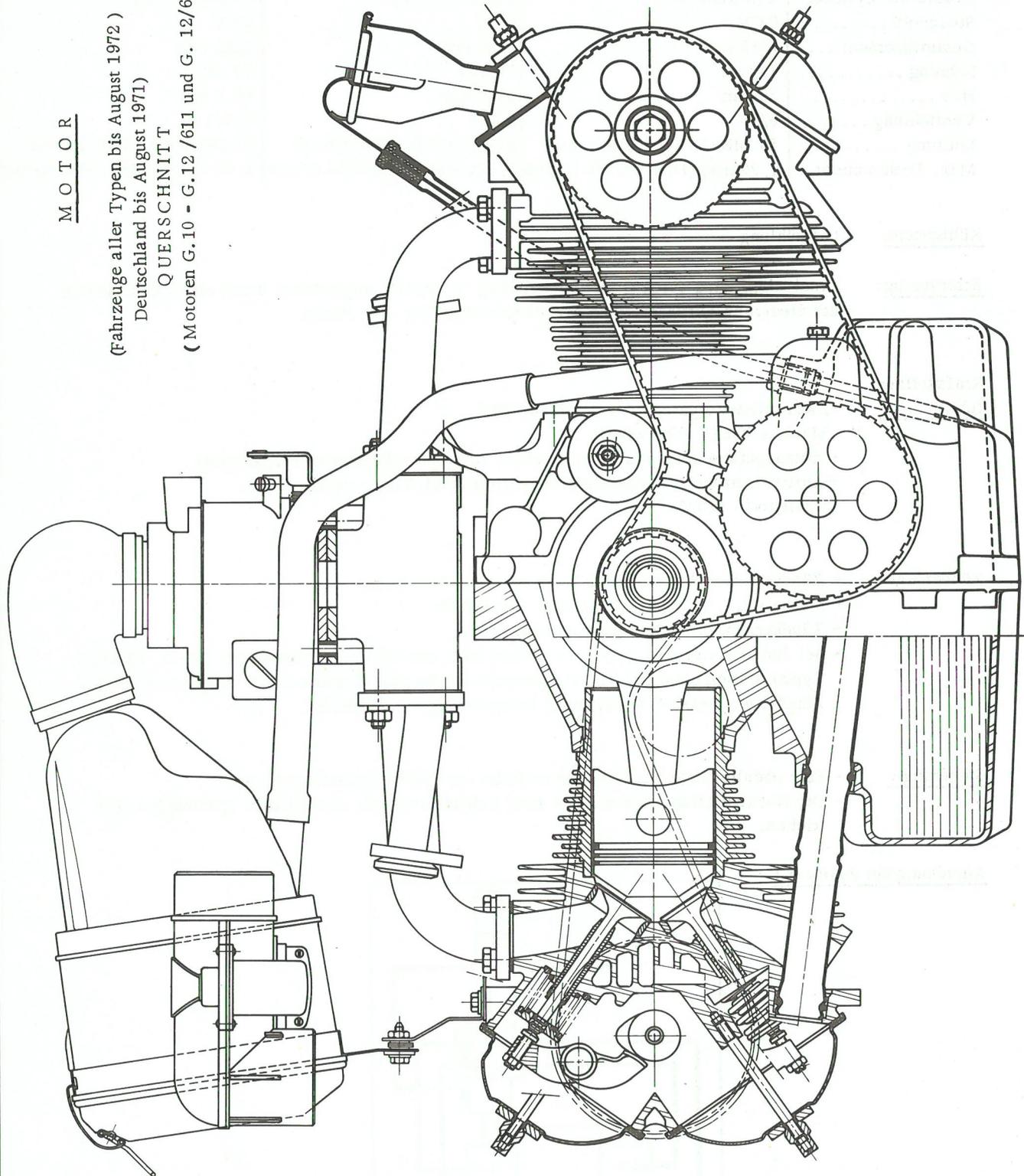
Vorderseite des Fahrzeuges

M O T O R

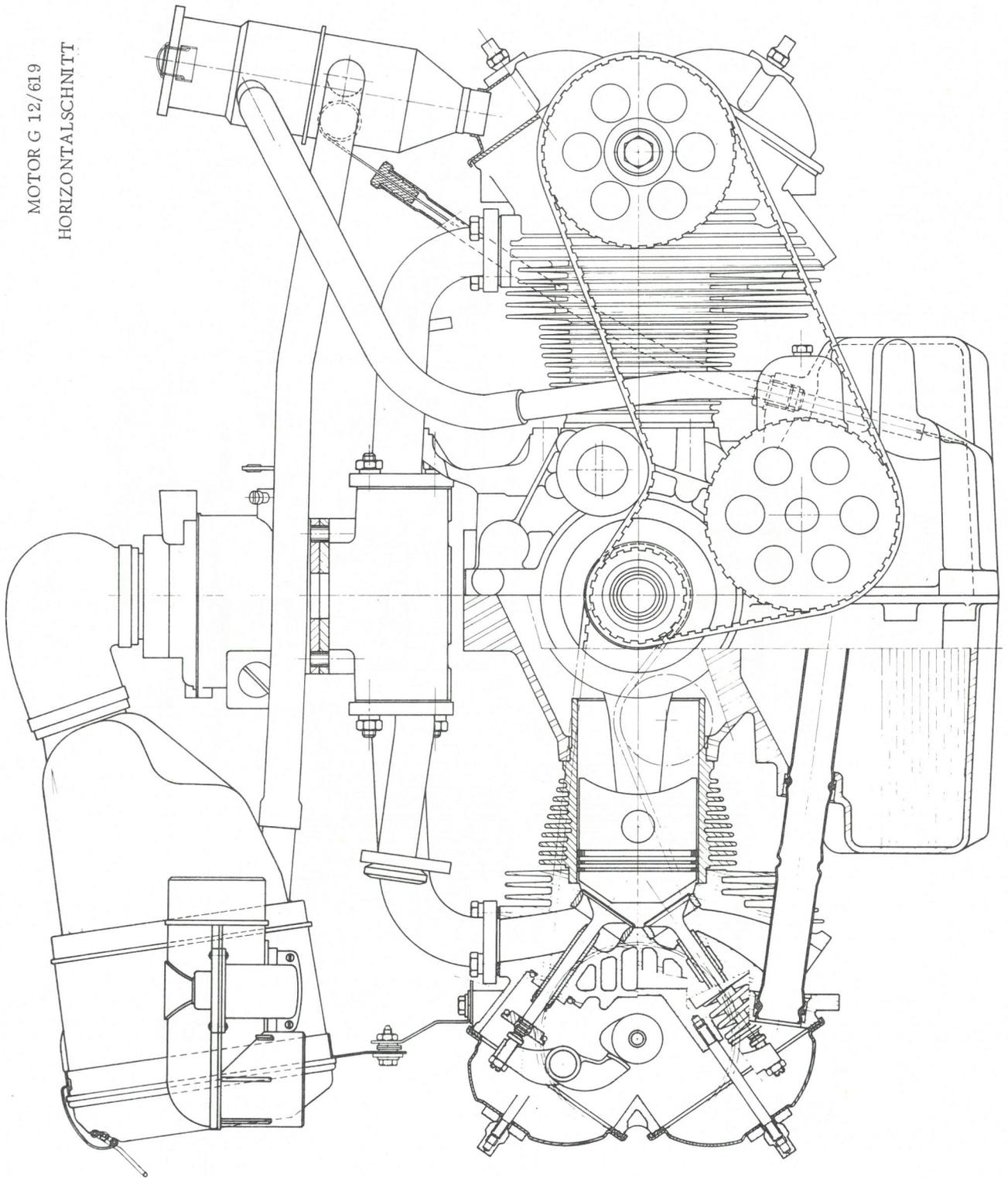
(Fahrzeuge aller Typen bis August 1972)
Deutschland bis August 1971)

QUERSCHNITT

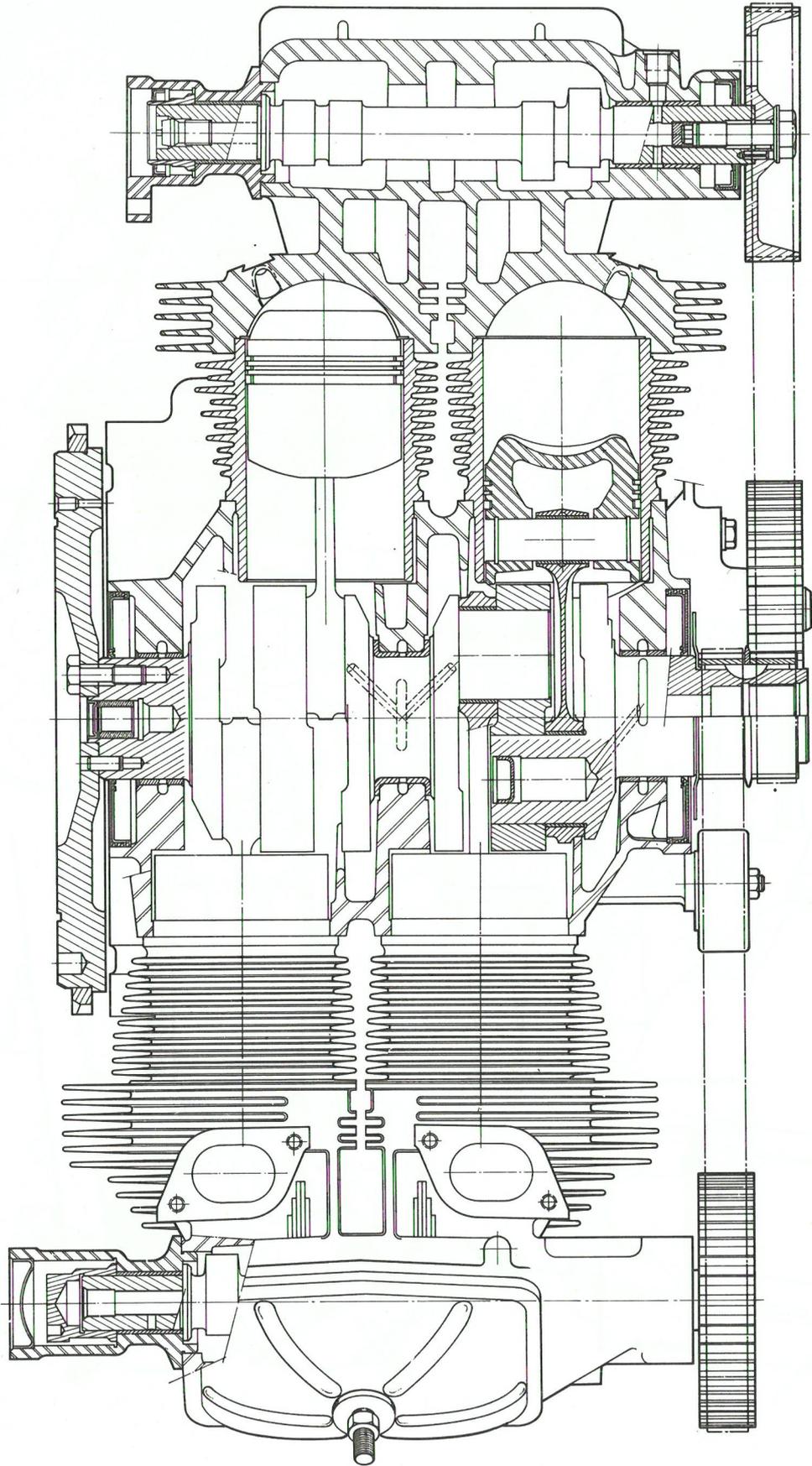
(Motoren G.10 - G.12 /611 und G. 12/612)



MOTOR G 12/619
HORIZONTALSCHNITT

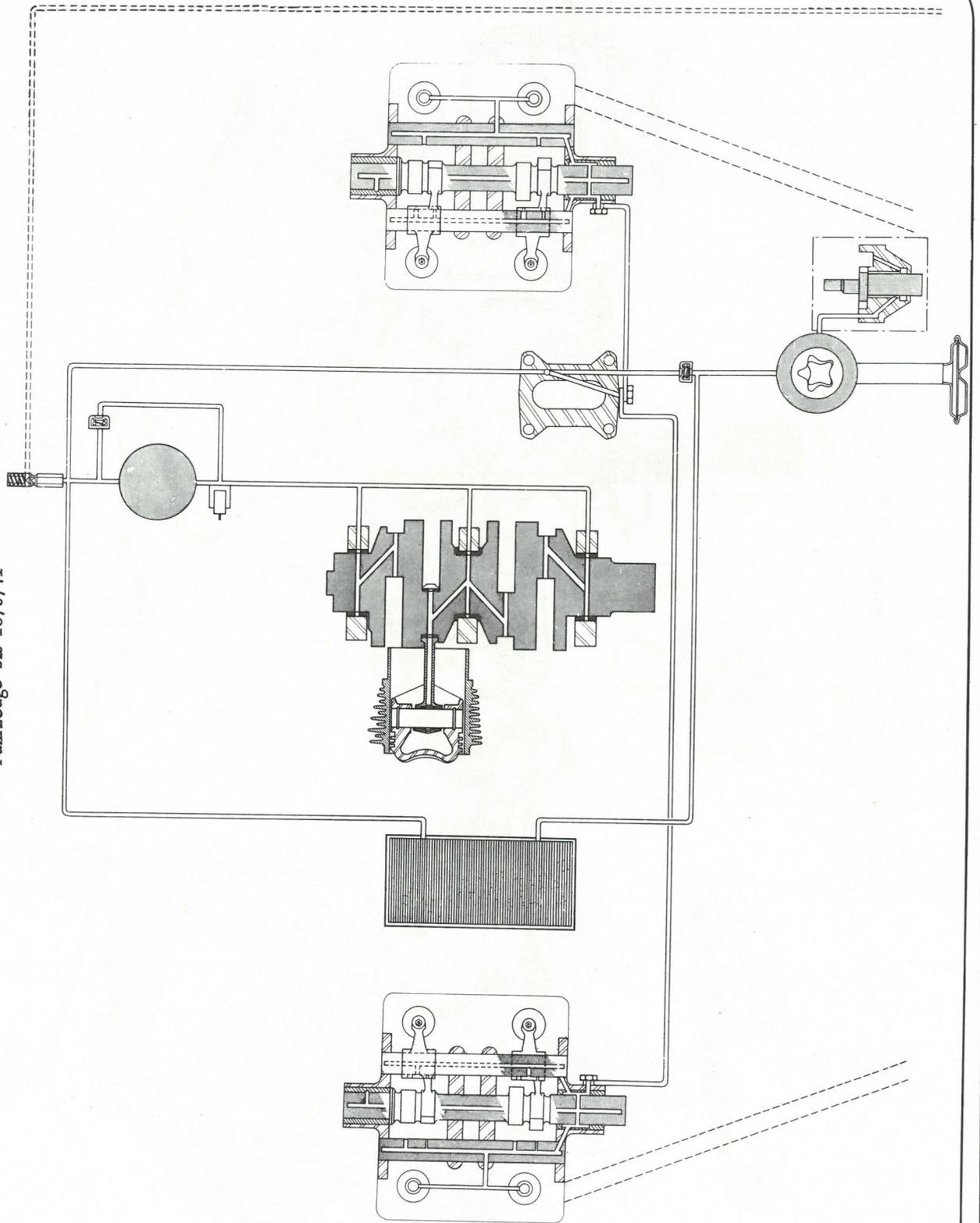


MOTOR
HORIZONTALSCHNITT



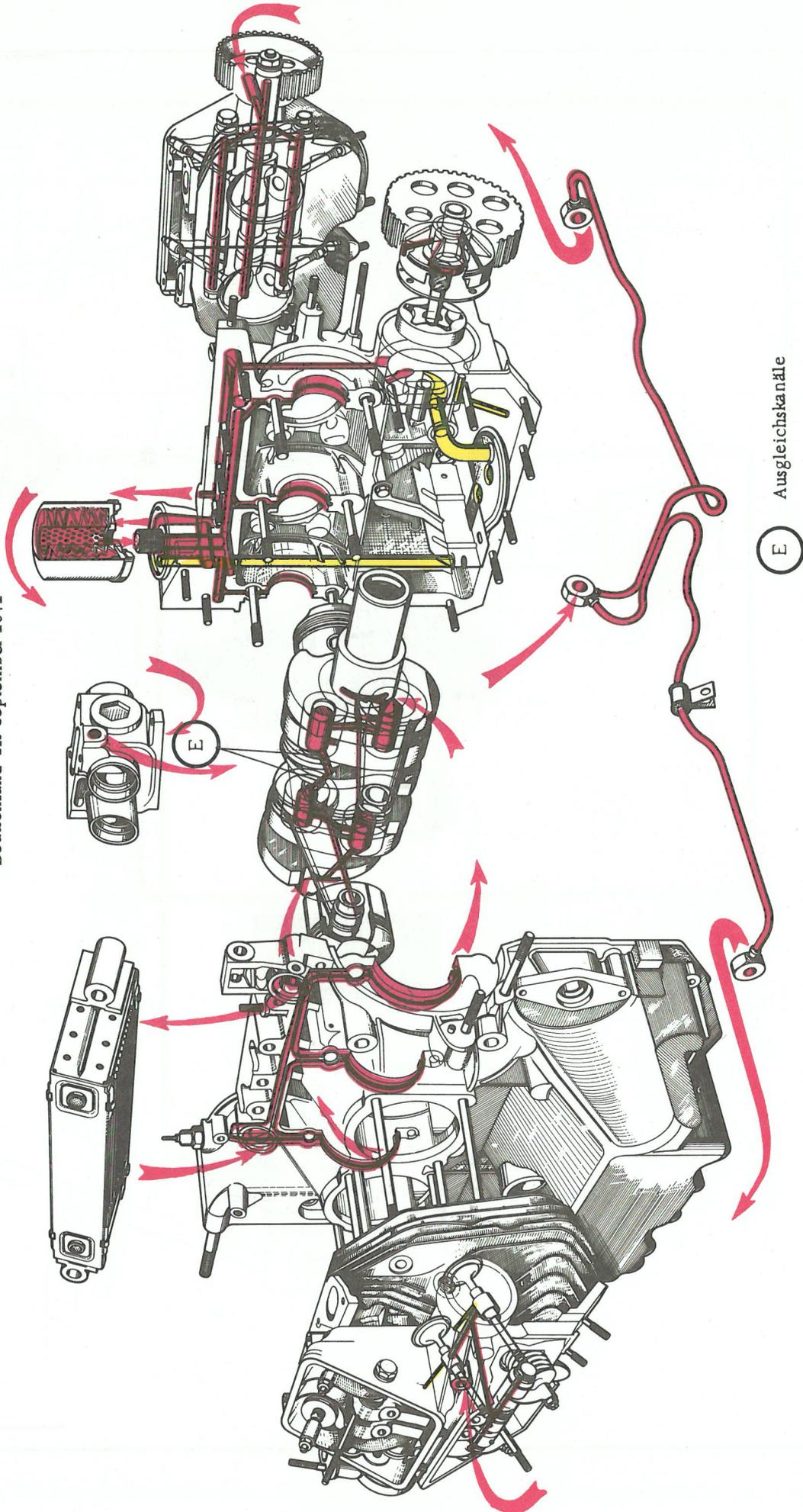
G. 22-1 b

SCHMIERKREISLAUF
Fahrzeuge bis 13/9/71



G.22-3

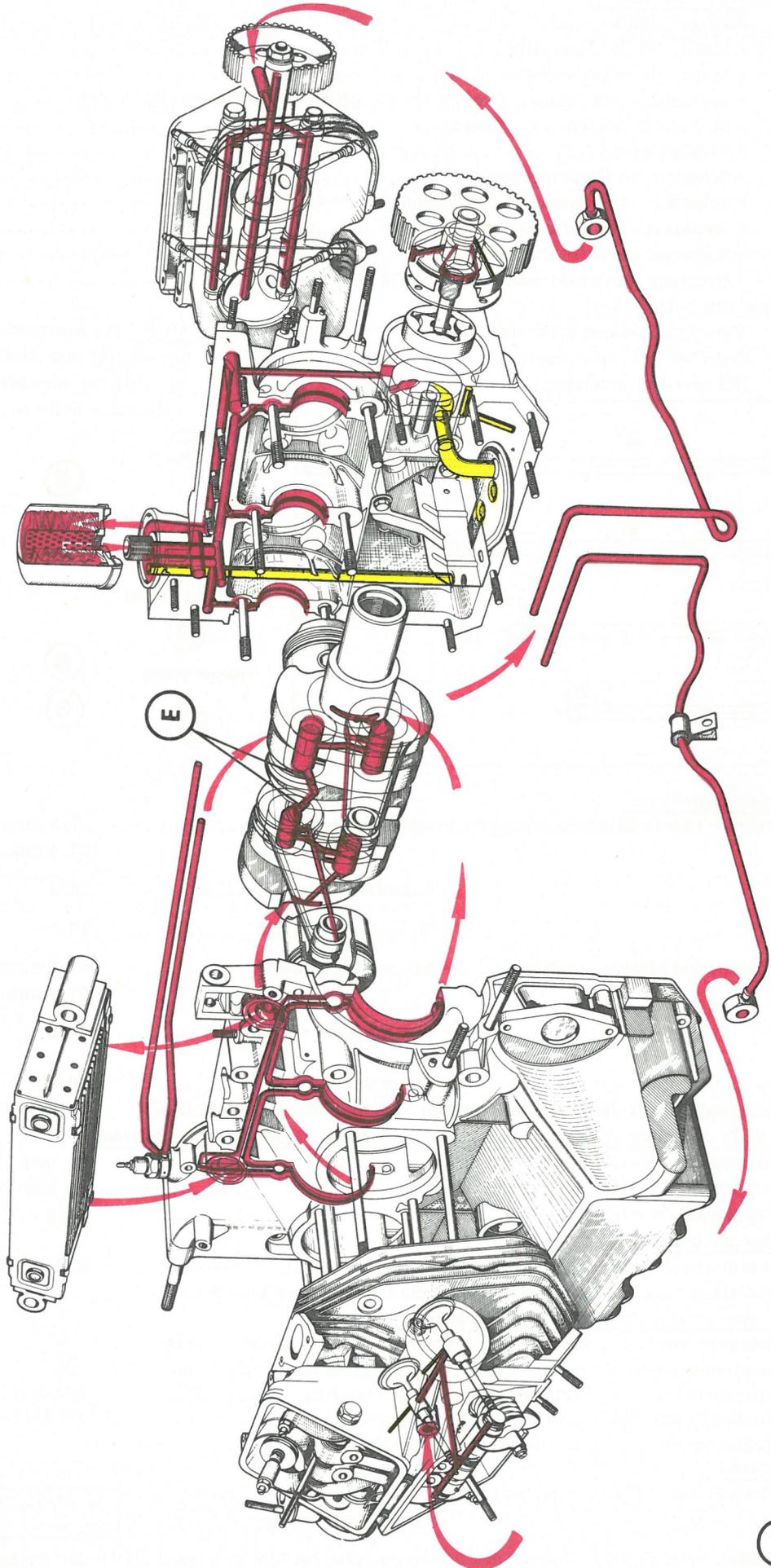
SCHMIERKREISLAUF
Fahrzeuge GX aller Typen von September 1971 - August 1972
Deutschland bis September 1971



E Ausgleichskanäle

A. 22-4 a

MOTORSCHMIERUNG
Fahrzeuge G aller Typen ab August 1972



E Ausgleichkanäle

II WICHTIGE HINWEISE
MOTERGEHÄUSE

Anzugsmomente :

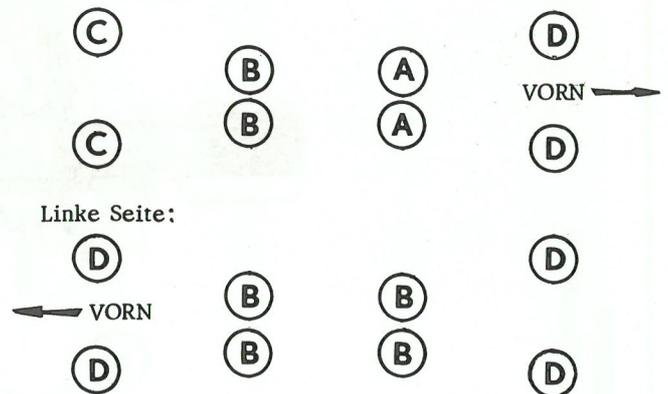
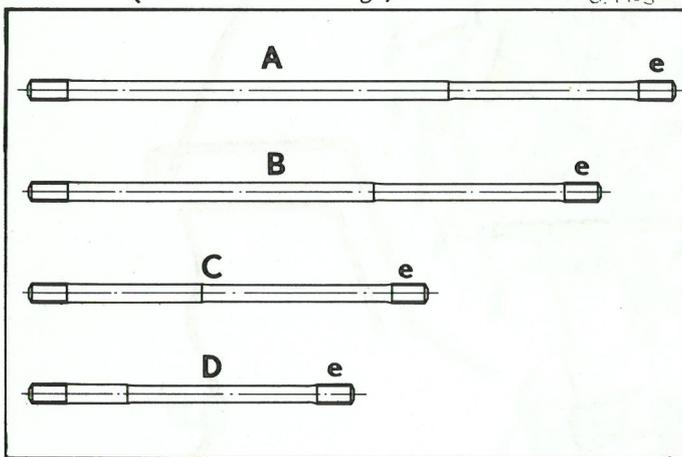
- Mutter für Gehäusehälfte 1,2-1,5 mkg
- Mutter für Lagerdeckel 3,4-4,5 mkg
- Motorstütze am Gehäuse (sie müssen die gleiche Herstellermarke haben) 5,6 mkg
- Mutter am Schacht des Ölmesstabes 3,4 mkg
- Ablasstopfen 3,5-4 mkg
- Schraube für Ölpumpendeckel 1,5-1,8 mkg
- Schraube oder Mutter zur Befestigung des Ansaugeräuschkämpfers 1,8 mkg
- Stehbolzen für Zylinderkopf 0,6-0,8 mkg
- Schraube des Ölfiltersiebes 1,4 mkg
- Dichtung für Gehäusehälften (LOCTITE 572-Nr. 9 851 106 U)

Stehbolzen Zylinderkopf :

- a) Vier Verschiedene Stehbolzenlängen:
Ende "e" auf Gehäuseseite :
(kürzere Gewindelänge)

ANM.: Bei Austausch der Stehbolzen ist auf den Motortyp und auf sein Ausstossdatum zu achten.

- b) Sitz der verschiedenen Stehbolzen am Motorgehäuse
Rechte Seite :



Kurbelwelle-Pleuel

- Mittlere Lagerschale "mit Wangen": Innendurchmesser : 57,5 mm: ohne Markierung (1. Ausführung)
57,4 mm: rote Farbmarkierung (2. Ausführung)
- Gesamtbreite : 25,9 ^{+0,05}/₀ mm
- Breite des Auflagers : 15,3 mm
- Vordere und hintere Lagerschale : - Innendurchmesser : 57,5 mm: ohne Markierung (1. Ausführung)
57,4 mm: rote Farbmarkierung (2. Ausführung)
- Gesamtbreite : 20,8 ^{+0,05}/₀ mm
- Breite des Auflagers : 16,05 mm
- Seitenspiel der Kurbelwelle an mittlerer Lagerschale (nicht einstellbar) 0,09-0,20 mm

Vorderes und hinteres Auflager der Kurbelwelle nicht zerkratzen (Feinstriefen)

- Bohrung der Pleuelbüchsen (1015 cm³) 20,005 ^{+0,011}/_{-0,006} mm
- Bohrung der Pleuelbüchsen (1220 cm³) 22,005 ^{+0,011}/_{-0,006} mm
- Seitenspiel der Pleuel 0,13 - 0,18 mm

Schwungscheibe

- Maximal zulässiger Schlag am Anlasserzahnkranz : 0,3 mm
- Einbaurichtung des Zahnkranzes : Zahneintritte auf Getriebeseite :

Anzugsmomente der Befestigungsschrauben :

- Schraube zur Befestigung von Schwungscheibe oder Federteller (Drehmomentwandler (bei jedem Ausbau auszuwechseln durch Schrauben mit markiertem Kopf (Fläche und Gewinde eingeölt) 6,4-6,9 mkg
- Drehmomentwandler (LOCTITE GX. 01 460 01 A) : 10,5-11,5 mkg
- Schraube zur Befestigung des Kupplungsmechanismus 1,8 mkg

Zylinder :

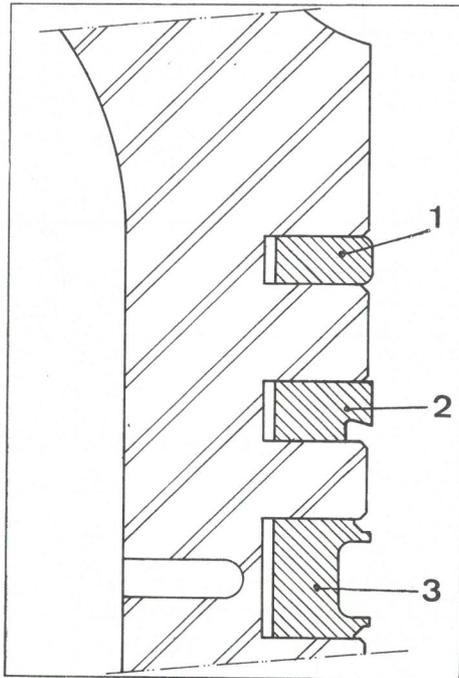
- Zwei Sorten Zylinder - je nach Höhe : rote Markierung
grüne Markierung

Motor G. 10	Motor G12 a. Typen
75, 78-75, 80 mm	86, 88-86, 90 mm
75, 80-75, 82 mm	86, 89-86, 92 mm

- Einbau - ACHTUNG : auf ein und derselben Seite des Motors müssen die beiden Zylinder unbedingt von der gleichen Klasse sein.

Kolben - Kolbenringe

A. 12-50 a



Kolben :

- Einbaurichtung :

a) Kolben ohne Einbaumarkierung (Pfeil) :

Nach dem Einbau muss die Zahl, welche die Verdichtung angibt, am Sitz lesbar sein.

b) Kolben mit Einbaumarkierung (Pfeil) (Kolben mit versetztem Kolbenbolzen). Nach dem Einbau muss der Pfeil in Richtung der Steuerung zeigen.

- die Kolbenbolzen werden "frei" eingebaut.

Kolbenringe

- Die Markierung oder die Herstellermarke muss zur Kolbenoberseite zeigen.
- Einbaufolge (von Kolbenboden ab) :

- 1 - Dichtring
- 2 - Abstreifring
- 3 - Abweising

Anzugsmomente :

- Mutter für Zylinderkopf

1. Festziehen 0,8 - 1 mkg

2. Festziehen

- Mutter mit 12 mm Schlüsselweite : 1,6 - 1,8 mkg

- Mutter mit 13 mm Schlüsselweite : 2 - 2,5 mkg

- Mutter für Zylinderkopfdeckel : 0,8 - 1 mkg

- Verschlussstopfen f. Kipphebelw. : 1,7-1,8 mkg

- Mutter für Auslassflansch : 1,5 mkg

- Stehbolzen f. Lagerdeckel der Nockenwelle : 0,3 - 0,5 mkg (Einbau mit LOCTITE Nr. GX. 01.459.01 A)

- Verbindungsschraube f. Schmierung : 1,8-2 mkg

- Sicherungsschraube f. Kipphebelwelle (Imbusschlüssel 3 mm)(Einbau mit LOCTITE Nr. GX.01.459.01 A)

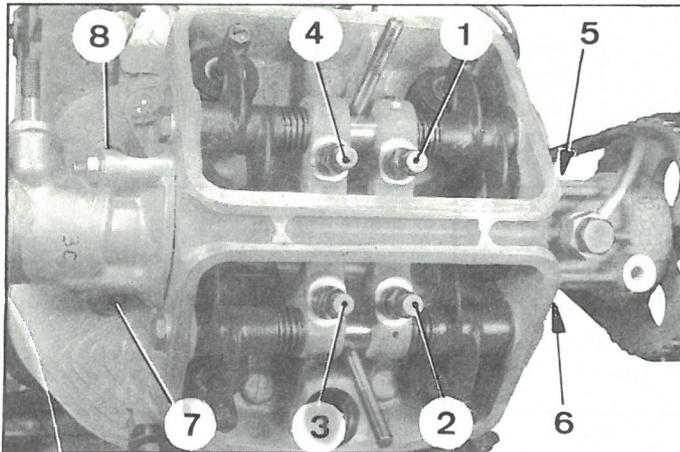
- Schraube für Einlassflansch : 1,8 mkg

- Mutter für Lagerdeckel der Nockenwelle : 1,5 - 1,8 mkg.

Zylinderköpfe :

Reihenfolge beim Festziehen der Befestigungsmuttern :

7979



Ventile - Drehventile "TEVES"

Motoren G10 (1015 cm³) - G 12/611 und G 12/612 (1222 cm³)

Motor G 12/619 (1222 cm³)

Ventile	Winkel in Graden	Kopf ϕ (mm)	Schaft ϕ (mm)	Länge (mm)
Einlass	120	39	8 - 0,005 - 0,020	97,4
Auslass	90	34	8,5 - 0,021 - 0,036	96,3

Ventile	Winkel in Graden	Kopf ϕ (mm)	Schaft ϕ (mm)	Länge (mm)
Einlass	90	38	8 - 0,005 - 0,020	94,6
Auslass	90	35,7	8,5 - 0,021 - 0,036	93,8

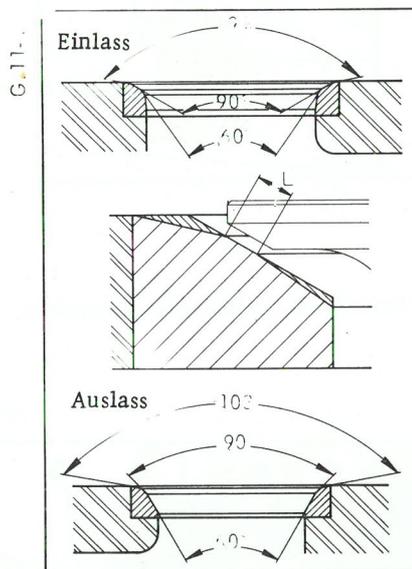
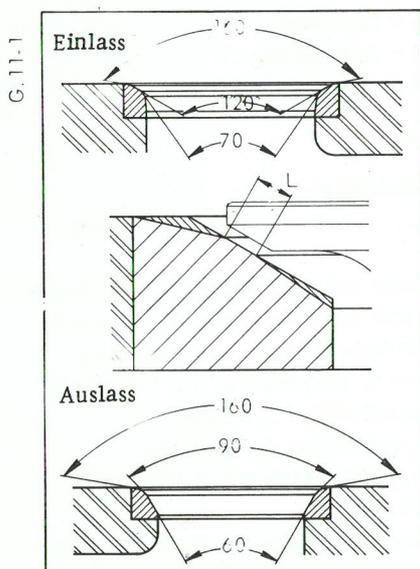
Ventilfedern :

Federn	Länge unter Belastung (mm)	Belastung (kg)	Länge unter Belastung (mm)	Belastung (kg)	Wicklung
MOTOREN G. 10 → 06/1972 2 Federn					
ausser	32	14,8 ± 2	24,5	41,3 ± 1	links
innen	26,8	9,9 ± 0,9	19,3	21,1 ± 1	rechts
MOTOREN ALLER TYPEN 06/1972 → 1 Feder	32	25,4 ± 2,5	24	59,6 ± 2	links

Ventilsitze und Ventilführungen:

Motoren G 10 (1015 cm³) - G 12/611 und G 12/612 (1222 cm³)

Motor G 12/619 (1222 cm³)



Motoren aller Typen	Bohrung der Ventilführungen	Breite des Auflagers (m) :
Einlass	8 + 0,030 + 0,005 mm	1,3 mm maximal
Auslass	8,5 + 0,015 0,010 mm	1,8 mm maximal

Steuerung:

- Seitenspiel der Nockenwellen (nicht einstellbar) 0,05 - 0,15 mm

- Einstellung der Steuerung:

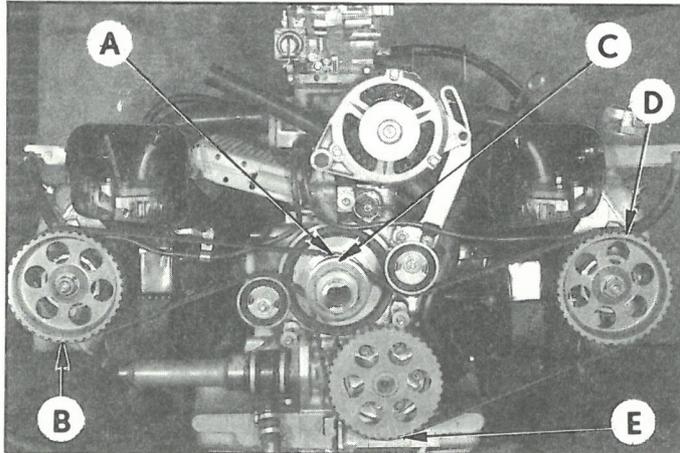
A) Theoretische Einstellung:

Bei einem Spiel von 1 mm zwischen Kipphebel und Ein- und Auslassventil:

BEZEICHNUNG	Motor G.10 (1015 cm ³)	Motor G12/611 und G12/612 (1222 cm ³)	Motor G 12/619 (1222 cm ³)
Einlassventil öffnet v. O. T.	2° ± 1° 30'	4° 10' ± 1° 30'	5° 30' ± 1° 30'
Einlassventil schliesst n. U. T.	34° ± 1° 30'	31° 50' ± 1° 30'	34° 30' ± 1° 30'
Auslassventil öffnet v. U. T.	34° ± 1° 30'	36° 10' ± 1° 30'	32° ± 1° 30'
Auslassventil schliesst n. O. T.	2° 30' ± 1° 30'	0° 20' ± 1° 30'	4° 30' ± 1° 30'

B KONTROLLE DER ZAHNRIEMENMARKIERUNGEN
Motor G. 10 (1015 cm³)

10965

**Rechter Zahnriemen :**

Gesamtlänge : 866, 775 mm
 Gesamtzahl der Zähne : 91
 Zwei weiße Markierungen A und B
 getrennt voneinander, auf Spanner-
 seite, um : 42 Zähne

Linker Zahnriemen :

Gesamtlänge : 981, 075 mm
 Gesamtzahl der Zähne : 103
 Zwei weiße Markierungen C und D,
 getrennt voneinander um : 32 Zähne
 Eine gelbe Markierung E (Ölpumpe)
 wie : EC = 25 Zähne

C. KONTROLLE DER ZAHNRIEMENMARKIERUNGEN
Motoren G 12, Alle Typen (1222 cm³):

Rechter Zahnriemen :

Gesamtlänge : 885, 825 mm
 Gesamtzahl der Zähne : 93
 Zwei weiße Markierungen A und B,
 getrennt voneinander, auf Spanner-
 seite, um : 43 Zähne

Linker Zahnriemen :

Gesamtlänge : 1000, 125 mm
 Gesamtzahl der Zähne : 105
 Zwei weiße Markierungen C und D,
 getrennt voneinander um : 33 Zähne
 Eine gelbe Markierung E (Ölpumpe)
 wie : EC 25 Zähne

Anzugsmomente :

- Mutter für Spannrolle : 1, 8 mkg
- Mutter für Nockenwellenrad : 8, 2 mkg
- Stehbolzen für Spannrolle (eingebaut mit LOCTITE Nr. GX 01 459 01 A) : 0, 3-0, 5 mkg

Ventile :

- Praktisches Spiel zwischen Kipphebel und Nocken: Bei kaltem Motor :
 - Ein und Auslass : 0, 20 mm
 Jedes Ventil getrennt einstellen, wenn der Kipphebelansatz sich gegenüber den entsprechenden Nocken befindet.
- Identifizierung der Kipphebelwellen :
 - linke Welle für Einlass identisch mit rechter Welle für Auslass : ohne Markierung
 - rechte Welle für Einlass identisch mit linker Welle für Auslass : Markierung : Blindbohrung in Wellenmitte.

Schmierkreislauf :

- Ölsorte :	TOTAL Altigrade GTS 20 W 50 oder GT 20 W 40 oder ein gleichwertiges Öl einer anerkannten Markenfirma
- Fassungsvermögen der Ölwanne - nach Ausbau :	4 L
- nach Ölwechsel:	3,5 L
- zwischen Mini-Maxi :	0,5 L
- Öldruck bei $80^{\circ} \pm 5^{\circ} \text{C}$: -bei 2000 U/min :	4,7 atü mindestens
- bei 6000 U/min :	6,2-7 atü
- Tarierung des Öldruckschalters :	0,6-0,8 atü
- Tarierung des Thermo-Schalters für Öltemperatur :	$135 \pm 3^{\circ} \text{C}$
- Tarierung der Feder des Überdruckventils :	
- freie Länge :	51,6 mm (13 Windungen)
- Länge unter Belastung von $9 \pm 0,5 \text{ kg}$	33 mm
- Tarierung der "by-pass"-Ventile :	
- Filter (weisse Markierung)	0,9-1,15 atü
- Ölkühler (grüne Markierung)	1,8-2,5 atü
- Filterpatrone : Farbe der Aufschrift bis 1000 km	rot
nach 1000 km	weiss
- Einbau des Ölsaugrohres in Gehäuse mit	LOCTITE (Nr. GX. 01.460.01 A)

Anzugsmomente :

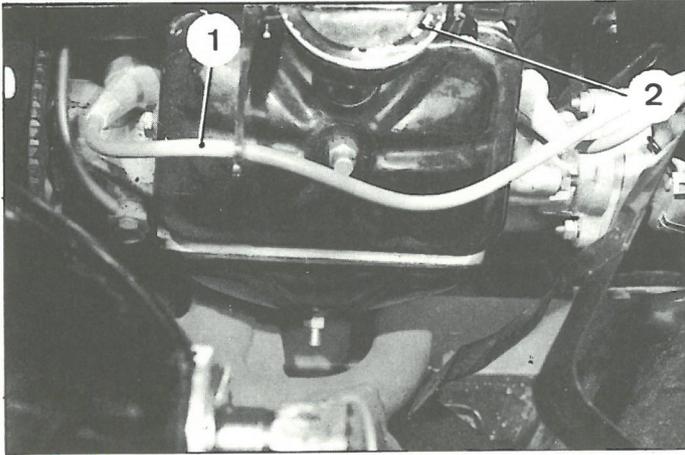
- Einsatz der Filterpatrone (LOCTITE Nr. GX.01.459.01 A)	1,3 - 2,2 mkg
- Schraube zur Befestigung des Ölkühlers	1,8 mkg
- Stopfen für "by-pass"-Ventil des Ölkühlers (LOCTITE Nr. GX.01.459.01A)	4,5-5 mkg
- Verbindungsschraube für Schmierkanal	1,8-2 mkg
- Stopfen für Schmierrampe (LOCTITE Nr. GX.01.459.01 A)	3,5 - 4 mkg
- Filterpatrone : Patrone mit der Hand bis zur Berührung mit dem Gehäuse anschrauben, dann $1/2$ - $3/4$ Umdrehung festziehen (Dichtung geschmiert)	
- Öldruckschalter	2,2 mkg
- Verbindung für Thermo-Schalter für Öltemperatur	5-5,5 mkg
- Thermo-Schalter für Öltemperatur	2,5 mkg

Ventilator:

- Aussen ϕ	290 mm
- Anzahl der Schaufelblätter	9
- Einstellung der Anwerfklaue :	
a) in O.T. Anwerfklaue horizontal einstellen	
b) Überstand der Anwerfklaue im Verhältnis zur Kontermutter nach Einstellung (ca)	5mm Gewindelänge
- Anzugsmoment der Kontermutter (Fläche geschmiert)	17-20 mkg

EINSTELLUNG DER VENTILE

8360



1. Einen Lappen auf den Auslasskrümmer legen.
Linke Seite: Kabel (1) von Zündkerze Nr. 2 abnehmen.
- Die Zylinderkopfdeckel abbauen.

2. Ventilspiel einstellen:

ANM.: Die Einstellung muss bei kaltem Motor erfolgen.

Nacheinander jeden der Kipphebel wie folgt einstellen:

- a) Den Motor so drehen, dass der Ansatz des einzustellenden Kipphebels gegenüber dem entsprechenden Nocken steht (Ventil vollkommen geschlossen);
- b) Ventilspiel einstellen:
Spiel zwischen Ansatz des Kipphebels und dem Rücken des entsprechenden Nockens, bei "a", einstellen.
Einlass = Auslass = 0,20 mm

ANM.: Wenn der Motor im Fahrzeug eingebaut ist, einen gebogenen Schraubenzieher A benutzen, um die Einstellung zu erleichtern.

3. Zylinderkopfdeckel einbauen:

- Kontrollieren, ob auf den Dichtungsaufflächen, die sauber und trocken sein müssen, keine rauen Stellen vorhanden sind.

- Dichtung auf Zylinderkopfdeckel aufkleben. (Klebstoff BOSTIK 1400 oder MINNESOTA F 19).

- Zylinderkopfdeckel richtig zentrieren.

ANMERKUNG: Die unteren und oberen Zylinderkopfdeckel sind untereinander verschieden. Richtige Einbaufolge beachten.

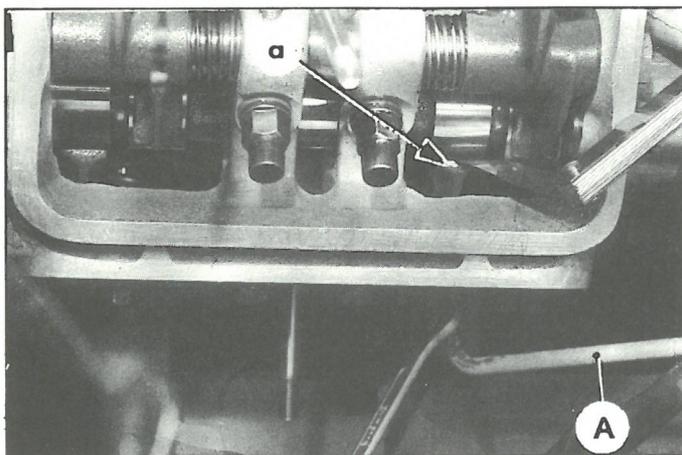
- Die Einfüllöffnung (2) wird auf der linken Seite montiert.

ACHTUNG! Falscher Einbau der Dichtungen, falsches Zentrieren oder ein ungenügendes Festziehen der Befestigungsmutter kann einen Totalverlust des Öls zur Folge haben.

- Mutter mit 0,8 - 1 mkg festziehen.

Linke Seite: Zündkerzenkabel anschliessen.

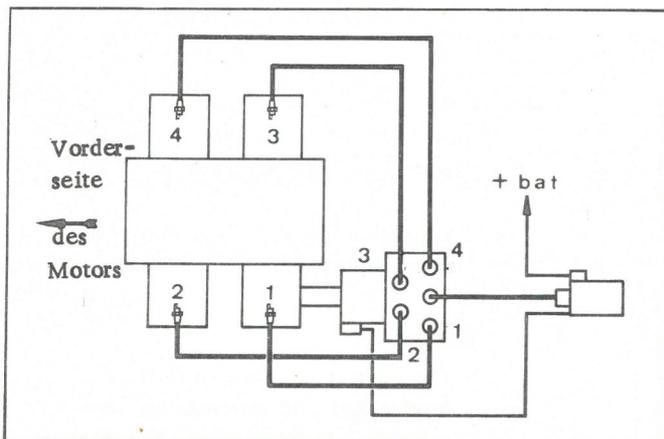
8364



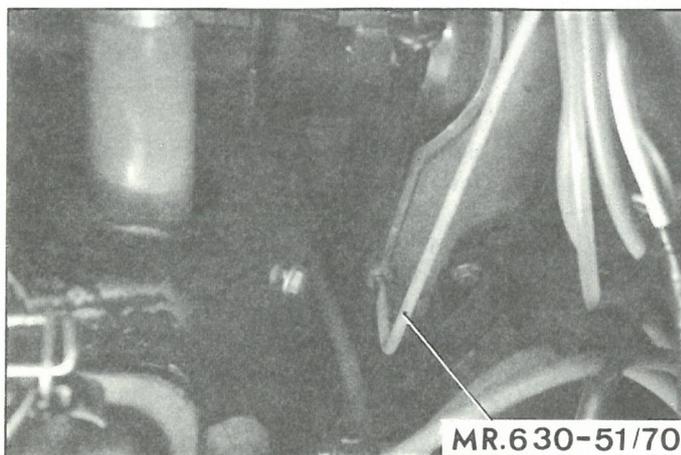
4. Bei warmem Motor den Leerlauf, falls erforderlich, einstellen.
- Dichtigkeit der Dichtungen kontrollieren.
- Ölstand überprüfen.

KONTROLLE DER STEUERUNG

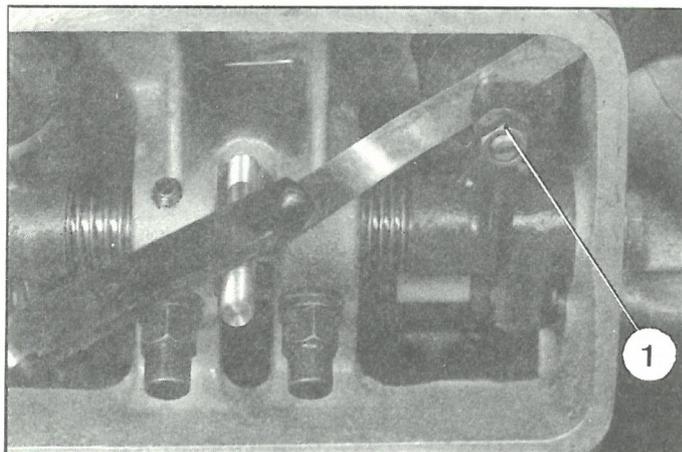
WICHTIG : Dieser Arbeitsvorgang muss bei kaltem Motor durchgeführt werden.



G.21-1



9731

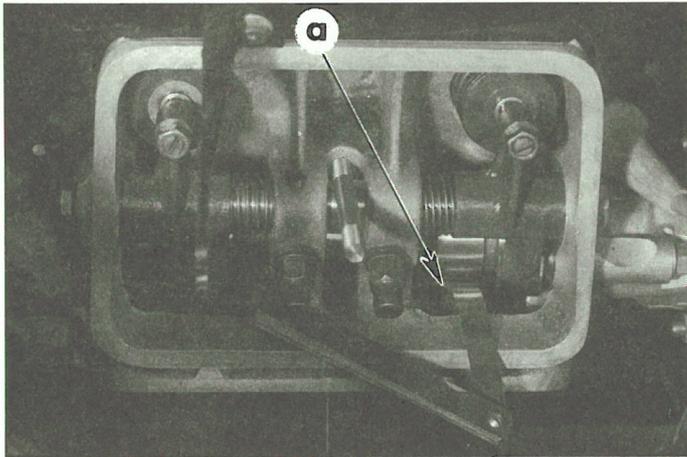


9732

1. Auf beiden Seiten, oberen Zylinderkopfdeckel abbauen.
2. Einen Fühlstab MR. 630-51/70 ($\varnothing=5\text{mm}$) in die im Motorgehäuse auf der linken Seite vorge-sehene Bohrung stecken.
Bei Fahrzeugen mit angebrachter Skala : Motor drehen, damit Markierung an der Schwungscheibe (V-förmig) an der Skala gegenüber folgenden Markierungen steht :

10°.....	}	Motor G. 10 (1015 cm ³)
		Motor G. 12/611 (1220 cm ³)
		Motor G. 12/612 (1220 cm ³)
15°		Motor G. 12/619 (1220 cm ³)
3. Einstellung der linken Nockenwelle kontrollieren:
ANM. : Man kann die Kontrolle mit der linken oder mit der rechten Nockenwelle beginnen.
 - a) Motor in Laufrichtung drehen bis :
 - die Ventile des 1. Zylinders auf "Über-schneidung" stehen. (Auslassende, Einlassbeginn).
 - der Fühlstab in die entsprechende Bohrung in der Schwungscheibe ein-dringt. (Motoren ohne Skala).
 - b) Am Einlassventil des 1. Zylinders die Mutter (1) lösen und auf die Einstell-schraube so einwirken, dass zwischen dieser Schraube und dem Ventilschaft weder Spiel noch Spannung besteht. (Mutter (1) ohne Gewalt festziehen.
 - c) Fühlstab herausziehen und den Motor mit einer Umdrehung in Laufrichtung drehen, bis der Fühlstab erneut in die Bohrung in der Schwungscheibe eindringt. (Kom-pressionsende) oder bis die Markierung je nach Motortyp in "V"-Form der Schwung-scheibe gegenüber der Markierung 10° oder 15° der Messlatte steht.
 - d) Am Einlassventil das Spiel zwischen Ein-stellschraube und Ventilschaft feststellen. Dieses Spiel muss zwischen 0,50 u. 1mm liegen.
4. Einstellung der rechten Nockenwelle kontrollieren:
In gleicher Weise wie oben vorgehen, jedoch beim 3. Zylinder.
5. Fühlstab MR. 630-51/70 ablegen.
6. Ventilspiel einstellen :
Bei Ein- und Auslass in gleicher Weise vorgehen.
 - a) Motor so drehen, dass der Ansatz des ein-zustellenden Kipphebels am Rücken des entsprechenden Nockens anliegt.
 - b) Spiel bei "a" zwischen Ansatz des Kipp-hebels und Nocken einstellen.
Einlass = Auslass = 0,20 mm

8362



7. Zylinderkopfdeckel aufbauen:

- a) Prüfen, ob keine rauen Stellen an den Dichtungsflächen vorhanden. Diese müssen sauber und trocken sein.
- b) Falls erforderlich, die Dichtungen an den Zylinderkopfdeckeln ankleben. (Bostik 1400 oder Minnesota F. 19).
- c) Zylinderkopfdeckel montieren und richtig zentrieren.

ANM. :

- Die oberen und unteren Zylinderkopfdeckel sind voneinander verschieden. Einbaurichtung beachten.
- Der mit dem Einfüllrohr ausgerüstete Zylinderkopfdeckel wird auf der linken Seite montiert.

Befestigungsmuttern mit 0,8-1 mkg festziehen.

ACHTUNG! Ein schlechter Einbau der Dichtungen, ein fehlerhaftes Zentrieren oder ein ungenügendes Festziehen der Befestigungsmuttern kann den Totalverlust des Motoröles zur Folge haben.

- 8. Motorölstand kontrollieren.
 - 9. Motor laufenlassen und Dichtigkeit der Dichtungen kontrollieren.
- Leerlauf, falls erforderlich einstellen.

I. VERGASER SOLEX 28 CIC → SEPTEMBER 1972

SOLEX-Zweistufenvergaser vom Typ "Verbundvergaser" mit Öffnung der zweiten Stufe durch mechanische Betätigung.

Typ : 28 CIC

Markierungen : (Auf Alu-Plakette durch Deckelschraube befestigt):

CIT - 118 → Dezember 1970

CIT - 118¹ → Dezember 1970 : Fortfall der zusätzlichen Leerlaufdüse bei "a2", welche durch einen Stopfen ersetzt wurde.

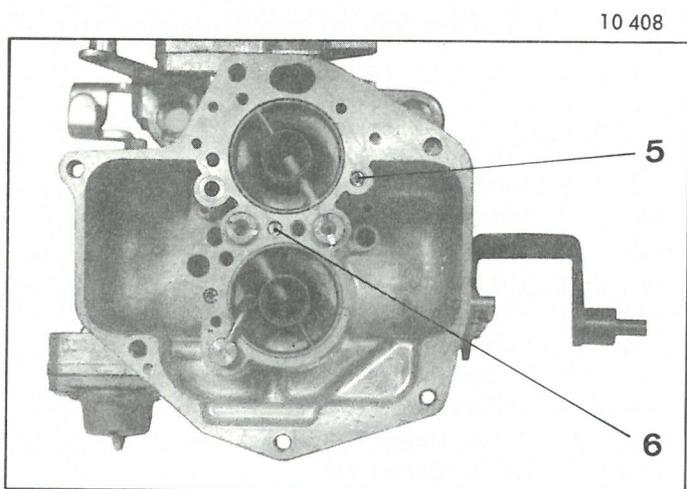
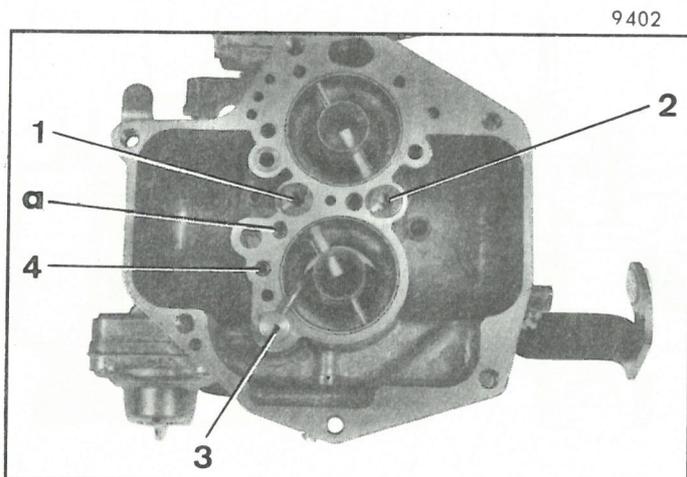
Ab März 1971 entfällt dieser Stopfen, die Bohrung "a" wird eine Blindbohrung.

CIT - 118² → Mai 1971 : Änderung der Starterbetätigung, welche u.a. auf die Öffnung der Drosselklappe der 2. Stufe einwirkt. (Verbesserung des Kaltstarts). (siehe Einstellung umseitig).

CIT - 118³ → Juni 1971 : Änderung des Hebels für die Drosselklappenbetätigung.

CIT - 133 → Juli 1971 : Neue Einstellungen.

CIT - 133¹ → Oktober 1971 : → September 1972 : Neue Einstellungen .

EINSTELLUNGEN :

a) Vergaser CIT 118, 118¹, 118², 118³, 133, 133¹.

- (1) Luftkorrekturdüse 1. Stufe
- (2) Luftkorrekturdüse 2. Stufe
- (3) Pumpeneinspritzdüse
- (4) Leerlaufdüse

- Die Hauptdüse der 1. Stufe liegt am Boden des Schachts der Luftkorrekturdüse (1).

- Die Hauptdüse der 2. Stufe liegt am Boden des Schachts der Luftkorrekturdüse (2).

b) Vergaser CIT 133 und 133¹

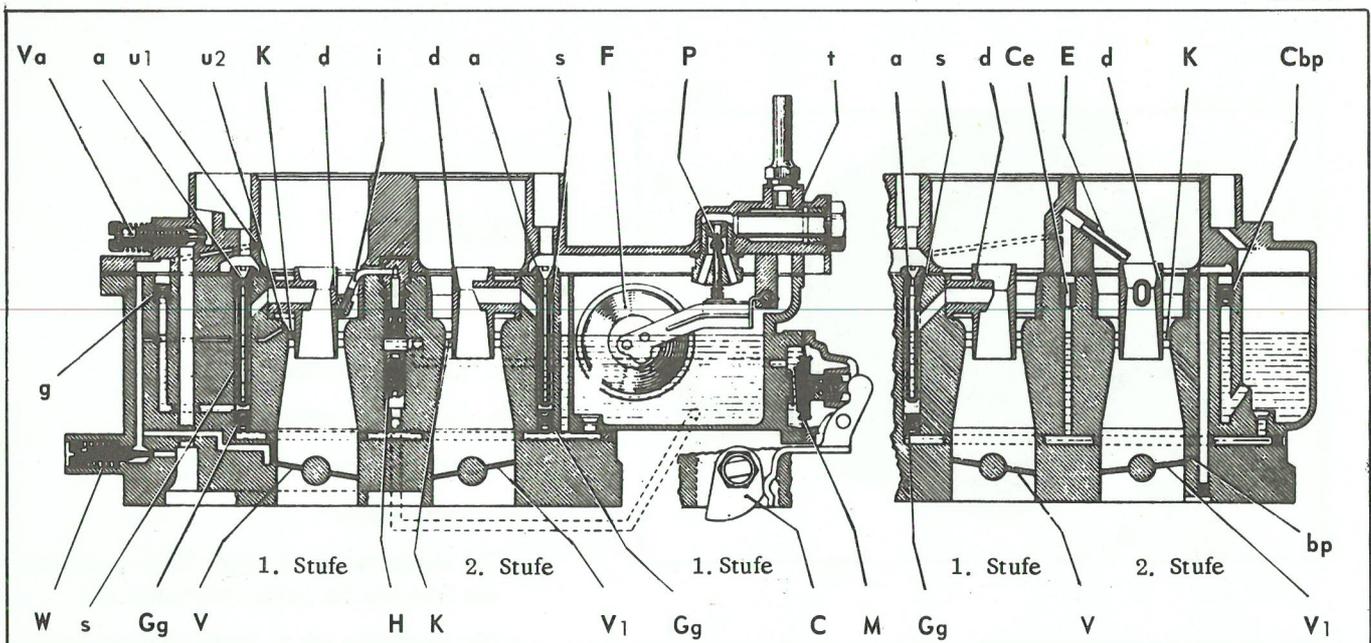
- (5) "By-pass"-Düse der 2. Stufe

- (6) Econostat an der 2. Stufe an CIT 133¹
Stopfen auf CIT 133.

EINSTELLUNGEN

BEZEICHNUNG	CIT 118 ² - CIT 118 ¹ CIT 118 ² - CIT 118 ³		CIT 133		CIT 133 ¹	
	1. Stufe	2. Stufe	1. Stufe	2. Stufe	1. Stufe	2. Stufe
Lufttrichter	21	21	19	19	19	19
Hauptdüse	110	90	100	90	100	70
Luftkorrekturdüse	1P1	2U1	1P1	2P2	1P1	2P2
Leerlaufdüse	50		50		50	
Pumpeneinpritzdüse	35		35		45	
"By-pass"-Düse				40		40
Econostat						140
Nadelventilsitz (mit Feder) ...		1,7		1,7		1,7
Doppelschwimmer aus Polyamid						

G.14.3



KENNZEICHNUNG :

- a : Luftkorrekturdüsen
- bp : "By-pass" 2. Stufe
- C : Pumpennocken
- Cbp : "By-pass"-Düse
- d : Vorzerstäuber
- E : Econostat
- Ce : Econostadüse
- F : Schwimmer
- g : Leerlaufdüse
- Gg : Hauptdüsen
- H : Pumpenventil
- i : Einspritzrohr
- K : Luftdüsen
- M : Pumpenmembrane
- P : Schwimmernadelventil mit Feder
- s : Mischrohre
- t : Ansaugstutzen mit Filter
- u1 : Leerlaufbohrung
- u2 : Leerlaufbohrung
- V : Drosselklappe 1. Stufe
- V1 : Drosselklappe 2. Stufe
- V1 : Drosselklappe 2. Stufe
- Va : Leerlaufschraube
- W : Leerlaufgemischregulierschraube

II. WEBER-VERGASER 30 DGS (W 50-00) → SEPTEMBER 1972

(System für Abgasentgiftung)

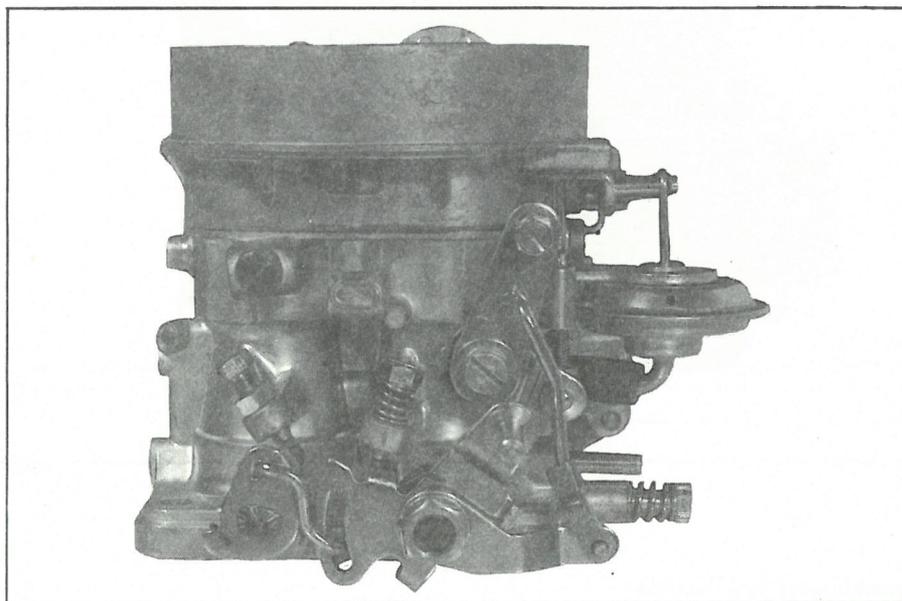
DATEN :

Zweistufen-Verbundvergaser mit mechanischer Betätigung der 2. Stufe.

Typ : 30 DGS .

Markierung : W 50-00 (auf der durch eine Deckelschraube befestigten Plakette).
 Starterklappe an 1. Stufe.

10 943

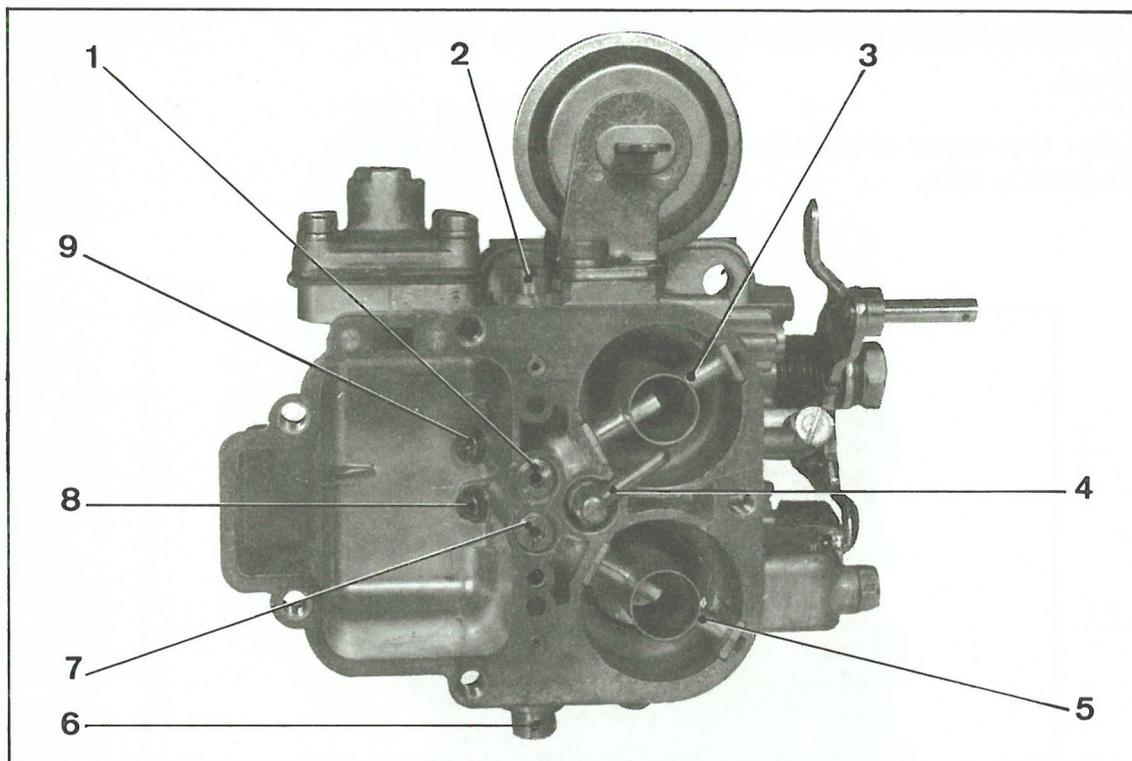


EINSTELLUNGEN

BEZEICHNUNG	1. Stufe	2. Stufe
Lufttrichter	20	20
Hauptdüse	100	100
Luftkorrekturdüse	AD 1	AD 2
Mischrohr	F 20	F 20
Leerlaufdüse	45	45
Pumpeneinspritzdüse	50	
Zerstäuberdüse	4,5	4,5
Nadelventil		$\varnothing = 1,5$
Messingschwimmer		11 g
Öffnung der Drosselklappe der 1. Stufe, bei ganz gezogenem Starterhebel (zwischen Drosselklappen- blatt und Gehäuse) Messstab von	1,25 - 1,35 mm	

Position der verschiedenen Einstellungen

10 951



- (1) Luftkorrekturdüse der 1. Stufe
- (2) Leerlaufdüse der 1. Stufe
- (3) Zerstäuberdüse der 1. Stufe
- (4) Pumpeneinspritzdüse
- (5) Zerstäuberdüse der 2. Stufe
- (6) Leerlaufdüse der 2. Stufe
- (7) Luftkorrekturdüse der 2. Stufe
- (8) Hauptdüse der 2. Stufe
- (9) Hauptdüse der 1. Stufe

III. SOLEX-VERGASER 28 CIC² (CIT 137) ➔ SEPTEMBER 1972

(System für Abgasentgiftung)

DATEN :

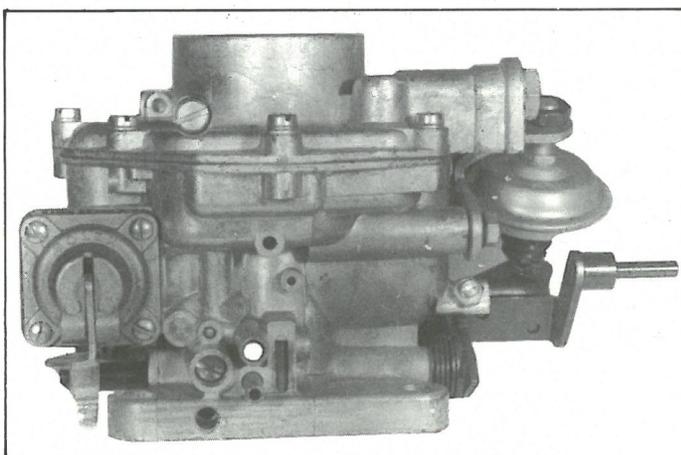
SOLEX-Vergaser, abgasentgiftet.

Typ: 28 CIC²

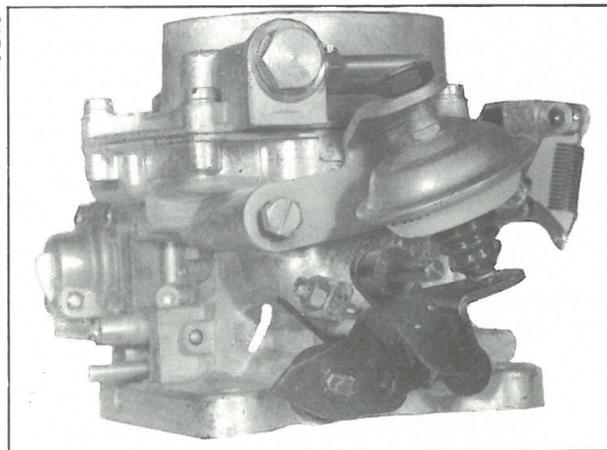
Markierung: (auf Alu-Plakette) : CIT 137

Zweistufen-Verbundvergaser mit Öffnung der 2. Stufe durch mechanische Betätigung.
 Starter und Beschleunigerpumpe, mechanische betätigt.
 Leerlaufbremse.

10292



10293



EINSTELLUNGEN

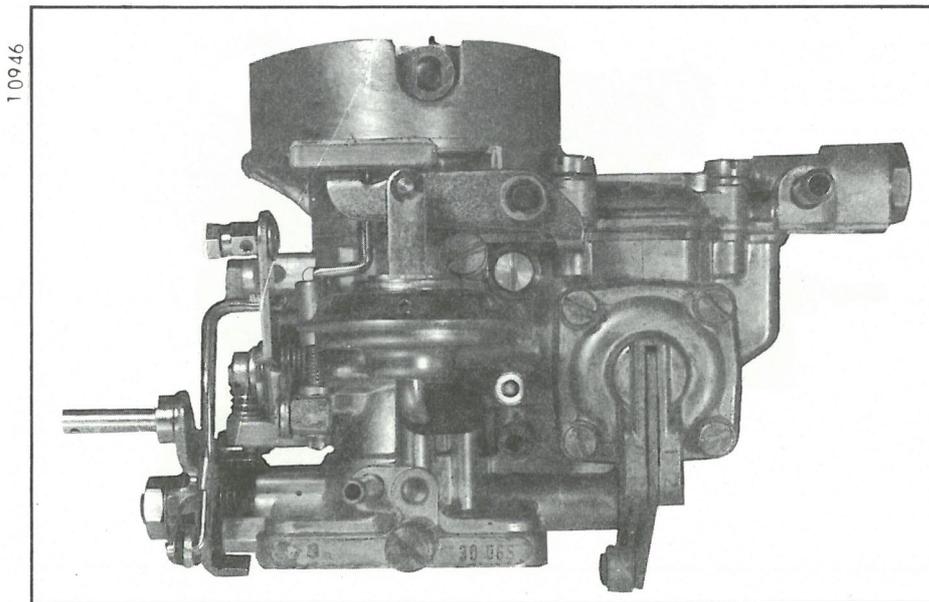
BEZEICHNUNG	1. Stufe	2. Stufe
Lufttrichter	19	19
Hauptdüse	100	75
Mischrohr (Gesamtteil)	1 P 2	2 P 3
Leerlaufdüse	45	
Leerlaufdüse für konstantes Gemisch	35	
Pumpeinspritzdüse	50	
By-pass-Düse		50
Econostat-Düse		160
Bohrung in Drosselklappe 2. Stufe		∅ = 2 mm
Nadelventil		1,7
Polyamid-Doppelschwimmer		11,4 g

I. WEBER-VERGASER 30 DGS¹ (W 51-00)

DATEN:

Zweistufen-Verbundvergaser mit mechanischer Betätigung der 2. Stufe.
Typ : 30 DGS¹.

Markierung: W 51-00 (auf durch Deckelschraube befestigter Plakette).
 Starterklappe an 1. Stufe.



EINSTELLUNGEN

BEZEICHNUNG	1. Stufe	2. Stufe
Lufttrichter	20	20
Hauptdüse	100	107
Luftkorrekturdüse	A D 1	A D 2
Mischrohr	F 20	F 20
Leerlaufdüse	45	45
Pumpeneinspritzdüse	50	ohne
Zerstäuberdüse	4,5	4,5
Nadelventil		∅ = 1,5
Messingschwimmer		11 g
Öffnung der Drosselklappe der 1. Stufe bei ganz gezogenem Starterhebel (zwischen Drosselklappenblech und Gehäuse)		
Messstab von	1 - 1,1 mm	

ANM. Gleiche Einstellungen wie an Vergaser mit Markierung W 50-00 (Siehe Arbeitsvorgang G.142-00).

II. SOLEX-VERGASER 28 CIC 3 (CIT 131⁴)

(→ 9/1974)

DATEN:

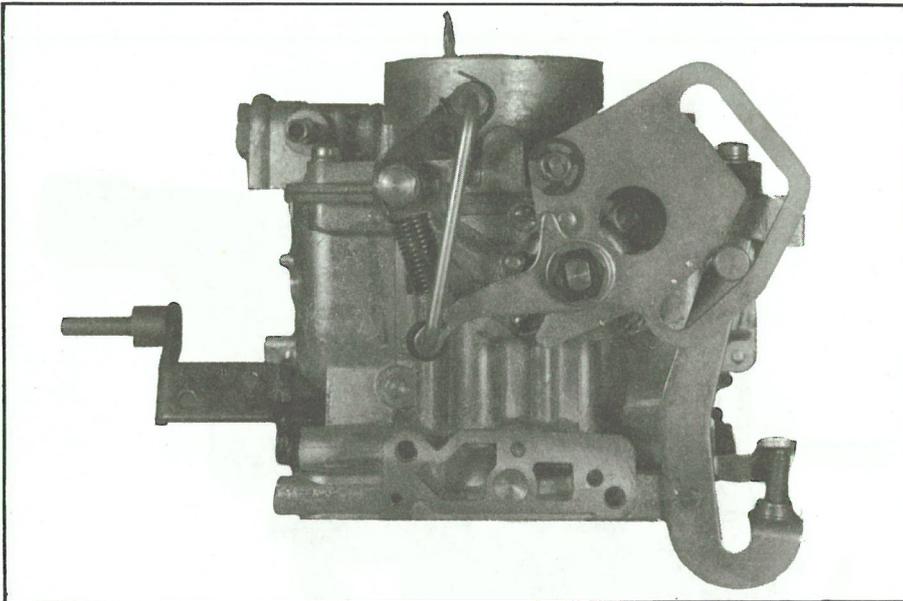
SOLEX-Vergaser, abgasentgiftet.

Typ: 28 CIC-3.

Markierung: CIT 131⁴ (auf Alu-Plakette).

Zweistufen-Verbundvergaser mit mechanischer Betätigung der 2. Stufe.
 Startervergaser mit zusätzlicher Starterklappe an der 2. Stufe.

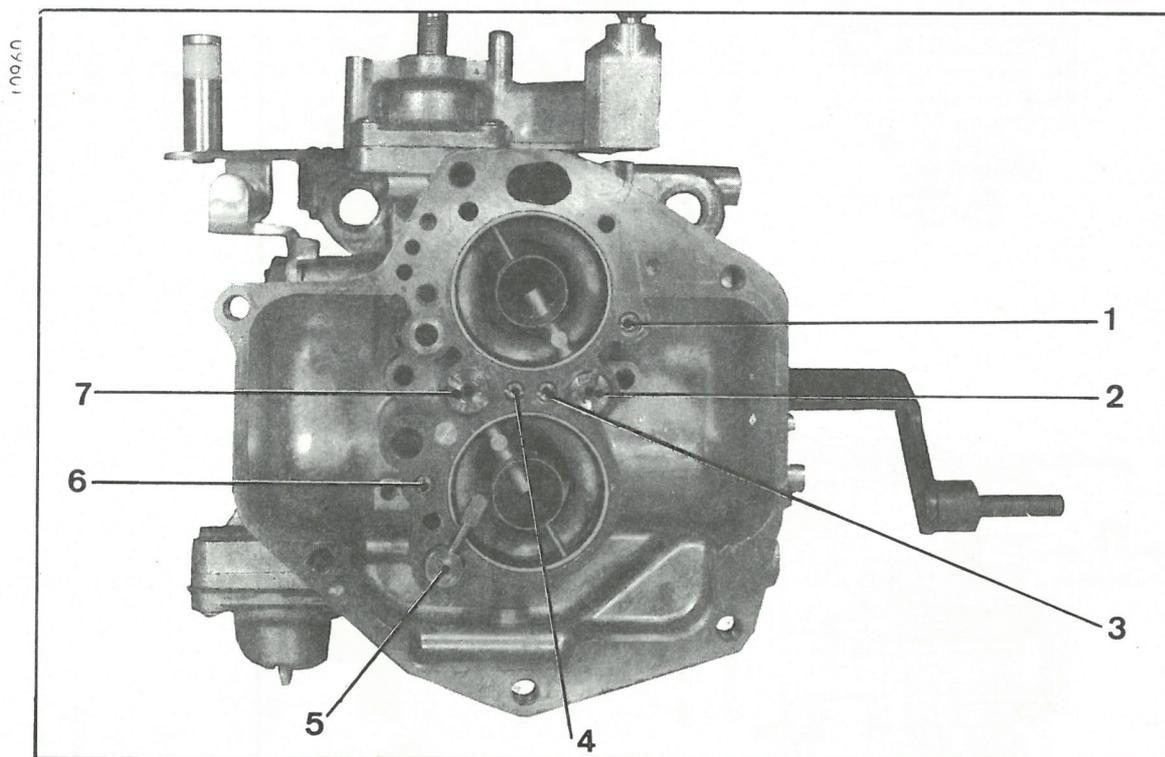
11067



EINSTELLUNGEN

BEZEICHNUNG	1. Stufe	2. Stufe
Luftrichter	19	19
Hauptdüse	100	80
Luftkorrekturdüse	1 P 3	2 P 4
Leerlaufdüse	50	
Düse für konstanten CO-Gehalt	35 *	
Pumpeneinspritzdüse	50	
Econostat-Düse		130
By-pass-Düse		40
Ø der Drosselklappenbohrung		200
Nadelventil (mit Feder)		1,7
Polyamid-Doppelschwimmer		11,5 g

* 30 → 12/1972



- (1) "By-pass"-Düse an 2. Stufe
- (2) Luftkorrekturdüse der 2. Stufe
- (3) Econostat an 2. Stufe
- (4) Leerlaufdüse für konstantes Gemisch
- (5) Pumpeneinspritzdüse
- (6) Leerlaufdüse
- (7) Luftkorrekturdüse der 1. Stufe

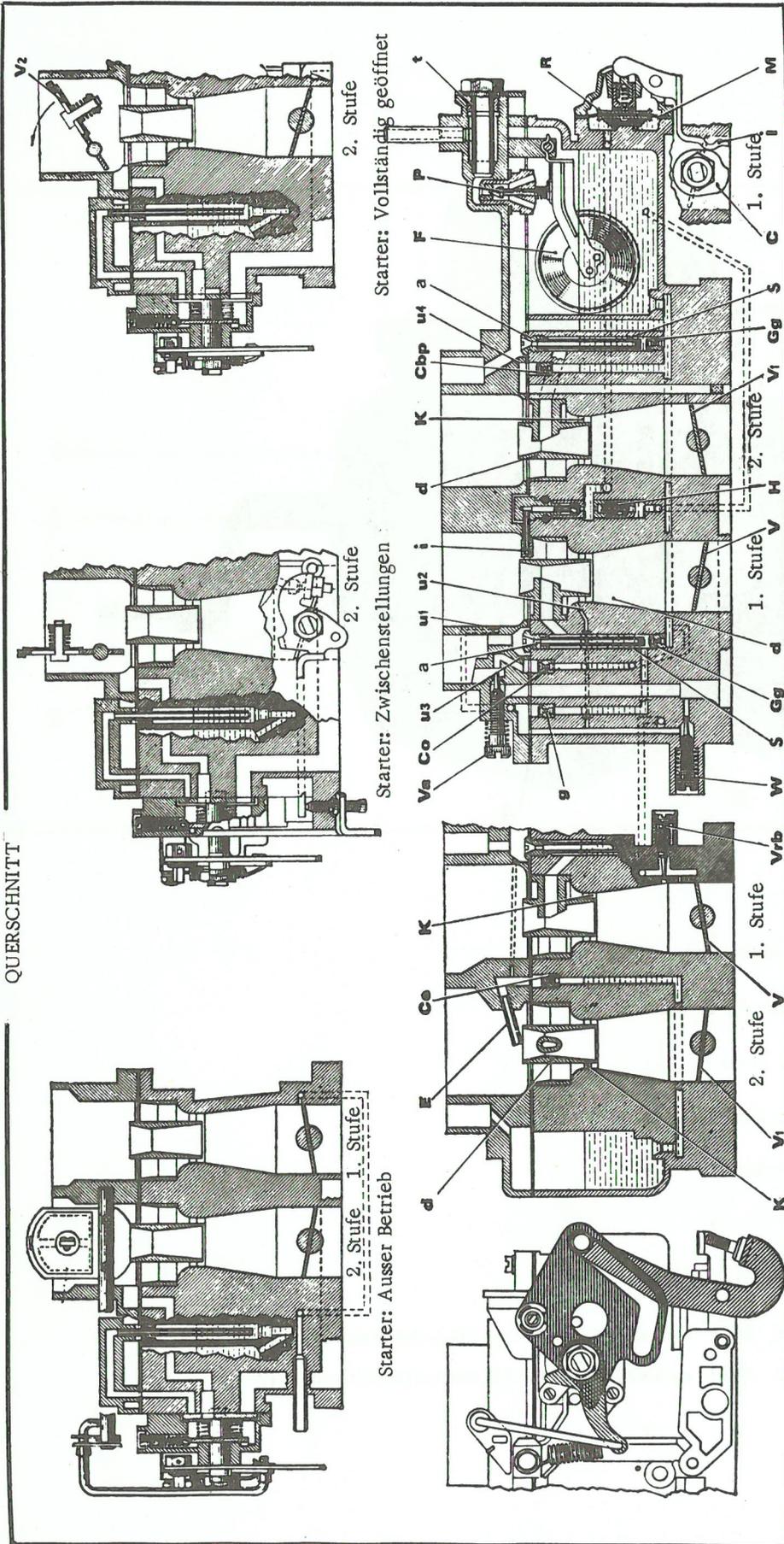
Hauptdüse der 1. Stufe: an Boden des Schachts der Luftkorrekturdüse (7)

Hauptdüse der 2. Stufe: an Boden des Schachts der Luftkorrekturdüse (2)

ARBEITSWEISE DES VERGASERS SOLEX 28 CIC 3 CIT 131⁴

G. 14-5

QUERSCHNITT



- Erklärungen:
- a : Luftkorrektordüse
 - C : Pumpennocke
 - Cbp: By-pass-Düse
 - Ce : Econostat-Düse
 - Co : Leerlaufdüse für konstantes Gemisch
 - d : Zerstäuber
 - E : Econostat
 - F : Schwimmer

- g : Leerlaufdüse
- Gg : Hauptdüsen
- H : Pumpenventil
- i : Pumpeneinspritzdüse
- K : Luftrichter
- M : Pumpenmembrane
- P : Nadelventil (mit Feder)
- S : Mischrohr
- E : Filtersieb

- u¹ : Leerlauföffnung
- u² u³ u⁴ : Kallibrierte Öffnungen
- V : Drosselklappe 1. Stufe
- V¹ : Drosselklappe 2. Stufe
- V² : Starteklappe
- Va : Luftinstellschraube
- Vrb : Schraube für By-pass-Düse
- W : Gemischregulierschraube

III. VERGASER SOLEX 28 CIC 4 (CIT 131⁵)
9/1974 →

DATEN

SOLEX-Vergaser, abgasentgiftet

Typ: 28 CIC 4

Markierung CIT 131⁵ (auf Alu-Plakette)

Zweistufen-Verbundvergaser mit mechanischer Betätigung

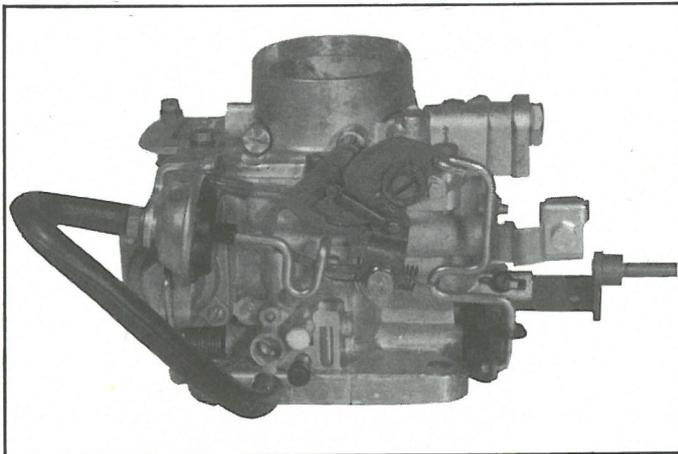
Starter: Starterklappe für manuelle Betätigung in der ersten Stufe

Leerlauf mit konstantem Gemisch

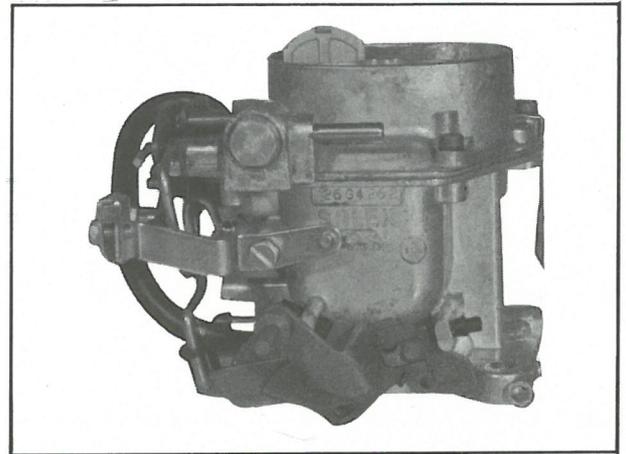
Membranpumpe mit Nocke

Econostat-Düse

14 062



14 063

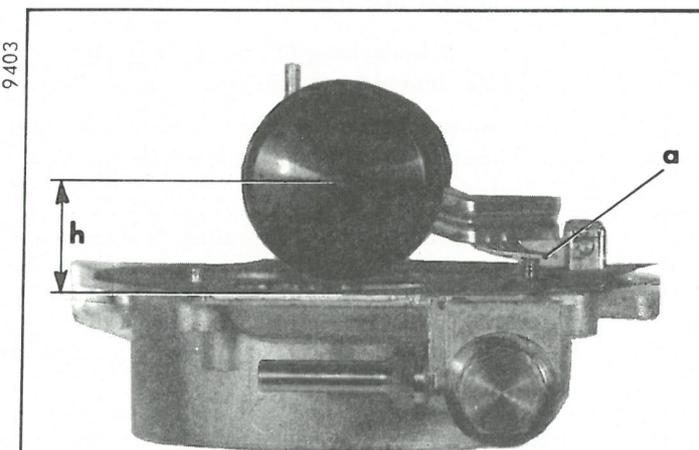
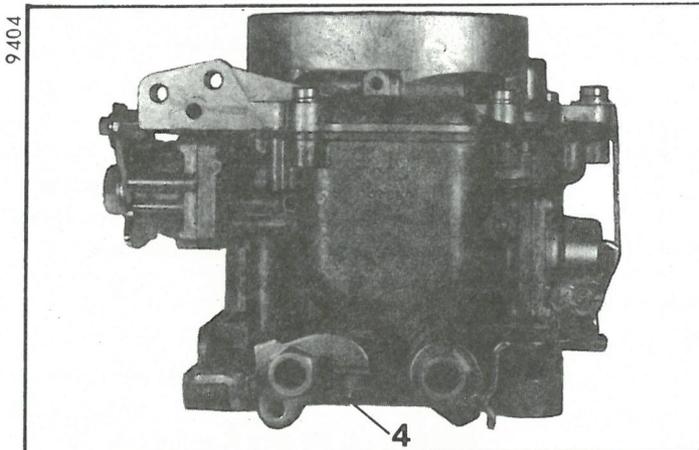
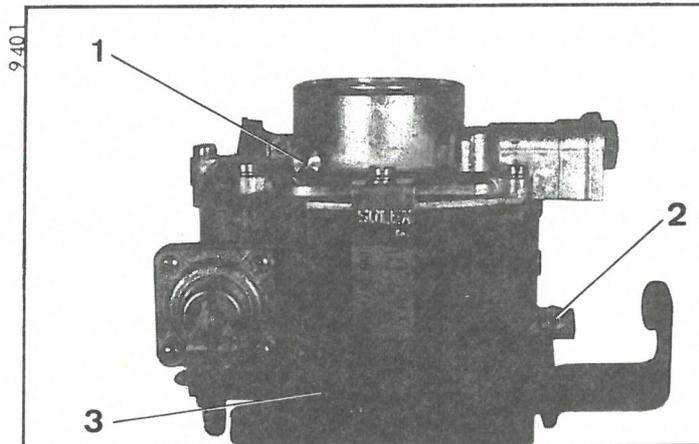


BEZEICHNUNG	1. Stufe	2. Stufe
Lufttrichter	19	19
Hauptdüse	100	80
Luftkorrekturdüse	1 P 3	2 P 4
Leerlaufdüse	50	
By-pass-Düse		40
Leerlaufdüse für konstantes Gemisch	30	
Econostat-Düse		130
Pumpeneinspritzdüse	50	
Nadelventil mit Kugel		1,8
Gewicht des Schwimmers		11,4 g
Positive Öffnung der Drosselklappe der 1. Stufe (Starterklappe geschlossen)	1,30 + 0,05 mm	
Öffnung der Starterklappe unter 250 m. bar	3,5 + 0,2 mm	

ANMERKUNG: Die Stellung der verschiedenen Elemente ist mit derjenigen des Vergasers 28 CIC 3 (CIT 131⁴) identisch.

EINSTELLUNG DES VERGASERS SOLEX 28 CIC → September 1972

(Serien CIT 118 und CIT 133)



3. Voreinstellung:
- Leerlaufgemischschraube (3) anziehen, (ohne Gewalt) sodann um 6 Umdrehungen lösen.
 - Leerlauf Luftschraube (1) anziehen, sodann um 4 Umdrehungen lösen.

WICHTIGE ANMERKUNGEN:

- Der Vergaser wird vom Hersteller eingestellt. Die Einstellung der Anschlagsschrauben (2) und (4) der Drosselklappen der ersten und der zweiten Stufe erfolgt mit Hilfe eines Mikrometers und auf keinen Fall dürfen diese Schrauben verstellt werden. Nur die Luftschraube (1) für den Leerlauf muss eingestellt werden, um eine korrekte Leerlaufdrehzahl zu erhalten.
- Falls der Motor nicht richtig läuft und vor jedem Eingriff am Vergaser; müssen folgende Punkte überprüft werden:
 - das Ventilspiel,
 - die Zündung, insbesondere die Zündkerzen,
 - die dynamische Einstellung des Verteilers,
 - die Sauberkeit des Vergasers. (Mit Pressluft die Kanäle durchblasen.)

Wenn die Funktionsstörung anhält, vorgehen, wie nachstehend beschrieben.

A - KONTROLLE DES KRAFTSTOFFSTANDES IM GEHÄUSE

- Kraftstoffzuführerschlauch abklemmen.
- Vergaserdeckel abnehmen.
- Einstellung des Schwimmers kontrollieren:
Das Mass "h", gemessen zwischen Schwimmerachse und Auflagefläche der Deckeldichtung (Dichtung eingebaut), muss betragen:
 - Bei Vergasern der Serie CIT 118:
 $h = 20 + 1 \text{ mm}$
 - Bei Vergasern der Serie CIT 133:
 $h = 18 + 1 \text{ mm}$

Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, Blechzunge "a" entsprechend verstellen, um das entsprechende Mass "h" zu erhalten.

ANM.: Die Höhe "h" muss bei jeder Hälfte des Doppelschwimmers etwa gleich sein, (Zulässige Abweichung = 1mm).

- Deckel aufsetzen und darauf achten, dass der Schwimmer nicht an die Gehäusewand stößt.
- Kraftstoffzuführerschlauch anschliessen.

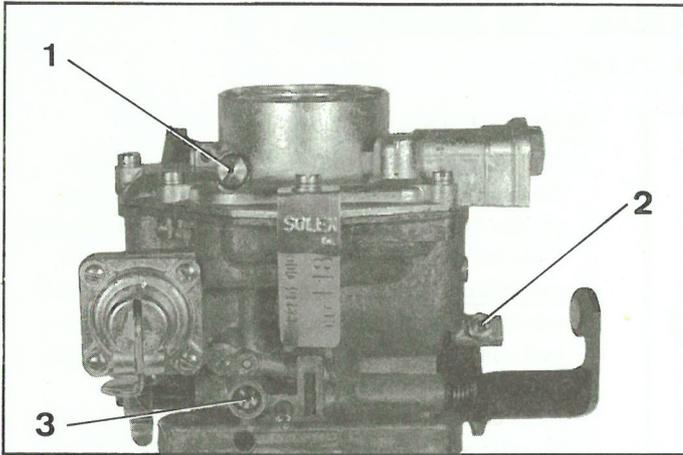
ANMERKUNG:

Wenn der Schwimmer auf das Mass "h" eingestellt ist, ist der Schwimmerstand (bei abgebautem Deckel) so, dass der Abstand zwischen der Kraftstoffoberfläche und der Dichtungsauflagefläche $26 + 1 \text{ mm}$ beträgt.

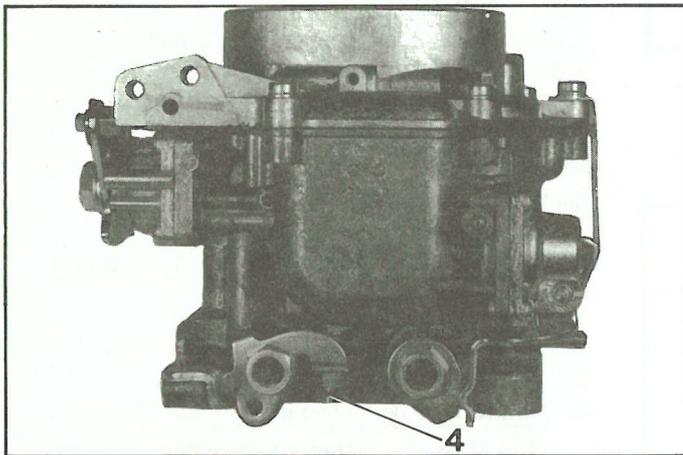
B. EINSTELLUNG DES LEERLAUFES

- Kontrollieren, ob die Drosselklappen der 1. und 2. Stufe richtig in ihre Ausgangsstellungen zurückkommen.
- Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.

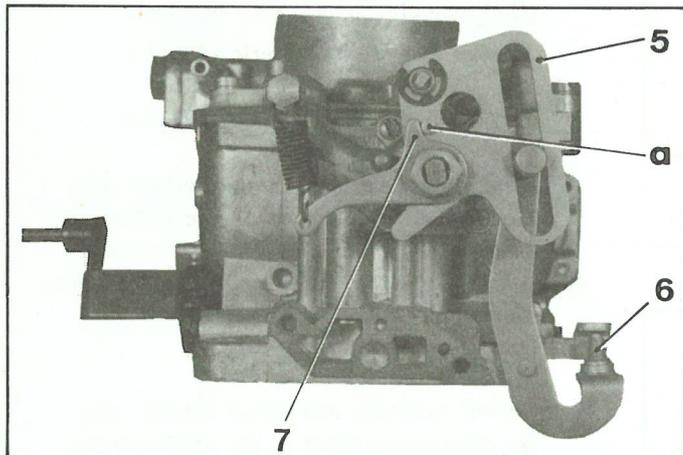
9401



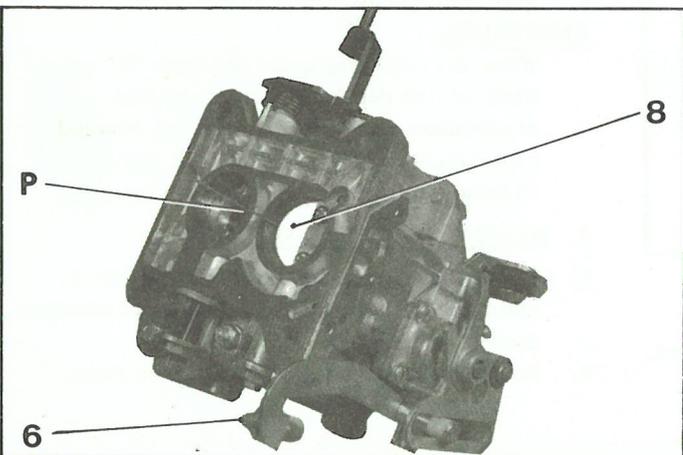
9404



10135



10138



4. EINSTELLUNG (mit Werkstattdrehzahlmesser)

- a) Durch Drehung an der Leerlauf Luftschraube (1) Motordrehzahl auf folgende Werte umstellen:
 - $850 \begin{matrix} + 50 \\ - 0 \end{matrix}$ U/min (Motor mit Drehmomentwandler)
 - $900 \begin{matrix} + 50 \\ - 0 \end{matrix}$ U/min (Motor mit mech. Kupplung)
- b) Durch Drehung der Leerlaufgemischschraube (3) Höchstdrehzahl ermitteln.
- c) Schraube (3) einschrauben, um die Drehzahl von 10 bis 20 U/min zu verringern.
- d) Ergibt sich endgültig eine andere als in (a) genannte Drehzahl, muss b) und c) wiederholt werden.

ANMERKUNG: Falls nach den vorherigen Kontrollen und Einstellungen eine korrekte Einstellung nicht möglich war, muss die stete Öffnung der Drosselklappen kontrolliert werden.

- a) Position der Anschlagsschrauben (2) und (4) der 1. und 2. Stufe markieren.
- b) Die Kontermuttern lösen und diese beiden Schrauben soweit lösen, bis man "von Hand" das vollständige Schliessen einer jeden Drosselklappe erreicht.
- c) Anschrauben:
 - Schraube (2) bis zum Kontakt mit dem Hebel,
 - Schraube (4) bis zum Kontakt mit Anschlag am Gehäuseboden.
- d) Dann diese beiden Schrauben bis zu ihren Originalmarkierungen einschrauben. Es muss sich ergeben:
 - 3/4 Umdrehung für die Schraube (2).
 - 1 Umdrehung für die Schraube (4).
 Anderenfalls entsprechend diesen Bedingungen einstellen. Die Kontermuttern der Schrauben festziehen.
- e) Eventuell Leerlauf einstellen (s. Kap. B).

C. EINSTELLUNG DES STARTERGESTÄNGES

(Vergaser CIT 118², CIT 118³, CIT 133 und CIT 133¹).

Hebel (5) in 2. Stellung, Fühllehre $\varnothing = 5\text{mm}$ muss ohne Spiel frei beweglich zwischen Drosselklappe (2) der 2. Stufe und Gehäuse sein.

Zur Einstellung Stellschraube (6) drehen.

II. EINSTELLUNG DES WEBER-VERGASERS 30 DGS (50-00) ➔ SEPTEMBER 1972

(System für Abgasentgiftung)

A. EINSTELLUNG DES LEERLAUFS

WICHTIGE ANMERKUNGEN:

- Nicht auf Anschlagsschraube (7) der Drosselklappe der 2. Stufe einwirken, da diese vom Hersteller mit Mikrometer eingestellt wurde.
- Die Einstellung des Leerlaufs darf nur bei einem Motor durchgeführt werden, dessen Ventile und Zündung richtig eingestellt sind.

Einstellung des Leerlaufs und seines CO- und CO²-Gehalts
(Mit Hilfe eines Abgastesters)

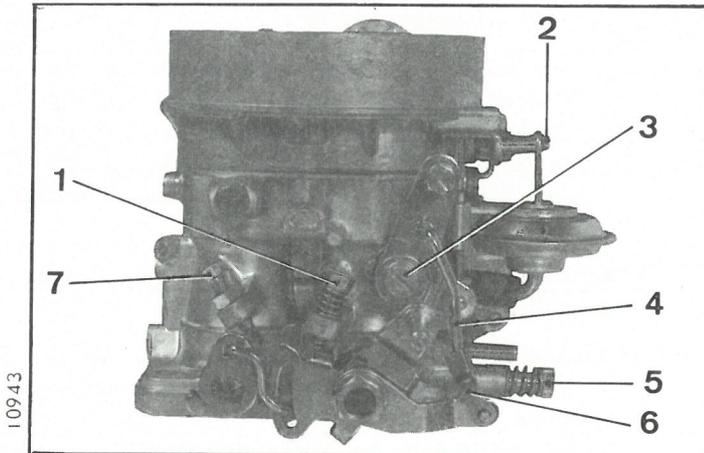
1. Kontrollieren, ob die Drosselklappen der 1. und 2. Stufe richtig in ihre Ausgangstellungen zurückkommen.
2. Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
3. Motor warmlaufen lassen, bis eine Öltemperatur von 70° - 80° C erreicht ist.
4. Auf Schraube (1) einwirken, um Leerlaufdrehzahl des Motors auf :
 $900 \pm 50 \frac{U}{min}$ zu bringen.
5. Mit Hilfe der Schraube (5) das Gemisch so einstellen, dass man :
 - einen CO-Gehalt von 2-3,5 %
 - einen CO²-Gehalt von 10-13 % erhält.

ANM.: Diese Werte müssen erzielt werden unter Einhaltung der in Abs. 4 angegebenen Motordrehzahl ; diese beiden Arbeitsvorgänge müssen gleichzeitig erfolgen.

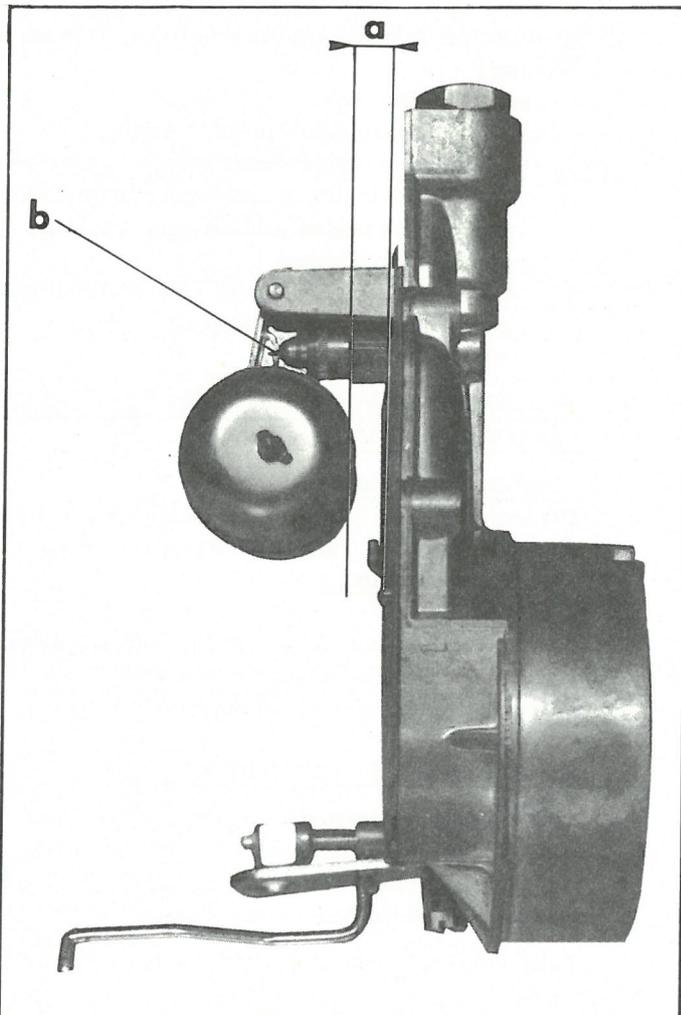
ANM.: Die zulässigen CO- und CO²-Werte sind angegeben für eine Umlufttemperatur zwischen 15° u. 30° C.

B. KONTROLLE DES KRAFTSTOFFSTANDES IM GEHÄUSE

1. Vergaserdeckel abnehmen.
Hierzu :
 - Spange (6) nebst Gummischeibe abnehmen und Gestänge (4) von Betätigungshebel der Drosselklappen abschliessen.
 - Starterhebel vom Vergasergehäuse durch Ausbau der Schraube (3) nebst Feder abschliessen.
 - Betätigungshebel durch Ausbau des Seegerringes (2) von Unterdruckdose abschliessen.
 - Die fünf Schrauben zur Befestigung des Deckels abschrauben.
2. Deckel senkrecht ausrichten, wie Abb. zeigt (Kugel des Nadelventils nicht eingedrückt). Mass "a" zwischen Deckeldichtungsfläche (bei eingebauter Dichtung) u. Schwimmer nehmen.
Dieses Mass muss $6,5 \pm 0,25$ mm betragen.
(Eine Lehre von dieser Stärke benutzen).
Andernfalls dieses Mass durch Einwirken auf Blechzunge "b" herstellen.
3. Deckel aufbauen. (Im umgekehrten Sinne des Abbaues vorgehen).



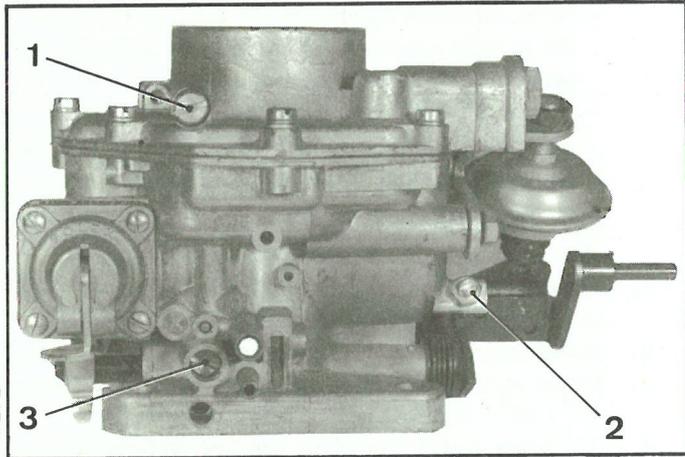
10943



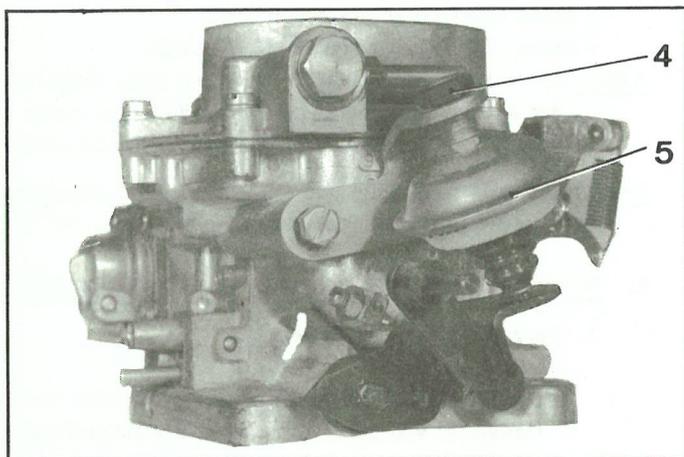
10950

III. EINSTELLUNG DES SOLEX-VERGASERS CIT 137 ➔ SEPTEMBER 1972

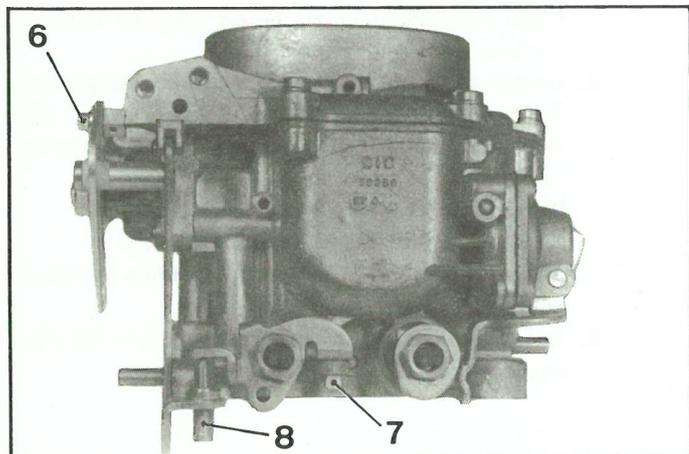
(System für Abgasentgiftung)



10292



10293



10291

A. EINSTELLUNG DES LEERLAUFS

WICHTIGE ANMERKUNGEN :

- Nicht auf die Anschlagsschrauben (2) und (7) der Drosselklappen d. 1. u. 2. Stufe einwirken, da diese vom Hersteller mit Mikrometer eingestellt wurden.
- Die Einstellung des Leerlaufs darf nur bei einem Motor erfolgen, dessen Ventile u. Zündung richtig eingestellt sind.

Einstellen des Leerlaufs und seines CO- und CO²-Gehalts
(Mit Hilfe eines Abgastesters)

1. Kontrollieren, ob die Drosselklappen der 1. und 2. Stufe richtig in ihre Ausgangsstellung zurückkommen.
2. Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
3. Motor warmlaufen lassen, bis er eine Öltemperatur von 70° - 80° C erreicht hat.
Diese Temperatur während der ganzen Dauer des Arbeitsvorganges aufrecht erhalten.
4. Auf die Schraube (1) einwirken, um Leerlaufdrehzahl des Motors auf :
 $900 + \frac{50}{6}$ U/min zu bringen.
5. Mit Hilfe der Schraube (3) das Gemisch so einstellen, das man :
 - einen CO₂-Gehalt von 2-3,5 %
 - einen CO-Gehalt von 10-13 % erhält.

ANM.: Diese Werte müssen erzielt werden unter Einhaltung der in Abs. 4 angegebenen Motordrehzahl ; diese beiden Arbeitsvorgänge müssen gleichzeitig erfolgen.

ANM.: Die zulässigen CO- und CO²-Werte sind angegeben für eine Umlufttemperatur von 15° und 30° C.

B. KONTROLLE UND EINSTELLUNG DER AKTIONSZEIT DER LEERLAUFBREMSE.

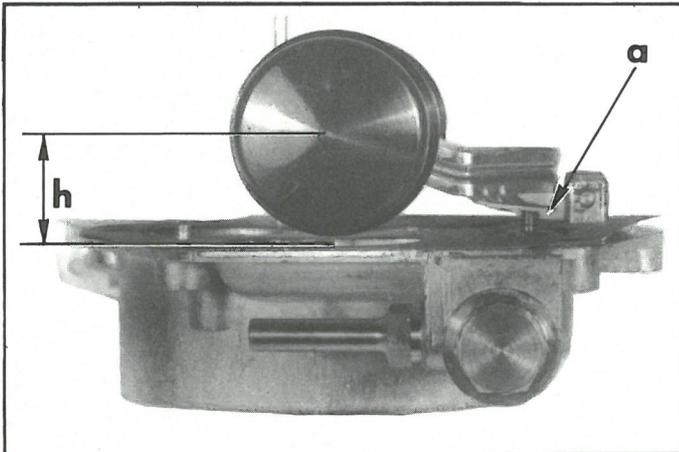
1. Kontrolle der Aktionszeit :
Die Motordrehzahl muss in einer Zeit zwischen 2 und 5 Sekunden von 2500 auf 1000 U/min abfallen. .
2. Aktionszeit einstellen :
Mutter (4) lösen.
Leerlaufbremse (5) einschrauben, um Aktionszeit zu verringern oder umgekehrt, um sie zu erhöhen.
Mutter (4) zwischen jeder Messung festziehen.

C. EINSTELLUNG DER STARTERBETÄTIGUNG

Während sich die Starterbetätigung in der 1. Raste befindet, muss ein Messstab von 0,35 mm Ø frei und ohne Spiel zwischen der Drosselklappe der 2. Stufe und dem Vergasergehäuse hindurchgehen.

Falls nicht, auf Schraube (8) einwirken, um die Bedingung zu erhalten.

9403



D. KONTROLLE DES KRAFTSTOFFSTANDES IM GEHÄUSE.

1. Kraftstoffzuführschlauch am Vergaser abschliessen.
2. Vergaserdeckel abbauen.
3. Einstellung des Schwimmers kontrollieren :

Das zwischen Schwimmerachse und Auflagefläche der Deckeldichtung (bei eingebauter Dichtung) genommene Mass muss :

$$h = 18 \pm 1 \text{ mm}$$

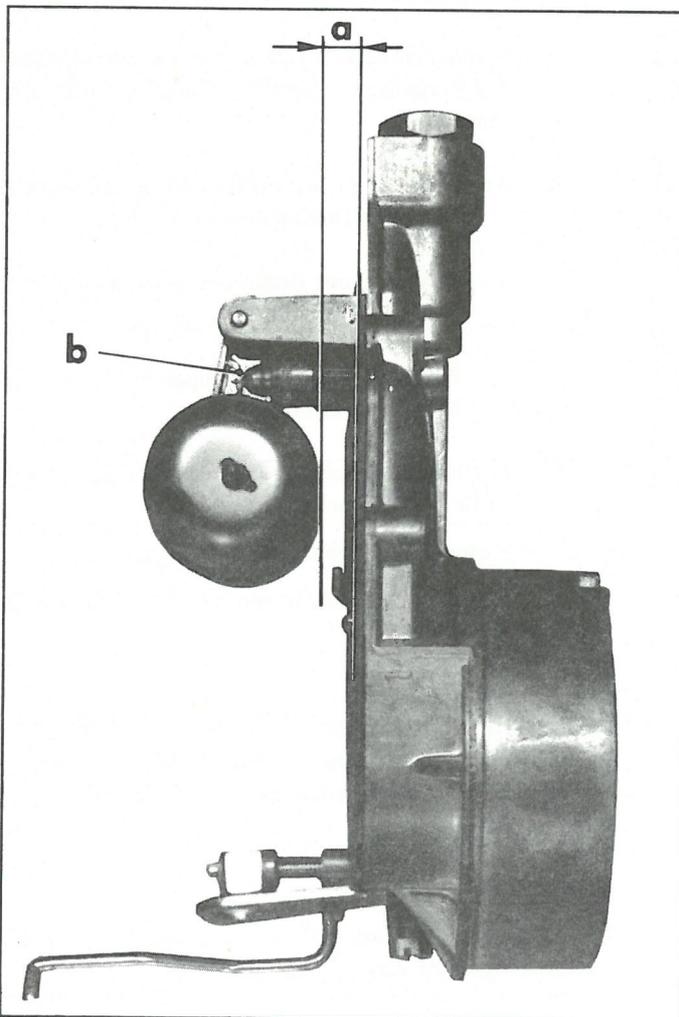
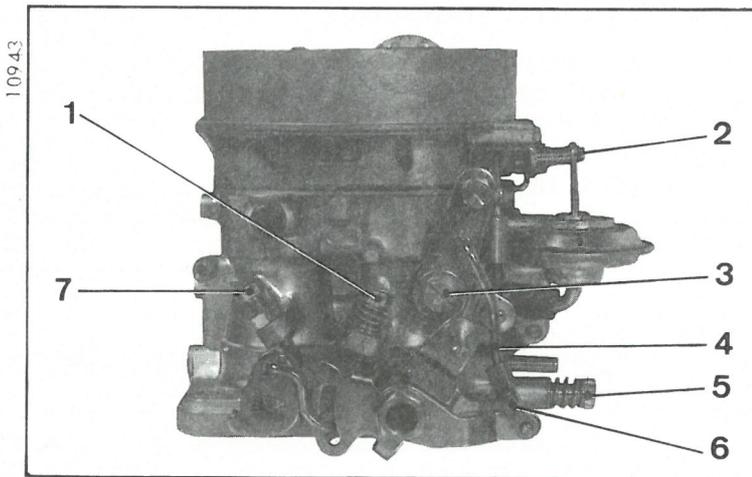
betragen und bei jedem Schwimmer gleich sein. (Zulässige Abweichung : 1 mm).

Wenn dieses Mass nicht stimmt, auf Blechzunge "a" einwirken, um die Position des Schwimmers zu verändern.

4. Deckel aufbauen und sich vergewissern, dass der Schwimmer nicht an die Gehäusewand stösst.
5. Kraftstoffzuführschlauch am Vergaser anschliessen.

ANMERKUNG:

Wenn der Schwimmer auf Mass "h" eingestellt ist, ist der Schwimmerstand (bei abgebautem Deckel) so, dass der Abstand zwischen der Kraftstoffoberfläche und der Dichtungsauflagefläche 26 ± 1 mm beträgt.

I. EINSTELLUNG DES WEBER-VERGASERS 30 DGS¹ (W 51-00)I. EINSTELLUNG DES LEERLAUFS

WICHTIGE ANMERKUNGEN :

- Nicht auf Anschlagsschraube (7) der Drosselklappe der 2. Stufe einwirken, da diese vom Hersteller mit Mikrometer eingestellt wurde.
- Die Einstellung des Leerlaufs darf nur bei einem Motor erfolgen, dessen Ventile und Zündung richtig eingestellt sind.

Einstellung der Leerlaufdrehzahl und seines CO- und CO²-Gehaltes .(mit Hilfe eines Abgastesters)

1. Kontrollieren, ob die Drosselklappen der 1. und 2. Stufe richtig in ihre Ausgangstellungen zurück kommen.
2. Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
3. Motor warmlaufen lassen, bis eine Öltemperatur von 70°-80 °C erreicht ist.
Diese Temperatur während des ganzen Vorgangs der Leerlaufeinstellung aufrecht erhalten.
4. Auf Schraube (1) einwirken, um je nach Modell die folgenden Drehzahlen zu erhalten :
 - a) Fahrzeug mit Drehmomentwandler: 850-900 U/min.
 - b) Fahrzeug mit Normalkupplung : 900-950 U/min.
5. Mit Hilfe der Schraube (5) das Gemisch so einstellen, dass man :
 - einen CO-Gehalt von 2-3,5 %
 - einen CO²-Gehalt von 10-13 % erhält.

ANM.: Diese Werte müssen erzielt werden unter Einhaltung der im voranstehenden Absatz angegebenen Motordrehzahlen ; diese beiden Arbeitsvorgänge müssen also gleichzeitig durchgeführt werden.

ANM.: Die zulässigen CO- und CO²- Werte sind angegeben für eine Umlufttemperatur von 15° und 30° C.

II. KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES SCHWIMMERSTANDES.1. Vergaserdeckel abbauen :

Hierzu :

- Spange (6) nebst Gummischeibe abnehmen und Gestänge (4) von Betätigungshebel der Drosselklappen abschliessen.
- Starterhebel vom Vergasergehäuse durch Abschrauben der Schraube (3) nebst Feder abschliessen.
- Betätigungshebel durch Ausbau des Seegerringes (2) von Unterdruckdose (2) abschliessen.
- Die fünf Schrauben zur Befestigung des Deckels abschrauben.

2. Deckel senkrecht ausrichten, wie Abb. zeigt (Kugel des Nadelventils nicht eingedrückt).
Mass "a" zwischen Deckeldichtungsfläche (bei eingebauter Dichtung) und Schwimmer nehmen.
Dieses Mass muss "a" = 6,5 ± 0,25 mm betragen.
(Eine Lehre von dieser Stärke benutzen). Anderenfalls dieses Mass durch Einwirken auf Blechzunge "b" herstellen.

3. Deckel aufbauen. (Im umgekehrten Sinne des Abbaus vorgehen.)

II. EINSTELLUNG DES SOLEX-VERGASERS 28 CIC 3 (CIT 131⁴).I. EINSTELLUNG DES LEERLAUFES

WICHTIGE ANMERKUNGEN :

- Nicht auf die Anschlagschrauben (2) und (4) der Drosselklappen der 1. und 2. Stufe einwirken, da diese vom Hersteller mit Mikrometer eingestellt wurden.
- Die Einstellung des Leerlaufs darf nur bei einem Motor durchgeführt werden, dessen Ventile und Zündung richtig eingestellt sind.

Einstellung der Leerlaufdrehzahl und seines CO- und CO²-Gehaltes. (Mit Hilfe eines Abgastesters).

1. Kontrollieren, ob die Drosselklappe der 1. und 2. Stufe richtig in ihre Ausgangsstellungen zurückkommen.
2. Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
3. Motor warmlaufen lassen, bis er eine Öltemperatur von 70^o-80^o C erreicht hat.

Diese Temperatur während der ganzen Dauer des Vorgangs der Leerlaufeinstellung aufrecht erhalten.

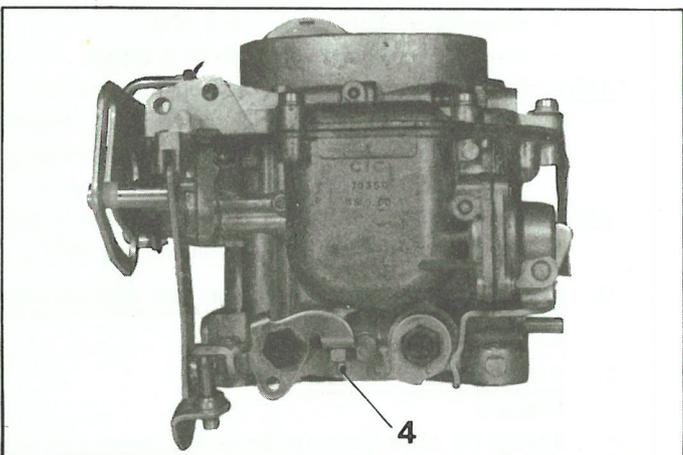
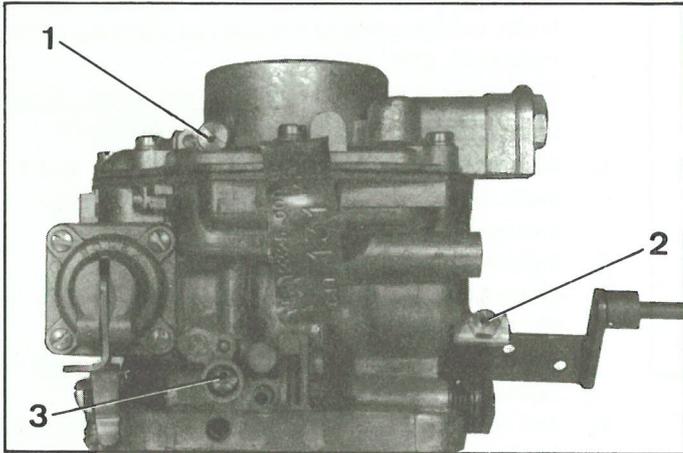
4. Auf Schraube (1) einwirken, um je nach Modell die folgenden Drehzahlen zu erhalten:
 - a) Fahrzeug mit Drehmomentwandler :
850 - 900 U/min.
 - b) Fahrzeug mit Normalkupplung :
900 - 950 U/min.
5. Mit Hilfe der Schraube (3) das Gemisch so einstellen, dass man :
 - einen CO-Gehalt von 2 - 3,5 %
 - einen CO²-Gehalt von 10 - 13 % erhält.

ANMERKUNG :

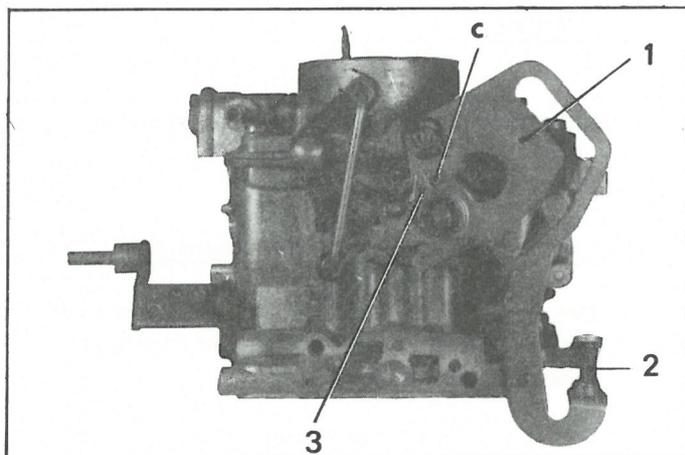
Diese Werte müssen erzielt werden unter Einhaltung der im voranstehenden Absatz angegebenen Motordrehzahlen, diese beiden Arbeitsvorgänge müssen also gleichzeitig durchgeführt werden.

ANMERKUNG :

Die zulässigen CO- und CO²-Werte sind angegeben für eine Umlufttemperatur von 15^o und 30^o C.



11 061



EINSTELLUNG DER STARTERBETÄTIGUNG

1. Vergaser, eingebaut in Fahrzeuge bis Juni 1973 und ausgerüstet mit Starternocken A (s. Abb.).

Während der Starterhebel (1) sich in der auf nebenstehender Abbildung gezeigten Position befindet (Zapfen "c" an Hebel (3) für Starterklappe anliegend), muss ein Messstab von 0,35 - 0,40 mm \varnothing frei und ohne Spiel zwischen Drosselklappe für 2. Stufe und Vergasergehäuse hindurchgehen.

Auf Schraube (2) einwirken, um diese Bedingung zu erhalten.

2. Vergaser, eingebaut in Fahrzeuge ab Juni 1973 und ausgerüstet mit Starternocken B (s. Abb.) :

Während Starternocken (1) sich in der auf nebenstehender Abbildung angezeigten Position befindet (Zapfen "c" an Hebel (3) für Starterklappe anliegend) muss ein Messstab von 0,25 - 0,35 mm \varnothing frei und ohne Spiel zwischen Drosselklappe für 2. Stufe und Vergasergehäuse hindurchgehen.

Auf Schraube (2) einwirken, um diese Bedingung zu erhalten.

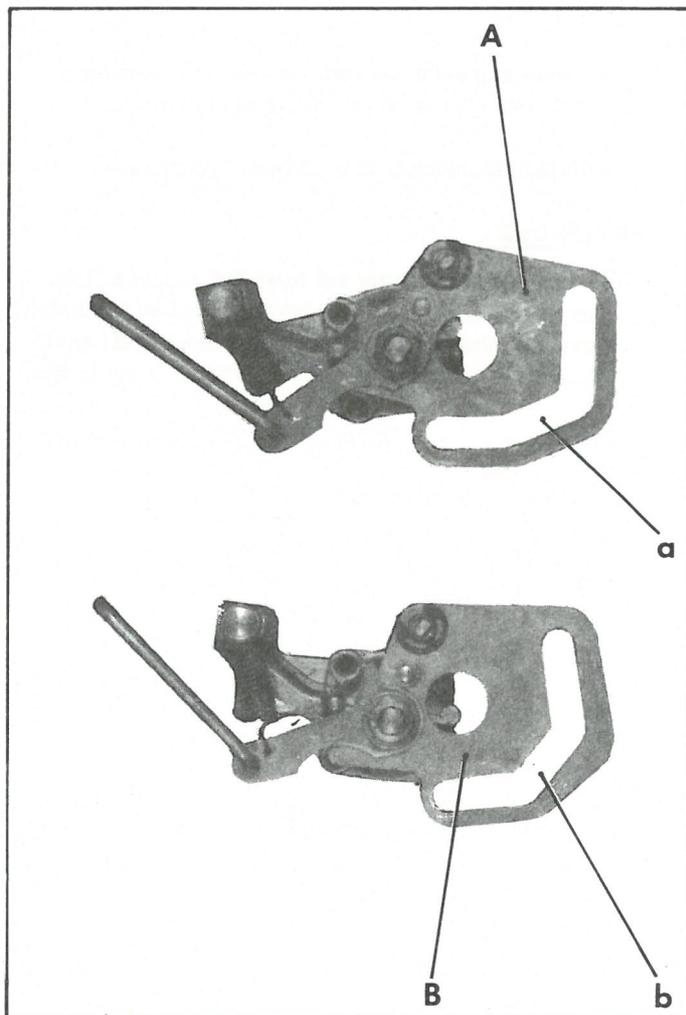
ANMERKUNG :

Es empfiehlt sich, Gesamteil Starter A durch Gesamteil B zu ersetzen.

In diesem Fall Betätigung so einstellen, wie in obigem Absatz 2 angegeben.

WICHTIG ! Die Form "a" oder "b" des Starternockens A oder B muss markiert werden bevor man eine Einstellung (oder ein eventuelles Auswechseln des Nockens) vornimmt.

12 561



KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES SCHWIMMER-
STANDES.

1. Kraftstoffzuführrohr am Vergaser abschliessen.
2. Vergaserdeckel abbauen.
3. Einstellung des Schwimmers kontrollieren.

Das zwischen Schwimmerachse und Auflagefläche der Deckeldichtung (bei eingebauter Dichtung) genommene Mass muss :

$$h = 18 \pm 1 \text{ mm}$$

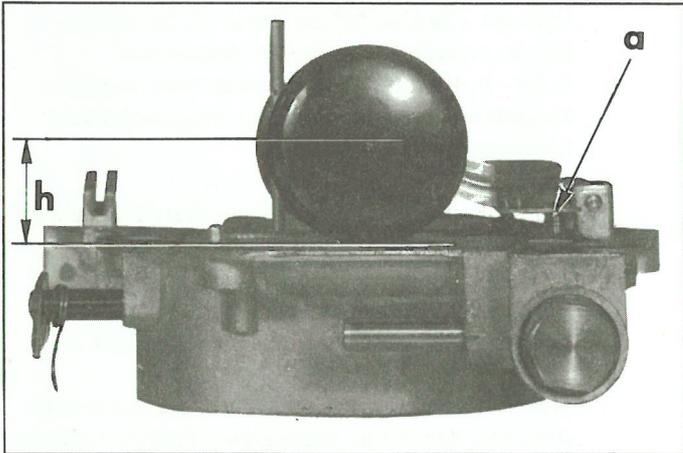
betragen und bei jedem Schwimmer gleich sein. (Zulässige Abweichung : 1 mm).

Wenn dieses Mass nicht stimmt, auf Blechzunge "a" einwirken, um Position des Schwimmers zu verändern.

4. Deckel aufbauen und sich vergewissern, dass der Schwimmer nicht an die Gehäusewand stösst.
5. Kraftstoffzuführrohr am Vergaser anschliessen.

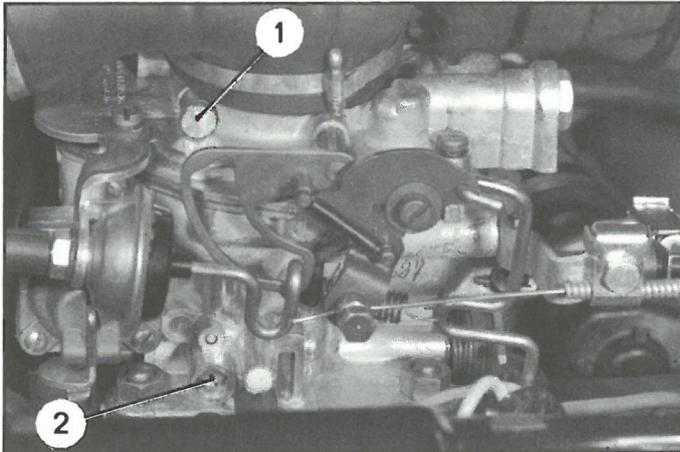
ANMERKUNG :

Wenn der Schwimmer auf Mass "h" eingestellt ist, ist der Schwimmerstand (bei abgebautem Deckel) so, dass der Abstand zwischen der Kraftstoffoberfläche und der Dichtungsauflagefläche 26 ± 1 mm beträgt.

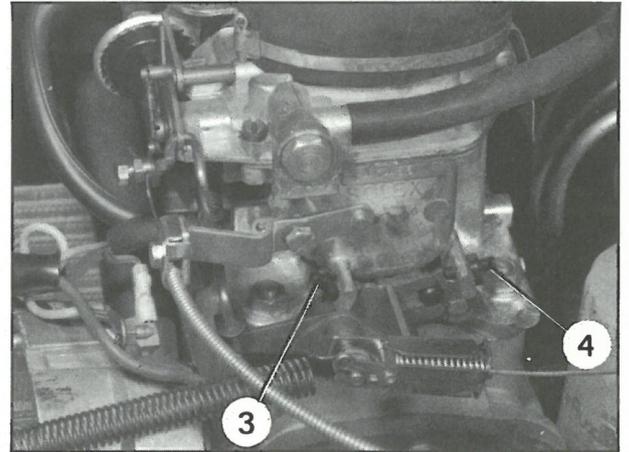


III. EINSTELLUNG DES SOLEX-VERGASERS 28 CIC 4 (CIT 131⁵)

14 129



14 127



EINSTELLUNG DES LEERLAUFS

WICHTIGE ANMERKUNG :

Es ist ausdrücklich verboten, auf die Anschlagsschrauben (3) und (4) der Drosselklappen der 1. und 2. Stufe einzuwirken, da diese vom Hersteller mit Mikrometer eingestellt wurden.

- a) Leerlaufdrehzahl
 - 900 - 950 U/min (klassische Kupplung)
 - 850 - 900 U/min (Drehmomentwandler) bei eingelegtem Gang.

CO-Gehalt : 2 - 3,5 %
CO²-Gehalt : 10 - 13 %
- b) Zu verwendende Geräte :
 - ein Drehzahlmesser,
 - ein Abgastester.
- c) Bedingungen für die Einstellungen :
 - Der Motor muss von Verbrennungsrückständen frei sein, die Ventile und die Zündung müssen ordnungsgemäß eingestellt und das Luftfilter sauber sein.
 - die Motoröltemperatur muss 70 bis 80^o C betragen (diese Temperatur muss während der Einstellung gehalten werden).
 - darauf achten, dass die Drosselklappen bis an ihre Anschläge zurückgehen.
- d) Einstellung des Leerlaufs und seines Co und CO² Gehaltes.

Gleichzeitig auf die Schraube (1) (Leerlauf Luftschraube) und auf die Schraube (2) (Leerlaufgemischregulierschraube) einwirken. Dieser Vorgang ist so oft wie möglich zu wiederholen, um die Leerlaufdrehzahl und den CO- und CO²-Gehalt (wie im Absatz a) aufgeführt), zu erhalten.

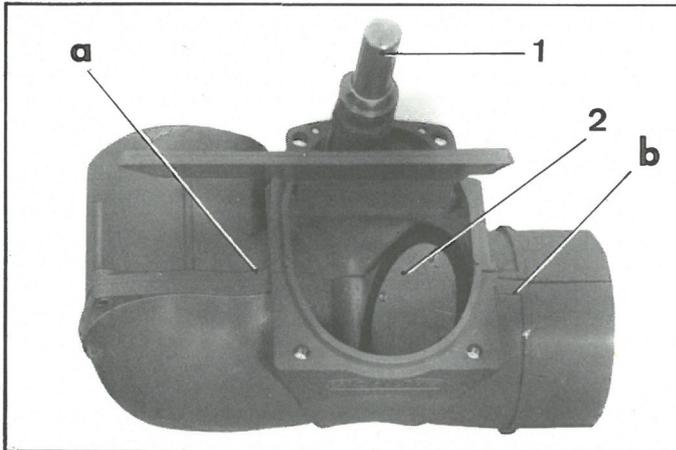
EINSTELLUNG DES SCHWIMMERSTANDES

Die Einstellung ist mit derjenigen des Vergasers CIT 131⁴ identisch (siehe vorangehende Seite).

VORWÄRMUNG DER ANSAUGLUFT

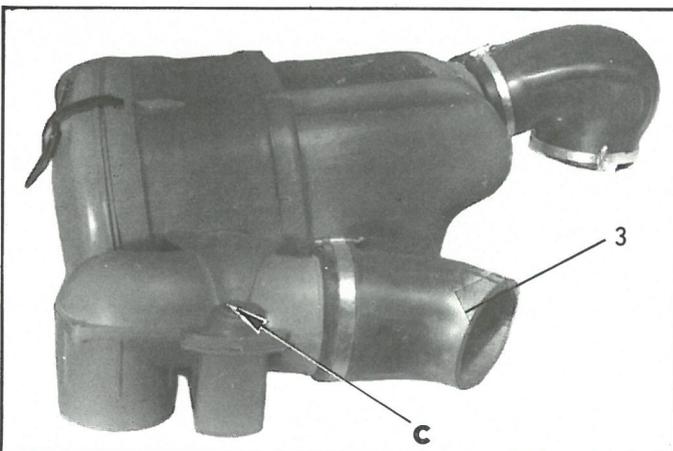
KONTROLLE DES TEMPERATURFÜHLERS

10472

KONTROLLE

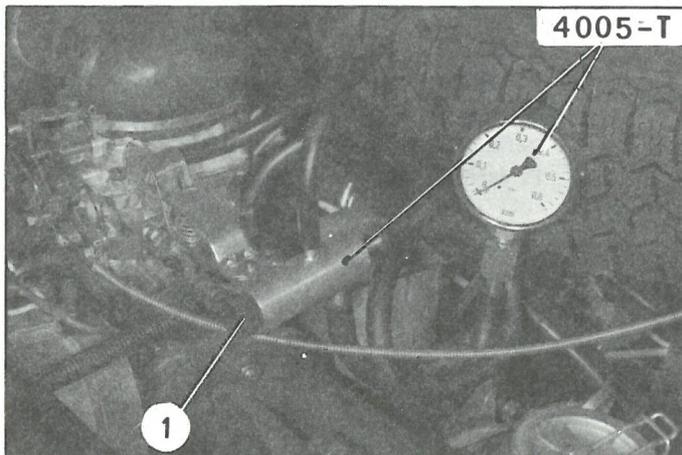
- Die Klappe (2) muss das Luftrohr (b) (Umluft) verschliessen, wenn die Umlufttemperatur unter 36°C liegt.
- Fühler (1) in kaltes Wasser tauchen.
- Wasser langsam erhitzen.
- Beim Erreichen und Überschreiten von $39^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ muss Klappe (2) zunehmend das Luftrohr (a) (vorgewärmte Luft) verschliessen.
- Wasser erkalten lassen: Sobald $36^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ erreicht und unterschritten werden, muss Klappe (2) erneut das Luftrohr (b) verschliessen.

10247

ANMERKUNG :

Am Fahrzeug kann während des Warmlaufs des Motors die Funktion der Klappe am Punkt (c) (Klappenachse) beobachtet werden.

Wenn die Klappenachse nicht sichtbar ist, Luftrohr (3) ausbauen und Funktion der Klappe durch die Eingangsöffnung prüfen.

KRAFTSTOFFPUMPE1. Technische Merkmale:

Membranpumpe, durch Exzenter am Nockenwellenende angetrieben.

Hersteller	GUIOT	AC DELCO
E. T. Nr.	567 B	6930

2. Kontrollen mit Messgerät 4005-T:

- Gerät wie nebenstehend gezeigt anschliessen.
- Rändelknopf (1) um 1 1/2 Umdrehungen lösen.
- Motor anlassen.

a) Pumpendruck bei Förderleistung Null prüfen:

- Rändelknopf (1) festziehen.
- Bestehenden Druck am Manometer ablesen. Sollwert 250 Millibar maximal.

b) Dichtigkeit der Pumpenventile prüfen:

- Motor abstellen.
- Der Druck darf nicht plötzlich abfallen.

c) Dichtigkeit des Nadelventils am Vergaser prüfen:

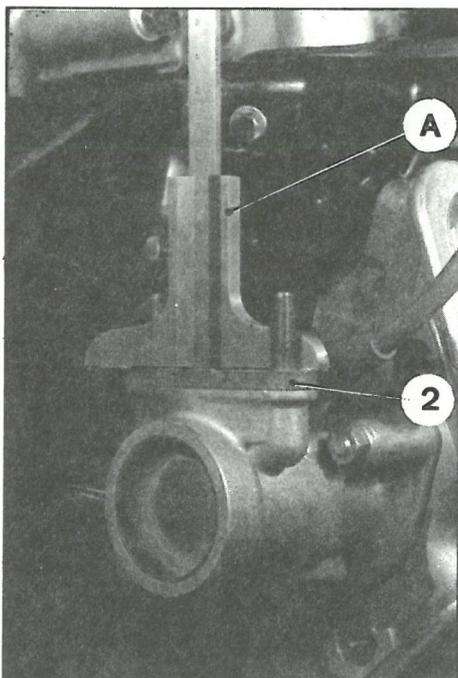
- Rändelknopf (1) lösen.
- Motor anlassen und kurze Zeit drehen lassen
- Motor abstellen.
- Der Druck darf nicht plötzlich abfallen.

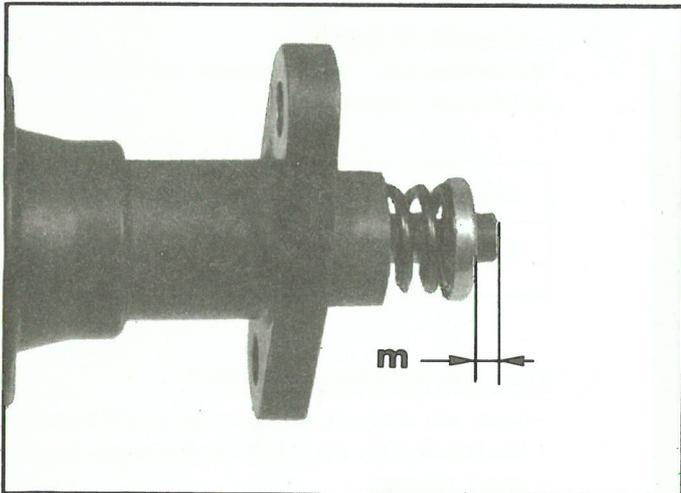
Messgerät 4005-T ausbauen.

Kraftstoffansaugleitung am Vergaser anschliessen.

3. Kontrolle des Pumpenstößelweges:

- a) Mit Hilfe einer Tiefenlehre A, das Mass zwischen oberer Fläche des Zwischenstückes (2) und dem Exzenter zur Betätigung des Pumpenstößels nehmen und zwar zuerst in Hoch- und dann in Tiefstellung. (Motor mit der Handkurbel drehen, um diesen Arbeitsgang zu erleichtern).
Dieses Mass muss liegen zwischen:
21,5 und 22 mm (Hochstellung des Exzenters)
und
26,5 und 27 mm (Tiefstellung des Exzenters).





8680

- b) Abstand (m) zwischen Federteller und Pumpenstößelfuss ermitteln. Mindestsollwert 4 mm.

4. Dichtigkeit der Pumpe prüfen :

Druckleitung verschliessen. Ansaugleitung mit 800 Millibar Druckluft belasten.
Kraftstoffpumpe in einem mit sauberem Benzin gefüllten Behälter eintauchen.
Es darf hierbei keine Luft austreiben.

KRAFTSTOFFPUMPENSIEB REINIGEN

Ausbau

5. Masseleitung an der Batterie abklemmen.
6. Im Kofferraum Kraftstoffmessgeber ausbauen :
 - Deckel abnehmen
 - Beide Leitungen abklemmen, Schlauch (1) am Messgeber abnehmen.
 - Haltering (2) des Messgebers am Kraftstoffbehälter ausbauen durch 1/6-Drehung nach links.
 - Messgeber vorsichtig vom Kraftstoffbehälter abnehmen.
 - Pumpensieb (a) mit Benzin waschen und mit Pressluft trocknen.

Einbau

7. Zunächst Schwimmer und dann Ansaugrohr einsetzen.
 - Dichtung (3) richtig einpassen.
 - Haltering (1) einsetzen und durch 1/6-Drehung nach rechts festsetzen.
 - Messleitungen und Schlauch (2) am Messgeber anschliessen.
 - Deckel einsetzen.

8. Masseleitung an Batterie anklemmen.
Funktion des Messgebers prüfen.

KRAFTSTOFFFILTER

Marke : GUOIT -Ref. -Nr. : G 20
oder : AC DELCO-Ref. -Nr. : E/OF 16 103

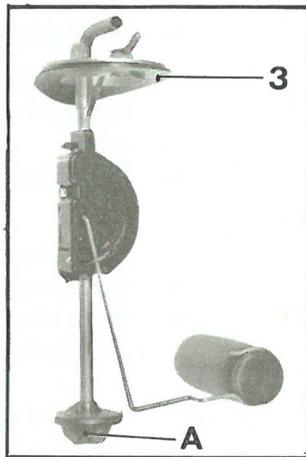
Seit Februar 1972 wird ein Filter (4) an der Kraftstoffzuführleitung zwischen Behälter und Pumpe eingebaut.

ANMERKUNG :

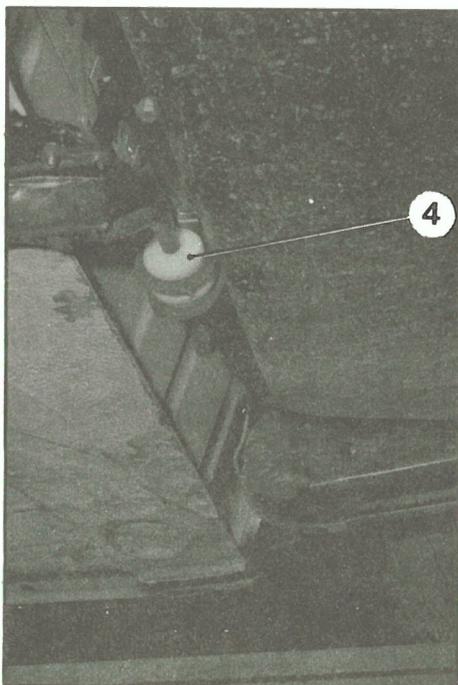
Das Filter muss alle 20.000 km ausgewechselt werden.
Einbaurichtung beachten ; ein Pfeil gibt die Durchlassrichtung des Kraftstoffes an.



8472

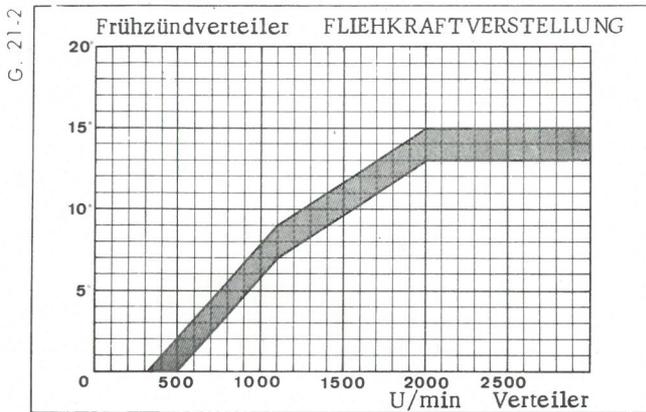


8701

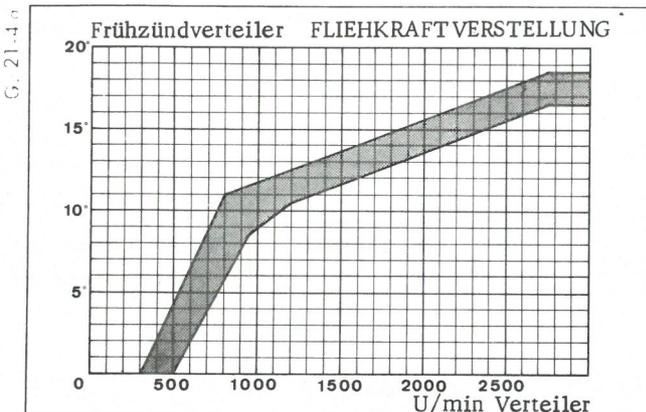


10 661

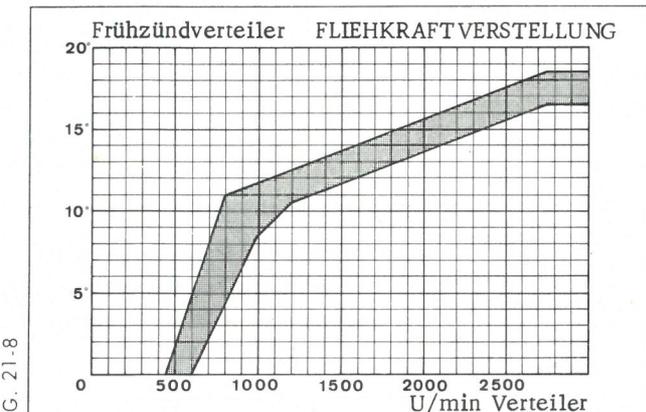
Frühzündkurve G. A. 1



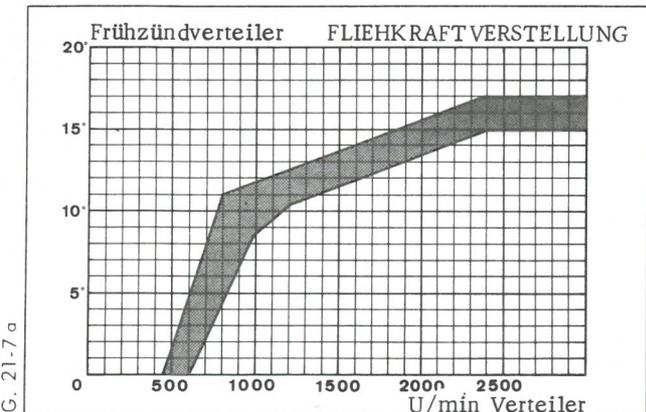
Frühzündkurve G. A. 2



Frühzündkurve G. A. 4



Frühzündkurve G. A. 5



TECHNISCHE DATEN

VERTEILER

Marken u. Referenz-Nrn. (Auf Gehäuse eingraviert):

SEV-MARCHAL (Kassettentyp)

- 41310002 → 1/1971
- 41301002 → 1/1971 → 12/1971
- 41301202 → 12/1971 → 9/1972
- 41301302 → 9/1972
- DUCELLIER
- 4310 A → 1/1971 → 12/1971
- 4431 A → 12/1971 → 9/1972
- 4451 A → 9/1972

Diese Vergaser sind ausgerüstet mit

- einer Vorrichtung für Frühzündung durch Fliehkraft
- einer Vorrichtung für Frühzündung durch Unterdruck.

Drehrichtung:

(Ansicht auf Betätigungsseite): im Uhrzeigersinn

Zündfolge: 1 - 4 - 3 - 2.

Abstand der Zündkontakte: 0,35 - 0,45 mm

Schliesswinkel der Kontakte: 57 + 2°

Schliesswinkelverhältnis: 63% + 3 %

Frühzündung: 10° vor O. T.

Kennzeichnung an Schwungscheibe:

- a) Fahrzeuge bis November 1971:
 - Bohrung für Fühlstab = 10° vor O. T.
- b) Fahrzeuge ab November 1971:
 - Eingeschlagenes Kennzeichen an Schwungscheibe und Skala am Motorgehäuse.

Zur Beachtung: Das eingeschlagene Kennzeichen gegenüber Null auf der Messskala entspricht O. T. der Zylinder 1 und 3.

Kennzeichnungen der Frühzündkurven (am Verteiler eingraviert):

a) Verteiler eingebaut → 1/1971

Bezeichnung	Mark. $\hat{\wedge}$	Mark. Lieferant	
		SEV	Ducellier
Fliehkraftverstellung	GA 1	A 270	
Unterdruckverstellung	GD 1	C 100	

b) Verteiler eingebaut → 1/1971
→ 11/1971

Bezeichnung	Mark. $\hat{\wedge}$	Mark. Lieferant	
		SEV	Ducellier
Fliehkraftverstellung	GA 2	A 283	4310 A
Unterdruckverstellung	GD 1	C 100	

c) Verteiler eingebaut → 12/1971
→ 9/1972

Bezeichnung	Mark. $\hat{\wedge}$	Mark. Lieferant	
		SEV	Ducellier
Fliehkraftverstellung	GA 4	A 296	4431 A
Unterdruckverstellung	GD 1	C 100	

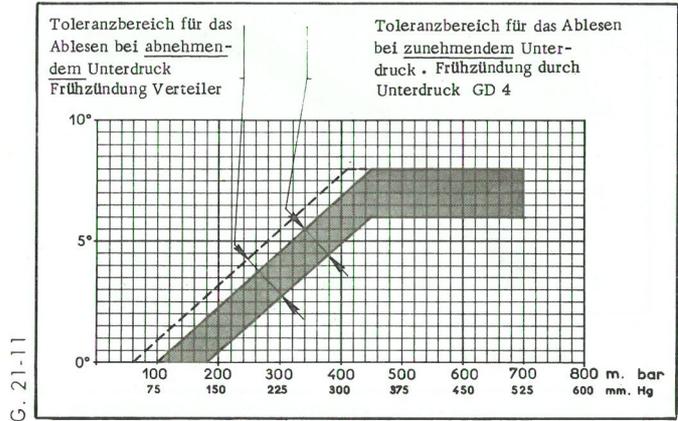
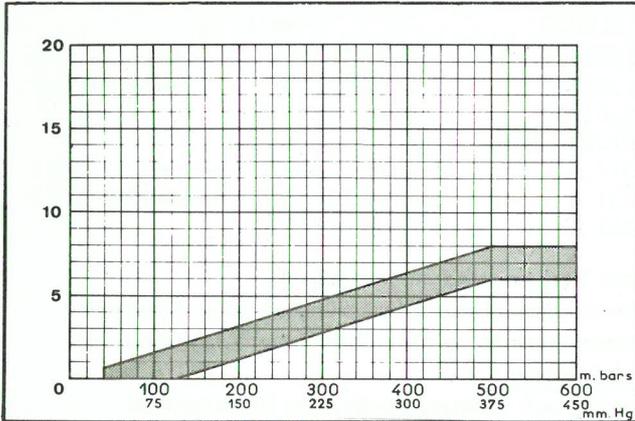
d) Verteiler eingebaut → 9/1972

Bezeichnung	Mark. $\hat{\wedge}$	Mark. Lieferant	
		SEV	Ducellier
Fliehkraftverstellung	GA 5		4451 A
Unterdruckverstellung	GD 4		

Frühzündkurve durch Unterdruckverstellung GD 1

Frühzündkurve durch Unterdruckverstellung GD 4

Frühzündung Verteiler UNTERDRUCKVERSTELLUNG



Statische Einstellung des Verteilers mit der Prüf Lampe

Markierungen auf Verteiler	GA 1 oder GA 1 - GD 1	GA 2 - GD 1		GA 4 - GD 1 GA 5 - GD 4
		→ 10/1971	→ 10/1971	
Einstellung (Zündzeitpunkt)	15° (2 Zähne von Bohrung f. Messstab)	10° (Bohrung für Messstab)	10° (Gradskala am Motor)	

Dynamische Kontrolle der Verteilerkurve, mit der Stroboskoplampe
(bei abgeschaltetem Unterdruck)

Verteiler Markierungen der Zündkurven	Drehzahl Motor in U/min	Frühzündung in Kurbelwellengraden		Frühzündung in Verteilergraden in Verhältnis zur Messstabbohrung (auf Gradskala 3093-T ablesen)
		Gesamtfüh- zündung	Frühzündung im Verhältnis z. Messstabbohrung	
GA 1 oder GA 1 - GD 1	2000	29°	19°	9° 30'
GA 2 - GD 1 → 10/1971	2500	33°	23°	11° 30'
GA 2 - GD 1 → 10/1971	2500	33° (auf am Motor be- festigter Grad- skala ablesen)		
GA 4 - GD 1 GA 5 - GD 4				

ZÜNDKERZEN

Elektrodenabstand

0,6-0,7 mm → 4/1972

0,65 - 0,8 mm → 4/1972

Anzugsmoment :

(bei kaltem Zylinderkopf) 2-2,5 mkg

ZÜNDKONDENSATOR

Leistung : 0,25 - 0,30 µF

HOCHSPANNUNGSKABEL

Marke : ELECTRICFIL.-BOUGICORD

ANMERKUNG

Hinsichtlich der empfohlenen Marken und Kerzentypen halte man sich an die hierüber berichtenden und periodisch erscheinenden Technischen Rundschreiben

Ref. Nr. : 400 RTF 33-0

ZÜNDSPULE

Typ mit Aussenwiderstand :

Ref. Nrn:

DUCELLIER : 2777 B → 7/1972

DUCELLIER : 2777 C → 7/1971

oder

SEV-MARCHAL : E 449 103 12

oder

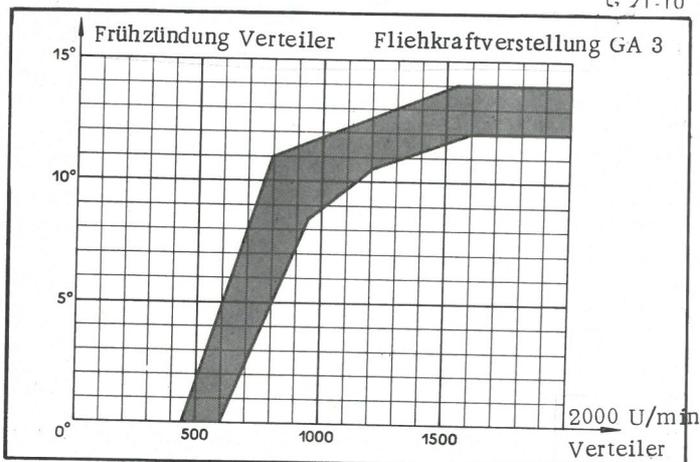
MARELLI : BZR 206 A → 6/1972

Widerstand der Kabel (bei 20° C)

- Zündspule zum Verteiler 160-250 Ω → 9/1971
420-720 Ω → 9/1971

- Verteiler zum Zylinder 1 370- 570 Ω
- Verteiler zum Zylinder 2 650- 990 Ω
- Verteiler zum Zylinder 3 1200-1820 Ω
- Verteiler zum Zylinder 4 1430-2160 Ω

DATEN



VERTEILER

Marken und Ref. Nrn.: (auf Verteiler eingraviert).

DUCELLIER: : 4411 B

SEV-MARCHAL: 41301402 (Kassettentyp).

Diese Verteiler sind ausgerüstet:

- mit einer Vorrichtung für Frühzündung durch Fliehkraft.
- mit einer Vorrichtung für Frühzündung durch Unterdruck.

Drehrichtung:

Im Uhrzeigersinn: Ansicht auf Betätigungsseite.

Zündfolge: 1 - 4 - 3 - 2

Abstand der Unterbrecherkontakte: 0,35 - 0,45 mm.

Schliesswinkel in Graden: $57^{\circ} \pm 2^{\circ}$.

Schliesswinkel in Prozenten: $63\% \pm 3\%$.

Initial-Frühzündung: 10° vor O.T.

(Markierung auf Schwungscheibe eingeschlagen und zwar gegenüber der Gradeinteilung 10° der am Gehäuse befestigten Gradskala).

Dynamische Kontrolle:

Frühzündung: 33° an der Gradskala bei 2500 U/min (Unterdruck abgeschlossen).

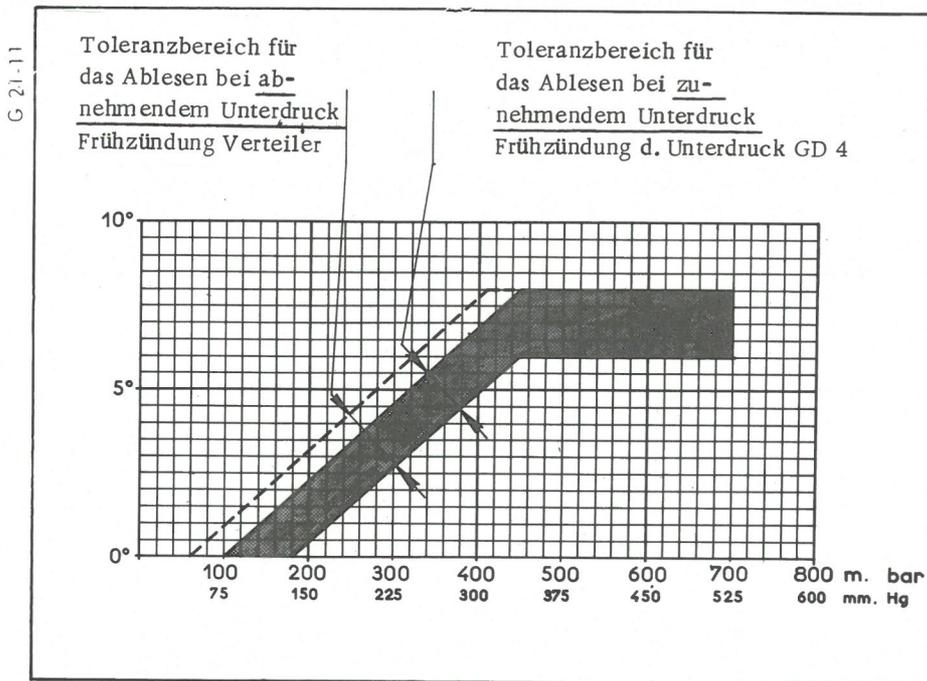
Markierungen der Frühzündkurven:

(auf Verteiler eingraviert)

CITROEN-Markierung : GA 3 - GD 4

DUCELLIER-Markierung : 4411 B

SEV-MARCHAL-Markierung: A 312 - C 114



ZÜNDKERZEN

Elektrodenabstand : 0,65-0,80 mm

Anzugsmoment : (bei kaltem Zylinderkopf) 2-2,5 mkg.

ANM.: Hinsichtlich der empfohlenen Marken und Kerzentypen halte man sich an die hierüber berichtenden und periodisch erscheinenden Technischen Rundschreiben.

ZÜNDSPULE:

Typ mit Aussenwiderstand

Ref. Nrn.

DUCELLIER 2777 C

SEV-MARCHAL E 449 103 12

MARELLI BZR 206 A

ZÜNDKONDENSATOR

Leistung : 0,25-0,30 µF

HOCHSPANNUNGSKABEL

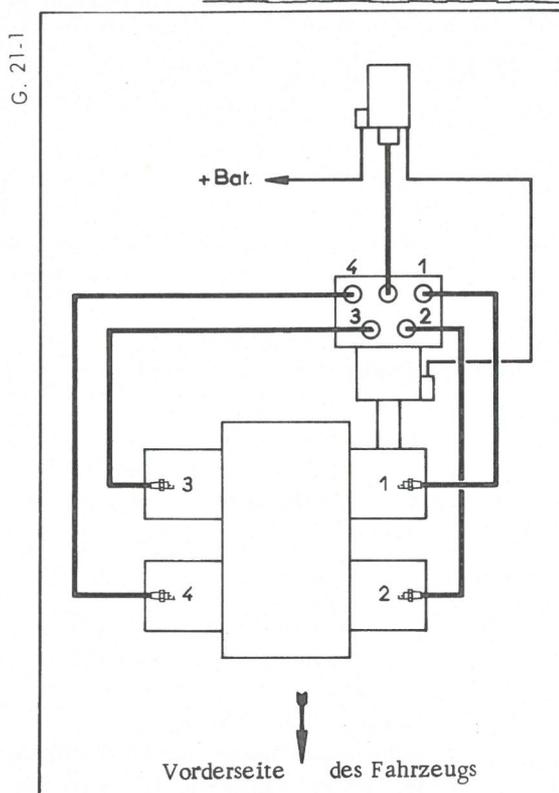
Marke : ELECTRIFIL-BOUGICORD

Ref. Nr. : 400 RTF 33-0

Widerstand der Kabel (bei 20° C):

- Zündspule zum Verteiler 420 - 720 Ω
- Verteiler zum Zylinder 1 370 - 570 Ω
- Verteiler zum Zylinder 2 650 - 990 Ω
- Verteiler zum Zylinder 3 1200 - 1820 Ω
- Verteiler zum Zylinder 4 1430 - 2160 Ω

I - KONTROLLE DES ABSTANDES DER UNTERBRECHERKONTAKTE



1. Mit Hilfe eines Schliesswinkelmessgerätes mit Grad-Einstellung:
Bei laufendem Motor einen Schliesswinkel der Unterbrecherkontakte von $57^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ablesen.

2. Mit Hilfe eines Schliesswinkelmessgerätes mit Prozent-Einstellung:

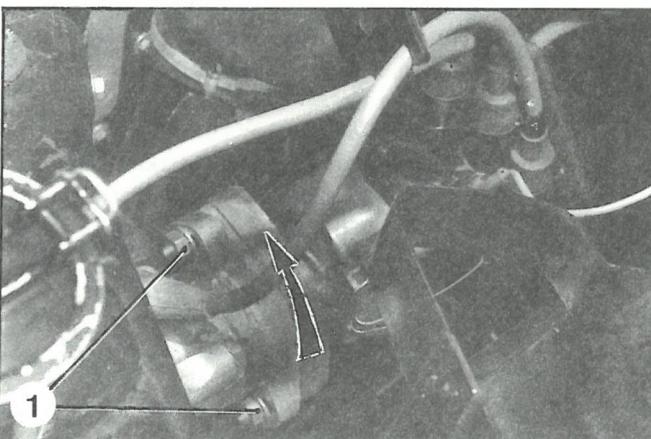
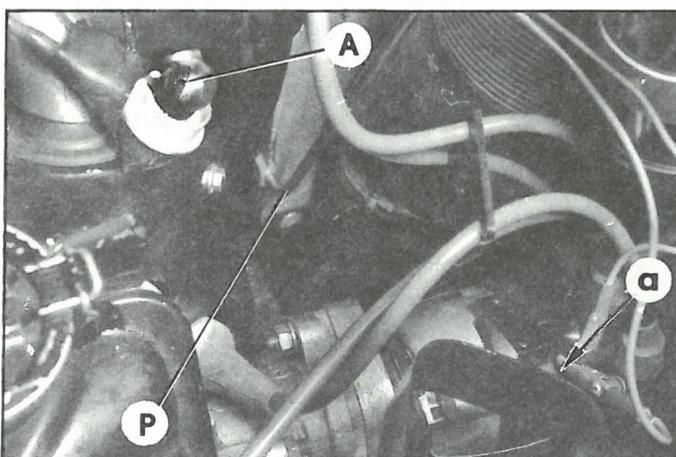
Bei laufendem Motor einen Schliesswinkel von $63\% \pm 3\%$ ablesen.

Wenn diese Werte nicht erreicht werden, Verteiler nach Abbau des Verteilerkopfes vom Gehäuse abnehmen und die Kontakte auf einer Verteilerprüfbank einstellen.

3. Mit Hilfe einer Fühllehre:

Verteiler ausbauen, wie vorher angegeben. Verteilerwelle so drehen, dass einer der Wülste des Nockens den Unterbrecherhebel in seine Höchststellung hochhebt. In dieser Stellung den Unterbrecherkontaktabstand messen, der 0,35 - 0,45 mm betragen muss. Wenn nicht, nach diesem Wert einstellen.

II - EINSTELLUNG DES VERTEILERS MIT DER PRÜFLAMPE UND KONTROLLE DER DYNAMISCHEN EINSTELLUNG MIT DER STROBOSKOPLAMPE



1. Fahrzeuge bis Oktober 1971 und ausgerüstet mit Verteilern folgender Markierungen:
GA. 1 oder GA. 1 - GD oder GA 2 - GD 1

A. EINSTELLUNG MIT DER PRÜFLAMPE:

a) Zylinder 1 in Kompressionsende bringen.

b) Einen Fühlstab P von 5mm \varnothing in die im Gehäuse vorgesehene Bohrung (auf der linken Seite) einführen.

c) Motor mit der Handkurbel drehen, bis der Fühlstab:

- sich zwei Zähne vom Anlasserzahnkranz vor der Bohrung in der Schwungscheibe befindet, d. h. 15° vor OT

(Bei den Verteilern mit Markierung GA 1 oder GA 1 - GD 1)

- in die Bohrung der Schwungscheibe eindringt, d. h. 10° vor OT.

(Bei den Verteilern mit Markierung GA 2 - GD 1)

In diesem Augenblick ist der Motor im Zündzeitpunkt.

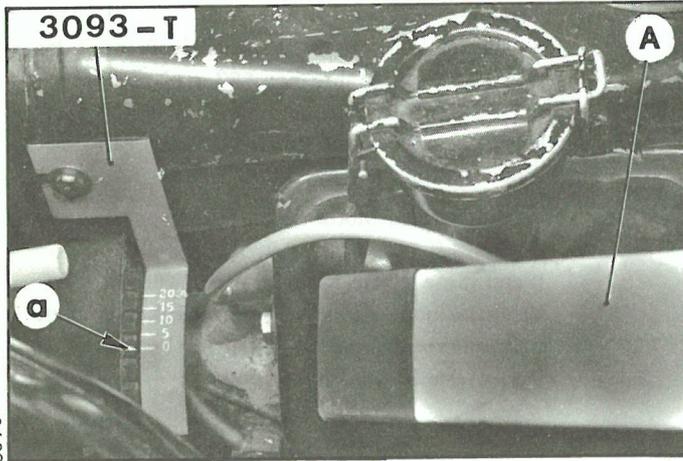
d) Fühlstab zurücknehmen.

e) Eine Prüflampe A zwischen Anschlussklemme des Kondensators am Verteiler bei "a" und Masse schalten.

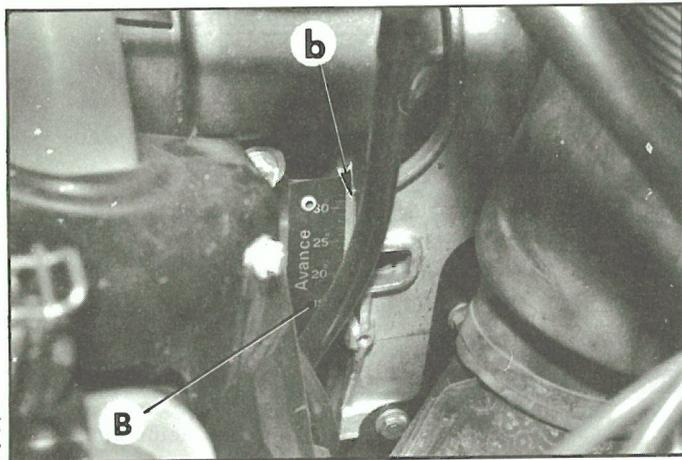
f) Zündung einschalten.

g) Die Muttern (1) zur Befestigung des Verteilers lösen. Verteilergehäuse langsam in Pfeilrichtung drehen (s. Abb.) In diesem Augenblick anhalten, wo die Lampe aufleuchtet, was dem Abheben der Unterbrecherkontakte entspricht. Muttern z. Befestigung des Verteilers festziehen.

h) Zündung ausschalten.



8390



10394

ANM.: Bei diesen Fahrzeugen ist eine Markierung "b" auf der Schwungscheibe eingraviert und eine Gradskala B in Motorgraden am Gehäuse befestigt.

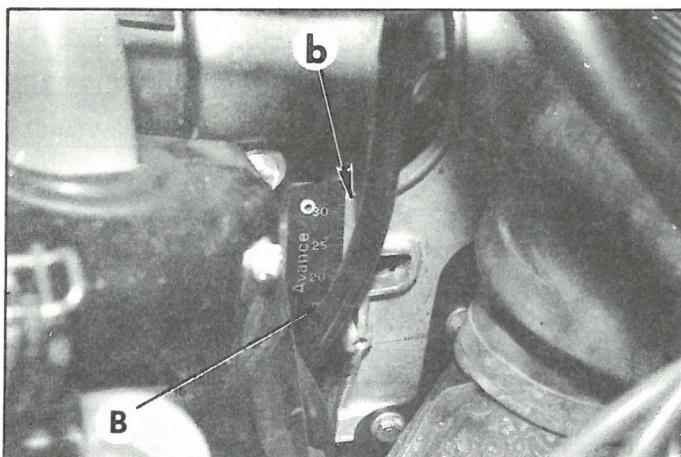
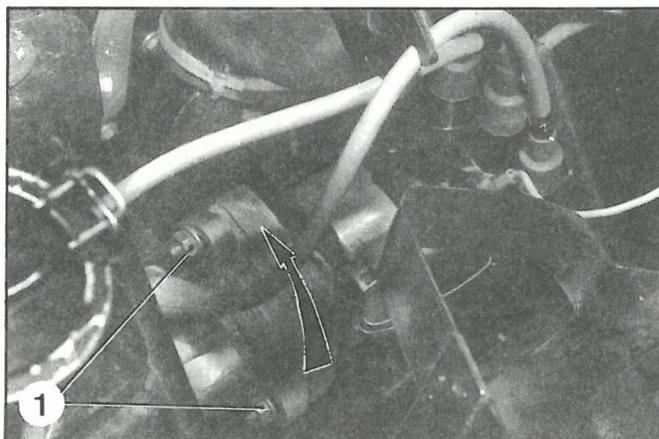
Wenn die Markierung "b" der Schwungscheibe gegenüber der Null der Gradskala B steht, sind die Kolben der Zylinder 1 und 3 in OT.

B. KONTROLLE DER DYNAMISCHEN EINSTELLUNG MIT DER STROBOSKOPLAMPE

ANMERKUNG: Dieser Arbeitsvorgang muss unbedingt nach dem vorhergehenden durchgeführt werden.

- a) Einen Fühlstab in das Gehäuse einführen und Motor langsam drehen, bis der Fühlstab in Bohrung der Schwungscheibe eindringt. (Verteiler mit den Markierungen GA, 1 oder GA 1 - GD 1 ausschliesslich). Fühlstab zurücknehmen.
 - b) Gradskala 3093-T so befestigen, wie nebenstehende Abb. zeigt.
 - c) Einen feinen weissen Strich bei "a" auf das Antriebsrad der Nockenwelle (linke Seite) gegenüber der Gradeinteilung "0" der Gradskala ziehen.
 - d) Biegsames Rohr von Unterdruckdose für Frühzündverstellung abschliessen.
 - e) Einen Drehzahlmesser anschliessen.
 - f) Stroboskoplampe A speisen und Kabel für Hochspannung an Zündkreislauf des Zylinders 1 anschliessen.
 - g) Motor laufen lassen und die Gradskala mit der Lampe anleuchten. Motor beschleunigen: die Markierung auf dem Antriebsrad der Nockenwelle muss den Anschein erwecken, als verschiebe sie sich.
 - h) Dynamische Verteilereinstellung kontrollieren:
 - Verteiler mit Markierung GA, 1 oder GA 1 - GD 1.
Motordrehzahl von 2000 ± 50 U/min, die Markierung "a" muss sich stabilisieren und $9^{\circ} 30' + \frac{1^{\circ}}{0}$ an der Gradskala entsprechen.
 - Verteiler mit Markierung GA, 2 -GD, 1
Motordrehzahl 2500 ± 50 U/min, die Markierung "a" muss sich stabilisieren und $11^{\circ} 30' + \frac{1^{\circ}}{0}$ an der Gradskala entsprechen.
 - WICHTIG! Wenn eine Kontrolle nicht richtig ist, die Einstellung des Verteilers nicht verändern (da sonst die Einstellung des Zündzeitpunktes selbst unrichtig würde). In diesem Falle Verteiler abnehmen und die Frühzündkurve auf einer Prüfbank korrigieren.
 - i) Zündung ausschalten, Kontrollgerät abschliessen, Gradskala 3093-T abnehmen.
 - j) Biegsames Rohr wieder an Unterdruckdose anschliessen.
2. Fahrzeuge ab Oktober 1971 und ausgerüstet mit Verteilern folgender Markierungen:
- GA 2 - GD 1 → 11/1971 oder
 - GA 4 - GD 1 → 9/1972 oder
 - GA 5 - GD 4 → 9/1972 (Motor 1015 cm³) oder
 - oder GA 3 - GD 4 → 9/1972 (Motor 1220 cm³)

8358



10394

A - EINSTELLUNG MIT DER PRÜFLAMPE

- a) Zylinder 1 in Kompressionsende bringen.
- b) Motor drehen, bis Markierung "b" der Schwungscheibe sich gegenüber der Grad-einteilung 10° an der Gradskala B befindet. (Einen Spiegel benutzen).
- c) Zündung einschalten und eine Prüflampe zwischen die Klemme "RUP" der Zündspule und Masse schalten.
- d) Die Muttern (1) zur Befestigung des Verteilers lösen und diesen in Pfeilrichtung drehen (s. Abb.) bis zu dem Augenblick, wo die Prüflampe aufleuchtet. Der Motor befindet sich im Zündzeitpunkt.
- e) Schrauben zur Befestigung des Verteilers festziehen.
- f) Zündung ausschalten und Prüflampe abnehmen.

B. KONTROLLE DER DYNAMISCHEN-EINSTELLUNG MIT DER PRÜFLAMPE

ANM.: Dieser Arbeitsvorgang muss unbedingt nach den vorhergehenden durchgeführt werden.

- a) Biegsames Rohr von Unterdruckdose für Frühzündverstellung abschliessen.
- b) Einen Drehzahlmesser anschliessen.
- c) Stroboskoplampe speisen und Kabel für Hochspannung an Zündkreislauf des Zylinders 1 anschliessen.
- d) Motor anlassen und beschleunigen. Gradskala B und Schwungscheibe mit der Lampe anleuchten: die Markierung "b" scheint sich zu verschieben.
- e) Dynamische Verteilereinstellung kontrollieren:

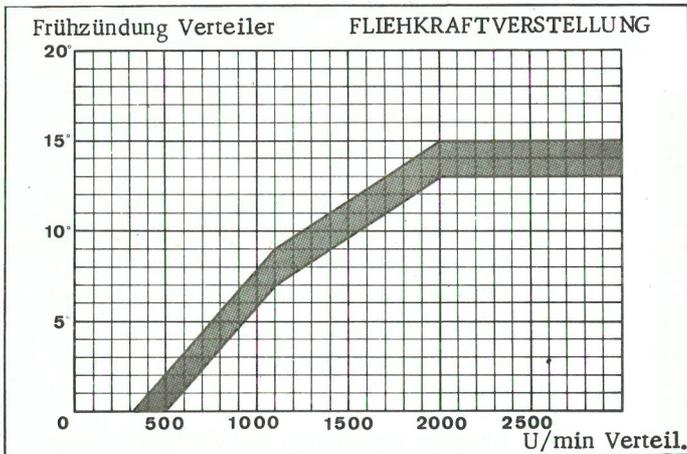
Bei einer Motordrehzahl von 2500 ± 50 U/min muss die Markierung "b" sich stabilisieren und $33^{\circ} + 2^{\circ}_0$ an der Gradskala entsprechen.

WICHTIG: Wenn eine Kontrolle nicht richtig ist, die Einstellung des Verteilers nicht verändern (da sonst die Einstellung des Zündzeitpunktes selbst unrichtig würde). In diesem Falle Verteiler abnehmen und die Frühzündkurve auf einer Prüfbank korrigieren.

- f) Zündung ausschalten und Kontrollapparate abschliessen.
- g) Biegsames Rohr von Unterdruckdose für Frühzündverstellung anschliessen.

III - KONTROLLE DER FRÜHZÜNDKURVEN AUF DER VERTEILERPRÜFBANK

Frühzündkurve durch Fliehkraft GA. 1



G. 21-2

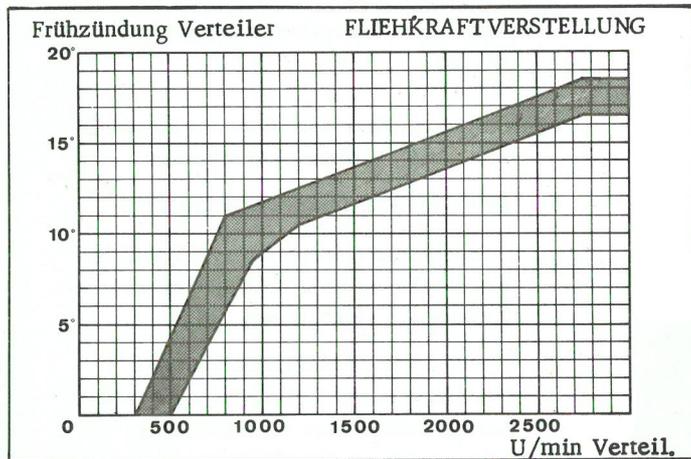
1. Kontrolle der Frühzündkurve durch Fliehkraft GA.1 - GA. 2 - GA. 3 - GA. 4 - GA. 5

Die Kontrolle dieser Kurven erfolgt mit Unterdruck Null. (Unterdruckdose nicht angeschlossen).

Mehrere Punkte der zu kontrollierenden Kurve feststellen, indem man die Drehzahl des Verteilers von 1000 auf 4000 U/min erhöht, dann von 4000 auf 0 U/min sinken lässt, um dann wieder von 0 auf 1000 U/min zu erhöhen. Die Punkte müssen festgelegt werden, ohne jemals in der Drehzahl zurückzugehen und sich mit der Graphik der entsprechenden Kurve decken.

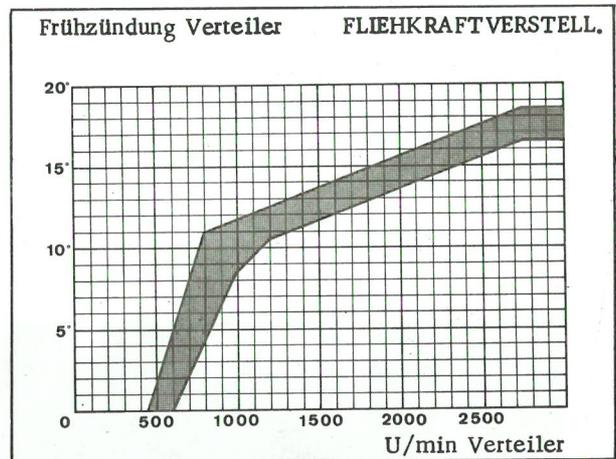
Anderenfalls die Frühzündkurve korrigieren, indem man die Spannung der Federn der Fliehkewichte durch Biegen ihrer Einhänglaschen ändert.

Frühzündkurve durch Fliehkraft GA. 2



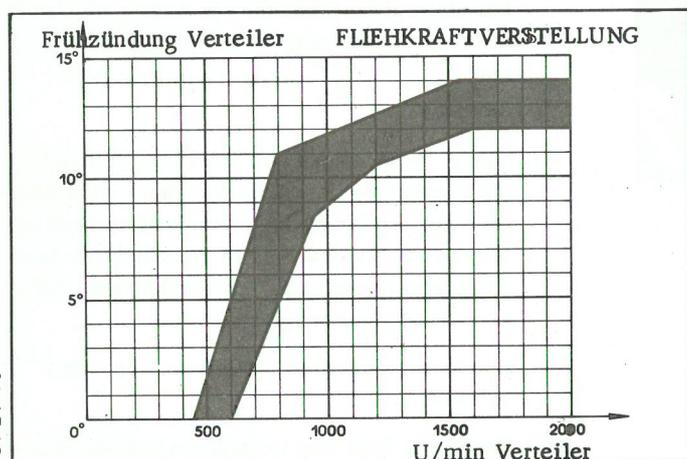
G. 21-4 a

Frühzündkurve durch Fliehkraft GA. 4



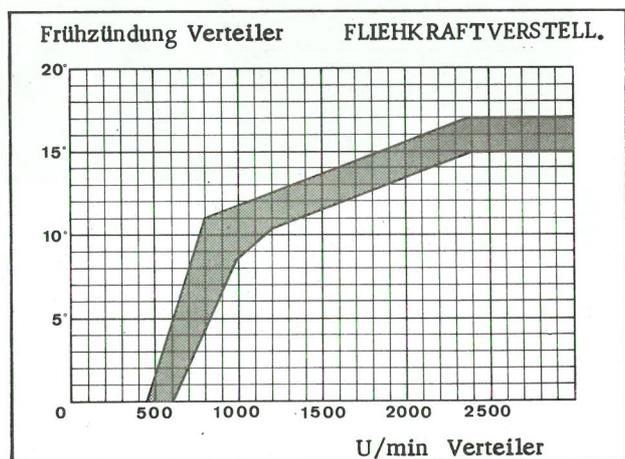
G. 21-8

Frühzündkurve durch Fliehkraft GA. 3



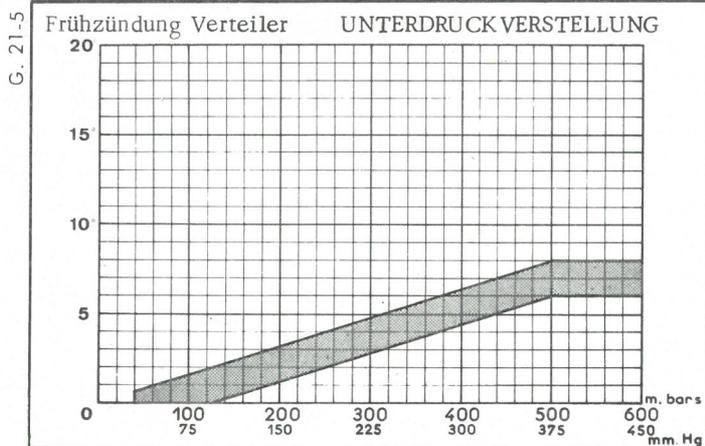
G. 21-10

Frühzündkurve durch Fliehkraft GA. 5



G. 21-7 a

Frühzündkurve durch Unterdruck GD. 1

2. Kontrolle der Frühzündkurve durch Unterdruck GD. 1 und GD. 4:

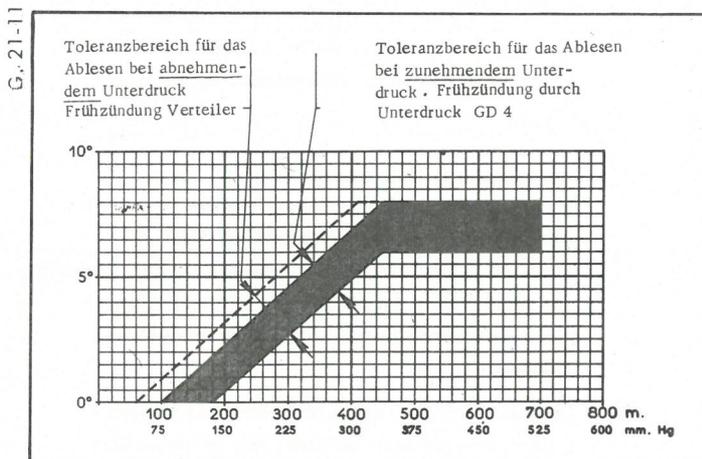
Die Kontrolle dieser Kurve erfolgt mit der Frühzündung Null und einer konstanten Drehzahl (200 ± 50 U/min).

WICHTIG: Beim DUCELLIER-Verteiler das an der Unterdruckdose befindliche kleine Loch verschliessen.

Mehrere Punkte der Kurve feststellen, indem man den Unterdruck von 0 auf 600 Millibar (oder von 0 auf 450 mm Hg) ansteigen und dann von 600 auf 0 Millibar (oder von 450 auf 0 mm Hg) absinken lässt.

Die festgestellten Punkte müssen sich mit nebenstehender Kurve decken.

Frühzündkurve durch Unterdruck GD. 4

IV - KONTROLLE EINER ZÜNDSPULE

Zündspule DUCELLIER 2777 B oder 2777 C
 oder SEV-MARCHAL E 449103 12
 oder MARELLI BZR 206 A

1. Primärstromkreis prüfen!

- a) Isolierung des Stromkreises mit Hilfe eines Ohmmeters kontrollieren, den man zwischen die Klemme "BAT" und das Zündspulengehäuse schaltet.

Der Widerstand muss unendlich sein.

- b) Den Widerstand des Stromkreises mit Hilfe eines Ohmmeters kontrollieren, den man zwischen die Klemme "BAT" und die Klemme "RUP" schaltet.

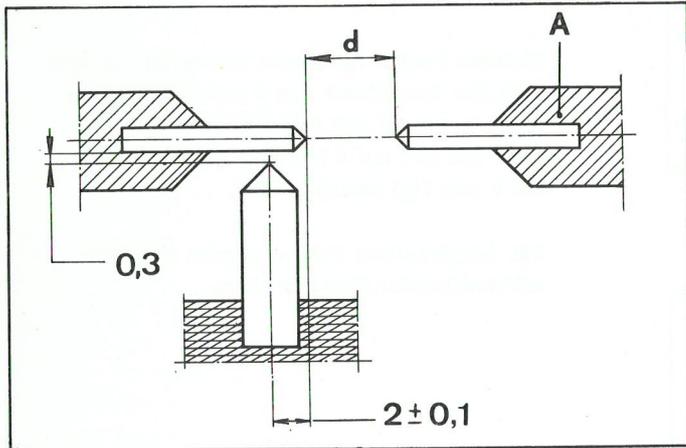
Der Widerstand muss bei der:

- Zündspule DUCELLIER: $1,32 \Omega \pm 5\%$ bei 20°C
- Zündspule SEV-MARCHAL: $1,5 \Omega$ mind. bei 20°C
- Zündspule MARELLI: $1,35 \Omega \pm 4\%$ bei 20°C betragen.

- c) Den Wert des Widerstandes kontrollieren, der mit dem Primärkreislauf in Serie geschaltet wurde.

Dieser Wert muss bei der:

- Zündspule DUCELLIER: $0,68 \Omega \pm 0,02 \Omega$ bei 20°C
- Zündspule SEV-MARCHAL: $1,1 - 1,2 \Omega$ bei 20°C
- Zündspule MARELLI: $0,8 \Omega \pm 10\%$ betragen.



TT 00.7

2. Kontrolle des Sekundärkreislaufes:

Den Widerstand des Kreislaufes mit Hilfe eines Ohmmeters kontrollieren, den man zwischen Klemme "RUP" und mittlerem Kontakt der Zündspule schaltet.

Der Widerstand muss bei der:

- Zündspule DUCELLIER: $7500 \Omega + 1000 \Omega$
bei 20°C
- Zündspule SEV-MARCHAL: $6000 \Omega \pm 5 \%$
bei 20°C
- Zündspule MARELLI: $7500 \Omega + 10 \%$
bei 20°C betragen.

3. Kontrolle der Zündspule auf der Prüfbank:

Zündspule, versehen mit ihrem äusseren Widerstand, auf eine mit einem Funkeninduktor ($50 \text{ K}\Omega$) ausgerüstete Prüfbank bringen, die so ausgerüstet ist, wie nebenstehende Abbildung zeigt.

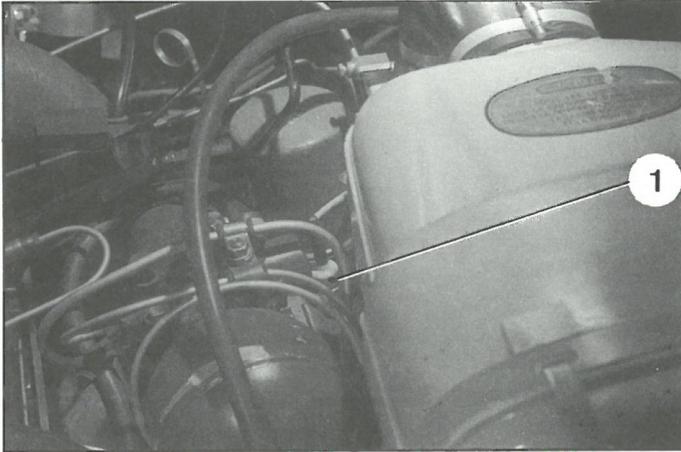
- a) Verteiler mit 500 U/min laufen lassen. Während der Funkeninduktor mindestens 15 mm Abstand hat, den verschiebbaren Stift A langsam näherbringen und ihn feststellen, sobald der erste Funke erscheint. In diesem Augenblick den Abstand "d" des Funkeninduktors ablesen.

Diesen Versuch mindestens dreimal wiederholen und den Durchschnitt der gemessenen Abstände nehmen. Der Durchschnittsabstand muss mindestens 9 mm betragen.

- b) Verteiler mit 3000 U/min laufen lassen. Den Versuch wie bei 500 U/min wiederholen. Der Durchschnittsabstand muss mindestens 5 mm betragen.

KONTROLLE DES ÖLDRUCKES AM FAHRZEUG

8379



1. Ersatzrad abnehmen.
 - Falls erforderlich, richtigen Ölstand herstellen.
 - Motor warmlaufen lassen (Öltemperatur 80°C).

2. Warnlichtschalter für Öldruck (1) ausbauen. An seiner Stelle die Verbindung 3099-T einbauen. (Kupferdichtung).

Einen Manometer 2279-T mit Einteilung von 0 - 10 atü, ausgerüstet mit einem biegsamen Rohr A, benutzen.

ANMERKUNG :

Man kann ebenfalls das entsprechende Werkzeug aus dem Set MULLER 451 verwenden.

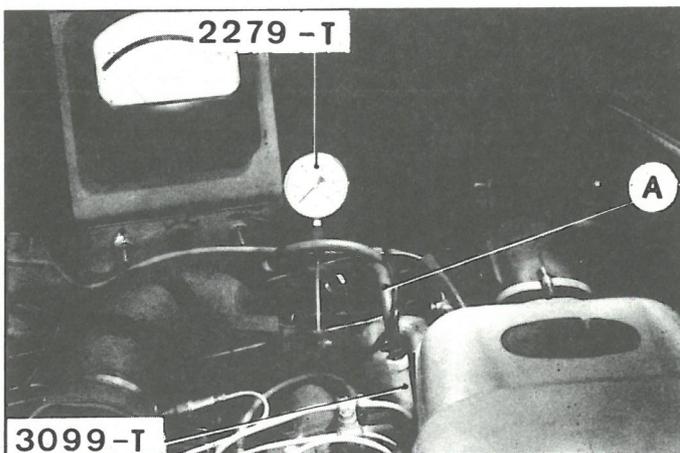
3. Motor laufen lassen: wenn Öl auf $80^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$, muss der Druck betragen:
 - mindestens 4,7 atü bei 3000 U/min
 - 6,2 - 7 atü bei..... 6000 U/min.

4. Wenn der Druck nicht stimmt, Feder des Überdruckventils auswechseln.

ANMERKUNG:

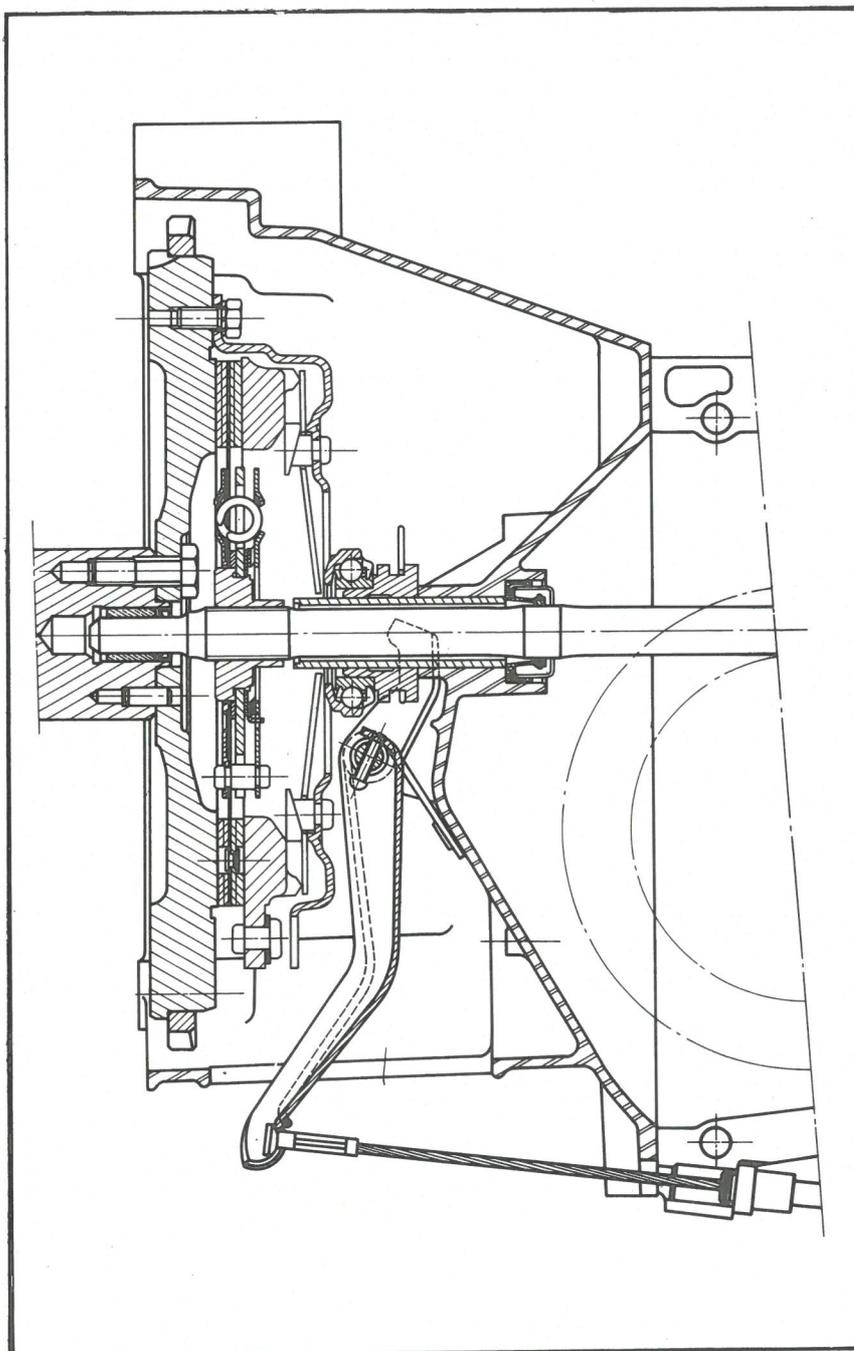
Wenn dieser Eingriff ohne Ergebnis ist, so sind Ölkühler, Filterpatrone, Ölpumpe und allgemeiner Schmierkreislauf zu überprüfen.

8382



5. Manometer 2279-T und Verbindung 3099-T ausbauen.
6. Öldruckschalter einbauen (Kupferdichtung). Ihn mit 2,2 mkg festziehen. Zuführkabel anschliessen.
7. Ölstand kontrollieren. Ersatzrad anbringen.

G. 31-1



I. TECHNISCHE DATEN

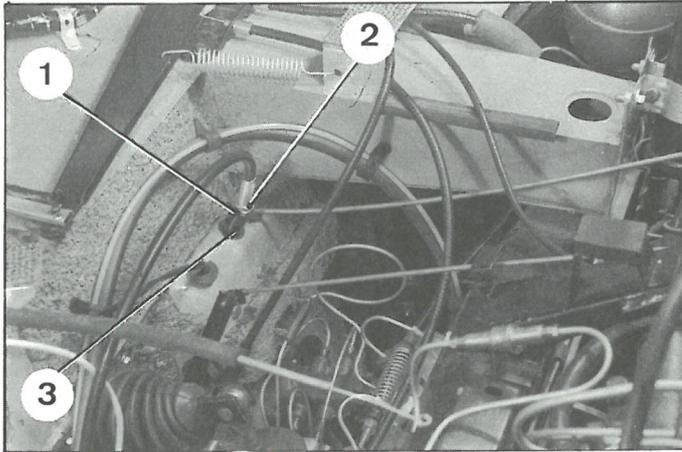
Kupplungsmechanismus mit Tellerfeder	Ref. : 180 DBR 285
Kupplungsscheibe : 6 Federn verschiedener Farbe : (1 grau - 1 weiss - 4 grün)	} Typ mit Dämpfernabe
Belag : Qualität	
	Motoren G 12/619 : FERODO A 3 S 791

II. BESONDERE MERKMALE

- Spiel zwischen Anschlag und Tellerfeder	1 - 1,5 mm
- Spiel am Pedal	15-20 mm
- Originalstärke des Kupplungsscheibenbelages	7,7 mm
- Anzugsmoment des Kupplungsmechanismus'	1,8 mkg

EINSTELLUNG DES KUPPLUNGSSPIELS

8460



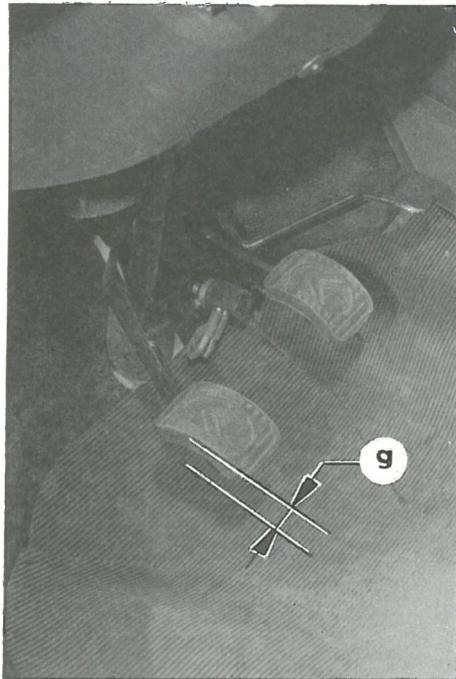
1. Ersatzrad abnehmen.
2. Kupplungsspiel einstellen:
 - Kontermutter (2) lösen.
 - Auf Mutter (1) so einwirken, dass

ein Spiel von 3,2 - 4,8 mm zwischen dem feststehenden Rohr (3) und Mutter (1) vorhanden ist.

Unter diesen Bedingungen beträgt das Spiel am Kupplungspedal:

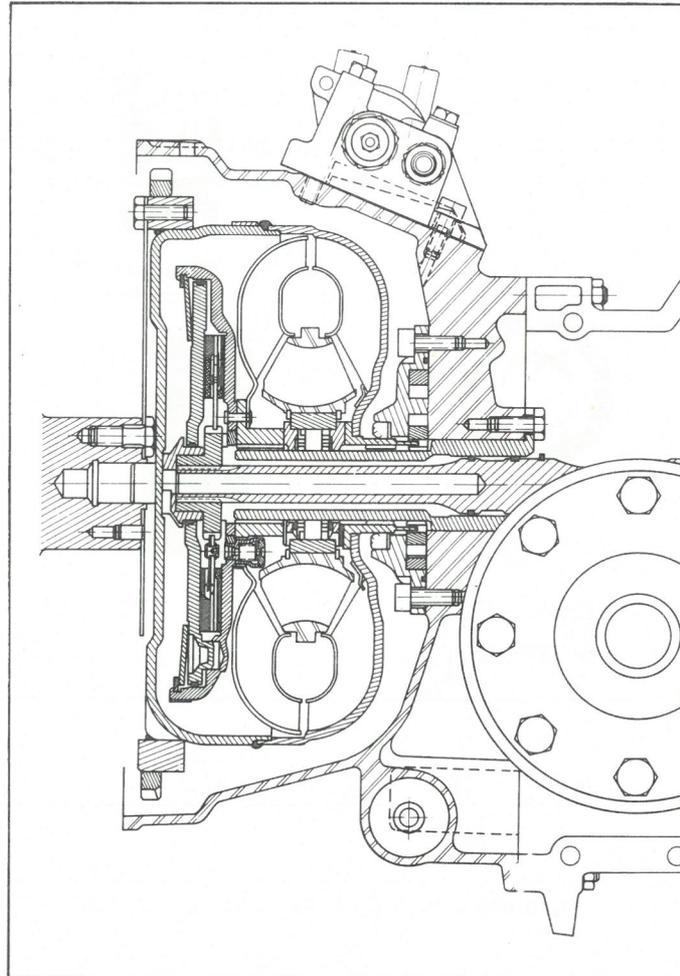
$$g = 15-20 \text{ mm.}$$

8440



I. DATEN

- Drehmomentwandler mit eingebauter Kupplungsscheibe - Marke FERODO.
- Ein- und Auskuppeln erfolgen durch ein Hydrauliksystem, welches einen Verteiler mit Elektro-Schieber aufweist. Dieser Elektro-Schieber selbst wird durch einen Elektro-Schalter betätigt, der durch die Schaltgabelachsen in Aktion gesetzt wird.

II. BESONDERE MERKMALE- Einstellungen:

- Abstand der Kontakte zur Betätigung des Elektro-Schiebers: $1,4 \pm 0,05$ mm
- Tarierung des Thermo-Schalters $135 \pm 3^{\circ}$ C
- Funktionsdruck $5,5-6,5$ atü bei 5000 ± 100 U/min
- Ölsorte TOTAL FLUIDE T
- Gesamtfassungsvermögen (Getriebe inbegriffen) ca. 4 Liter

- Ansaugsieb

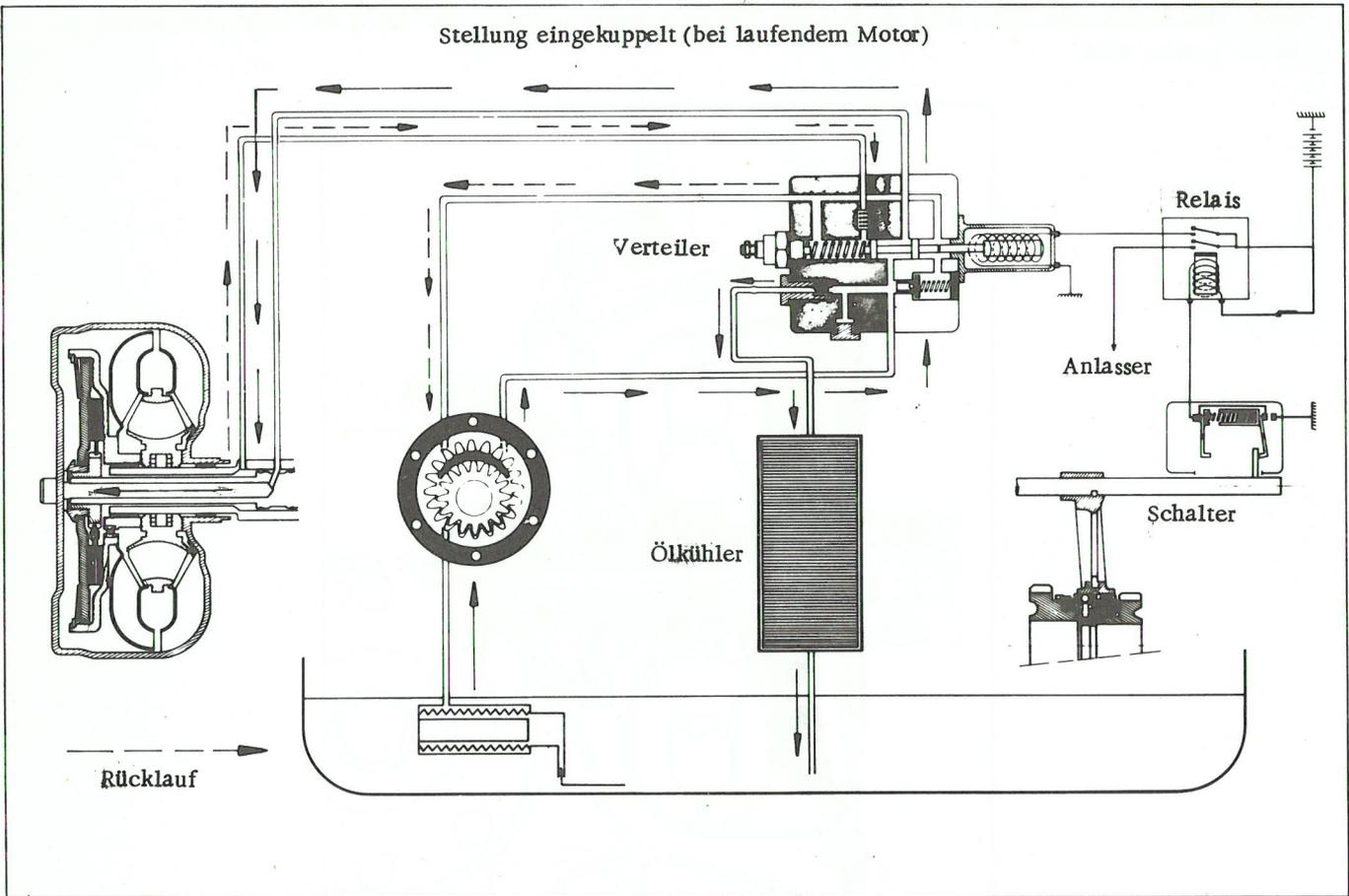
Befüllen des Drehmomentwandlers: während des Einfüllens den Elektro-Schieber ca. 10 Mal betätigen.

- Anzugsmomente:

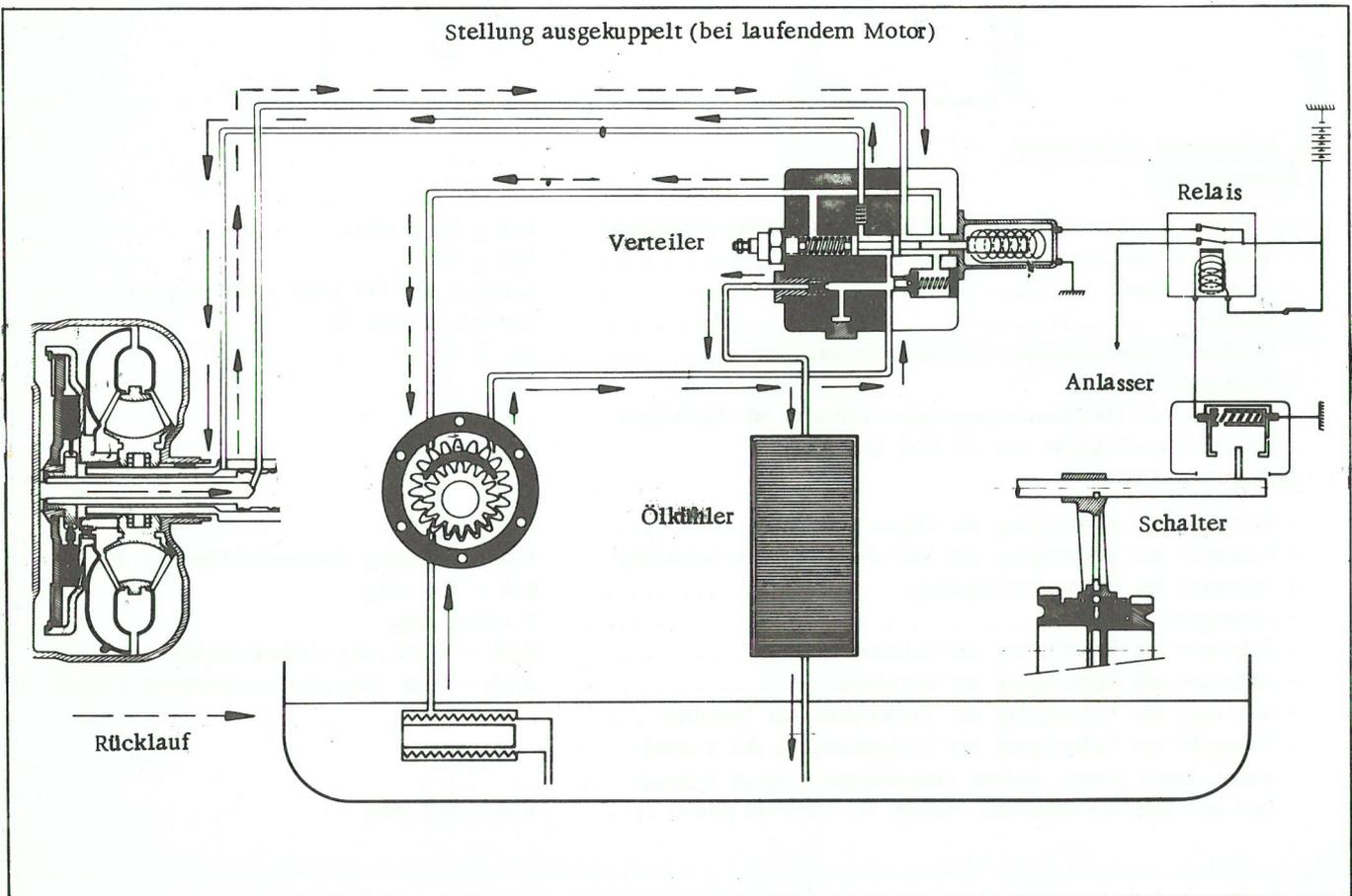
- Schraube zur Befestigung der Ölpumpe: 1,8 mkg
- Schraube zur Befestigung des Verteilers (Elektro-Schieber): 1,2 - 1,7 mkg (Imbus-Schlüssel 6 mm)
- Schraube für Leitungsverbindung: 3,5 - 4,5 mkg
- Ansaugsieb: 1 - 1,5 mkg
- Schraube zur Befestigung des Schalterfusses: 0,35 - 0,40 mkg (Imbus-Schlüssel 4 mm)
- Schraube zur Befestigung der Kontakte: 0,35 - 0,40 mkg (Imbus-Schlüssel 4 mm)
- Schraube zur Befestigung der Tellerfeder am Wandler: ... 2 - 2,3 mkg
- Schraube zur Befestigung der Tellerfeder an der Kurbelwelle (Nach jedem Ausbau auszuwechseln durch Schrauben mit Kopfkennzeichen, Fläche u. Gewinde geölt) 6,4 - 6,9 mkg

III. SCHEMATA ZUR ERLÄUTERUNG DES FUNKTIONSPRINZIPS DES WANDLERS

Stellung eingekuppelt (bei laufendem Motor)



Stellung ausgekuppelt (bei laufendem Motor)



I. KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES ABSTANDES DER KONTAKTE ZUR BETÄTIGUNG DES ELEKTROSCHIEBERS

ANMERKUNG :

Diese Einstellung erfolgt ohne Ausbau des Gangschalthebels.

1. Ersatzrad ausbauen.
2. Kabel vom Minuspol der Batterie abschliessen.
3. Biogsame Leitung des linken Heizungsgehäuses abnehmen.
4. Deckel (2) des Betätigungsgehäuses für den Elektroschieber abnehmen.
5. Einstellung der Kontakte kontrollieren :
In gleicher Weise bei jedem der vier Kontakte vorgehen.
 - a) Einen Gang einlegen.

ACHTUNG :

Um die korrekte Öffnung eines Kontaktes zu erhalten, muss der entsprechende Gang richtig eingelegt sein, anderenfalls wäre die Einstellung oder die Kontrolle falsch.

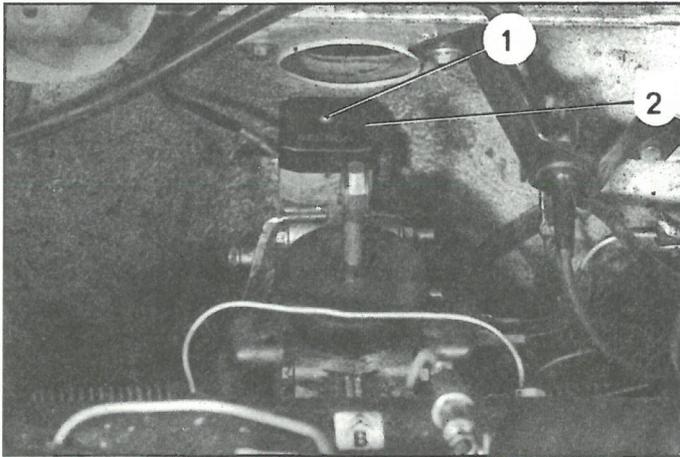
- b) Abstand der Unterbrecherkontakte kontrollieren, die dem eingelegten Gang entsprechen :
Hierzu sind die in der Einheit 3112-T enthaltenen Lehren zu benutzen :
 - die "Mini"-Lehre ($\varnothing = 1,4 \text{ mm}$) muss hindurchgehen, ohne dass die Kontakte gespreizt werden.
 - die "Maxi"-Lehre ($\varnothing = 1,5 \text{ mm}$) darf nicht hindurchgehen.
- c) Kontakt einstellen, indem man die Schraube (3) des festen Kontaktes löst (Imbus-Schlüssel von 3 mm) und diesen Kontakt auf der Gleitschiene verschieben. Schraube (3) mit 0,35-0,40 mkg festziehen.

WICHTIG :

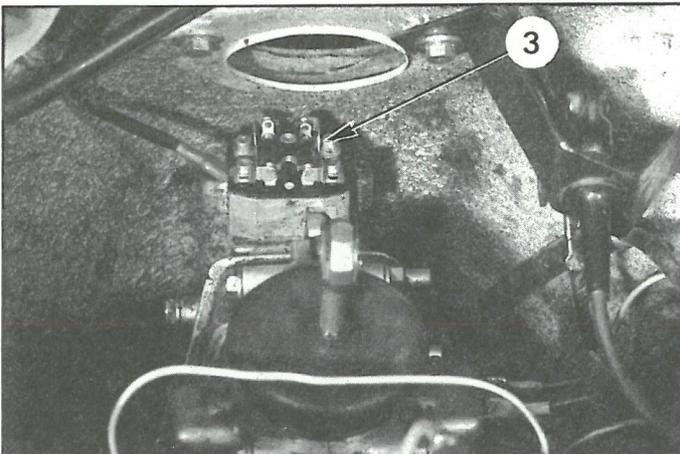
Diese Einstellung muss sehr genau erfolgen. Andernfalls könnten unzeitige Auskupplungen erfolgen, ohne dass der Schalthebel betätigt wurde.

- d) Deckel montieren und Schraube (1) festziehen.
- e) Kabel an den Minuspol der Batterie anschliessen.

9634



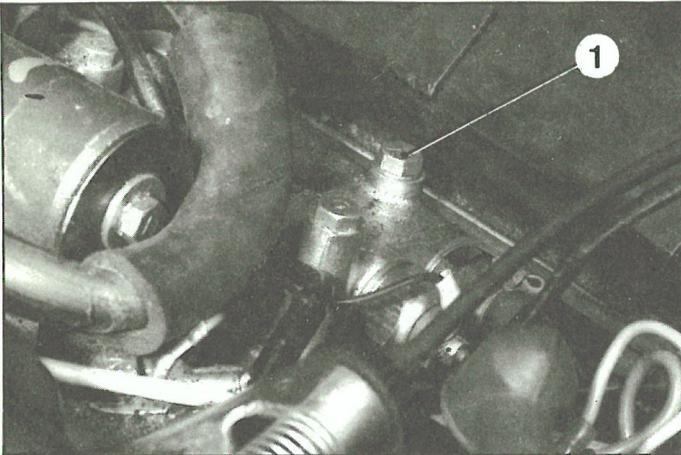
9635



II. ÖLDRUCKKONTROLLE AN DER ÖLZUFUHR DES WANDLERS

1. Ausbauen :
 - das Ersatzrad,
 - den Ersatzradhalter.
2. Stopfen (1) des Verteilers abnehmen. Je nach Durchmesser dieses Stopfens an seiner Stelle aus dem Satz 3112-T einbauen :
 - eine Verbindung ($\phi = 7 \text{ mm}$) oder
 - eine Verbindung ($\phi = 6 \text{ mm}$).

9637



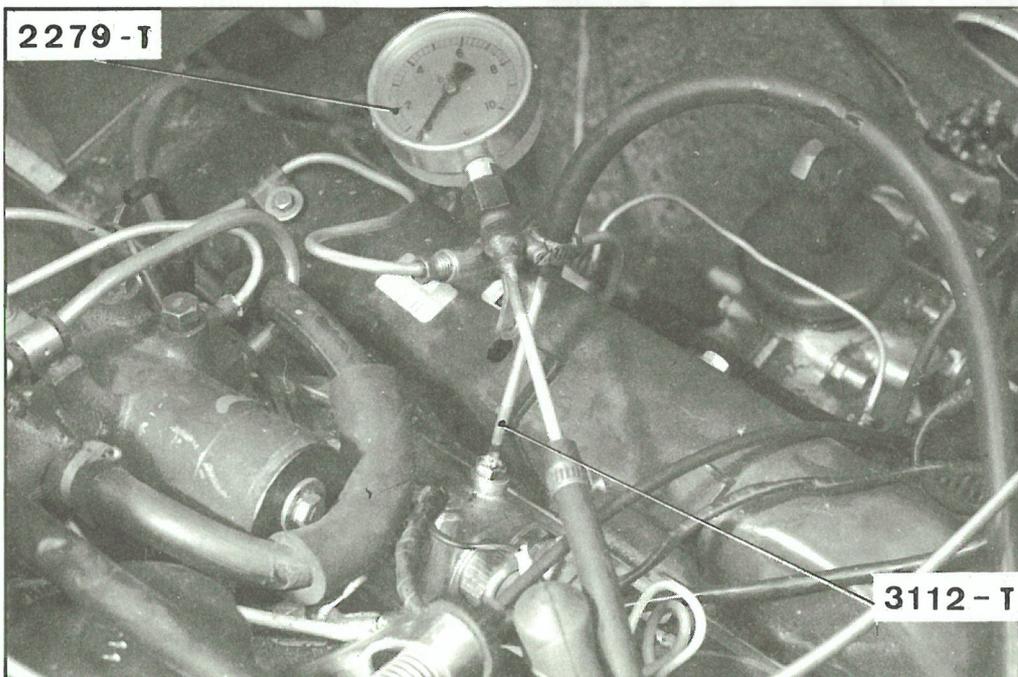
Diese Verbindung mit Manometer 2279-T (0-10 atü) anschliessen.

3. Druck kontrollieren :
 - a) Die Messung muss erfolgen, wenn die Öltemperatur des Getriebes $70 \pm 5^\circ \text{ C}$ beträgt. Hierzu mit dem Fahrzeug eine Probefahrt durchführen.
 - b) Motor mit einer Drehzahl von $5000 \pm 100 \text{ U/min}$ laufen lassen.
Der Druck muss 5,5 - 6,5 atü betragen.
 - c) Motor mit :
$$850 \begin{matrix} + 50 \\ 0 \end{matrix} \text{ U/min}$$
 laufen lassen.
Der Druck muss mindestens 4 atü betragen.

ANMERKUNG :

Wenn der Druck nicht stimmt, muss vor jedem anderen Eingriff der Ölstand im Getriebe und die Sauberkeit des Ansaugsiebes der Zuführpumpe des Drehmomentwandlers kontrolliert werden.

9636



GETRIEBE MIT MECHANISCHER KUPPLUNG

I. TECHNISCHE DATEN

- Übersetzungsverhältnis : (mit Reifen 145 - 15 ZX)

Gänge	Getriebeübersetzung	Kegel- und Tellerrad	Gesamtübersetzungsverhältnis	Geschwindigkeit bei 1000 U/min Motor in kmh
1.	$11/42 = 0,2619$		0,0598	6,709
2.	$16/38 = 0,4210$		0,0962	10,793
3.	$21/32 = 0,6562$	8 x 35	0,150	16,830
4.	$25/28 = 0,8928$		0,204	22,888
R. W.	$11/23 \times 23/46 = 0,2391$		0,0546	6,126
Tachoübersetzung : 6/14				

Schmierung:

Ölsorte : TOTAL 80 Hypoid oder ein Öl 80 Hypoid einer anderen anerkannten Markenfirma

Fassungsvermögen : ca. 1,4 Liter

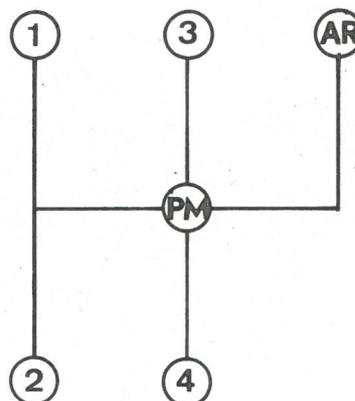
Schaltbetätigung :

Schalthebel am Wagenboden

Schaltschema

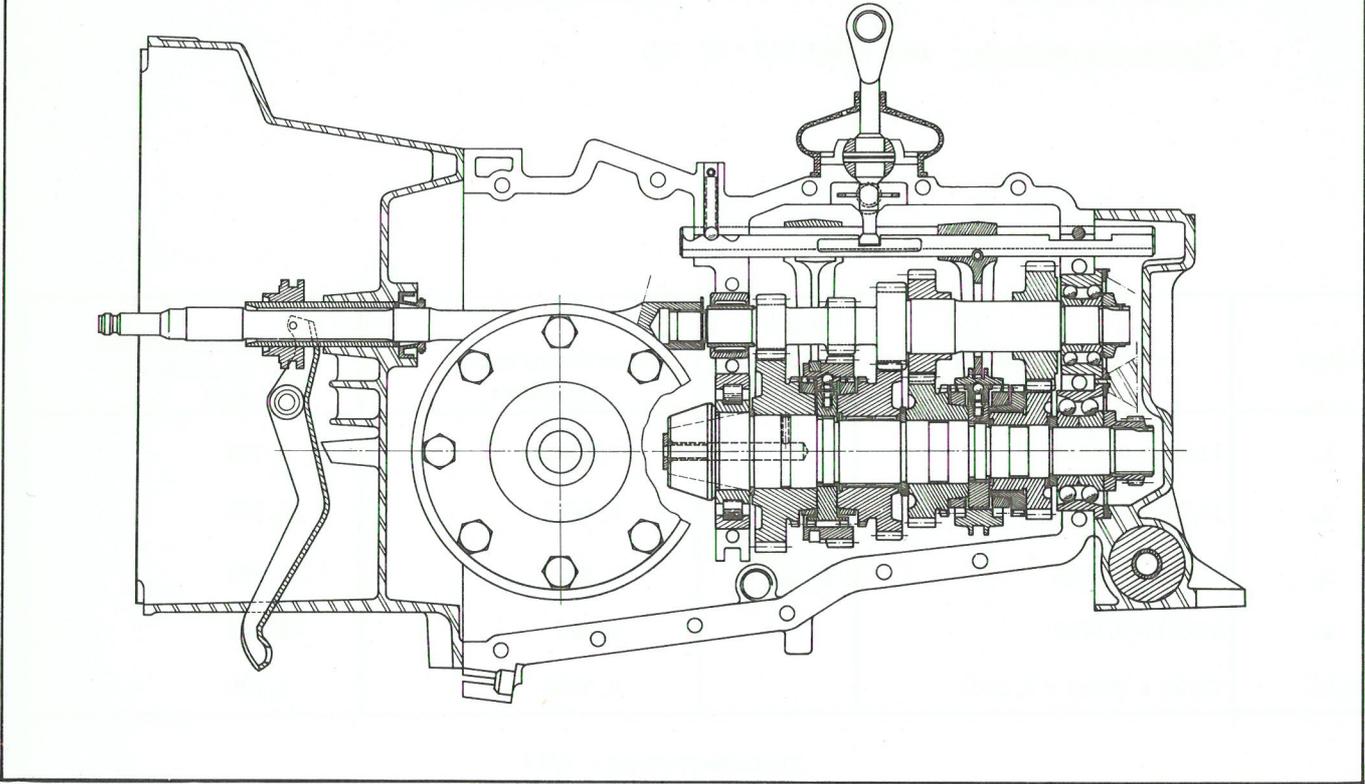
PM = Leerlauf

AR = Rückwärtsgang



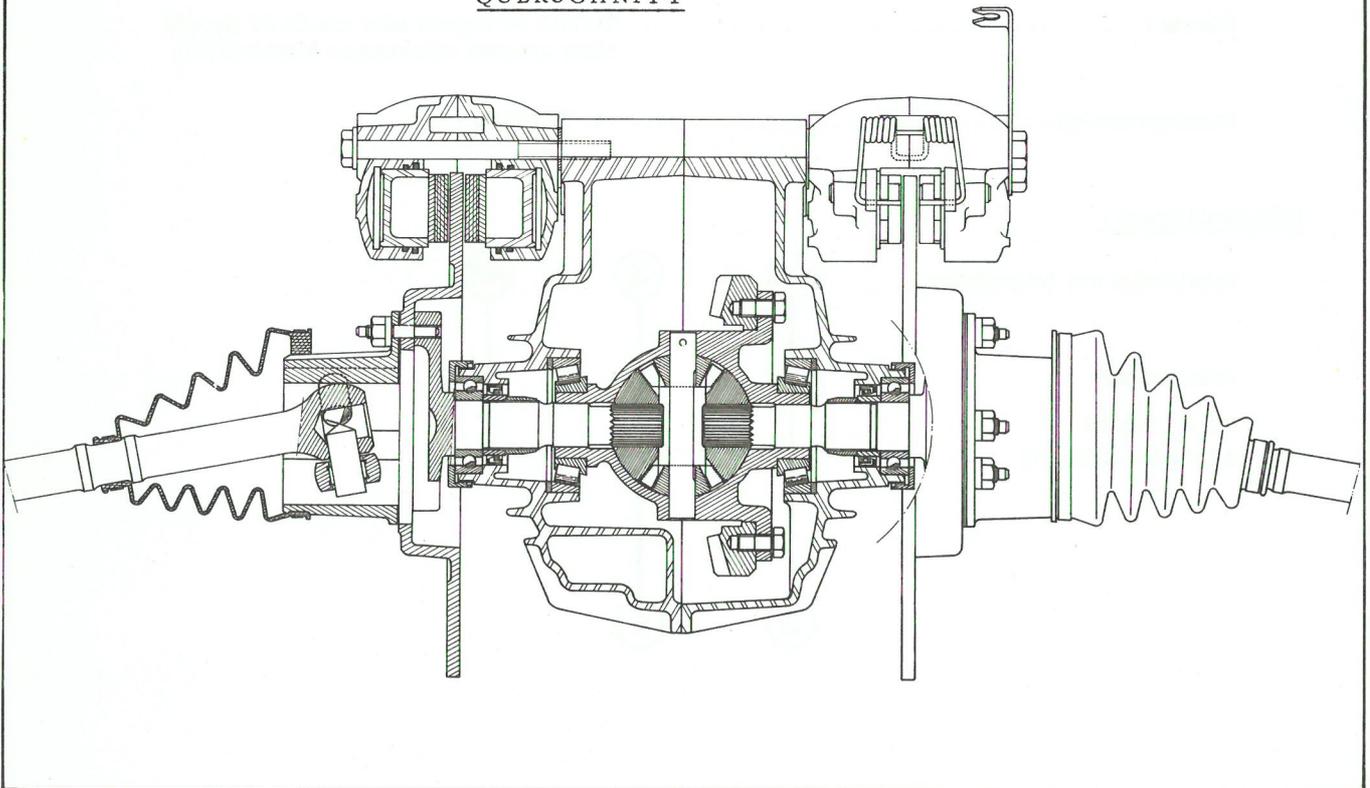
G. 33-1 a

LÄNGSSCHNITT



G. 33-2 b

QUERSCHNITT



GETRIEBE MIT MECHANISCHER KUPPLUNG

GX- Fahrzeuge aller Typen mit Motor G. 10 (1015 cm³)

(Ab September 1972)

I. TECHNISCHE DATEN

- Übersetzungsverhältnis : (mit Reifen 145 - 15 ZX)

Gänge	Getriebeübersetzung	Kegel- und Tellerrad	Gesamtübersetzungsverhältnis	Geschwindigkeit bei 1000 U/min Motor in kmh
1.	11/42 = 0,2619	8 x 35	0,0598	6,709
2.	16/37 = 0,4324		0,0988	11,085
3.	21/32 = 0,6562		0,150	16,830
4.	25/28 = 0,8928		0,204	22,888
R.W.	11/23 x 23/46 = 0,2391		0,0546	6,126
Tachotübersetzung : 6/14				

Schmierung:

Ölsorte : TOTAL 80 Hypoid oder ein Öl 80 Hypoid einer anderen anerkannten Markenfirma

Fassungsvermögen : ca. 1,4 Liter

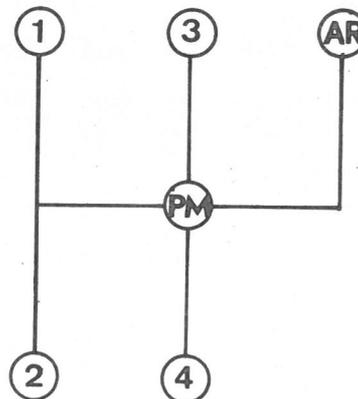
Schaltbetätigung :

Schalthebel am Wagenboden

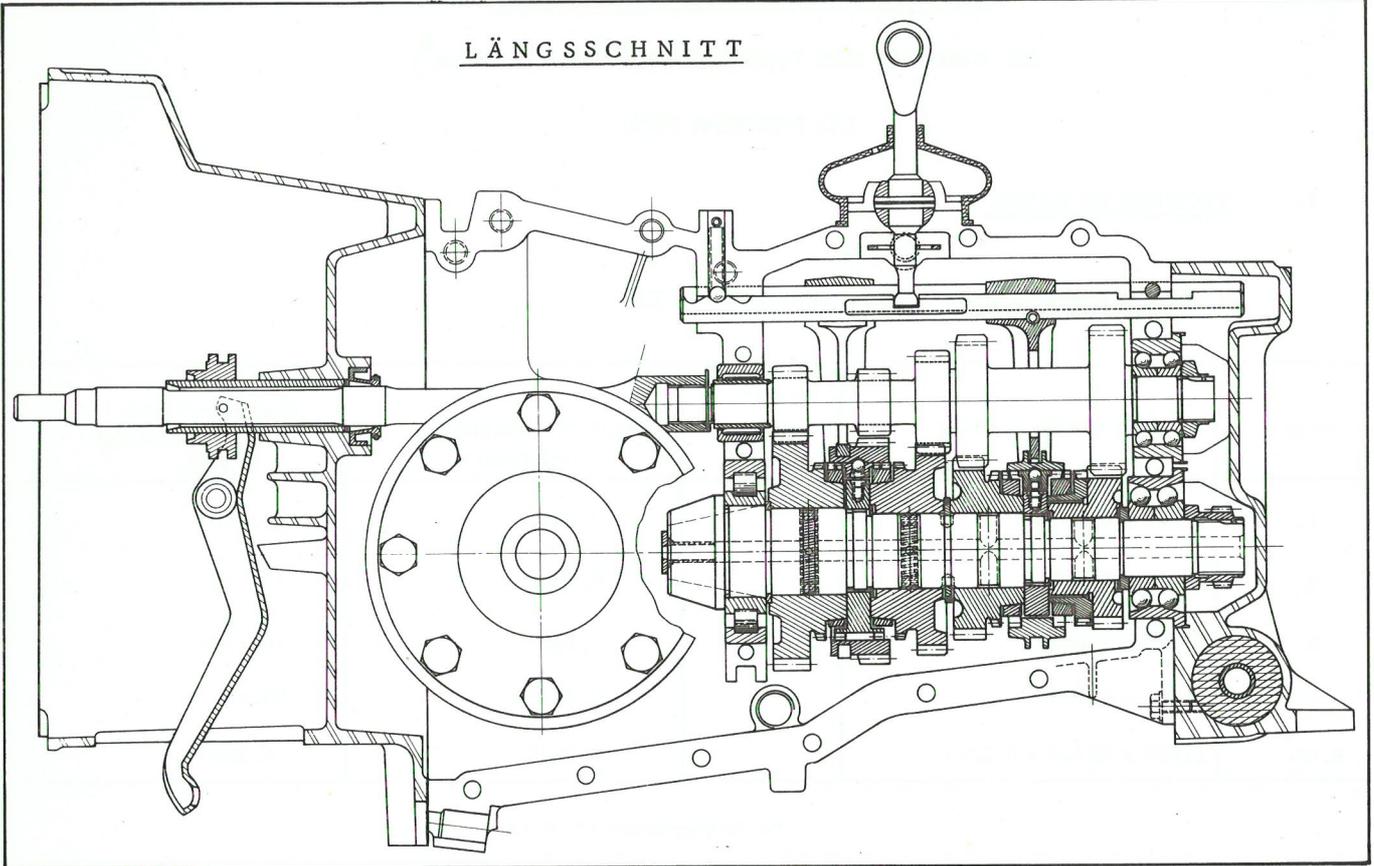
Schaltschema

PM = Leerlauf

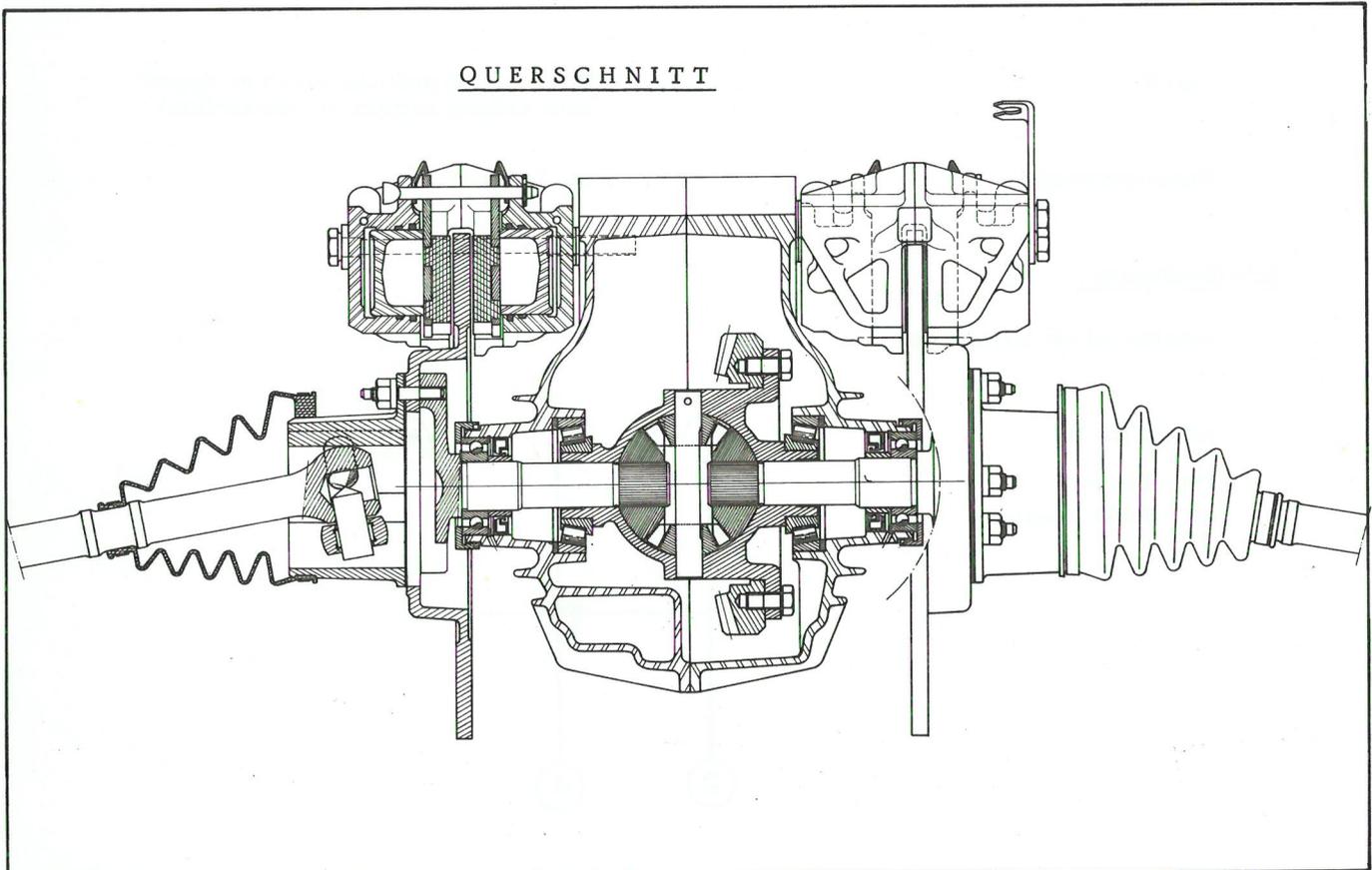
AR = Rückwärtsgang



G.33-15b



G. 33-2 b



GETRIEBE MIT MECHANISCHER KUPPLUNG

GX- Fahrzeuge aller Typen, ausgerüstet mit Motor G 12 (1220 cm³)

(Ab September 1972)

I. DATEN

- Übersetzungsverhältnis : (mit Reifen 145 - 15 - ZX)

Gänge	Getriebeübersetzung	Kegel - und Tellerrad	Getriebeübersetzungs- verhältnis	Geschwindigkeit bei 1000 U/min Motor in km/h
1.	11/42 = 0,2619	8/33	0,0634	7.113
2.	16/37 = 0,4324		0,1048	11.758
3.	21/32 = 0,6562		0,1590	17.839
4.	25/28 = 0,8928		0,2164	24.280
RW	11/23 x 23/46 = 0,2391		0,0579	6.462
Tachoübersetzung : 6/13				

Schmierung

- Ölorte TOTAL 80 Hypoid
- Fassungsvermögen ca. 1,4 Liter

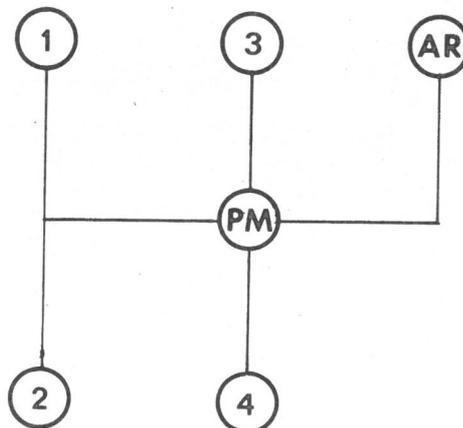
Schaltbetätigung

Schalthebel am Wagenboden

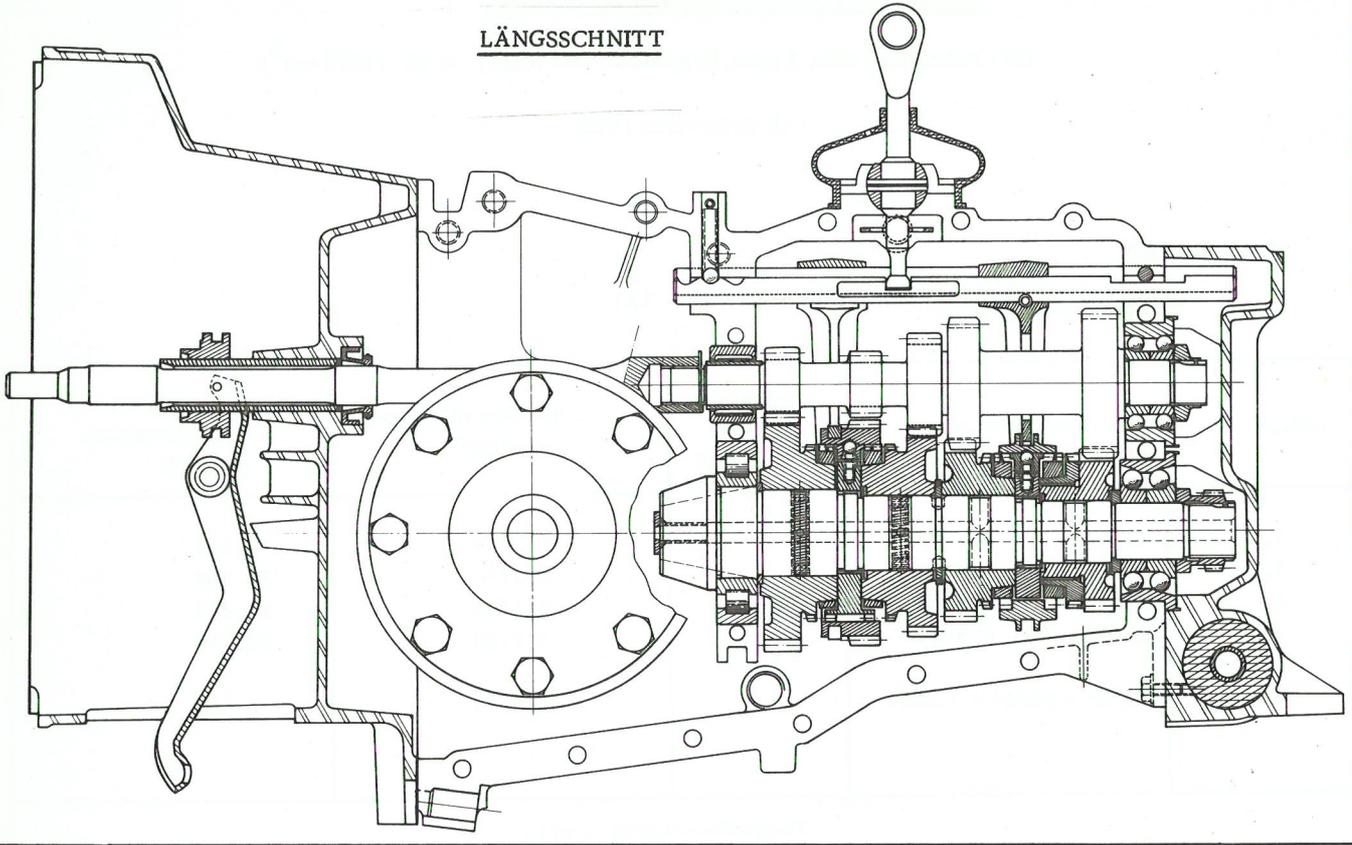
Schaltschema :

AR = RW-Gang

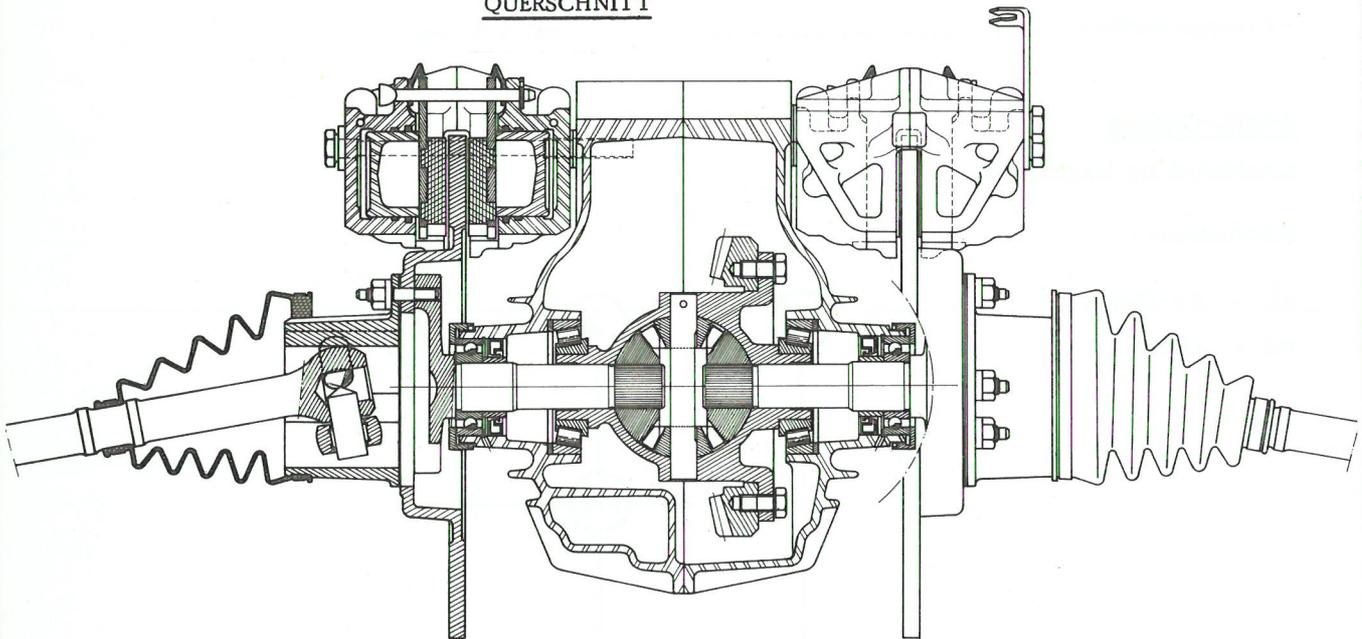
PM = Leerlauf



LÄNGSSCHNITT

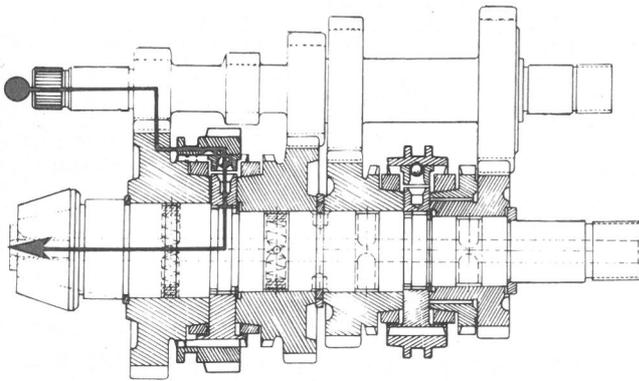


QUERSCHNITT

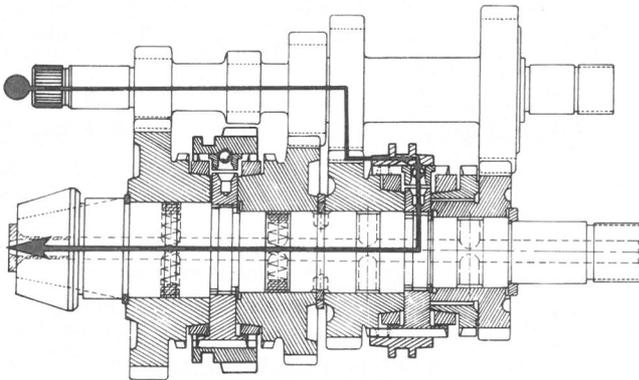


SCHEMATA DER GESCHALTETEN GÄNGE

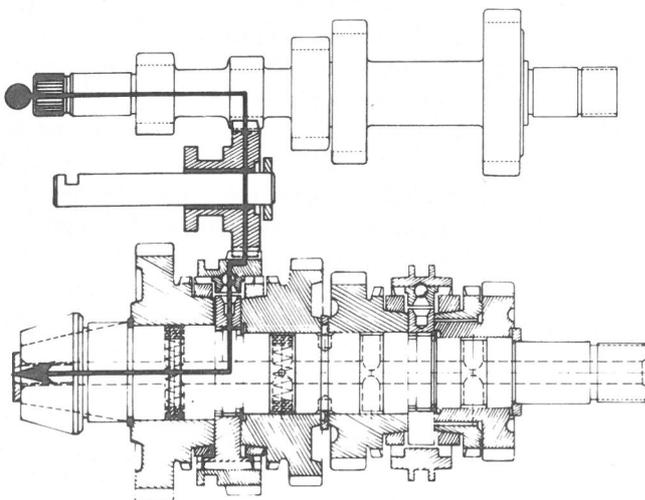
G.33-4 c



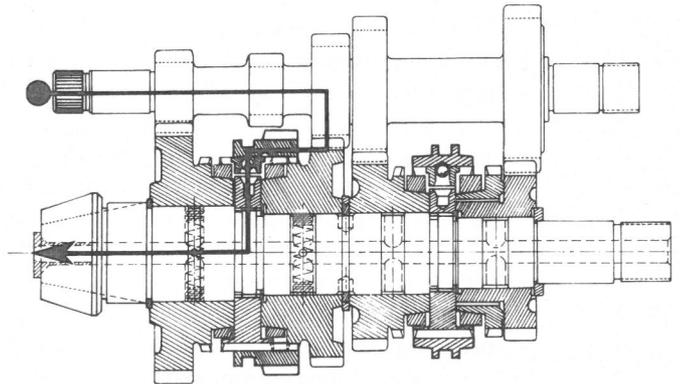
2. GANG



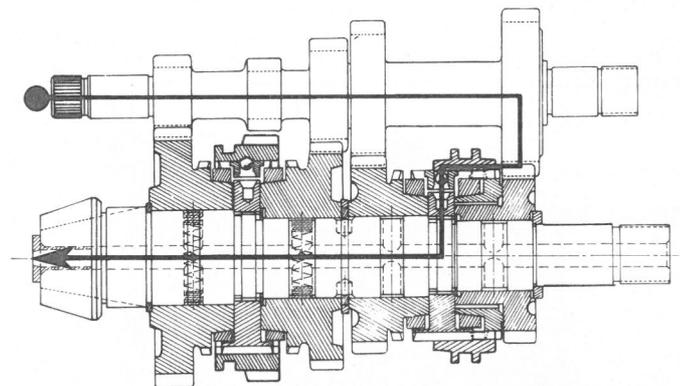
4. GANG



1. GANG



3. GANG



RÜCKWÄRTSGANG

ANM.: Die Ritzel der Primärwelle sind im ständigen Eingriff mit den Ritzeln für 1., 2., 3. und 4. Gang.

II. BESONDERE MERKMALEEinstellungen :

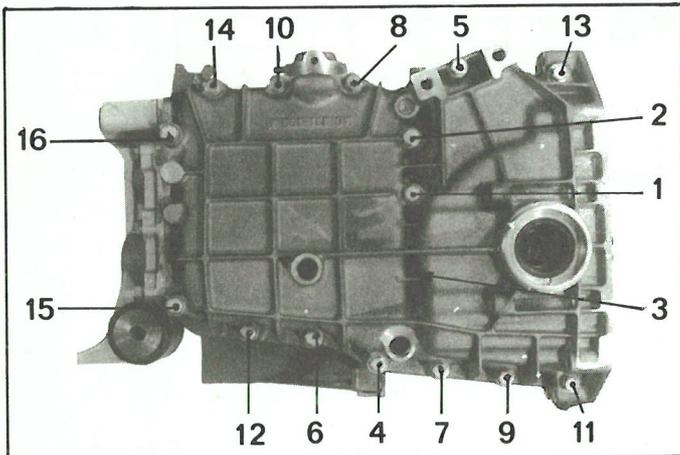
- Seitenspiel der Synchronnabe für 1. und 2. Gang	0,05 mm maxi.
- Seitenspiel der Synchronnabe für 3. und 4. Gang	0,05 mm maxi.
- Seitenspiel der Scheibenhälften zwischen den Ritzeln für 2. und 3. Gang.....	0,05 mm maxi.
- Zahnflankenspiel des Kegels- und Tellerrades	0,13-0,27 mm
- Gesamtvorspannung an den Differentialrollenlagern :	0,05 mm

Anzugsmomente :

- Mutter der Primärwelle :	7-8,5 mkg
- Mutter des Antriebsritzels:	10-12 mkg
- Ringmutter des Differentialrollenlagers :	6-10 mkg
- Überwurfmutter (Welle am Getriebeausgang) :	14-16 mkg
- Achse des Übertragungshebel für Rückwärtsgang :	2,7-3 mkg
- Schraube für Differentialzahnkranz : \varnothing 9 mm (mit LOCTITE Nr. GX. 01 460 01 A) einbauen,	4,8-5,3 mkg
- Schraube für Differentialzahnkranz : \varnothing 10 mm (Fläche und Gewinde geschmiert) ...	8-9 mkg
- Einfüll- und Ablassstopfen :	3,5-4,5 mkg
- Schalter für RW-Gang	1,2 - 1,5 mkg
- Mutter zur Befestigung des Kupplungsgehäuses :	1,3-1,5 mkg
- Schraube des hinteren Deckels :	2,5- 3 mkg
- Mutter zur Befestigung der Getriebegehäusehälften	1,3-1,5 mkg
- Stehbolzen zur Befestigung der Gelenkwellen am Getriebeausgang	0,4 mkg

Befestigung der Getriebegehäusehälften :

8289



a) Dichtigkeit : Die Auflagefläche der Getriebegehäusehälften, des Kupplungsgehäuses und des hinteren Deckels mit CURTYLON-Paste bestreichen.

b) Reihenfolge bei der Befestigung

- Mutter zur Befestigung der Gehäusehälften anschrauben.
- Schrauben des hinteren Deckels festziehen. (Ausrichten der Gehäusehälften).
- Muttern zur Befestigung des Kupplungsgehäuses anschrauben.
- Schrauben zur Befestigung des hinteren Deckels an der rechten Gehäusehälfte lösen.
- Die Muttern zur Befestigung der Gehäusehälften endgültig festziehen.
(s. nebenstehend die Reihenfolge des Anziehens), ebenso die Befestigungsmuttern des Kupplungsgehäuses.
- Schrauben des hinteren Deckels endgültig festziehen.

GETRIEBE MIT DREHMOMENTWANDLER
 GX. Fahrzeuge aller Typen bis August 1972

I. DATEN

Übersetzungsverhältnis: (mit Reifen 145 - 15 ZX)

Gänge	Getriebeübersetzung	Kegel- und Tellerrad	Gesamtübersetzungs- verhältnis	Geschwindigkeit bei 1000 U/min des Motors (in km/h)
1.	14/39 = 0,3589	8 x 35	0,0820	9.200
22.	20/34 = 0,5882		0,1344	15.079
3.	25/28 = 0,8928		0,2040	22.888
RW	14/19 x 19/35 = 0,4000		0,0914	10.255
Tachoübersetzung : 6/14				

Schmierung:

Ölsorte TOTAL FLUIDE T
 Gesamtfassungsvermögen (Wandler einbegriffen) ca. 4 Liter
 Ölwechsel ca. 1,4 Liter

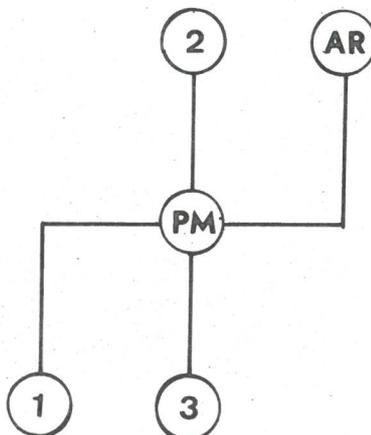
SEHR WICHTIG! Die Verwendung des Öls TOTAL FLUIDE T ist zwingend vorgeschrieben.

Schaltbetätigung:

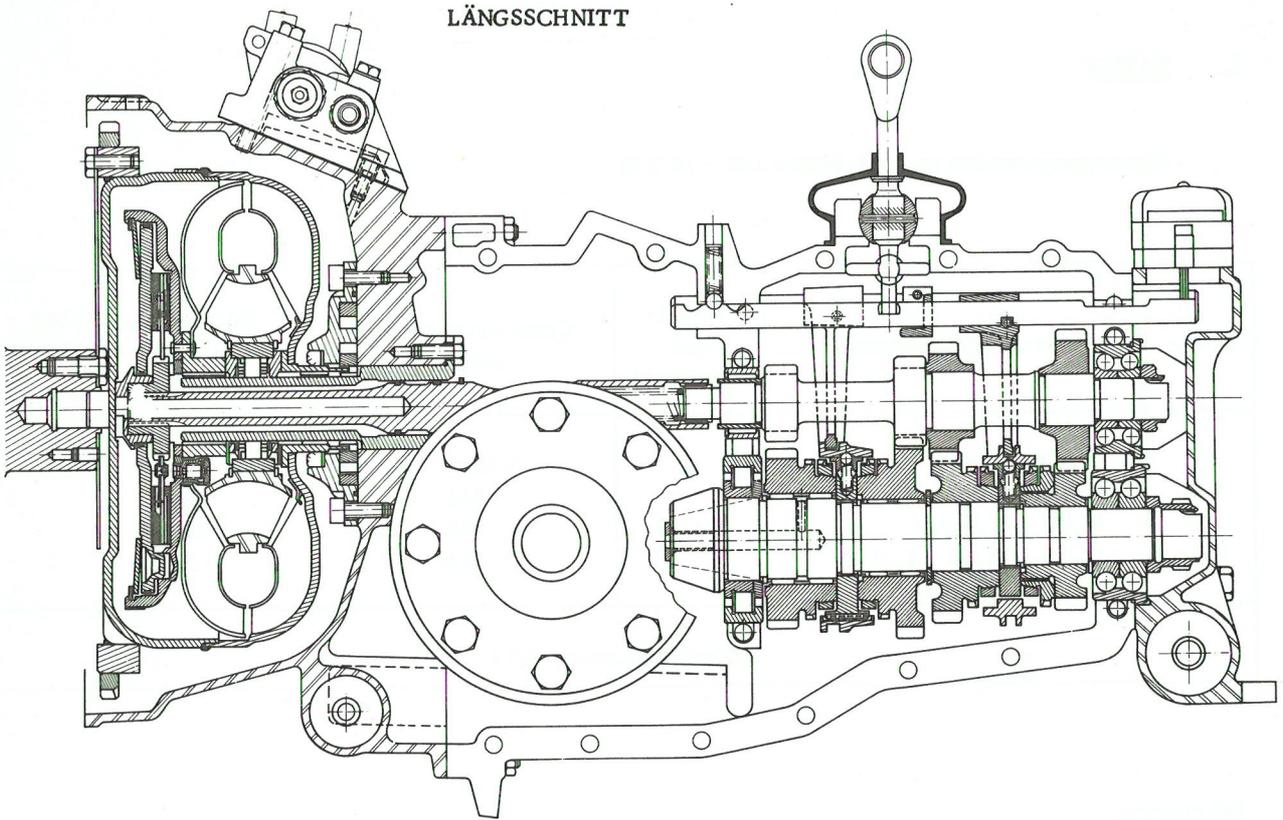
Schalthebel am Wagenboden.

Schaltschema

PM = Leerlauf
 AR = Rückwärtsgang

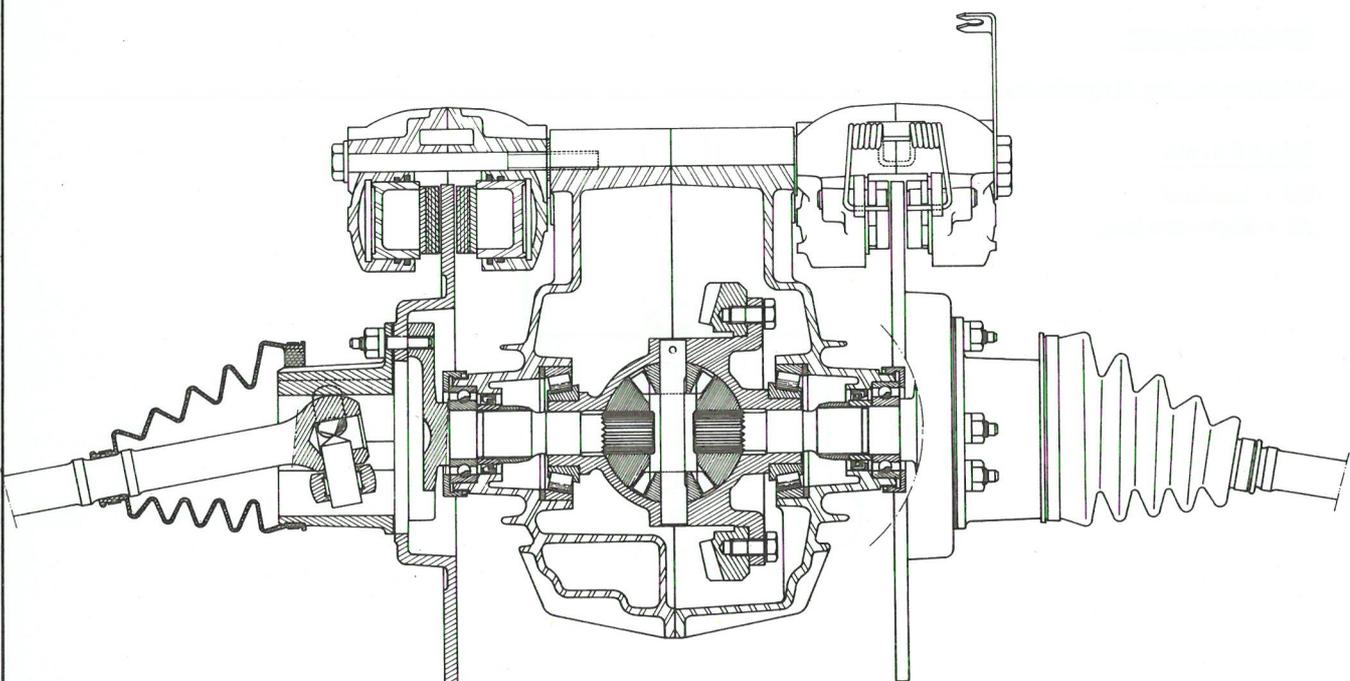


LÄNGSSCHNITT



G. 33-2 b

QUERSCHNITT



GETRIEBE MIT DREHMOMENTWANDLER

Fahrzeuge GX aller Typen, ausgerüstet mit Motor G 12 (1220 cm³)
Ab September 1972

I. DATEN

- Übersetzungsverhältnis (mit Reifen 145 - 15 ZX):

Gänge	Getriebeübersetzung	Kegel- und Tellerrad	Gesamtübersetzungs- verhältnis	Geschwindigkeit bei 1000 U/min des Motors in km/h
1.	14/39 = 0,3589	8 x 33	0,0870	9,761
2.	20/34 = 0,5882		0,1426	15,999
3.	25/80 = 0,8928		0,2164	24,280
RW	14/19 x 19/35 = 0,4000		0,0969	10,872
Tachoübersetzung 6/13				

Schmierung:

Ölsorte TOTAL FLUIDE T

Gesamtfassungsvermögen (Wandler einbegriffen) ca. 4 Liter

Beim Ölwechsel ca. 1,4 Liter

SEHR WICHTIG! Die Verwendung des Öls FLUIDE T ist zwingend vorgeschrieben.

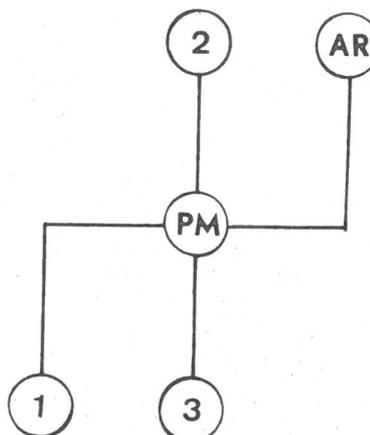
Schaltbetätigung:

Schalthebel am Wagenboden

Schaltschema

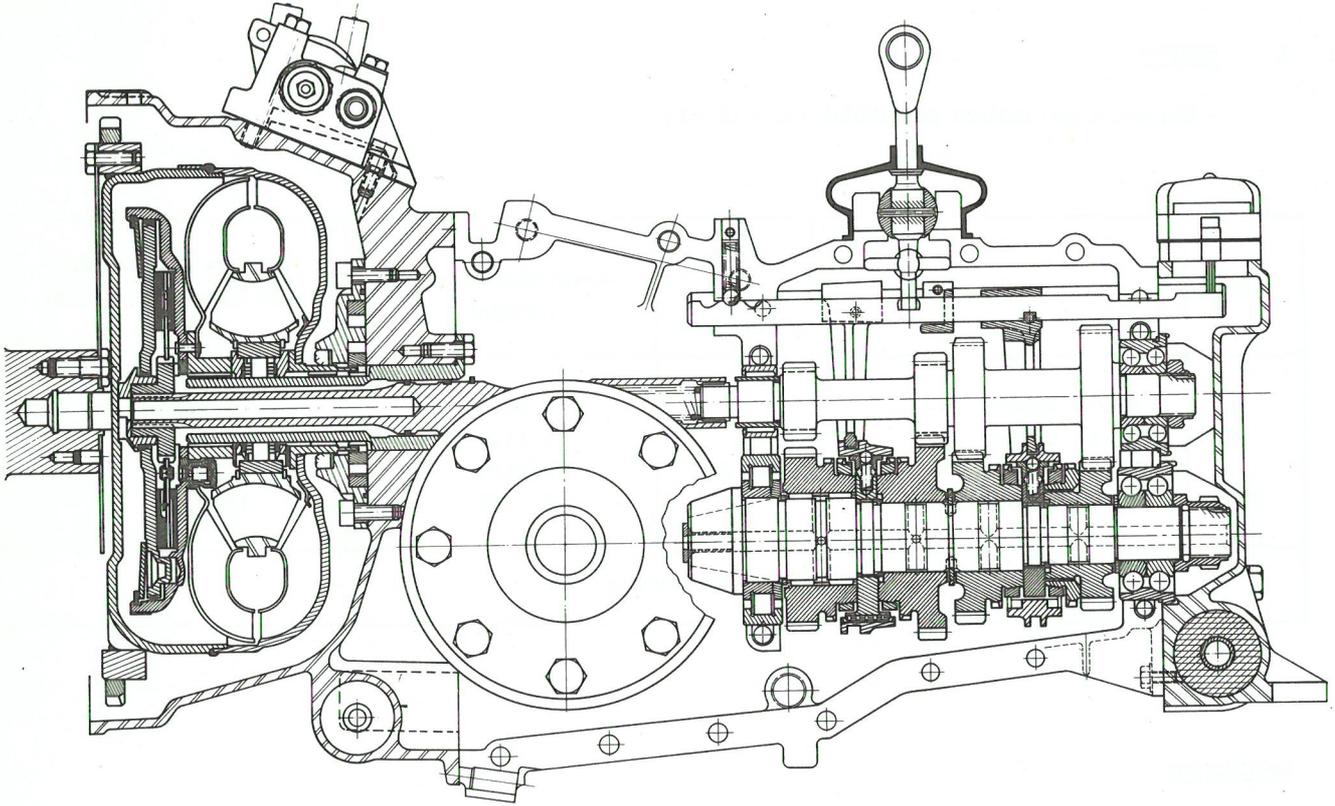
PM = Leerlauf

AR = Rückwärtsgang



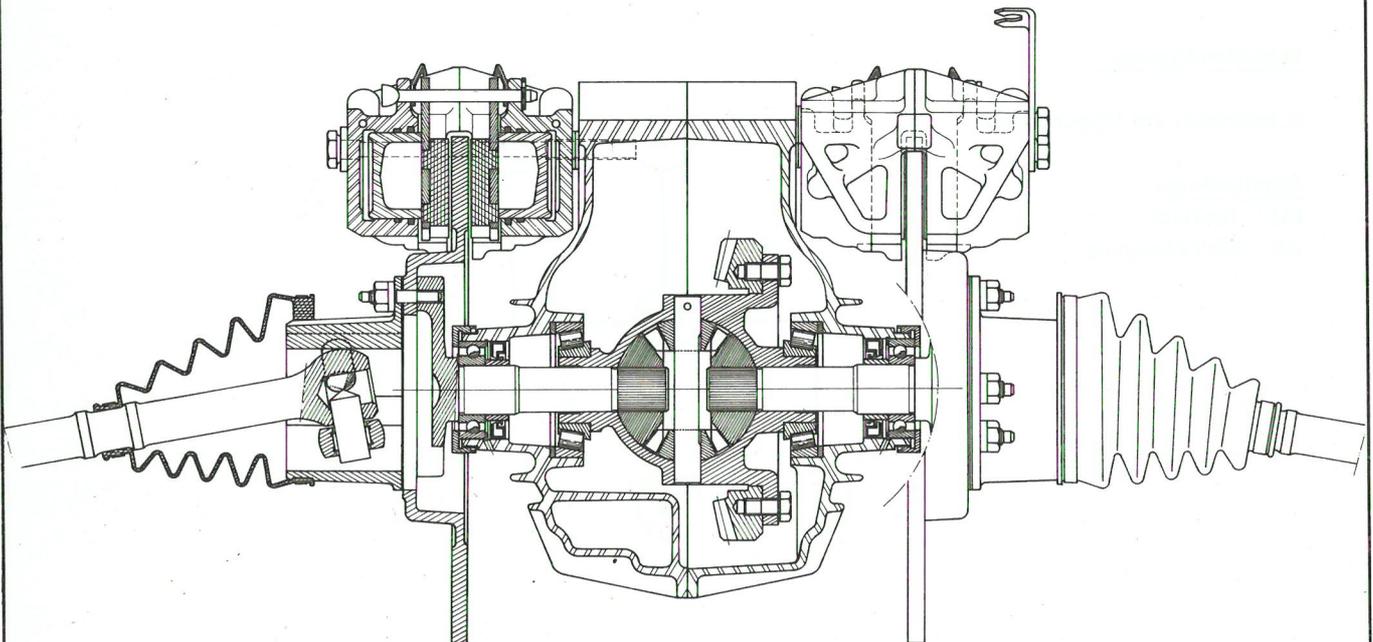
G. 33-5 d

LÄNGSSCHNITT



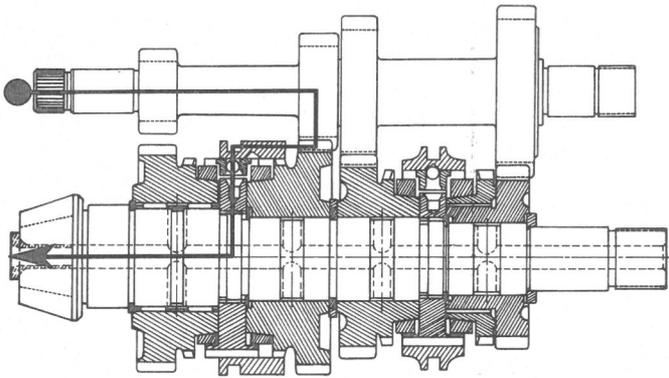
A. 33-10

QUERSCHNITT

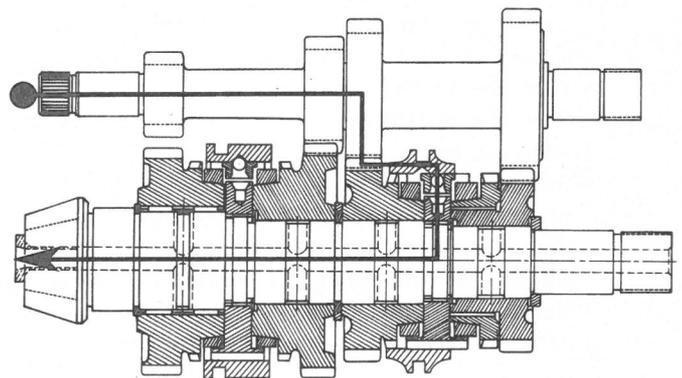


SCHEMATA DER GESCHALTETEN GÄNGE

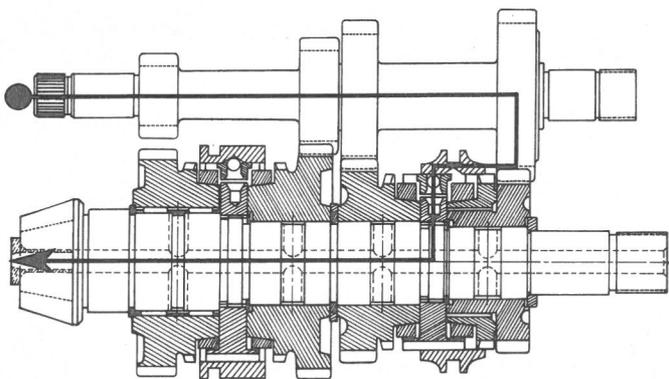
G 33-3 a



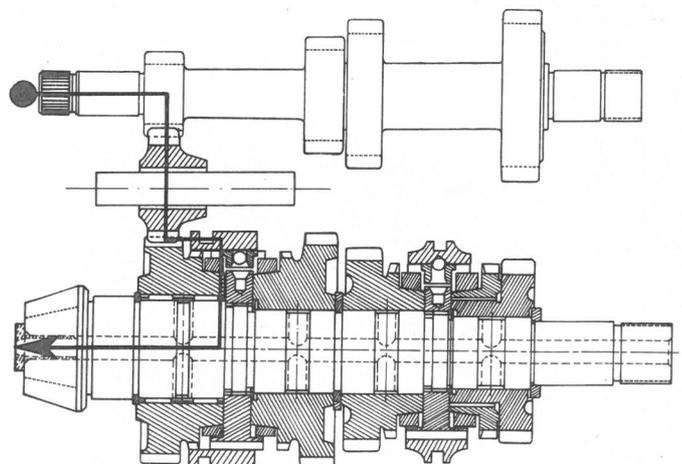
1. Gang



2. Gang



3. Gang



RW-Gang

ANM.: Die Ritzel der Primärwelle sind
in ständigem Eingriff mit den
Ritzeln für 1., 2., 3. und RW-Gang.

II. BESONDERE MERKMALE

- Einstellungen:

- Seitenspiel der Synchronnabe für 1. und RW-Gang: 0,05 mm maximal
- Seitenspiel der Synchronnabe für 2. und 3. Gang: 0,05 mm maximal
- Seitenspiel der Scheibenhälften zw. Ritzeln für 1. und 2. Gang: 0,05 mm maximal
- Zahnflankenspiel des Kegel- und Tellerrades: 0,13 - 0,27 mm
- Gesamtvorspannung an den Differential-Rollenlagern: 0,05 mm
- Abstand der Betätigungskontakte des Elektro-Schiebers: $1,4 \pm 0,05$ mm
- Überstand des Kupplungsschalters im Verhältnis zur Achse der Kerbstifte:

- Achse für 1. und RW-Gang: $14,4 \begin{matrix} + 1 \\ 0 \end{matrix}$ mm
- Achse für 2. und 3. Gang: $18,4 \begin{matrix} + 1 \\ 0 \end{matrix}$ mm

- Ansaugsieb: (Austausch nach 1000 km Inspektion)

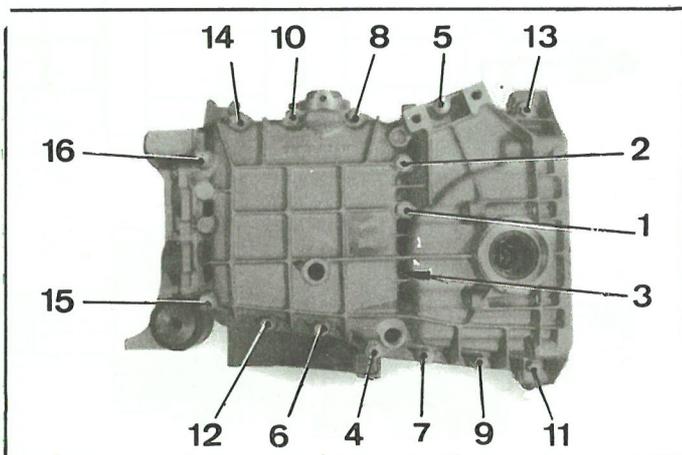
- Anzugsmomente:

- Mutter der Primärwelle: 7 - 8,5 mkg
- Mutter des Antriebsritzels: 10 - 12 mkg
- Ringmutter des Differentialrollenlagers: 6 - 10 mkg
- Überwurfmutter (Welle am Getriebeausgang): 14 - 16 mkg
- Achse für Übertragungshebel für RW-Gang: 2,7 - 3 mkg
- Schraube für Differentialzahnkranz: $\varnothing = 9$ mm (LOCTITE GX 01 460 01 A) .. 4,8 - 5,3 mkg
- Schraube für Differentialzahnkranz: $\varnothing = 10$ mm (Fläche und Gewinde geschmiert) 8 - 9 mkg
- Ablassstopfen: 3,5 - 4,5 mkg
- Schalter für RW-Gang: 1,2 - 1,5 mkg
- Mutter zur Befestigung des Kupplungsgehäuses: 1,3 - 1,5 mkg
- Schraube für hinteren Deckel: 2,5 - 3 mkg
- Mutter zur Befestigung der Getriebegehäusehälften: 1,3 - 1,5 mkg
- Schraube für Ölpumpe: 1,8 mkg
- Schraube zur Befestigung des Verteilers: 1,2 - 1,7 mkg
(Imbusschlüssel 6 mm)
- Anschlusschraube für Leitung: 3,5 - 4,5 mkg
- Stopfen für Ansaugsieb: 0,3 - 0,4 mkg
(Imbusschlüssel 4 mm)
- Schraube zur Befestigung des Schalterfusses: 0,3 - 0,4 mkg
(Imbusschlüssel 4 mm)
- Schraube zur Befestigung des Schalters: 1 - 1,5 mkg
- Einfüllstopfen
- Stehbolzen zur Befestigung der Gelenkwellen am Getriebe: 0,4 mkg

- Befestigung der Getriebegehäusehälften:

- a) Dichtigkeit: Die Auflageflächen der Getriebegehäusehälften, des Kupplungsgehäuses und des hinteren Deckels mit CURTYLON-Paste bestreichen.

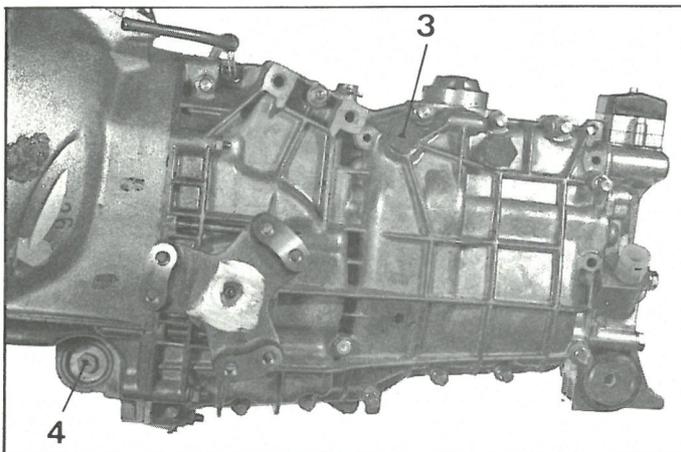
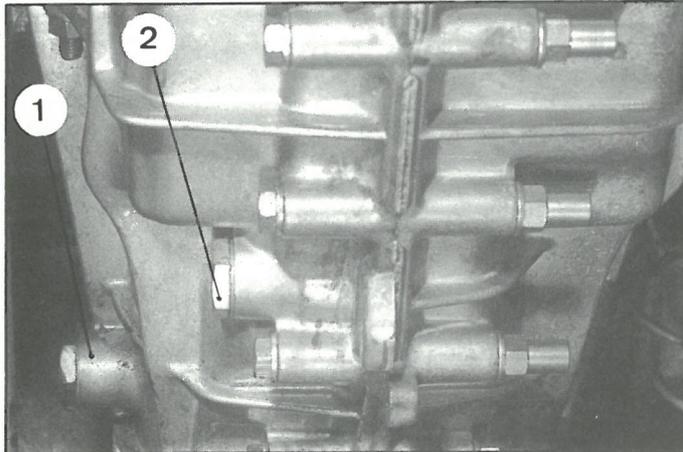
8289



b) Reihenfolge der Befestigung:

- Mutter zur Befestigung der Gehäusehälften anschrauben.
- Schrauben des hinteren Deckels festziehen. (Ausrichten der Gehäusehälften).
- Muttern zur Befestigung des Kupplungsgehäuses anschrauben.
- Schrauben zur Befestigung des hinteren Deckels an der rechten Gehäusehälfte lösen.
- Die Muttern zur Befestigung der Gehäusehälften endgültig festziehen (s. nebenstehend die Reihenfolge des Festziehens), ebenso die Muttern zur Befestigung des Kupplungsgehäuses.
- Schrauben des hinteren Deckels endgültig festziehen.

III. ABLASSEN UND BEFÜLLEN DES GETRIEBES UND DES DREHMOMENTWANDLERS



SEHR WICHTIG!

- NUR DIE ÖLSORTE
"TOTAL FLUIDE T"
EINFÜLLEN.
- DIE VERWENDUNG JEDER ANDEREN ÖLSORTE
WÜRDIE DIE ZERSTÖRUNG DER KUPPLUNG
UND SO DES WANDLERS ZUR FOLGE HABEN.

1. Fahrzeug über Abschmiergrube oder auf Hebebühne bringen.

2. Ausbauen:
 - das Ersatzrad,
 - den Ablassstopfen (2),
 - den Niveaustopfen (1),
 - den Einfüllstopfen (3).

ANM.:

Das Ansaugsieb (4) der Wandlerpumpe muss bei der 1000km-Inspektion ausgewechselt werden.

3. Befüllen:

Ablassstopfen (2) mit 3, 5 - 4, 5 mkg festziehen. Getriebe durch Öffnung des Stopfens (3) befüllen.

(Fassungsvermögen ca. 1,4 Liter).

Niveaustopfen (1) und Einfüllstopfen (3) einbauen, ohne sie festzuziehen.

4. Richtigen Getriebeölstand herstellen:

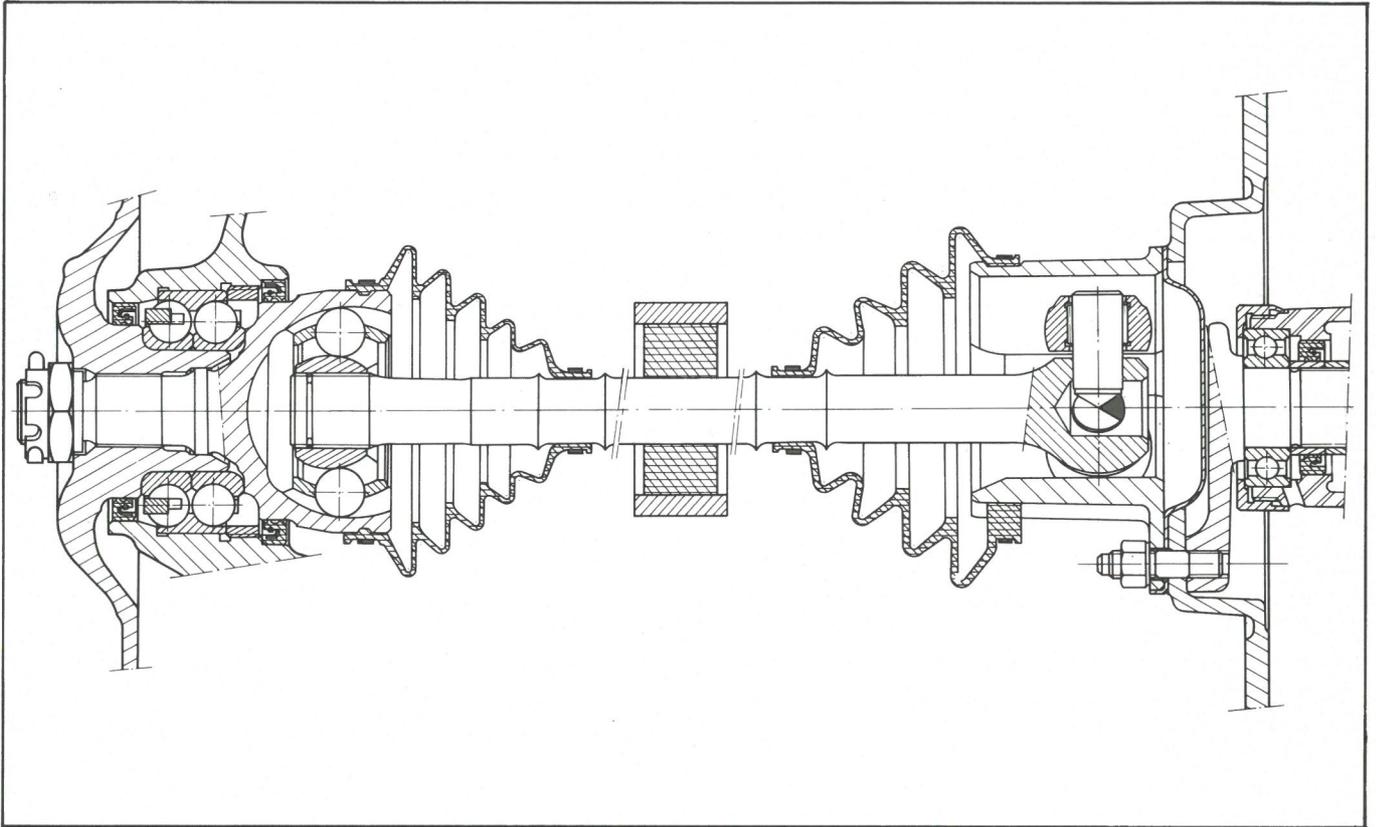
Um sicher zu sein, den richtigen Ölstand herzustellen, wie folgt vorgehen:

- a) Vorderräder verkeilen und Handbremse festziehen.
- b) Motor im Leerlauf laufen lassen und einen Gang einlegen (3. Gang z.B.). Schalthebel etwas verschieben, um Elektro-Schieber zur Betätigung der Kupplung unter Spannung zu bringen. (Diese ist unter Spannung, wenn ein leichtes Geräusch vernehmbar ist).
Den Vorgang etwa zehnmal wiederholen.
- c) Bei noch immer im Leerlauf laufenden Motor und einen Gang eingeschaltet, den Niveaustopfen (1) und den Einfüllstopfen (3) abnehmen, um den Getriebebestand aufzufüllen.
- d) Stopfen anbringen.
Niveaustopfen mit 3, 5-4, 5 mkg und den Einfüllstopfen mit 1-1, 5 mkg festziehen.

ANM.: Der Unterschied zwischen "warmem" und "kaltem" Getriebe beträgt ca. 0,2 Liter. Infolgedessen kann bei der Kontrolle des Ölstandes in einem "warmen" Getriebe ein Ölabfluss vorkommen: nicht nachfüllen.

5. Ersatzrad einbauen.

G. 37-1 a



I. DATEN

- Homokinetisches Kugelgelenk auf Radseite
- "Tripodes"-Gelenk auf Getriebeseite

II. BESONDERE MERKMALE

Anzugsmomente

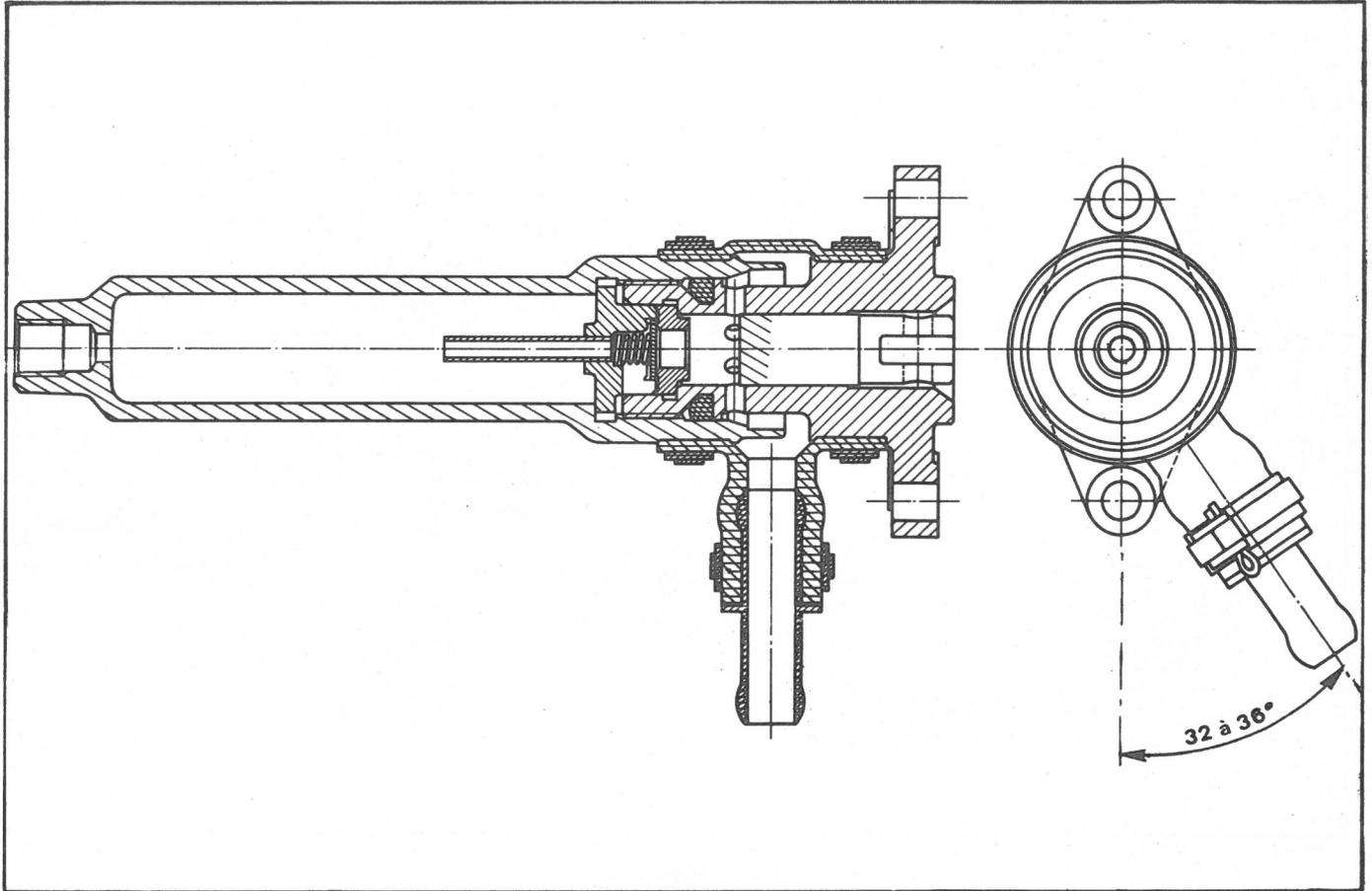
- Befestigungsschrauben und Muttern an Getriebeausgangswelle 4,5 - 5 mkg
- Befestigungsmutter an der Nabe (Flächen und Gewinde geschmiert)..... 35 - 40 mkg

Schmierung

- Abschmierfett TOTALGREASE M oder ein gleichwertiges Abschmierfett einer anderen anerkannten Markenfirma

HD-PUMPE

G. 39-3



TECHNISCHE DATEN

Einzylinder-Pumpe, angetrieben durch ein Pleuel und ein Exzenter an der Ölpumpenachse

- Verhältnis Pumpendrehzahl /Motordrehzahl	1/2
- Kolben- ϕ :	15 mm
- Weg des Kolbens :	$10 \pm 0,05$ mm
- Leistung pro Arbeitsgang bei 500 U/min Motor (unter einer Belastung von 175 atü : Hydraulikflüssigkeit auf 60° C)	0,9 cm ³ mini
- Behälter : Maximales Fassungsvermögen :	3,3 l

BESONDERE MERKMALE

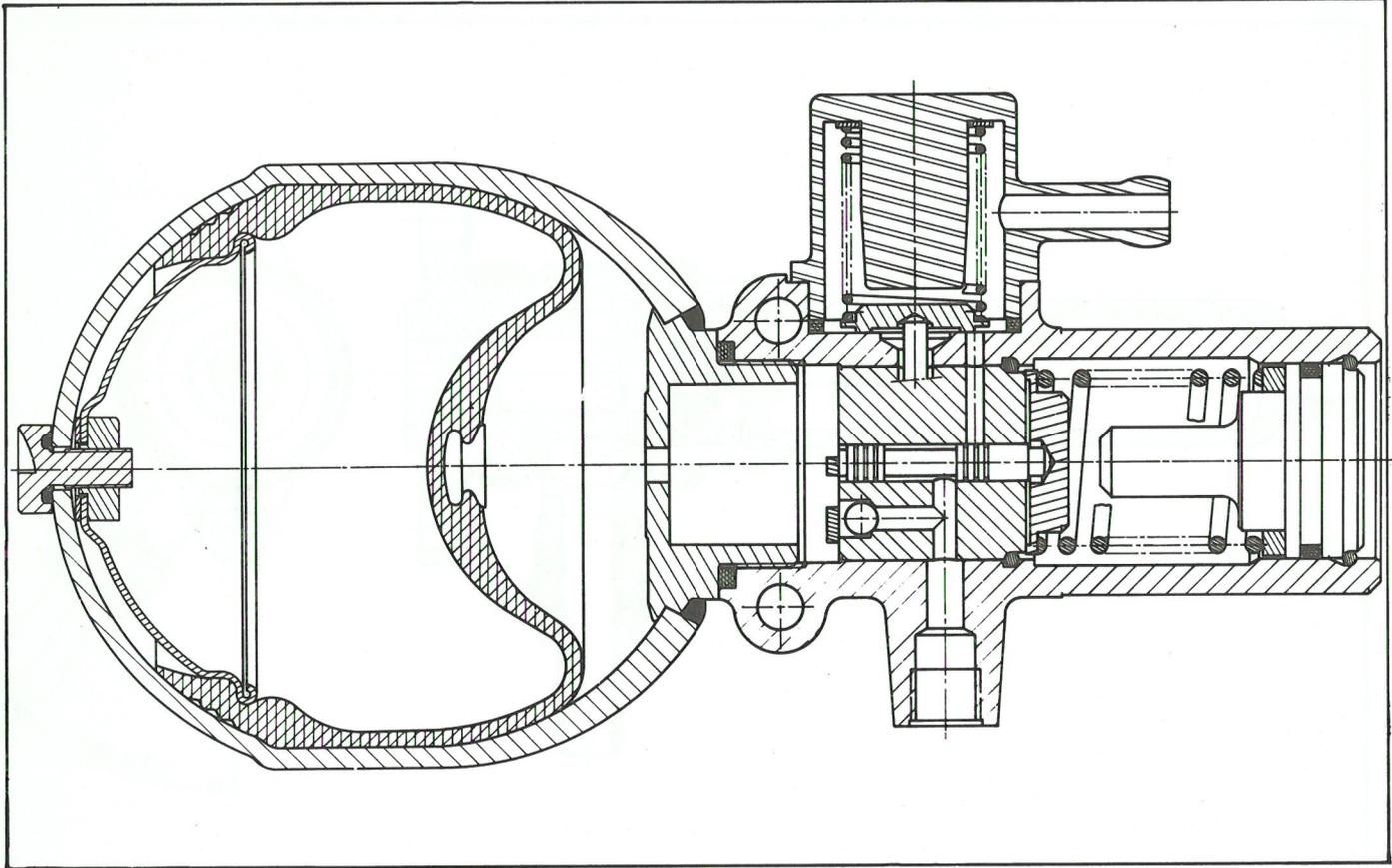
- Ringdichtung bei jedem Eingriff auswechseln.
- Ausrichtung des Ansaugrohres beachten (s. Abb.)
- Anzugsmomente :
 - Stopfen
 - Mutter zur Pumpenbefestigung

4,5 - 5 mkg

1,2 - 1,4 mkg

DRUCKREGLER
HAUPTDRUCKSPEICHER

G. 39-13



TECHNISCHE DATEN

Druckregler mit Steuerschieber:

- Ausschaltdruck: 170 ± 5 atü
- Einschaltdruck: 145 ± 5 atü

Hauptdruckspeicher:

- Fassungsvermögen 0,400 l
- Trierdruck: (→ 3/1973) $40 \pm \begin{matrix} 5 \\ 10 \end{matrix}$ atü
- (3/1973 →) $60 \pm \begin{matrix} 5 \\ 10 \end{matrix}$ atü

Unbedingt erforderliche Massnahme : Beim Austausch eines auf 40 atü tarierten Hauptdruckspeichers gegen einen auf 62 atü tarierten Hauptdruckspeicher, ist ein Warnlichtschalter UN einzubauen.

Warnlichtschalter für Druck:

- Trierdruck (→ 3/1973) 60 - 80 atü
- (3/1973 →) (Markierung U. N. auf Warnlichtschalter) 75 - 95 atü

BESONDERE MERKMALE

Druckregler

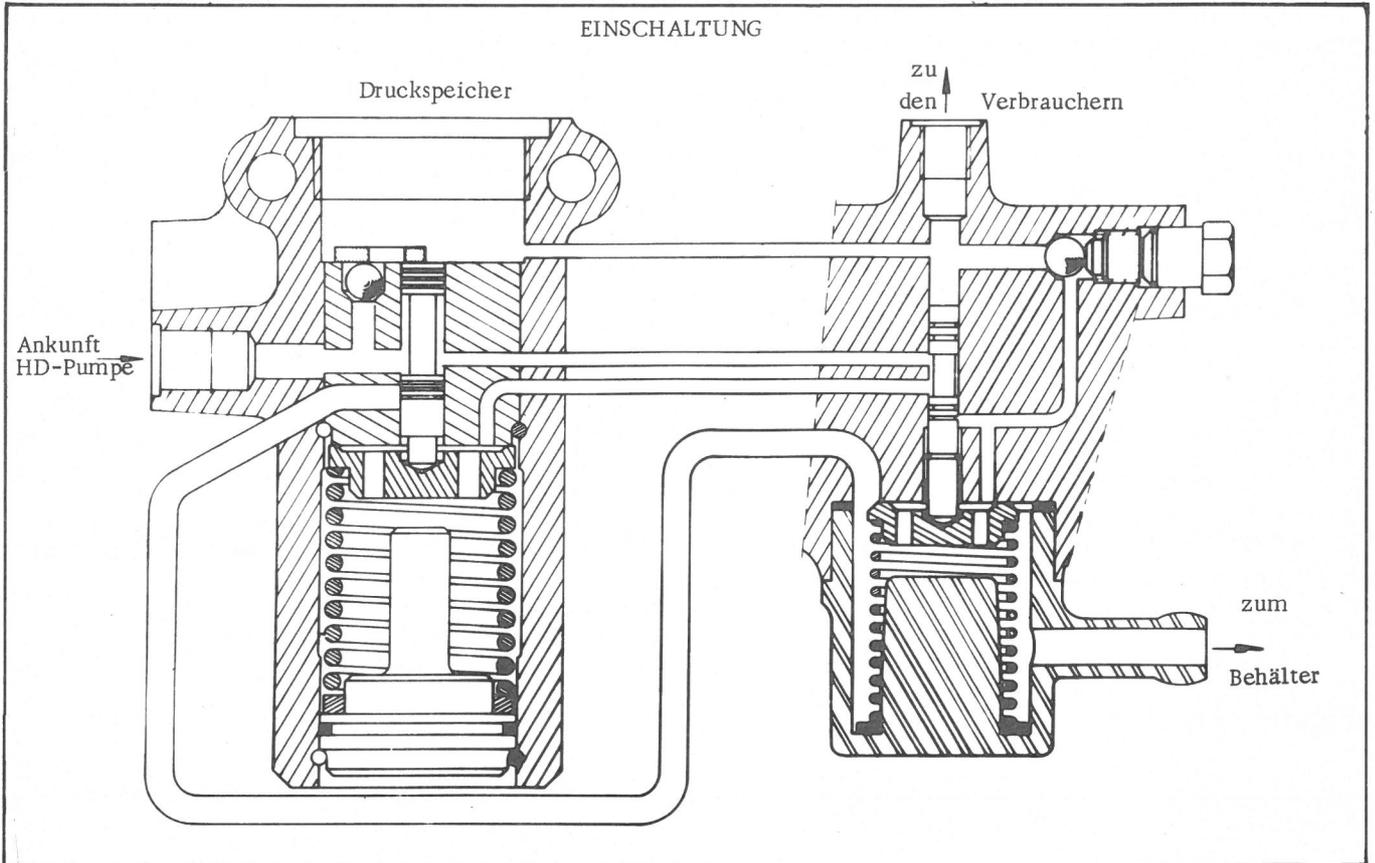
- Stärke der Einstellscheiben für Ausschaltung: 0,30 mm
- Einschaltung: 0,30 u. 0,70 mm
- Einschaltkammer: eine Scheibe von 0,30 mm verändert den Druck um: 3 atü
- Ausschaltkammer: eine Scheibe von 0,70 mm verändert den Druck um: 7 atü

Anzugsmomente

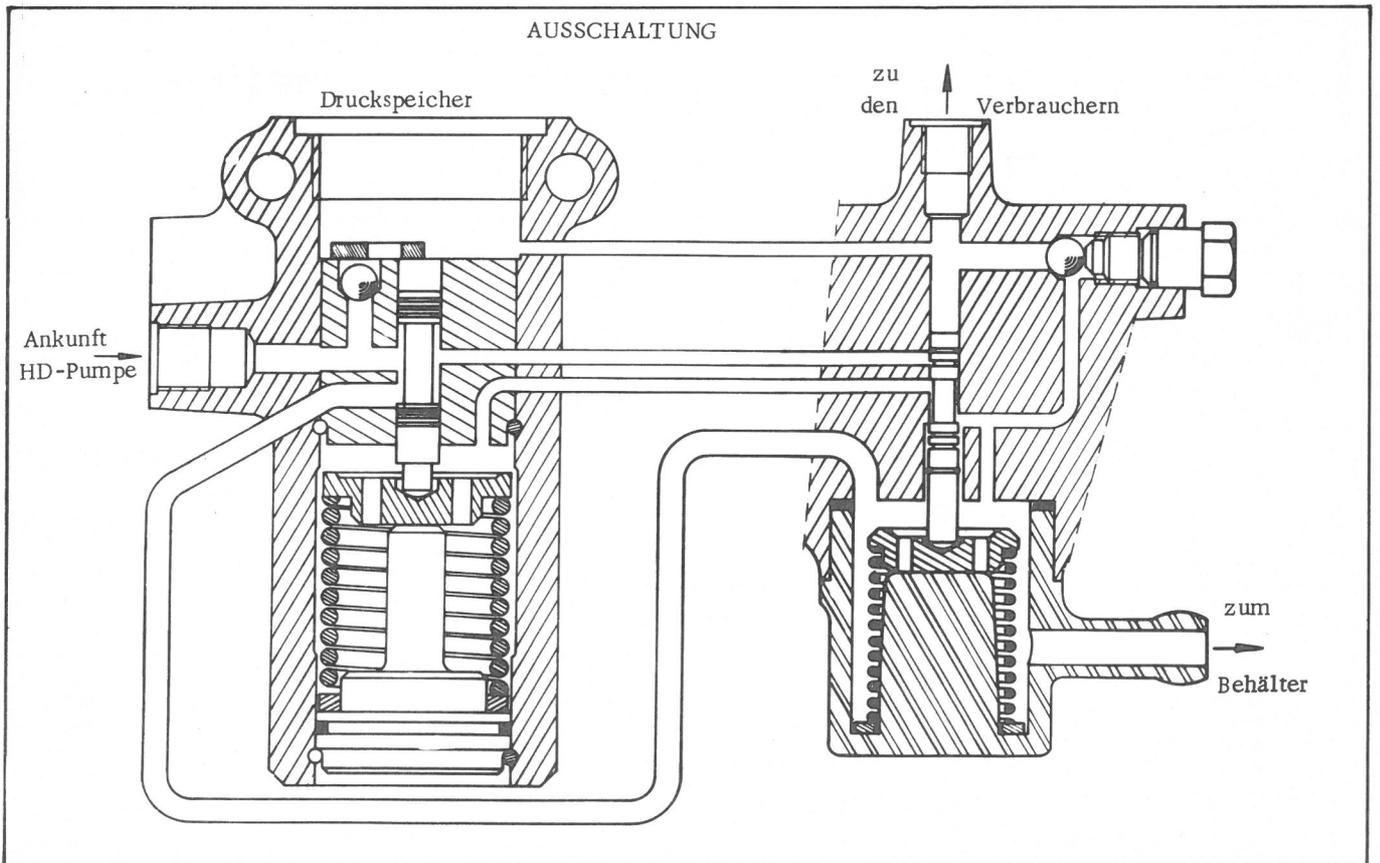
- Schrauben zur Befestigung des Druckreglers: 1,8 mkg
- Hauptdruckspeicher 2,5 - 4,5 mkg
- Warnlichtschalter: 1,1 - 1,2 mkg

FUNKTIONSSCHEMATA

◆ D. 39-50 a

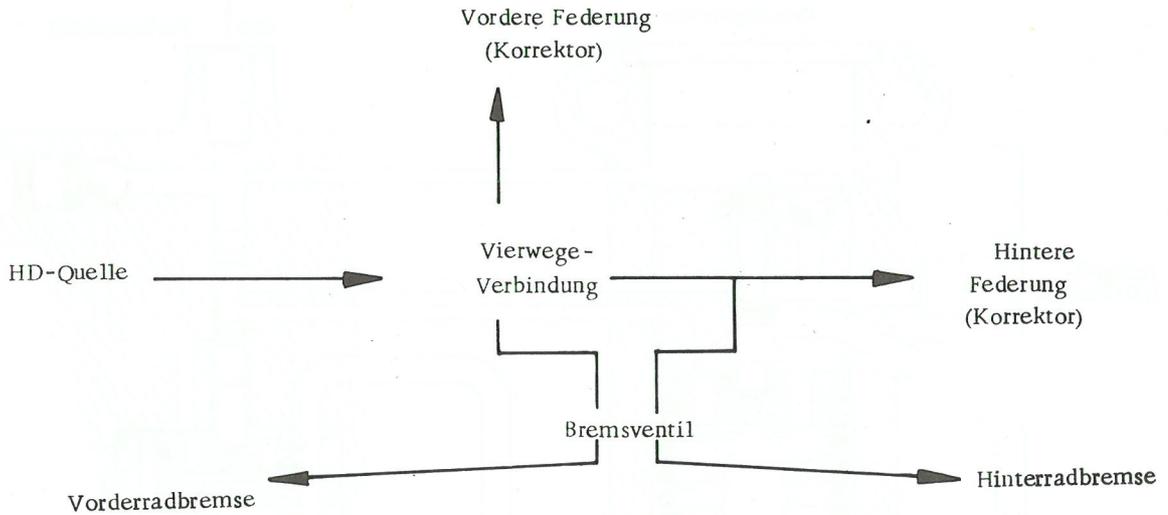


◆ D. 39-51 a



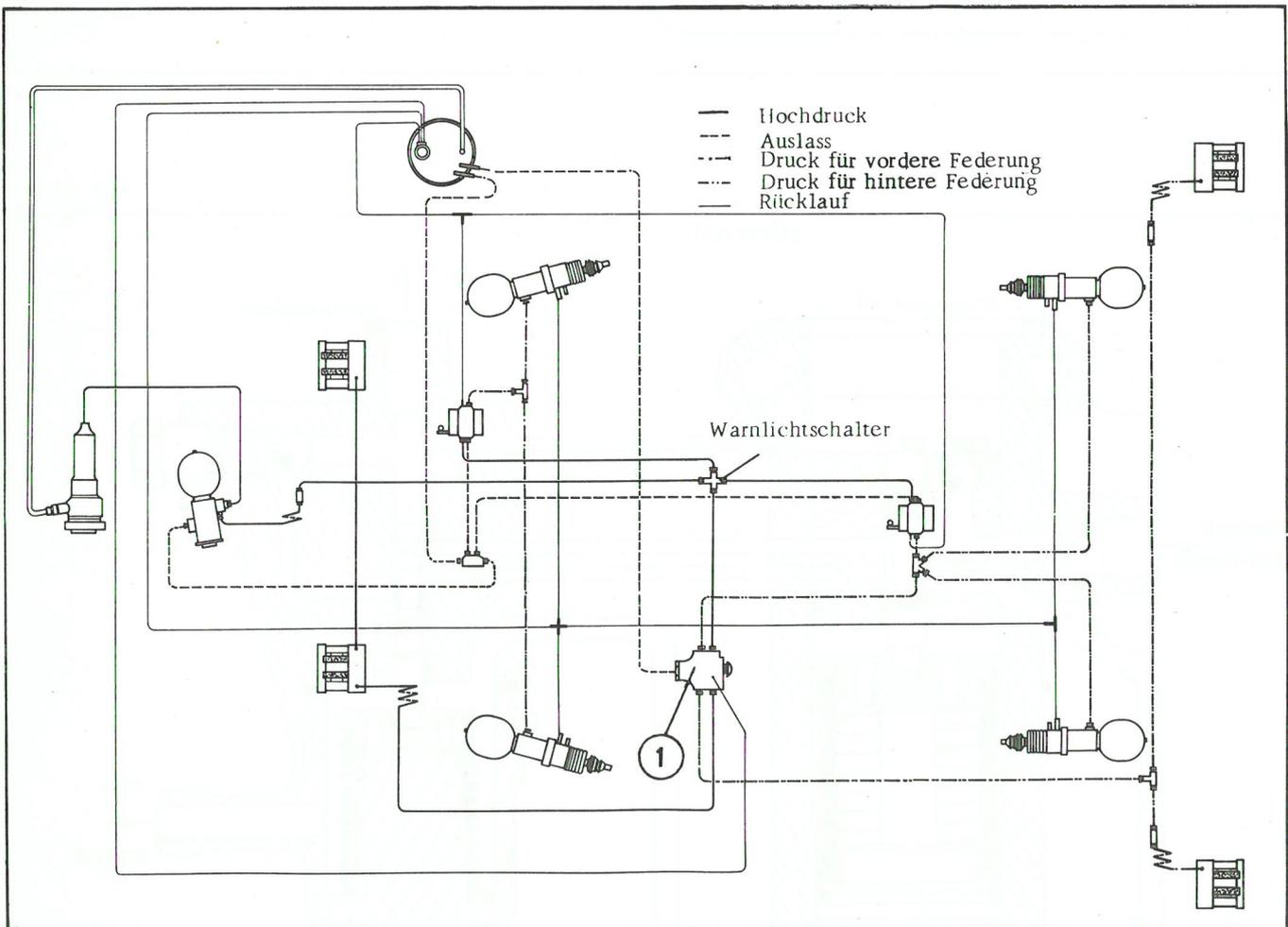
HYDRAULIKKREISLAUF

1. Schema des Funktionsprinzips



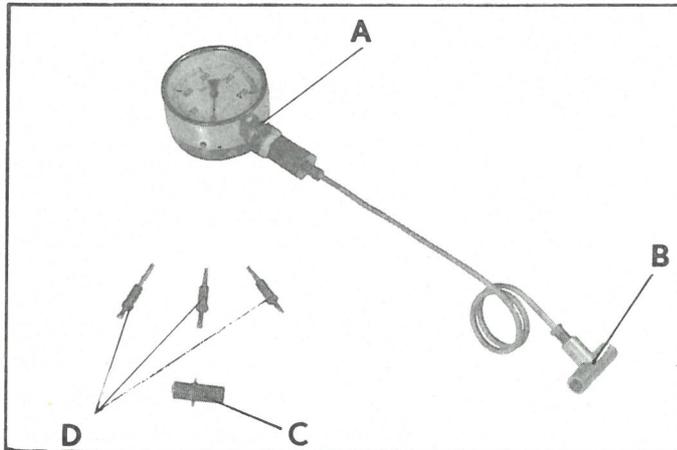
SCHEMA DER ANLAGE

G. 39-1



ANMERKUNG : Wenn das Bremsventil (1) keinen äusseren Rücklauf hat, wird derselbe in den "Auslass"-Kreislauf eingebaut.

8779



♦ 8366

KONTROLLE DER HYDRAULISCHEN ORGANE

ANM.: Zur Durchführung dieser Kontrollen verwendet man:

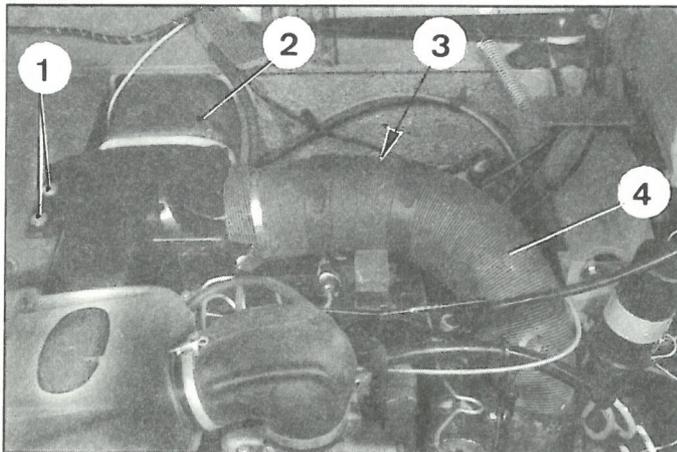
- 1 Dreiwege-Verbindung B (HY-453-134)
- Manometer A von 0 - 250 atü
- 3 Verschlussstopfen D von 8 x 1,25 Ø
- 1 Verschlussstopfen C von 8 x 1,25 Ø
(Zweiwege-Verbindung AM 453-37 geändert).

VORBEREITUNG

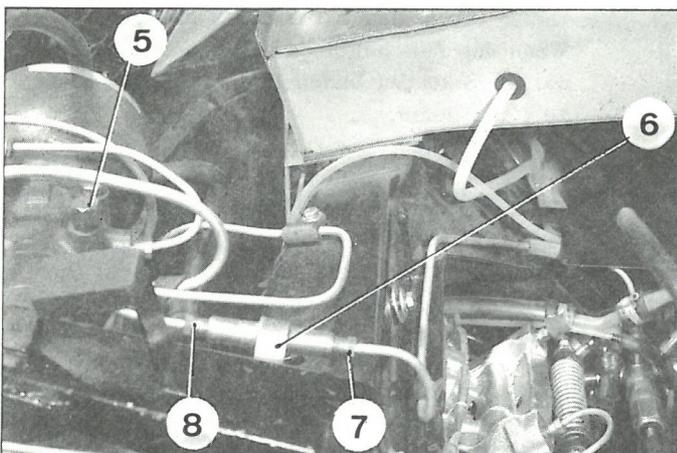
1. Zunächst prüfen:
 - ob Filter des Hydraulikbehälters sauber.
 - ob die Hydraulikflüssigkeit ihre Betriebstemperatur hat. (Wenn nicht, eine Probefahrt auf der Strasse durchführen).
2. Kreisläufe entleeren:
 - Höhenhandverstellhebel in "Normal"-Position bringen.
 - Entlüftungsschraube (5) des Druckreglers öffnen.
 - Höhenhandverstellhebel in "Hoch"-Position bringen.
3. Heizungsverteilergehäuse abbauen:
 - Schrauben (1) abschrauben,
 - Schraube lösen (bei 3),
 - Gehäuse nebst Leitungen (2) und (4) abnehmen.
4. Die Verbindungsschrauben lösen und die Enden (7) und (8) des Rohres von Verbindung (6) abnehmen. Sie an die mit dem Manometer A ausgerüstete Dreiwege-Verbindung (B) anschliessen.
 - Das Gesamtteil Dreiwege-Verbindung (B) und Manometer A bleibt während der ganzen Dauer der Kontrolle an seinem Platz.

ANM.: Die nachstehende Reihenfolge der Kontrollen muss unbedingt eingehalten werden.

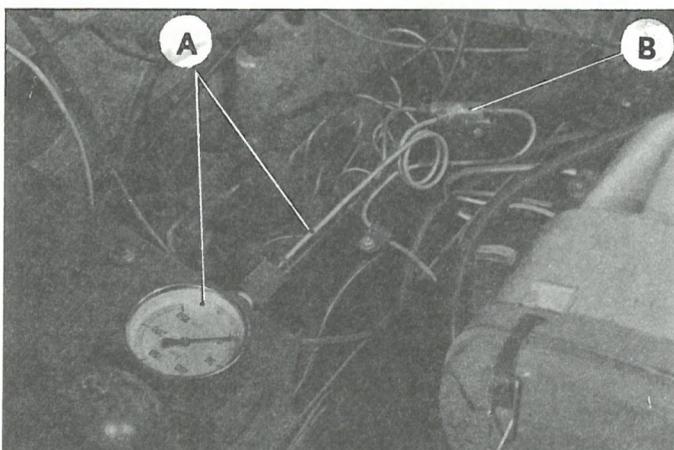
Wenn nach Kontrolle ein Organ sich als schadhaft erweist, so ist es auszuwechseln oder instandzusetzen, ehe man zur folgenden Kontrolle übergeht.



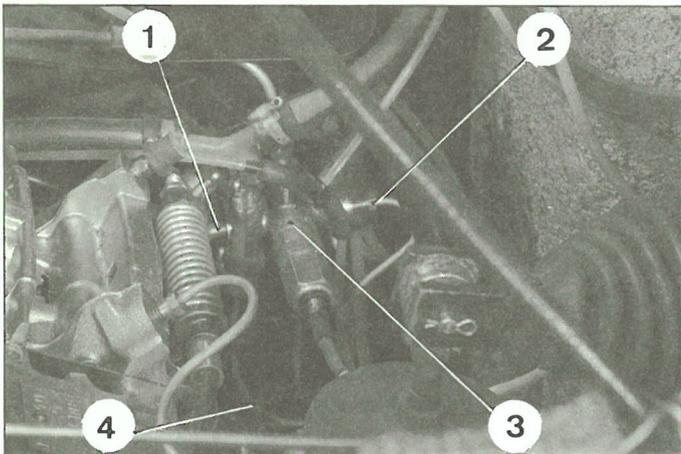
♦ 8475



8765



8475



KONTROLLEN

5. Kontrolle des Hauptdruckspeichers:

- a) Von Vierwege-Verbindung (3) abschliessen:
 - Zufuhrrohr (4) der Vorderradbremßen,
 - Zufuhrrohr (1) der vorderen Federung,
 - Zufuhrrohr (2) der hinteren Federung.
- b) Die Öffnungen der Vierwege-Verbindung (3) mit Hilfe der Stopfen D verschliessen.
- c) Die Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen.
 - Kabel (5) des Unterbrechers abschliessen.
 - Anlasser betätigen und dabei den Zeiger des Manometers beobachten: er steigt zuerst an und wird dann einen sich stabilisierenden Wert einnehmen.
 - Diesen Wert festhalten, denn es ist der Gasdruck des Druckspeichers.

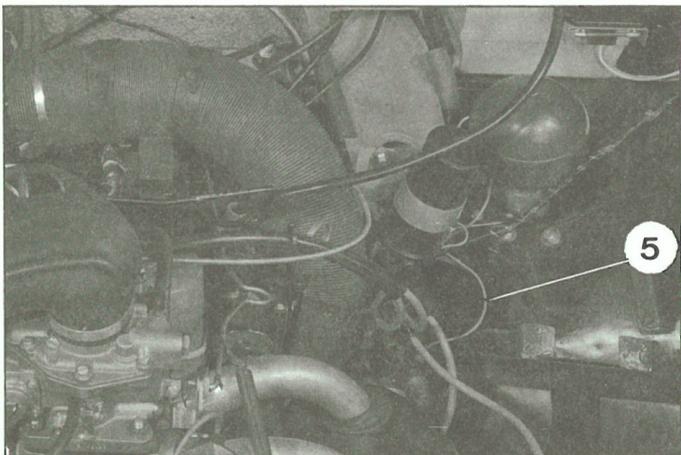
- Dieser Druck muss betragen:

- $40 \pm \frac{5}{10}$ atü (→ 3/1973)

- $62 \pm \frac{5}{10}$ atü (3/1973 →)

- Kabel (5) des Unterbrechers anschliessen.

8366

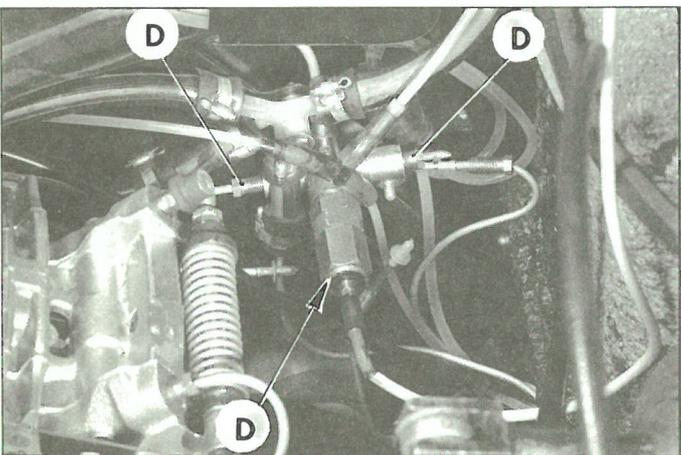


6. Kontrolle des Druckreglers:

a) Kontrolle des Ausschaltdruckes:

- Motor anlassen.
Bei festgezogener Entlüftungsschraube des Druckreglers den Zeiger des Manometers beobachten. Wenn er zu steigen aufhört, zeigt er den maximalen Ausschaltdruck an.
- Dieser Druck muss 170 ± 5 atü betragen.
Wenn der Ausschaltdruck erreicht ist, den Motor ca. 30 Sekunden laufen lassen, um den Druck zu stabilisieren.
- Motor anhalten.
- Den Zeiger des Manometers beobachten: den Druckabfall nach einer Dauer von 3 Minuten feststellen.
- Wenn der Druckabfall über 10 atü liegt, Dichtigkeit des Stopfen D kontrollieren und Arbeitsvorgang wiederholen.
- Wenn sich das Ergebnis bestätigt, ist der Druckregler schadhaft. Ihn auswechseln oder instandsetzen.

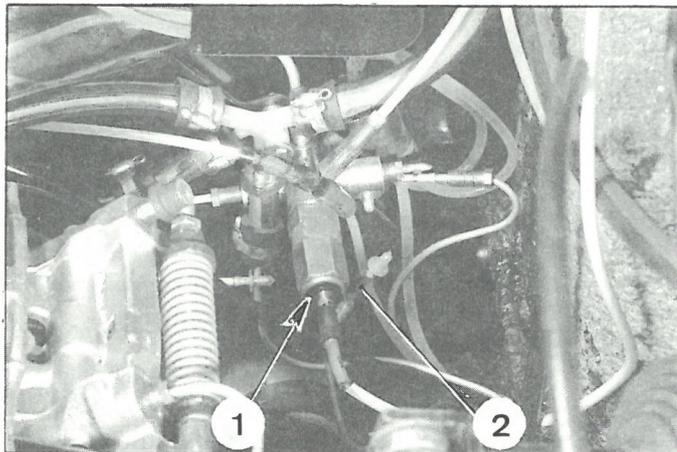
8773



b) Kontrolle des Einschaltdruckes:

- Motor anlassen.
- Wenn die Ausschaltung erfolgt, die Entlüftungsschraube des Druckreglers etwas öffnen.
- Der Zeiger des Manometers geht langsam herunter und steigt dann wieder, wenn die HD-Pumpe zu laden beginnt.
- Der vom Zeiger des Manometers angezeigte Mindestwert entspricht dem Einschaltdruck.
- Dieser Druck muss 145 ± 5 atü betragen.
Wenn die Ein- und Ausschaltdrücke nicht innerhalb der angegebenen Toleranzen liegen, so muss der Druckregler eingestellt werden.

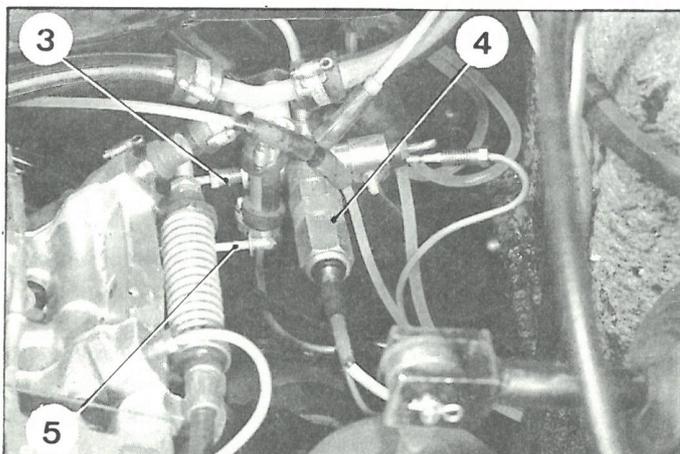
8773



7. Kontrolle der hydraulischen Bremsbetätigung (Bremsventil):

- Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
- Verschlussstopfen (1) abnehmen
- Zufuhrrohr (2) der Vorderradbremse anschliessen
- Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen.
- Motor laufen lassen.
- Nach der Ausschaltung ca. 30 Sekunden warten, um den Druck sich stabilisieren zu lassen.
- Motor anhalten.
- Den Zeiger des Manometers beobachten und den Druckabfall während einer Dauer von 3 Minuten feststellen.
- Wenn der Druckabfall über 10 atü liegt, den Arbeitsvorgang wiederholen.
- Wenn sich das Ergebnis bestätigt, so ist die Bremsbetätigung schadhaft: sie auswechseln.

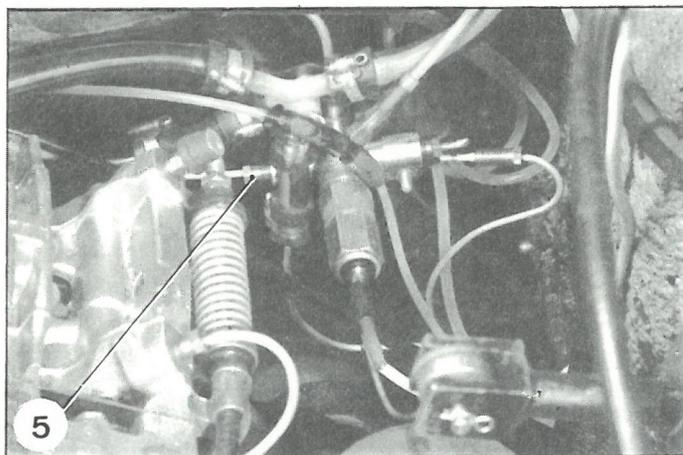
8774



8. Kontrolle des Warnlichtschalters (4):

- Die Montagevorrichtung ist die gleiche wie die zur Kontrolle der Bremsbetätigung.
- Motor laufen lassen, bis der Ausschaltedruck erreicht ist.
- Motor anhalten.
- Bremspedal so lange betätigen, bis die Kontrolleuchte für Bremsdruck dauernd aufleuchtet.
- Den in diesem Augenblick auf dem Manometer angezeigten Druck ablesen, Er muss zwischen 60 und 80 atü (\rightarrow 3/1973) liegen. 75 und 95 atü (3/1973 \rightarrow)
- Anderenfalls den Warnlichtschalter auswechseln.

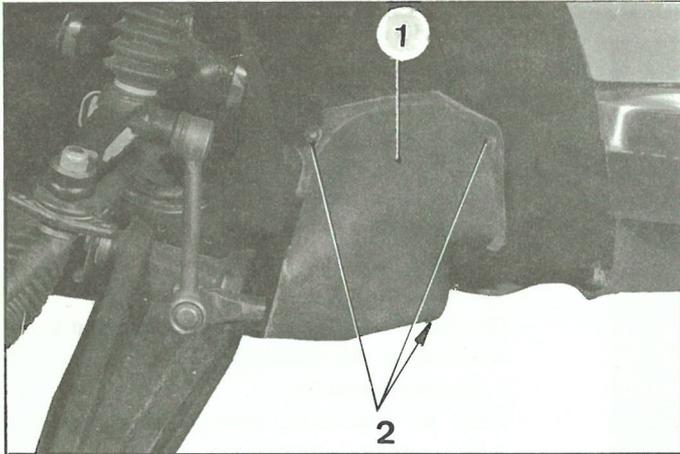
8775



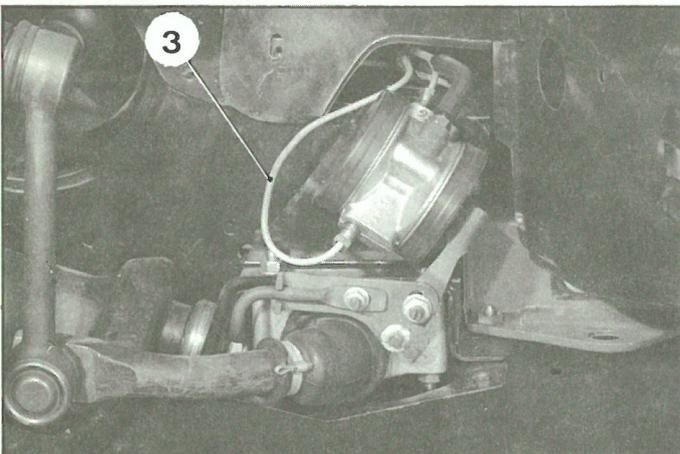
9. Kontrolle der vorderen Federung

- Die Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
- Verschlussstopfen (3) abnehmen.
- Zufuhr (5) der vorderen Federung anschliessen.
- Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen.
- Motor laufen lassen.
- Höhenhandverstellung in "Normal"-Position bringen.
- Warten, bis das Wagenvorderteil sich hebt und die Ausschaltung erfolgt.
- Druck sich stabilisieren lassen.
- Motor anhalten.

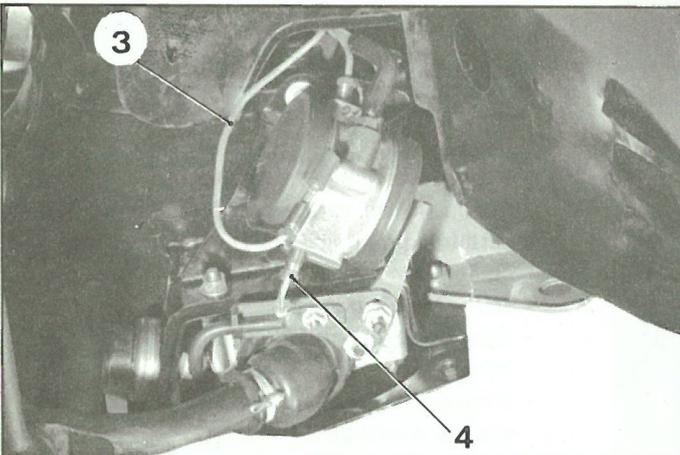
8444



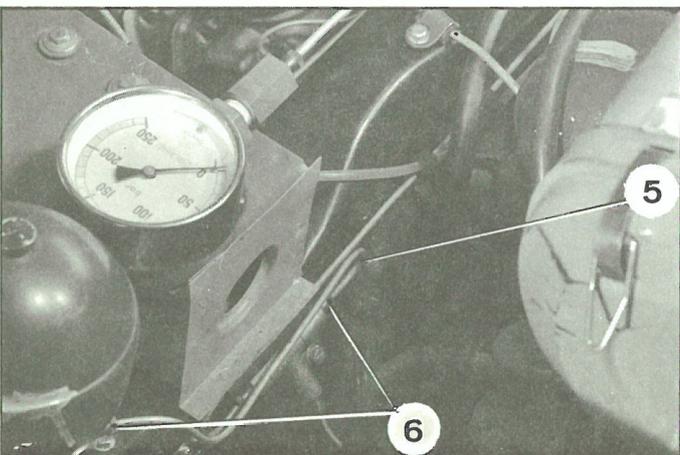
8442



8769



8765



8770

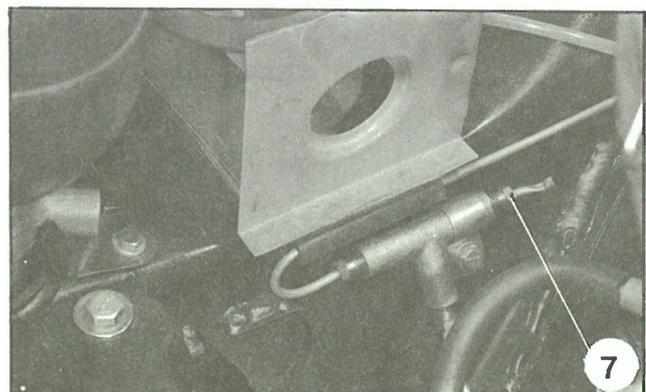
- Druckabfall am Manometer feststellen.
Wenn dieser Druckabfall während einer Dauer von 3 Minuten mehr als 10 atü beträgt, den Vorgang wiederholen.
- Wenn sich das Ergebnis bestätigt, das Organ oder die Organe ausfindig machen, an denen ein Druckverlust erfolgt und die folgende sein können:
 - entweder der vordere Höhenkorrektor,
 - oder ein oder beide Federzylinder.
- Die Kontrolle dieser drei Organe erfolgt hintereinander, so dass das Ergebnis durch systematische Herausnahme an diesem Kreislauf zustande kommt.

a) Vorderen Höhenkorrektor kontrollieren

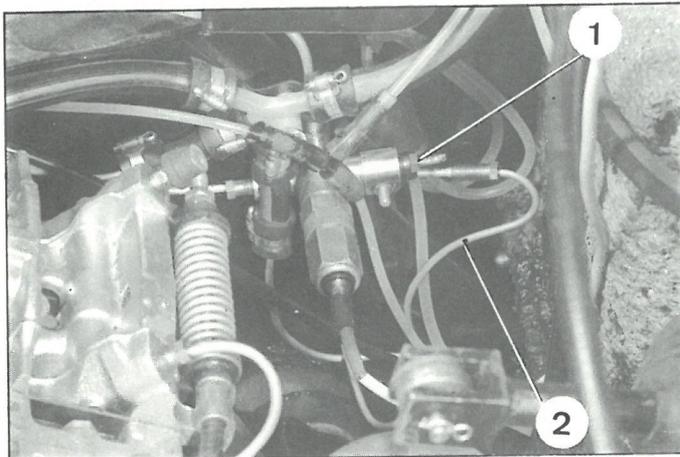
- Schutzgehäuse (1) abnehmen.
 - Die drei Schrauben (2) abschrauben.
- Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
- Höhenhandverstellung in Hochposition bringen.
- Zufuhrrohr (3) der vorderen Zylinder abschliessen.
- Öffnung des Korrektors mit Hilfe eines Stopfens (4) verschliessen.
- Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen.
- Motor laufen lassen.
- Druck sich stabilisieren lassen.
- Motor anhalten.
- Druckabfall am Manometer feststellen.
- Wenn dieser Druckabfall während einer Dauer von 3 Minuten über 10 atü liegt, den Vorgang wiederholen.
- Wenn sich das Ergebnis bestätigt, ist der vordere Höhenkorrektor schadhaft: ihn auswechseln.
- Stopfen abnehmen und Rohr (3) anschliessen.

b) Vorderen, rechten Federzylinder kontrollieren:

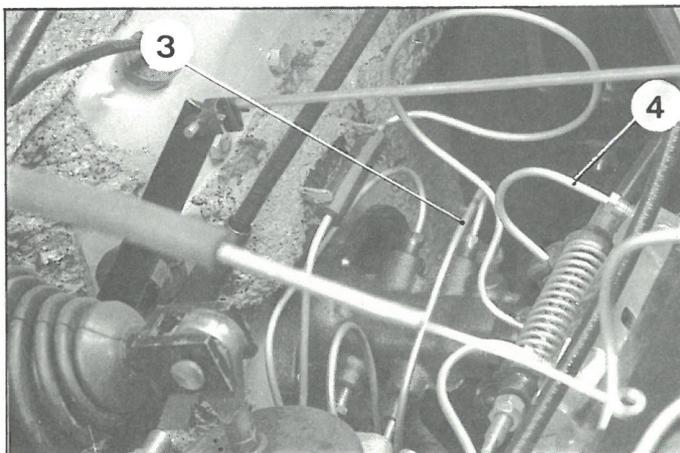
- Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
- Höhenhandverstellung in "Hoch"-Position bringen.
- Die Verbindungen (6) abschliessen und Rohr (5) für Zufuhr des Zylinders abnehmen.
- Die Öffnung der Dreizeige-Verbindung mit Hilfe eines Stopfens (7) verschliessen.
- Erneut die im vorhergehenden Absatz geschilderte Kontrolle vornehmen.
- Wenn der vordere, rechte Federzylinder schadhaft ist, so ist er auszuwechseln oder instand zu setzen.
- Stopfen (7) abnehmen.
- Zufuhrrohr (5) anbringen.



8775



8460



8771

c) Vorderen, linken Federzylinder kontrollieren:

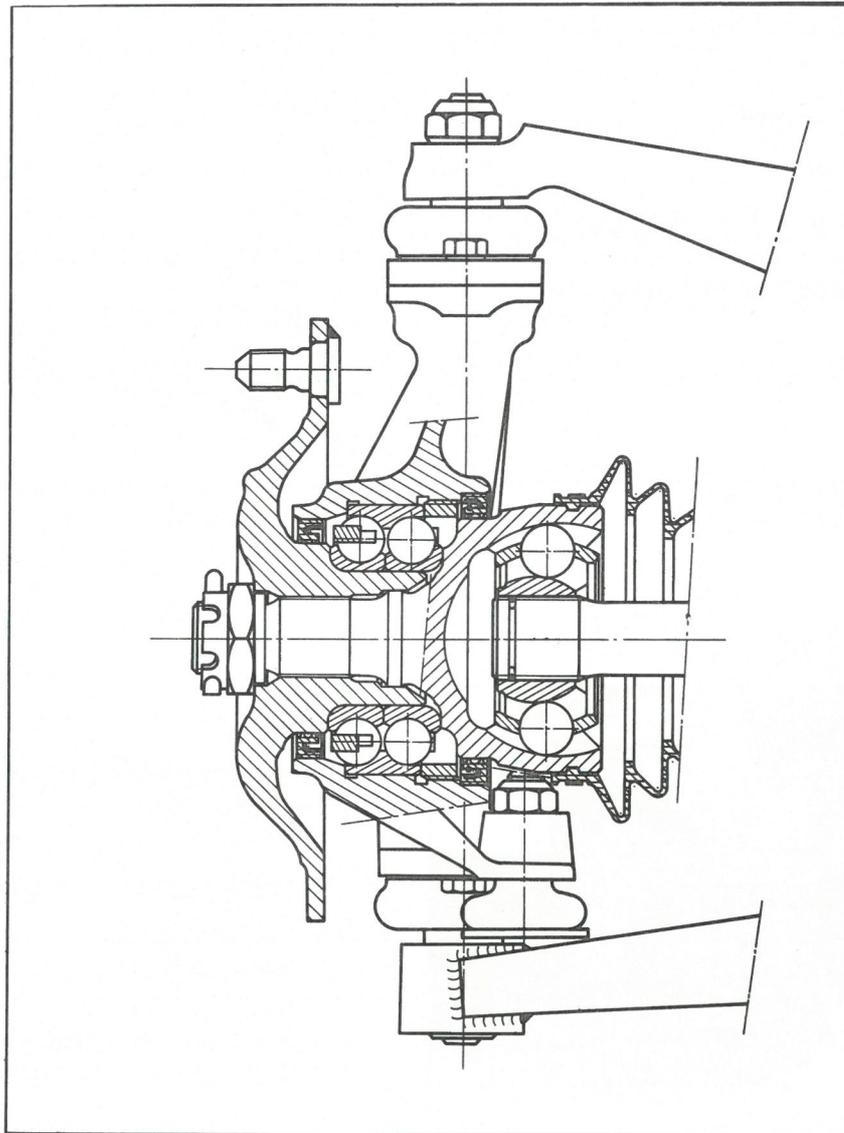
- Wenn nach Kontrolle des vorderen Höhenkorrektors und des vorderen rechten Federzylinders der Druckabfall weiterhin besteht, ist der vordere, linke Federzylinder schadhaft.
- Ihn auswechseln oder überholen.

10. Kontrolle der hinteren Federung :

- Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen.
 - Höhenhandverstellung in "Hoch"-Position bringen.
 - Stopfen (1) abnehmen.
 - Zuführrohr (2) für hintere Federung anschliessen.
 - Zuführrohr (3) für hintere Bremsen von Bremsventil abschliessen.
(Falls erforderlich, Zuführrohr (4) von den vorderen Tragplatten abschliessen).
 - Rohröffnung mit Stopfen (5) verschliessen.
 - Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen.
 - Höhenhandverstellung in Normalposition bringen.
 - Vorgehen wie bei Kontrolle für vordere Federung.
 - Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen
 - Höhenhandverstellung in "Hoch"-Position bringen.
 - Verschlussstopfen (5) ausbauen.
 - Zuführrohr (3) der hinteren Bremsen an Bremsventil anschliessen.
- (Wenn Rohr (4) für Zufuhr zu den vorderen Bremstragplatten abgeschlossen wurde, dieses wieder anschliessen).

R A D N A B E

G. 41-1



I. TECHNISCHE DATEN

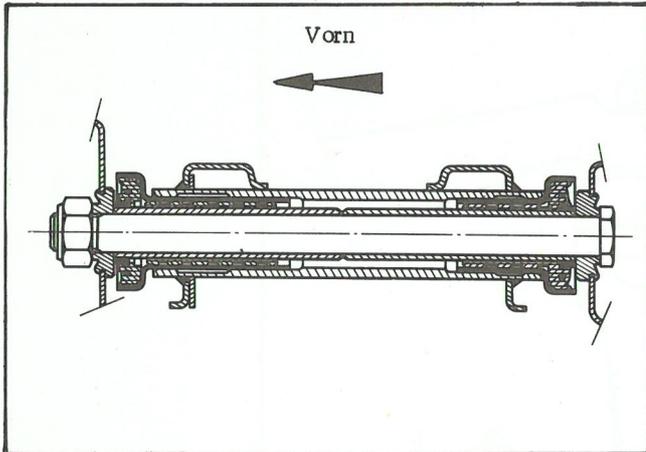
- Nachlauf (nicht einstellbar)	$1^{\circ}15' + 0^{\circ}10'$ $- 0^{\circ}$
- Radsturz (nicht einstellbar)	$0 + 1^{\circ}$
- Radeinschlag (nicht einstellbar)	$44^{\circ}36'$
- Räder schliessen nach vorn	0 - 2 mm

WICHTIG

Wegen der richtigen Auslegung der Nachlaufwerte siehe Arb. G. 410-0.
Die Kontrolle des Radeinschlages und der Vorspur muss erfolgen, wenn das Fahrzeug sich in Normalposition befindet.

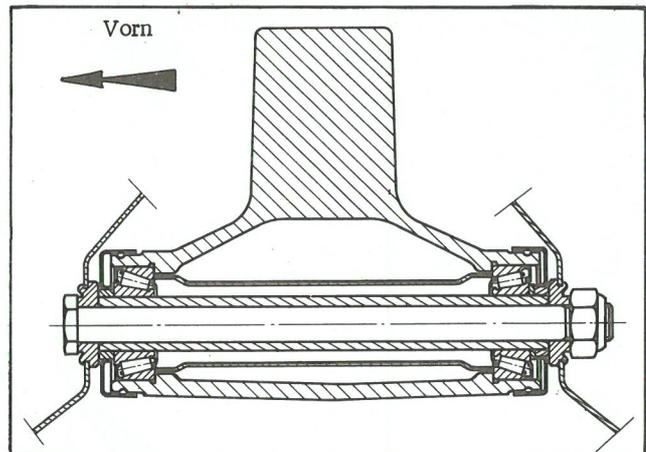
GELENKBEFESTIGUNG DER SCHWINGARME AN DER ACHSEINHEIT

G. 43-5



UNTERER SCHWINGARM

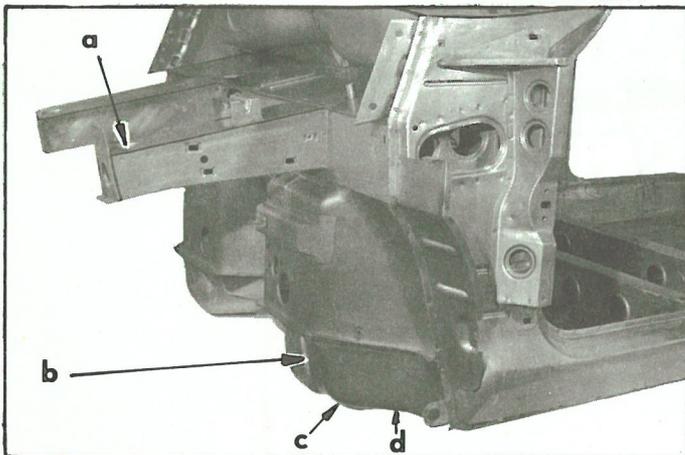
G. 43-5



OBERER SCHWINGARM

II. BESONDERE MERKMALE

8208

Einbaubedingungen der vorderen Achseinheit:
Auf jeder Seite:

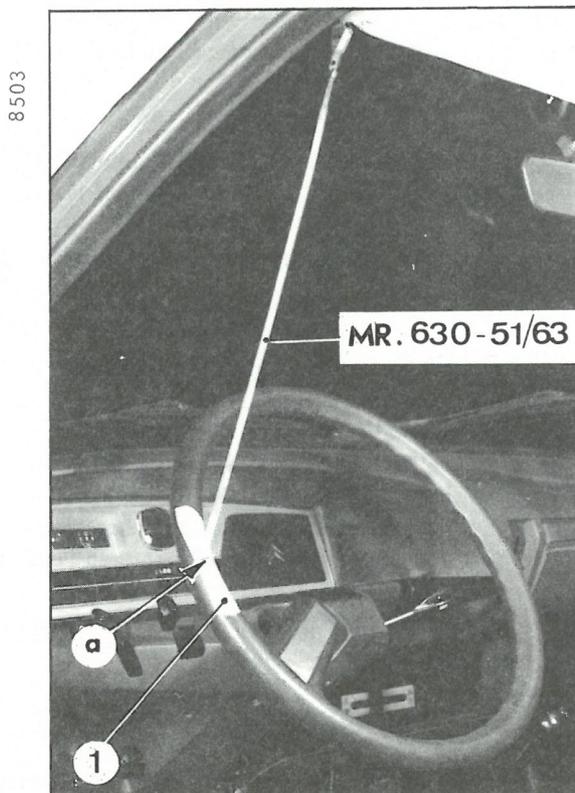
- 1) Festziehen bei "c" mit 2 mkg
- 2) Festziehen bei "a" mit 4,5-5 mkg
- 3) Festziehen bei "c"
und "d" mit 4,5-5 mkg
- 4) Nach Bedarf bei "b"
unterlegen (um 0,5mm etwa)
und mit 9 - 10 mkg festziehen.

ANZUGSMOMENTE :

- <u>Muttern für oberen Kugelbolzen</u>	2,7 - 3 mkg
- <u>Muttern für unteren Kugelbolzen</u>	2,7 - 3 mkg
- <u>Schrauben zur Befestigung des Kugelbolzens</u>	1,8 mkg
- <u>Obere Schwingarmachse</u>	5,9-6,5 mkg
- <u>Untere Schwingarmachse</u> (Fläche und Gewinde geschmiert)	8,0 - 8,8 mkg
- <u>Mutter für Kugellager der Nabe</u>	40 - 50 mkg
- <u>Mutter für Kugelbolzen des Lenkhebels</u>	1,8 - 2 mkg
- <u>Mutter für Kugelbolzen am Stabilisator</u>	5,5 - 7 mkg
- <u>Mutter für Kugelbolzen des Verbindungshebels für den Stabilisator</u> am oberen Schwingarm	2,5-3 mkg
- <u>Radmuttern</u>	4 - 6 mkg

KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN AN DER VORDERACHSE MIT HILFE
MECHANISCHER GERÄTE

I. MARKIERUNG DER POSITION "GERADEAUS-
FAHRT" AN DER LENKUNG



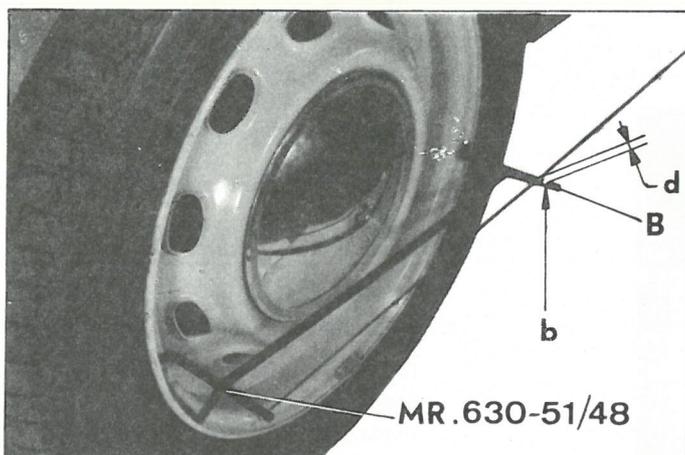
WICHTIG: Es ist erforderlich, vor jeder Kontrolle des Radsturzes, des Nachlaufs oder der Vorspur die Räder genau in "Geradeausfahrt" zu stellen.

1. Kontrollieren, ob kein Spiel an den Kugelbolzen des Lenkhebels oder der Zahnstange besteht; anderenfalls wäre der Arbeitsvorgang falsch.
Reifendruck (145-15 ZX) kontrollieren:
Vorn: 1,8 atü - hinten: 1,9 atü
2. Um den Kraftaufwand beim Radeinschlag zu verringern und eine genaué Ausrichtung zu erhalten, bringt man eine Drehplatte unter jedes Vorderrad.

ANM.: In Ermangelung einer Drehplatte legt man unter jedes Rad zwei Blechplatten (400 x 400 mm), deren Kontaktflächen leicht geschmiert werden.

3. Vorrichtung MR 630.51/63 an Achse der linken Sonnenblende einhängen (s. nebenstehende Abbildung)
Lenkung ungefähr in Geradeausfahrt bringen. Auf Lenkradspeiche einen Klebestreifen (1) in Höhe des Stabendes aufkleben.

8465



4. Radzierkappen abnehmen und die vier Messstäbe MR 630-51/48 an den Felgen anbringen. Die beiden Messstäbe auf ein und derselben Seite (einer vorn und einer hinten) mit Hilfe eines elastischen Gesamtteils miteinander verbinden, welches aus zwei Stücken einer dünnen Schnur (Länge = 1,37 m) besteht und die durch ein Gummiband von 0,15 m Länge miteinander verbunden sind.

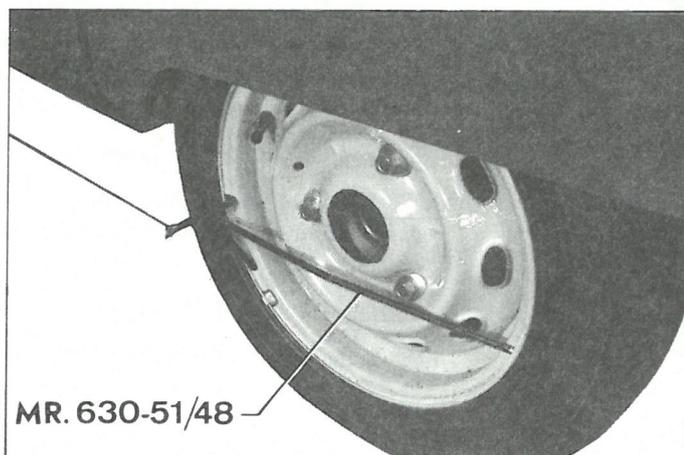
5. Die Messstäbe ungefähr parallel zum Boden bringen, wobei die Schnur mit dem Zapfen B des vorderen Messstabes bündig sein, ihn jedoch nicht berühren soll.

6. Auf jeder Seite den Abstand "d" zwischen Schnur und Markierung "b" am Zapfen B messen.

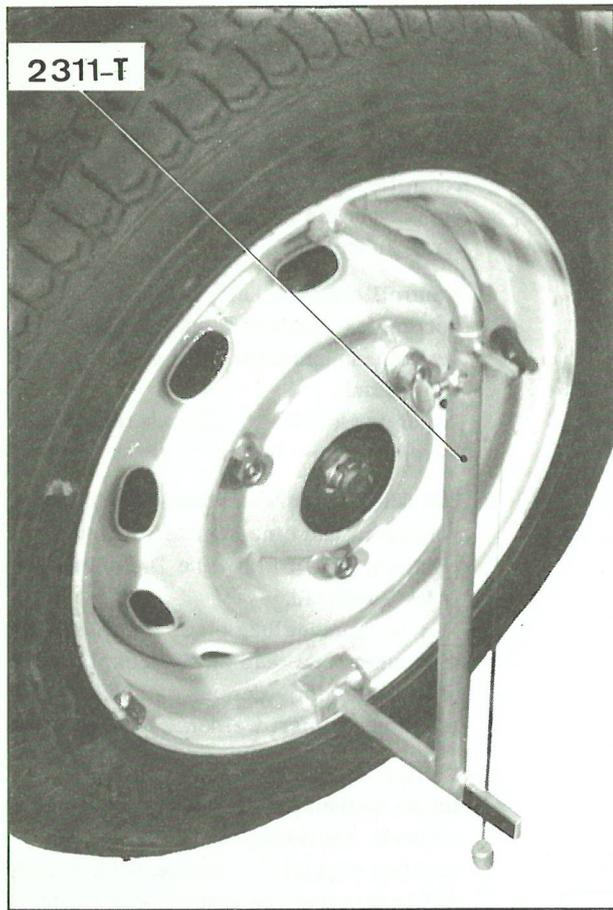
7. Lenkrad so drehen, dass die Abstände "d" auf beiden Seiten gleich sind.

8. Eine Markierung "a" am Klebestreifen (1) gegenüber dem Ende des Stabes MR 630-51/63 anbringen. (Markierung: Geradeausfahrt)

8501



8594



8592



II. KONTROLLE DES RADSTURZES

ANM. : Der Radsturz ist nicht einstellbar.

9. Fahrzeug vorbereiten:

- a) Reifendruck kontrollieren (Reifen 145 - 15 ZX)
Vorn: 1,8 atü - Hinten: 1,9 atü
- b) Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen.
- c) Höhenhandverstellung in Hoch-Position bringen.

10. Lenkung auf "Geradeausfahrt" stellen (s. Kapitel 1)

11. Radsturz eines jeden Rades kontrollieren Vorrichtung 2311-T benutzen.

Die Schnur muss zwischen $0^{\circ} \pm 1^{\circ}$ anzeigen.
Die Kontrolle an mehreren Punkten der Felge durchführen.

Das Mittel der verschiedenen gefundenen Werte nehmen.

III. KONTROLLE DES NACHLAUFS

ANM. : Der Nachlauf ist nicht einstellbar.

12. Fahrzeug vorbereiten:

- a) Reifendruck kontrollieren (Reifen 145-15 ZX)
Vorn: 1,8 atü - Hinten: 1,9 atü
- b) Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen.
- c) Höhenhandverstellung in Hoch-Position bringen.

13. Lenkung auf "Geradeausfahrt" stellen. (s. Kapitel I)

14. Nachlauf eines jeden Rades kontrollieren:

- a) Die Vorderräder in die Mitte von zwei Drehplatten (A) stellen.
Unter jedes Hinterrad eine Unterlage bringen, deren Stärke derjenigen der beiden Platten gleich ist.
- b) Die Stellung "Geradeausfahrt" der Lenkung kontrollieren und die Platten entriegeln. Die Null der Gradscheibe gegenüber der festen Markierung bringen,
- c) Das Rad um 30° drehen lassen.

ANMERKUNG: In Ermangelung von Dreh-Platten das Lenkrad um genau $1 \frac{1}{2}$ Umdrehungen drehen.

d) Vorrichtung 2311-T anbringen.

Die Schnur muss $1^{\circ}15' + 1^{\circ}25'$ anzeigen.
 $1^{\circ}15'$

IV. KONTROLLE UND EINSTELLUNG DER VORSPURWICHTIG :

Bevor dieser Arbeitsgang durchgeführt wird, ist es notwendig, die Bodenfreiheit richtig einzustellen :

Vorn : 189 ± 10 mm, hinten : 272 ± 10 mm.

15. Fahrzeug vorbereiten :

- a) Reifendruck prüfen (145 - 15 ZX)
Vorn : 1,8 atü , hinten : 1,9 atü
- b) Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen.
- c) Höhenhandverstellung in Normal-Position bringen.
- d) Motor während des Vorganges laufen lassen.

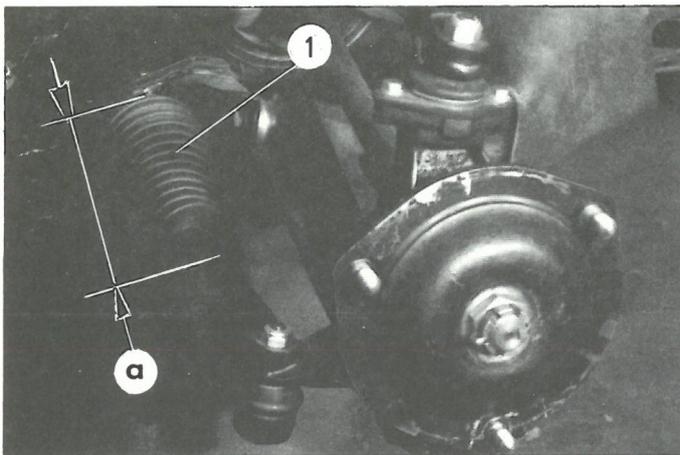
16. Lenkung auf "Geradeausfahrt" stellen .

(s. Kapitel I)

17. Spur der Räder kontrollieren .

Die Räder müssen nach vorn 0,2 mm schliessen .

- a) Vorn und in Höhe der Radachsen den Abstand zwischen den Felgenrändern messen.
- b) Mit Kreide bei "a" die Punkte markieren, an denen die Messung erfolgt ist. Das Fahrzeug um eine halbe Radlänge vorziehen, so dass die Punkte "a" sich erneut in der Höhe der Radachsen befinden.
- c) Hinten den Abstand zwischen diesen beiden Punkte messen : er muss um 0 - 2 mm grösser als der vorn gemessene Abstand sein.



8441

18. Spur der Räder einstellen :

- a) Dichtstulpen (1) abnehmen :
- b) Kontermuttern (2) lösen.
- c) Kugelbolzenenden in Teilumdrehungen drehen, um eine richtige Einstellung zu erreichen.

ANMERKUNG :

Jedes Endstück um den gleichen Winkelwert drehen.

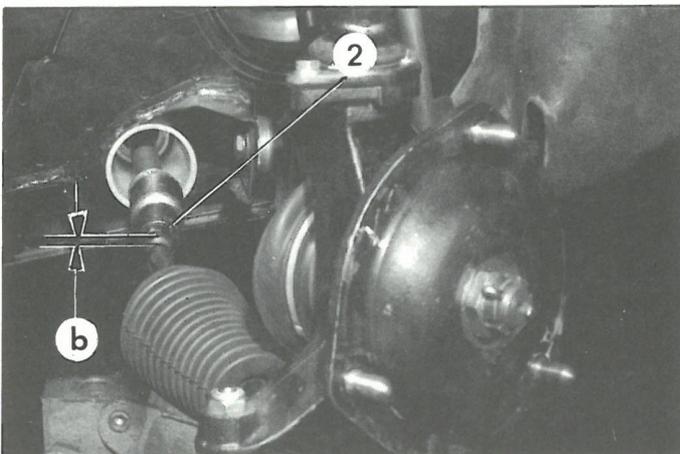
- Eine Umdrehung eines jeden Endstückes lässt die Einstellung um ca. 4 mm variieren.

- d) Kontermuttern (2) festziehen (3, 6-4 mkg).
Einstellung kontrollieren.

WICHTIG :

Die Längen "b" der freiliegenden Gewinde der linken und rechten Spurstange müssen um ca. 2 mm gleich sein.

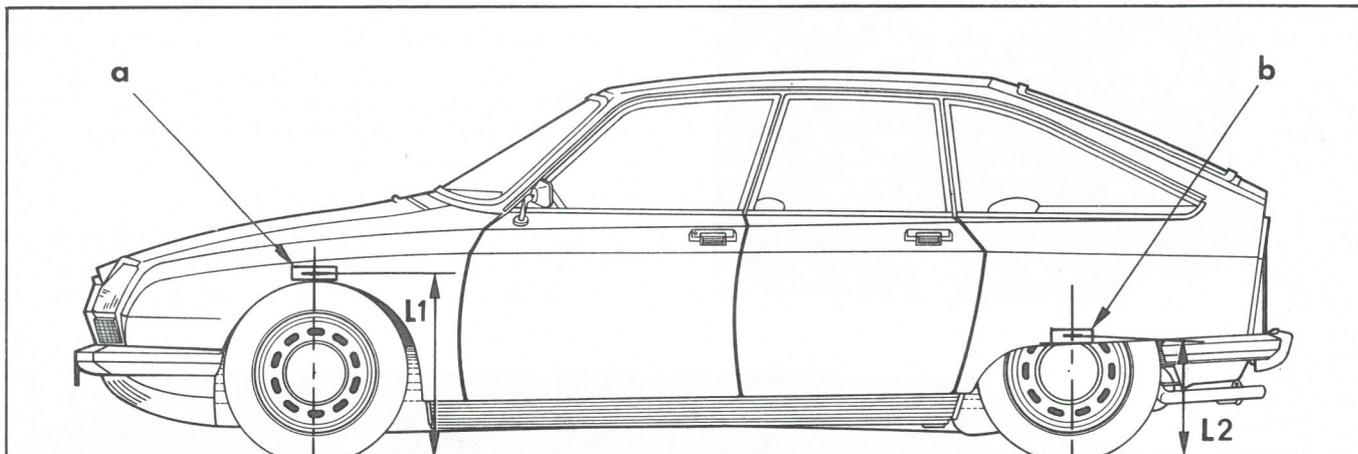
- e) Dichtstulpen (1) so anbringen, dass ihre Längen $a = 155 \pm 3$ mm betragen.
(Lenkung in Geradeausfahrt).



8455

KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN AN DER VORDERACHSEMIT HILFE EINES OPTISCHEN GERÄTSI. VORBEREITUNG DES FAHRZEUGES

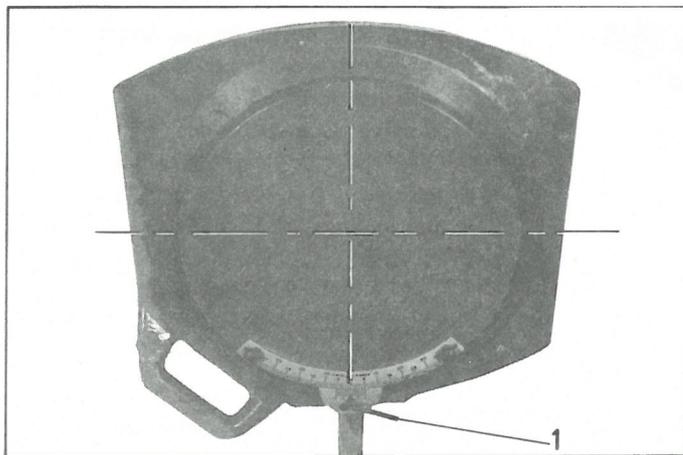
G. 80-5



WICHTIGE ANMERKUNG: Die Stellung des Fahrzeuges muss unbedingt kontrolliert und gekennzeichnet werden, damit folgende Kontrollen richtig sind:

1. Reifendruck kontrollieren (MICHELIN 145 - 15 ZX)
 Vorn: 1,8 atü
 Hinten: 1,9 atü (ausser Break, dreitürig : 2,1 atü)
2. Fahrzeughöhen in der Normal-Position kennzeichnen:
 - a) Höhenkontrolle:
 Höhen, wenn nötig, einstellen (siehe entsprechenden Arbeitsvorgang : G. 430-0).
 - b) Stellung des Fahrzeuges kennzeichnen:
 - auf die Punkte "a" und "b" einen Selbstklebestreifen kleben und dieselben markieren.
 - Mass L1 messen, wenn das Fahrzeug vorn die unbedingt vorgeschriebene Höhe von 189 mm aufweist und das Mass L2, wenn das Fahrzeug hinten die unbedingt vorgeschriebene Höhe von 272 mm aufweist. Die Werte L1 und L2, welche die nachstehenden Kontrollen erleichtern, sind zu notieren.
3. Prüfen, ob die Längen der sichtbaren Gewinde der Lenkhebel rechts und links um 2mm genau gleich sind.

8644

II. AUFSTELLUNG DES FAHRZEUGES:1. Aufstellung des Fahrzeuges.

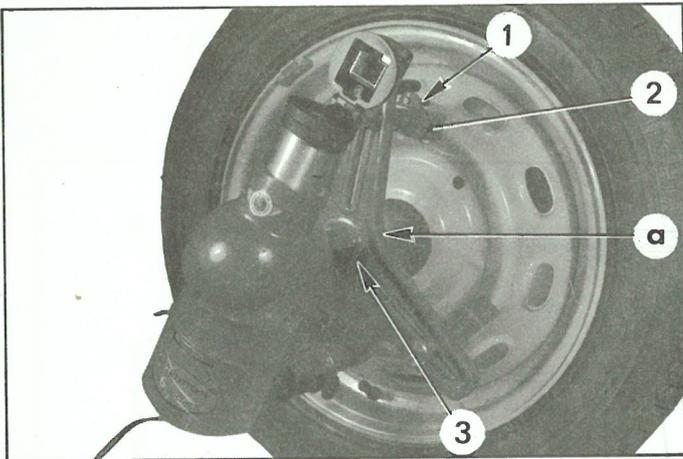
- a) Drehplatten mit Hilfe der Messstäbe (1) verriegeln.

Fahrzeug langsam geradeaus vorziehen, so dass sich die Vorderräder im Mittelpunkt der Drehplatten befinden.

WICHTIG: Wenn die Drehplatten nicht im Boden eingelassen sind, legt man unter jedes Hinterrad eine Unterlage, deren Stärke derjenigen der Drehplatten entspricht.

- b) Handbremse anziehen.

8648

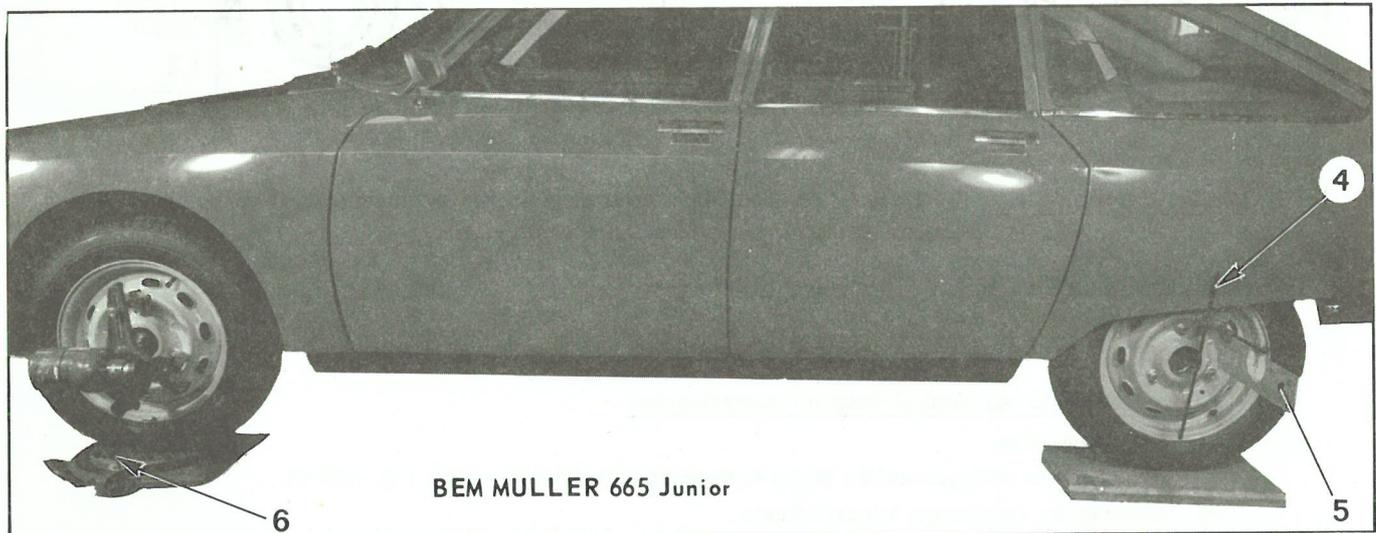


2. Geräte aufstellen:

- a) Radzierkappen abnehmen. Position der Magnetstücke (2) so ausrichten, dass, wenn der Träger sich an seinem Platz befindet, seine mittlere Bohrung sich gegenüber dem Mittelpunkt "a" der Felge befindet. Sicherheitszapfen (1) anbringen.
- b) Reflektor am Träger befestigen und Rändelschraube (3) etwas anziehen.
- c) Den gleichen Vorgang bei dem anderen Rad wiederholen.

ANM.: Die Anbringung der beiden Vorrichtungen muss mit äußerster Sorgfalt erfolgen, denn die Genauigkeit der Kontrollen hängt davon ab. Reflektoren an die entsprechende Stromquelle des Gerätes anschliessen.

8573

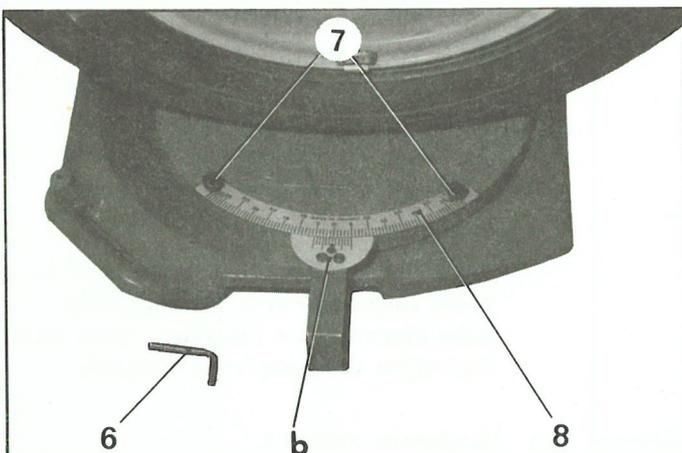


3. Markierung der Lenkung in Stellung "Geradeausfahrt":

WICHTIG: Damit die folgenden Kontrollen richtig sind, muss die "Nullstellung" der Drehplatten genau der vollkommenen "Geradeausfahrt" des Fahrzeuges entsprechen.

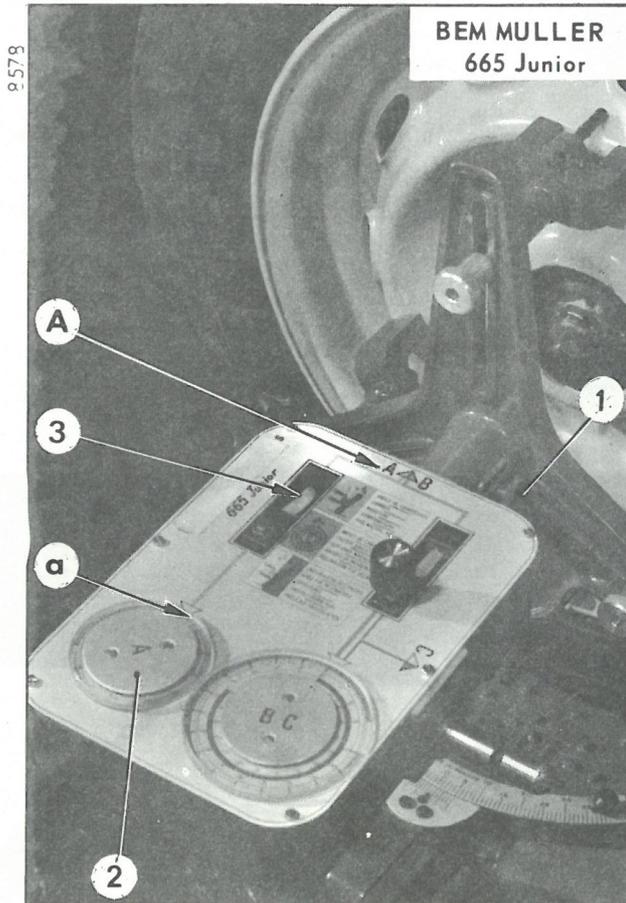
- a) Nachdem das Fahrzeug so, wie im vorhergehenden Absatz beschrieben, vorbereitet und aufgestellt wurde, die Verriegelungssplinte (6) der Platten ausbauen. Motor im Leerlauf laufen lassen und Höhenhandverstellung in Normal-Position bringen.
- b) Die Magnetträger (4) der Messlatten (5) mit Gradeinteilung in die senkrechte Achse eines jeden der Hinterräder bringen. Jede Messlatte (5) soweit wie möglich gegen ihren Anschlag (4) stossen.

8501



- c) Die Lichtbündel zu den Messlatten hin lenken, und zwar so, dass dieselben an den Gradeinteilungen der Messlatten genau eingestellt werden können.
- d) Lenkung so drehen, dass man den gleichen Wert auf jeder Seite des Fahrzeuges erhält.
- e) Die "Null" der Gradeinteilung (8) gegenüber der festen Markierung "b" einer jeden Druckplatte bringen. Die Gradeinteilungen m. Hilfe d. Schraube (7) feststellen.
- f) Die Reflektoren abnehmen. (Träger nicht ausbauen).

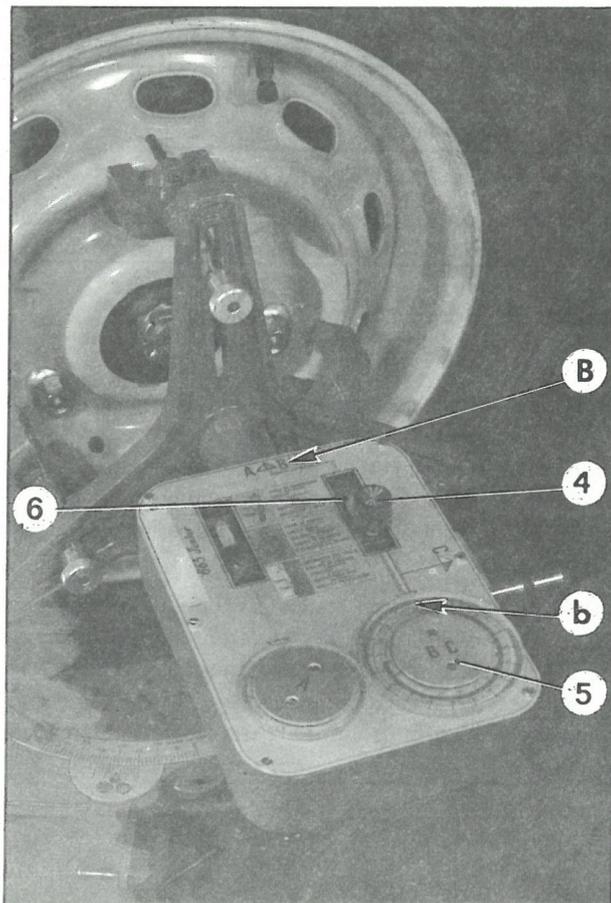
III. KONTROLLE DES RADSTURZES



ANMERKUNG: Der Radsturz ist nicht einstellbar.

1. Fahrzeug vorbereiten und aufstellen.
(Siehe Kapitel I und II).
2. Kontrollvorrichtung aufstellen:
Vorrichtung auf Magnetträger des zu kontrollierenden Rades aufsetzen. Achse benutzen, die dem blauen Pfeil (bei "A") entspricht.
Vorrichtung in ziemlich horizontaler Position halten. Sicherungsschraube (1) festziehen.
3. Radsturz kontrollieren:
WICHTIG: Prüfen, ab sich das Mass L1 nicht verändert hat (siehe Kapitel I).
 - a) Scheibe (2) drehen, bis die Wasserblase der feststehenden Waage (3) zentriert ist.
 - b) Auf der blauen Skala (bei "a") den Wert des Radsturzwinkels ablesen.
 - c) Den gleichen Vorgang bei dem anderen Rad durchführen.
Der Winkel des Radsturzes muss $0^{\circ} \pm 1^{\circ}$ betragen.

IV. KONTROLLE DES NACHLAUFES

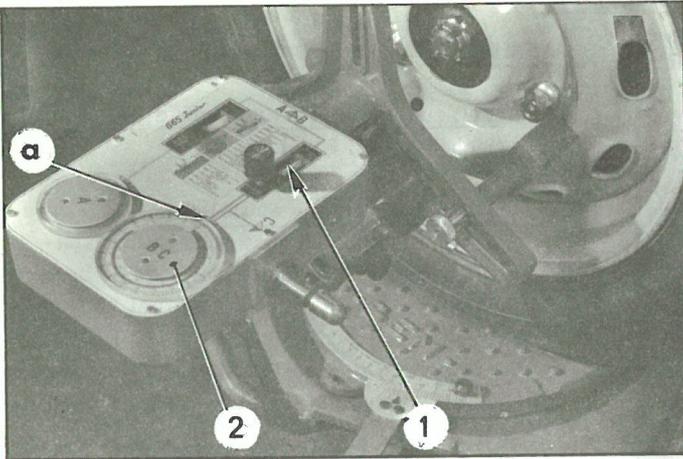


ANM.: Der Nachlauf ist nicht einstellbar.

WICHTIG: Damit diese Kontrolle richtig ist, muss sich das Fahrzeug vorn in einer Höhe von 189 mm, hinten in einer Höhe von 272mm befinden.

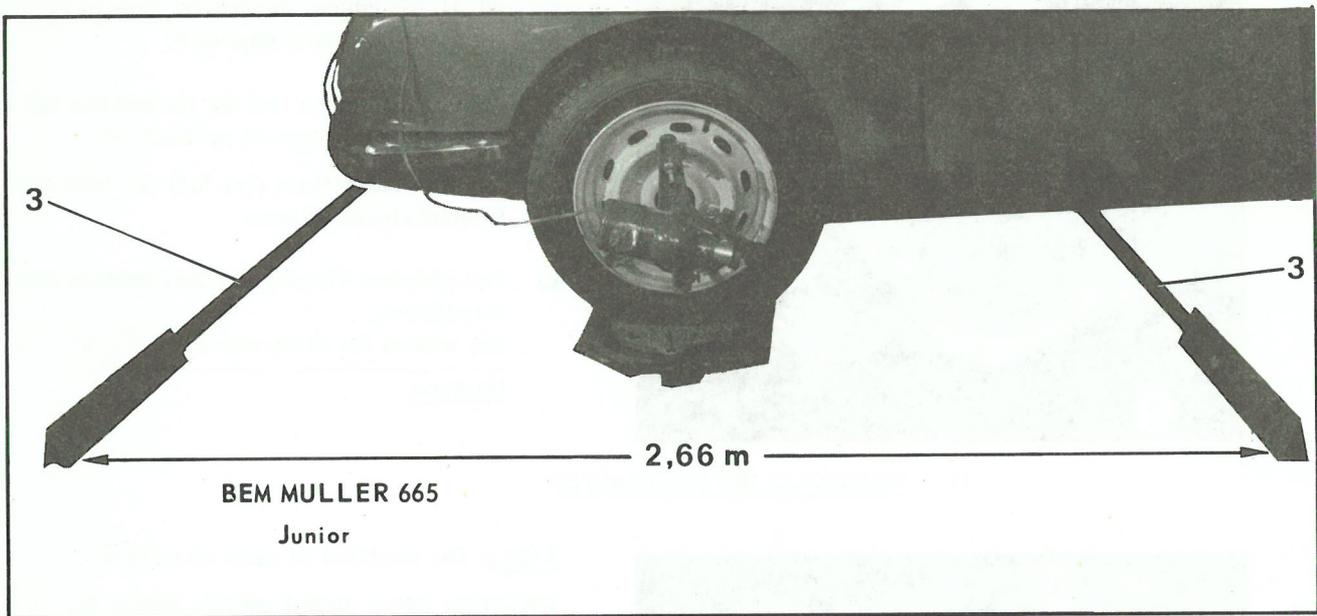
1. Fahrzeug auf Höhe bringen:
 - a) Fahrzeug vorn und hinten verkeilen, um die Masse L1 und L2 zu erhalten (s. Kapitel I).
 - b) Druck im Federungskreislauf vermindern.
2. Kontrollvorrichtung aufstellen:
Vorrichtung auf Magnetträger des zu kontrollierenden Rades bringen, wobei man die dem grünen Pfeil entsprechende Achse (bei "B") benutzt.
3. Kontrolle des Nachlaufs:
ACHTUNG: Während dieses Arbeitsvorganges, darf der Reifen nicht auf der Platte rutschen.
 - a) Die Räder um 20° nach aussen, entweder nach links beim linken Rad, oder nach rechts beim rechten Rad einschlagen. Vorrichtung ziemlich horizontal halten und Sicherungsschraube (1) festziehen.
 - b) Die Scheibe (5) drehen, bis der Zeiger "Null" gegenüber dem Pfeil (bei "b") steht.
 - c) Auf Rändelschraube (4) einwirken, bis die Wasserblase der Kippwaage (6) zentriert ist.

8582



- d) Die Räder um 20° nach innen einschlagen. Die Vorrichtung wieder in die Horizontale bringen. Scheibe (2) drehen, bis die Wasserblase der Waage (1) erneut zentriert ist. Auf der grünen Skala (bei "a") den Wert des Nachlaufwinkels ablesen. Der Nachlaufwinkel muss $0^{\circ} - 2^{\circ} 40'$ betragen.

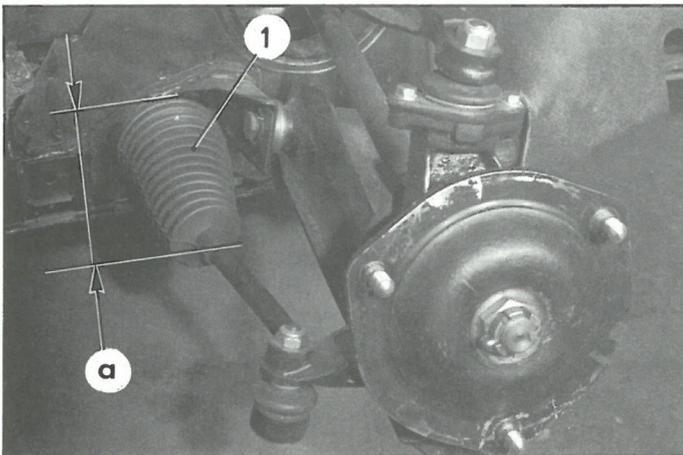
8576



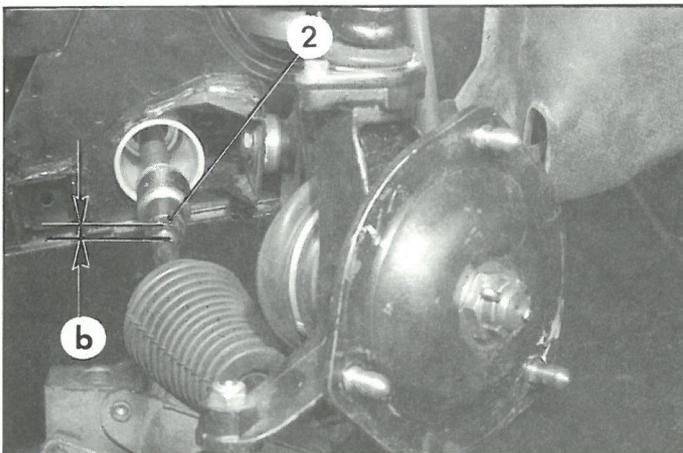
V. KONTROLLE UND EINSTELLUNG DER SPUR DER VORDERRÄDER

1. Fahrzeug vorbereiten und Lenkung in "Geradeausfahrt" stellen. (Siehe Kapitel I und II).
WICHTIG: Während die Lenkung in "Geradeausfahrt" steht (die Markierungen an den Gradeinteilungen der Schwenkplatten auf Null), weder Lenkrad noch Vorderräder während des gesamten Arbeitsganges berühren.
Motor im Leerlauf laufen lassen, Höhenhandverstellung in Normal-Position bringen.
2. Masse L1 und L2 prüfen (siehe Kapitel I).
3. Die Länge der Teleskopstangen (3) ungefähr nach der Spur des Fahrzeuges einstellen, wobei die beiden Stangen die gleiche Länge haben müssen.
WICHTIG: Die Stangen so zu beiden Seiten der Vorderachse anbringen, dass sie parallel zueinander, sowie senkrecht zur Längsachse des Fahrzeuges stehen und dass ihr Gesamtabstand genau 2,66 m beträgt. Es ist nicht unerlässlich, dass die Stangen sich im gleichen Abstand von der Vorderachse befinden, doch ist der Abstand zwischen den Stangen absolut vorgeschrieben.
4. Kontrolle durchführen: Den einen der beiden Reflektoren zur vorderen Stange drehen und auf der Messlatte den vom Lichtanzeiger angegebenen Wert ablesen. Dann den Reflektor nach der hinteren Stange drehen und diese seitlich so verschieben, dass der gleiche Wert wie bei der vorderen Stange abzulesen ist. Den anderen Reflektor nacheinander zur hinteren und vorderen Stange drehen: jedesmal den von dem Lichtanzeiger angezeigten Wert ablesen. Der hinten gemessene Wert muss um 0 - 2 Gradeinteilungen höher als der vorn gemessene Wert liegen, was einer Spur der Vorderräder von 0-2 mm entspricht.
ANMERKUNG: Niemals die Vorrichtung zwischen zwei Ablesungen vorn und hinten einstellen.

8441



8455

5. Einstellung der Spur:

- a) Gummidichtungen (1) entfernen.
- b) Kontermuttern (2) lösen.
- c) Kugelbolzenenden mit einer Teildrehung drehen, um die richtige Einstellung zu erhalten.

ANM.: Jedes Kugelbolzenende um einen gleichen Winkelwert drehen.

- Eine Drehung jedes Kugelbolzenendes verändert die Einstellung um ca. 4mm.

- d) Kontermuttern (2) anziehen (3,6 - 4mkg).
Einstellung prüfen.

WICHTIG! Die Längen "b" der sichtbaren Gewinde der Lenkhebel links und rechts müssen auf 2 mm genau gleich sein.

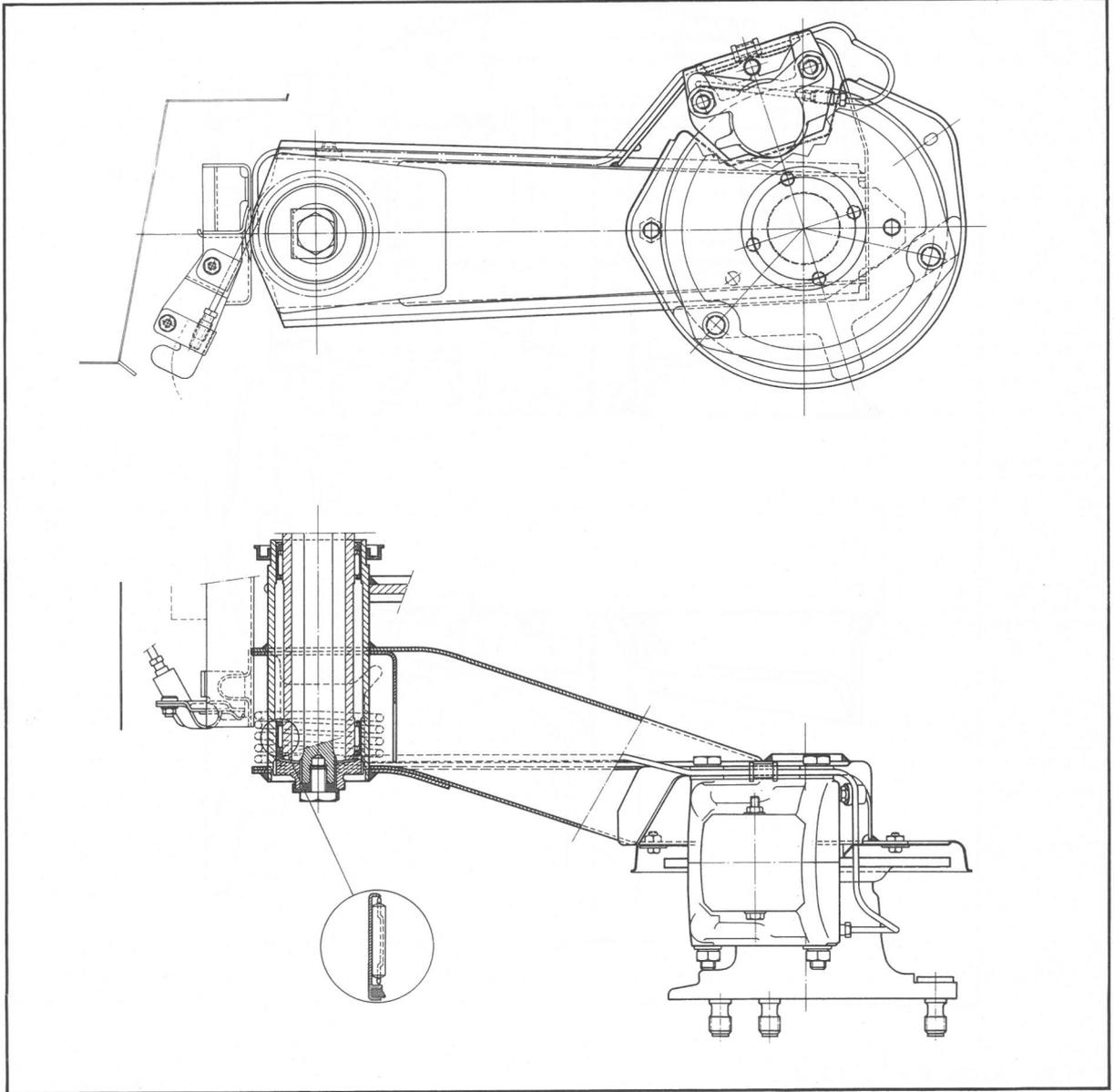
- e) Gummidichtungen (1) so einsetzen, dass ihre Längen

$$a = 155 \pm 3 \text{ mm}$$

betragen,
(die Lenkung ist auf die Markierung "Geradeausfahrt" eingestellt).

HINTERACHSE

G. 43-2C ♦

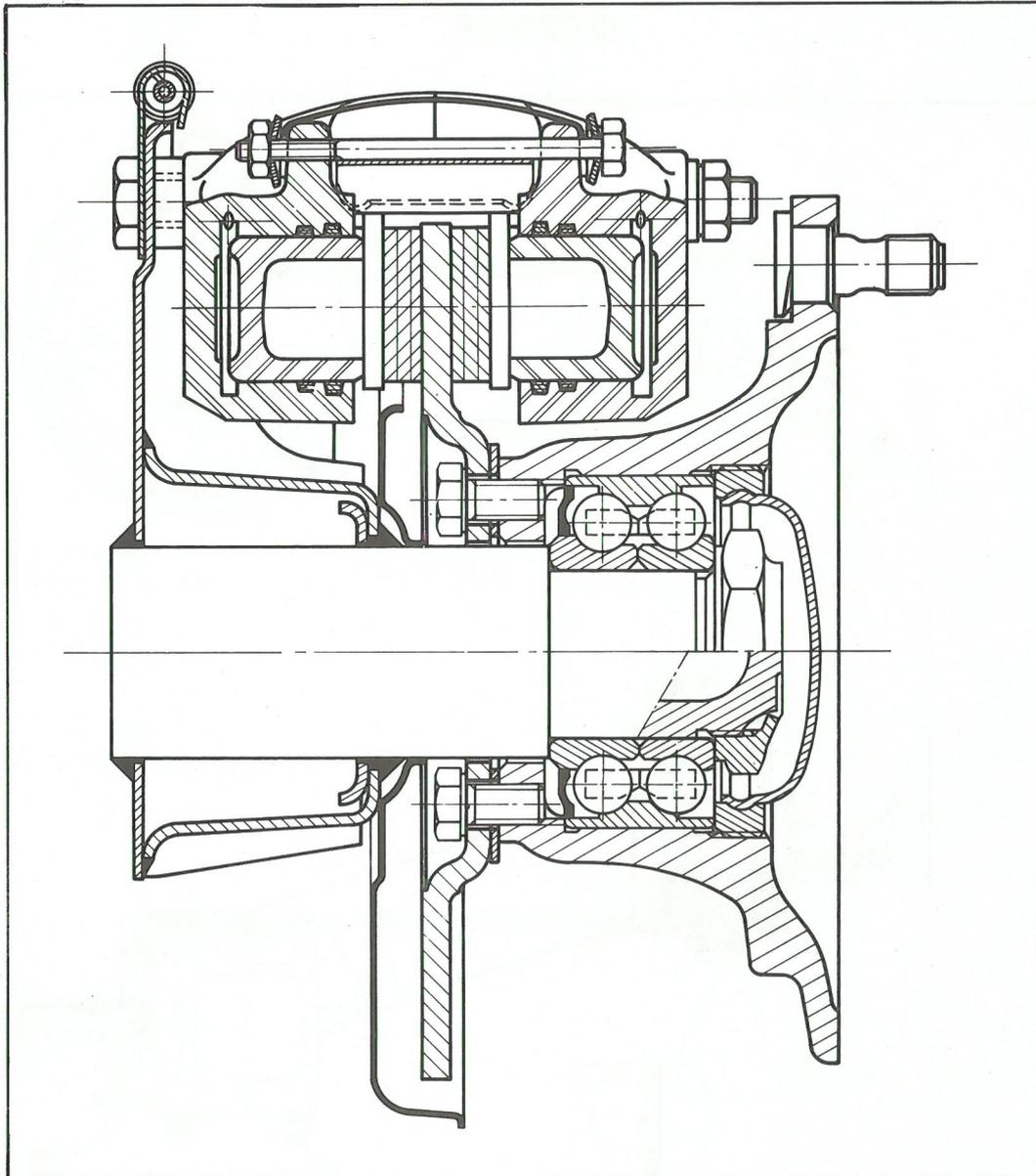


TECHNISCHE DATEN

- Spur	→	7. September 1972	0 + 4 mm
	→	8. September 1972 (Räder schliessen nach vorn)	0 - 5 mm
- Radsturz		0° + 40'

HINTERE RADNABE

G.45-3 b

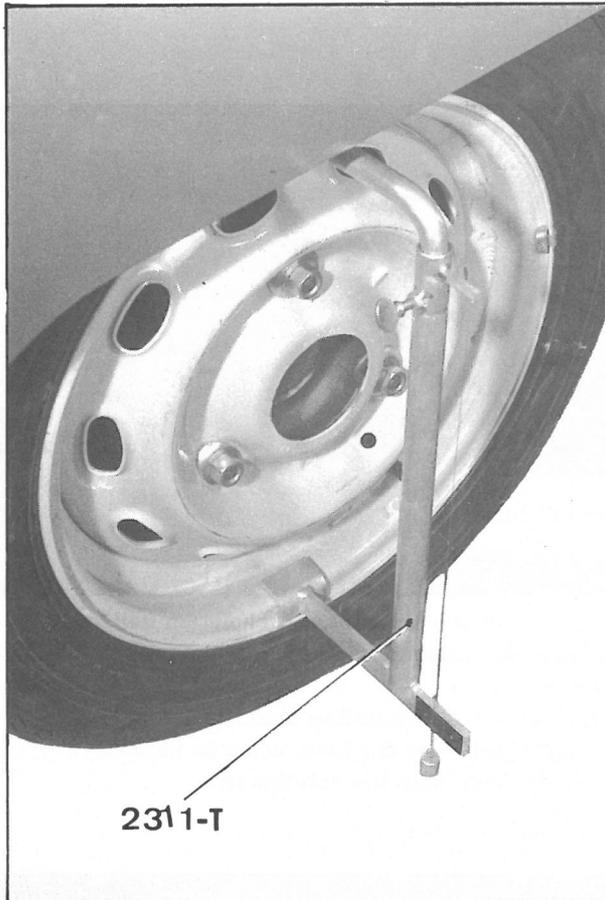


II. WICHTIGE HINWEISE

- Nach Festziehen der Silentblöcke der hinteren Achseinheit an der Karosserie darf kein Querspiel an der Achse und auch keine Spannung an den Silentblöcken festzustellen sein.
- Einbau des Stabilisators: die Markierungen an den Keilnuten in Übereinstimmung bringen, (Rechte Seite = 30 Zähne - Linke Seite = 32 Zähne - Farbmarkierung)
- Seitenspiel der Schwingarme (unter einer Kraft 200 kg) 0,04 - 0,14 mm
- Anzugsmomente:
- Silentblock an der Achse 3,4 mkg
- Silentblock an der Karosserie 3,4 mkg
- Schrauben zur Befestigung des Stabilisators 1,8-2 mkg
- Bremsscheibe an der Radplatte 4,5-5 mkg
- Bremstragplatte 3,6-4 mkg
- Mutter für die Nabe (Flächen und Gewinde geschmiert) 35-40 mkg
- Stopfen für Nabe (Flächen und Gewinde geschmiert) 35-40 mkg
- Radmutter 4-6 mkg

KONTROLLEN AN DER HINTERACHSE

8595

I. KONTROLLE DES RADSTURZES1. Fahrzeug vorbereiten:

Reifendruck kontrollieren:

Vorn 1,8 atü
 Hinten 1,9 atü

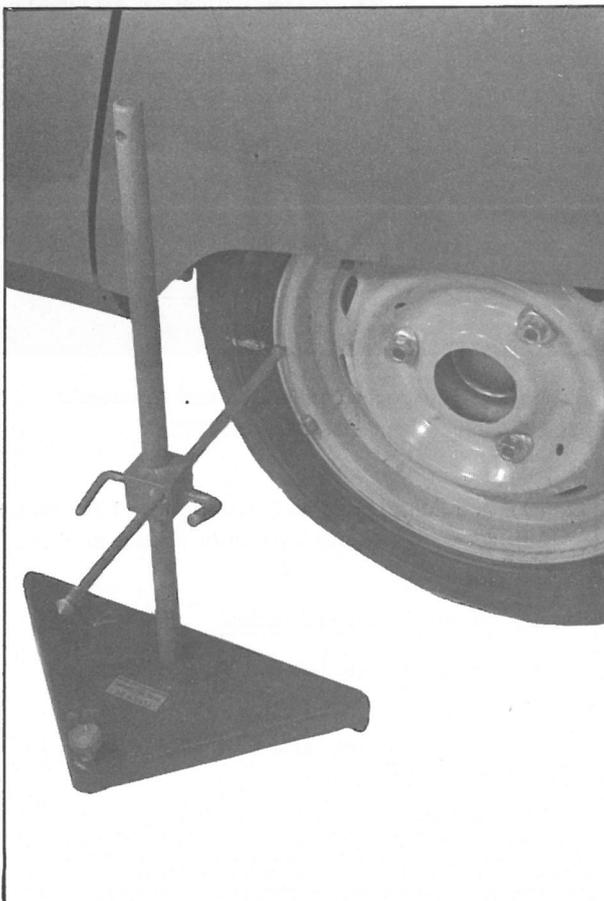
Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen.
 Wagen in Hoch-Position bringen.

2. Radsturz kontrollieren:

Vorrichtung 2311-T benutzen.

Der Radsturz muss $0^{\circ} \pm 40'$ betragen.

8524

II. KONTROLLE DER SPUR

3. Wagen in Normal-Position bringen.

4. Spur kontrollieren:

Einen Messstab benutzen, von denen es mehrere Ausführungen im Handel gibt.

Vorgehen, wie bei der Kontrolle der Vorderräder.

Die Spur der hinteren Räder muss 0 ± 4 mm bei den Fahrzeugen betragen, die bis zum 7. September 1972 herausgekommen sind.

Bei den Fahrzeugen ab 8. September 1972 müssen die Räder nach vorn $0 - 5$ mm schliessen.

III - VERWENDUNG EINES OPTISCHEN KONTROLLGERÄTES

ANMERKUNG: Wegen der Verwendungsmöglichkeiten des optischen Gerätes im einzelnen, siehe Kontrolle der Vorderachse.

5. Kontrolle der Ausrichtung der Achse

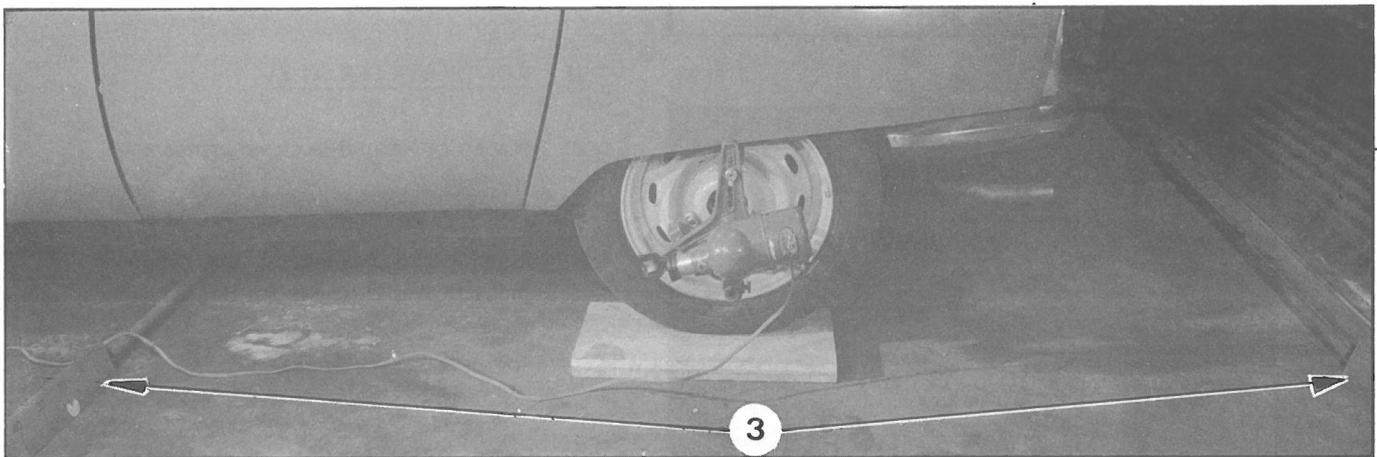
8589



- a) Fahrzeug (bei laufendem Motor, Höhenhandverstellung in Normal-Position) auf Drehplatten stehend (Markierung auf Null), eine Messlatte (1) in Achse eines jeden Vorderrades bringen.
- b) Ein Gesamtteil Reflektor auf jedes der Hinterräder montieren.
- c) Reflektoren auf die Messlatte drehen. Den Lichtanzeiger an der Gradeinteilung einstellen.
- d) Die Messlatten ganz gegen ihre Anschläge (2) stossen: die Ausrichtung der Hinterachse ist korrekt, wenn kein Unterschied beim Ablesen zwischen linker und rechter Seite festzustellen ist.

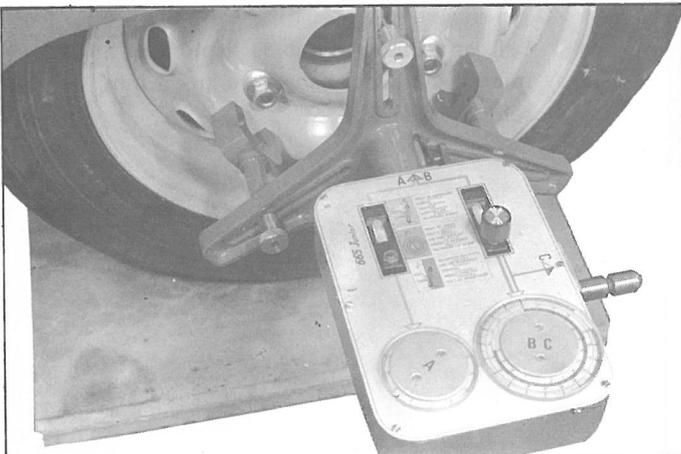
6. Kontrolle der Spur

8590



Die beiden Stangen (3) zur Spurkontrolle auf beiden Seiten der Hinterachse anbringen und so vorgehen, wie bei den Vorderrädern: Wert der Spur: 0 ± 4 mm bei Fahrzeugen bis 7. September 1972.

8588



Bei den Fahrzeugen ab 8. September 1972 müssen die Räder $0 - 5$ mm nach vorn schliessen.

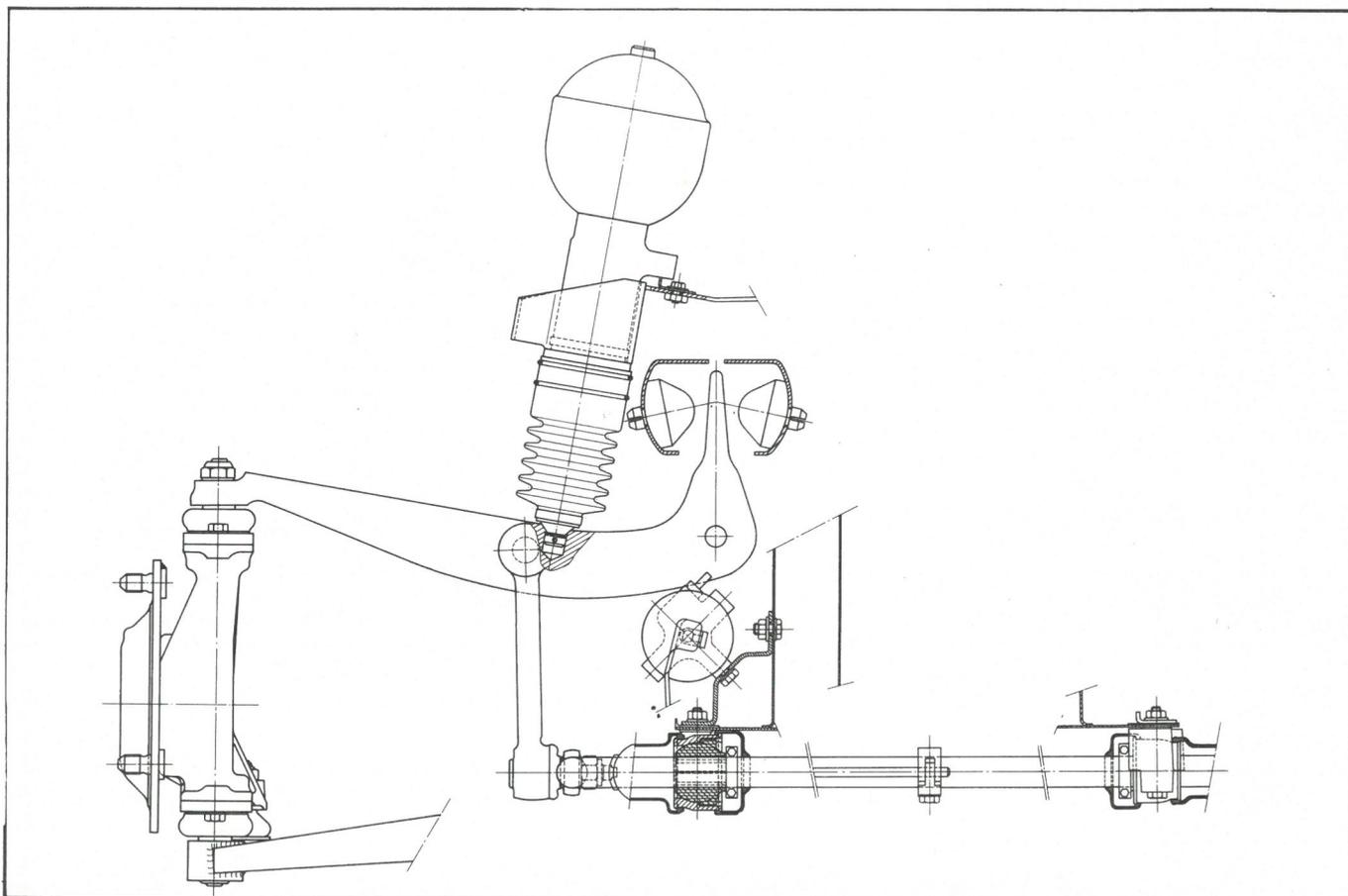
7. Kontrolle des Radsturzes:

Vorgehen, wie bei den Vorderrädern.

Wert des Radsturzes: $0^{\circ} \pm 40'$.

VORDERE FEDERUNG

G. 43-4



TECHNISCHE DATEN

Federelemente :

- Tarierrücke : Vorderes Element (→ 2/1973)	50 + ⁵ / ₋₁₀ atl
(2/1973 →)	55 + ⁵ / ₋₁₀ atl
Hinteres Element	35 + ⁵ / ₋₁₀ atl

- Markierungen : Die Tarierrücke sind auf den Stopfen eingraviert

Federzylinder : vorn und hinten die gleichen

- Kolben-Ø	35 mm
- Kolbenlänge	117,5 mm

Stossdämpfer : auf die Federelemente gebördelt

Stabilisatoren :

- Durchmesser des vorderen Stabilisators	21 mm
- Durchmesser des hinteren Stabilisators	18 mm
- Verbindungsstelle am rechten Schwingarm	30 Zähne
- Verbindungsstelle am linken Schwingarm	32 Zähne

(Farbmarkierung)

Höhenhandverstellung : drei Einstellungspositionen

1 - Normal- Position 2 - Zwischenposition 3 - Hoch-Position

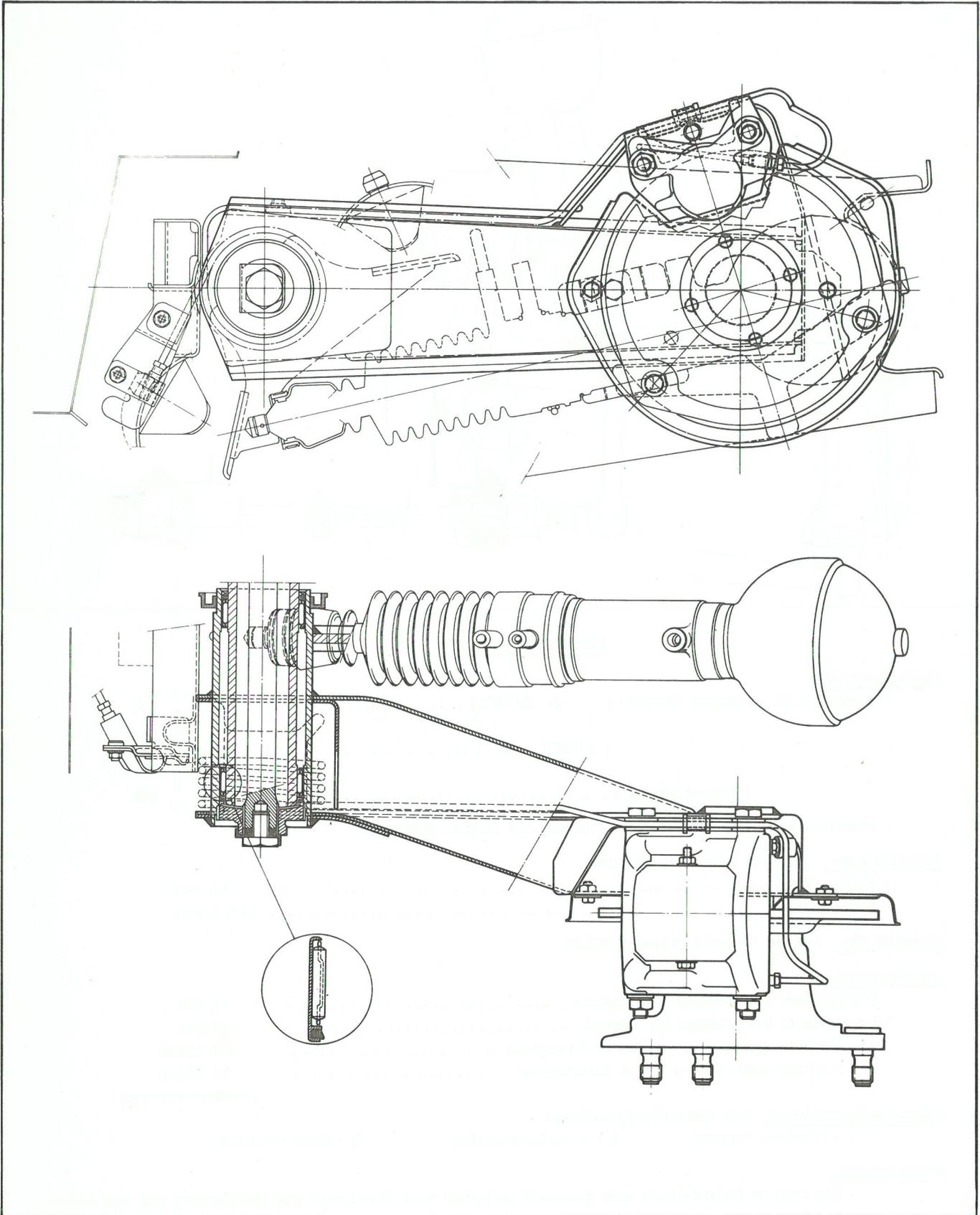
Bodenfreiheit :

- Die vordere Bodenfreiheit wird gemessen zwischen dem Mittelpunkt des Stabilisators und dem Boden.
- Die hintere Bodenfreiheit wird gemessen zwischen dem Mittelpunkt des hinteren abfallenden Randes der Achseinheit und dem Boden.

Vordere Bodenfreiheit : (in Normal-Position)	189 + ¹⁰ / ₋ mm
Hintere Bodenfreiheit : (in Normal-Position)	272 + ¹⁰ / ₋ mm

HINTERE FEDERUNG

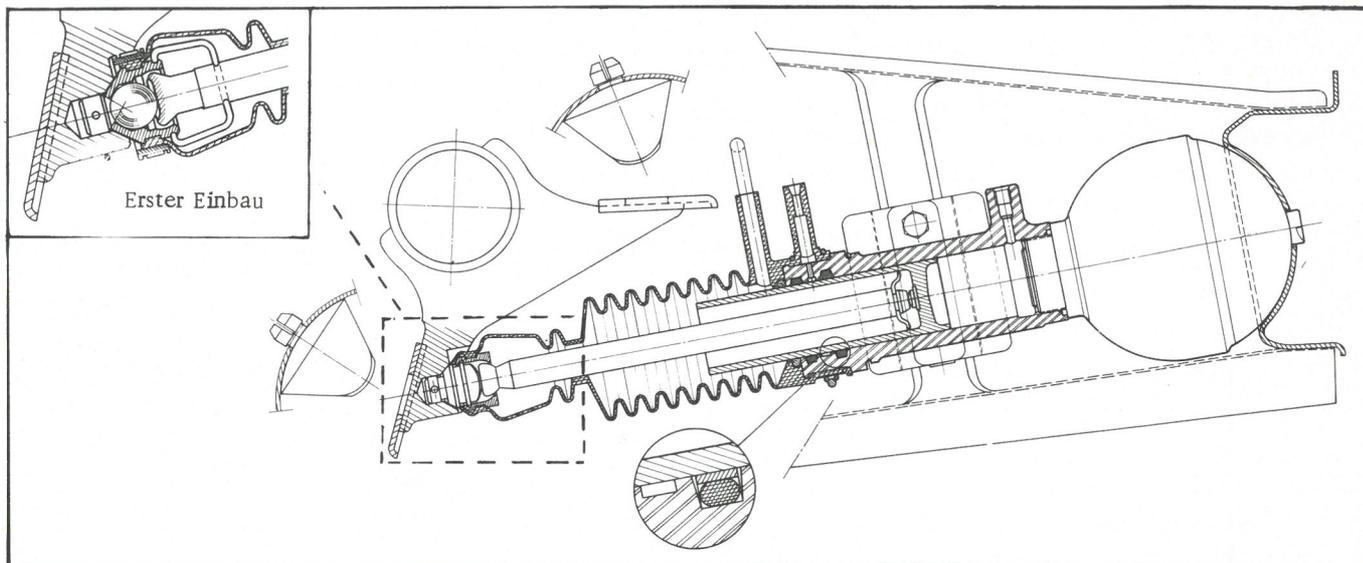
◆ G. 43-6 b



FEDERZYLINDER

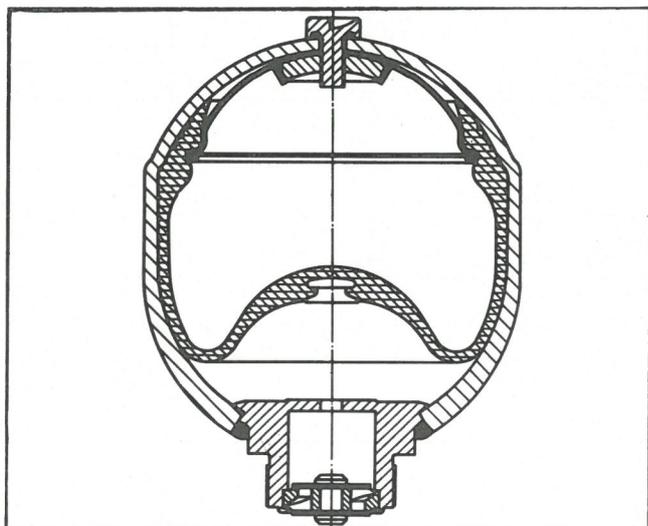
G.43-3

G.43-3 c



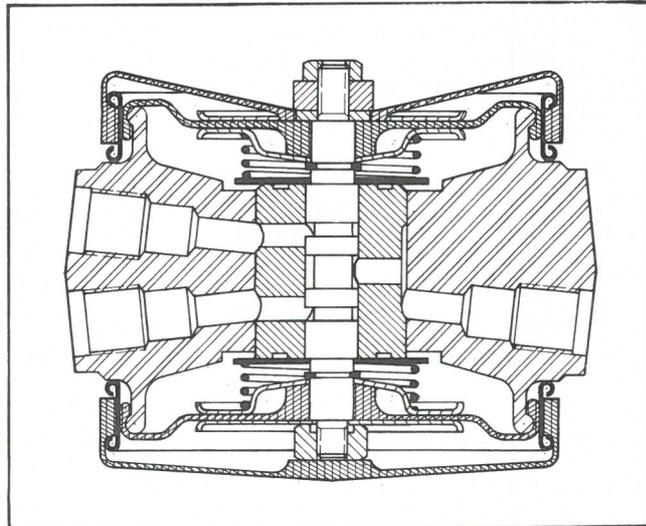
FEDERELEMENT

G. 43-1



HÖHENKORREKTOR

D. 43-6



WICHTIGE HINWEISE

Reifendruck: Typ 145 - 15 ZX

- Vorderreifen 1,8 atü
- Hinterreifen 1,9 atü

Voreinstellung der Bodenfreiheit:

- Während sich die Höhenkorrektoren in Neutralposition befinden, die Schellen der Stangen für die automatische Betätigung an den vorderen und hinteren Stabilisatoren lösen.
- Spiel zwischen den vorderen und hinteren Federungsanschlängen auf ca. 2mm genau verteilen.

Einstellung der Stabilisatoren:

- A. Vorn:
 - Seitenstellung: Überstand gleich auf beiden Seiten um 2 mm genau
 - Winkelstellung: Einbau auf den Kugelbolzen ohne Spannung
 - Seitenspiel Null: Einbau der Lager unter einem Gleitwert von 35 - 40 kg
- B. Hinten:
 - Winkelstellung: Keilnuten einsetzen und dabei die Markierungen an Stabilisator und Schwingarm in Übereinstimmung bringen.
 - Spiel des Stabilisators und der Schwingarme unter einer Kraft von 200 kg : 0,04 - 0,14 mm

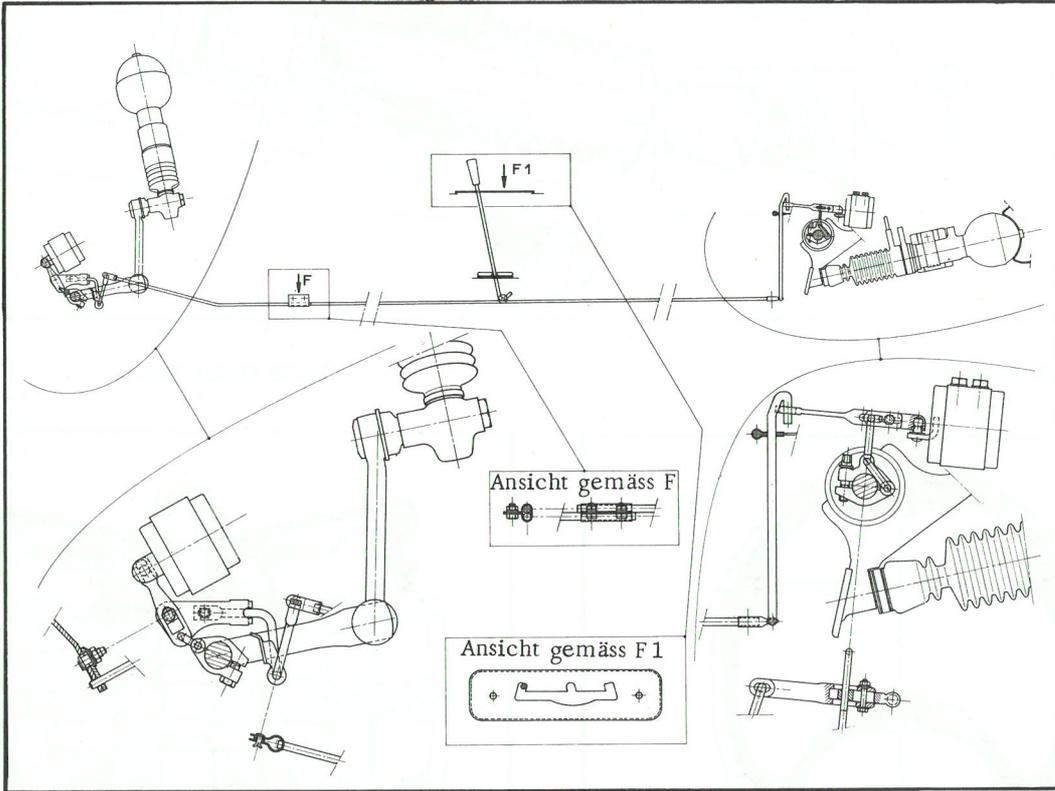
Anzugsmomente:

Schelle für automatische Betätigung am Stabilisator (Gewinde geschmiert)	1,3 - 1,5 mkg
Schelle zur seitlichen Einstellung am Stabilisator	1 - 1,1 mkg
Schraube zur Befestigung des Stabilisators	1,8 - 2,0 mkg
<u>Mutter für Kugelbolzen am Stabilisator</u>	6,3 - 7 mkg
Mutter für Kugelbolzen des Verbindungshebels am oberen Schwingarm	2,7 - 3 mkg
<u>Schraube zur Befestigung des hinteren Stabilisators</u>	1,8 - 2 mkg

HÖHENHANDVERSTELLUNG

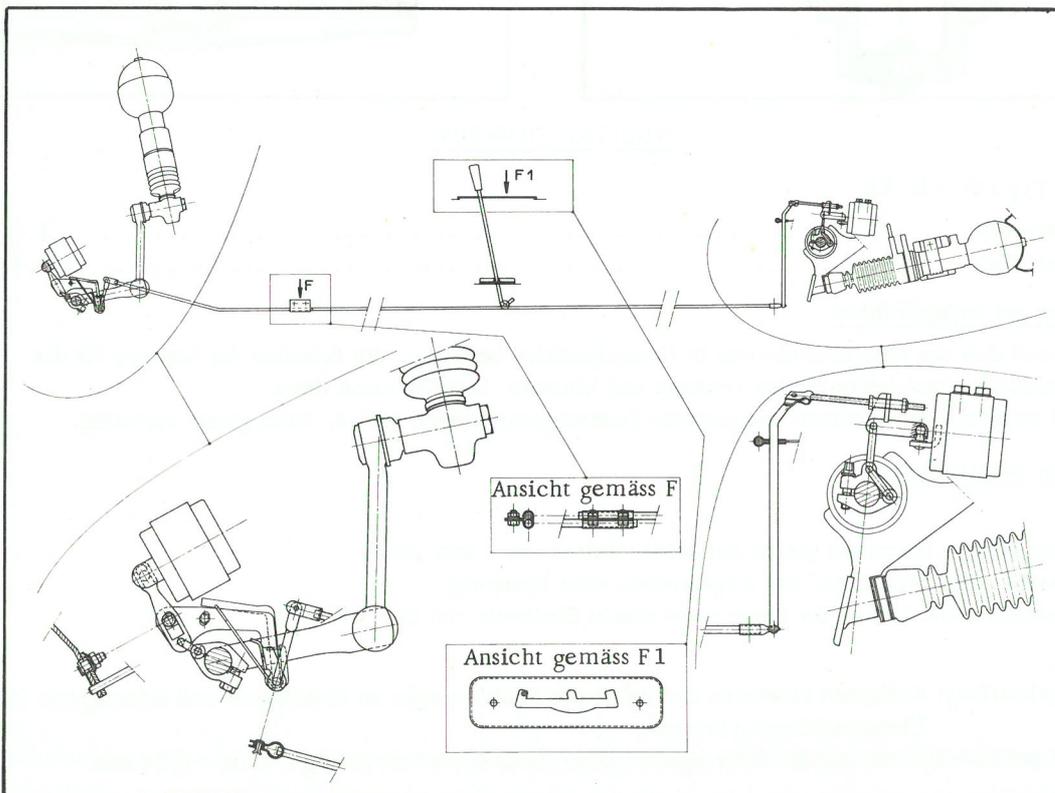
Fahrzeuge bis März 1972

G. 43-7



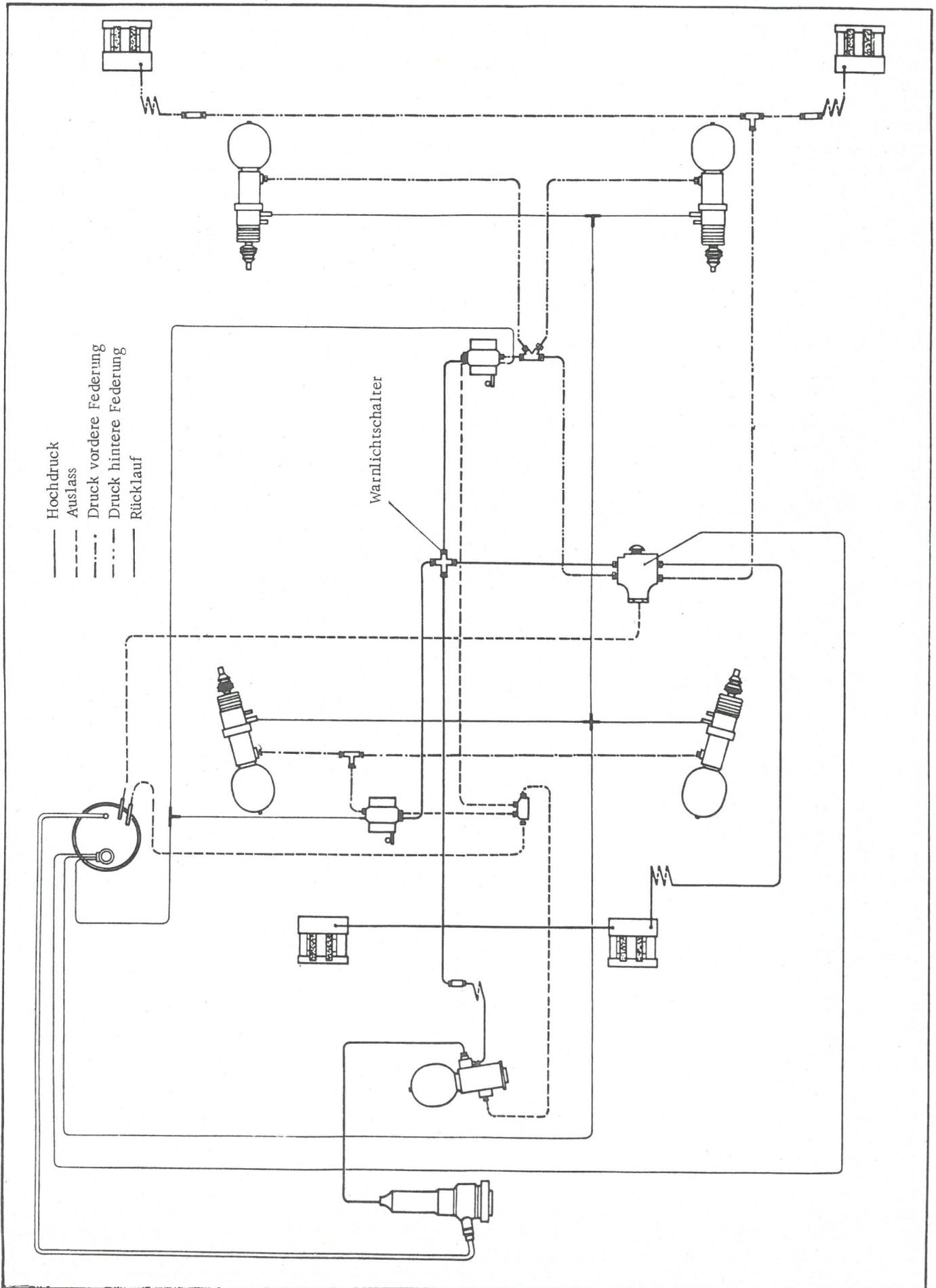
Fahrzeuge ab 1. März 1972

G. 43-7 a



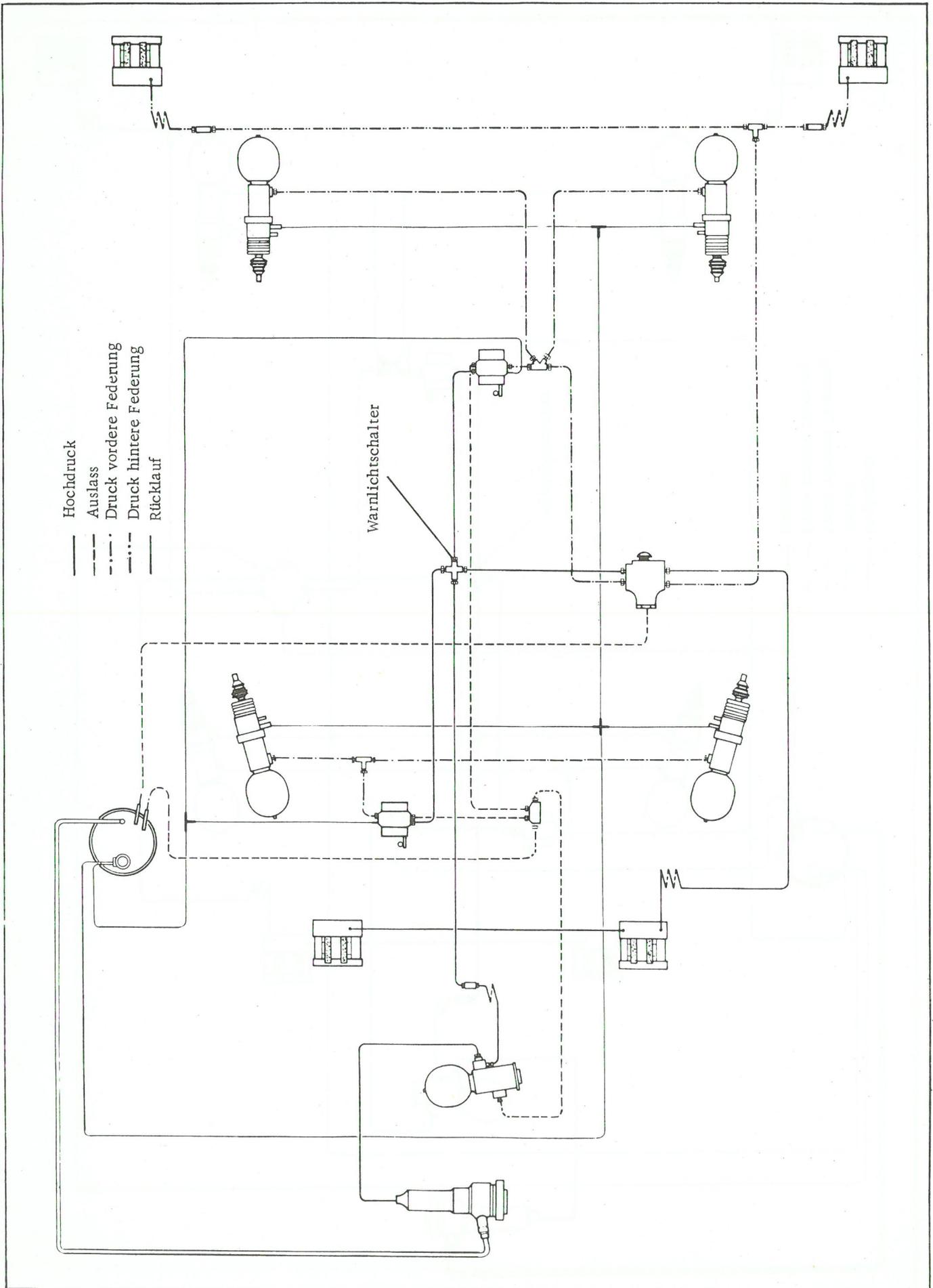
SCHEMA DER HYDRAULISCHEN ANLAGE
(Bremsventilblock ausgerüstet mit einem Rücklauf)

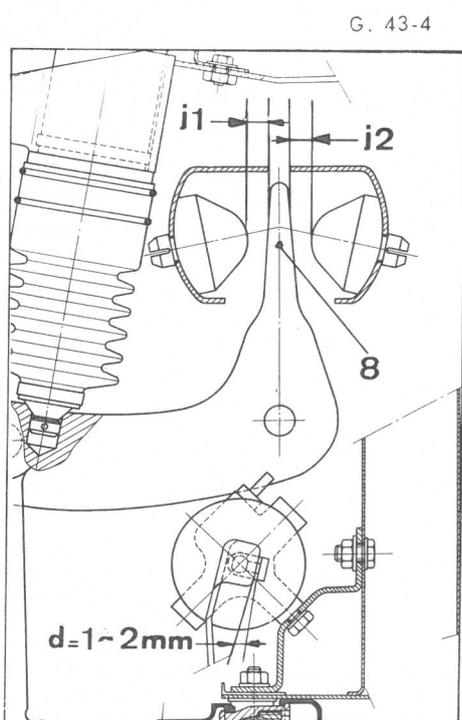
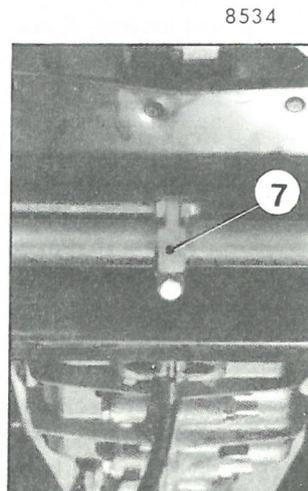
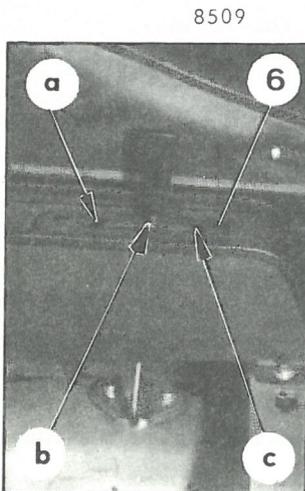
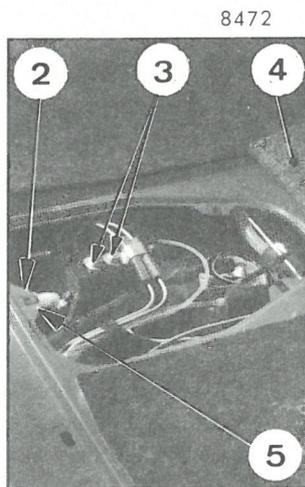
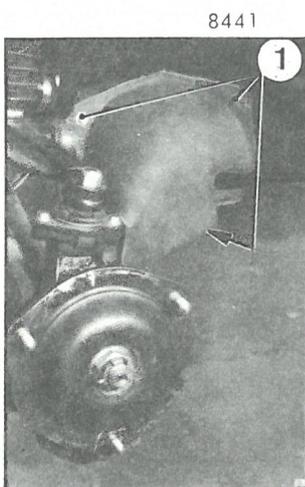
G. 39-1



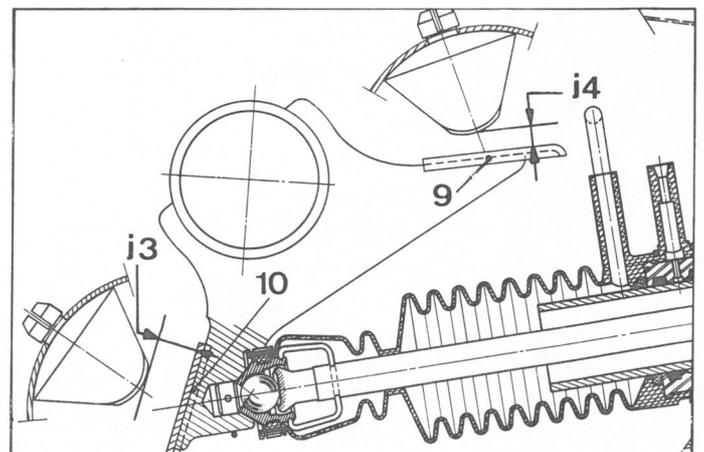
SCHEMA DER HYDRAULISCHEN ANLAGE
 (Bremsventilblock ausgerüstet mit einem Rücklauf im Auslass)

G. 39-1 a





G. 43-3



I. VOREINSTELLUNG DER BODENFREIHEIT

ANM.: Die Voreinstellung der Bodenfreiheit gestattet es, eine ungefähr genaue Einstellung zu erzielen. Sie ist durchzuführen beim Auswechseln gewisser Federungsteile.

1. Vordere u. hintere Schwingarme ausrichten :

Ausbauen :

- die 3 Schrauben (1) und die Abschirmung des vorderen Korrektors.
- das Abschlussblech für den Zugang zum hinteren Korrektor, nachdem man die Bodenmatte (4) des Kofferraums hochgehoben hat.

- a) Schelle für vordere automatische Betätigung (7) (unter der Vorderachse her) lösen.
- b) Die Schrauben (3) zur Befestigung des hinteren Korrektors lösen : sie in Mitte ihres Langloches bringen Schrauben (3) festziehen.

- c) Höhenhandverstellhebel in Normalposition bringen.

ANM.: Die Höhenhandverstellung hat drei Einstellpositionen :

- 1) Normal-Position "a"
- 2) Zwischenposition "b"
- 3) Hoch-Position "c"

- d) Falls erforderlich, die Spannung an den Korrektorschiebern durch Verschieben des Rastsegmentes (6) u. durch Lösen der Plastikgabel (5) (frühere Betätigung) oder durch Lösen der Hutmutter d. Betätigungsstange beseitigen.

- e) Federungsarme so anbringen, dass:

- Anschlag (8) der vorderen Schwingarme sich auf halbem Weg befindet:

$$J 1 = J 2 + 2 \text{ mm}$$

ANM.: Der Anschlag (8) ist auf halbem Weg, wenn die Schwingarme mit Hilfe einer Traverse angehoben werden bis d. Traverse unter d. Achseinheit anliegt.

- die Anschläge (9) u. (10) d. hinteren Schwingarme sich im gleichen Abstand von den Gummianschlägen befinden:

$$J 3 = J 4 + 2 \text{ mm}$$

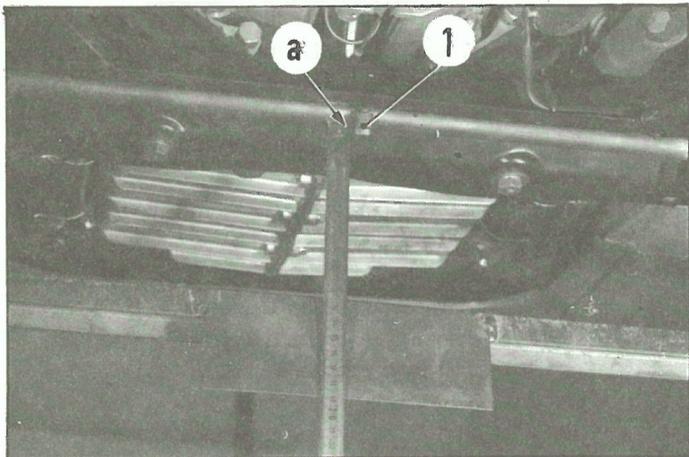
- f) Prüfen, ob die Schieber der vorderen u. hinteren Korrektoren in Neutralstellung sind.

2. Schellen der automatischen vorderen u. hinteren Betätigung festziehen.

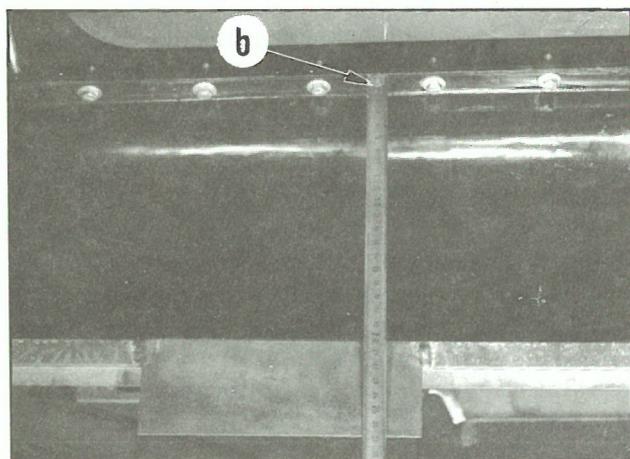
wobei man darauf achten muss:

- vorn: dass ein Spiel zwischen Kugelbolzen d. Korrektors u. der Gabel besteht ($d = 1-2 \text{ mm}$)
- hinten: dass die Stange (2) für autom. Betätigung nicht die Ränder der Durchgangsbohrung berührt.
- Anzugsmoment der Schellen : 0,8 - 0,9 mkg.

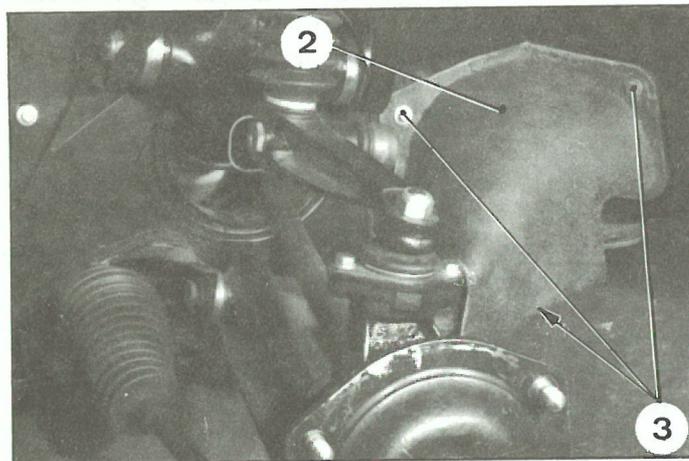
8545



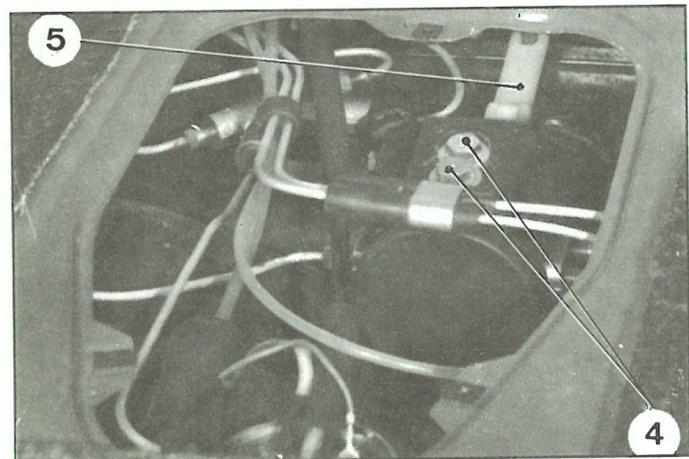
8546



8441



8760



II. EINSTELLUNG DER BODENFREIHEIT

ANM.: Diese Einstellung kann ohne Voreinstellung an einem Fahrzeug durchgeführt werden, dessen Bodenfreiheit nur etwas zu berichtigen ist.

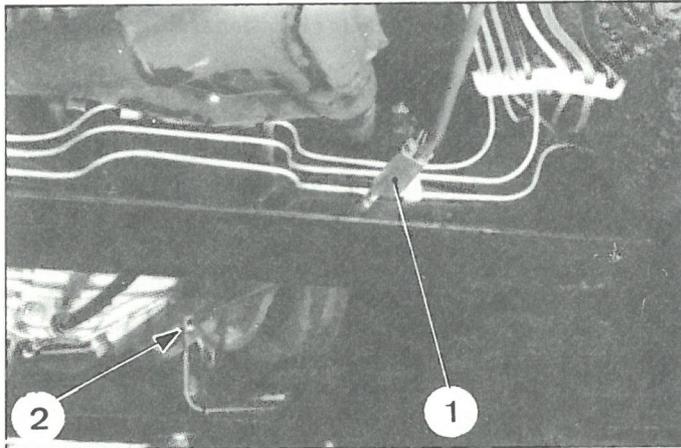
WICHTIG! Die Bodenfreiheit wird gemessen :

- vorn: zwischen Mitte "a" des Stabilisators und Auflagefläche der Räder.
 - hinten: zwischen Mitte "b" des abfallenden hinteren Randes der Achseinheit und der Auflagefläche der Räder.
3. Reifendruck prüfen : (MICHELIN 145 x 15 ZX)
 - Vorn : 1,8 atü
 - hinten 1,9 atü
 4. Ausbauen :
 - die drei Schrauben (3) und die Abschirmung (2) für den vorderen Korrektor.
 - das Verschlussblech f. Zugang zum hinteren Korrektor nach Aufheben der Bodenmatte für den Kofferraum. Höhenhandverstellhebel in Normalposition bringen und prüfen, ob keine Spannung an den Schiebern der vorderen und hinteren Korrektoren vorhanden ist. Motor im Leerlauf laufen lassen.
 5. Bodenfreiheit einstellen :
 - a) Höhenhandverstellung von vorderen und hinteren Korrektoren abschliessen.
 - b) Vorn : Schelle (1) etwas lösen. Auf Schelle (1) einwirken, um eine vordere Bodenfreiheit von $189 + 10$ mm zu erhalten.
 - Schelle mit 1,3 - 1,5 kg festziehen.
 - c) -Hinten: die Schrauben (4) zur Befestigung des Korrektors lösen u. diesen verschieben, um eine Bodenfreiheit von : $272 + 10$ mm zu erhalten. Die Schrauben (4) festziehen.
 - d) Höhenhandverstellung anschliessen und einstellen.
 6. Bodenfreiheit kontrollieren :

Motor im Leerlauf laufen lassen wobei Höhenhandverstellhebel in Normal-Position steht.

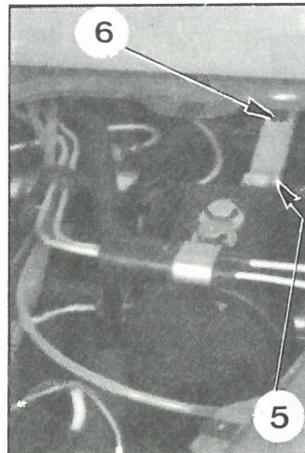
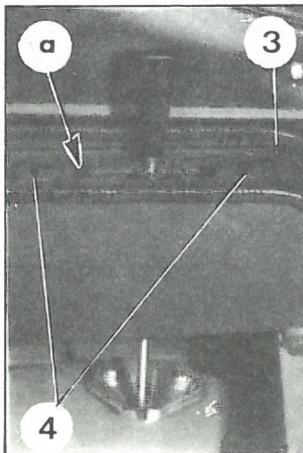
 - Prüfen, ob der Kugelbolzen des vorderen Höhenkorrektors nicht an der Gabel anstösst (1-2 mm Spiel) (s. Kap. I. gl. Arb.)
 - Vorn: a) Wagen mit der Hand hochheben. Loslassen, wenn das Gewicht zu schwer wird. Der Wagen senkt sich, hebt sich dann wieder und stabilisiert sich. Vordere Bodenfreiheit feststellen.
 - b) Wagen mit der Hand herunterdrücken. Loslassen, wenn der Widerstand zu gross wird. Der Wagen hebt sich, senkt sich wieder und stabilisiert sich. Bodenfreiheit feststellen.
 - c) Das Mittel der beiden Messungen nehmen. Dieses Mittel muss zwischen 179 u. 199 mm liegen.
 - Hinten : In gleicher Weise vorgehen. Der Durchschnitt der Bodenfreiheit muss zwischen 262 u. 282 mm liegen.
 7. Abschirmung (2) für vorderen Korrektor anbringen. Schrauben (3) festziehen.
 8. (Fahrzeuge bis 1. März 1972). Spiel an der Plastikgabel (5) der hinteren Handverstellung einregulieren. (s. Kap. III, gl. Arb.). (Fahrzeuge ab 1. März 1972). Spiel der Mutter auf jeder Seite der Gabel für die automatische Höheneinstellung verteilen.

III. - KONTROLLE ODER EINSTELLUNG DER HÖHENHANDVERSTELLUNG
(Fahrzeuge bis 1. März 1972)



8509

8760



9. Bodenfrieheit einstellen und kontrollieren (s. vorhergehendes Kapitel).
10. Abschirmblech des hinteren Korrektors ausbauen. (Unter der Bodenmatte des Kofferraumes).
11. Höhenhandverstellhebel in Normal-Position "a" bringen.

ANM.: Die Handverstellung kann 3 Positionen einnehmen:

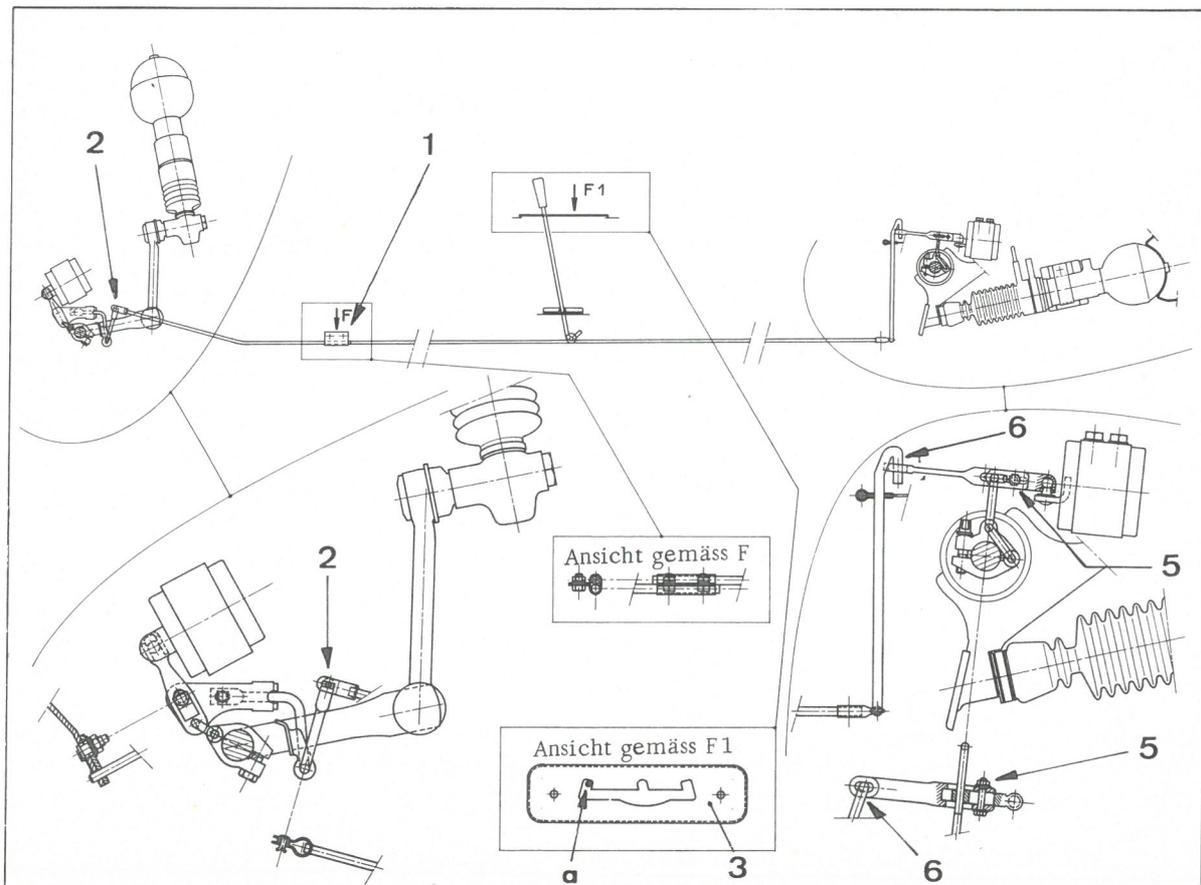
- a) Normalposition
- b) Zwischenposition
- c) Hochposition

12. Unter der Vorderachse prüfen, ob die Achse der vorderen Gabel sich in der Mitte des Langloches (2) befindet. Anderenfalls die Schrauben (4) des Rastensegmentes (3) lösen und dieses verschieben, um diese Bedingung herzustellen.

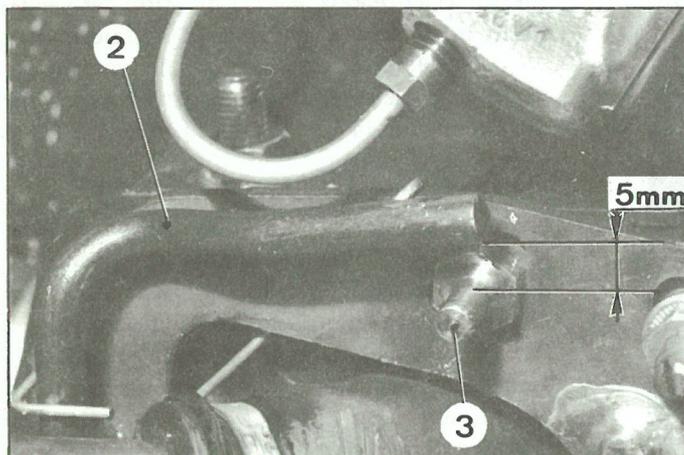
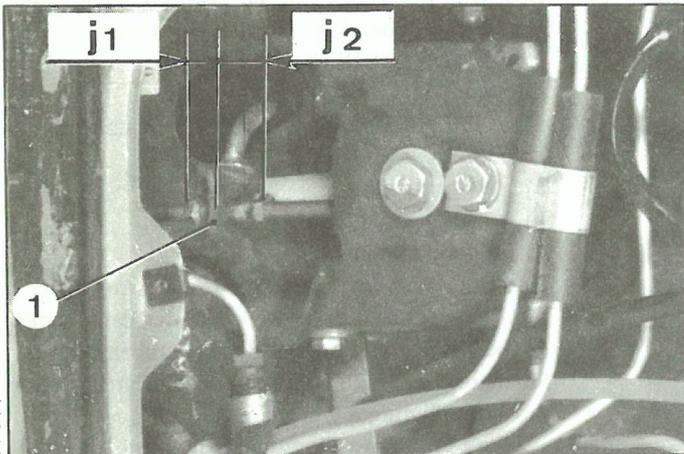
ANM.: Wenn eine Einstellung nicht möglich, erneut die Länge der vorderen Betätigung einstellen. Hierzu: a) Rastensegment (3) in Mitte der Langlöcher bringen. Die Schrauben (4) festziehen. b) Befestigungsschelle (1) der vorderen Betätigung lösen und die Länge so anpassen, dass die Gabelachse in der Mitte des Langloches (2) steht.

c) Schelle (1) festziehen.

13. Prüfen, ob die Achse der hint. Gabel sich in der Mitte des Langloches (6) befindet. Anderenfalls die Schraube (5) d. Plastikgabel lösen u. diese Bedingung herbeiführen :Schraube (5) festziehen.
14. Handverstellung betätigen. In Normal-Position zurückkommen. -Einstellung kontrollieren.
15. Abschlussblech für Zugang zum hinteren Korrektor anbringen. Bodenmatte für Kofferraum umschlagen.



IV - KONTROLLE ODER EINSTELLUNG DER HÖHENHANDVERSTELLUNG
(Fahrzeuge ab 1. März 1972)



9. Bodenfreiheit einstellen und kontrollieren. (s. Kap. II.).
10. Die drei Schrauben und das Abschirmblech des vorderen Korrektors abnehmen. Abschlussblech des hinteren Korrektors ausbauen. (Unter der Bodenmatte des Kofferraumes).
11. Höhenhandverstellhebel in Normalposition "a" bringen.

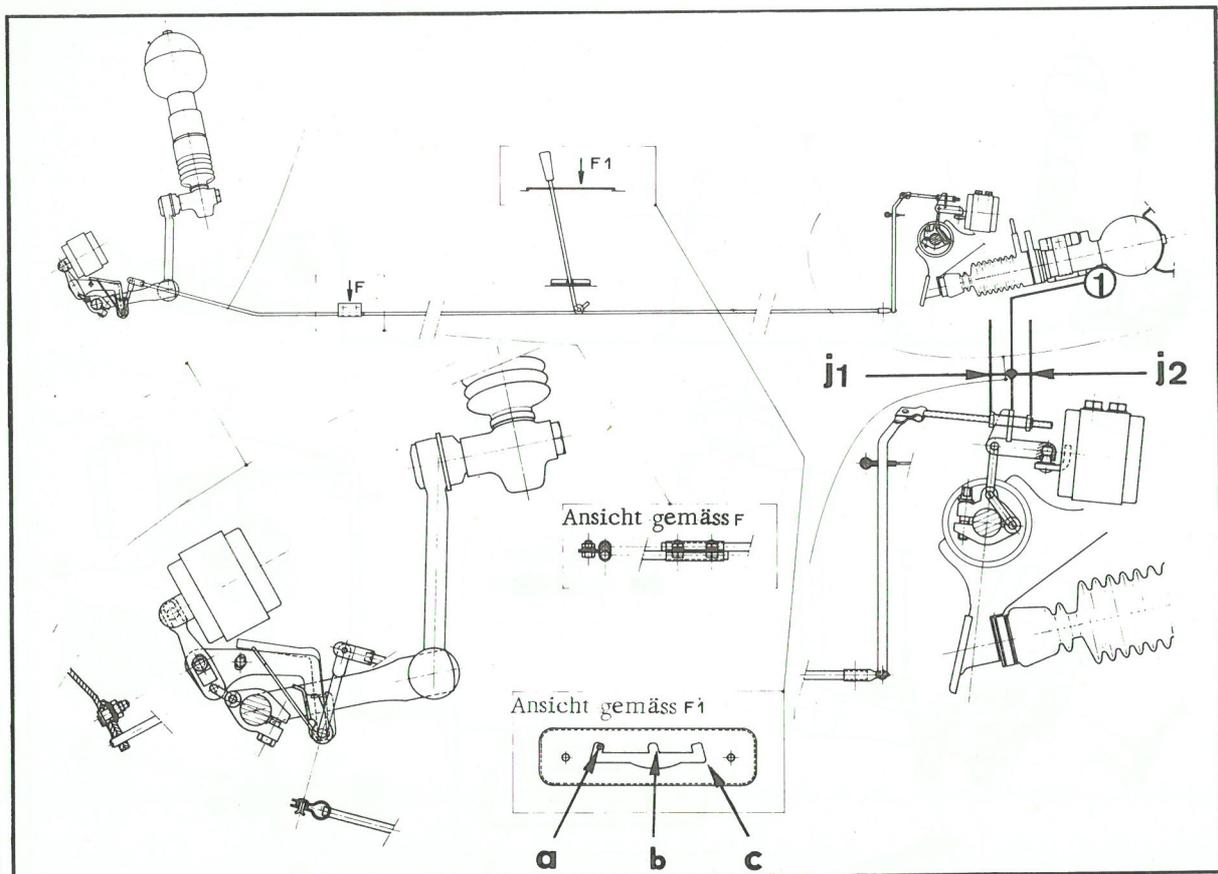
ANM.: Die Handverstellung kann 3 Positionen einnehmen :

- 1) Normalposition "a"
- 2) Zwischenposition "b"
- 3) Hochposition "c"

An der Betätigung des vorderen Höhenkorrektors:
- darf der Hebel (2) nicht an der Einstellschraube (3) anliegen. Ein Spiel von ca 5 mm belassen.

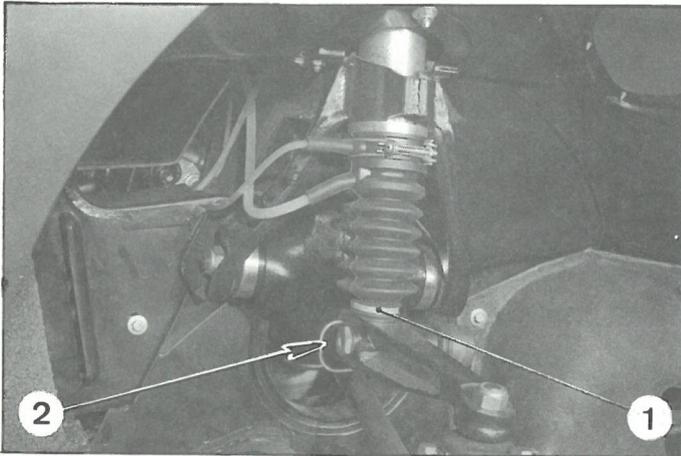
An der Betätigung des hinteren Höhenkorrektors:
- müssen die Spiele J 1 und J 2 auf beiden Seiten der Gabel (1) ziemlich gleich sein.

13. Höhenhandverstellung in Position "b" bringen. Der Höhenunterschied muss 30-40 mm betragen. Bei (3) oder (1) einstellen, um diese Bedingung zu erreichen:
14. Die Abschirmung der Höhenkorrektoren anbringen und die Höhenhandverstellung in Normalposition bringen.

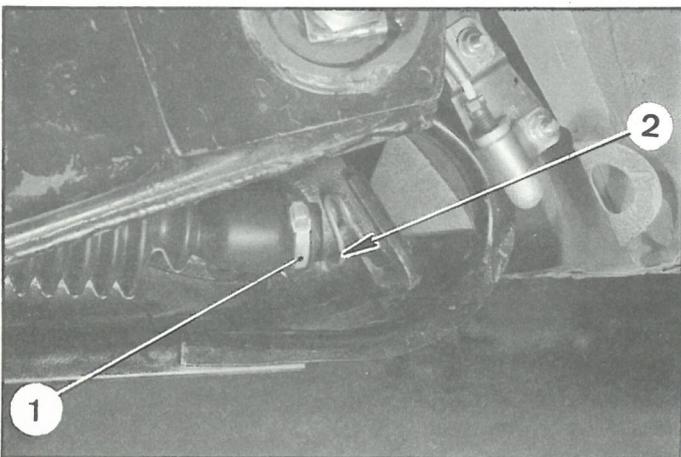


V - SCHMIEREN DER KUGELN FÜR VORDERE U. HINTERE FEDERUNGSSTÖSSEL

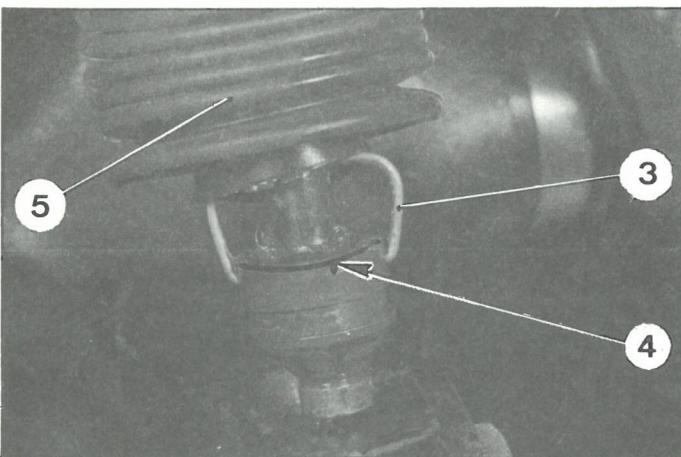
8441



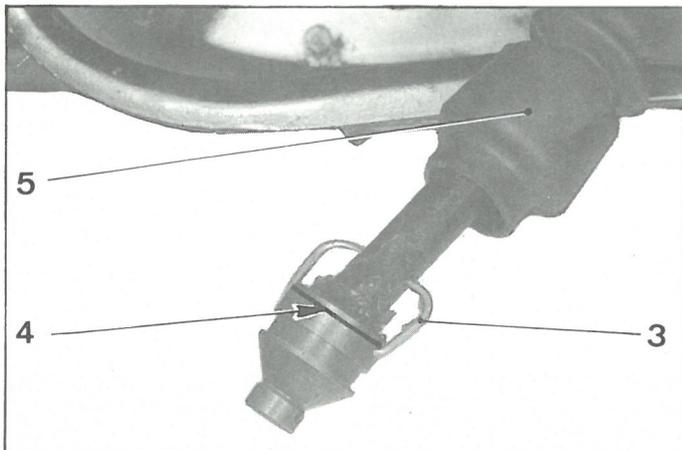
8735



9536



9525



ANMERKUNG: Seit November 1972 enthalten die Dichtstulpen LHM-Flüssigkeit:
(Vorderer Zylinder: 7 cm³, hinterer Zylinder: 25cm³)

AUSBAU1. Fahrzeug feststellen :

Fahrzeug in Hochposition bringen, um mit Wagenheber u. Traverse 2510-T darunter zu kommen.

Hochheben u. Vorderteil bei hängenden Rädern verkeilen. Wagenheber senkrecht unter die hinteren Sitze bringen.

2. Druck in den Federungskreisläufen ablassen :

Höhenverstellung in Normalposition bringen. Entlüftungsschraube des Druckreglers lösen. Höhenverstellung in Hochposition bringen und warten, bis hintere Federung ganz heruntergegangen ist. Wagenhinterteil hochheben und bei hängenden Rädern verkeilen.

3. Die vier Räder abnehmen.

4. WICHTIG ! Arbeitsbereich sorgfältig reinigen.5. Federungskugel ausbauen :

In gleicher Weise bei jedem Schwingarm vorgehen.

- a) Spange (2) zur Halterung des Kugelsitzes am Schwingarm abnehmen, Schelle (1) abnehmen. Die Schutzhülsen abnehmen und den Dichtstulpen zum Federzylinder hin zurückstoßen.
- b) Sicherungsring (4) ausbauen und Haltespange (3) des Kugelsitzes an der Stößelstange abnehmen. Sitz und Kugel ausbauen.
- c) Sitz, Kugel und Stößelstange sorgfältig reinigen.

EINBAU6. Federungskugeln einbauen :

In gleicher Weise bei jedem Schwingarm vorgehen.

- a) Kugelsitz mit Fett bestreichen (TOTALGREASE A) Kugel auf ihren Sitz bringen.
- b) Sitz an Stößelstange anschliessen (Ende geschmiert). Spange (3) und Sicherungsring (4) montieren. Dichtstulpen (5) und Schutzring anbringen. Schelle (1) festziehen.
- c) Sitz an Schwingarm anschliessen : Haltespange (2) einbauen.

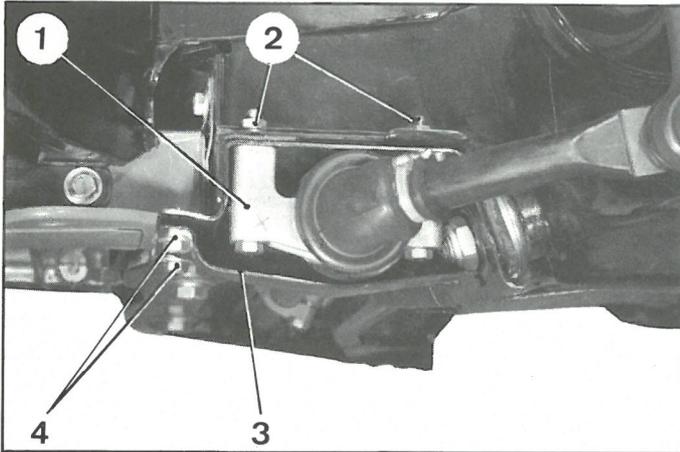
7. Die vier Räder anbauen.

8. Fahrzeug auf Boden absetzen. Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen.

EINSTELLUNG DES STABILISATORS

ANM.: Der Stabilisator muss mit einer Axialvorspannung von 35 - 40 kg auf die Lagerschalen eingebaut werden.

1. Fahrzeug auf Hebebühne oder Arbeitsgrube bringen.
2. Schutzbleche (3) von Lager (1) abnehmen.
3. Dichtstulpen (5) abnehmen.



8756

ANMERKUNG 1: An Fahrzeugen vor 1.9.1971 führen die Lager keinen Wulst zum Halten des oberen Teils der Dichtstulpen (5). Zur Erleichterung eines späteren Einbaues müssen zwischen Fahrschemel und beiden Lagern jeweils zwei Scheiben GX 2023001 A (wenn keine Stellscheibe an den Lagern) oder jeweils eine Scheibe GX 2023001 A (wenn schon eine Scheibe unter einem Lager ist).

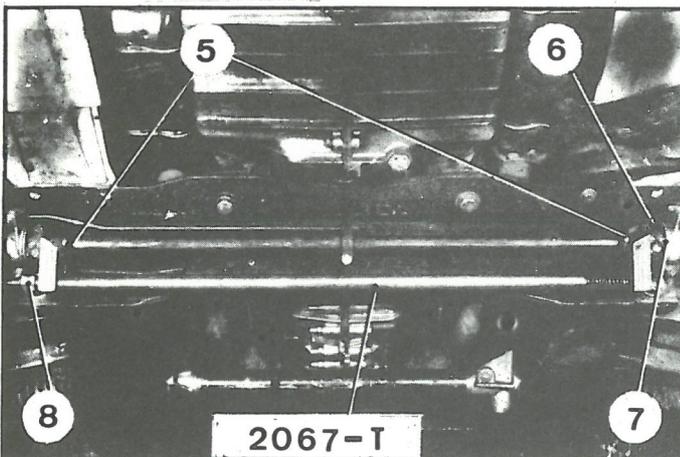
ANMERKUNG 2: Scheiben des Typs 2023001 A haben nur eine Dicke von 1 mm.

Anzugsmoment der Muttern (2) an Lagern: 2,1 mkg.

4. Vorspannung an den Lagerschalen einstellen:

Hierzu das Werkzeug 2067-T benutzen.

- a) Eine Befestigungsschraube (6) an einer der Schellen (7) lösen.
- b) Feder des Werkzeuges mit Hilfe der Mutter (8) zusammendrücken.
- c) Werkzeug ansetzen (s. Abb.): die Enden müssen an den beiden Halteschellen (7) anliegen. Die Muttern (8) vollkommen lösen, damit das Werkzeug die gewünschte Spannung auf die Lagerschalen ausüben kann.
- d) Die Schraube (6) mit 1-1,1 mkg festziehen.
- e) Werkzeug 2067-T absetzen.



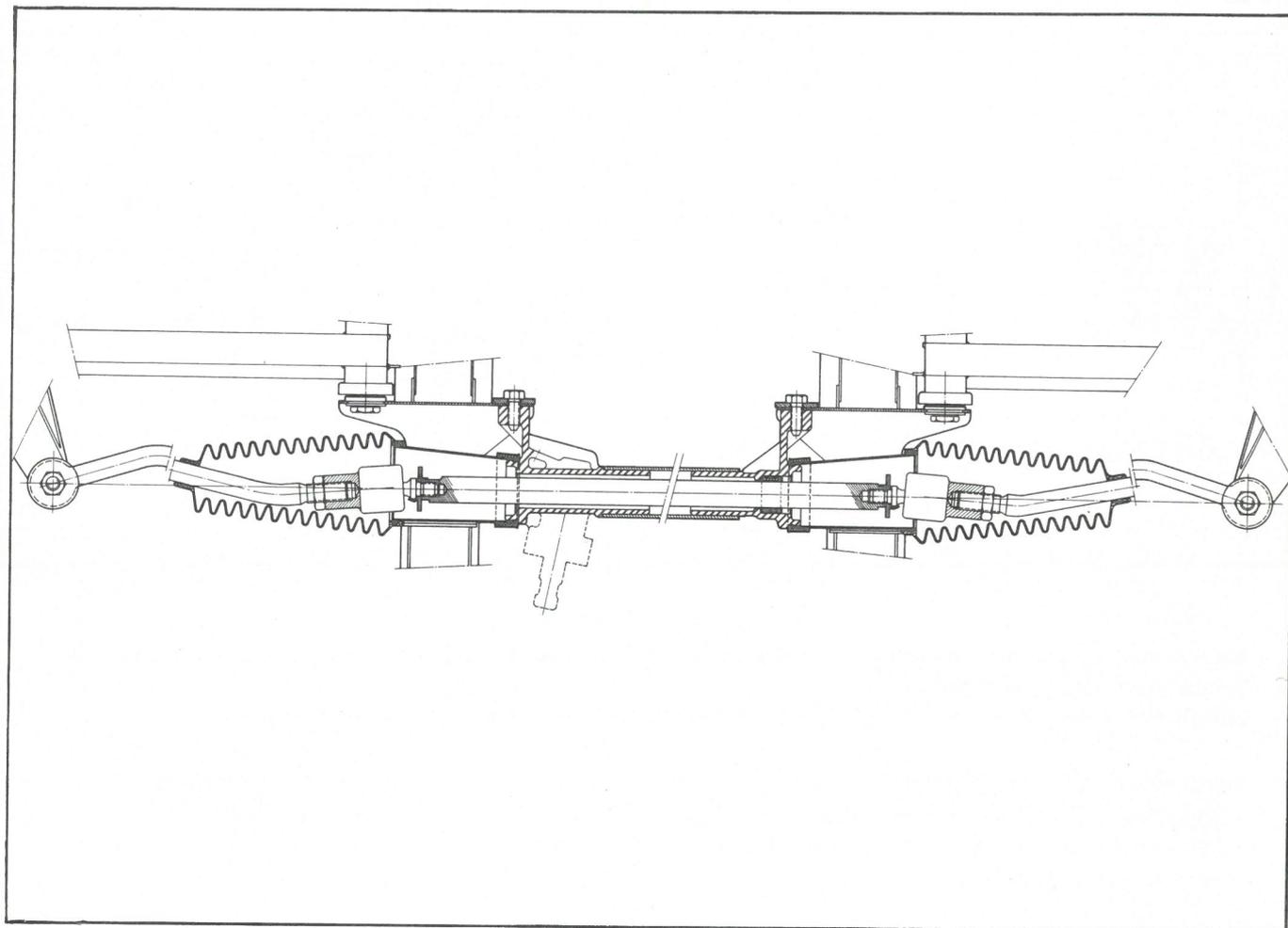
9931

5. Die inneren Dichtstulpen (5) an den Lagern anbringen.

6. Die Schutzbleche (3) montieren.
Prüfen, ob sie den Stabilisator nicht berühren. Andernfalls eine Flachscheibe zwischen Blech und Achseinheit an den vorderen Befestigungspunkten (4) legen.

I. TECHNISCHE DATENLÄNGSSCHNITT

G. 44-1

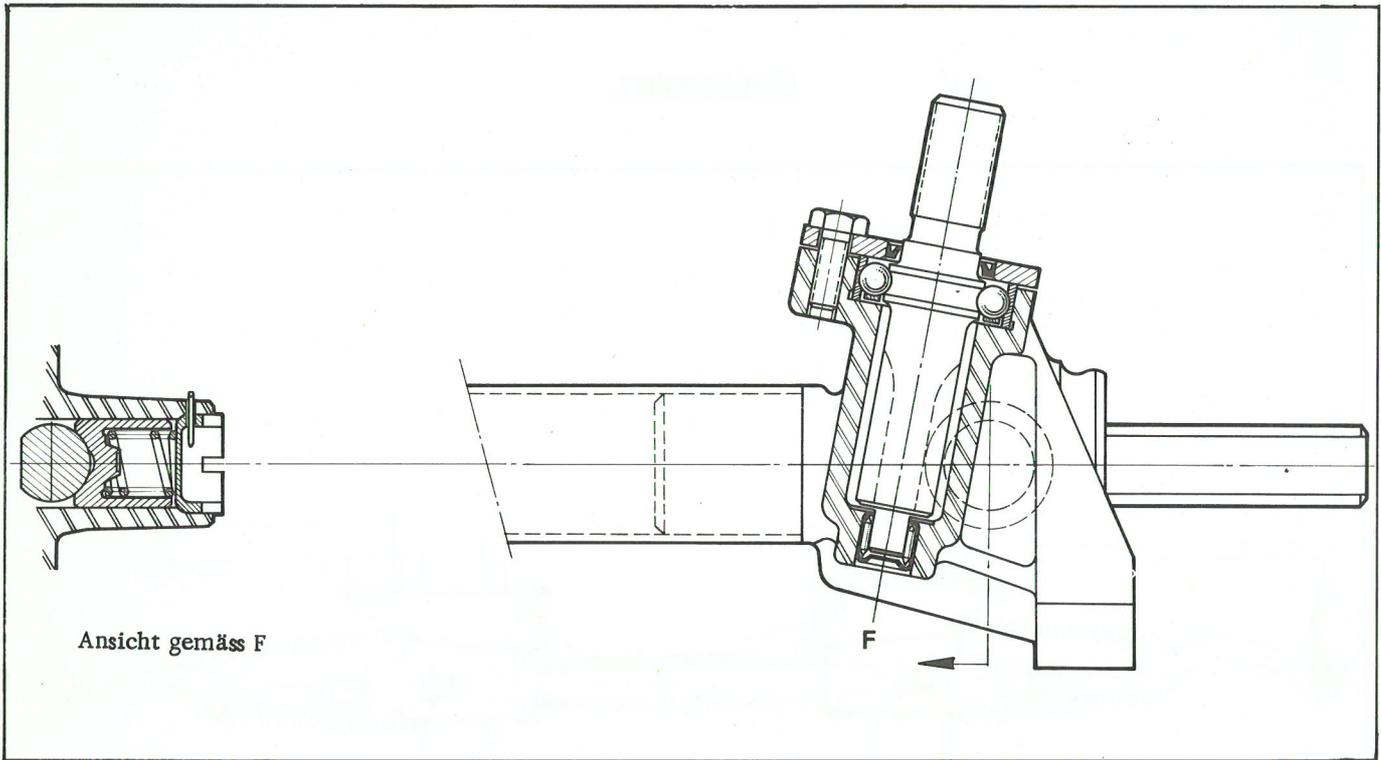


- Zahnstangenlenkung.
- Räder schliessen nach vorn (in Normal-Position des Wagens): 0 - 2 mm
- Radeinschlag (nicht einstellbar): $44^{\circ} 36'$
- Durchmesser des Radeinschlages (Wendekreis) ca.: 10,20 m
- (Spurkreis)ca.: 9,40 m
- Übersetzungsverhältnis: 1/19

II. WICHTIGE HINWEISE

QUERSCHNITT DER ZAHNSTANGENLENKUNG

G.44-2 b



Nach Einstellung der Spur muss der Gewindeüberstand der Spurstangen im Verhältnis zur Kontermutter auf beiden Seiten gleich sein, (um 2 mm genau).

Mittelstellung der Zahnstange: der Überstand der Zahnstange muss auf beiden Seiten gleich sein.

- Spiel am Zahnstangenstössel (am grössten Hartpunkt): 0,1 - 0,25 mm
- Drehmoment des Ritzels nach Einstellung des Stössels 0,06 mkg maxi
- Drehmoment an der Radnabenachse nach Einstellung (bei hängenden Rädern) 1,5 mkg
- Länge der Dichtstulpen für die Zahnstange in Geradeausfahrt 155 + 3 mm

Lenkungsberätigung

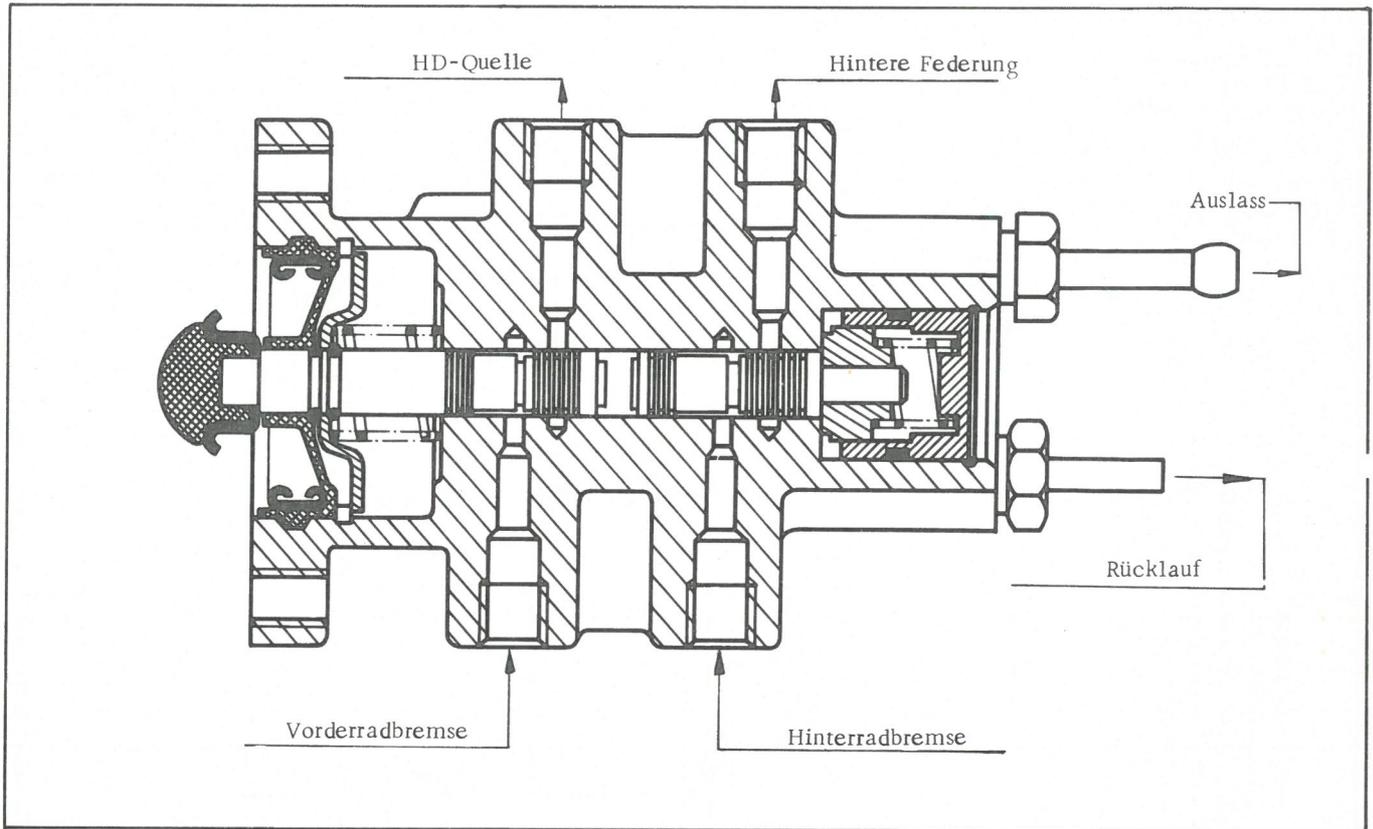
- Spiel zwischen oberem Kardan und feststehendem Lenkrohr 1 - 1,5 mm
- Stellung der Lenkramspeiche bei Geradeausfahrt "weniger zwanzig"
(30° unter der Horizontalen)

Anzugsmomente

- Befestigung des Zahnstangengehäuses an vorderer Achseinheit 3,6 - 4 mkg
- Kugelbolzen an der Zahnstange 3,6 - 4 mkg
- Kontermutter an der Spurstange 3,6 - 4 mkg
- Befestigungsflansch für Ritzel 1,3 - 1,4 mkg
- Schelle für Kardanwelle der Lenkung 1,3 - 1,4 mkg
- Befestigung des Lenkrades 1,3 - 1,4 mkg
- Mutter für Kugelbolzen des Lenkhebels 1,8 - 2 mkg

BREMSDRUCKVERTEILERVERTIL

G. 45-1



ANMERKUNG :

Wenn das Bremsdruckverteilterventil keinen äusseren Rücklauf hat, befindet sich dasselbe im Auslass

I. TECHNISCHE DATEN

- Betriebsbremse

- Scheibenbremsen auf alle vier Räder (zwei Kolben pro Tragplatte)
- Hydraulische Betätigung, unterstützt (System mit "Dosier"-Einrichtung)
 - vorderer Kreislauf durch Hauptdruckspeicher gespeist.
 - hinterer Kreislauf durch hintere Federung gespeist.

- Handbremse

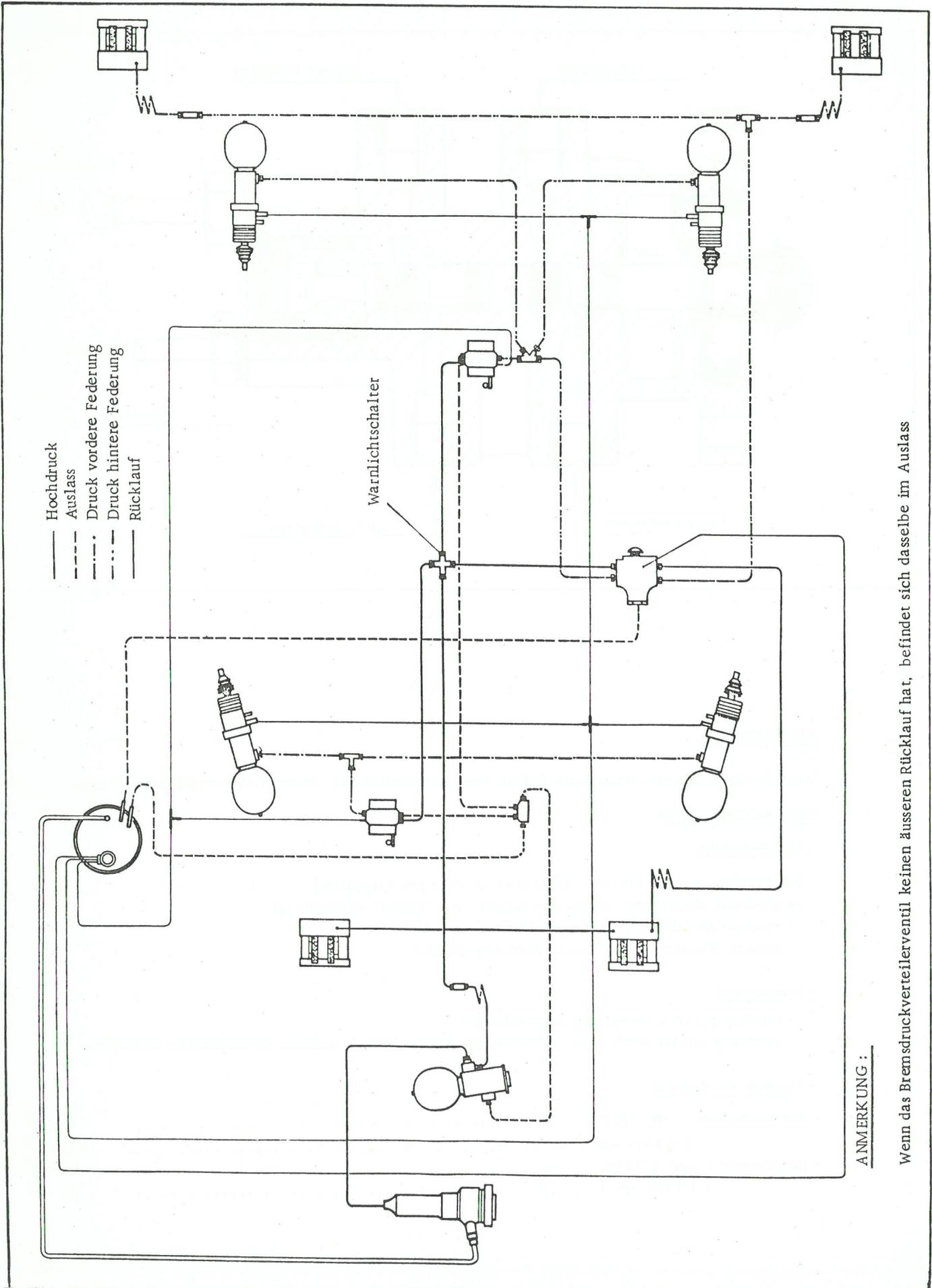
- Unabhängig vom System der Betriebsbremse.
- Bremsung erfolgt durch zwei Plaketten, die auf die beiden vorderen Bremsscheiben einwirken.

- Gesamte Bremsfläche

- Betriebsbremse (→ 9/1972).....	148 cm ²
(9/1972 →)	212 cm ²
- Handbremse (→ 9/1972)	28 cm ²
(9/1972 →)	44 cm ²

SCHEMA DER HYDRAULISCHEN ANLAGE
(Bremsventilblock ausgerüstet mit einem Rücklauf)

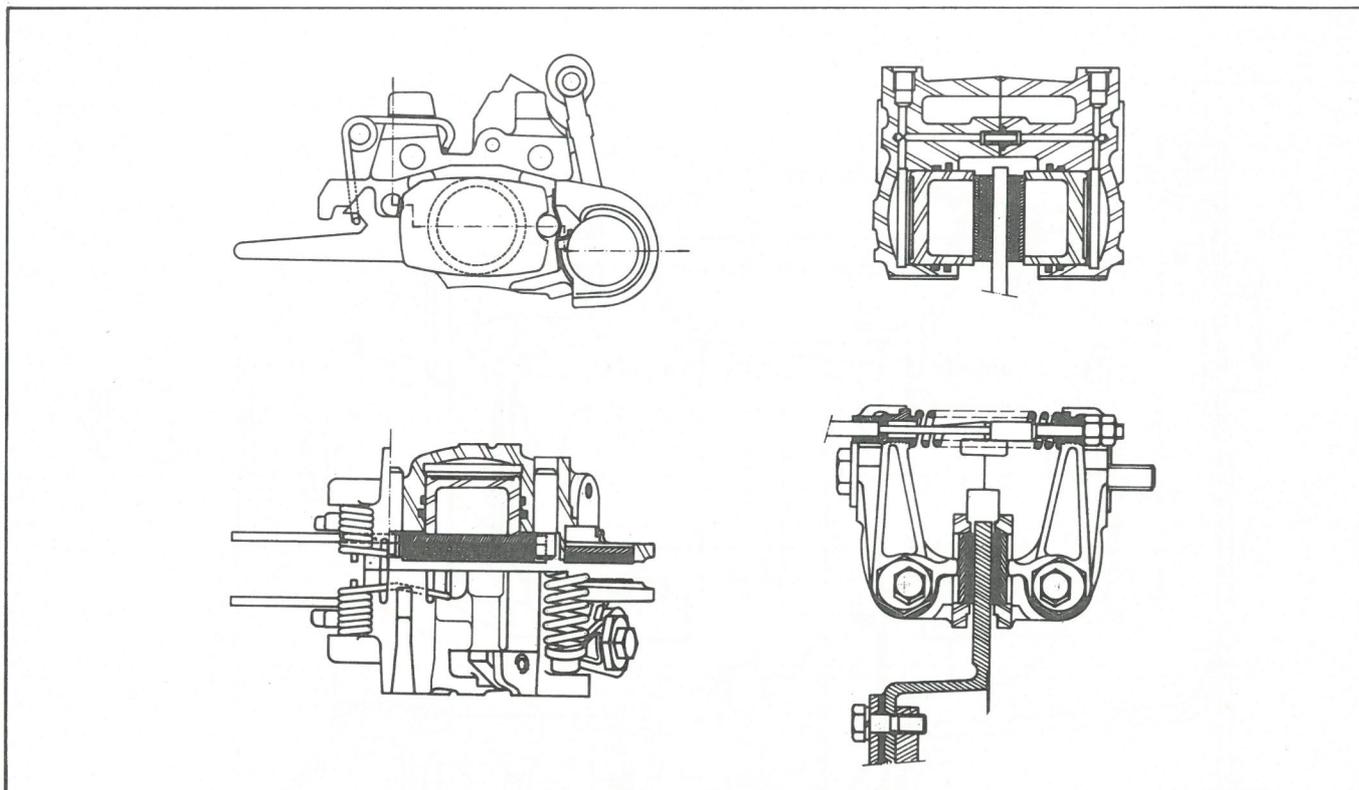
G. 39-1



VORDERE BREMSTRAGPLATTE

(Fahrzeuge aller Typen → 9/1972)

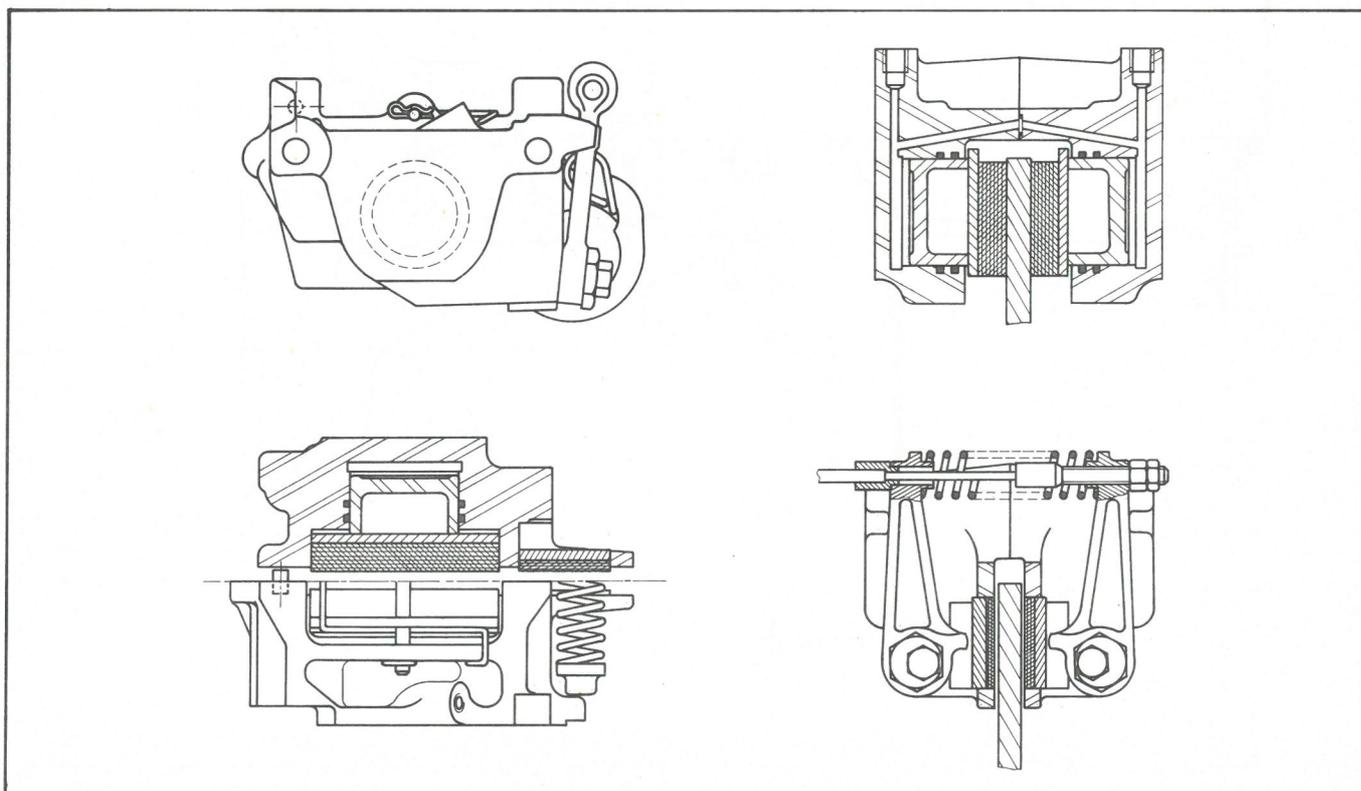
G. 45-2



VORDERE BREMSTRAGPLATTE

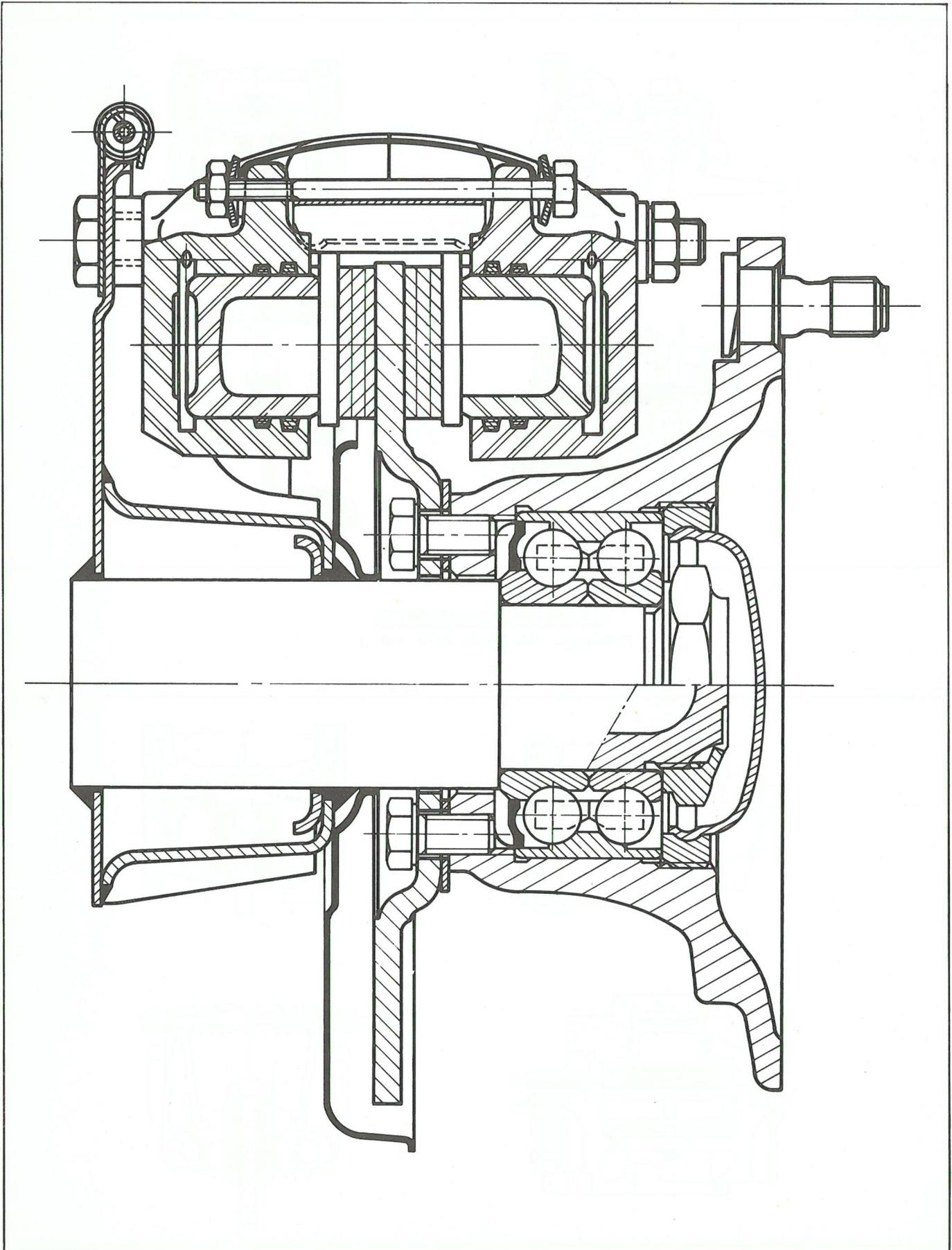
(Fahrzeuge aller Typen 9/72 →)

G. 45-5 a



HINTERE BREMSTRAGPLATTE
(Fahrzeuge aller Typen)

G 15.21



II. WICHTIGE HINWEISE

- Spiel zwischen Pedal und Bremsventil : 0,1 - 0,5 mm
- Stopplichtschalter : die Lampen müssen aufleuchten, sobald das Pedal das Bremsventil berührt.

Betriebsbremse :

- Durchmesser der Bremsscheibe 270 mm
- Stärke der Bremsscheibe (Fahrzeug aller Typen → 9/1972) 7 mm
- Mindeststärke nach Abnutzung 4 mm
- Stärke der Bremsscheibe (Fahrzeug aller Typen 9/1972 →) 9 mm
- Mindeststärke nach Abnutzung 6 mm
- Höchstzulässiger Schlag der Bremsscheibe 0,2 mm
- Durchmesser der Kolben (Fahrzeuge aller Typen → 9/1972) 42 mm
- Durchmesser der Kolben (Fahrzeuge aller Typen 9/1972 →) 45 mm
- Fläche d. Bremsplakette (Fahrzeuge aller Typen → 9/1972) 23 cm²
- Fläche d. Bremsplakette (Fahrzeuge aller Typen 9/1972 →) 36 cm²
- Stärke des Belags einer Plakette (Fahrzeuge aller Typen → 9/1972) 8,55 mm
- (Vordere Plaketten mit Abnutzungskontrolle)
- Stärke des Belags einer Plakette (Fahrzeuge aller Typen 9/1972 →) 7,55 mm
- (Vordere Plaketten mit Abnutzungskontrolle)

VORN	HINTEN
270 mm	178 mm
7 mm	6 mm
4 mm	4 mm
9 mm	6 mm
6 mm	4 mm
0,2 mm	0,2 mm
42 mm	30 mm
45 mm	30 mm
23 cm ²	13 cm ²
36 cm ²	17 cm ²
8,55 mm	7,55 mm
12 mm	7,55 mm

Kontrolle der Planheit der Bremsscheiben :

Eine Messung an 8 verschiedenen Punkten durchführen, der Unterschied beim Ablesen darf 0,02 mm nicht überschreiten.

Handbremse :

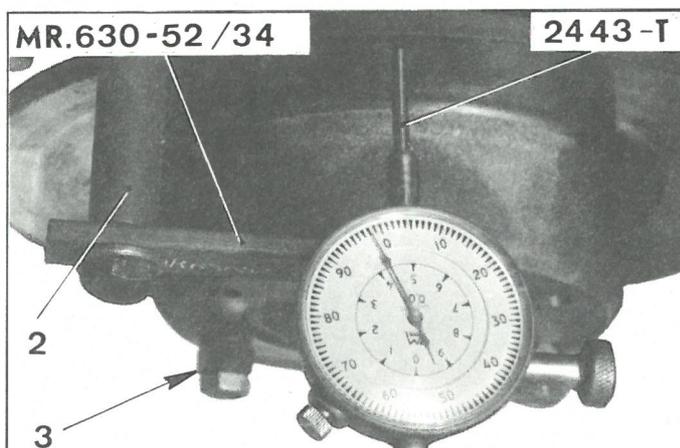
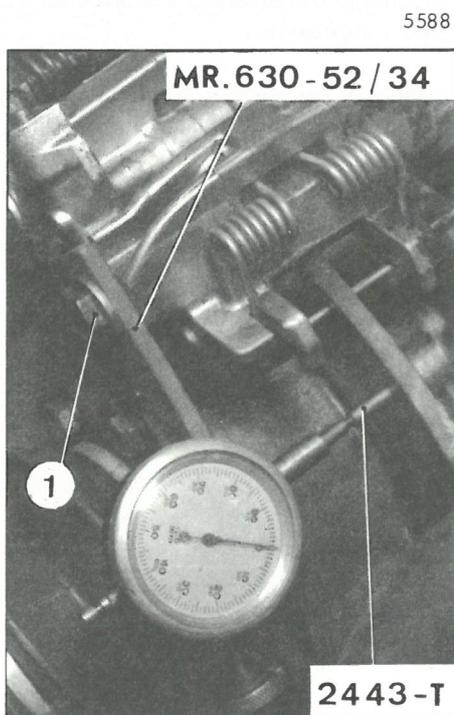
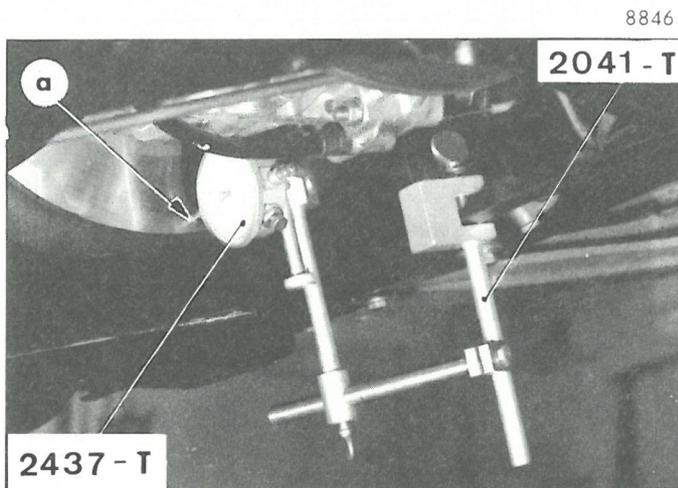
- Stärke des Belages einer Plakette 3,65 mm
 - Fläche einer Plakette (Fahrzeuge aller Typen → 9/1972) 7 cm²
 - (Fahrzeuge aller Typen 9/1972 →) 11 cm²
- Einstellung der Plaketten : das Spiel zwischen Plakette und Scheibe am Punkt des grössten Schlages 0,1 mm

Einstellung der Bremstragplatten :

- Die Achse der Dichtungsauflagefläche der beiden Tragplattenhälften muss mit der mittleren Achse der Scheibe übereinstimmen um 0,5 mm genau

Anzugsmomente :

- Befestigung der hinteren Tragplatte (Fläche und Gewinde geschmiert) 3,6 - 4 mkg
- Befestigung der hinteren Bremsscheibe an der Radplatte 4,5 - 5 mkg
- Befestigung der vorderen Bremsscheibe (1. Ausführung) 4,5 - 5 mkg
- Befestigung der vorderen Bremsscheibe (2. Ausführung) 6 mkg
- Anzug des Bremsexzenters für die Handbremse 4 mkg
- Kontermutter am Zug der Handbremse 1,5 mkg
- Befestigung des Bremsventils 1,7 - 1,8 mkg
- Befestigung des Pedalwerkes 1,85 mkg
- Stehbolzen zur Befestigung der Kreuzgelenke am Getriebeausgang 0,4 mkg



I. KONTROLLE DER VORDEREN BREMSSCHEIBE AUF SCHLAG

A. Am Fahrzeug:

1. Benötigte Vorrichtungen:
 - 1 Messuhrträger 2041-T oder 5602-T
 - 1 Verlängerung A
 - 1 Messuhr 2437-T
2. Fahrzeug vorne hochbocken und Montage durchführen, wie auf Abbildung gezeigt.
3. Fühlstift "a" der Messuhr möglichst am äusseren Rand der Scheibenfläche aufsetzen.

B. Bei ausgebautem Getriebe:

4. Messuhr mit Fühlstift 2443-T ausrüsten.
5. Scheibe mit Hilfe von Muttern und Abstandshülsen (3) am Getriebeausgang befestigen.
 - a) Fall 1)
Bremstragplatte an ihrem Sitz:
Träger MR 630-52/34 mit Hilfe der Schraube (1) zur Befestigung der Tragplatte festhalten.
 - b) Fall 2)
Tragplatte ausgebaut:

Zwischen den Träger MR 630-52/34 und das Getriebe ein Abstandrohr (2) von 110 mm Länge und mindestens 10 mm Innen- \varnothing bringen.

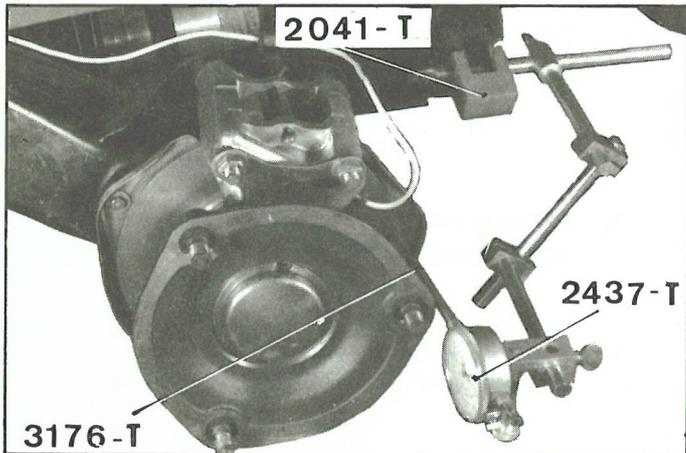
Der so festgestellte Schlag darf 0,2mm nicht überschreiten.

ANM.: Dieses Mass ergibt die Summe der Schläge von Scheibe und Getriebeausgang. Wenn es über 0,2mm liegt, ist es notwendig, bei einer der drei möglichen Positionen der Scheibenbefestigung diejenige herauszusuchen, die diese Bedingung erfüllt.

Ist dies nicht möglich, so ist die Scheibe auszuwechseln.

III. KONTROLLE DER HINTEREN BREMS- SCHEIBE AUF SCHLAG

8866



6. Erforderliche Vorrichtungen:

- 1 Messuhrträger 2041-T oder 5602-T
- 2 Verlängerungen A
- 1 Messuhr 2437-T, ausgerüstet mit Fühlstift 3176-T.

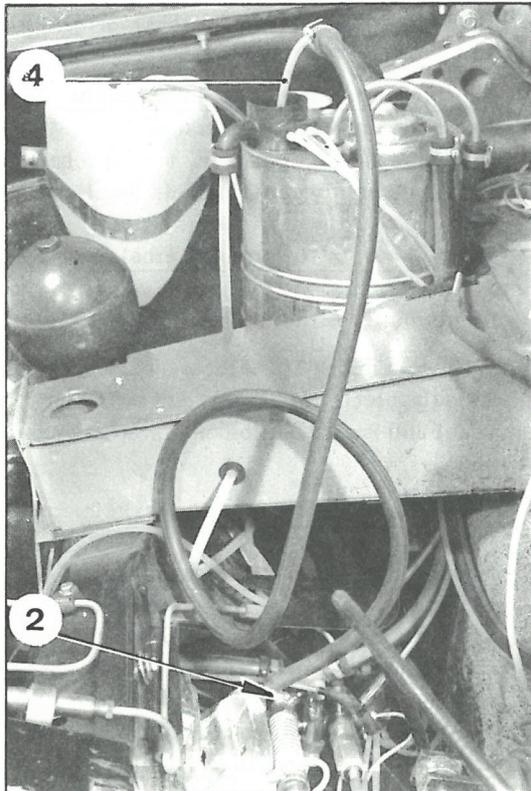
7. Montage durchführen, wie Abbildung zeigt (Rad abgebaut):

Fühlstift der Messuhr möglichst am äusseren Rand der Scheibenfläche aufsetzen.

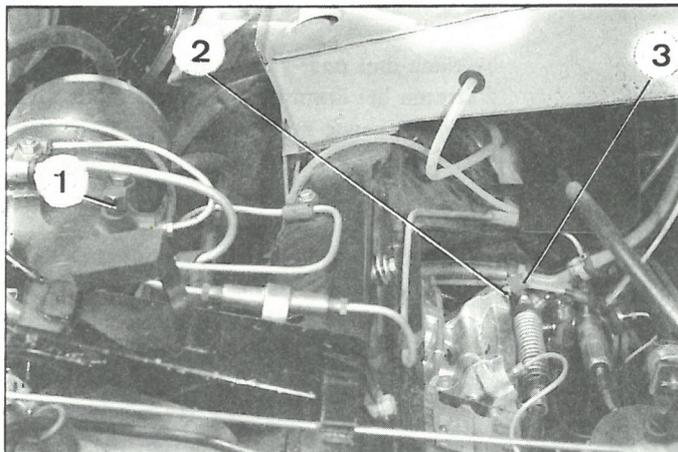
Der festgestellte Schlag darf 0,2mm nicht überschreiten.

8. Wenn dieses Mass über 0,2mm liegt, Scheibe auswechseln.

8474



8475



- h) Die Bremsentlüftungsschrauben (6) öffnen und Bremspedal ganz heruntertreten.
5. Bremsen entlüften:
- a) Entlüftungsschraube (1) des Druckreglers festziehen. Bremspedal ganz heruntergetreten halten und Motor ingangsetzen.
- b) Flüssigkeit abfließen lassen, bis kein Luftbläschen mehr erscheint. In diesem Augenblick die Entlüftungsschraube festziehen. Bremspedal zurückkommen lassen.

ACHTUNG: Der Druck im Kreislauf wird hergestellt und das Fahrzeug kommt in seine "Hoch"-Position.

- c) Wagenheber unter dem Schwingarm wegnehmen.
- d) Rohre abnehmen. Dichtigkeit der Entlüftungsschraube prüfen (Bremspedal ganz heruntergetreten). - Gummikappen aufsetzen.
- Motor anhalten
6. Hinterräder anbauen, Fahrzeug auf Boden absetzen.

ENTLÜFTUNG DER VORDERRADBREMSEN

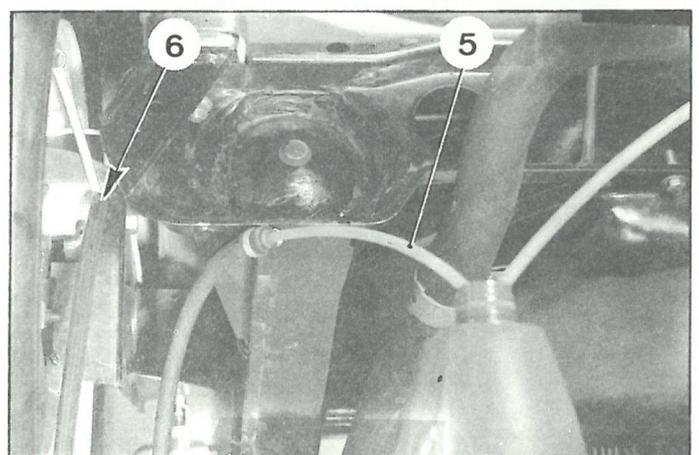
ANM.: Diese Entlüftung muss ohne Druck erfolgen, um ein Aufschäumen der Flüssigkeit zu vermeiden und dadurch die eventuelle Bildung von Luftschlüssen in den Kreisläufen zu vermeiden.

1. Druck im Kreislauf ablassen:
 - a) Bei stehendem Motor die Entlüftungsschraube (1) des Druckreglers lösen.
 - b) Höhenhandverstellung in "Normal"-Position bringen.
 - c) Die Entlüftungsschraube (2) der rechten Tragplatte mit Hilfe eines durchsichtigen Entlüftungsrohres (4) an den Behälter anschließen.
 - d) Bremspedal niedergetreten halten und die Entlüftungsschraube lösen.
2. Bremsen entlüften:
 - a) Motor anlassen.
 - b) Entlüftungsschraube des Druckreglers festziehen und Flüssigkeit abfließen lassen, bis kein Luftbläschen mehr in der Leitung ist. In diesem Augenblick die Entlüftungsschraube festziehen.
 - c) Bremspedal wieder loslassen und Entlüftungsrohr abnehmen.
 - Dichtigkeit der Entlüftungsschraube prüfen, indem man das Bremspedal ganz herunterdrückt.
 - Motor anhalten. Gummikappe (3) auf Entlüftungsschraube aufsetzen.

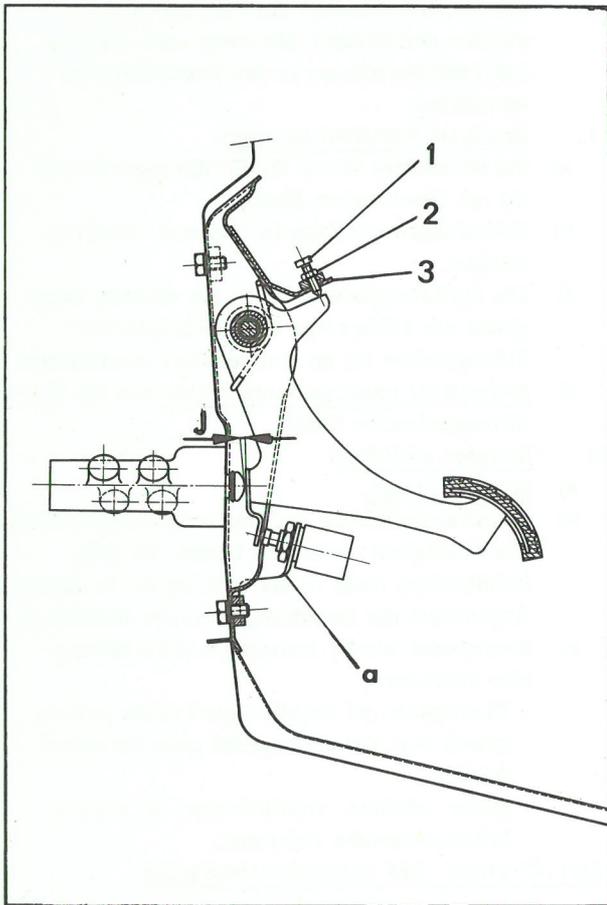
ENTLÜFTUNG DER HINTERRADBREMSEN

3. Fahrzeug in "Hoch"-Position bringen, so dass man einen Wagenheber mit einer Traverse 2510-T darunter schieben kann.
4. Druck im Kreislauf ablassen:
 - a) Höhenhandverstellung in "Normal"-Position bringen.
 - b) Entlüftungsschraube (1) des Druckreglers öffnen.
 - c) Höhenhandverstellung in "Hoch"-Position bringen.
 - d) Heruntergehen des Fahrzeuges abwarten.
 - e) Fahrzeug verkeilen und Hinterräder abbauen.
 - f) Mit einem Wagenheber hinteren Schwingarm hochheben. (Der hintere Korrektor steht dann in Stellung "Einlass").
 - g) Auf jede Entlüftungsschraube ein durchsichtiges Entlüftungsrohr (5) aufsetzen, dessen Ende in einen sauberen Behälter eingetaucht wird.

8480



G.45-4



EINSTELLUNG DES SPIELS DES BREMSPEDALS

1. Einstellung des Spiels des Bremspedals:

a) Bremspedal mit Einstellschraube:

Auf Schraube (1) einwirken, um zwischen Pedal und Bremsventilblock ein Spiel von:

$$J = 0,1 - 0,5 \text{ mm zu erhalten.}$$

Kontermutter (2) festziehen.

b) Bremspedal ohne Einstellschraube:

Anschlagblech (3) biegen, um zwischen Pedal und Bremsventilblock ein Spiel von

$$J = 0,1 - 0,5 \text{ mm zu erhalten.}$$

2. Funktion des Bremspedals kontrollieren:

a) Druck in den Kreisläufen ablassen.

- Höhenhandverstellung in "Normal"-Position bringen.
- Schraube des Druckreglers lösen.
- Höhenhandverstellung in "Hoch"-Position bringen.

b) Nach drei oder viermaligem Nieder-

- treten des Bremspedals, um den Schieber ans Wegende zu bringen, prüfen, ob das Pedal frei an seinen Anschlag zurückkommt.

ANM.: Es darf keine Veränderung des Spiels "J" im Verhältnis zur ursprünglichen Einstellung festgestellt werden.

- Schraube des Druckreglers festziehen.

EINSTELLUNG DES BREMSLICHTSCHALTERS

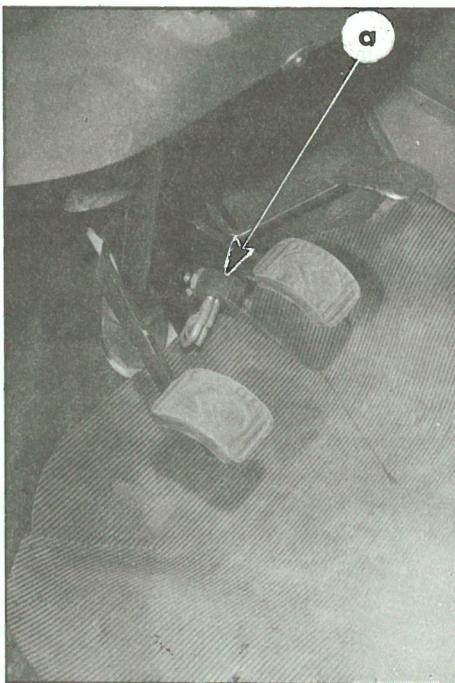
3. Einstellung des Spiels des Bremspedals kontrollieren (s. Abs. 1 und 2).

4. Bremslichtschalter einstellen:

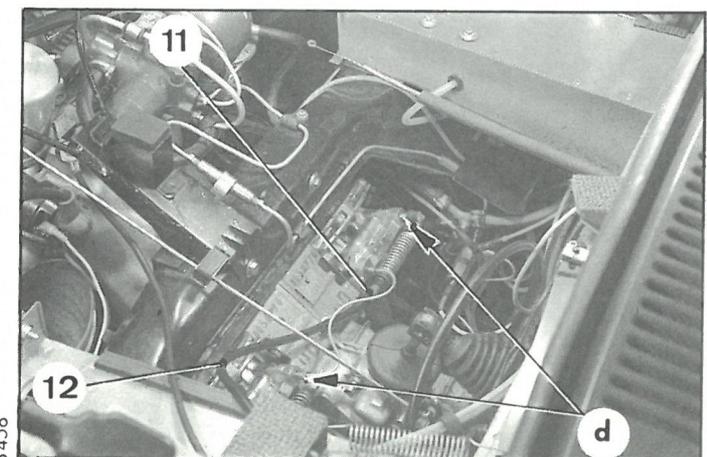
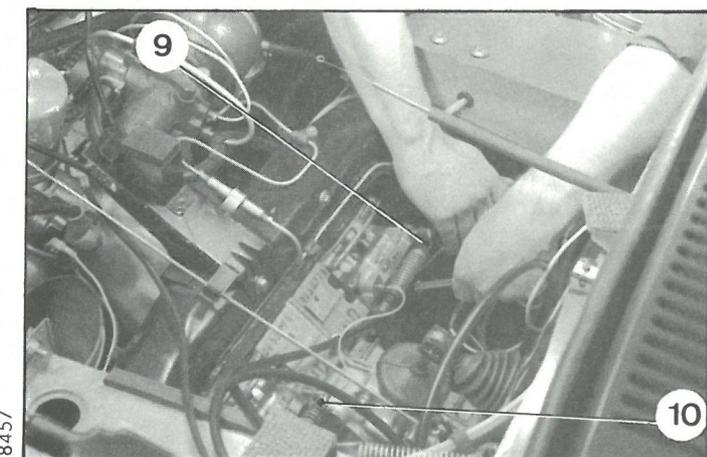
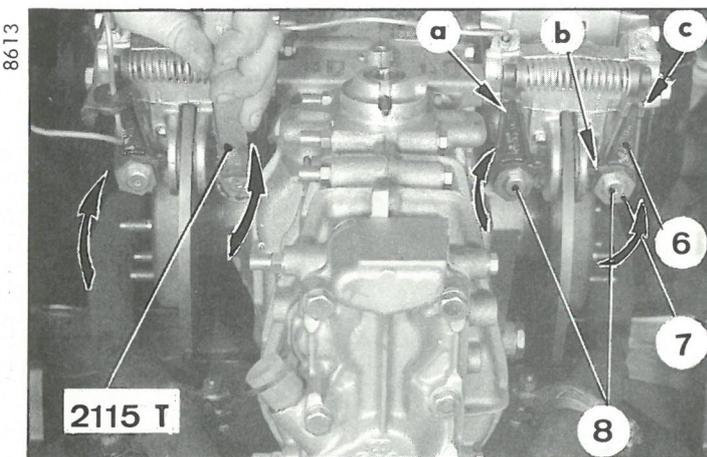
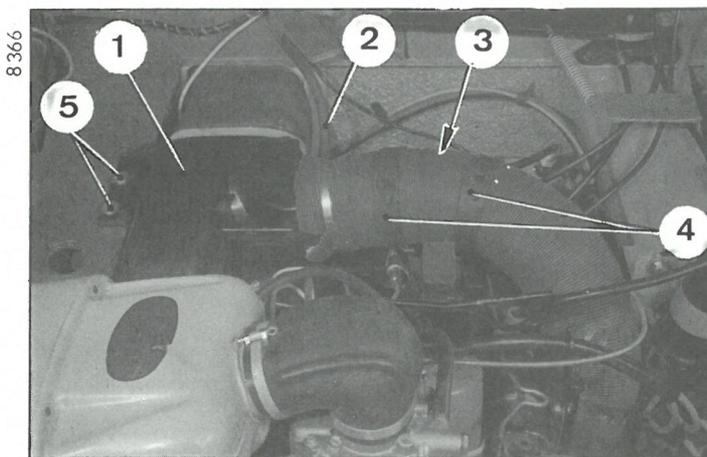
Die Bremsleuchten müssen aufleuchten, sobald das Pedal mit dem Bremsventil in Berührung kommt.

Haltetasche "a" des Schalters etwas zurechtbiegen, um diese Bedingung zu erfüllen.

8440



KONTROLLE UND EINSTELLUNG DER HANDBREMSE



1. Fahrzeugvorderteil hochbocken.
Betätigungsstange der Handbremse so weit wie möglich zurückstossen. Ersatzrad abnehmen.
2. Verteilergehäuse (1) der Heizung ausbauen:
Ausbauen:
 - die Schrauben (5),
 - die Gummischellen (3),
 - den Zug, nebst Hülle (2)
 Die Schraube (4) lösen.
Gehäuse (1) mit seinen Heizungsleitungen abnehmen. (Halteschellen nicht abnehmen).
3. Exzenter einstellen:
 - a) Kontermuttern und die Muttern (9) und (10) zur Einstellung der Betätigungszüge für die Handbremse lösen.
 - b) An jeder Tragplatte:
 - Die Schrauben (8) der Exzenter (7) lösen.
 - Die Exzenter in die Position bringen, die das grösste Spiel ergibt, (Schlüssel 2115-T).
 - Prüfen, ob die Hebel (6) bei "a" und "c" an der Tragplatte im Anschlag sind.
 - In Pfeilrichtung auf die Exzenter (7) einwirken, so dass ein Spiel von 0,1mm zwischen der Plakette und dem Ansatz "b" eines jeden Hebels (6) vorhanden ist. (Fühllehre)
 Dieses Spiel muss am Punkt des grössten Schlages der Scheibe eingestellt werden. (Scheibe durch Einwirken auf das entsprechende Rad drehen).
 - Die Schrauben (8) mit 4 mkg festziehen und sich vergewissern, dass die Exzenter sich nicht drehen. (Erneut kontrollieren.)
4. Betätigungszug (12) der Handbremse einstellen
An jeder Tragplatte:
 - prüfen, ob die Zughüllenenden (Ende (11) auf Seite der Tragplatte und Ende auf Seite des Windfangs) sowie auch die Hülle sich an ihrem Platz befinden.
 - Mutter (9) zur Einstellung des Zuges einschrauben, bis sie mit Hebel (6) in Berührung kommt. (An Zug (12) ziehen, um den Vorgang zu erleichtern.)

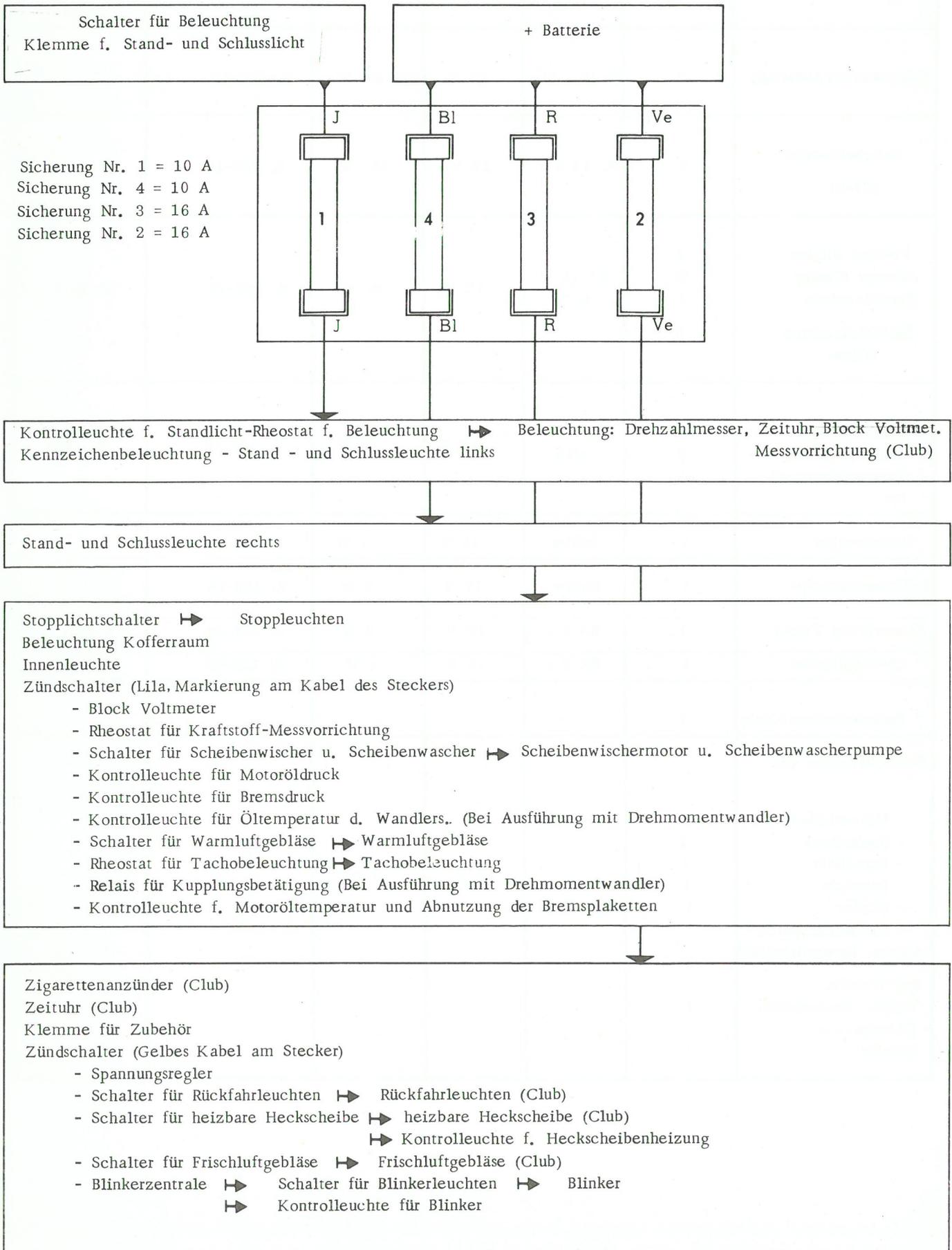
ANM.: Abwechselnd auf die Muttern (9) und (10) einwirken, damit die freien Längen der Gewindeenden des Zuges bei "d" auf jeder Seite um ± 5 mm gleich sind.

 - Die Kontermuttern mit 1,5 mkg festziehen.
5. Handbremse kontrollieren:
Mehrere Male den Betätigungszug ziehen und prüfen, ob die Einstellung nicht variiert und das Verriegelungssystem funktioniert.
6. Verteilergehäuse (1) einbauen und dabei Dichtung am Windfangblech zwischenlegen. Heizungsleitungen anschliessen. Gummischellen (3), Zug nebst Hülle (2) anbringen. Ersatzrad einbauen. Wagen auf Boden absetzen.

TABELLE DER GLÜHLAMPEN

Verbraucher	Menge	Sockel	Spannung	Leistung	Franz. -Norm	Internationale Norm
Scheinwerfer/Abblendl.	2	P. 45 t 41	12 V	45/40 W	R. 136-15	
Jodscheinwerfer (Club)	2	P. 14,5 s	12 V	55 W	R. 136-16	
Vordere Blinker	2	BA 15 s/ 19	12 V	21 W	R. 136-12	P. 25/1
Hintere Blinker	2					
Bremsleuchten	2					
Rückfahrleuchten (Club)	2					
Standleuchten	2	BA 15 s/19	12 V	5 W	R. 136-13	R. 19/5
Schlussleuchten	2					
Kennzeichenleuchten	2					
Innenleuchte	1	Sofitte	12 V	7 W	R. 136-05	
Kofferraumleuchte	1	Sofitte	12 V	5 W	R. 136-14	C-11
Beleuchtung Tacho	1	BA 9 s	12 V	2 W	R. 136-34	T 8/2
" Drehzahlmesser	1	BA 9 s	14 V	4 W	R. 136-33	
" Drehzahlmesser(Club)	1					
Kontrolleuchten für:						
- Motoröldruck	1	W-Sockel Rohr Ø 10	12 V	2 W		
- Bremsdruck	1					
- Standlicht	1					
- Fernlicht	1					
- Blinker	1					
- Motoröltemperat.+ Abnutz. Bremsplaketten	1					
Auf Wunsch:						
- Heizb. Heckscheibe	1					
- Öltemperatur, Wandler	1					

TABELLE DER SICHERUNGEN



KENNZEICHNUNG DER TEILE

1. Vorderes, rechtes Blink- und Standlicht
2. Vorderer, rechter Scheinwerfer
3. Lichtmaschine
4. Vorderer, linker Scheinwerfer
5. Vorderes, linkes Blink- und Standlicht
6. Signalhorn
7. Warnlichtschalter für Motoröldruck
8. Anlasser mit Magnetschalter
9. Zündspule
10. Zündverteiler
11. Sicherungskasten
12. Scheibenwaschanlage
13. Warnlichtschalter für Bremsdruck
14. Elektro-Schalter (Beim Wandler)
15. Thermo-Schalter für Öltemperatur (Beim Wandler)
16. Spannungsregler
17. Scheibenwischermotor
18. Warmluftgebläse
19. Schalter am Getriebe (Beim Wandler)
20. Schalter für Rückfahrleuchten (Club)
21. Schalter für Bremslicht
22. Batterie
23. Frischluftgebläse (Club)
24. Türschalter, rechte Seite (Club)
25. Zubehörklemme
26. Türschalter, linke Seite
27. Rheostat für Beleuchtung Drehzahlmesser, Zeituhr und Voltmeter-Block (Club)
28. Rheostat für Beleuchtung Kilometerzähler
29. Zigarettenanzünder (Club)
30. Schalter für Beleuchtung
31. Relais (Beim Wandler)
32. Zünd- und Anlasserschalter
33. Stecker an gedruckter Schaltung des Blockes Drehzahlmesser und Zeituhr (Club)
34. Leuchte für Geschwindigkeitsanzeiger
35. Stecker an gedruckter Schaltung des Blockes Voltmeter und Gehäuse für Kontrolleuchten
36. Stecker an gedruckter Schaltung der Kontrolleuchten (Club) (auf Wunsch)
37. Schalter für Frischluftgebläse (Club)
38. Schalter für Warmluftgebläse
39. Schalter für Heckscheibenbeheizung (auf Wunsch)
40. Blinkerzentrale
41. Schalter für Signalabgabe
42. Schalter für Scheibenwaschanlage und Scheibenwischer
43. Kraftstoffmessgerät
44. Innenleuchte
45. Kippschalter für Kofferraum
46. Heizbare Heckscheibe
47. Kofferraumleuchte
48. Rechte Rückfahrleuchte (Club)
49. Hinteres, rechtes Schlusslicht
50. Hinteres, rechtes Bremslicht
51. Hinterer, rechter Blinker
52. Kennzeichenleuchte
53. Hinterer, linker Blinker
54. Hinteres, linkes Bremslicht
55. Hinteres, linkes Schlusslicht
56. Linke Rückfahrleuchte (Club)
62. Rechte Bremstragplatte
63. Thermoschalter für Anzeige kritische Öltemperatur
64. Linke Bremstragplatte

ANMERKUNG:*) Bei den Steckern haben einige Kabel keine Farbmarkierung; in diesem Falle ist die Farbe des Kabels angegeben. (Beispiel: grünes Kabel ohne Farbmarkierung = Kabel : grün)

Kabelbündel	Nr. des Kabels 1	Farbe d. Kabel- enden oder der Kabel (F) *	Bezeichnung der Kabel
Vorn	1	schwarz schwarz schwarz grün rot rot schwarz schwarz weiss	Anlasser (8) : - zur Lichtmaschine (3) (+ Klemme) - zum Schalter für Signalabgabe (41) - zum Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 2) - zum Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 3) - zum Zünd- und Anlasserschalter (32) - zum Schalter für Beleuchtung (30) - zum Relais (31) für Kupplung (Wandler) - zur Verbindung Schalter (32) für Zündung u. Diebstahlsicherung
Mit Drehmoment- wandler (auf Wunsch)	2	blau weiss	Relais (31) für Kupplungsbetätigung (Wandler) : - zum Zünd- und Anlasserschalter (32) <u>ANM.:</u> Bei den Fahrzeugen ohne Drehmomentwandler werden die mit Bc 1 und Bc 2 markierten Kabel angeschlossen. (Verbindung Schalter für Zündung und Diebstahlsicherung)
Mit Drehmoment- wandler (auf Wunsch)	3	rot rot	Relais (31) für Kupplungsbetätigung (Wandler) : - zum Elektro-Schieber (14)
Vorn	4	braun rot	Zünd- und Anlasserschalter (32): - zum Magnetschalter des Anlassers (8)
Vorn	5	grün schwarz schwarz schwarz Kabel, grün	Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 2): - zum Zünd- und Anlasserschalter (32) - zum Zigarettenanzünder (29) (Club) - zur Zubehörklemme (25) - zum Stecker (33) an gedruckter Schaltung (Zufuhr Zeituhr) (Club)
Vorn	6	Kabel, gelb Kabel, grau mauve grün blau schwarz	Zünd- und Anlasserschalter (32): - zum Spannungsregler (16) (durch Stecker) - zum Schalter (20) für Rückfahrleuchten (Club) - zum Schalter (39) für Heckscheibenbeheizung (auf Wunsch) - zum Schalter (37) für Frischluftgebläse (Club) - zur Blinkerzentrale (40) (+Klemme)
Vorn	7	gelb grau	Schalter (20) für Rückfahrleuchten (Club): - zur vorderen und hinteren Verbindung
Vorn	8	blau rot	Schalter (37) für Frischluftgebläse (Club): - zum Frischluftgebläse (23)
Vorn	9	grün weiss	Blinkerzentrale (40) (Klemme "R"): - zum Stecker (35) an gedruckter Schaltung (Blinkerkontrolleuchte)
Vorn	10	ohne rot	Schalter für Signalabgabe (41): - zur Blinkerzentrale (40) (Klemme "C")
Vorn	11	grün blau blau	Schalter für Signalabgabe (41): - zum vorderen, rechten Blinker (1) - zur vorderen und hinteren Verbindung
Vorn	12	gelb blau weiss	Schalter für Signalabgabe (41): - zum vorderen, linken Blinker (5) - zur vorderen und hinteren Verbindung

Kabelbündel	Nr. des Kabels 1	Farbe d. Kabel- enden o. der Kabel (F)	Bezeichnung der Kabel
Vorn	13	blau weiss	Schalter für Signalabgabe (41): - zum Signalhorn (6)
Vorn	14	Kabel, grau rot	Zünd- und Anlasserschalter (32): - zur Zündspule (9)
Vorn	15	blau blau schwarz	Zündspule (9): - zum Zündverteiler (10) - zum Stecker (33) an gedruckter Schaltung (Drehzahlmesser (Club))
Vorn	16	gelb ohne gelb ohne gelb braun blau	Schalter für Beleuchtung (30): - zum vorderen, rechten Scheinwerfer (2) (Fernlicht) (Confort) - oder zur Jodlampe (Fernlicht) (Club) - zum vorderen, linken Scheinwerfer (4) (Fernlicht) (Confort) - oder zur Jodlampe (Fernlicht) (Club) - zum Schalter für Signalabgabe (41) - zum Stecker (35) an gedruckter Schaltung (Fernlichtkontrolleucht.)
Vorn	17	grün ohne ohne	Schalter für Beleuchtung (30): - zum vorderen, rechten Scheinwerfer (2) (Abblendlicht) - zum vorderen, linken Scheinwerfer (4) (Abblendlicht)
Vorn	18	rot	Schalter für Beleuchtung (30): - zum Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 1) - zum Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 4)
Vorn	19	blau gelb mauve gelb rot mauve	Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 1): - zum Stecker (35) an gedruckter Schaltung (Kontrolleuchte für Standlicht) - zum Rheostaten (27) zur Beleuchtung Drehzahlmesser und Zeituhr (Club) - zum vorderen, linken Standlicht (5) - zur vorderen und hinteren Verbindung
Vorn	20	gelb rot	Rheostat (27) zur Beleuchtung Drehzahlmesser und Zeituhr (Club): - zum Stecker (33) an gedruckter Schaltung (Club)
Vorn	21	blau rot grün	Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 4): - zum vorderen, rechten Standlicht (1) - zur vorderen hinteren Verbindung
Vorn	22	rot grün schwarz schwarz	Sicherungskasten (11) (Sicherung Nr. 3) - zum Zünd- und Anlasserschalter (32) - zum Bremslichtschalter (21) - zur hinteren Verbindung
Vorn	23	mauve Kabel, grün schwarz schwarz rot	Zünd- und Anlasserschalter (32): - zum Stecker (35) an gedruckter Schaltung ("+" Voltmeter und Kontrolleuchten) - zum Schalter (42) für Scheibenwischer u. Scheibenwaschanlage - zum Scheibenwischermotor (17) (Automatische Rückstellung) - zum Schalter (38) für Warmluftgebläse
Vorn	24	rot gelb gelb	- zum Rheostaten (28) f. Beleuchtung des Kilometerzählers Spannungsregler (16): - zur Lichtmaschine (3) (Klemme "EXC")
Vorn	25	rot rot	Schalter für Bremslicht (21): - zur vorderen und hinteren Verbindung

Kabelbündel	Nr. des Kabels 1	Farbe d. Kabel- enden o. der Kabel (F)	Bezeichnung der Kabel
Freikabel	39	rot rot	Rheostat (28) für Tachobeleuchtung: - zur Lampe (34) für Geschwindigkeitsanzeige
Freikabel	40	braun ohne	Warmluftgebläse (18): - zur Masse
Freikabel	41	ohne ohne	Elektro-Schieber (14) (Drehmomentwandler): - zur Masse (Masse gemeinsam mit Minuspol der Batterie)
Vorn	42	rot grün	Schalter (38) für Warmluftgebläse: - zum Warmluftgebläse (18)
Drehmomentw. (auf Wunsch)	43	braun braun	Relais (31) (Drehmomentwandler): - zum Schalter (19) am Getriebe
Drehmomentw. (auf Wunsch)	44	Kabel, schwarz blau	Stecker (36) an aufgedruckter Schaltung (Kontrolleuchte für Öltemperatur des Wandlers.) - zum Thermo-Schalter (15) für Öltemperatur des Wandlers
Heizb. Heckscheibe (Auf Wunsch)	45	grün schwarz Kab. grün	Schalter (39) für Heckscheibenbeheizung (Auf Wunsch): - zur heizbaren Heckscheibe (46) - zum Stecker (36) an gedruckter Schaltung (Kontrolleuchte für Heckscheibenbeheizung.
Heizb. Heckscheibe	46	schwarz ohne	Heizbare Heckscheibe (46) (Auf Wunsch): - zur Masse
Vorn	57	Kabel, grün blau grau	Stecker (36) an aufgedruckter Schaltung (Warnleuchte für Motor- öltemperatur und Bremsbelagabnutzung): - zur Verbindung Thermo-Schalter für kritische Temperatur des Motoröls (63) - zur Verbindung Kabelbündel Bremstragplatten (62) und (64)
Hinten	7	grau grau grau	Vordere und hintere Verbindung: - zur linken Rückfahrleuchte (56) (Club) - zur rechten Rückfahrleuchte (48) (Club)
Hinten	11	blau blau	Vordere und hintere Verbindung: - zum hinteren, rechten Blinker (51)
Hinten	12	weiss blau	Vordere und hintere Verbindung: - zum hinteren linken Blinker (53)
Hinten	19	braun braun braun	Vordere und hintere Verbindung: - zum hinteren, linken Schlusslicht (55) - zur Verbindung mit Kabelbündel für Kennzeichenleuchte
Hinten	21	grün braun	Vordere und hintere Verbindung: - zum hinteren, rechten Schlusslicht (49)
Hinten	22	schwarz Kabel, grau schwarz	Vordere und hintere Verbindung: - zur Innenleuchte (44) - zur Kofferraumleuchte (47)

Kabelbündel	Nr. des Kabels 1	Farbe d. Kabel- enden o. der Kabel (F)	Bezeichnung der Kabel
Hinten	25	rot rot	Vordere und hintere Verbindung: - zum rechten (50) und linken (54) Bremslicht
Hinten	28	gelb gelb	Vordere und hintere Verbindung: - zur Verbindung mit Kabelbündel für Messrheostaten (43)
Hinten	34	Kabel, braun braun braun	Innenleuchte (44): - zum linken Türschalter (26): - zur vorderen und hinteren Verbindung
Hinten	47	weiss ohne	Kippschalter (45) für Kofferraum (Nur bei Limousine): - zur Kofferraumleuchte (47)
Hinten	48	ohne ohne	Masse (gemeinsam mit Masse Kraftstoffmessrheostat): - zur hinteren rechten u. linken Leuchteinheit (Masse)
Kennzeichen- beleuchtung	19	mauve	Verbindung hinteres Kabelbündel zum Kabelbündel für Kennzeichen: - zur rechten und linken Kennzeichenleuchte (52)
Messrheostat für Kraftstoff- messgerät	28	gelb gelb	Verbindung hinteres Kabelbündel zum Kabelbündel für Messrheostat: - zum Rheostaten (43) für Kraftstoffmessgerät
Rheostat für Kraftstoff- messgerät	49	ohne ohne	Rheostat (43) für Kraftstoffmessgerät - zur Masse

ELEKTRISCHES SCHALTSHEMA

bitte wenden

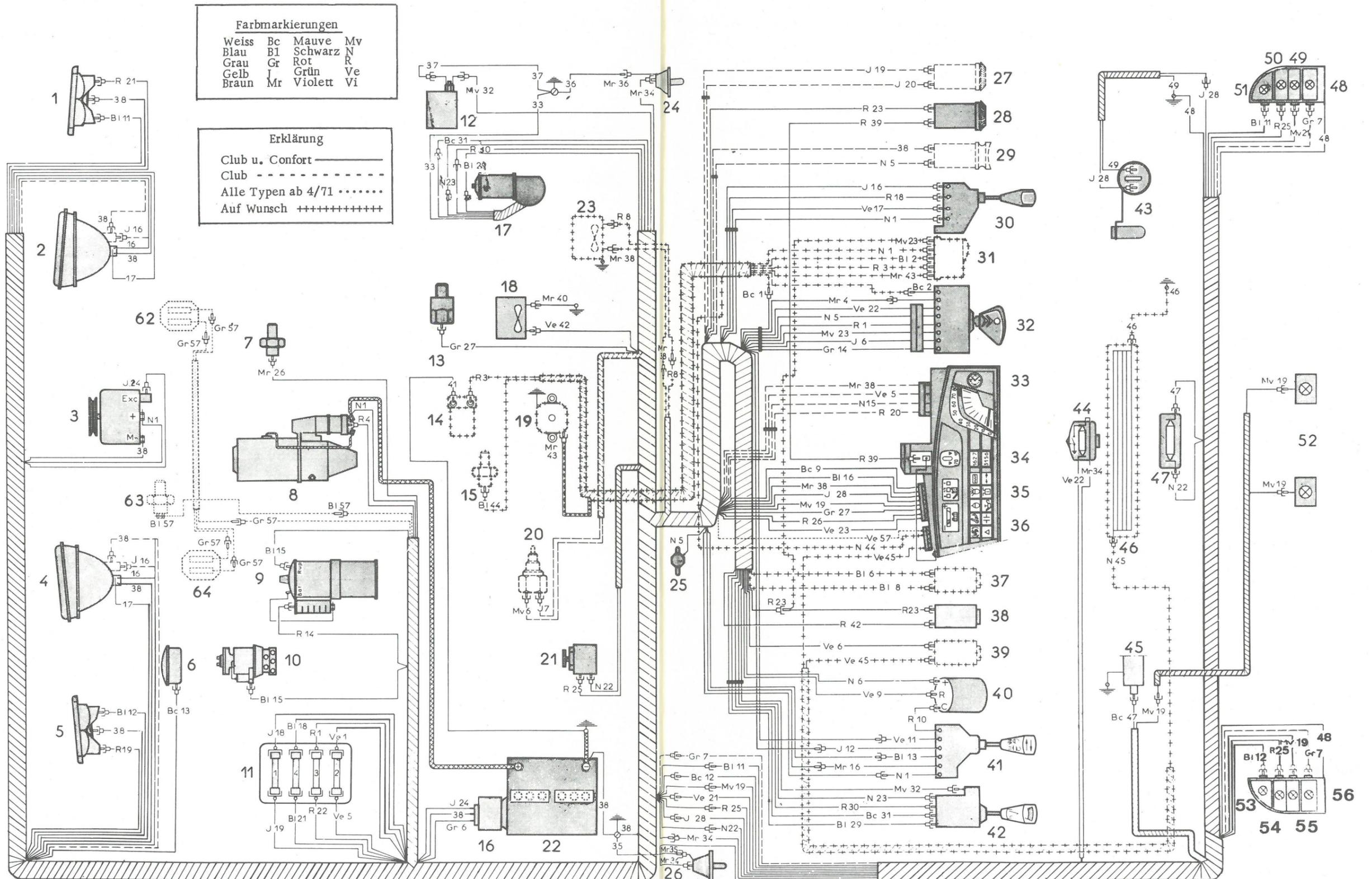
SCHEMA
DER ELEKTRISCHEN ANLAGE
G Alle Typen

Farbmarkierungen

Weiss	Bc	Mauve	Mv
Blau	Bl	Schwarz	N
Grau	Gr	Rot	R
Gelb	J	Grün	Ve
Braun	Mr	Violett	Vi

Erklärung

Club u. Confort ————
 Club - - - - -
 Alle Typen ab 4/71
 Auf Wunsch ++++++



EINBAU DER ELEKTRISCHEN ANLAGENeue Darstellung der Arbeitsvorgänge "Einbau der elektrischen Anlage":

Diese Arbeitsvorgänge setzen sich aus folgenden zwei Teilen zusammen:

- ein Grundschema und ein Teileverzeichnis, welches das bisher verwendete Kabelverzeichnis ersetzt.
- ein mit dem vorhergehenden Elektrifizierungsschema identisches Einbauschema.

I. GRUNDSHEMA

1. Besonderheit: Die verschiedenen Stromkreise sind auf eine funktionelle Weise dargestellt. Bestimmte, mehreren Stromkreisen gemeinsame Organe, sind also mehrteilig auf verschiedenen senkrechten Linien dargestellt.
2. Kennzeichnungsart: Die verwendeten Markierungen sind in zwei Gruppen eingeteilt:
 - a) Willkürliche Markierungen für die Benutzung der Schemata. Dies sind:
 - fettgedruckte Ziffern, welche Teile kennzeichnen (und nicht die Kabel)
 - die Grossbuchstaben (AR, C. . .), welche sich in der Mitte des Kabels befinden und die Bündel kennzeichnen.
 - b) Festliegende Markierungen, welche praktisch allein, auf den die elektrische Anlage des Wagens bildenden Kabeln, verwendet werden. Dies sind die Buchstaben (Bc, Ve. . .) an den Enden der Kabel, welche die Farbe der Stecker oder die Buchstaben (F. N, F. Ve. . .), welche die Farbe der Kabel anzeigen.

ANMERKUNG: Es gibt Kabel ohne Markierung, deren Lage keine Verwechslungen verursacht.

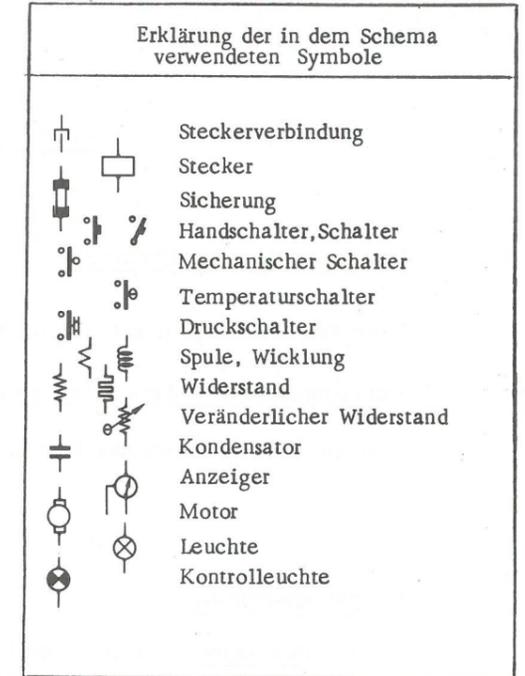
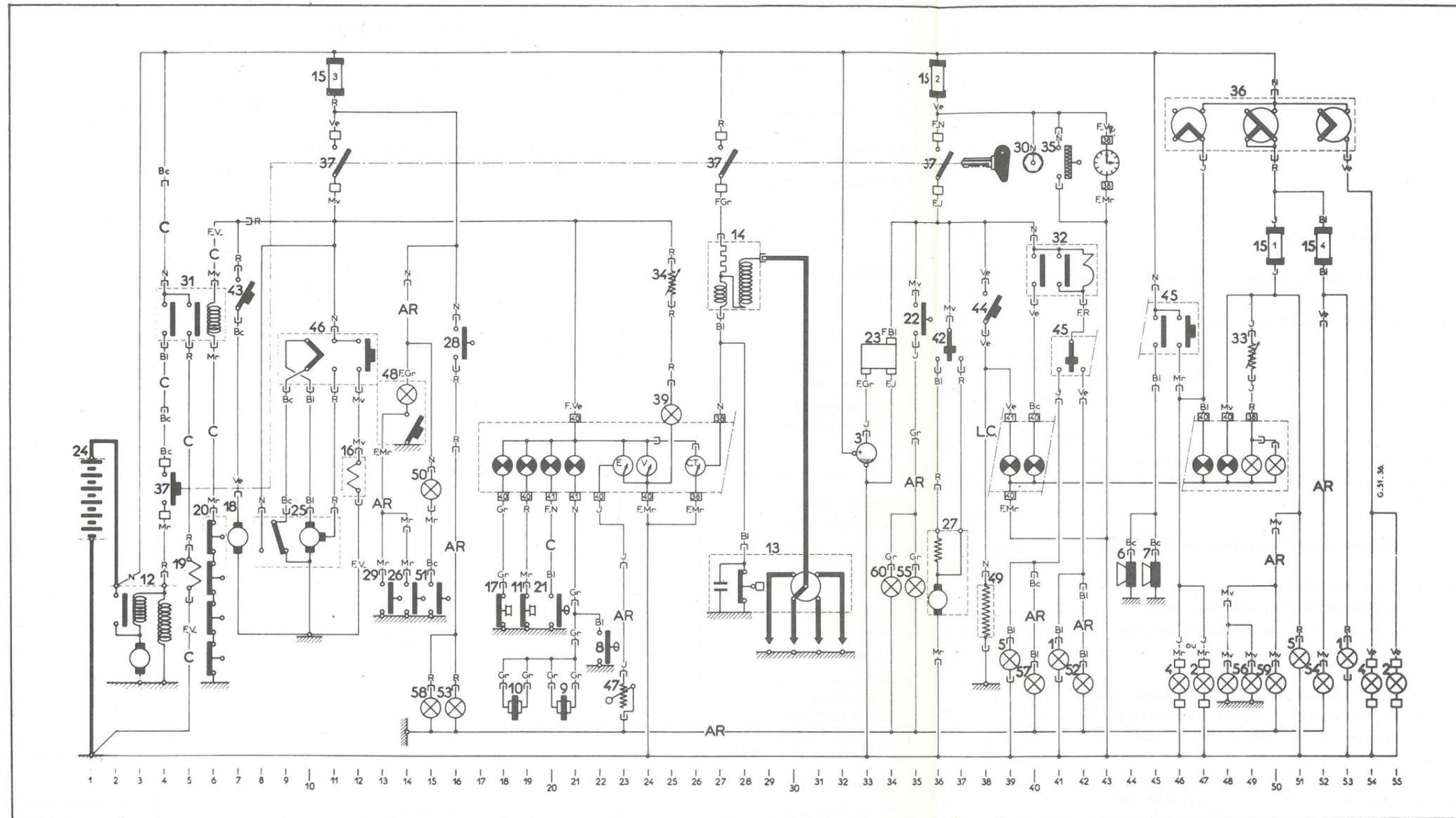
II. SCHEMA DER ANLAGE

Dieses Schema zeigt die tatsächliche elektrische Anlage des Wagens. Es zeigt den Verlauf der Kabel und die ungefähre Lage der Teile an.

Die Markierungsart ist die gleiche wie beim Grundschema.

TABELLE DER GLÜHLAMPEN

Verbraucher	Menge	Sockel	Spannung	Leistung	Franz. -Norm	Internationale Norm
Scheinwerfer/Abblendl.	2	P. 45. t 41	12 V	45 40 W	R. 136-15	
Jodscheinwerfer (Club)	2	P. 14,5 s	12 V	55 W	R. 136-16	
Vordere Blinker	2	BA.15 s/19	12 V	21 W	R. 136-12	P. 25 1
Hintere Blinker	2					
Bremsleuchten	2					
Rückfahrleuchten (Club)	2					
Standleuchten	2	BA.15 s/19	12 V	5 W	R. 136-13	R. 19/5
Schlussleuchten	2					
Kennzeichenleuchten	2					
Innenleuchte	1	Sofitte	12 V	5 W	R. 136-05	
Kofferraumleuchte	1	Sofitte	12 V	5 W	R. 136-14	C-11
Beleuchtung f. Tacho (Confort)	1	BA.9s	12 V	2 W	R. 136-34	T 8/2
Heizung - 20° C (1-1974 →)	1					
Beleucht. Drehzahlmesser	1	BA.9s	14 V	4 W	R. 136-33	
Beleuchtung (Club): - Drehzahlm. u. Zeituhr	1	NO (Type Wedge Base) Rohr Ø 10	12 V	2 W		
- Voltmeter und Kraftstoffanzeiger	1					
Kontrolleuchten für:						
- Motoröldruck	1					
- Bremsöldruck	1					
- Standlicht	1					
- Fernlicht	1					
- Blinker	1					
- Motoröltemperatur und Abnutzung Bremsplaketten und auf Wunsch	1					
- Heizb. Heckscheibe	1					
- Öltemperatur Wandler	1					
- Heizung - 20° C	1					
(→ 1-1974)	1					



Erklärung der Kabelbündel

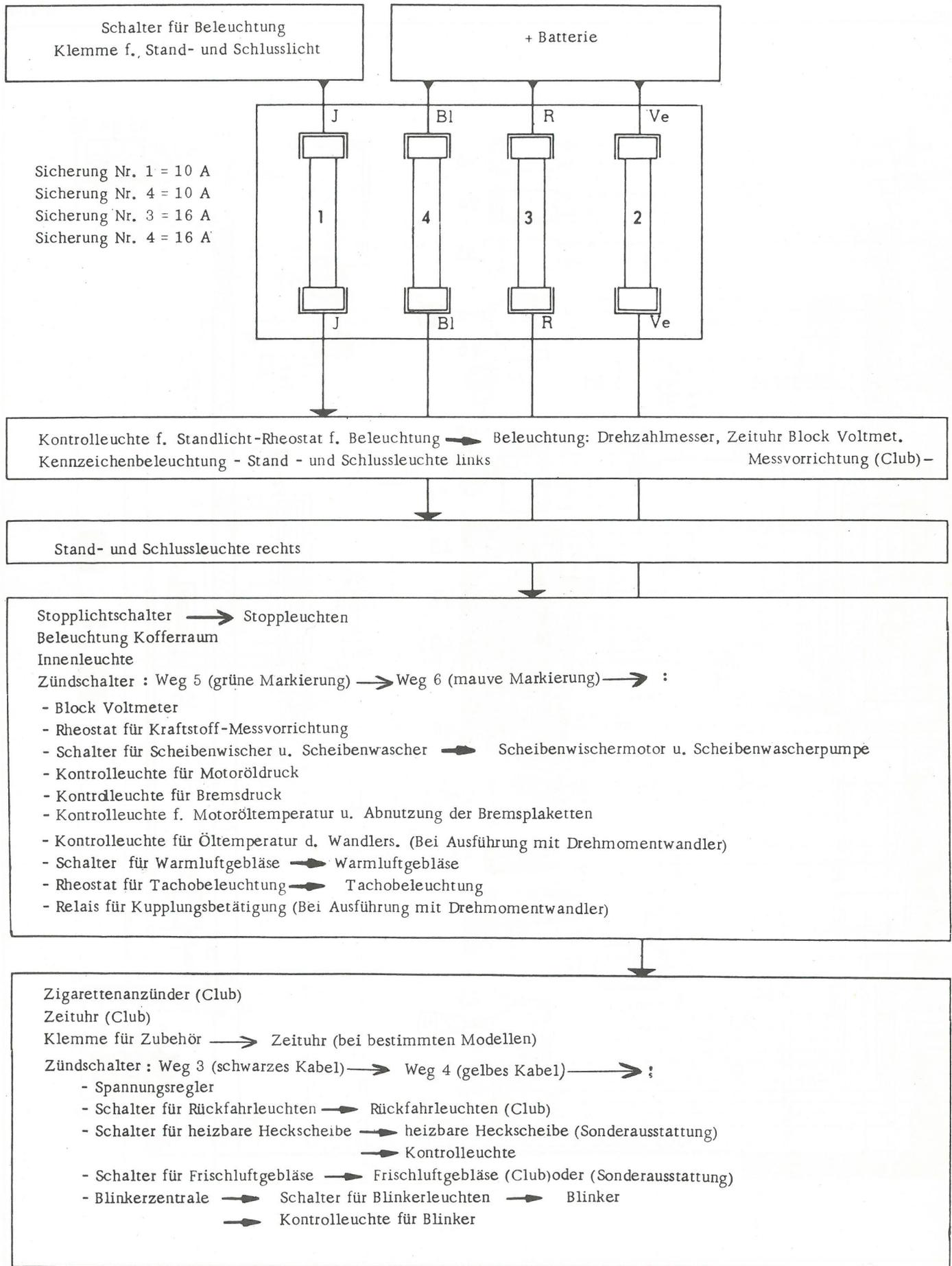
Kennzeichen	Bezeichnung
Ohne	Vorn
AR	Hinten
F. V.	Freikabel
C	Convertisseur (Wandler)
LC	Heiz. Heckscheibe (" ")

Anm.: Rep = Markierung der Teile auf den Grund- und Einbauschemata
 Position = Nr. der senkrechten Linie auf der sich das Teil auf dem Grundschema befindet.

TEILVERZEICHNIS (s. nebenstehende Anmerkung)

Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager
1	Vorderes, rechtes Blink- und Standlicht	12	Anlasser	31	Relais (beim Wandler)	40	Fortsetzung:	49	Heizbare Heckscheibe (a. W.)
	Blinker	13	Zündverteiler	32	Blinkerzentrale		Weg 4: Kraftstoffanzeiger	50	Kofferraumleuchte (Limous.)
	Standlicht	14	Zündspule	33	Rheostat f. Beleucht. des Drehzahlmessers, Zeituhr, Voltm. (Club)		Weg 5: Kontroll. f. Standlicht ...	51	Kont. f. Kofferrauml. (Limous.)
2	Vorderer, rechter Scheinwerfer	15	Sicherungskasten	34	Rheostat f. Beleucht. des Zählers		Weg 6: Kontroll. f. Hydraulikdruck	52	Blinker hinten rechts
	Fernlicht	16	Pumpe f. Scheibenwaschanlage	35	Zigarettenanzünder		Weg 7: " für Motoröldruck	53	Rechte Bremsleuchte
	Abblendlicht	17	Warnlichtschalter f. Bremsdruck	36	Schalter für Beleuchtung		Weg 8: Stromzuf. gedrückte Schalt.	54	Hint. rechtes Schlusslicht
3	Lichtmaschine	18	Warmluftgebläse	37	Schalter f. Diebstahlsicher.	41	Linker 6-Weg-Schalter an Instrumententafel: Kontrolleuchten für:	55	Rechte Rückfahrleuchte (Club)
4	Vord. linker Scheinwerfer	19	Elektro-Schalter (beim Wandler) a. W.	38	6-Weg-Schalter an Instrumententafel (Club):		Weg 2: Motoröltemperatur u. Verschleiss der Bremsplaketten	56	Kennzeichenleuchte
	Fernlicht	20	Schaltergeh. am Getriebe (a. Wunsch)		Weg 3: Masse Drehzahlm. u. Uhr		Weg 3: Wandleröltemp. (a. Wunsch)	57	Blinker hinten links
	Abblendlicht	21	Thermo-Schalter f. Öltemp. (b. Wandl.)		Weg 4: Stromvers. f. Zeituhr		Weg 6: Heizb. Hecksch. (a. Wunsch)	58	Hintere Bremsleuchte
5	Vord. linkes Blink- u. Standlicht	22	Schalter f. Rückfahrleuchten (Club)		Weg 5: Unterbrecherimpulse	42	Schalt. f. Frischluftgebl. (Club)	59	Hint. linkes Schlusslicht
	Blinker vorn, links	23	Spannungsregler		Weg 6: Beleucht. Drehzahlmesser, Zeituhr und Voltmeter über Freikabel	43	Schalt. f. Warmluftgebläse	60	Linke Rückfahrleuchte
	Standlicht vorn links	24	Batterie	39	Beleuchtung Tachometer	44	Schalt. f. heizb. Hecksch. (a. Wunsch)		
6	Erstes Signalhorn	25	Türschalter, rechte Seite	40	8-Weg-Schalt. an Instrumententafel	45	Schalter für Signalabgabe		
7	Zweites Signalhorn	26	Frischluftgebl. (Club o. Sonderaus.)		Weg 1: Kontrolleuchte f. Blinker	46	Schalt. f. Scheibwischer und Scheibenwaschanlage		
8	Warnlichtschalter f. Motoröldruck	27	Schalter f. Bremsleuchten		Weg 2: " für Scheinwerfer	47	Rheostat f. Kraftstoffanzeige		
9	Bremsblock rechts	28	Schalter f. Bremsleuchten		Weg 3: Masse gedrückte Schaltung	48	Innenleuchte		
10	Bremsblock links	29	Türschalter, linke Seite						
11	Thermosch. f. Öltemperatur	30	Klemme für Zubehör						

TABELLE DER SICHERUNGEN

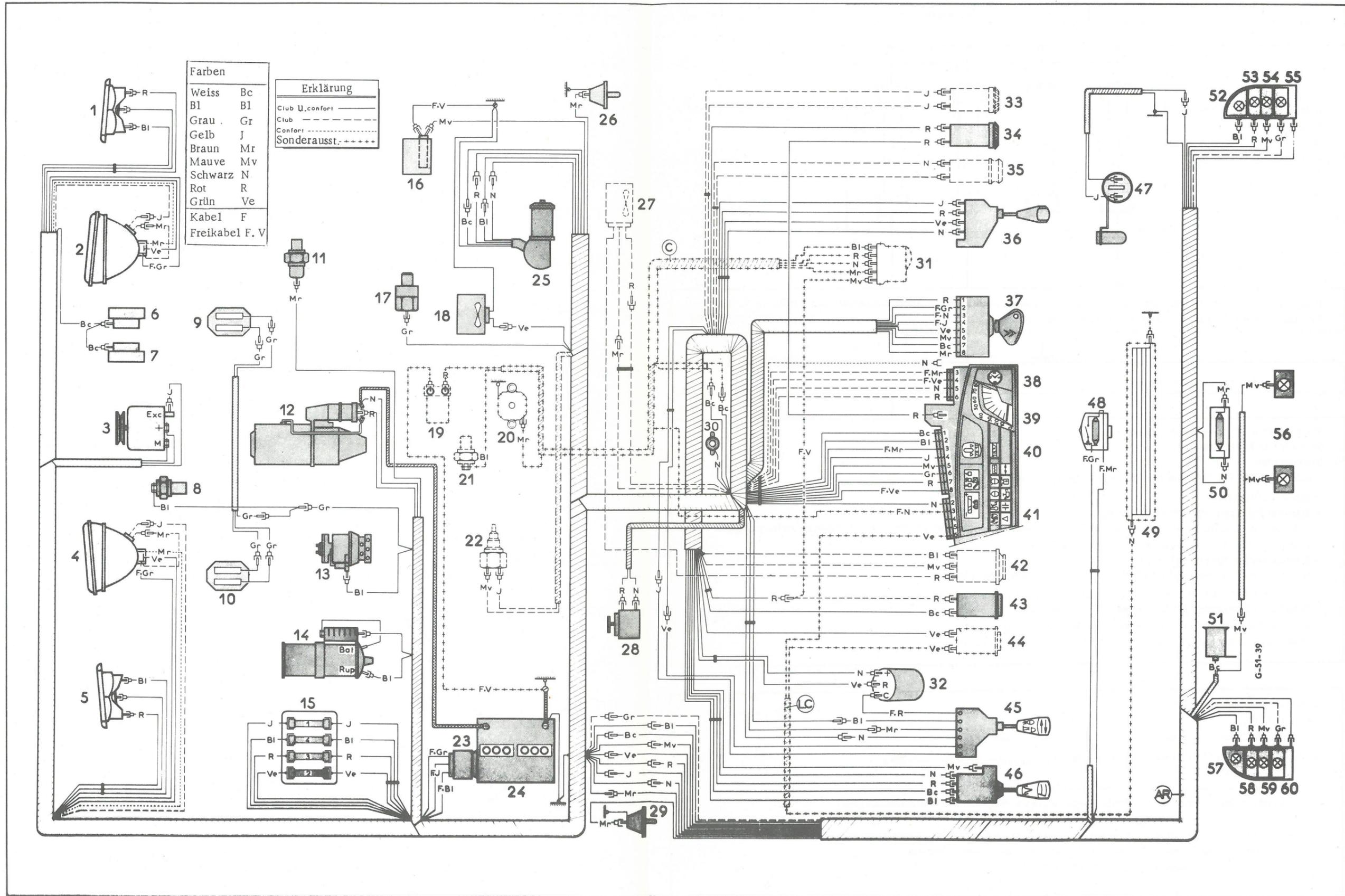


SCHEMA

DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

G Alle Typen 7/1973 → 9/1974

G.51-39



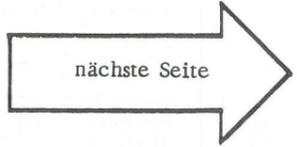
EINBAU DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

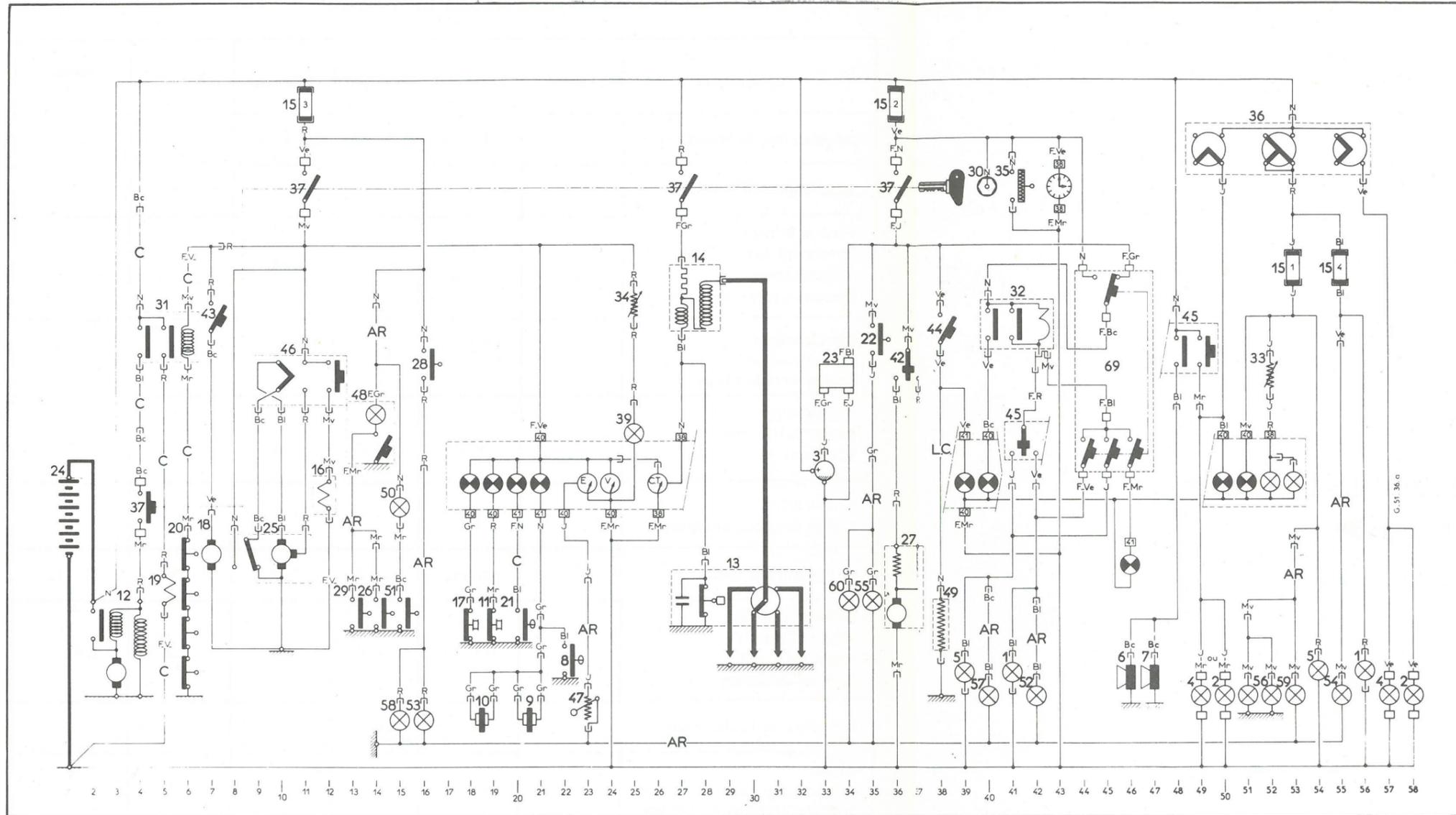
9/1974 →

TABELLE DER GLÜHLAMPEN

Verbraucher	Menge	Sockel	Spannung	Leistung	Franz. Norm	Intern. Norm
Scheinwerfer/Abblendlicht	2	P.45. t. 41	12 V	45/40 W	R. 136-15	
Jodscheinwerfer (Club)	2	P. 14,5 s	12 V	55 W	R. 136-16	H 1
Vordere Blinker	2	BA. 15 s/19	12 V	21 W	R. 136-12	P. 25/1
Hintere Blinker	2					
Bremsleuchten	2					
Kennzeichenleuchten (Club)	2					
Standleuchten	2	BA. 15 s/19	12 V	5 W	R. 136-13	R. 19/5
Schlussleuchten	2					
Kennzeichenleuchten	2					
Innenleuchte (ausser Pallas ohne Schiebedach)	1	Sofitte	12 V	5 W	R. 136-14	C. 11
Innenleuchte (Pallas ohne Schiebedach)	3	Sofitte	12 V	7 W	R. 136-05	
Kofferraumleuchte	1	Sofitte	12 V	5 W	R. 136-14	C. 11
Beleuchtung für Tacho (Confort)	1	BA. 9 s	12 V	2 W	R. 136-34	T. 8/2
Heizung FR -20 (Sonderausstattung)	1					
Beleucht. Drehzahlmesser	1	BA. 9 s	14 V	4 W	R. 136-33	
(Club) Beleuchtung von: - Drehzahlmesser u. Zeituhr - therm. Voltmeter u. Kraftstoffanzeige	1 1	Type Wedge Base Rohr ϕ 10	12 V	2 W		
Kontrolleuchten für: - Motoröldruck - Bremsdruck - Standlicht - Fernlicht - Blinker - Warnlicht - Motoröltemperatur und Abnutz. Bremsplaketten	1 1 1 1 1 1 1					
Auf Wunsch: - Heizb. Heckscheibe - Öltemperatur, Wandler	1 1					

EINBAUSCHEMA





Erklärung der in dem Schema verwendeten Symbole

	Steckerverbindung
	Stecker
	Sicherung
	Handschalter, Schalter
	Mechanischer Schalter
	Temperaturschalter
	Druckschalter
	Spule, Wicklung
	Widerstand
	Veränderlicher Widerstand
	Kondensator
	Anzeiger
	Motor
	Leuchte
	Kontrolleuchte

Erklärung der Kabelbündel

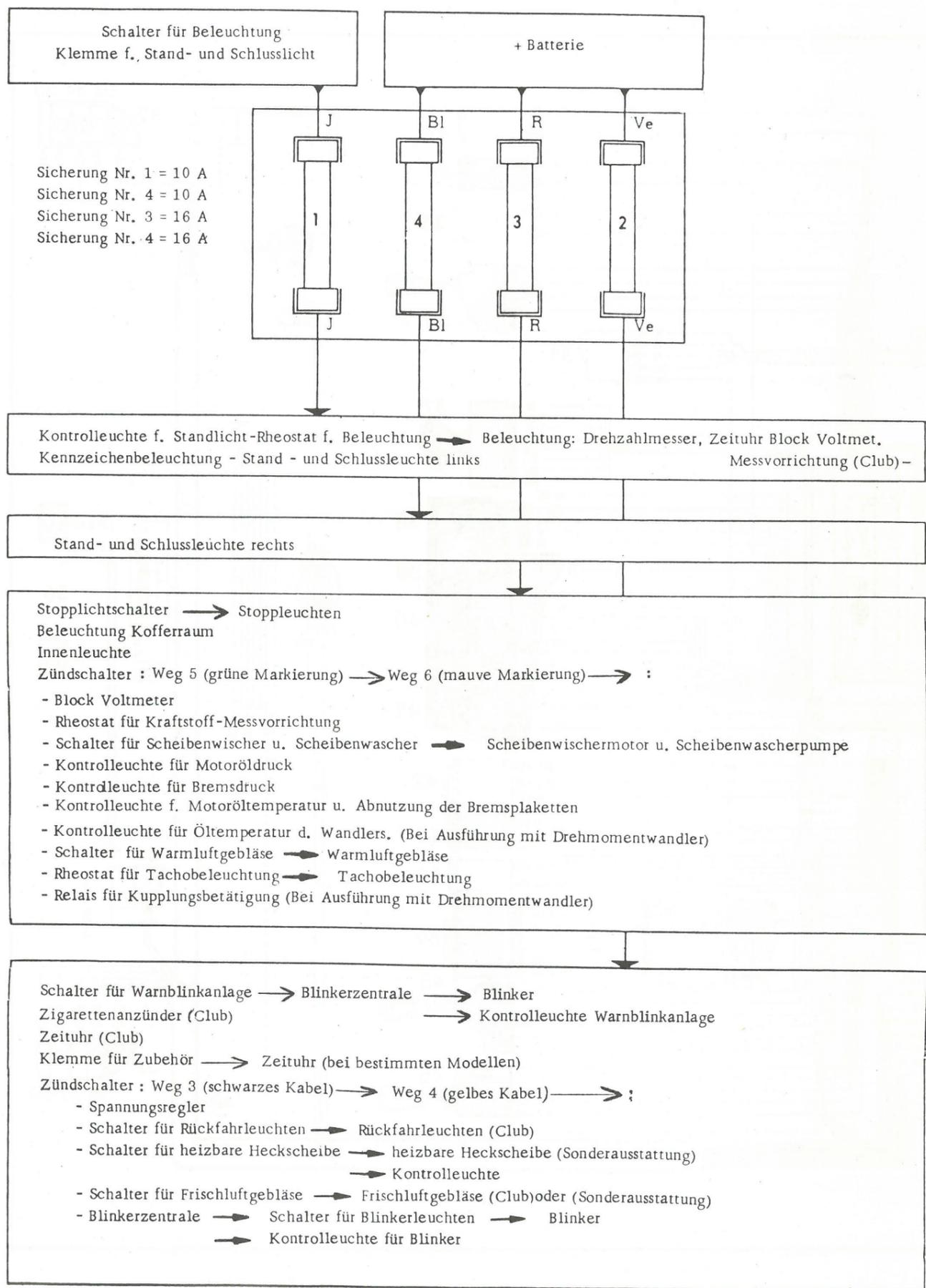
Kennzeichen	Bezeichnung
Ohne	Vorn
AR	Hinten
F. V.	Freikabel
C	Convertisseur (Wandler) (auf Wunsch)
LC	Heiz. Heckscheibe (" ")

Anm.: Rep = Markierung der Teile auf den Grund- und Einbauschemata
Position = Nr. der senkrechten Linie auf der sich das Teil auf dem Grundschemata befindet.

TEILEVERZEICHNIS (s. nebenstehende Anmerkung)

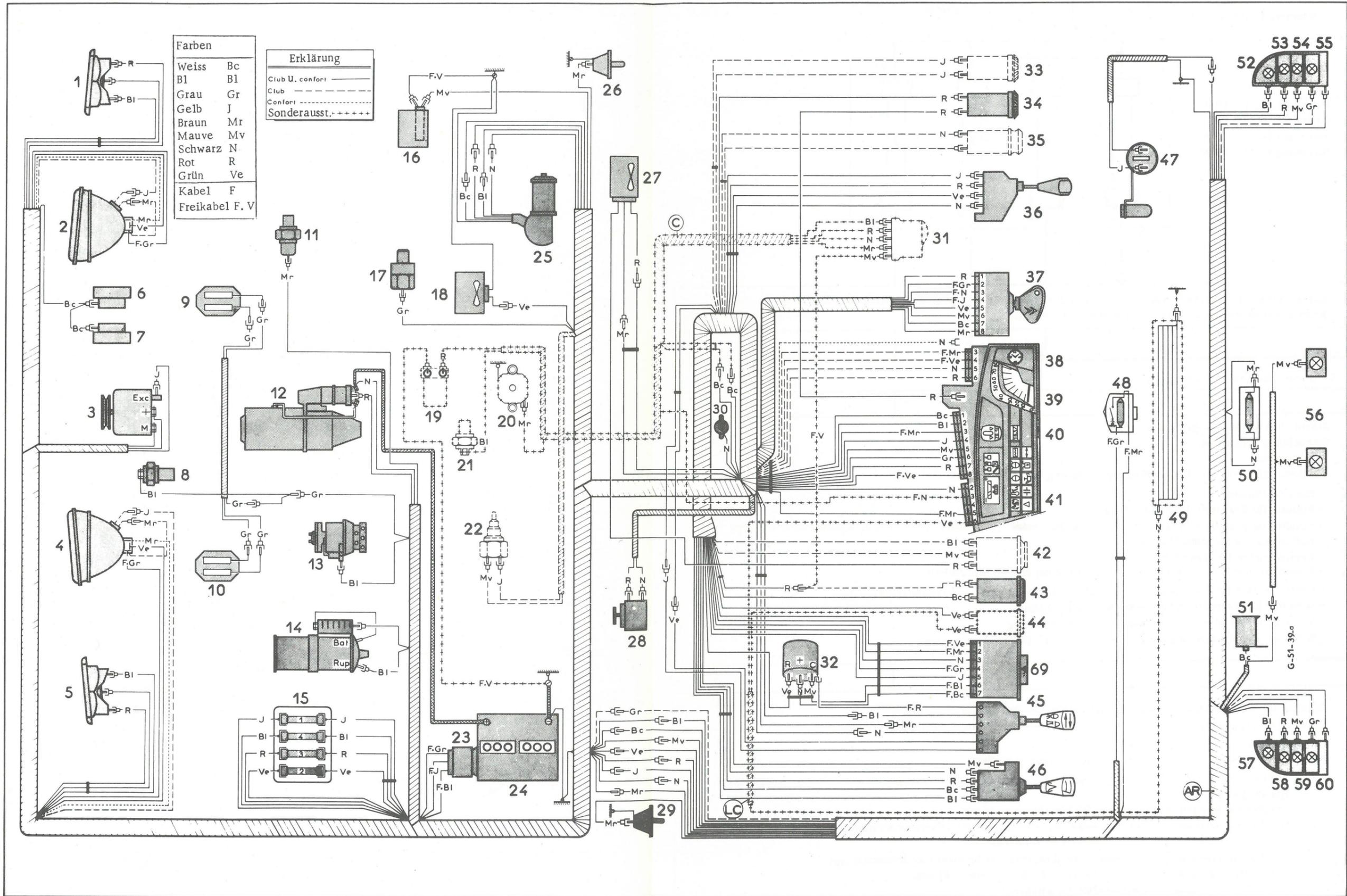
Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager
1	Vorderes, rechtes Blink- und Standlicht	12	Anlasser	31	Relais (beim Wandler) (a. Wunsch) 4-6	40	Fortsetzung:	49	Heizbare Heckscheibe (a. W.).... 38
	Blinker vorn, rechts..... 41	13	Zündverteiler	32	Blinkerzentrale		Weg 4: Kraftstoffanzeiger	50	Kofferraumleuchte (Limous.) 15
	Standlicht vorn, rechts 56	14	Zündspule	33	Rheostat f. Beleucht. des Drehzahl-		Weg 5: Kontroll. f. Standlicht ... 51	51	Kont. f. Kofferrauml. (Limous.) 15
2	Vorderer, rechter Scheinwerfer	15	Sicherungskasten	34	Rheostat f. Beleucht. des Zäblers 25		Weg 6: Kontroll. f. Hydraulikdruck 18	52	Blinker hinten rechts..... 42
	Fernlicht	16	Pumpe f. Scheibenwaschanlage 12	35	Zigarettenanzünder		Weg 7: " für Motoröltemp. 19	53	Rechte Bremsleuchte
	Abblendlicht	17	Warnlichtschalter f. Bremsdruck 18	36	Schalter für Beleuchtung		Weg 8: Stromzuf. gedruckte Schalt. 21	54	Hint. rechtes Schlusslicht
3	Lichtmaschine	18	Warmluftgebläse	37	Schalter f. Diebstahlsicher. 4-11-27-36	41	Linker 6-Weg-Schalter an Instrumenten-	55	Rechte Rückfahrleuchte (Club) 35
4	Vord. linker Scheinwerfer	19	Elektro-Schalter (beim Wandler) a. W. 5	38	6-Weg-Schalter an Instrumententafel (Club):		Weg 2: Motoröltemp. u. Verschleiss der Bremsplättchen. 21	56	Kennzeichenleuchte
	Fernlicht	20	Schalergeh. am Getriebe (a. Wunsch) 6		Weg 3: Masse Drehzahlm. u. Uhr 26-43		Weg 3: Wandleröltemp. (a. Wunsch) 20	57	Blinker hinten links
	Abblendlicht	21	Thermo-Schalter f. Öltemp. (b. Wandl. 20		Weg 4: Stromvers. f. Zeituhr 43		Weg 6: Heizb. Hecksch. (a. Wunsch) 39	58	Hintere Bremsleuchte
5	Vord. linkes Blink-u. Standlicht	22	Schalter f. Rückfahrleuchten (Club) 35		Weg 5: Unterbrecherimpulse 27	42	Schalt. f. Frischluftgebl. (Club) 36-37	59	Hint. linkes Schlusslicht
	Blinker vorn, links	23	Spannungsregler		Weg 6: Beleucht. Drehzahlmesser, Zeituhr	43	Schalt. f. Warmluftgebläse	60	Linke Rückfahrleuchte (Club)... 34
	Standlicht vorn links	24	Batterie		und Voltmeter über Freikabel.... 52	44	Schalt. f. heizb. Hecksch. (a. Wunsch) 38	69	Schalter f. Warnblinkanlage 44-46
6	Erstes Signalhorn	25	Scheibenwischermotor	39	Beleuchtung Tachometer	45	Schalter für Signalabgabe 41-42-48-49		
7	Zweites Signalhorn	26	Türschalter, rechte Seite 14	40	8-Weg-Schalt. an Instrumententafel	46	Schalt. f. Scheibwischer und Scheibenwaschanlage		
8	Warnlichtschalter f. Motoröltemp. 22	27	Frischluftgebl. (Club o. Sonderaus.) 36-37		Weg 1: Kontrolleuchte f. Blinker 40	47	Rheostat f. Kraftstoffanzeige 23		
9	Bremsblock rechts	28	Schalter f. Bremsleuchten .. 16		Weg 2: " für Scheinwerfer 50	48	Innenleuchte		
10	Bremsblock links	29	Türschalter, linke Seite ... 13		Weg 3: Masse gedruckte Schaltung 24-39				
11	Thermosch. f. Öltemperatur 19	30	Klemme für Zubehör						

TABELLE DER SICHERUNGEN



EINBAUSCHEMA

Alle Typen - 9/1974 → ausser GSX und GSX 2



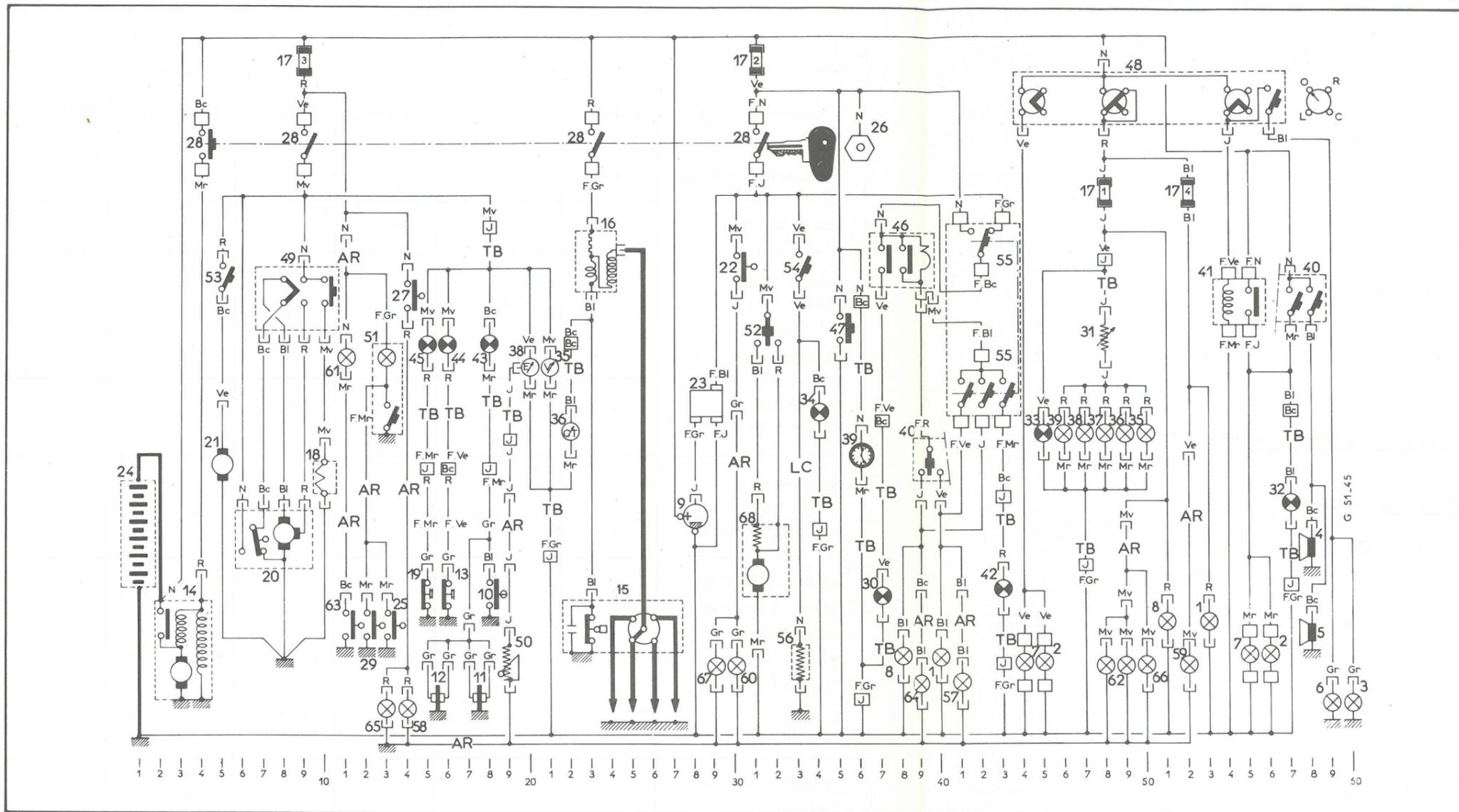
EINBAU DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

FAHRZEUGE GSX und GSX 2

9/1974 →

TABELLE DER GLÜHLAMPEN

Verbraucher	Menge	Socket	Spannung	Leistung	Franz. -Norm	Internat. Norm
Scheinwerfer/Abblendl.	2	P. 45. t. 41	12 V	45 40 W	R. 136-15	
Jodscheinwerfer	2	X 511	12 V	55 W	R. 136-17	H 2
Vordere Blinker	2	BA 15 s/19	12 V	21 W	R. 136-12	P. 25 1
Hintere Blinker	2					
Bremsleuchten	2					
Rückfahrcheinw. (1220)	2					
Innenleuchte	1	Sofitte	12 V	5 W	R. 136-14	C. 11
Kofferraumleuchte	1					
Standleuchten	2	BA 15 s/19	12 V	5 W	R. 136-13	R. 19/5
Schlussleuchten	2					
Kennzeichenleuchten	2					
Kontrolleuchten für:		BA. 9 s	12 V	2 W	R. 136-34	T. 8 2
Therm. Voltmeter	1					
Drehzahlmesser	1					
Tacho	1					
Kraftstoffmessvorricht.	1					
Zeituhr	1					
Kontrolleuchten für:		BA. 9 s	24 V	4 W	R. 136-33	T. 8 4
- Blinker	1					
- Fernlicht	1					
- Standlicht	1					
- heizb. Heckscheibe	1					
Kontrolleuchten für:		BA. 9 s	12 V	4 W	R. 136-33	T. 8/4
- Warnblinkleuchte	1					
- Motoröltemperatur u. Abnutzung Bremsplak.	1					
- Motoröldruck	1					
- Bremsdruck	1					



Erklärung der in dem Schema verwendeten Symbole

	Steckerverbindung
	Stecker
	Sicherung
	Handschafter, Schalter
	Mechanischer Schalter
	Temperaturschalter
	Druckschalter
	Spule, Wicklung
	Widerstand
	Veränderlicher Widerstand
	Kondensator
	Anzeiger
	Motor
	Leuchte
	Kontrollleuchte

Erklärung der Kabelbündel

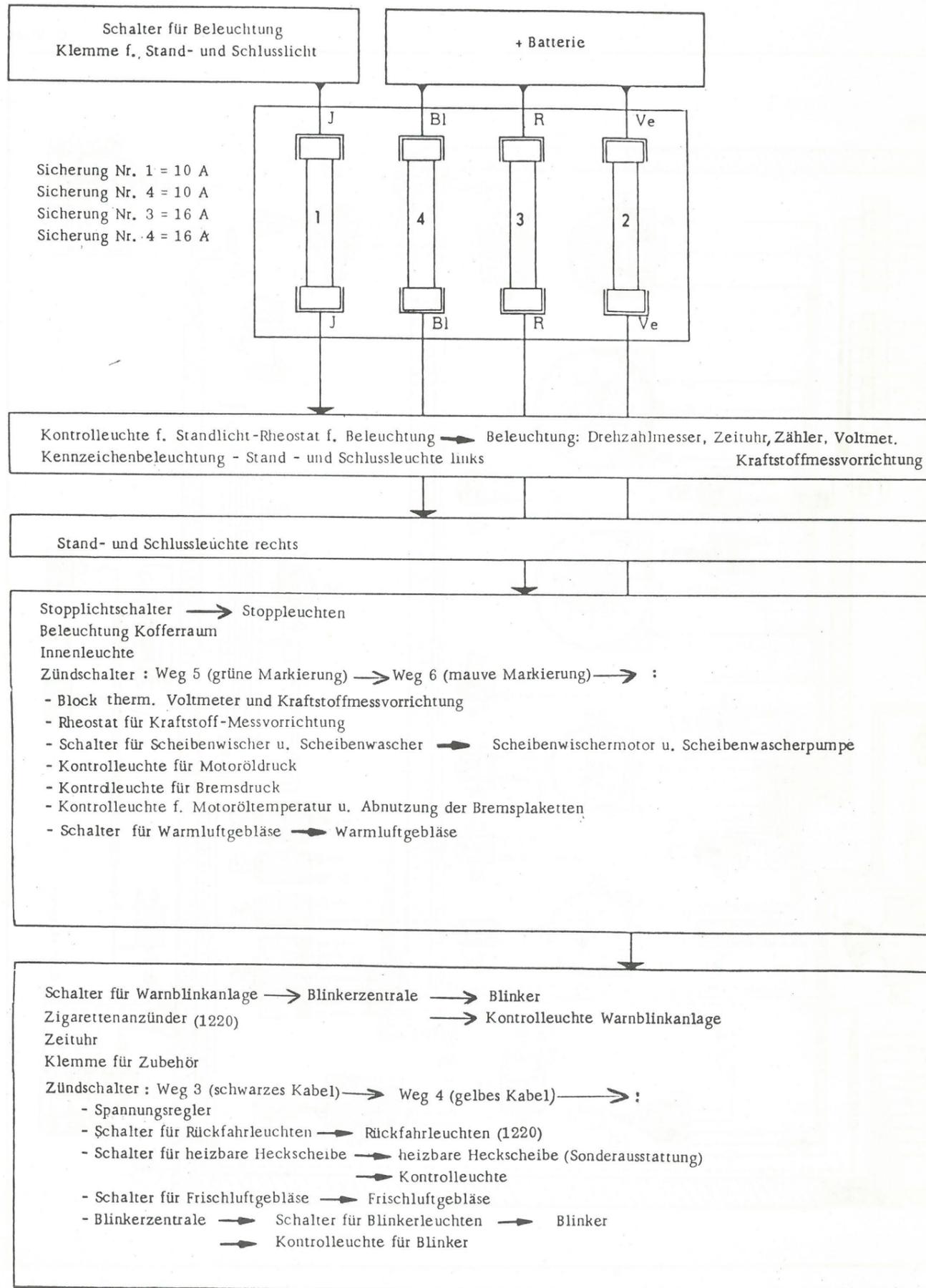
Kennzeichen	Bezeichnung
Ohne	Vorn
AR	Hinten
F. V.	Freikabel
C	Convertisseur (Wandler) (auf Wunsch)
LC	Heiz. Heckscheibe (" ")

Anm.: Rep = Markierung der Teile auf den Grund- und Einbauschemata
 Position = Nr. der senkrechten Linie auf der sich das Teil auf dem Grundschemata befindet.

TEILERVERZEICHNIS (siehe nebenstehende Anmerkung)

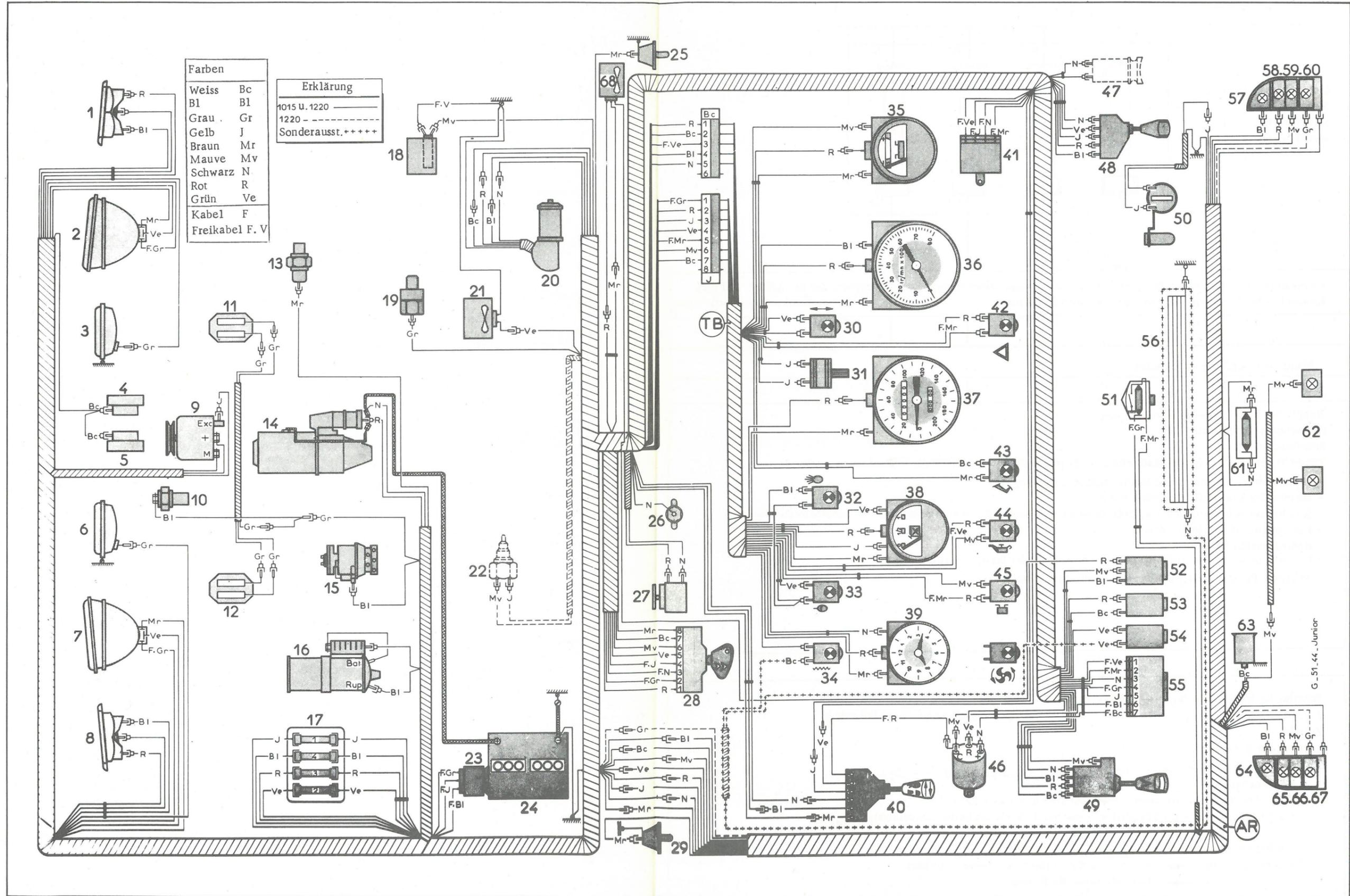
Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager	Mark.	Bezeichnung - Lager
1	Vorderes rechtes Blink- u. Standlicht: - Blinker vorn rechts 40 - Standlicht vorn rechts 53	12	Bremsblock links 15-16	31	Rheostat f. Beleucht. der Bordinstrumente 48	50	Rheostat f. Kraftstoffanzeige 19
2	Vorderer, rechter Scheinwerfer: - Fernlicht 56 - Abblendlicht 45	13	Warnlichtschalter f. Motoröldruck 16	32	Kontrollleuchte für Fernlicht 57	51	Innenleuchte 13
3	Zusatzscheinwerfer, rechts 60	14	Anlasser 2-4	33	Kontrollleuchte für Standlicht 45	52	Schalter für Frischluftgebläse 31-32
4	Erstes Signalhorn 58	15	Zündverteiler 22-27	34	Kontroll. f. heizb. Heckscheibe (Sonderaus.) 34	53	Schalter für Warmluftgebläse 5
5	Zweites Signalhorn 58	16	Zündspule 23-24	35	Thermisches Voltmeter u. Beleuchtung 21-50	54	Schalter f. heizb. Heckscheibe (Sonderaus.) 33
6	Zusatzscheinwerfer, links 59	17	Sicherungskasten 9-31-48-52	36	Drehzahlmesser und Beleuchtung 22-49	55	Schalter für Warnblinkanlage 41-43
7	Linker Scheinwerfer: - Fernlicht 55 - Abblendlicht 44	18	Pumpe f. Scheibenwaschanlage 10	37	Tacho und Beleuchtung 48	56	Heizbare Heckscheibe 33
8	Blinkerblock u. Abblendlicht vorn links: - Blinker vorn links 38 - Standlicht vorn links 51	19	Warnlichtschalter f. Bremsdruck 15	38	Kraftstoffmessvorr. u. Beleuchtung 20-47	57	Blinker hinten rechts 41
9	Lichtmaschine 28	20	Motor für Scheibenwaschanlage 6-9	39	Zeituhr und Beleuchtung 36-46	58	Rechte Bremsleuchte 14
10	Thermoschalter f. Öltemperatur 18	21	Warmluftgebläse 5	40	Schalter f. Signalabgabe 39-40-57-58	59	Hinteres rechtes Schlusslicht 52
11	Bremsblock rechts 17-18	22	Schalter f. Rückfahrleuchten (1220) 30	41	Relais für Fernlicht 54-55	60	Rechte Rückfahrleuchte (1220) 30
		23	Spannungsregler 28-29	42	Warnblinkanlage 43	61	Kofferraumleuchte 11
		24	Batterie 1	43	Kontrollleuchte f. Motorölt. und Abnutzung der Bremsplaketten 18	62	Kennzeichenleuchte 48-49
		25	Türschalter rechte Seite 13	44	Kontrollleuchte für Motoröldruck 16	63	Schalter f. Kofferraumleuchte 11
		26	Klemme für Zubehör 36	45	Kontrollleuchte für Bremsdruck 15	64	Blinker hinten links 39
		27	Schalter für Bremsleuchten 14	46	Blinkerzentrale 37-39	65	Linke Bremsleuchte 13
		28	Schalter f. Diebstahlsicherung 4-9-23-31	47	Zigarettenanzünder (1220) 35	66	Hinteres, linkes Schlusslicht 50
		29	Türschalter linke Seite 12	48	Beleuchtungsschalter 44-56	67	Linke Rückfahrleuchte 29
		30	Kontrollleuchte f. Blinker 37	49	Schalter f. Scheinw. u. Scheibenwascher 7-10	68	Frischluftgebläse 31-32

TABELLE DER SICHERUNGEN



EINBAUSCHEMA

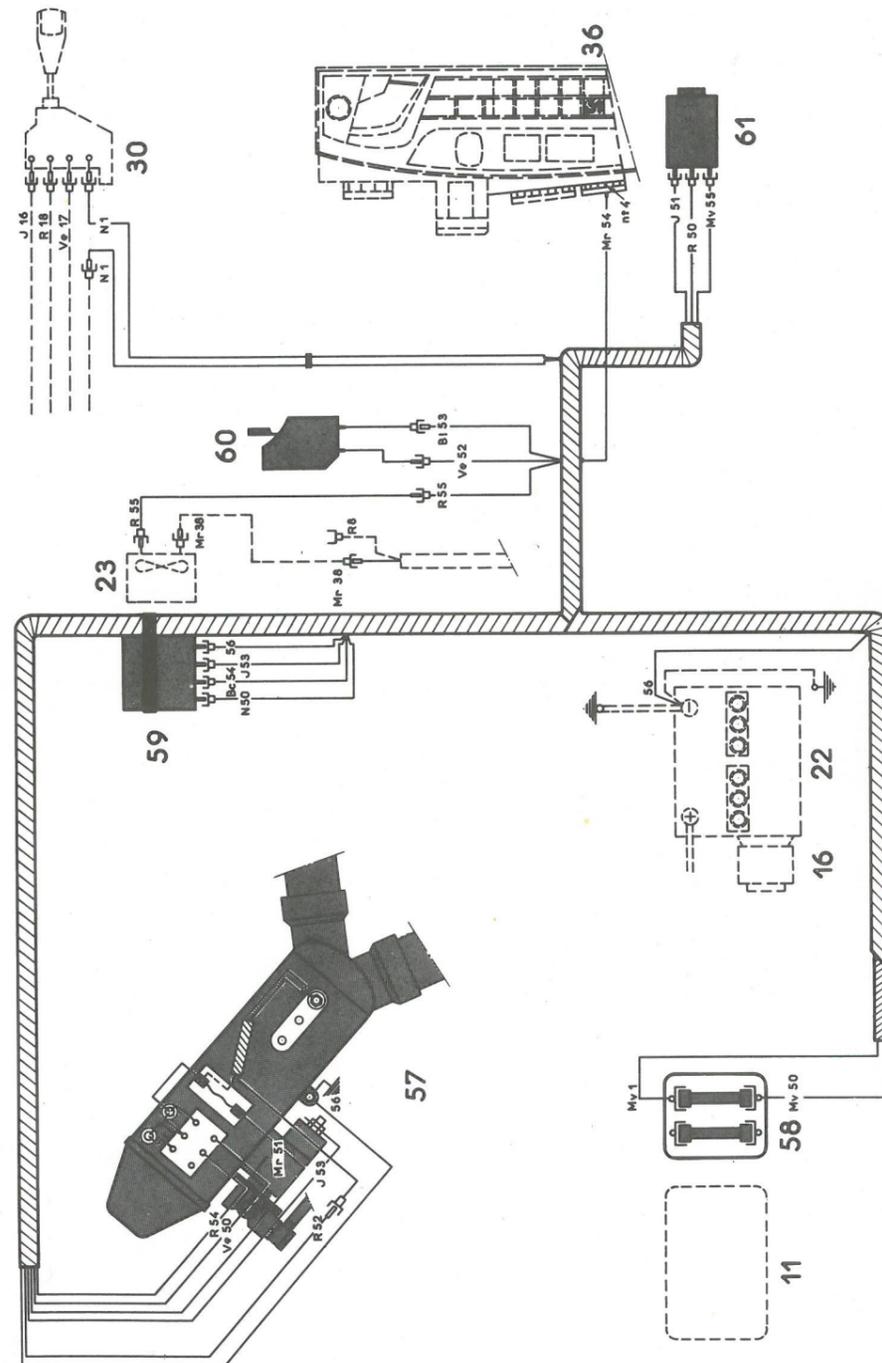
Fahrzeuge GSX und GSX 2 9/1974 →



EINBAU DER ELEKTRISCHEN ANLAGE
FÜR DIE ZUSATZHEIZUNG - 20° C

→ 10/1972

ELEKTRISCHES SCHALTSCHHEMA
Kabelbündel für Heizung -20° C
Fahrzeug G



Zeichenerklärung
Bestehendes Kabelbündel - - - - -
Kabelbündel -20° C ———

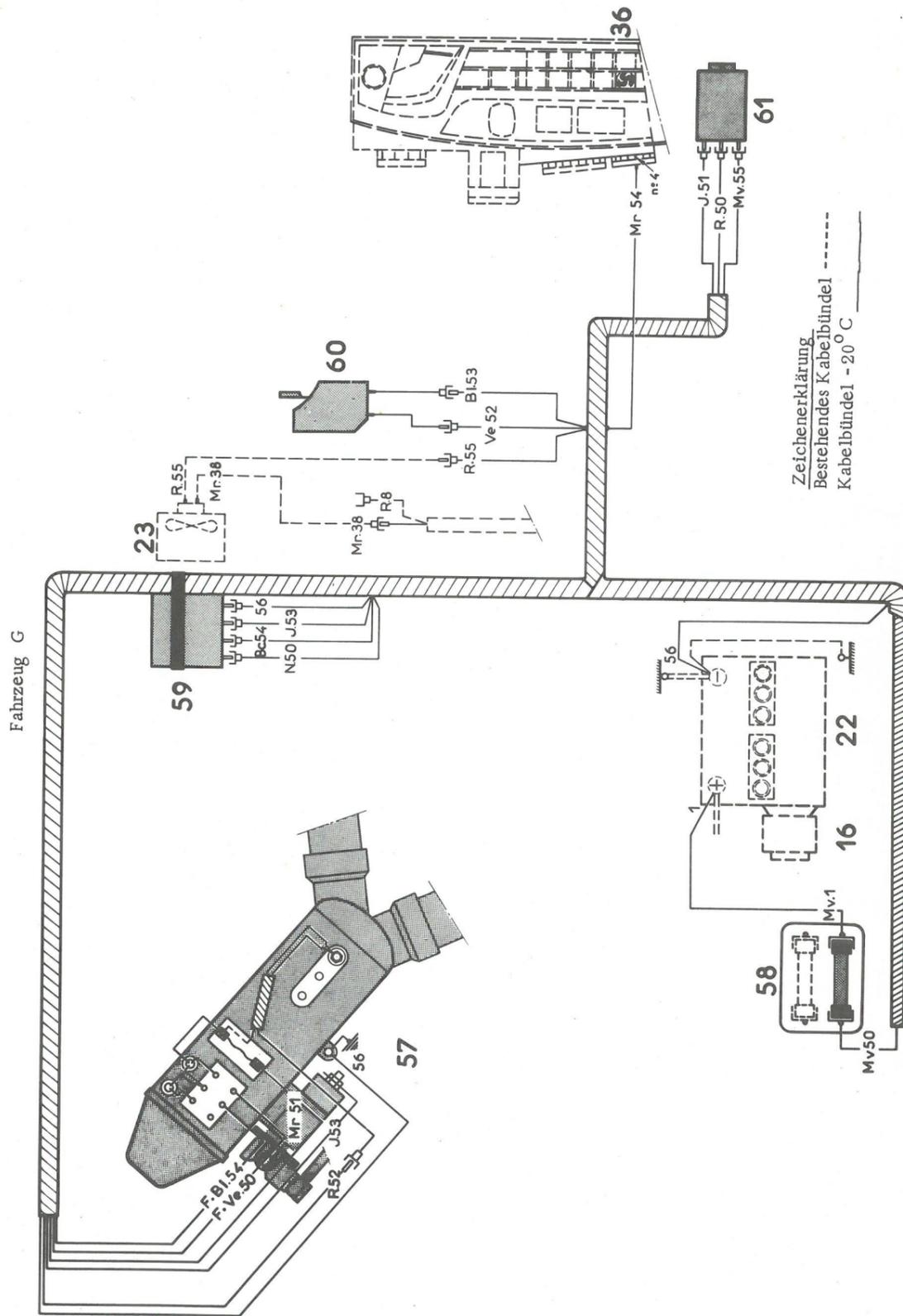
KENNZEICHNUNG DER TEILE

- 57. Heizelement
- 58. Sicherungskasten (Sicherung 16 A)
- 59. Relais für Heizungsbetätigung
- 60. Sicherheitsschalter
- 61. Heizungsschalter

KABELBÜNDEL -20° C

Kabelbündel	Nr. des Kabels	Farbe der Kabel	Bezeichnung der Kabel
- 20° C	1	schwarz mauve schwarz	Zuführkabel des Schalters für Beleuchtung (Pluspol der Batterie): - zum Sicherungskasten (58) - zum Schalter (30) für Beleuchtung
- 20° C	50	mauve rot schwarz Kabel, grün	Sicherungskasten (58): - zum Schalter (61) für Heizung und Belüftung - zum Relais (59) für Heizungsbetätigung - zum Heizelement (57)
- 20° C	51	braun Kabel, braun	Schalter (61) für Heizung und Belüftung: - zum Heizelement (57) (Sicherung am Heizelement)
- 20° C	52	rot grün	Heizelement (57) (Sicherung am Heizelement): - zum Sicherheitsschalter (60)
- 20° C	53	blau gelb gelb	Sicherheitsschalter (60): - zum Relais (59) für Heizungsbetätigung - zur Kraftstoffpumpe am Heizelement
- 20° C	54	weiss Kabel, rot	Relais (59) für Heizungsbetätigung: - zum Heizelement (57) - zum Stecker (36) an aufgedruckter Schaltung (Kontrolleuchte)
- 20° C	55	mauve rot	Schalter (61) für Heizung und Belüftung: - zum Frischluftgebläse (23)
- 20° C	56	ohne ohne	Masse am Minuspol der Batterie (22): - zum Relais (59) für Heizungsbetätigung - zum Heizelement (57) (Masse)

ELEKTRISCHES SCHALTSCHHEMA
Kabelbündel für Heizung -20° C



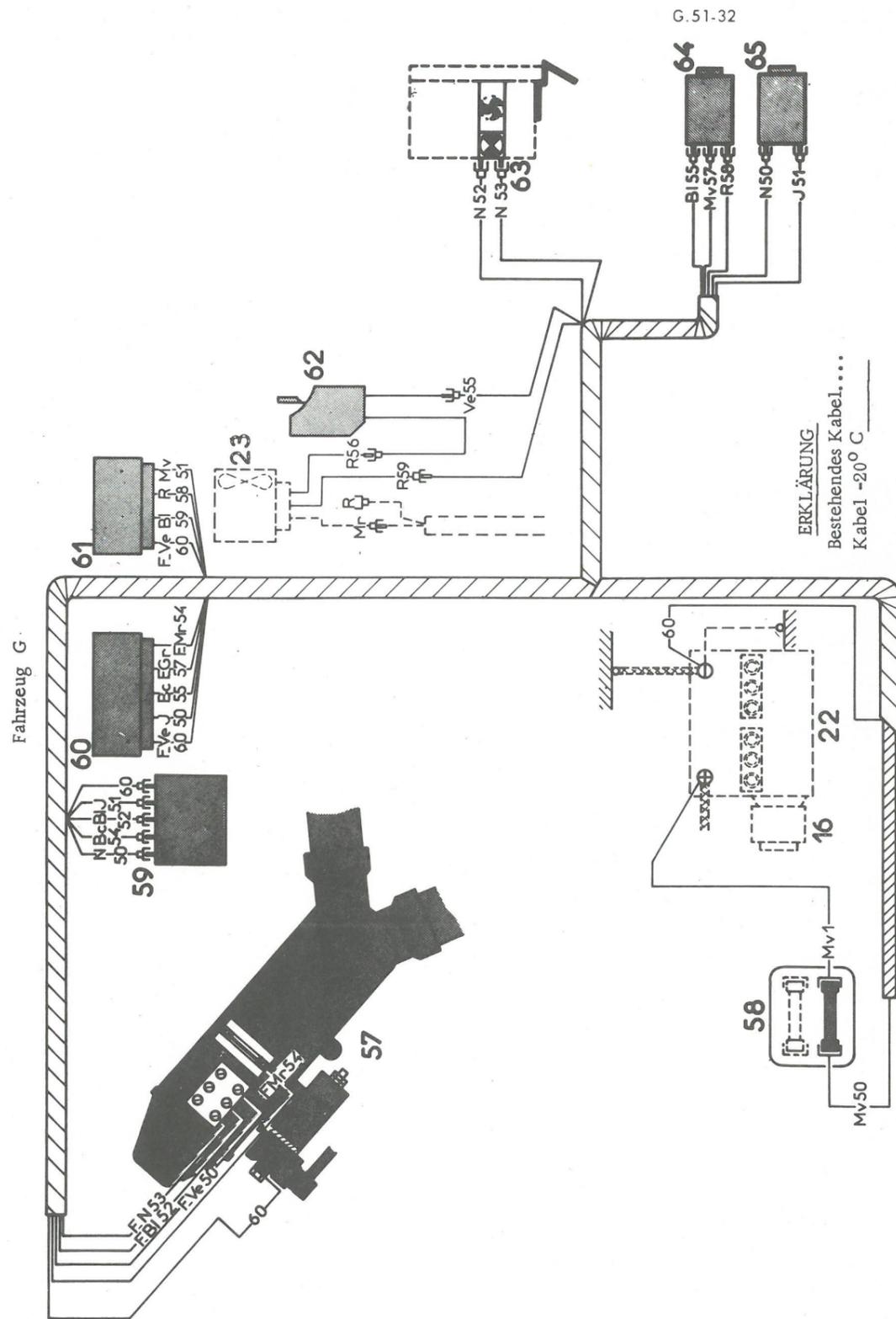
KENNZEICHNUNG DER TEILE

- 57. Heizelement
- 58. Sicherungskasten (Sicherung 16 A)
- 59. Relais für Heizungsbetätigung
- 60. Sicherheitsschalter
- 61. Heizungsschalter

KABELBÜNDEL -20° C

Kabelbündel	Nr. des Kabels	Farbe der Kabel	Bezeichnung der Kabel
Freikabel	1	schwarz	Zuführkabel ("+" Batterie)
-20° C	50	mauve rot schwarz Kabel, grün	- zum Sicherungskasten (58) Sicherungskasten (58) - zum Schalter (61) für Heizung und Belüftung - zum Relais (59) für Heizungsbetätigung - zum Heizelement (57)
-20° C	51	gelb Kabel, braun	Schalter (61) für Heizung und Belüftung - zum Heizelement (57) (Sicherung am Heizelement)
-20° C	52	rot grün	Heizelement (57) (Sicherung am Heizelement) - zum Sicherheitsschalter (60)
-20° C	53	blau gelb gelb	Sicherheitsschalter (60) - zum Relais (59) für Heizungsbetätigung - zur Kraftstoffpumpe am Heizelement
-20° C	54	weiss Kabel, blau Kabel, braun	Relais (59) für Heizungsbetätigung - zum Heizelement (57) - zum Stecker (36) an aufgedruckter Schaltung (Kontrollleuchte)
-20° C	55	mauve rot	Schalter (61) für Heizung und Belüftung - zum Frischluftgebläse (23)
-20° C	56	ohne ohne ohne	Masse an "-" der Batterie (22) - zum Relais (59) für Heizungsbetätigung - zum Heizelement (57) (Masse).

ELEKTRISCHES SCHALTSCHHEMA
 Kabelbündel für Heizung -20° C - 5/73



KENNZEICHNUNG DER TEILE

- | | |
|---|---|
| 23. Frischluftgebläse (2 Geschwindigkeiten) | 61. Relais zur Betätigung des Gebläses bei 2. Geschwindigkeit |
| 57. Heizelement | 62. Schalter an blauem Lüftungskabel |
| 58. Sicherungskasten | 63. Kontrolleuchte für Heizelement |
| 59. Relais zur Betätigung des Heizelementes | 64. Schalter für Gebläse mit 2. Geschwindigkeiten |
| 60. Relais zur Betätigung des Gebläses bei 1. Geschwindigkeit | 65. Schalter zur Betätigung des Heizelementes |

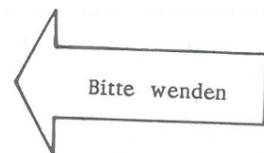
KABELBÜNDEL -20° C

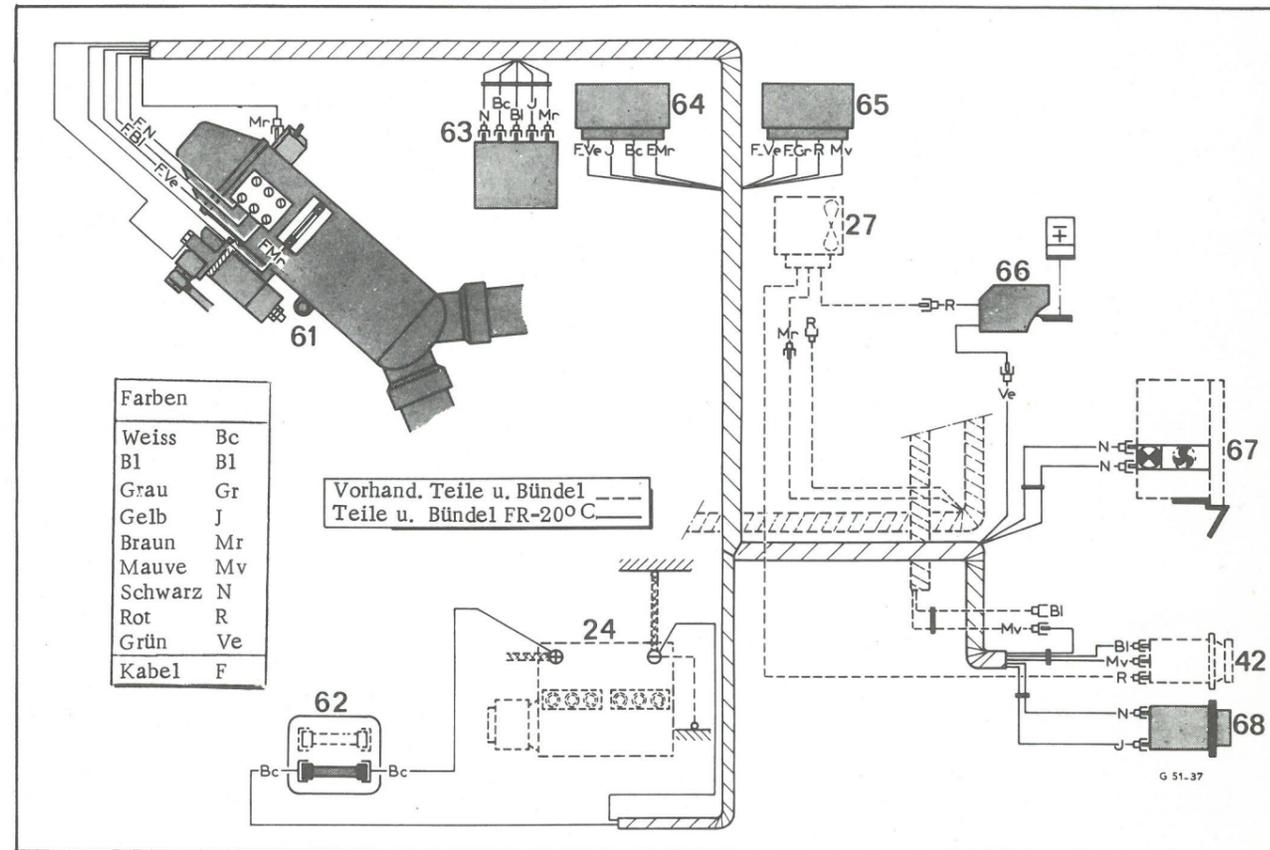
Kabelbündel	Nr. des Kabels	Farbe der Kabel	Bezeichnung der Kabel
Freikabel - 20° C	1	ohne mauve	"+"-Batterie - zum Sicherungskasten (58)
	50	mauve schwarz schwarz gelb Kabel, grün	Sicherungskasten (58) - zum Schalter (65) zur Betätigung des Heizelementes. - zum Relais (59) - zum Relais (60) - zum Heizelement (57)
	51	gelb gelb mauve	Schalter (65) - zum Relais (59) - zum Relais (61)
	52	blau schwarz Kabel, blau	Relais (59) - - zur Kontrolleuchte (63) - zum Heizelement (57)
	53	schwarz Kabel, schwarz	Kontrolleuchte (63) - zum Heizelement (57)
	54	weiss Kabel, braun Kabel, braun	Relais (59) - zum Heizelement (57) - zum Relais (60)
	55	weiss blau grün	Relais (60) - zum Gebläseschalter (64) - zum Schalter (62) am Lüftungshebel
	56	rot rot	Schalter (62) am Lüftungshebel - zur Verbindung Frischluftgebläse (23)
	57	Kabel, grau mauve	Relais (60) - zum Gebläseschalter (64)
	58	rot rot	Gebläseschalter (64) - zum Relais (61)
	59	blau rot	Relais (61) - zur Verbindung Frischluftgebläse
	60	ohne ohne ohne Kabel, grün Kabel, grün	Masse an "-"-Batterie - zum Heizelement (57) (Masse an Kraftstoffpumpe) - zum Relais (59) - zum Relais (60) - zum Relais (61)

EINBAU DER ELEKTRISCHEN ANLAGE DER
ZUSATZHEIZUNG

" - 20° C "

9/1973 →

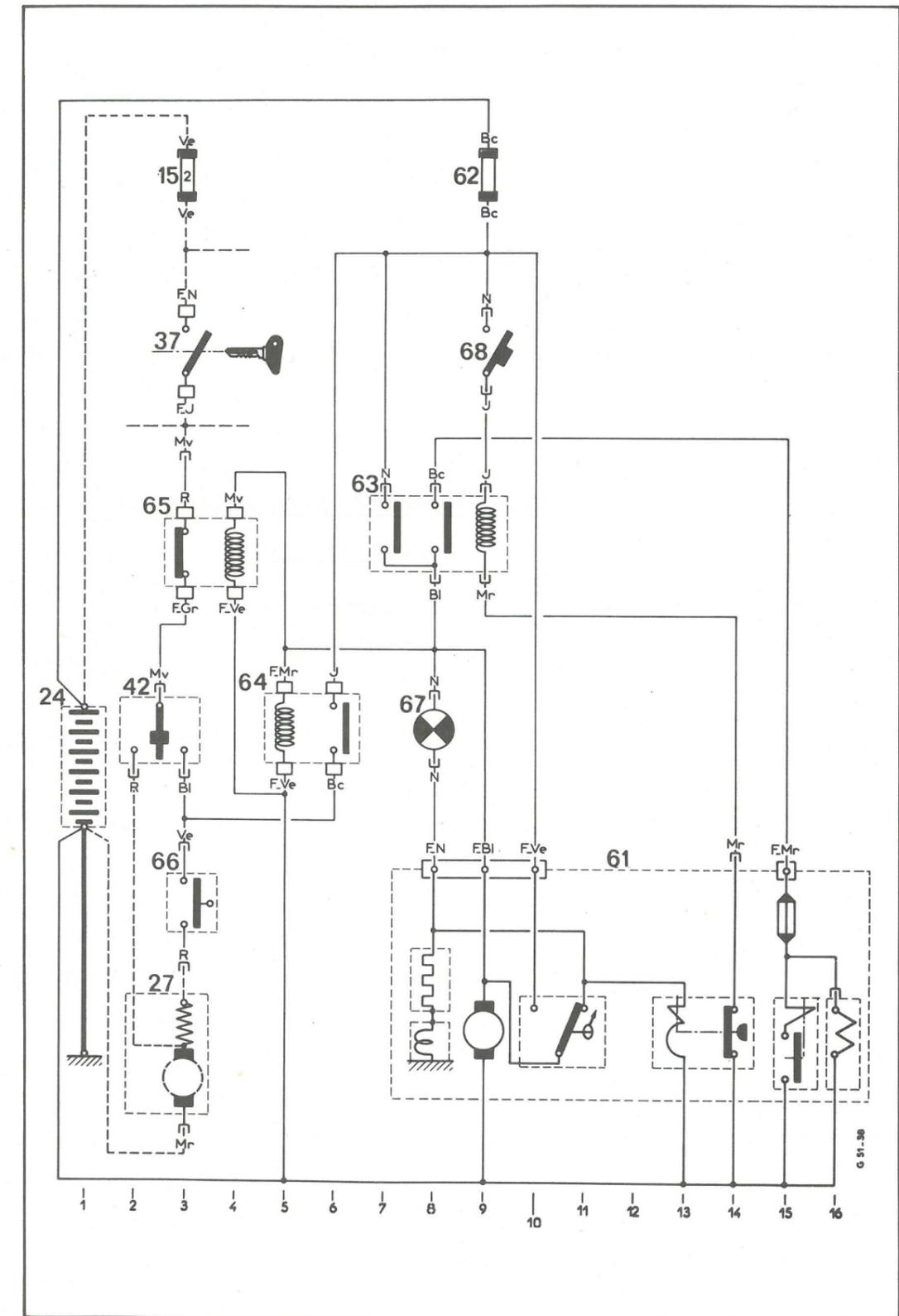




TEILEVERZEICHNIS

Nr.	Bezeichnung und Lage auf den senkrechten Linien des Grundschemas
15 *)	Sicherungskasten
24 *)	Batterie
27 *)	Frischluftheblase
37 *)	Schalter für Diebstahlsicherung
42 *)	Schalter für Frischluftheblase
61	Heizeinheit
62	Sicherungskasten (16 Amp.)
63	Betätigungsrelais der Heizeinheit
64	Relais für Zwangsbetätigung der 1. Gebläsestufe (27)
65	Relais zur Ausschaltung des Gebläseschalters (42)
66	Kontakt am Betätigungshebel für Frischluftheblase
67	Kontrollleuchte für "Beheizung" (12 Volt - 2 W - Type Wedge Base - Rohr $\phi = 10$ mm)
68	Betätigungsschalter der Heizeinheit

ANMERKUNG: *) Diese Teile sind ohne Sonderausstattung - 20°C verfügbar.
(auf Schemata des Arbeitsvorganges G 510-00a).



ERWEITERUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE
 ZUM MITFÜHREN EINES ANHÄNGERS
 (SCINTEX-Ausrüstung)

Folgende Teile und Material sind bereitzustellen:

- Blinkerrelais SCINTEX	ZC 9 858 104 U
- Glühlampenfassung:	
für ED-Instrumententafel	GX 4 127 101 A
für JAEGER-Instrumententafel	DX 9 521 299 A
- 6-fach-Stecker (Fahrzeuge ohne Sonderausstattung vor April 1971)	GX 5 412 901 A
- 1 Steckerklammer	GX 5 413 101 A
- 1 Glühlampe 12V/2W	ZC 9 614 682 U
- 1 Relais	1D 5 413 301 D
- 1 Halteschelle für Relais	AM 9 175 272 A
und nach Bedarf:	
- Steckerhülsen \varnothing 4 mm	5 420 487 M
- Steckerhülsen \varnothing 3 mm	AZ 512-3
- Stecker \varnothing 4 mm	5 412 276 M
- Stecker \varnothing 3 mm	AZ 512-4
- Gummitüllen (für Stecker \varnothing 4 mm)	5 420 488 Y
- Gummitüllen (für Stecker \varnothing 3 mm)	AZ 512-5
- Flachsteckerhülsen (flach)	5 412 142 F
- Isolierhülsen (flach, farbig)	DX 511-152 A
- Isolierhülsen (rund, farbig)	DX 511-151 A
- Elektr. Leitung (am lfd. Meter)	ZD 9 003 733 U
- Leitungshüllen	
- Kabelschuhe \varnothing 5,5 mm	ZC 9 614 452 U

I. FAHRTRICHTUNGSANZEIGER

ANMERKUNG: Die Leistung der serienmässigen Blinkeranlage reicht nicht aus für die Steuerung der Hängerblinker.

Die Strassenverkehrs-Zulassungsordnung verlangt den Einbau einer zusätzlichen Kontrollleuchte für die Blinkanlage des Anhängers.

1. Masseleitung an der Batterie abklemmen.

Ausbauen:

- Instrumententafel
- Blinkerrelais

Blinkerschalter bleibt angeschlossen.

2. Blinkerrelais SCINTEX anstelle des serienmässigen Relais einbauen.

3. Glühlampensockel und Glühlampe an der linken unteren Freistelle anbringen (Warn-Kontrolleuchte, Kunststoffverschluss herausziehen).
4. Schaltungen entsprechend Schaltskizze 1 durchführen:
 - Schwarze Leitung des vorderen Leitungsbündels (Stromzufuhr) an "+"-Klemme des Relais SCINTEX.
 - Rote Leitung des Blinkerschalters von Klemme (C) auf Klemme (COM) am Relais SCINTEX verlegen.
 - Leitung mit grünem Kennzeichen (vorderes Leitungsbündel) von Klemme "R" auf Stecker "TI" am Relais SCINTEX verlegen.
 - Klemme (T2) am Relais SCINTEX mit oberem hinteren Stecker an der Instrumententafel verbinden: Leitung von 600 mm schneiden, Steckerhülse mit farbiger Isolierhülse anbringen, Klemme an anderem Ende anbringen. Klemme am Block 5 befestigen. Block an Schaltung der Instrumententafel anschliessen.
 - Steckdose mit den hinteren Blinkleuchten verbinden. Leitungen mit Hüllen überziehen. Leitung von Blinker hinten rechts am Leitungsbündel verlegen.

ANMERKUNGEN:

a) Fahrzeuge ohne Anhänger:

Die Kontrolleuchte "V1" sichert den Betrieb der Blinker.
Bei defekten Glühlampen blinkt die Leuchte nicht.
Die Glühlampe "V2" blinkt nicht.

b) Fahrzeuge mit Anhänger:

Die Kontrolleuchte "V2" sichert den Betrieb der Blinker am Fahrzeug und am Anhänger.
Bei defekten Glühlampen, sowohl am Fahrzeug als auch am Anhänger blinkt die Leuchte nicht.

WICHTIG:

Die Leistung der Glühlampe (oder der Glühlampen) auf einer Seite muss bei 15 bis 21 W liegen.

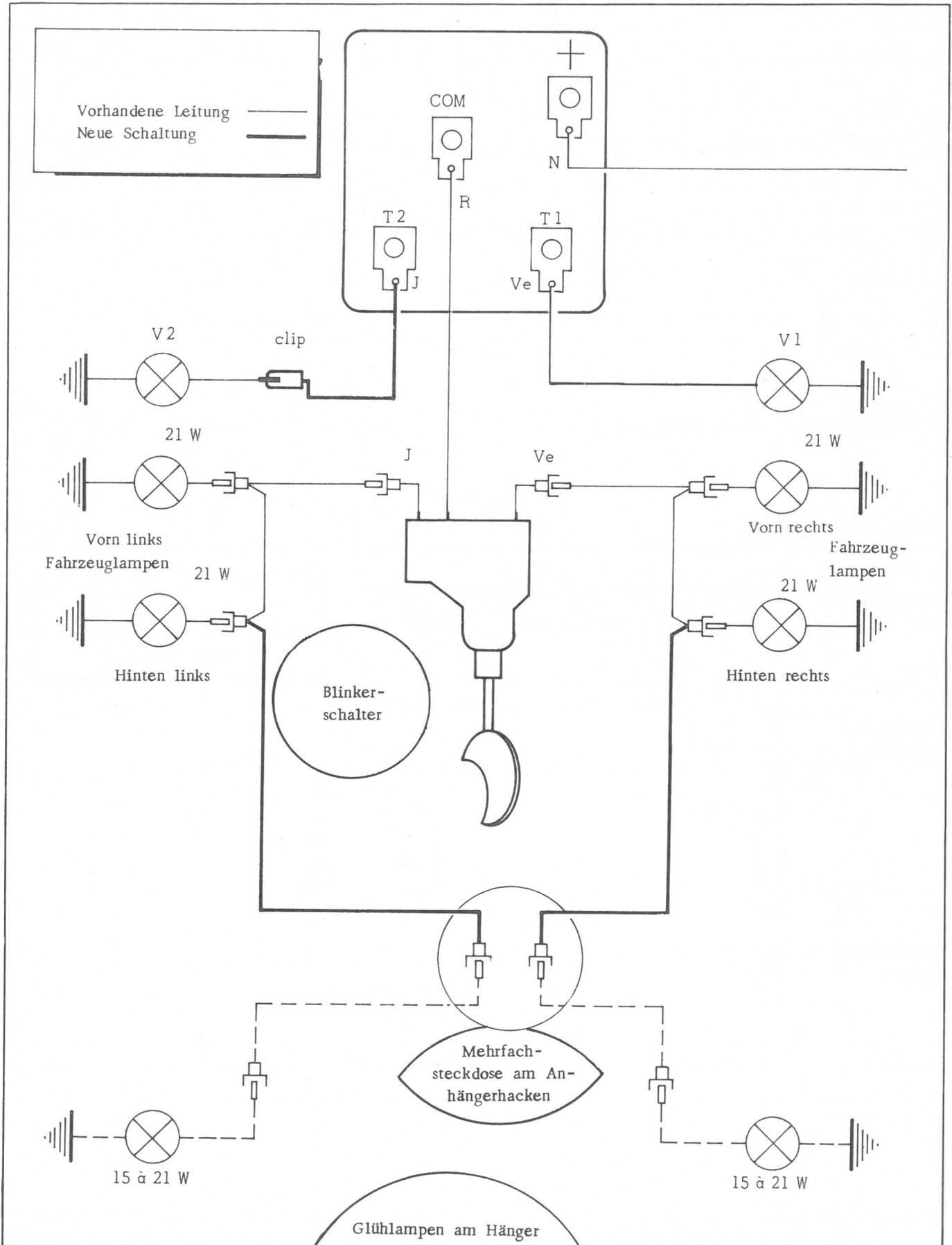
- II. BELEUCHTUNG (Schluss-Kennzeichenleuchten, Innenraumleuchten).
Steckdose am Pluspol (Lila) der linken Schlussleuchte anschliessen.

III. BREMSLEUCHTEN

Steckdose am Pluspol (Rot) der linken Bremsleuchte anschliessen.

SCHALTSKIZZE 1

G. 51-8



ANMERKUNG: Die Gesamtheit der Bremsleuchten muss über ein Relais gesteuert werden, damit die Kontakte des Bremslichtschalters geschont werden.

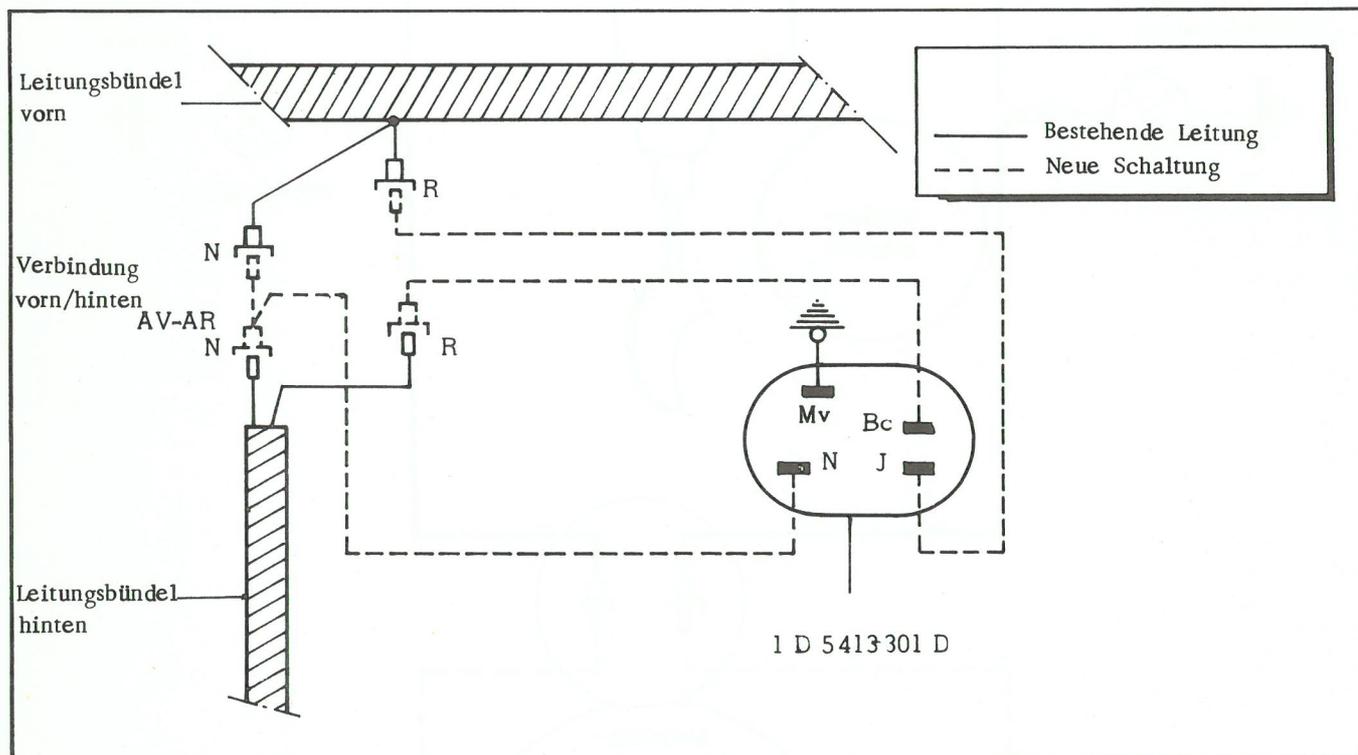
1. Schaltung entsprechend Schaltskizze 2 durchführen:

- a) Relais durch eine Schelle befestigen.
- b) Verbindung (schwarz) von Relais an Leitungsbündelverbindung (vorn/hinten) anschliessen.
- c) Anschluss (Mv/Lila) am Relais auf Masse schalten (Gemeinsame Masse am Spritzblech vorn links).
- d) Leitung (rot) (Verbindung Leitungsbündel hinten) an Klemme (gelb) am Relais anschliessen.
- e) Leitung (rot) von Leitungsbündel hinten am Stecker (BC/weiss) des Relais anschliessen.

2. Instrumententafel einbauen.

3. Masseleitung der Batterie anschliessen.

G. 51-7



Schaltskizze 2

II. ERWEITERUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGEZUM MITFÜHREN EINES ANHÄNGERS

(Ausrüstung und Lieferung CARTIER)

Zunächst : Kontrollieren, ob das umzurüstende Fahrzeug mit einer Blinkerzentrale vom Typ "Warning" ausgerüstet ist.

Identifizierungsmöglichkeit dieser Zentrale :

- Zentrale SCINTEX : sie ist mit "Warning" gekennzeichnet.
- Zentrale CARTIER : sie ist zylindrisch und markiert : "CT 4" oder "Warning".

Sich beim ET-Lager beschaffen :

- Blinkerzentrale CARTIER (Ref. Nr. 165, Typ "Warning") falls das Fahrzeug noch nicht damit ausgerüstet ist.	DX.9 575 240 A
- 1 Relais CARTIER "CARAVANEX"	ZC.9 858 111 U
- 1 Lampenfassung :	
- für ED-Instrumententafel	GX.4 127 101 A
- für JAEGER-Instrumententafel	DX.9 521 299 A
- Sechsfachstecker (Fahrzeuge ohne Sonderausrüstung vor April 1971).....	GX.5 412 901 A
- 1 Steckerklammer	GX.5 413 101 A
- 1 Glühlampe 12 V/2 W	ZC.9 614 682 U
- 1 Relais	5 413 301 D
- 1 Schelle zur Halterung des Relais	5 413 303 A

und nach Bedarf :

- Steckerhülsen GELBEY 4 mm Ø	5 420 487 M
- Steckerhülsen GELBEY 3 mm Ø	AZ. 512-3
- Stecker GELBEY 4 mm Ø	5 412 276 M
- Stecker GELBEY 3 mm Ø	AZ. 512-4
- Gummitüllen für Stecker 4 mm Ø	5 420 488 Y
- Gummitüllen für Stecker 3 mm Ø	AZ. 512-5
- Flachsteckerhülsen	5 412 142 F
- Flache Isolierhülsen (farbig)	DX.511-152 A
- Runde Isolierhülsen (farbig)	DX.511-151 A
- Elektrokabel 12/10 mm (nach Metern)	ZC.9 003 733 U
- Kabelschuhe 5,5 mm	ZC.9 614 452 A

I. BLINKERLEUCHTEN

ANMERKUNGEN :

- Die normalerweise benutzte Blinkerbetätigung genügt nicht, um die Leuchten des Anhängers zu speisen.
- Die STVZO sieht eine Leuchte zur Kontrolle der Anhängerbeleuchtung vor.

1. - Kabelschuh aus Minuspol der Batterie nehmen.

Ausbauen :

- die Instrumententafel,
 - die Blinkerzentrale (wenn sie nicht vom Typ "Warning" ist).
- Schalter der Blinkerleuchten aufbewahren.

2. - Die neue Blinkerzentrale "Warning" und das Relais "CARAVANEX" anstelle der Originalzentrale des Fahrzeuges einbauen.

3. - Lampensockel und Glühlampe an der linken, unteren Freistelle anbringen (Warnkontrolleuchte).
(Kunststoffverschluss herausziehen).

ANM.: Falls das Fahrzeug mit Warnlichtlampen vom Typ Export ausgerüstet ist, muss am Armaturenbrett eine zusätzliche Warnleuchte angebracht werden.

4. Schaltungen entsprechend Schaltskizze 1 durchführen.

- a) Leitung (schwarze Markierung) des vorderen Kabelbündels (Stromzufuhr) an Pluspol der neuen Blinkerzentrale "Warning" anschliessen.
- b) Rote Leitung des Blinkerschalters (vorher an "C" der Original-Blinkerzentrale) an Klemme "C" des Relais "CARAVANEX" verlegen.
- c) Mit einem Kabel die Klemme "C" der neuen Blinkerzentrale "Warning" mit dem Pluspol des Relais "CARAVANEX" verbinden.
- d) Leitung (grün markiert) des vorderen Kabelbündels (vorher an Klemme "R" der Original-Blinkerzentrale) an Klemme "R" der neuen Blinkerzentrale "Warning" anschliessen.
- e) Klemme "R" des Relais "CARAVANEX" anschliessen :
 - Entweder an Kontaktstück am oberen, linken Teil des Armaturenbrettes. Hierzu: eine Leitung von ca. 600 mm schneiden ; Steckerhülse mit farbiger Isolierhülle an einem der Enden und eine Klemme am anderen Ende anbringen. Klemme an Block 5 anschliessen. Block an Schaltung der Instrumententafel anschliessen.
 - Oder an die zusätzliche Kontrolleuchte am Armaturenbrett. (Bei Fahrzeugen vom Typ Export).
- f) - Hintere Steckdose mit den hinteren linken und rechten Blinkerleuchten verbinden. (Leitung mit Hülle abdecken). Die Leitung entsprechend der verlegen, die von hinterer, rechter Leuchte entlang dem Kabelbündel führt.

ANMERKUNG :

a) Fahrzeuge ohne Anhänger

Die Kontrolleuchte V 1 sichert den Betrieb der Blinker.

Sie blinkt nicht auf, wenn eine Lampe defekt ist.

Die Kontrolleuchte V 2 blinkt nicht mehr auf.

b) Fahrzeuge mit Anhänger

Die Kontrolleuchte V 2 sichert den Betrieb der Blinker des Fahrzeuges und des Anhängers.

Sie blinkt nicht mehr auf, wenn eine Lampe des Fahrzeuges oder des Anhängers defekt ist.

SEHR WICHTIG !

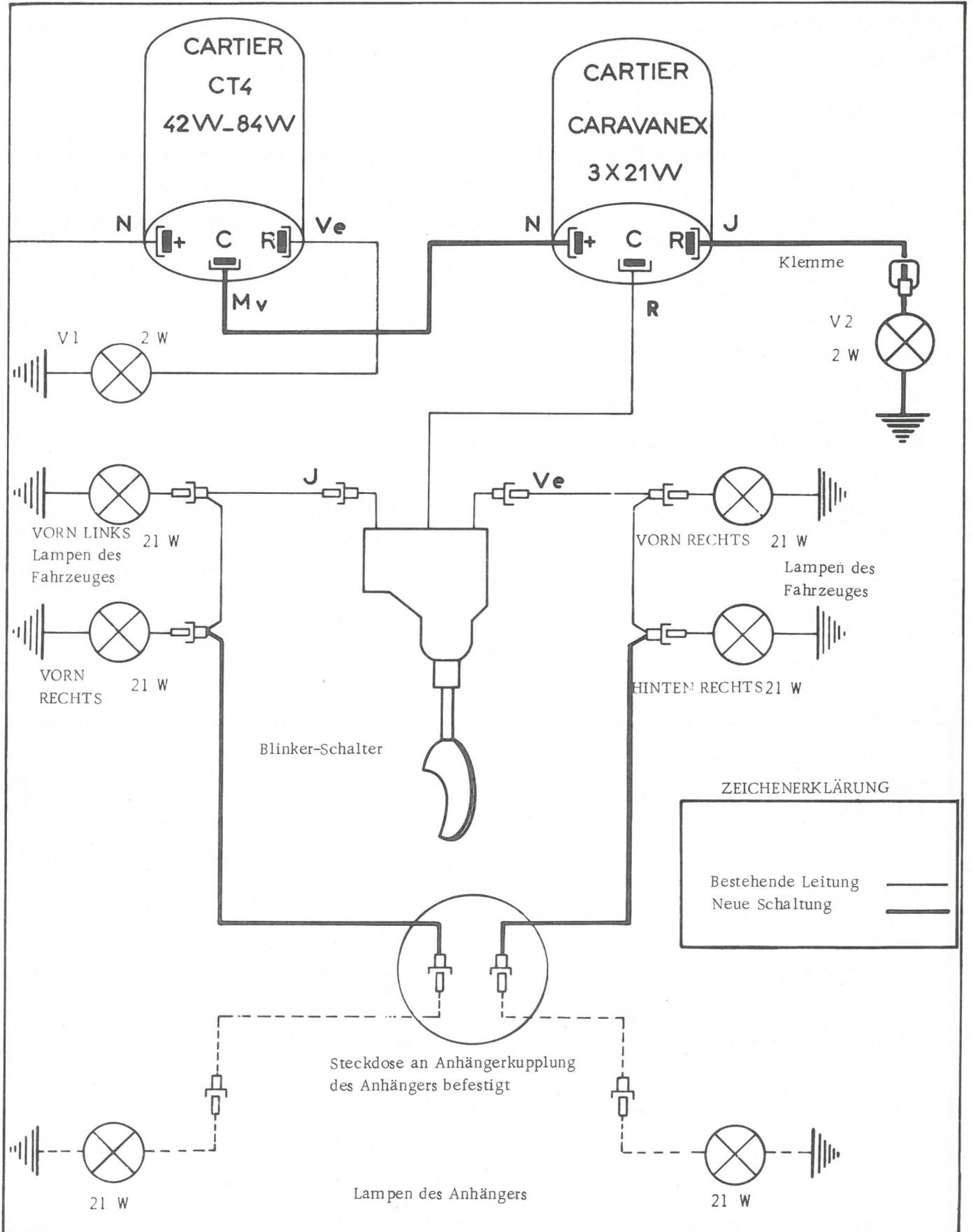
Die Leistung der Glühlampe (oder der Glühlampen) auf einer Seite muss bei 21 Watt liegen.

- ## II. BELEUCHTUNG (Schloss- und Kennzeichenbeleuchtung, Innenraumleuchten).
- Steckdose am Pluspol (lila) der linken Schlussleuchte anschliessen.

III. BREMSLEUCHTEN

1. - Steckdose am Pluspol (rot) der linken Bremsleuchte anschliessen.

G. 51-25



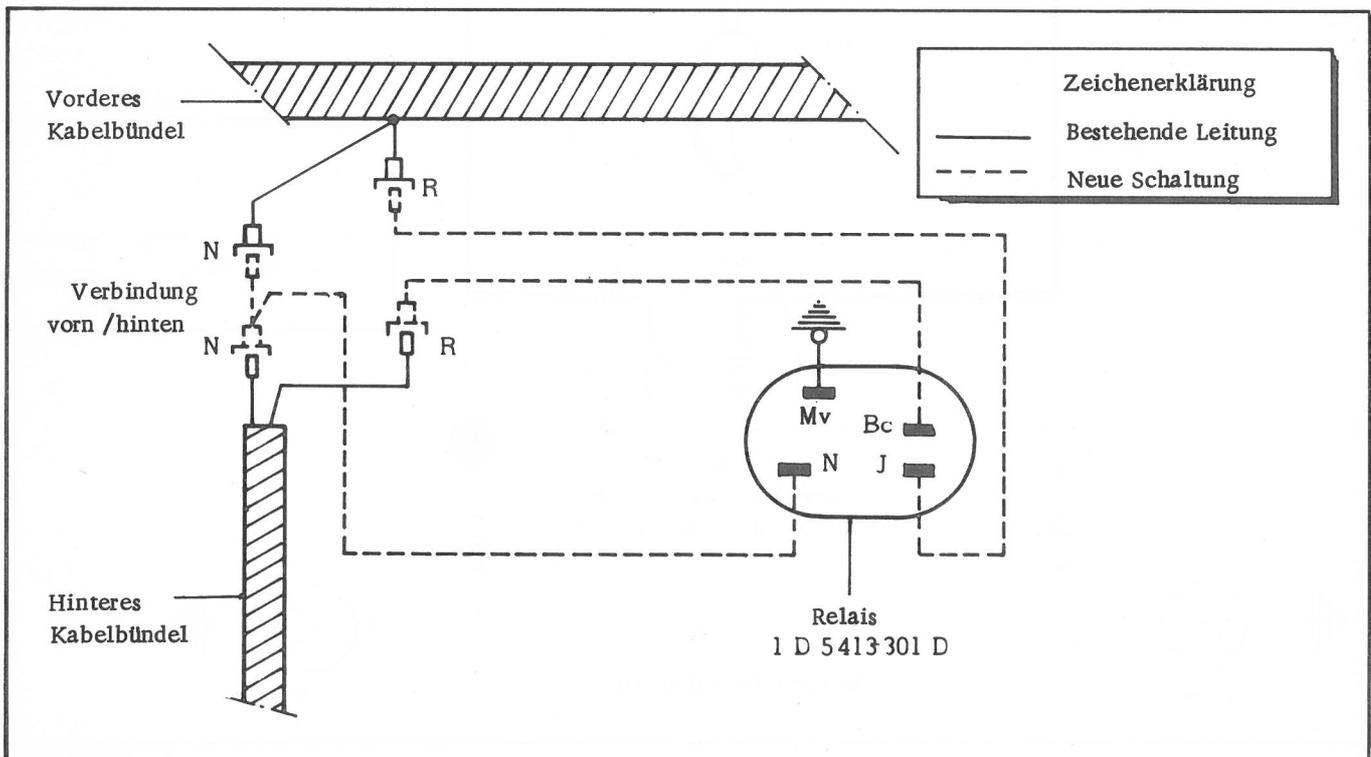
ANMERKUNG :

Es ist unerlässlich, sämtliche Bremsleuchten über ein Relais zu speisen, um eine Beschädigung der Kontakte des Bremslichtschalters zu vermeiden.

2. Schaltung entsprechend Abb. 2 durchführen.
 - a) Relais mit einer Schelle am Kabelbündel befestigen.
 - b) Stecker (schwarz) des Relais an Verbindung des vorderen und hinteren Kabelbündels (schwarz) anschliessen, wie Abb. zeigt.
 - c) Stecker (lila) des Relais an Masse anschliessen. (Gemeinsame Masse an Spritzblech von links)
 - d) Rote Leitung des vorderen Kabelbündels (Verbindung mit Leitungsbündel hinten) an gelben Stecker des Relais anschliessen.
 - e) Rote Leitung des hinteren Kabelbündels (Verbindung mit Leitungsbündel vorn) an weissen Stecker des Relais anschliessen.
3. Instrumententafel einbauen.
4. Minuspol der Batterie anschliessen.

Abb. 2

G. 51-7



LICHTMASCHINEI. EINBAUARTEN BEI DEN FAHRZEUGEN

A. Fahrzeuge aller Typen ohne Extras (→ 6/1973):

Wechselstrom-Lichtmaschine 28 Ampère :

DUCELLIER 7540 oder 7540 B

oder

PARIS-RHONE A 11 M 7

B. Fahrzeuge aller Typen mit Extras (→ 6/1973):

a) Drehstrom-Lichtmaschine 35 Ampère :

DUCELLIER 7541 A oder 7541 B (→ 5/1972)

oder

PARIS-RHONE A 11 R 1 (→ 2/1973)

b) Wechselstrom-Lichtmaschine 35 Ampère :

DUCELLIER 7562 A oder B (5/1972 →)

oder

PARIS-RHONE A 12 M 5 (2/1973 →)

C. Fahrzeuge aller Typen MIT oder OHNE EXTRAS (6/1973 →):

a) Wechselstrom-Lichtmaschine 35 Ampère :

DUCELLIER 7562 A oder 7562 B

oder

PARIS-RHONE A 12 M 5

b) Drehstrom-Lichtmaschine 35 Ampère :

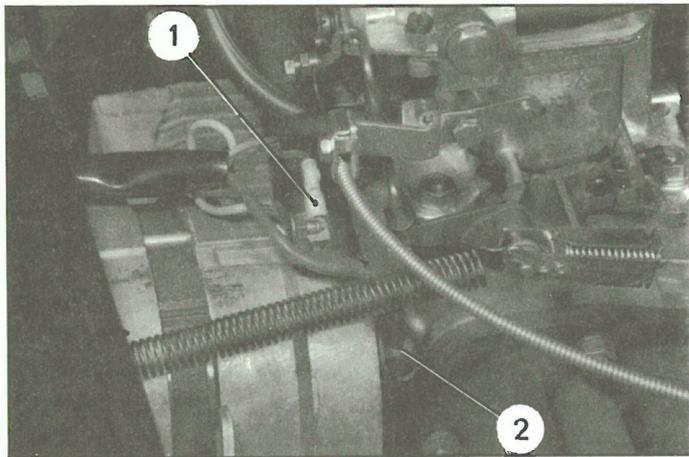
SEV-MARCHAL Typ "FRED" 70 220 302 (12/1973 →).

II. DATEN

REFERENZ DER LICHTMASCHINEN		7540 A od. B A 11 M 7	7562 A od. B A 12 M 5	7541 A od. B A 11 R 1	« FRED » 70 220 302
Spannung		14 Volt	14 Volt	14 Volt	14 Volt
Maximale Stromstärke		30 A	35 A	37 A	35 A
Maximale Leistung		420 W	500 W	510 W	500 W
Ladebeginn (warm)	U/min Motor	790 U/min	560 U/min	850 U/min	590 U/min
	U/min Lima	1400 U/min	1000 U/min	1500 U/min	1050 U/min
Übersetzungsverhältnis Lima/Motor		1,77	1,77	1,77	1,77
Widerstand des Gleichrichters		$7 \pm 0,2 \Omega$	$7 \pm 0,2 \Omega$	$7 \pm 0,2 \Omega$	$4,8 \Omega$
Mindestlänge der Kohlen nach Verschleiss		10 mm	10 mm	10 mm	ohne Bürsten
Anzugsmoment der Mutter des Antriebs- riemenscheibe		4 mkg	4 mkg	4 mkg	4 mkg
Drehrichtung (vom Antrieb her gesehen)		Uhrzeigersinn	Uhrzeigersinn	Uhrzeigersinn	Uhrzeigersinn

ANMERKUNG : Auf der Lichtmaschine PARIS-RHONE A 12 M 5, befindet sich an der Betätigungsschwungscheibe an der Seite des Betätigungslagers eine weiße Markierung : Die Einbaurichtung der Schwungscheibe ist zu beachten.

III. KONTROLLE DER LEISTUNG AM FAHRZEUG



ANM. : Die Leistung der Lichtmaschine muss während ihres Betriebes bei Höchstregung gemessen werden. (Warm)
Die Kontrolle der Leistung der Lichtmaschine muss mit einer gut geladenen Batterie erfolgen.

1. Anschliessen der Kontrollgeräte

- a) Massekabel von Minuspol der Batterie abschliessen.
- Erregerkabel (gelbes Ende) von Klemme "EXC" (1) der Lima und Ladekabel der Klemme "+" (2) von Lima abschliessen.
- Mit Hilfe eines Kabels von 12/10 mm \varnothing mindestens die Klemme "+" (2) an Klemme "EXC" (1) der Lima anschliessen.
- b) Einen Amperemeter in Serie und einen Rheostaten parallel in den Ladestromkreislauf schalten.
Hierzu anschliessen:
- Plusklemme (2) der Lima an Plusklemme des Amperemeters.
- Minusklemme des Amperemeters an Kabelschuh des abgeschlossenen Ladestromkabels.
- Den Rheostaten zwischen Minusklemme des Amperemeters und Masse.
- c) Einen Voltmeter parallel in den Ladestromkreislauf schalten.
Hierzu anschliessen:
- Die Plusklemme des Rheostaten an Plusklemme der Batterie.
- Die Minusklemme des Voltmeters an die Masse.
Massekabel an Minuspol der Batterie anschliessen.
Einen Drehzahlmesser Anschliessen.

2. Messung der Leistung der Lichtmaschine:

Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.

- a) Lima DUCCELLIER 7540 A oder B oder PARIS-RHONE A 11 M 7:
- Motor auf ca. 1100 U/min beschleunigen und Rheostaten betätigen, um eine Spannung von 14 V zu erreichen. Die Stromstärke muss 6 A betragen.
- Motordrehzahl auf 2400 U/min erhöhen und Rheostaten betätigen um Spannung von 14 V zu erhalten. Die abgegebene Stromstärke muss 22 A betragen.
- Motordrehzahl auf ca. 4600 U/min erhöhen. Die abgegebene Stromstärke muss bei einer Spannung von 28 A bei einer Spannung von 14 V betragen
- b) Lima DUCCELLIER 7541 A oder B oder PARIS-RHONE A 11 R 1:
- Motor auf ca. 1150 U/min beschleunigen u. Rheostaten betätigen, um eine Spannung von 14 V zu erreichen. Die Stromstärke muss 13 A betragen.
- Motordrehzahl auf etwa 2550 U/min bringen. Bei einer Spannung von 14 V (Rheostat) muss die abgegebene Stromstärke 31 A betragen.
- Motordrehzahl auf ca. 4500 U/min erhöhen. Die abgegebene Stromstärke muss bei einer Spannung von 14 V 35 A betragen.
- c) Lima DUCCELLIER 7562 A oder PARIS-RHONE A 12 M 5 oder SEV-MARCHAL "FRED" 70 220 302 :
- Motor auf ca. 900 U/min beschleunigen und Rheostaten betätigen, um eine Spannung von 14 V zu erhalten. Die abgegebene Leistung muss 11 A betragen.
- Motordrehzahl auf ca. 1700 U/min bringen. Bei einer Spannung von 14 V (Rheostat) muss die abgegebene Stromstärke 26 A betragen.
- Motordrehzahl auf ca. 4500 U/min bringen. Die abgegebene Stromstärke muss bei einer Spannung von 14 V ca 33 A betragen.
- Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, Keilriemen und seine Spannung prüfen. Anderenfalls die Lima überholen.
- Motor anhalten.
- Minuspol von Batterie abschliessen. Messapparate abnehmen und die Kabel für Ladestrom und Erregung an Lima anschliessen. Masseklemme an Batterie anschliessen.

TECHNISCHE DATEN

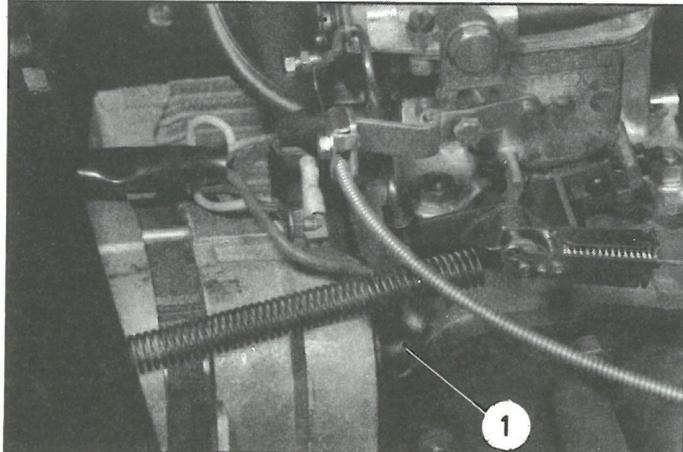
REGLER

KONTROLLE DER SPANNUNGSREGLER

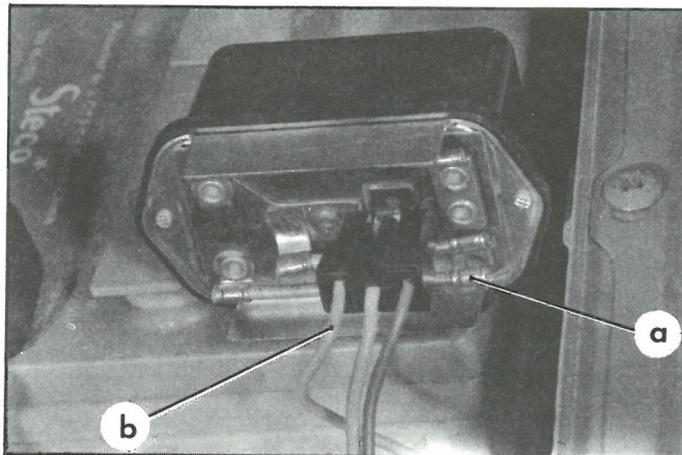
Bei Fahrzeugen aller Typen :
Regler mit Kontaktschalter, einstufig :

DUCELLIER : 8366 A
oder PARIS-RHONE : AYC 213
oder SEV-MARCHAL : F 14 V

14127



14128



WICHTIGE ANMERKUNG : Der Anschluss des Steckers am Regler muss korrekt sein :

- a) Der mittlere Massestecker am Regler darf nicht verformt sein (Gefahr eines seitenverkehrten Anschlusses und fehlerhafte Funktion).
- b) Prüfen, ob die Farbe des Kabels "b" derjenigen des Erregerkabels an der Lichtmaschine entspricht.

ANMERKUNG : Die Kontrolle des Reglers muss mit einer korrekt aufgeladenen Batterie erfolgen.

1. Massekabel von Batterie abschliessen
2. Kabel für Ladestrom von Plus-Klemme (1) der Lichtmaschine abschliessen.
3. Einen Amperemeter in Serie und einen Rheostaten parallel in den Ladestromkreislauf schalten :
 - die Plus-Klemme des Amperemeters an Plus-Klemme der Lichtmaschine.
 - die Minus-Klemme des Amperemeters an das abgeschlossene Kabel für Ladestrom.
 - die Klemmen des Rheostaten zwischen Minus-Klemme des Amperemeters und Masse.
4. Einen Voltmeter parallel in den Erregerkreislauf schalten : (Regler an Batterie anbringen)
 - "+" Klemme des Voltmeters an die Klemme "+" des Reglers bei "a".

(Achtung ! Keinen Kurzschluss mit Masse des Reglers verursachen).

- Minusklemme des Voltmeters an Masse.
- 5. Massakabel an Batterie anschliessen.
- 6. Einen Drehzahlmesser anschliessen.
- 7. Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.
- 8. Zündung während einer sehr kurzen Zeit abschalten und dann wieder einschalten.
(Entmagnetisierung des Reglers).
- 9. Motor auf ca. 2800 U/min beschleunigen u. diese Drehzahl während der Kontrolle beibehalten. Mit Hilfe des Rheostaten die Leistung der Lichtmaschine langsam ansteigen lassen.

ohne je in der Leistung zurückzugehen.

Mehrere Spannungswerte festhalten. Diese müssen in einem Regulierungsbereich von 13,8 - 14,4 Volt bei einer Temperatur von 20° + 5°C liegen.

ANM. : Die Spannung variiert im umgekehrten Verhältnis zur Temperatur um durchschnittlich 0,2 Volt pro 10°C. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden, muss der Regler ausgewechselt werden.

10. Motor anhalten.
11. Massekabel von Batterie abschliessen und Messgerät abnehmen.
12. Kabel für Ladestrom an Lima anschliessen.
13. Regler an seinem Träger anbringen und Massekabel an Batterie anschliessen.

BATTERIE

alle Typen → 2/1972 12 Volt 150/30 Ah	alle Typen 2/1972 → 12 Volt 175/35 Ah	Typ GSX oder GSX 2 12 Volt 225/45 Ah	Sonderausr. -20°C → 2/1972 12 Volt 175/35 Ah
STECO : 71 500 TUDOR : 6 DK 54 FULMEN : AS 309 L	STECO : 71 754 TUDOR : 6 DH 54 FULMEN : AS 309 M TEM : L 109	STECO : 72 256 FULMEN : AS 309 X	Sonderausrüstung -20°C 2/1972 → 12 volts 200/40 Ah : STECO : 72 040 TUDOR : 6 DH 54 F FULMEN : AS 309 S. DUCELLIER : 9450 A

ANLASSER

TECHNISCHE DATEN

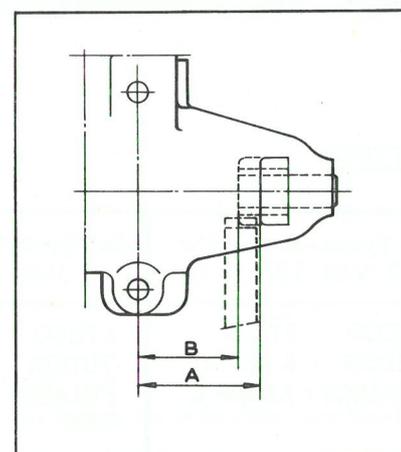
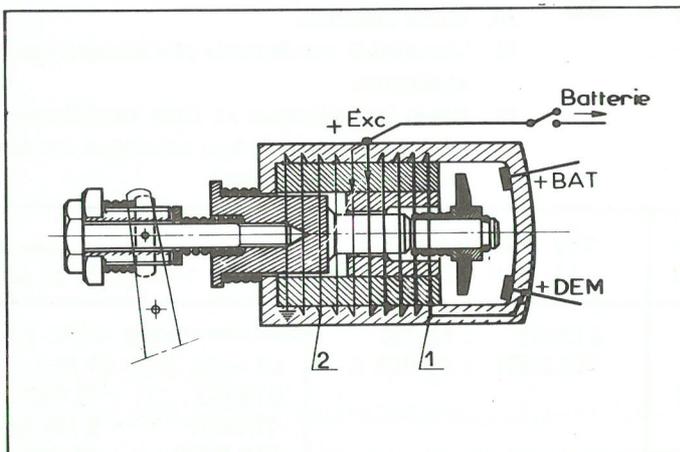
12-Volt-Anlasser mit Magnetschalter, Anlasserritzel mit Freilauf und selbsttätigem Ausspuren.

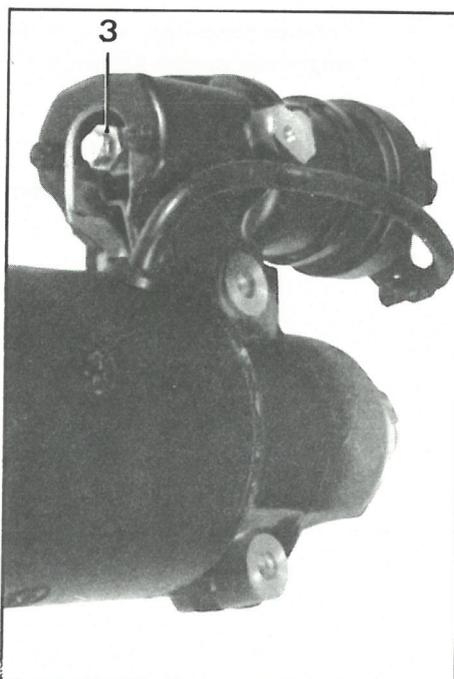
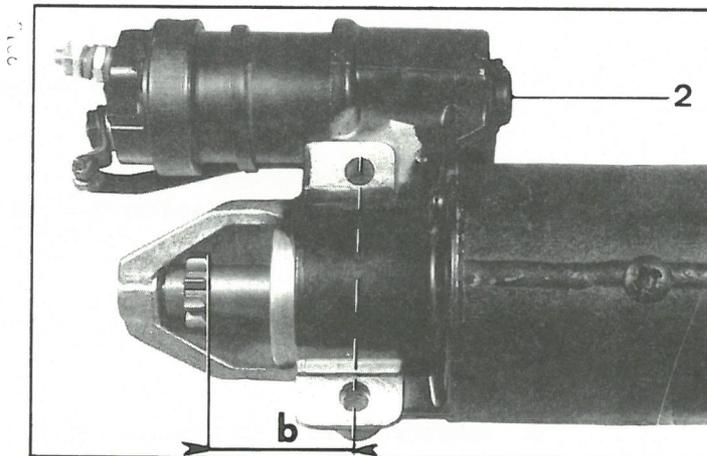
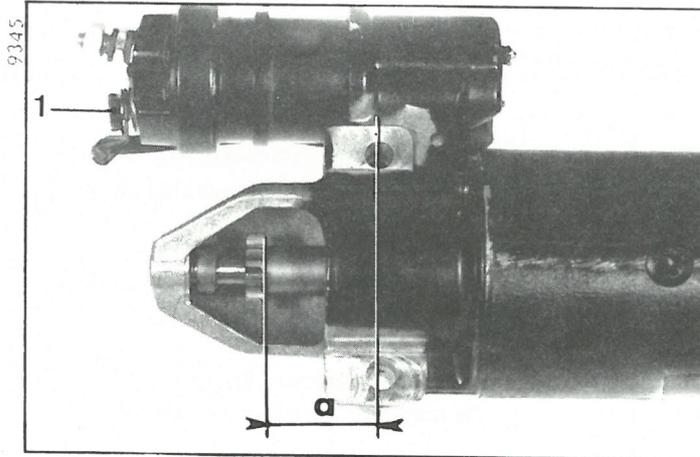
REFERENZEN DER ANLASSER	PARIS-RHONE D 8 E 103	DUCELLIER 6208 A oder B	DUCELLIER 6217 A-B-C oder D
<u>Magnetschalter</u> Widerstand der starken Wicklung (1) (Wicklung mit starkem Draht, die serienmässig mit an die Erregerwicklung angeschlossen ist) Widerstand mit Haltewicklung (2) (Wicklung mit dünnem Draht wird parallel angeschlossen)	0,3 Ω 1 Ω	0,24 Ω 1,08 Ω	
<u>Erregerwicklung</u> Widerstand	0,011 Ω	0,0087 Ω	0,01 Ω
<u>Anker</u> Mindest-∅ des Kollektors nach Abdrehen	35 mm	30 mm	
<u>Kohlen</u> Mindestlänge durch Verschleiss	7 mm	7 mm	
<u>Antrieb</u> Einstellung: Das Anlasserritzel muss die in der Abbildung angegebenen Positionen einnehmen. Nicht erreger Magnetschalter Erreger Magnetschalter	A = 47,7 ± 0,3 mm B = 38,3 mm maxi	0 A 48,5 - 1,2 mm B = 37,5 mm maxi	

ANMERKUNG: Der Stromkreis der starken Wicklung (1) wird angeschlossen an die Masse über die Erregerwicklung, den Anker und die Kohlen.

KONTROLLE DES ANLASSERS

REFERENZEN DER ANLASSER	D 8 E 103	6208 A oder B	6217 A-B-C oder D
<u>1. Kontrolle am Fahrzeug</u> (Batterie voll aufgeladen)			
a) Stromaufnahme bei blockiertem Ritzel	350 A	260 A	320 A
b) Stromaufnahme beim Anlassen (Anlasser betätigt)	90 - 110 A	90 - 110 A	90 - 110 A
<u>2. Kontrolle auf der Prüfbank</u>			
a) Stromaufnahme unbelastet	< 50 A	42 A	50 A
b) Mittleres Drehmoment bei 1000 U/min	0,5 mkg	0,4 mkg	0,5 mkg
Stromaufnahme bei diesem Drehmoment	220 A	200 A	240 A
c) Maximalleistung	625 W	460 W	610 W
Drehmoment bei maximaler Leistung	0,3 mkg	0,2 mkg	0,3 mkg
Stromaufnahme bei diesem Drehmoment	170 A	150 A	180 A



EINSTELLUNG DES ANLASSERRITZELS DUCELLIER 6208 A, 6208 B, od. 6217 B od. 6217 C od. 6217 DANMERKUNG :

Dieser Arbeitsvorgang kann nur bei ausgebautem Anlasser durchgeführt werden.

1. Plastikstopfen (2) abnehmen.
2. Magnetschalter erregen. Hierzu anschliessen :
 - a) die Plusklemme einer 12 Volt-Batterie an die Zufuhrklemme des Magnetschalters. (Flachstecker).
 - b) die Minusklemme der Batterie an die mit "DEM" (1) markierte Klemme.

Bei vorgezogenem Ritzel das Mass "a" nehmen, welches maximal 37,5 mm betragen darf.

3. Batterie von den Zufuhrklemmen des Magnetschalters und der Induktoren abschliessen.

Das Ritzel geht zurück, um seine Ruhestellung einzunehmen. Das Mass "b" nehmen, welches zwischen 47,3 mm und 48,5 mm liegen muss.

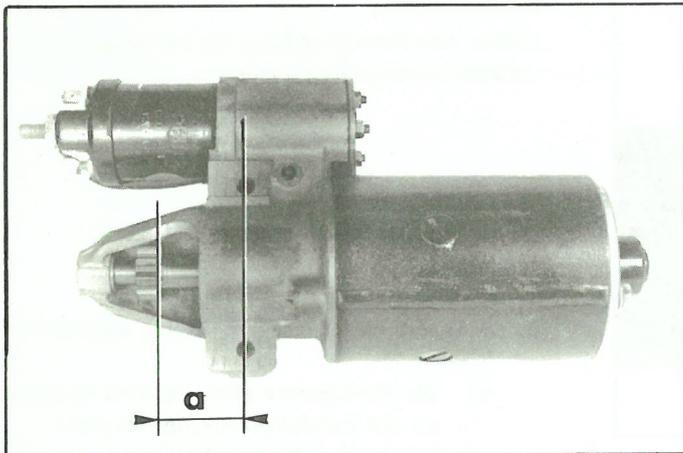
4. Dieses Mass durch Betätigung des Einstellstutzens (3) am Magnetschalter herstellen.

Wenn diese Masse nicht erreicht werden können, muss der Anlasser überholt werden.

5. Plastikstopfen (2) einbauen.

RITZLEINSTELLUNG AM ANLASSER PARIS-RHONE D. 8 E. 103

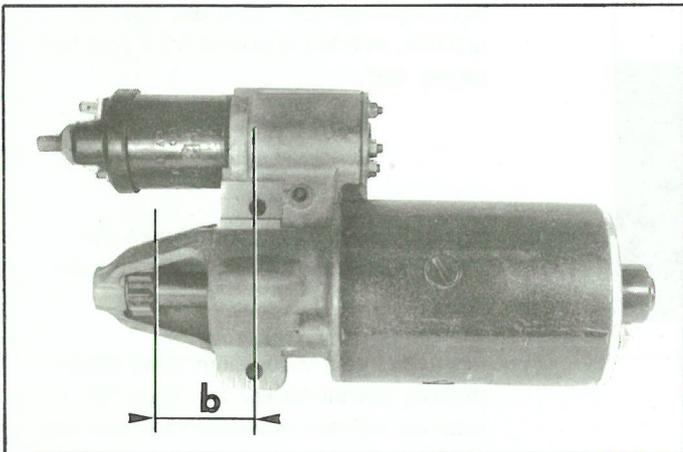
10170



1. Anlasser ausbauen.
2. Magnetschalter einschalten:
 - a) Pluspol einer 12 V-Batterie an Flachklemme des Magnetschalters anschliessen.
 - b) Minuspol der Batterie an Klemme der Induktorenzufuhr anschliessen.

Bei ausgeschobenem Ritzel muss der Abstand (b) maximal 38,3 mm betragen.

10171



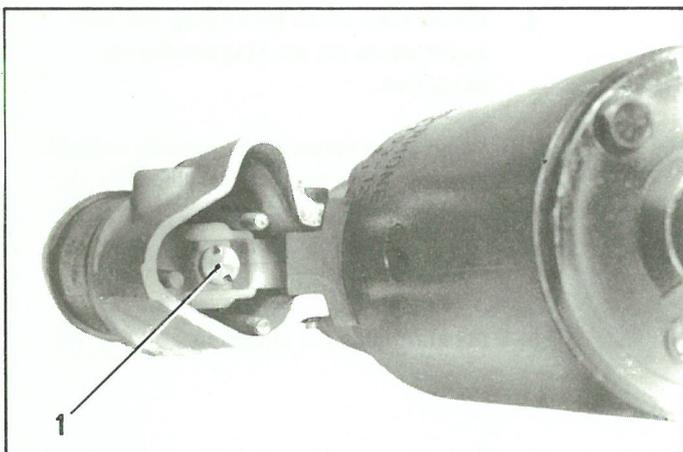
3. Batterie von den Zufuhrklemmen des Magnetschalters und der Induktoren abklemmen.

Das Ritzel schiebt sich in Ruhestellung zurück. Dabei muss der Abstand (b) 47,4 mm bis 48 mm betragen.

4. Sollwerte können an der Gewindehülse (1) nach Ausbau des Befestigungsflansches des Magnetschalters eingestellt werden.

Anlasser überholen, wenn Sollwerte nicht eingestellt werden können.

10173



5. Magnetschalterflansch mit Dichtung einbauen.

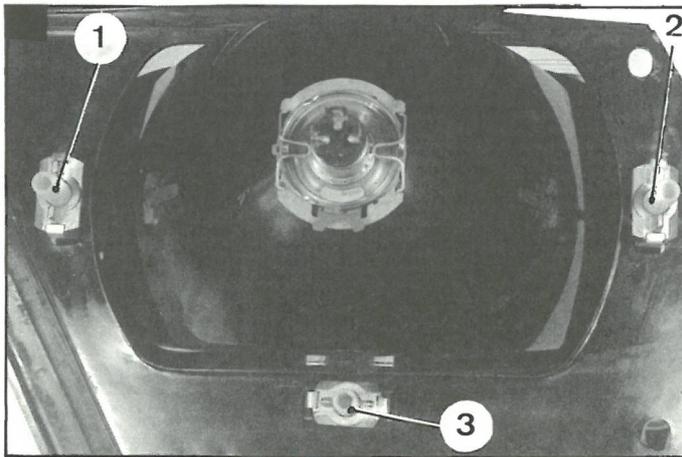
6. Anlasser einbauen.

EINSTELLUNG DER SCHEINWERFER MIT HILFE DER VORRICHTUNG "REGLOSCOPE" ODER "REGLOLUX"1. Einstellbedingungen:

Fahrzeug unbelastet und fahrbereit:

- a) Prüfen, ob der richtige Reifendruck vorhanden und die Bodenfreiheit korrekt eingestellt ist.
- b) Fahrzeug auf ebenen, horizontalen Boden abstellen.
- c) Motor im Leerlauf laufen lassen und Höhenhandverstellung in Normalposition bringen.
- d) Einstellvorrichtung vor dem Scheinwerfer auf der gleichen Ebene wie das Fahrzeug aufstellen.

8625

2. Einstellung in der Richtung:

Abblendlicht einschalten.

Die Spur des Lichtbündels auf der Wand der Vorrichtung ist eine gebrochene Linie. Mit Hilfe der Knöpfe (1) und (2) den Verbindungspunkt der beiden Teile dieser Linie in die senkrechte Achse der Wand bringen.

3. Einstellung in der Höhe:

Abblendlicht einschalten.

Durch Betätigung des Einstellknopfes (3) den horizontalen Teil der Lichtbündelspur in die auf der Wand der Vorrichtung abgegrenzte Zone bringen.

4. Kontrolle der Einstellung

Fernlicht einschalten.

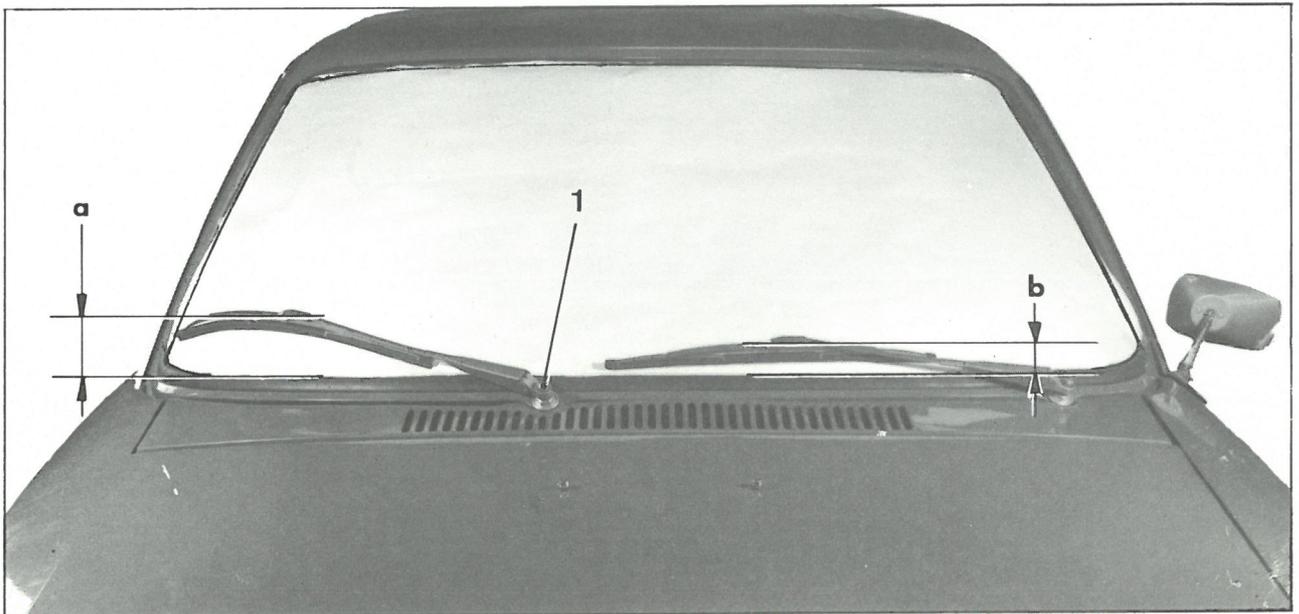
Der Punkt des maximalen Aufleuchtens muss auf die auf der Wand der Vorrichtung angegebene Markierung treffen.

ANM.: Bei einem schwarzen Loch im Lichtbündel Lampe auswechseln.

5. Den anderen Scheinwerfer einstellen.

EINSTELLUNG DER WISCHERARME

8780



Bei in Position "automatische Rückstellung" stehendem Scheibenwischermotor die Wischerarme so einstellen, dass man folgende Abmessungen erhält. (s. Abbildung)

$$a = 60 \pm 10 \text{ mm und } b = 35 \pm 10 \text{ mm}$$

(Masse genommen zwischen den Gelenkachsen der Wischblätter und dem oberen Rand der Windschutzscheibenabdichtung).

Anderenfalls Mutter (1) lösen und die Stellung des Wischblatt-Trägers an seiner Achse ändern.

Mutter (1) festziehen (0,9 mkg) ("Ondulex"-Scheibe).

EINBAU EINER WARNBLINKANLAGE1. Auslieferung durch das Ersatzteillaager :

- Eine Baugruppe für Warnblinkanlage ZC. 9 858 143 U

2. Ausbau :

- a) Massekabel von der Batterie abschliessen.
- b) Ausbau :
 - des Schalterdeckels,
 - der Bordinstrumententafel

3. Einbau :

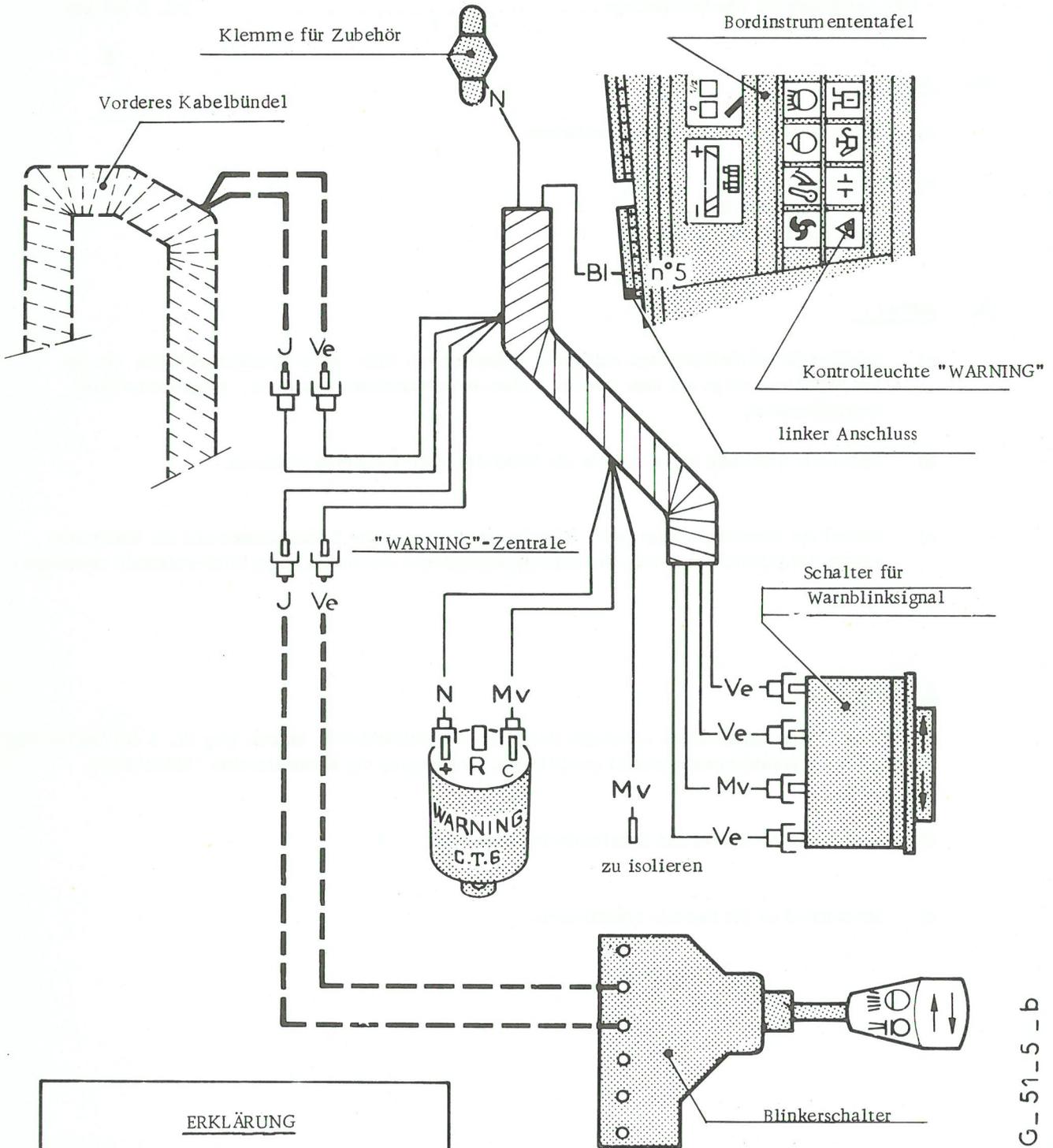
- a) Schalter für Warnblinkanlage einbauen. Hierzu ist mit Hilfe eines Metallsägeblattes, der für die Warnblinkanlage auf dem Deckel, neben den vorhandenen Schaltern, vorgesehene Platz auszuschneiden.
- b) Hülse mit Glühbirne unten links in die Tafel der Kontrolleuchten einbauen.
- c) Bündel der Warnblinkanlage gem. Verkabelungsschema Seite 2 anschliessen und die Warnblinkanlage "WARNING" mit Hilfe der Befestigungsschraube der vorhandenen Blinkerzentrale befestigen.

ANMERKUNG :

Das mit einer Anschlussklemme versehene Kabel des Warnblinkbündels an den Weg Nr. 5 des "sechs-Weg"-Anschlusses der Bordinstrumententafel anschliessen. (Versorgung der Kontrolleuchte "WARNING").

- d) Bordinstrumententafel und Schalterdeckel einbauen.
- e) Massekabel an die Batterie anschliessen.

VERKABELUNGSSHEMA DES BÜNDELS FÜR DIE WARNBLINKANLAGE



ERKLÄRUNG

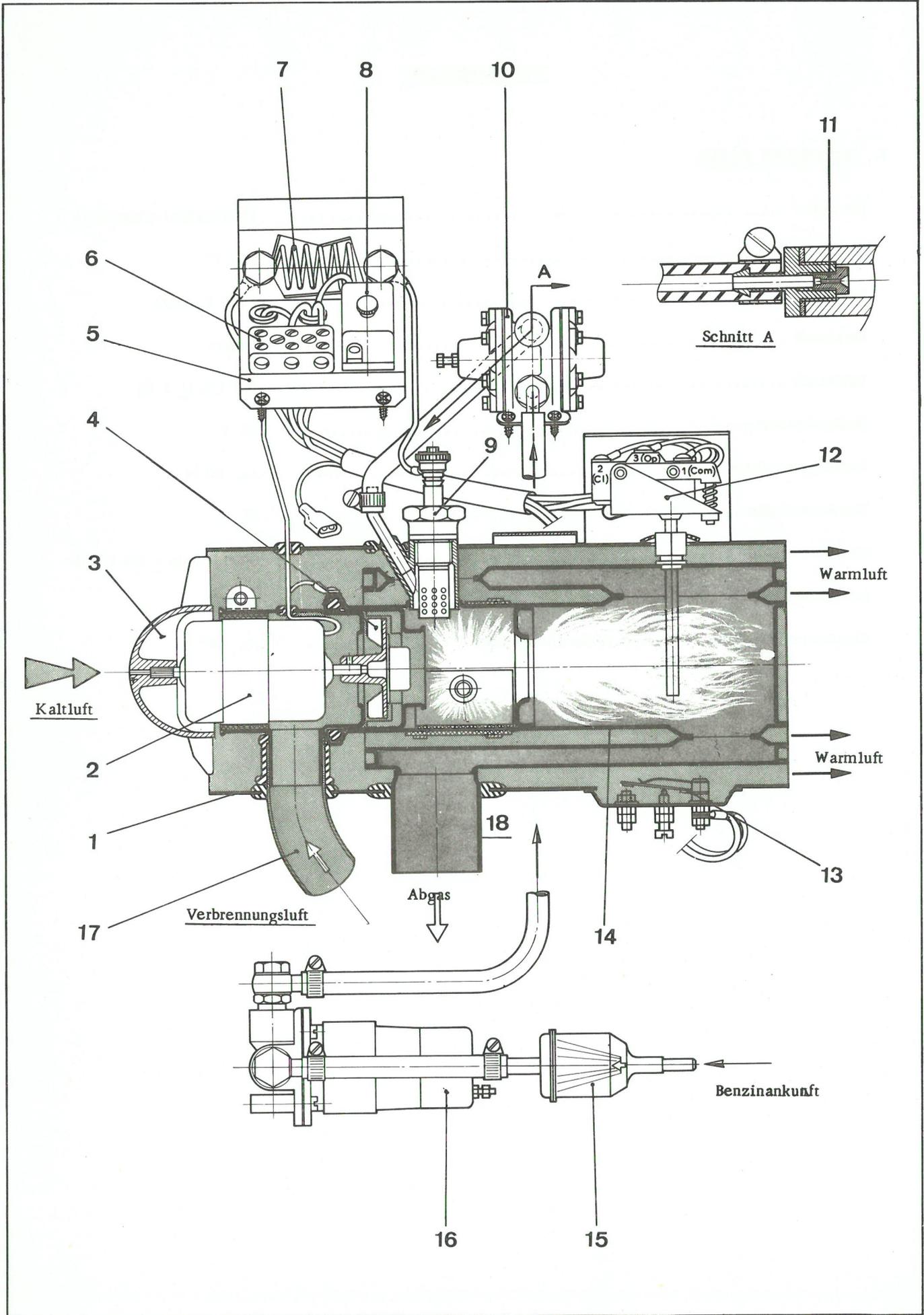
— Warnblinkbündel

- - - vorhandenes Bündel

G-51-5-b

ZUSATZHEIZUNG1. TECHNISCHE DATEN

Hersteller	SCHNEEBELI-CHABAUD
Typ	B 2 C
Heizleistung	1750 K.cal/h
Brennstoff	Benzin
Verbrauch	0,3 l/h (+ 5 %)
Betriebsspannung	12 V
Leistungsaufnahme	ca. 30 W
Zündstromstärke	18 A
Gebäsedrehzahl	5000 U/min \pm 500 U/min
Luftansaugleistung	30 kg/h
Heiztemperatur beim Luftaustritt (Aussentemperatur 0° C)	ca. 80° C



2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Heizungsanlage besteht aus:

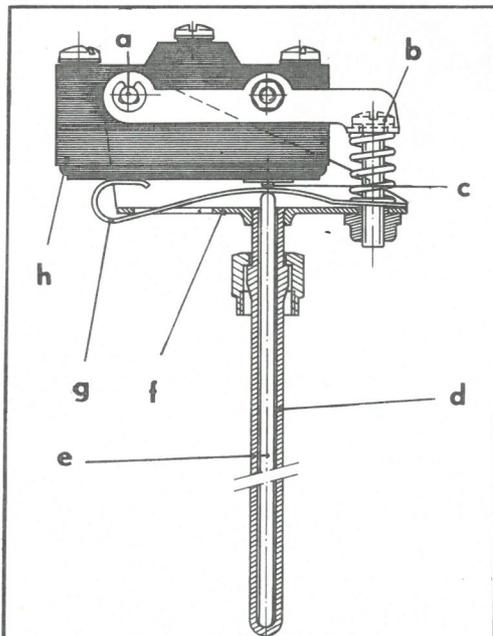
- dem zylindrischem Gehäuse (1),
- Belüftungsgruppe mit Motor (2) für Gebläse (3) und Luftkompressor (4) für Verbrennungsluft,
- Tragplatte (5) für Klemmleiste (6) sowie Zündkerzenwiderstand (7) und Sicherung 8A (8),
- Glühkerze (9),
- Benzindruckregler (10) mit Düse (11) (25/100 mm),
- Thermo-Schalter (12) mit Fühler in Brennkammer des Wärmetauschers (14),
- Bimetall-Sicherheitsschalter (13),
- Wärmetauscher (14) aus Nirosta,
- Elektrische Benzinpumpe (16) mit Elektromagnet,
- Kraftstofffilter (15),
- Luftansaugkanal (17).
- thermisches Sicherheitsrelais (ab Okt. 1972) neben Zündkerze (9).

3. ARBEITSWEISE DER ZUSATZHEIZUNG

Die Kraftstoffpumpe des Motors ist mit einer Abzweigung versehen, die zur elektrischen Pumpe (16) über den Filter (15) führt. Die Pumpe (16) fördert das Benzin zum Druckregler (10), an dessen Auslass die Düse (11) angebracht ist. Von hier wird der Kraftstoff in die Brennkammer (14) auf Höhe der Glühkerze (9) eingespritzt. Der vernebelte Kraftstoff wird gezündet. Die vom Kompressor (4) geförderte Luft vermischt sich mit dem Benzinnebel und führt zur Verbrennung. Luft- und Benzinmenge sind genau aufeinander abgestimmt. Die verbrannten Gase durchlaufen den Tauscher und entweichen durch das Auslassrohr (18). Der Motor (2) treibt das Gebläse (3) und den Kompressor (4) an. Die Frischluft wird vom Gebläse (3) in den Tauscher gesaugt, wo sie erhitzt wird und je nach Stellung der Umleitklappe zum Wageninnern oder in den Motorraum geleitet wird.

ANMERKUNG: Das Heizsystem ist völlig unabhängig und kann auch bei stehendem Motor betrieben werden. Darüber hinaus ermöglicht es den Kaltstart zu erleichtern, durch Umleitung der Warmluft in den Motorraum.

4. BESCHREIBUNG DER HAUPTTEILE



a) Thermo-Schalter:

Beschreibung:

- a: Schwenkachse
- b: Stellschraube
- c: Mikroschalterknopf
- d: Fühlerrohr
- e: Quarzstab
- f: Halteplatte
- g: Blattfeder
- h: Mikro-Schalter

Wirkungsweise: Der Quarzstab (e) wird durch die Blattfeder im Fühlerrohr (d) unter Druck gehalten. Temperaturschwankungen in der Brennkammer führen zur Veränderung der Fühlerrohrlänge und zum Verschieben des Quarzstabes. Der Mikro-Schalter (h) wird hierdurch über Knopf (c) betätigt.

b) Benzindruckregler:

G. 64-5

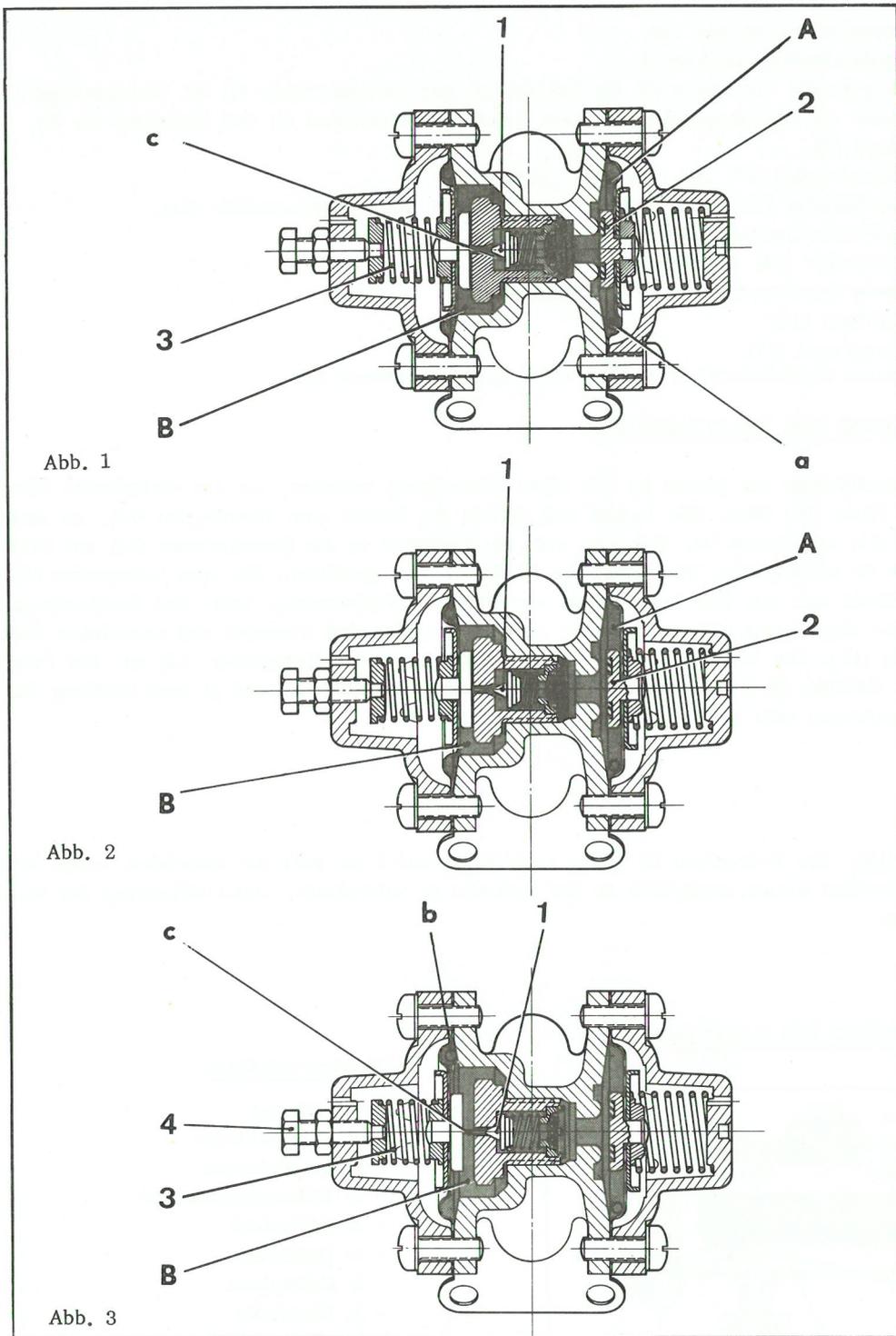


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Teilebenennung:

- A: Einlasskammer
- a: Benzineintritt
- B: Förderkammer
- b: Förderausgang (zur Brennkammer über Düse)

1. Nadelventil (mit Nadel "c")
2. Ventil
3. Feder für Druckregelung
4. Stellschraube für Feder (3)

Wirkungsweise:

Abb. 1: Kein Druck in der Einlasskammer A: Ventil (2) ist geschlossen. Nadelventil (1) bleibt geöffnet durch Wirkung der Feder (3) auf die Nadel (c).

Abb. 2: Druck steigt in Einlasskammer A: Ventil (2) öffnet sich und das Benzin läuft zu Kammer (B), da Nadel (1) geöffnet ist.

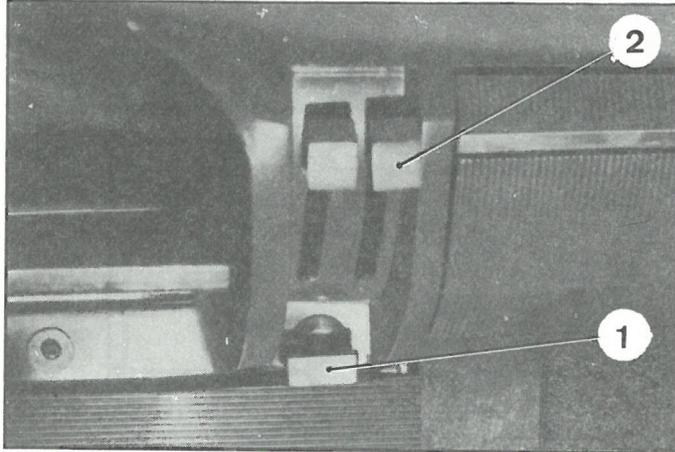
Abb. 3: Druck steigt in Auslasskammer B: Feder (3) ist zusammengedrückt, Nadelventil (1) wird dadurch geschlossen. (Schliesswert durch Stellschraube (4) eingestellt). Das Benzin wird durch Förderausgang (b) über das Ventil in die Brennkammer gestaut.

WICHTIG: Schraube (4) darf nicht verstellt werden.

5. Heizungsbetätigung

Die Warmluft aus der Zusatzheizung tritt über das Belüftungssystem in das Wageninnere.
Bei Verwendung der Zusatzheizung muss der Frischluftkasten mit der Blende (5) unterhalb der Windschutzscheibe verschlossen werden.

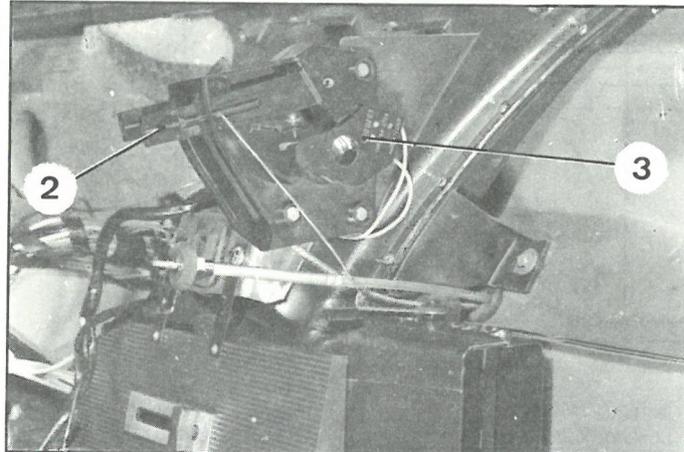
9678



- (1) Zugknopf zur Motorvorwärmung (bis Mai 1973):
Der Zugknopf betätigt die Verteilerklappe am Heizungsausgang:
- Gezogen: Die Warmluft wird in den Motorraum geleitet.
- Gedrückt: Die Warmluft wird in den Belüftungssammler geleitet (bei normal laufendem Motor).

- (2) Frischluftschieber: Zusatzheizung (blaue Farbe):
Der Schieber ist mit einem blauen Pfeil gekennzeichnet. Er betätigt die Klappe zwischen Sammler und Belüftungssystem.
- Stellung "Oben": Klappe geschlossen.
- Stellung "Unten": Klappe geöffnet, die Luft im Sammler (warm oder kalt) kann in den Innenraum treten und verteilt werden.

9702

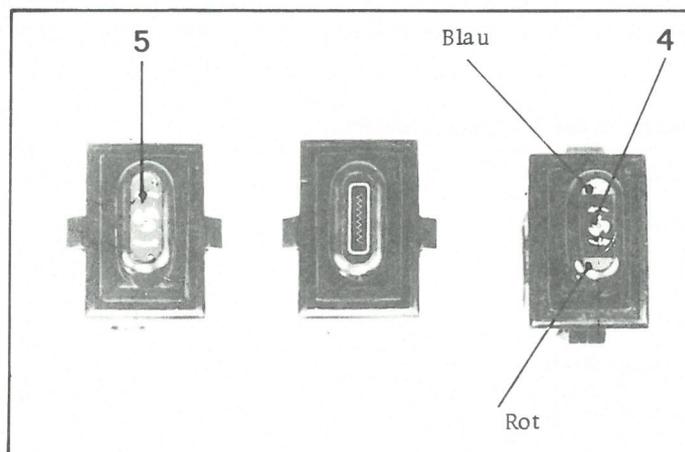


- (3) Sicherheitsschalter der Zusatzheizung:
Er ermöglicht das Einschalten der Zusatzheizung unter der Bedingung, dass der Schieber (2) ganz in Stellung "Unten" steht. Seit Mai 1973 hat dieser Schalter eine andere Funktion (Siehe Seite 11, gleichen Arbeitsvorgang)

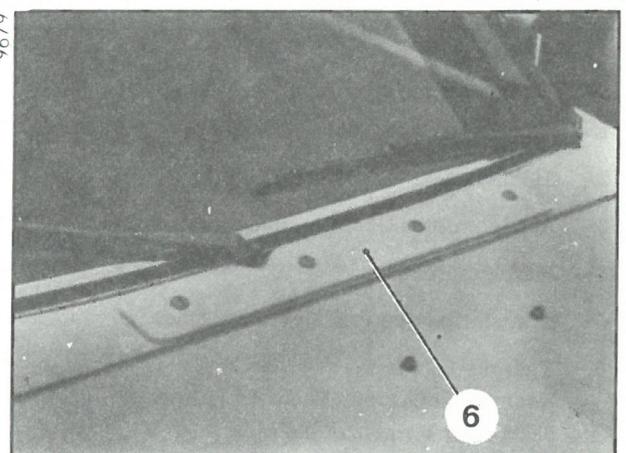
- (4) Heizungkippschalter:
Rote Seite eingedrückt: Heizung eingeschaltet.
Mittelstellung: Heizung abgeschaltet
Blaue Seite eingedrückt: Frischluftgebläse eingeschaltet.

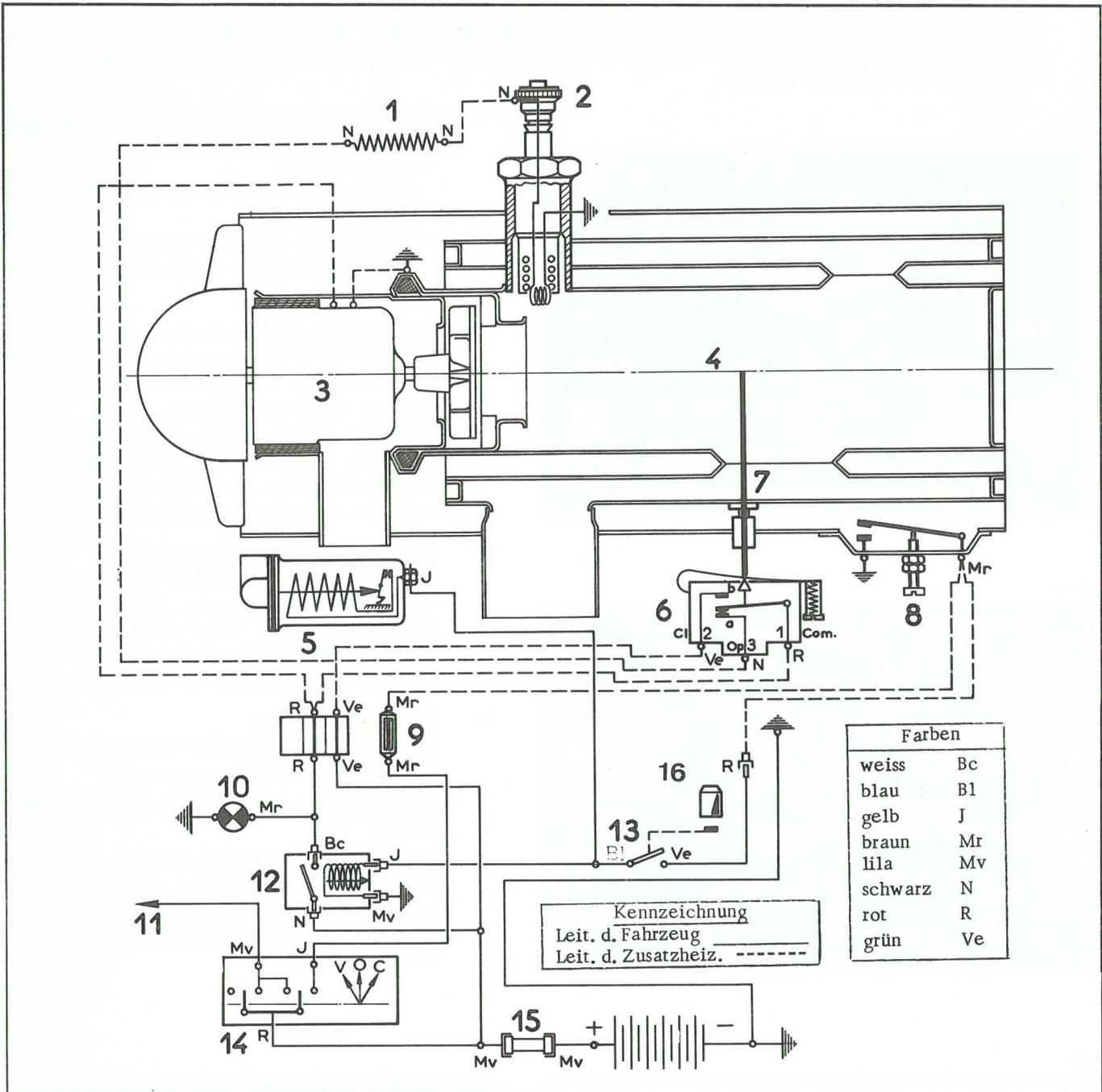
Seit Mai 1973 ist der Kippschalter durch einen einfachen Schalter (5) ersetzt. (Siehe Seite 11)
Dagegen betätigt ein Schalter mit 2 Positionstellungen das Gebläse neuer Ausführung mit 2 Geschwindigkeiten.

9680



9679



Markierung der Teile:

- | | |
|---|---|
| 1 - Zusatzwiderstand der Glühkerze | 7 - Quarzstab des Temperaturfühlers |
| 2 - Glühkerze | 8 - Bimetall-Schalter |
| 3 - Antriebsmotor Gebläse - Kompressor | 9 - Sicherung (8 A) |
| 4 - Wärmetauscher | 10 - Kontrolleuchte |
| 5 - Kraftstoffpumpe mit Elektro-Magnet | 11 - Zum Gebläse |
| 6 - Thermo-Schalter:
Kennzeichnung am Thermo-Schalter:
COM oder 1 : gem. Anschluss
OPEN oder 3 : Kontakt geöffnet
(Stellung "kalt")
CLOSED oder 2 : Kontakt geschlossen
(Stellung "warm") | 12 - Heizungsrelais |
| | 13 - Sicherheitsschalter |
| | 14 - Kippschalter:
Stellung C : Heizung
Stellung O : Halt
Stellung V : Belüftung |
| | 15 - Hauptsicherung (16 A) |
| | 16 - Schieber für Belüftung/Heizung |

6. FUNKTIONSPRINZIP DER HEIZUNGSBETÄTIGUNGEN → 10/1972ANMERKUNG:

Die Heizung kann nur eingeschaltet werden, wenn der Belüftungsschieber (16) in Stellung "Unten" steht. Dadurch wird der Kontakt am Sicherheitsschalter (13) geschlossen. Dazu muss der Zugknopf für Motorvorwärmung ganz eingedrückt sein. (Warmluft tritt in Innenraum ein).

A) Kippschalter (14) in Stellung "C" (Heizung):

- a) Über Sicherung (9) und Kontakt (13) setzt Schalter (14) die Benzinpumpe (5) unter Spannung und erregt das Relais (12). Das Relais springt um und
 - versorgt Kontrolleuchte (10) und Motor (3) (Gebläse und Kompressor),
 - sowie Glühkerze (2) über Thermo-Schalter (6) in Kontakt mit Klemme (a) (Kalt).
- b) Wenn die Temperatur von 50° C im Wärmetauscher erreicht ist, tritt Thermo-Schalter in Kontakt mit Klemme (b) (Warm). Die Glühkerze (2) ist abgeschaltet und die Verbrennung wird selbsttätig im Tauscher durchgeführt.
- c) Schalter (14) versorgt ebenfalls über (11) das Gebläse, das auf diese Weise die Luftförderung beschleunigt.

ANMERKUNG:

Im Falle einer Überhitzung des Tauschers schliesst der Bimetall-Schalter (8) kurz, wobei Schmelzeinsatz (9) die Stromzufuhr zur Benzinpumpe (5) unterbricht. Motor (3) steht weiterhin durch Thermo-Schalter (6) unter Spannung (Stellung "warm"), wodurch das Gebläse den Tauscher kühlt.

B) Kippschalter (14) in Stellung "O" (Halt):

- a) Sobald Kippschalter in Stellung - Halt - ist, wird die Stromzufuhr zur Pumpe (5) und Relais (12) unterbrochen. Thermo-Schalter (6) bleibt in Kontakt mit Klemme (b), wodurch der Gebläsemotor (3) und die Kontrolleuchte (10) unter Spannung bleibt.
- b) Nach etwa 3 Minuten sinkt die Temperatur des Tauschers (14) unter 50° C. Thermo-Schalter schwenkt zu Kontakt (a) (Kalt) und unterbricht die Stromzufuhr zu Motor (3) und Kontrolleuchte (10).

WICHTIG:

Nach Abschalten der Heizung und während der Abkühlungszeit darf Schalter (14) niemals in Stellung HEIZUNG gebracht werden, bevor die Kontrolleuchte (10) erloschen ist. Das dabei eingespritzte Benzin könnte nicht gezündet werden, da die Glühkerze nicht unter Spannung steht (Thermo-Schalter in Stellung - b -).

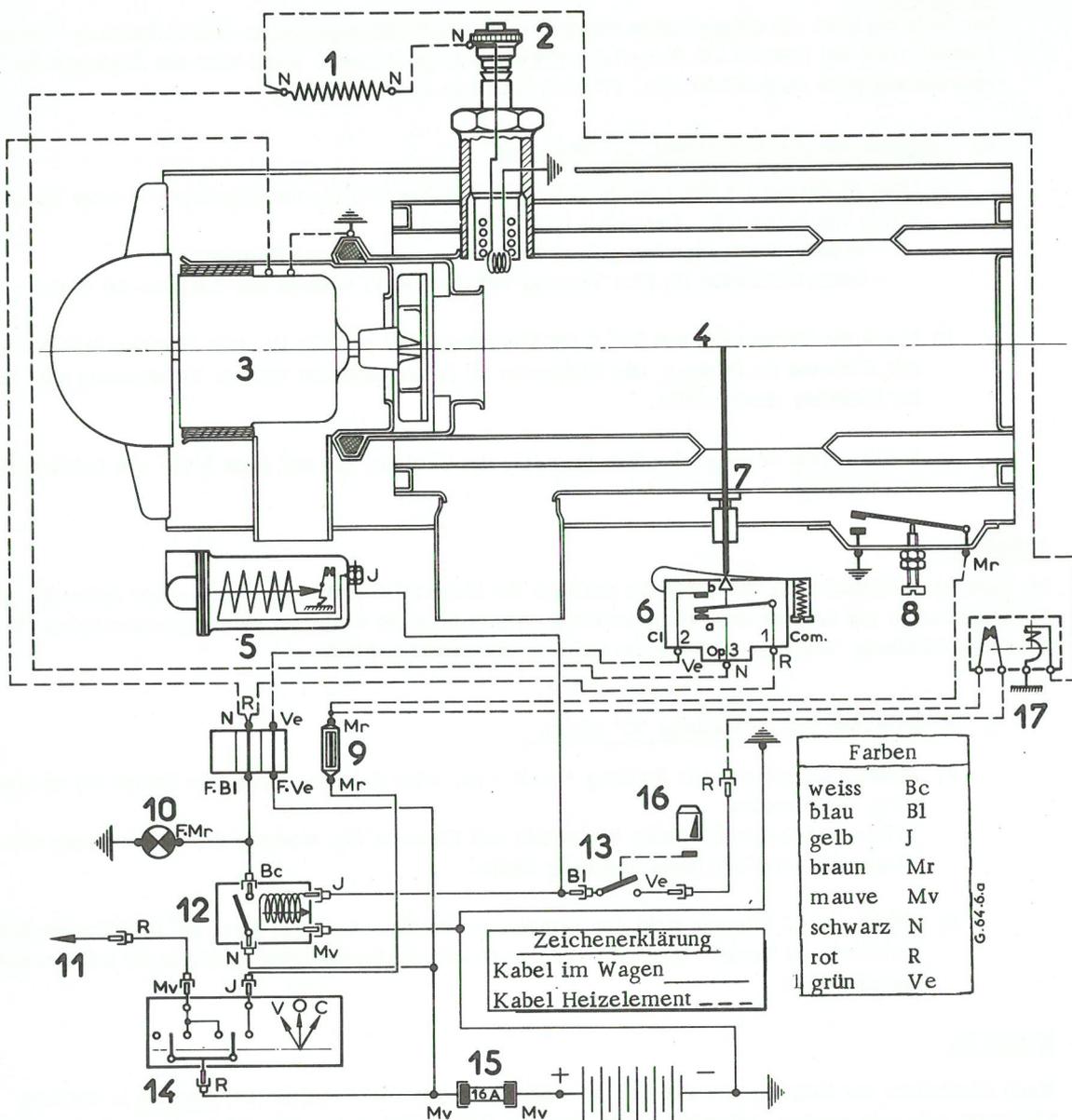
C) Kippschalter (14) in Stellung "V" (Belüftung):

Der Schalter (14) steuert nun das Frischluftgebläse. Es versorgt das Fahrzeuginnere mit Frischluft, wenn die Heizung nicht benötigt wird. Hierzu muss die Blende am Frischluftsammler entfernt werden.

G 64-6 a

SCHEMA DER VERKABELUNG

Heizung -20° C



G.64-6a

Markierung der Teile:

- 1 f : Zusatzwiderstand der Glühkerze
- 2 : Glühkerze
- 3 : Antriebsmotor Gebläse - Kompressor
- 4 : Wärmetauscher
- 5 : Kraftstoffpumpe mit Elektro-Magnet
- 6 : Theroschalter
- Markierungen am Theroschalter:
COM oder 1 : gemäss Anschluss
OPEN oder 3: Kontakt geöffnet
(Stellung "kalt")
CLOSED oder 2: Kontakt geschlossen
(Stellung "warm")
- 7 : Quarzstab des Temperaturfühlers
- 8 : Bimetall-Schalter
- 9 : Sicherung (8 A)
- 10: Kontrolleuchte
- 11: zum Gebläse
- 12: Heizungsrelais
- 13: Sicherheitsschalter
- 14: Kippschalter:
Stellung C : Heizung
Stellung O : Halt
Stellung V : Belüftung
- 15: Hauptsicherung (16 A)
- 16 : Schieber für Belüftung/Heizung
- 17 : Thermisches Relais zur Absicherung der Kraftstoffpumpe

7. FUNKTIONSPRINZIP DER HEIZUNGSBETÄTIGUNGEN 10/1972 → 5/1973ANMERKUNG :

Die Heizung kann nur eingeschaltet werden, wenn der Belüftungsschieber (16) in Stellung "Unten" steht. Dadurch wird der Kontakt am Sicherheitsschalter (13) geschlossen. Dazu muss der Zugknopf für Motorvorwärmung ganz eingedrückt sein. (Warmluft tritt in Innenraum ein).

A) Kipphebelschalter (14) in Stellung "C" (Heizung)

- a) Über Sicherung (9) des Sicherheitsschalters (17) der Kraftstoffpumpe und Kontakt (13) setzt Schalter (14) die Kraftstoffpumpe (5) unter Spannung und erregt Relais (12). Das Relais springt um und versorgt:
 - Kontrolleuchte (10) und Motor (3) (Gebläse und Kompressor),
 - Glühkerze (2) über Thermo-Schalter (6) in Kontakt mit Klemme "a" (Stellung "kalt").
- b) Wenn die Temperatur von 50^o C in maximal 1 Minute im Wärmetauscher (4) erreicht ist, tritt der Thermo-Schalter mit Klemme "b" (Stellung "warm") in Kontakt. Die Glühkerze (2) ist abgeschaltet und die Verbrennung wird selbsttätig im Tauscher durchgeführt.
- c) Schalter (14) versorgt ebenfalls das Gebläse über (11), das so die Warmluftförderung beschleunigt.

ANMERKUNGEN

- 1) Bei Nichtentzündung des Luft/Kraftstoffgemisches beim Inangsetzen oder im Falle eines Erlöschens während des Betriebs, setzt der Thermo-Schalter in Position "a" das thermische Sicherheitsrelais (17) unter Spannung. Dieses unterbricht nach 2 Minuten + 15 Sekunden den Zufuhrkreislauf zur Kraftstoffpumpe. Das Relais (17) kann erst wieder durch die Handbetätigung zum Funktionieren gebracht werden, welche an seinem Schutzgehäuse liegt.
 - 2) Im Falle einer Überhitzung des Tauschers schliesst der Bimetall-Schalter (8) kurz, wobei Schmelzeinsatz (9) die Stromzufuhr zur Benzinpumpe (5) unterbricht. Motor (3) steht weiterhin durch Thermo-Schalter (6) unter Spannung (in Stellung "warm"), wodurch das Gebläse den Tauscher kühlt.
3. Kippschalter (14) in Stellung "O" (Halt)
- a) Sobald Kippschalter in Stellung "Halt" ist, wird die Stromzufuhr zur Pumpe (5) und Relais (12) unterbrochen. Thermo-Schalter (6) bleibt in Kontakt mit Klemme "b", wodurch der Gebläsemotor (3) und die Kontrolleuchte (10) unter Spannung bleibt.
 - b) Nach etwa 3 Minuten, wenn der Ventilator den Tauscher (14) abgekühlt hat, sinkt die Temperatur unter 50^o. Der Thermo-Schalter schwenkt zum Kontakt mit Klemme "a" (Stellung "kalt") und unterbricht die Zufuhr zu Motor (3) und Kontrolleuchte (10).

WICHTIG !

Nach Abschalten der Heizung und während der Abkühlungszeit des Tauschers darf Schalter (14) niemals in Stellung "Heizung" gebracht werden, bevor die Kontrolleuchten (10) erloschen ist. Das dabei eingespritzte Benzin könnte nicht entzündet werden, bevor die Kontrolleuchte (10) erloschen ist. Das dabei eingespritzte Benzin könnte nicht gezündet werden, da die Glühkerze nicht unter Spannung steht. (Thermo-Schalter in Kontakt mit Klemme "b").

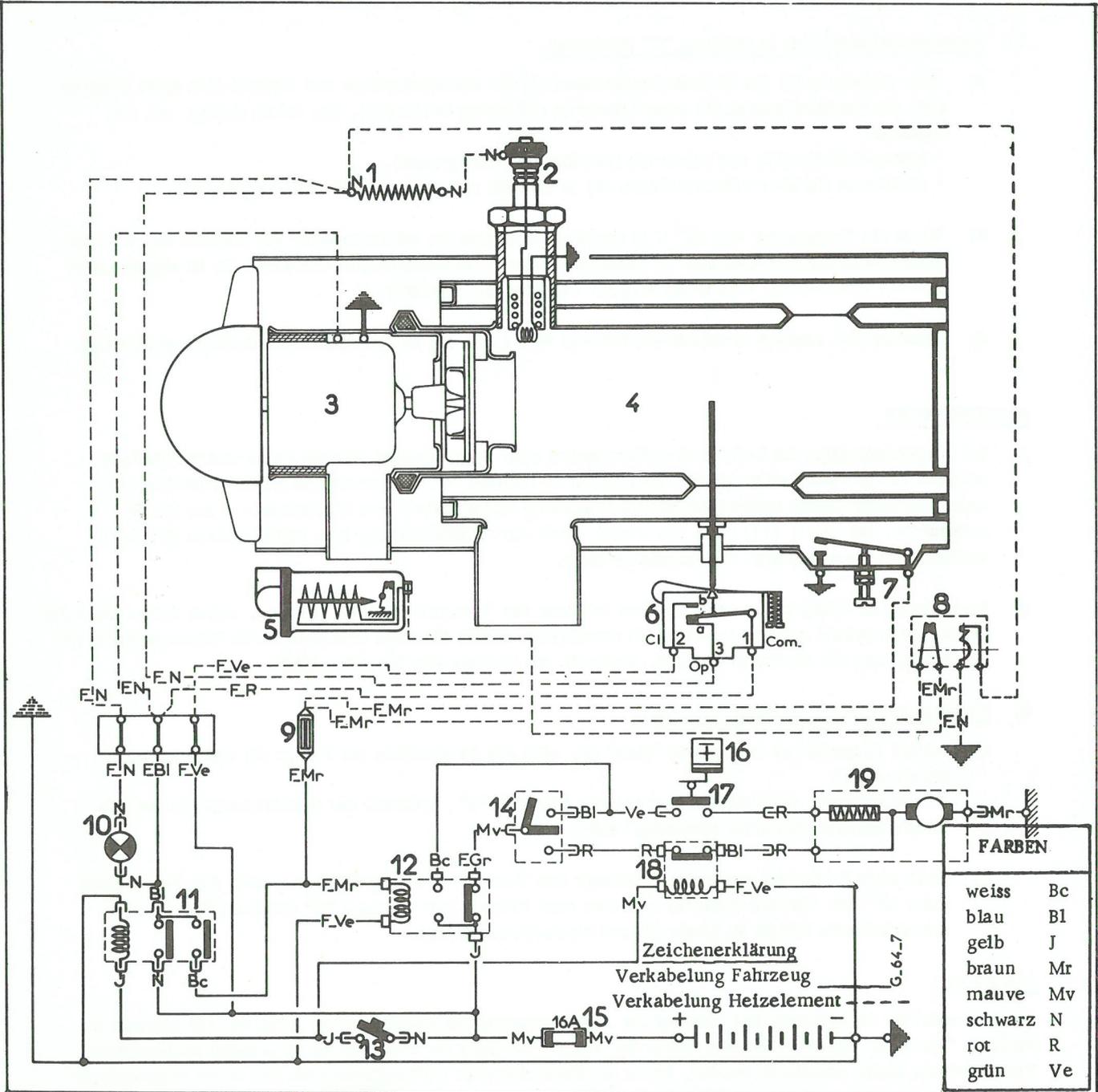
c) Kippschalter (14) in Stellung "V" (Belüftung)

Der Schalter (14) steuert nunmehr ganz allein das Frischluftgebläse. Er versorgt das Fahrzeuginnere mit Frischluft, wenn die Heizung nicht benötigt wird. Hierzu muss die Blende am Frischluftsammler entfernt werden.

SCHEMA DER VERKABELUNG

Heizung - 20° C

G.64-7



Markierung der Teile

- | | |
|---|--|
| 1. Zusatzwiderstand für Glühkerze | 11. Relais für Betätigung Heizelement |
| 2. Glühkerze | 12. Überbrückungsrelais für Schalter (14)
(Betätigung für 1. Geschwindigkeit) |
| 3. Motor für Ventilator und Gebläse | 13. Schalter für Betätigung Heizelement |
| 4. Wärmetauscher | 14. Gebläseschalter für 2. Geschwindigkeit |
| 5. Kraftstoffpumpe mit Elektro-Magnet | 15. Hauptsicherung (16 A) |
| 6. Thermo-Schalter | 16. Lüftungshebel (blau) |
| 7. Bimetall-Schalter | 17. Schalter an Lüftungshebel |
| 8. Thermisches Relais für Kraftstoffpumpe | 18. Relais zur Unterbrechung der 2. Geschwindigkeit
des Lüftungsgebläses |
| 9. Sicherung (8 A) | 19. Frischluftgebläse mit 2. Geschwindigkeiten |
| 10. Kontrollleuchte für Heizung | |

8. FUNKTIONSPRINZIP DER HEIZUNGSBETÄTIGUNGEN 5/1973 →

Besonderheiten

- a) Das Ingangsetzen des Heizelementes erfolgt durch einen einfachen Schalter (13).
- b) Schalter (17) am blauen Hebel der Frischluftklappe ist ein Schalter mit Zwangsbetätigung des Frischluftgebläses bei 1. Geschwindigkeit. (Beschleuniger für Warmluft bei Zusatzheizung).
- c) Dieser blaue Hebel betätigt gleichzeitig die Klappe des Gebläses und die Verteilerklappe am Ausgang des Heizelementes (Zug für Vorwärmung entfällt).
Hochstellung: Die Klappe des Gebläses ist geschlossen und die Verteilerklappe des Heizelementes schickt die Warmluft unter die Motorhaube (Vorwärmung des Motors)
Niedrigstellung: Die Klappe des Gebläses ist offen und die Verteilerklappe des Heizelementes schickt Warmluft zum Innenraum. Schalter (17) ist geschlossen und betätigt das Gebläse in 1. Geschwindigkeit.
- d) Das Relais (12) überbrückt den Gebläseschalter (14) in der 1. Geschwindigkeit und betätigt diese. Das Relais (18) unterbricht die 2. Geschwindigkeit des Gebläses. Der Schalter (14) kann sich also in einer beliebigen Position befinden.
- e) Wenn die Zusatzheizung nicht benutzt wird oder nach Abschalten der Heizung werden die Relais (12) und (18) nicht erregt (Position des Schemas, Seite 8) und der Schalter (14), in beiden Betriebsstellungen, betätigt normalerweise die beiden Geschwindigkeiten des Gebläses (19).
- f) Die grüne Kontrolleuchte (10) leuchtet nur während der tatsächlichen Funktionszeit der Heizung auf.

Funktion

A) Schalter (13) geschlossen:

- a) Relais (11) ist erregt und speist:
 - Motor (3),
 - Glühkerze (2) und thermisches Sicherheitsrelais (8) über den Thermo- schalter (6) in Kontakt mit Klemme "a" (Stellung "kalt")
 - die Kraftstoffpumpe (5) über Sicherung (9) und Kontakt des Sicherheitsrelais (8),
 - Relais (12). (Siehe Besonderheiten)

Das Relais (18) wird erregt. (Siehe Besonderheiten)

- b) Wenn die Temperatur 50°C (in maximal 1 Minute) im thermischen Tauscher (4) erreicht, kommt der Thermo- schalter mit Klemme "b" (Stellung "warm") in Kontakt. Die Glühkerze (2) ist nicht mehr im Kreislauf, die Verbrennung erfolgt von selbst und die grüne Kontrolleuchte leuchtet auf.

B) Schalter (13) geöffnet:

- a) Relais (11) wird nicht mehr erregt und unterbricht die Zufuhr der Kraftstoffpumpe. Der Thermo- schalter bleibt mit Klemme "b" in Kontakt und hält die Zufuhr des Gebläse- motors (3) und der grünen Kontrolleuchte (10) aufrecht. (Stromzufuhr bei "+" direkt). Die Relais (12) und (18) werden nicht mehr erregt und gestatten so die normale Betätigung des Schalters (14).
- b) Nach ungefähr drei Minuten Betrieb und bei abgekühltem Ventilator hat der Tauscher (4) eine Temperatur unter 50°C , der Thermo- schalter kommt in Position "a" zurück und unterbricht die Zufuhr von Motor (3) und Kontrolleuchte (10).

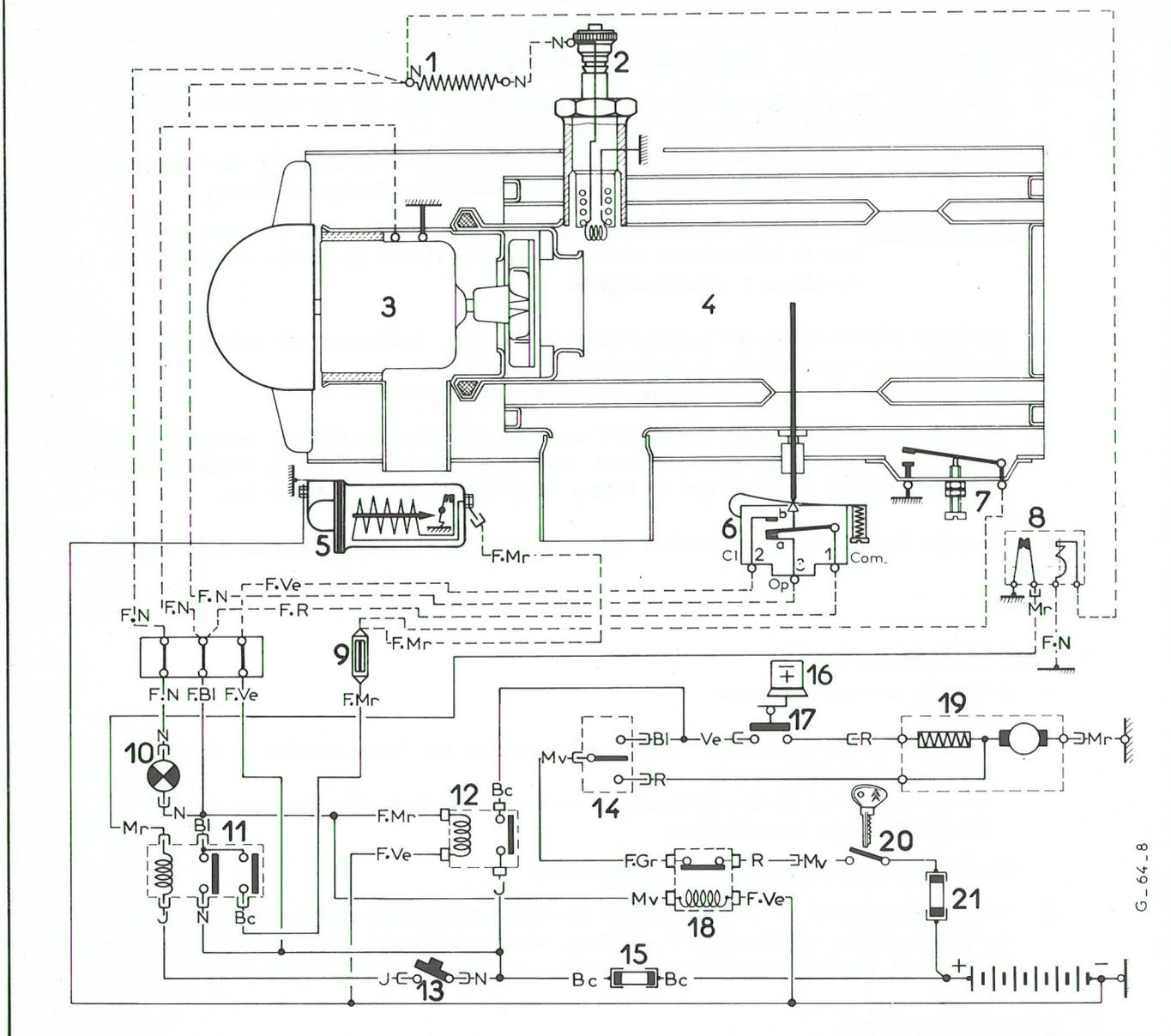
WICHTIG! Den Schalter (13) nicht auf "Betrieb" stellen, bevor die Warnleuchte (10) erlischt.

C) Sicherheiten:

- a) Sicherheit der Kraftstoffpumpe (8):
 Bei Nichtentzünden des Luft/Kraftstoffgemisches beim Ingangsetzen oder beim Erlöschen während des Betriebs, setzt Thermo- schalter in Position "a" das thermische Sicherheitsrelais (8) unter Spannung. Dieses unterbricht nach 2 Minuten + 15 Sekunden den Zufuhrkreislauf der Kraftstoffpumpe. Das Relais (8) kann nur durch Handbetätigung an seinem Schutzgehäuse zum Funktionieren gebracht werden.
- b) Bimetall-Sicherheitsschalter (7):
 Bei Überhitzung des Wärmetauschers schliesst sich Schalter (7) und ruft einen Kurzschluss hervor, wobei Schmelzeinsatz (9) die Stromzufuhr der Kraftstoffpumpe unterbricht. Der Gebläse- motor wird weiterhin bis zur Abkühlung des Tauschers versorgt.

VERKABELUNGS- UND GRUNDSHEMA

- Heizung - 20° C - 9/1973 →



G-64-8

Markierung der Teile :

- | | |
|---|--|
| 1. Zusatzwiderstand für Glühkerze | 12. Relais für Zwangbetätigung des Gebläses (19) |
| 2. Glühkerze | (Betätigung für erste Geschwindigkeit) |
| 3. Motor für Ventilator und Gebläse | 13. Schalter für Betätigung des Heizelementes |
| 4. Wärmetauscher | 14. Gebläseschalter (2 Geschwindigkeiten) |
| 5. Kraftstoffpumpe mit Elektro-Magnet | 15. Sicherung (16 Amp.) des Stromkreises - 20° C |
| 6. Thermo-Schalter | 16. Blauer Hebel für Lüftungsbetätigung |
| 7. Bimetall-Schalter | 17. Schalter in Niedrigstellung des Hebels (16) |
| 8. Thermisches Relais für Kraftstoffpumpe | 18. Relais zur Unterbrechung des Schalters (14) |
| 9. Sicherung (8 A) | des Gebläses |
| 10. Kontrolleuchte für Heizung | 19. Frischluftgebläse mit 2 Geschwindigkeiten |
| 11. Relais für Betätigung des Heizelementes | 20. Schalter für Diebstahlsicherung |
| | 21. Hauptsicherung |

8. FUNKTIONSPRINZIP DER HEIZUNGSBETÄTIGUNGEN 9/1973 →

Besonderheiten

- a) Das Ingangsetzen des Heizelementes erfolgt durch einen einfachen Schalter (13).
- b) Schalter (17) betätigt durch blauen Hebel (16) in Stellung "Unten" ist ein Schalter mit Zwangsbe-
tätigung des Frischluftgebläses bei 1. Geschwindigkeit. (Beschleuniger für Warmluft von der Heiz-
einheit zum Innenraum).
- c) Dieser blauer Hebel (16) betätigt gleichzeitig die Klappe des Gebläses (19) und die Verteilerklappe
am Ausgang des Heizelementes der Zusatzheizung.

Hochstellung : Die Klappe des Gebläses ist geschlossen und die Verteilerklappe des Heizelementes
schickt die Warmluft unter die Motorhaube (Vorwärmung des Motors).

Niedrigstellung : Die Klappe des Gebläses ist offen und die Verteilerklappe des Heizelementes
schickt Warmluft zum Innenraum. Schalter (17) ist geschlossen und betätigt
das Gebläse (19) in 1. Geschwindigkeit über das Relais (12).

- d) Das Relais (18) mit seinem Arbeitskontakt überbrückt den Schalter (14) des Gebläses (19).
- e) Wenn die Zusatzheizung nicht benutzt wird, wird das Relais (18) nicht erregt (Position des Schemas)
und der Schalter (14), in beiden Betriebsstellungen, betätigt normalerweise die beiden Geschwindig-
keiten des Gebläses. Die erste Geschwindigkeit kann nur dann betätigt werden, wenn der blaue Hebel
(16) sich in der Niedrigstellung befindet.
- f) Die grüne Kontrollleuchte (10) leuchtet nur während der tatsächlichen Funktionszeit der Heizung auf.

Funktion :

A) Schalter (13) geschlossen : (Einschalten der Heizeinheit)

- a) Relais (11) ist erregt (Der Erregerstromkreis der Spule schliesst an der Masse durch den Kontakt des
thermischen Sicherheitsrelais (8) der Kraftstoffpumpe) :

Der erste Kontakt des Relais speist :

- Motor (3),
- Glühkerze (2) und thermisches Sicherheitsrelais (8) über den Thermoschalter (6) in Kontakt mit
Klemme "a" (Stellung "kalt"),
- Relais (12) welches die 1. Geschwindigkeit des Gebläses (19) betätigt,
- Relais (18) welches den Schalter (14) vom Gebläse (19) trennt.

Der zweite Kontakt des Relais speist (in Serie mit dem ersten) :

- die Kraftstoffpumpe (5) über die Sicherung (9).

- b) Wenn die Temperatur 50°C (in maximal 1 Minute) im thermischen Tauscher (4) erreicht, kommt
der Thermoschalter mit Klemme "b" (Stellung "warm") in Kontakt. Die Glühkerze (2) ist nicht
mehr im Kreislauf, die Verbrennung erfolgt von selbst und die grüne Kontrollleuchte (10) die über die
Glühkerze (2) an die Masse gelangt, leuchtet auf.

B) Schalter (13) geöffnet : (Ausschalten der Heizeinheit)

- a) Relais (11) wird nicht mehr erregt und unterbricht die Zufuhr der Kraftstoffpumpe. Der Thermoschalter
bleibt mit Klemme "b" in Kontakt und hält die Zufuhr des Gebläsemotors (3) der Kontrollleuchte (10)
sowie die Relais (12) und (18) (Stromzufuhr an "+" direkt) aufrecht.

- b) Nach ungefähr drei Minuten Betrieb und bei abgekühltem Ventilator hat der Tauscher (4) eine Temperatur
unter 50°C, der Thermoschalter kommt in Position "a" zurück und unterbricht die Zufuhr für die Heizeinheit

WICHTIG ! Die Heizeinheit nicht einschalten, bevor die Warnleuchte (10) erlischt.

C) Sicherheiten :

- a) Sicherheit der Kraftstoffpumpe (8) :

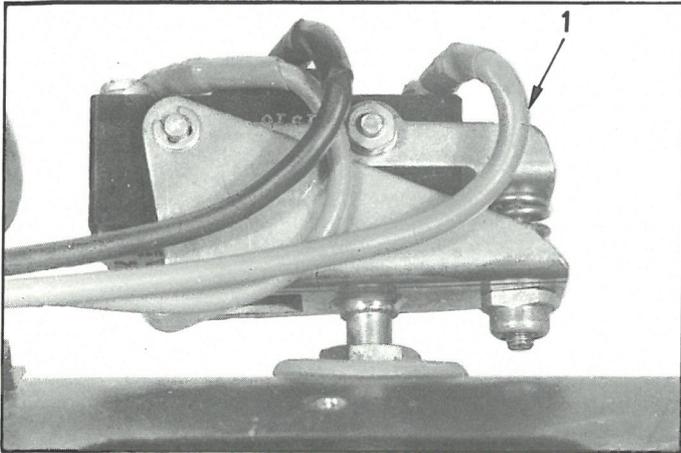
Bei Nichtentzünden des Luft/Kraftstoffgemisches beim Ingangsetzen oder beim Erlöschen während des
Betriebs, setzt Thermoschalter in Position "a" das thermische Sicherheitsrelais (8) unter Spannung.
Dieses unterbricht nach 2 Minuten + 15 Sekunden die Erregung des Betätigungsrelais (11). Das thermische
Relais (8) kann nur durch Handbetätigung an seinem Schutzgehäuse zum Funktionieren gebracht werden.

- b) Bimetall-Sicherheitsschalter (7) :

Bei Überhitzung des Wärmetauschers schliesst sich Schalter (7) und ruft einen Kurzschluss hervor, wobei
Schmelzeinsatz (9) die Stromzufuhr der Kraftstoffpumpe unterbricht. Der Ventilator wird weiterhin bis
zur Abkühlung des Tauschers versorgt.

KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN AM HEIZELEMENT

10075

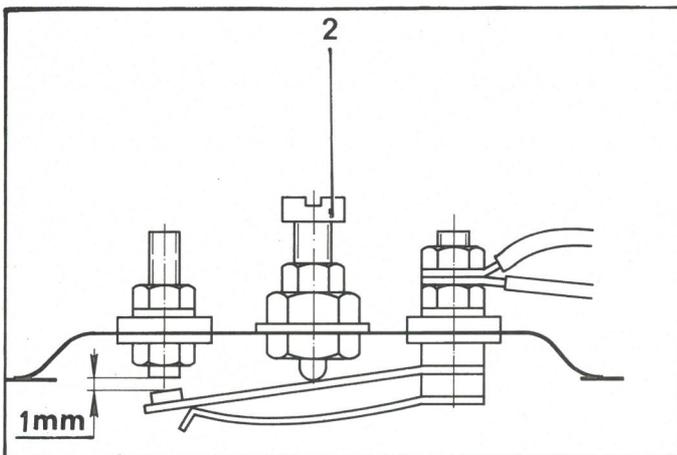
1. Thermo-Kontaktschalter:

- a) Heizelement ungefähr 10 Minuten in Betrieb nehmen.
- b) Heizelement ausschalten : Die grüne Kontrollleuchte am Armaturenbrett muss nach 3 Minuten + 30 Sekunden erlöschen. Wenn die Mindestzeit nicht erreicht wird, Schraube (1) lösen. Wenn die Höchstzeit überschritten wird, Schraube (1) festziehen. Nach Einstellung Schraube mit Lack sichern.

2. Bimetall-Sicherheitsschalter:

- Abstand der Kontakte (kalt) kontrollieren: er muss 1 mm betragen, ihn anderenfalls mit Hilfe der Schraube (2) einstellen.
- Wenn der Bimetall-Schalter funktioniert hat, den Zustand der Unterbrecherkontakte feststellen.

G. 64-3

3. Thermisches Sicherheitsrelais: (Ab Oktober 1972)
Prüfen, ob das Relais richtig "ausgerüstet" ist. (Roter Hebel zur Vorderseite des Heizelementes).

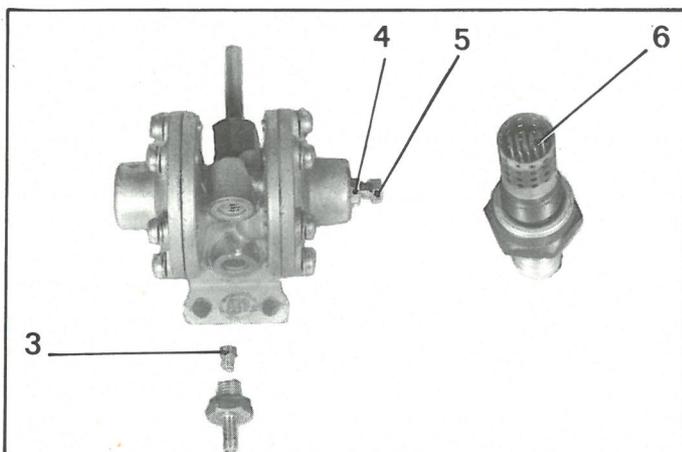
- Zuführkabel von Zündkerze abschliessen und es von Masse isolieren. (Simulation der Nichtentflammung des Benzins),
- Zuführkabel von Kraftstoffpumpe abschliessen (damit Pumpe nicht in Heizelement fördert).
- Eine Prüflampe von 12 V zwischen Schuh des Zuführkabels der Pumpe und Masse anschliessen.
- Heizelement einschalten : Nach 2 Minuten + 15 Sekunden muss die Prüflampe erlöschen und das thermische Relais ausschalten. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt wird, thermisches Relais austauschen.
- Heizelement ausschalten und die abgeschlossenen Kabel anschliessen.
- Thermisches Relais wieder einschalten.

4. Benzinverbrauch:

- Kraftstoffpumpe mit Messzylinder befüllen. Heizelement ingangsetzen und Verbrauch während 3 Minuten Betriebsdauer messen. Dieses muss 15 ml. d. h. 0,3 L/Std betragen. Anderenfalls:

- Sauberkeit der Düse (3) am Regler kontrollieren.
- Leistung durch Festziehen oder Lösen der Schraube (5) erhöhen oder verringern. Kontermutter (4) festziehen.

10083

5. Glühkerze:

- Anzugsmoment des Zusatzwiderstandes kontrollieren. Sauberkeit der Glühfäden (6) kontrollieren. Sie falls erforderlich, sorgfältig reinigen. Spannung an Glühkerze nach Ingangsetzen des Heizelementes kontrollieren. Bei einer Zuführspannung von 13,6 V - 14,2 V muss die an der Glühkerze gemessene Spannung ca. 5,2 V betragen.

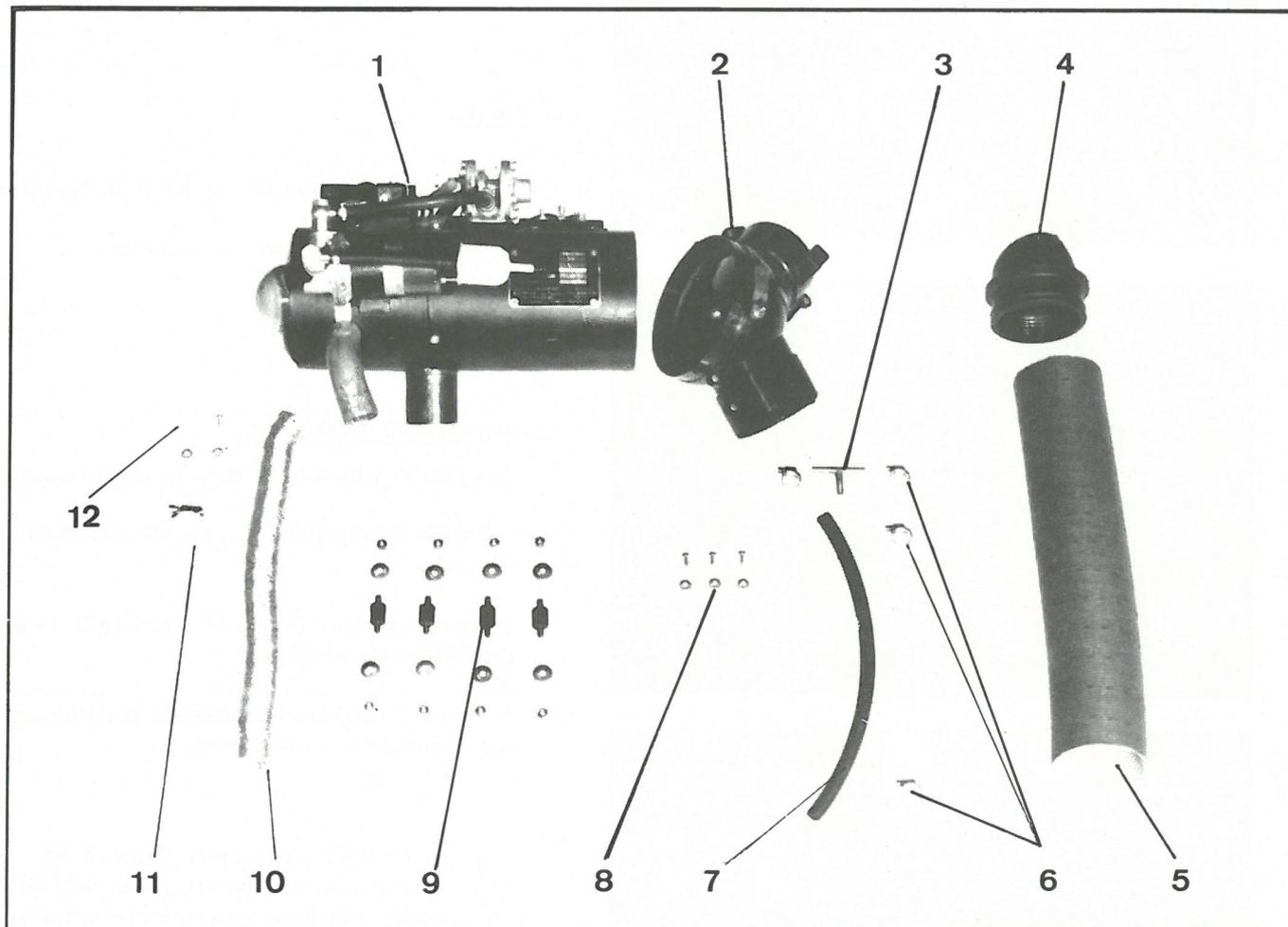
EINBAU DER ZUSATZHEIZUNG "- 20° C"

ZUR BEACHTUNG: Der Einbau kann nur an Fahrzeugen erfolgen, die werkseitig hierfür vorgesehen sind, d.h. mit der Sonderausstattung, Heizung -20° C bestellt wurden.

I. ZUSAMMENSETZUNG DES HEIZUNGSBAUSATZES

ET-Nr.	GX 50 360 01 B	→	5/1973
oder ET-Nr.	GX 50 360 01 C	→	7/1973
oder ET-Nr.	5 448 432 M	→	7/1973

9666



- | | |
|---|--|
| 1. Heizung | 10. Ansaugrohr für Verbrennungsluft |
| 2. Verteiler | 11. Befestigungsschelle für Ansaugrohr |
| 3. T-Anschlussstutzen | 12. Befestigungsschraube des Lufteinlasses
(Kontaktscheibe) |
| 4. Verbindungsstück für Luftführung | |
| 5. Warmluft-Führungsrohr | |
| 6. Schellen für Benzinschläuche | |
| 7. Benzinzufuhrschlauch | |
| 8. Befestigungsschrauben für Verteiler
(Kontaktscheiben) | |
| 9. Silentblöcke zur Befestigung der Heizung
(Muttern und Kontaktscheibe) | |

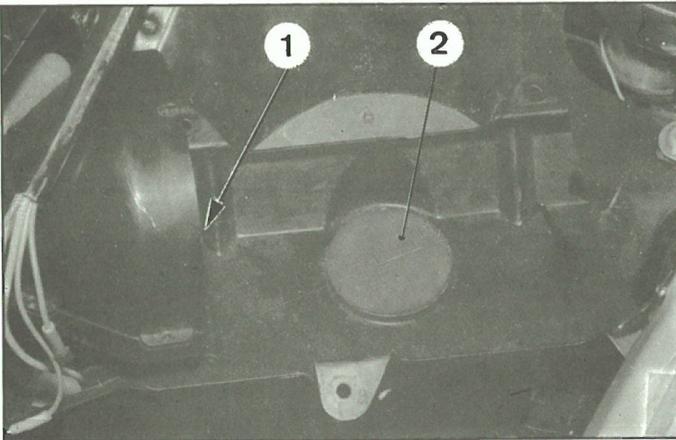
Nicht abgebildete Teile:

- Gummischelle
- Spange zur Befestigung des Zuges an Verteilerklappe.
- Befestigungsschraube des Zuges für Verteilerklappe.

II. EINBAU

1. Masseleitung an der Batterie abklemmen.

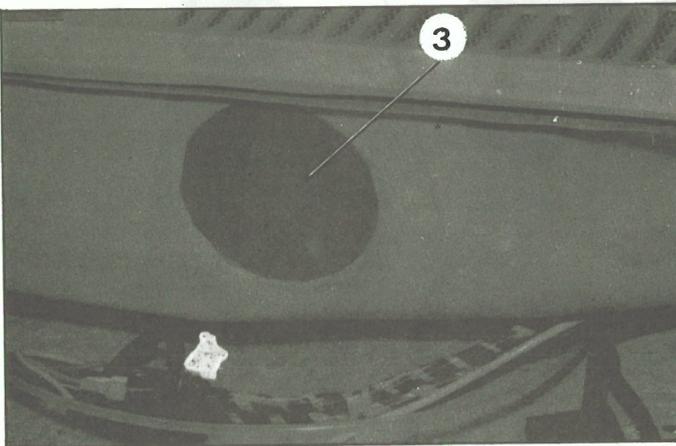
9671



2. Ausbau:

- Verschlüsse (1) und (2) an der Heizungshalterung
- Verschlussfolie (3) am Luftsammler.

9672



3. Benzinzufuhr anschliessen:

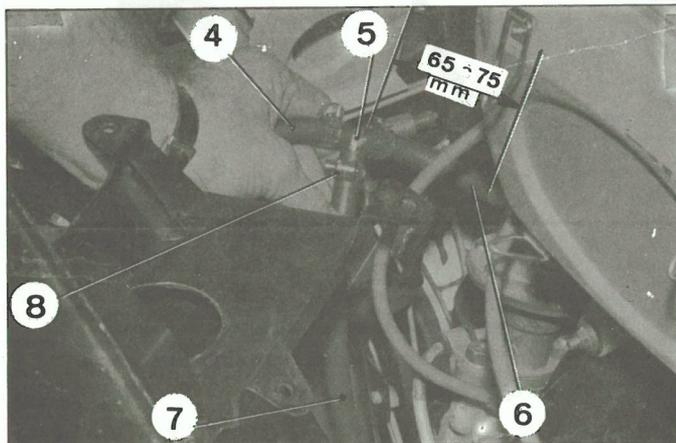
Benzinzufuhrschlauch an Benzinpumpe abnehmen.

Schlauch im Abstand von 65 - 75 mm durchtrennen.

T-Anschlussstutzen (5) in die Trennstelle (4 u. 6) des Schlauches einsetzen.

Schlauch (7) für die Benzinzufuhr der Heizung am T-Stutzen (5) anschliessen.

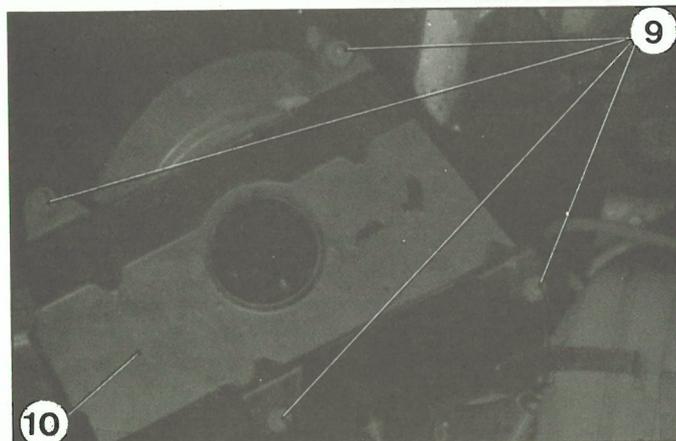
9673



Schlauch (7) hinter den rechten Schlauch der Motorheizung verlegen und mit Gummischelle an der Hydraulikleitung vorn rechts befestigen.

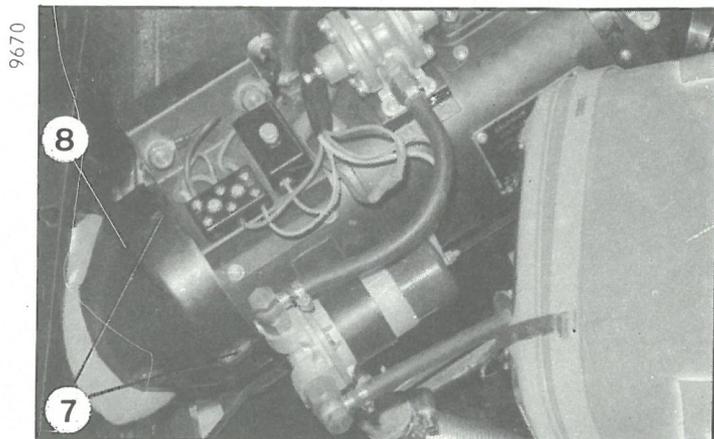
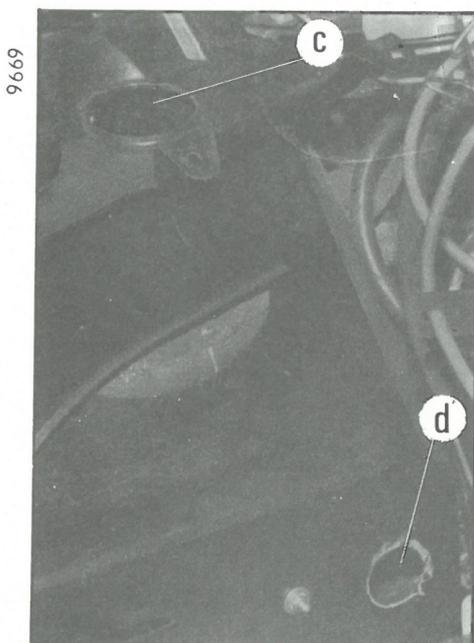
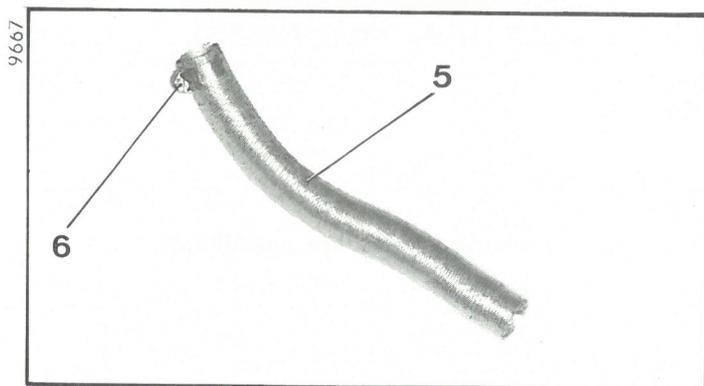
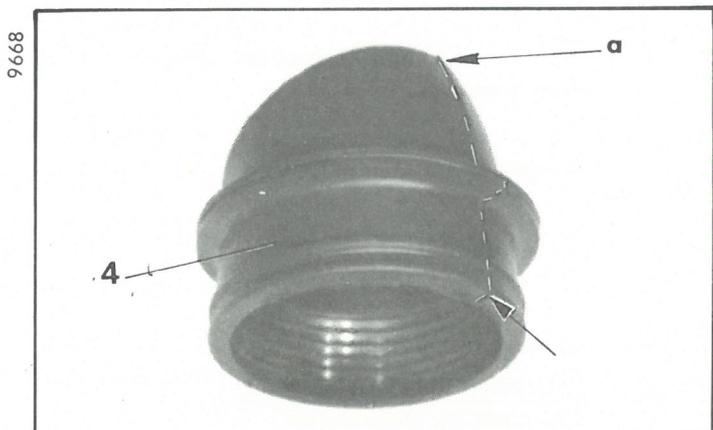
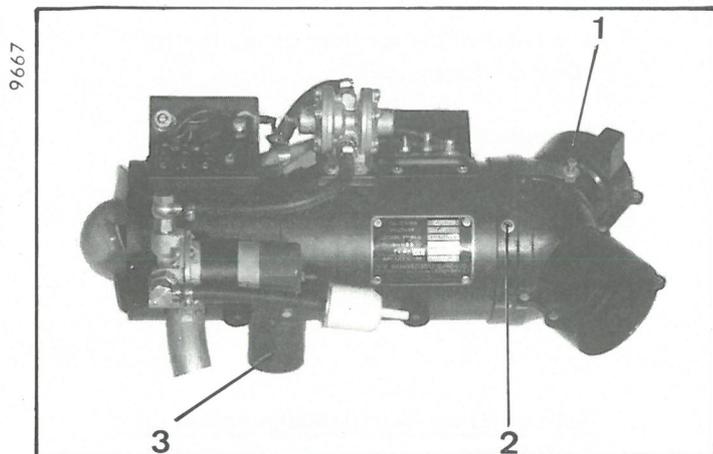
Schelle (8) anbringen und festziehen.

9674



4. Silentblöcke (9) an der Halterung (10) anbringen.

Muttern festziehen (Kontaktscheiben).



5. Einbauvorbereitung der Heizung:

Verteiler (1) anbauen.

Befestigungsschrauben (2) festziehen (Kontaktscheiben).

6. Verbindungsstück (4) am Belüftungssammler anbauen:

Verbindungsstück (4) am Sammler anbringen :
Die längere nach innen gerichtete Seite (a) muss nach oben eingesetzt und anschliessend um 30° nach rechts gedreht werden.

(Mechaniker steht vor dem Fahrzeug).

Bei der Einstellung von der Gussnaht "b" ausgehen.

7. Ansaugrohr für Verbrennungsluft anbringen:

Ansaugrohr (5) in die Öffnung "d" am Radkasten etwa 10 mm tief einsetzen.

8. Zusatzheizung einsetzen:

Heizung einsetzen, dabei:

- Stutzen in Ansaugöffnung (8),
- Abgasauslass (3) in Öffnung "c" einführen.

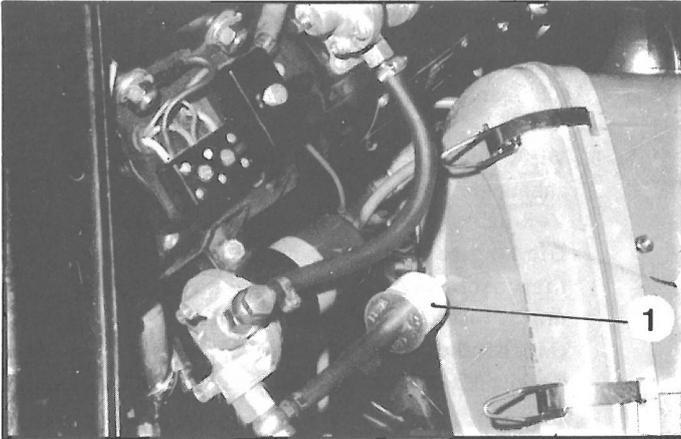
Befestigungsmuttern (Kontaktscheiben) an den Silentblöcken festziehen.

Schrauben (7) (Kontaktscheiben) am Verteiler (8) festziehen.

Ansaugrohr (5) am Brenner anschliessen.

Schelle (6) festziehen.

9675



9. Kraftstoffleitung der Heizung am Kraftstofffilter (1) anschliessen.

Gummischele an einer Halterung der Heizung befestigen.

10. Heissluftführungsrohr (2) einsetzen.

11. Seilzug (3) am Verteilerklappenhebel (5) anschliessen

Splint (4) in 50 mm Abstand des Seilzugendes anbringen.

Spange am Verteiler befestigen.

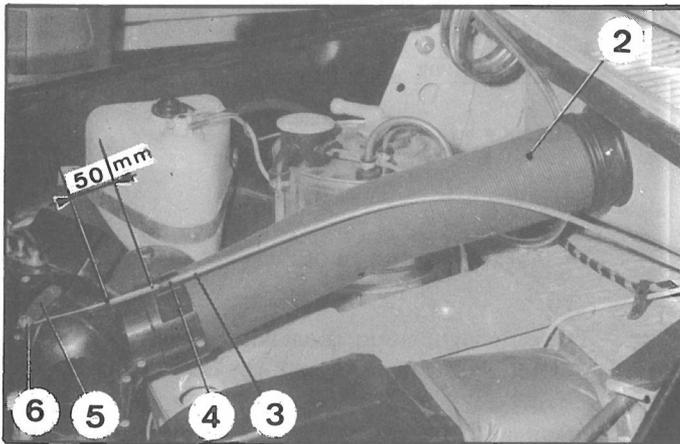
Seilzug einstellen.

Schraube (6) festziehen.

12. Elektrisches Kabelbündel an die Zusatzheizung anschliessen:

(Siehe entsprechendes Einbauschema Arb. G.512-00, oder G. 512-00 a).

9676

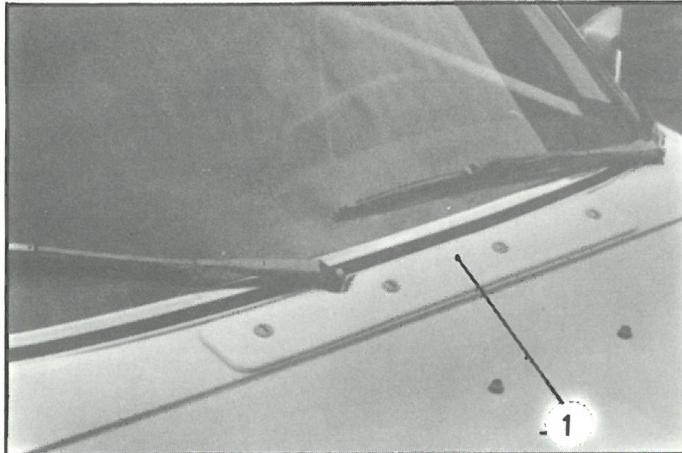


13. Masseleitung der Batterie anschliessen.

II. GEBRAUCH DER ZUSATZHEIZUNGANMERKUNG :

Die Heizungsanlage kann ohne Einschalten der Zündung inganggesetzt werden. Um die Heizung zu benutzen, Lüftungsgrill am Windfangblech mit Abdeckung (1) verschliessen, welches mit seinen 4 Schrauben und einer Scheibe befestigt wird, welche man unter die Mutter des Scheibenwischerarmes legt.

9679

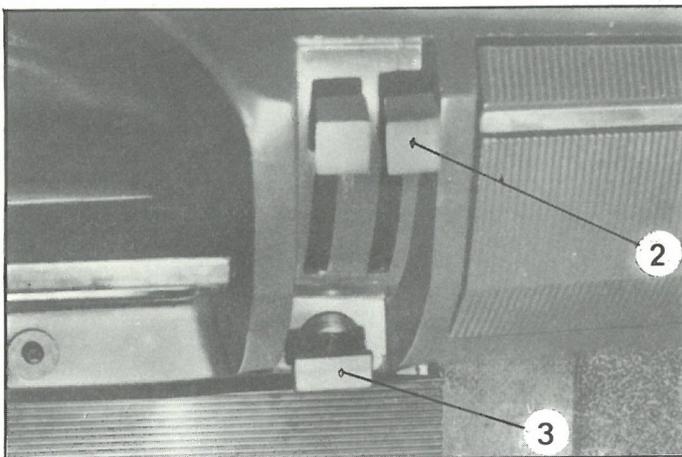
14. Betätigung der Vorwärmung (Warmluft zum Motor).

- a) Fahrzeuge bis Mai 1973 :
- Lüftungsschieber (2) herunterdrücken,
 - Auf rotes Ende des Kippschalters (5) drücken.
 - An Betätigung (3) zur Vorwärmung ziehen (Warmluft zum Motor) oder Betätigung eindrücken (Warmluft zum Innenraum).

Die grüne Kontrollleuchte leuchtet sofort auf.

- b) Fahrzeuge ab Mai 1973 :
- Zug (3) für Vorwärmung entfällt (Betätigung mit Hebel (2) gekoppelt) sowie Kippschalter (5) der durch einen einfachen Schalter (4) von schwarzer Farbe ersetzt wurde.
- Auf Schalter (4) drücken.
 - Hebel (2) in oberer Stellung belassen (Warmluft zum Motor) oder Hebel herunterdrücken (Warmluft zum Innenraum).
- Die grüne Kontrollleuchte leuchtet erst ca. eine Minute nach dem Einschalten auf.

9678

15. Abstellen der Heizung :

- a) Fahrzeuge bis Mai 1973 :
- Kippschalter (5) in Mittelstellung bringen.
- b) Fahrzeuge ab Mai 1973 :
- Schalter (4) in Stellung "arrêt" (Halt) bringen.

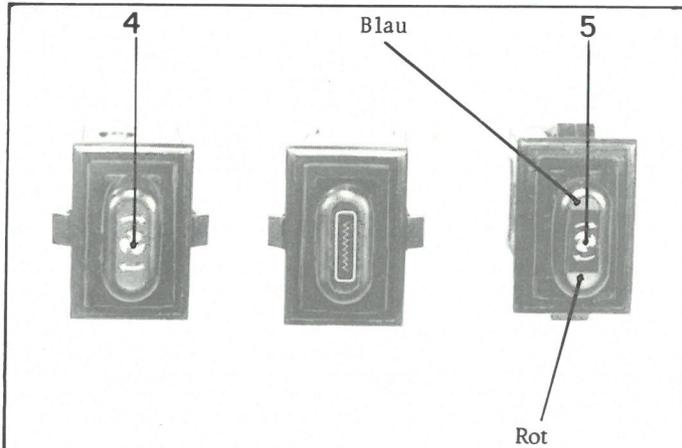
WICHTIG ! Nach Abstellen der Heizung darf die Anlage erst wieder eingeschaltet werden, wenn die grüne Kontrollleuchte erloschen ist (3-4 Minuten).

16. Benutzung des Frischluftgebläses :

Soll das Frischluftgebläse zu einer Zeit benutzt werden, in der die Heizung nicht benutzt wird, ist die Abdeckung (1) des Lüftungsgrills am Windfangblech abzunehmen.

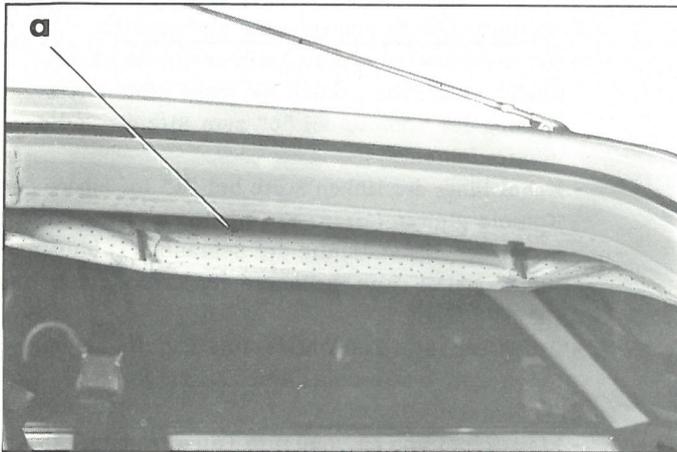
ANMERKUNG : Bei Fahrzeugen die vor Mai 1973 ausgestossen wurden, betätigt der Kipphebel (5) auch das Frischluftgebläse : Auf blaues Ende drücken. In die seit Mai 1973 ausgestossenen Fahrzeugen ist ein Kippschalter für 2 Stellungen eingebaut, der das Gebläse für 2 Geschwindigkeiten betätigt.

9680

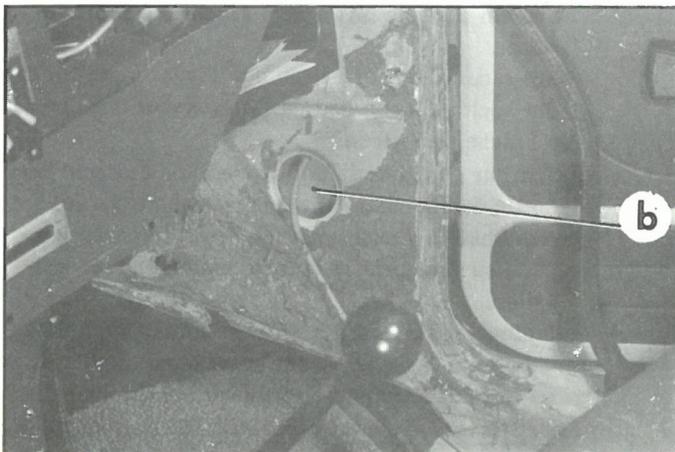


EINBAU EINES RADIOS "CONTINENTAL EDISON"

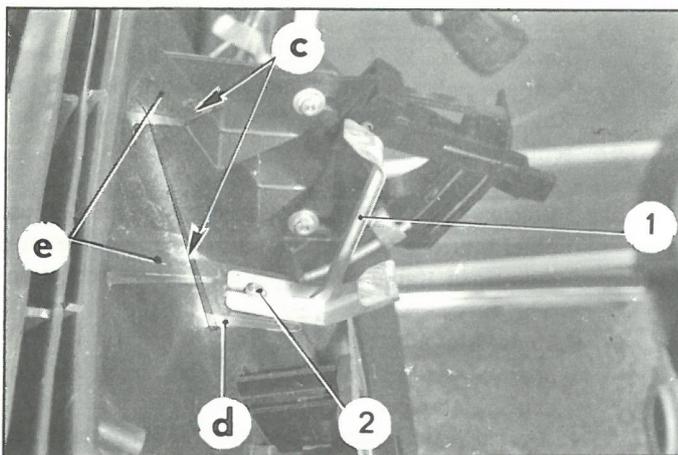
9632



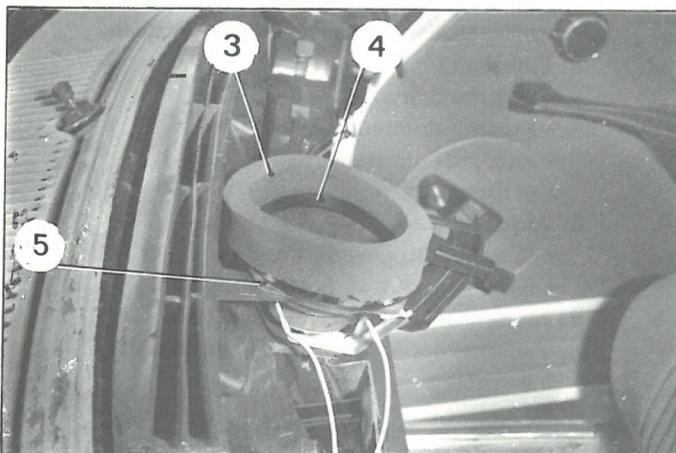
9258



9659



9658

1. Sich beim ET-Lager beschaffen :

Ein komplettes Radio:

- entweder R 357 ... GX 51 135 01 B (mit Amplitudenmodulation).
- oder R 356 ... GX 51 137 01 B (mit Frequenzmodulation).

2. Vorbereitung :

a) Massekabel von Batterie abschliessen.

b) Abschliessen :

- Starterbetätigung vom Vergaser
 - Handbremszug von Betätigungshebel
- c) Lenkrad, Griff der Handbremse und Kombiinstrument ausbauen und Armaturen Brett abnehmen, ohne die Kabel des Leitungsbündels abzuschliessen.
- d) Nach Abnahme des Dichtgummis den Dachbezug vom oberen Rahmen der vorderen, rechten Tür ablösen. Rechte Sonnenblende abnehmen. Das Gestänge für den Dachbezug abnehmen .
- e) Den Bezug des unteren Teils des vorderen, rechten Türpfostens abnehmen.

f) Kunststoffgehäuse vom Sitz des Radios an der Konsole abnehmen.

3. Radio einbauen :a) Dachantenne anbringen :

- Wagendach mit 10, 5 mm ϕ in der Fahrzeugachse und etwa 95 mm vom oberen Rand der Windschutzscheibendichtung durchbohren. (Aufpassen, damit man die Dachgarnitur nicht durchbohrt).
- Antenne einbauen und Antennenkabel befestigen, indem man mit der Hand bei "a" zwischen Bezug und Dach fasst. Antennenkabel längs der oberen Traverse der Windschutzscheibe nach rechts legen, es durch die Bohrung am oberen Teil des vorderen, rechten Türpfostens führen und bis zur Bohrung "b" herunterkommen lassen. Wenn das Antennenkabel in Höhe des oberen Türscharniers anstößt, versuchen, es durch Drehen weiterzuschieben. Antennenverlängerung anschliessen, Bodenmatte hochheben und Verlängerung längs des Wagenkastenunterzuges und anschliessend längs der Sitztraverse bis zur Konsole führen.

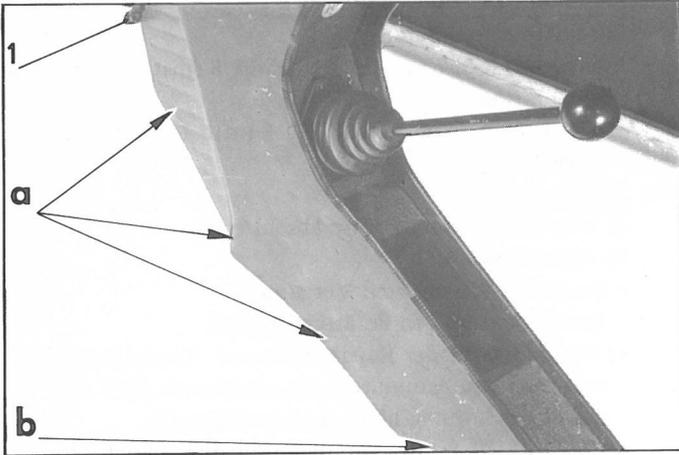
b) Lautsprecher einbauen :

- Mit einem Bohrer in der Mitte der Kunststoffflasche "d" ein Loch von 2, 5 mm ϕ bohren.
- Träger (1) für Lautsprecher einbauen und Schraube (2) provisorisch festziehen.
- Lautsprecher gegen die obere Kunststoffflasche "e" und auf Träger (1) aufsetzen. Träger entsprechend ausrichten.
- Die beiden Bohrungen bei "c" anzeichnen und mit 2, 5 mm ϕ durchbohren.
- Untere Schraube (2) festziehen. (Kontaktscheibe).

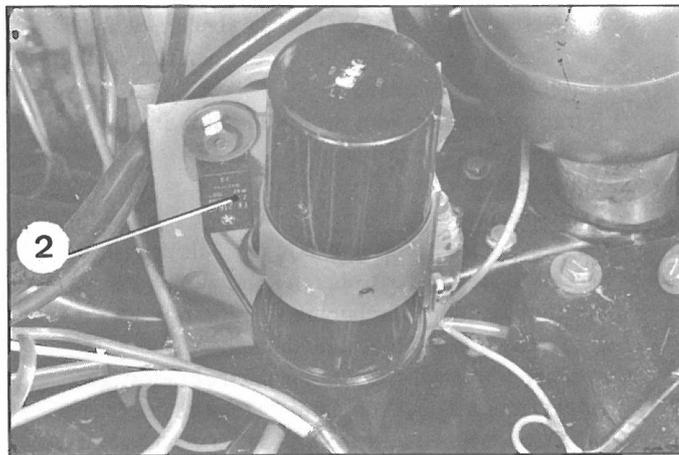
Einbauen :

Lautsprecher, Schutzmembrane (5), Träger (4) der Schaumgummiabdichtung, die 4 Befestigungsschrauben (Kontaktscheibe) und die mit Klebstoff versehenen Schaumgummidichtung (3).

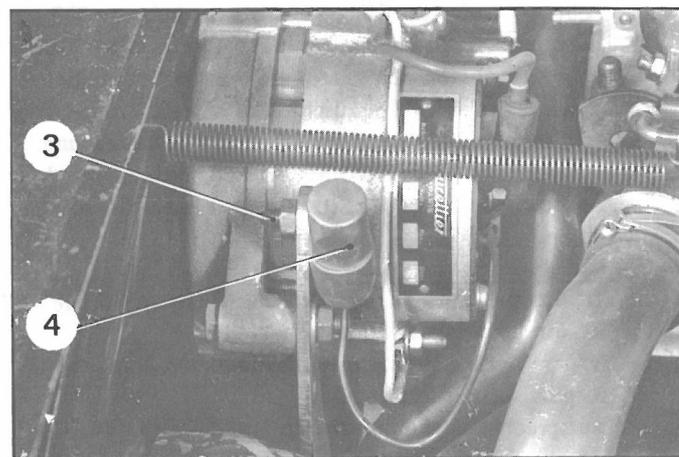
8989



9259



9260



ANM.: Bei einigen Geräten kann man ein Pfeiffen beim Betrieb hören. Dies kommt von der Lichtmaschine her.

Um dies abzustellen, wechselt man den Kondensator 5 414 558 S zur Entstörung der Lichtmaschine durch einen Kondensator FACON A 633 aus.

c) Zuführkabel für Lautsprecher einbauen :

- Das Ende des Kabels (ausgerüstet mit Steckverbindung und Filter) durch die linke hintere Aussparung der Konsole bei "b" zum Sitz des Radiogerätes führen.
- Kabel längs der linken Seite bei "a" ins Innere der Konsole gleiten lassen. Es (mit Hilfe eines Hakens) hinter der Abstandshülse der Schraube (1) hindurchführen und es dann ins Innere der Konsole zum Lautsprecher führen.
- Zuführkabel an Zubehörklemme und die beiden Stecker an Lautsprecher anschliessen.

d) Radiogerät einbauen :

- Massekabel von ca. 300 mm Länge vorbereiten, an einem Ende mit einem Kabelschuh von 4,5 mm ϕ und am anderen mit einem Flachstecker ausgerüstet.
- Mit einem Stechisen an der Traverse des Vordersitzes ein Loch schlagen und das Massekabel mit einer Blechschraube befestigen.

- Garnitur der Konsole auf der rechten Seite an der Stelle durchbohren, die zur Aufnahme der Abstandshülsen zur Befestigung des Empfängers vorgesehen sind und die beiden Abstandshülsen einbauen.

- Radiogerät aufsetzen : Steckverbindung, Antennenkabel und das Massekabel unter dem Empfänger anschliessen, Empfänger mit zwei Schrauben befestigen.

e) Entstörvorrichtungen einbauen: (Zwei Kondensatoren und zwei Masseanschlüsse für Motorhaube, die zusammen mit dem Radio geliefert wurden).

- An der Zündspule :
Kondensator (2) (5 407 717 H) mit Hilfe einer Befestigungsschraube der Zündspule anbringen und das Kabel an den Widerstand "Balco" der Zündspule anschliessen.

- An der Lichtmaschine :
Kondensator (4) (5 414 558 S) mit Schraube (3) und einer Mutter (Zahnscheibe) an Lichtmaschinenstrebe befestigen. Kabel an Pluspol der Lichtmaschine anschliessen.

- An der Motorhaube :
Beide Masseanschlüsse an den Scharnieren der Motorhaube befestigen.

4. Gestänge für Dachgarnitur am Dachunterzug befestigen. Bezüge am Dach und am Mittelpfosten vorn, rechts wieder ankleben. Dichtgummi der Türrahmung wieder anbringen. Rechte Sonnenblende anbauen.

5. Einbauen :

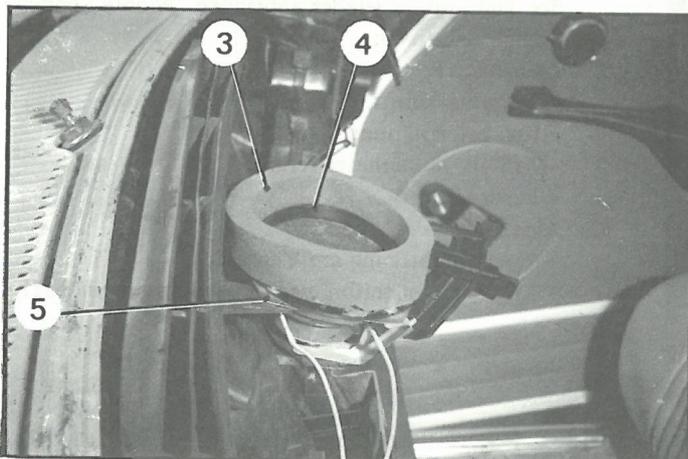
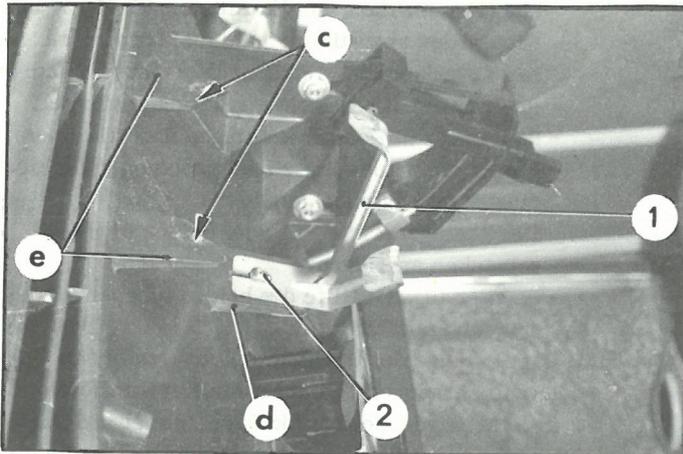
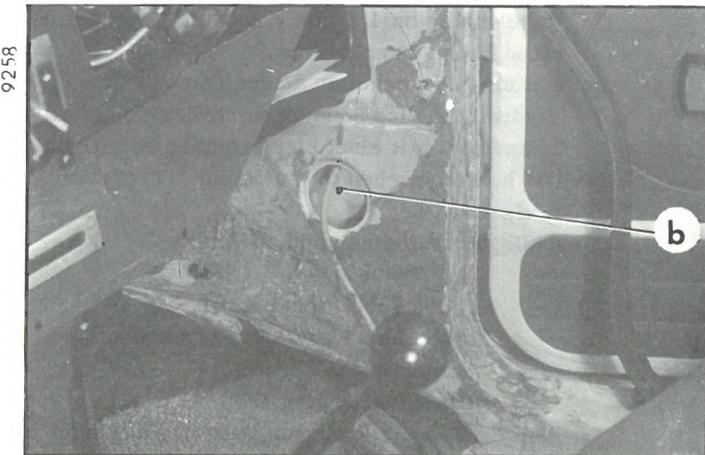
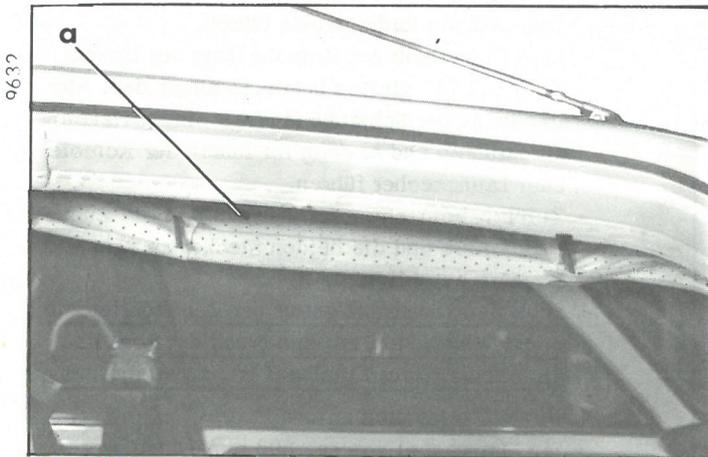
- Armaturenbrett,
- Kombiinstrument,
- Handgriff der Handbremse,
- Lenkrad,

6. Anschliessen :

- Starterbetätigung an Vergaser
- Handbremszug an Betätigungshebel

7. Massekabel an Batterie anschliessen

8. Funktion des Radiogerätes kontrollieren.

EINBAU EINES BLAUPUNKT-RADIOGERÄTES1. Sich beim ET-Lager beschaffen:

- Ein Autoradio:

Hildesheim (Kurze und lange Wellen-Handeinstellung Nr. 2 D 5 429 804 J

Hamburg (Kurze und lange Wellen-Vorwähler 2 kurze, 3 lange Wellen) Nr. 2 D 5 429 808 C

Autoband (Kurze und lange Wellen-Kassettenrekorder, 3 voreingestellte Tasten)

- Ein Kasten für Radioeinbau unter Bezugnahme auf ET-Katalog.

2. Vorbereitung

a) Massekabel von Batterie abschliessen.

b) Abschliessen:

- Starterbetätigung vom Vergaser

- Handbremszug vom Betätigungshebel

c) Lenkrad, Handgriff der Feststellbremse, Kombiinstrument und Armaturenbrett; letzteres abnehmen, ohne die Kabel des Kabelbündels abzuschliessen.

d) Bezug des Dachhimmels vom oberen Rahmen der vorderen, rechten Tür nach Abnehmen des Dichtgummis lösen.

Rechte Sonnenblende abnehmen.

e) Bezug vom unteren Teil des vorderen, rechten Türpfostens abnehmen.

f) Kunststoffgehäuse vom Sitz des Radios an der Konsole abnehmen.

3. Einbau des Radios

a) Dachantenne anbringen:

- Wagendach in Fahrzeugachse mit 10,5 mm \emptyset und 95 mm vom oberen Rand der Windschutzscheibendichtung durchbohren. (Sich vorsehen, dass der Bezug des Dachhimmels nicht durchstossen wird).

- Antenne anbringen und Antennenkabel befestigen, indem man mit der Hand bei "a" zwischen Bezug u. Dachhimmel durchfasst. Antennenkabel längs der oberen Traverse der Windschutzscheibe zur rechten Seite verlegen; es in die Bohrung am oberen Teil des vorderen, rechten Wagenpfostens einstecken um es dann bis zur Bohrung "b" herunterzuführen. Wenn das Kabel in Höhe des oberen Türscharniers anstösst, es durch Drehen zum Weitergleiten bringen. Antennenkabelverlängerung anschliessen, Bodenmatte hochheben und Verlängerung längs des Wagenkastenunterzugs u. dann längs der Sitztraverse bis zur Konsole führen.

b) Lautsprecher einbauen:

- Mit Hilfe eines Spitzbohrers die Mitte der Plastiklasche "d" mit 2,5mm \emptyset durchbohren.

- Träger (1) für Lautsprecher anbringen u. Schraube (2) provisorisch festziehen.

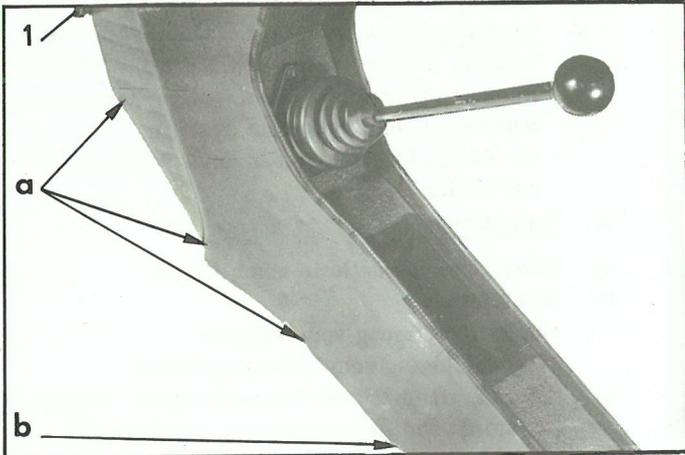
- Lautsprecher auf die oberen Plastiklaschen "e" u. auf Träger (1) aufsetzen. (Position dieses Trägers richtig einstellen).

- die beiden Bohrungen bei "c" anzeichnen u. mit 2,5 mm \emptyset bohren.

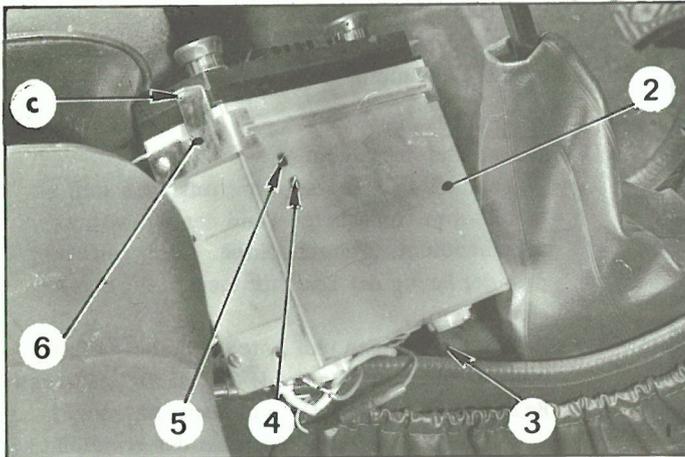
- untere Schraube (2) festziehen (Kontaktscheibe).

- Anbringen: Lautsprecher, Schutzmembrane (5) Träger (4) d. Schaumgummidichtung, die vier Schrauben zur Befestigung (Kontaktscheibe) u. die m. Klebstoff bestrichene Schaumgummidichtung (3).

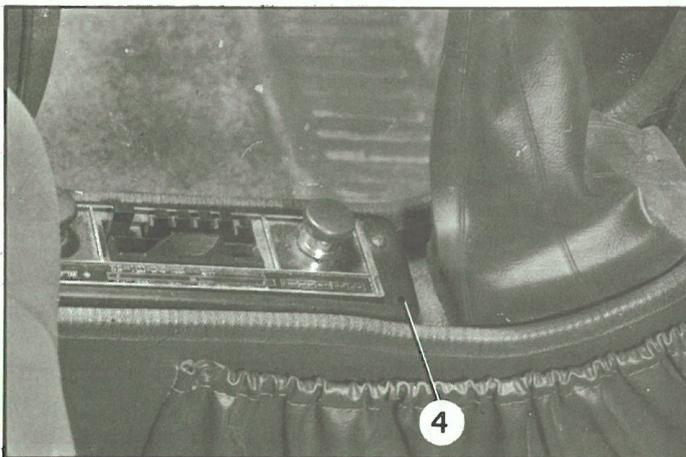
8989



11921



11922



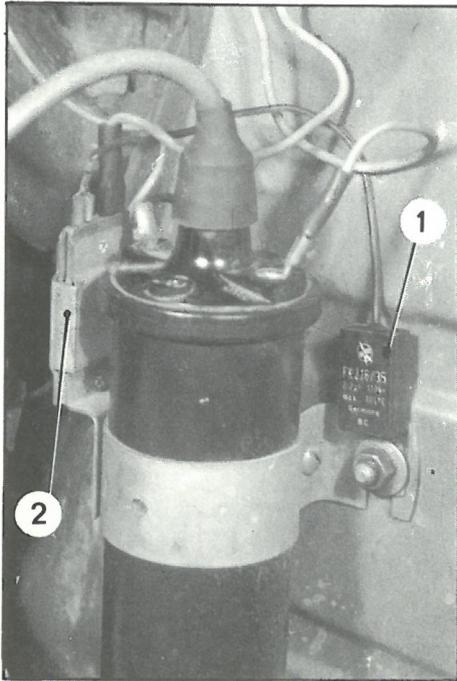
c) Zuführkabel des Lautsprechers einbauen :

- Ende des Kabels (mit Sicherung) durch die hintere, linke Aussparung der Konsole bei "b" zum Sitz des Radiogerätes führen.
 - Kabel innerhalb der Konsole längs des linken Teils bei "a" gleiten lassen. Es hinter dem Abstandsring der Schraube (1) (mit einem Haken) durchführen und es dann im Innern der Konsole zum Lautsprecher führen.
 - Zuführkabel (schwarzes Endstück) an die Zubehörklemme und die beiden Stecker an Lautsprecher anschliessen.
- Schwarze Kunststoffmutter der Zubehörklemme mässig festziehen, um den Bruch der Schraube, die ebenfalls aus Kunststoff ist, zu vermeiden.

d) Radiogerät einbauen :

- Ein Massekabel von ca. 300 mm Länge vorbereiten, ausgerüstet an einem Ende mit einem Kabelschuh von 4, 5 mm Ø und am anderen mit einer flachen Steckbuchse.
 - Mit einem Stechheisen an der Traverse des Vordersitzes eine Bohrung durchführen und das Massekabel mit einer Blechschraube befestigen.
 - Die beiden Laschen (6) am Radiogerät (2) befestigen.
 - Radiogerät aufsetzen und anbringen :
 - Antennenkabel
 - Zuführkabel (schwarzes Ende),
 - die beiden Kabel des Lautsprechers (blaues Ende)
 - das Massekabel
 - Radiogerät unter Spannung bringen. Mit einem kleineren Schraubenzieher auf die Schrauben (4) und (5) einwirken, um die Antenne für Kurz- und Langwellen abzustimmen. Ein Maximum an Empfang dadurch erreichen, dass man das Radiogerät nach der schwächsten Station ausrichtet.
 - Radiogerät in Konsole anbringen und mit einem Bohrer die beiden Befestigungsbohrungen der Blechzungen "c" durchbohren.
 - Das Radiogerät mit Hilfe der beiden Blechschrauben anbringen.
 - Rahmen (3) mit Hilfe der beiden braunen Blechschrauben befestigen.
4. Das Gestänge des Dachhimmelbezuges in den Untertzug einbringen und dabei die Kunststoffösen zwischenlegen. Bezüge für Dachhimmel und vorderen rechten Wagenpfosten wieder ankleben. Abdichtung des Türrahmens wieder anbringen. Rechte Sonnenblende anbringen.
5. Anbringen :
 - Armaturenbrett,
 - Kombiinstrument,
 - Griff für Sicherheitsbremse,
 - Lenkrad
6. Anschliessen :
 - Starterbetätigung am Vergaser
 - Zug der Feststellbremse am Betätigungshebel.

11919



ENTSTÖRUNG

a) An der Zündspule :

Kondensator (1) (Nr. 5 407 717 H) von 2,2 u F mit einer der Befestigungsmuttern der Zündspule anbringen und Kabel an äusseren Widerstand (2) der Zündspule anschliessen.

b) An der Lichtmaschine :

Kondensator (4) (Nr. 5433 939 E) von 2,2 u F mit Hilfe einer Schraube (5) und einer Mutter (Zahnscheibe) an der Lichtmaschinenstrebe befestigen. Kabel "aH" "+" Klemme der Lichtmaschine anschliessen und Gummiabschirmung (3) an "+"-Klemme anbringen.

c) An der Motorhaube :

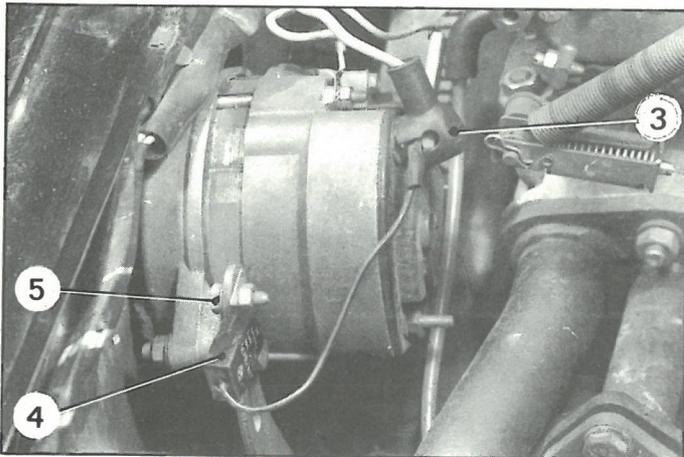
Die beiden Litzen für Masseanschluss an den Scharnieren der Motorhaube befestigen.

ANMERKUNGEN:

1^o) Bei einigen Fahrzeugen kann man beim Hören ein Pfeifen wahrnehmen. Dieses Pfeifen ist auf die Lichtmaschine zurückzuführen. Um diesen Fehler zu beseitigen, den Entstörkondensator 5 433 939 E der Lichtmaschine durch einen Kondensator FACON A 633 auswechseln.

2^o) Im Falle einer Zündstörung (sekundär) durch die Antenne (Radiogerät unter Spannung lassen und Antennenkabel abschliessen, um die Störung zu orten), muss man eine Entstörvorrichtung von 6800 Ω + 20 %, erhältlich unter der Nummer GX 06 199 01 A, zwischen Verteilerkopf und Hochspannungskabel der Zündspule legen.

11920



KONTROLLE UND REPARATUR EINES HEIZWIDERSTANDES FÜR DIE HECKSCHEIBE

I. KONTROLLE

Leistung des Heizwiderstandes:

a) Limousine	95 - 110 W unter 13,5 ± 0,2 V
b) Break → 6/1972	65 - 75 W unter 13,5 ± 0,2 V
↳ 6/1972	85 - 98 W unter 13,5 ± 0,2 V

Um den Heizwiderstand einer Heckscheibe zu kontrollieren, misst man:

1. Entweder den Strom, der im Widerstand kreist mit einem Amperemeter, welcher an das Zuführkabel des Widerstandes angeschlossen wird: der Strom muss folgender sein:

a) Limousine	6,2 - 7,2 A unter 12 V
b) Break → 6/1972	4,5 - 5 A unter 12 V
↳ 6/1972	5,6 - 6,4 A unter 12 V

2. Oder den Widerstand mit einem Ohmmeter: der Widerstand muss folgender sein:

a) Limousine	1,6 - 1,9 Ω
b) Break → 6/1972	2,4 - 2,7 Ω
↳ 6/1972	1,8 - 2,1 Ω

II. REPARATUR

ANMERKUNG :

Bei beiden folgenden Instandsetzungsverfahren kann die Heckscheibe eingebaut bleiben.

1. Auswechseln der Kabelschuhe :

Lötstelle des Kabelschuhs verzinnen und mit Lötzinn an vorgesehener Stelle anlöten (LötKolben).

2. Instandsetzung des Heizdrahtes :

a) Folgende Teile sind im Ersatzteil-Lager zu beschaffen :

- 1 Instandsetzungssatz "SECURIGLACE" ZC 9 855 128 U
 Der Satz besteht aus :

- 1 Fläschchen Bimspulver
- 1 Kapsel mit Leitsilber
- 1 Tube Binder
- 1 Tube Härter
- 1 Fläschchen Metallpulver
- 1 Tesa-Form-Streifen
- 1 Prüflampe
- 1 Indikatorstreifen (Thermopaper)
- 1 Spachtel
- 1 Gläsplättchen

b) Bruchstelle ausfindig machen:

Bei normal gespeistem Widerstand:

- schadhafes Widerstandskabel lokalisieren, indem man den Klebestreifen in die Mitte der Heckscheibe (Innenfläche) klebt sowie auf alle Widerstandskabel und zwar senkrecht auf dieselben: die nicht unterbrochenen Kabel färben durch ihren Temperaturanstieg das Thermopapier blau.
- Auf das unterbrochene Kabel die beiden Spitzen des Trägers der Prüflampe zum Auffinden der Bruchstelle gleiten lassen. Wenn die Lampe aufleuchtet, befinden sich die Spitzen zu beiden Seiten des Bruchs des Widerstands. Leichtes Hin- und Herschieben entlang des Kabels lassen den Umfang der Unterbrechung genau bestimmen.

c) Heckscheibe vorbereiten :

Heizleiter nicht mehr unter Spannung :

Reparaturbereich mit dem Inhalt aus dem mit "Bimpulver" markierten Fläschchen reinigen. Dieses mit einem kleinen Lappen aufbringen und verreiben. Dann mit einem zweiten sauberen Lappen abwischen.

An der Innenseite der Scheibe längs des Heizleiters die defekte Stelle unterhalb und oberhalb mit einem Klebeband abkleben; die Streifen sollen links und rechts ca. 2, 5 cm länger sein als die Heizleiterunterbrechung und dürfen keine abstehenden Fusseln haben.

d) Reparatur durchführen :

1. Teil :

Den ganzen Inhalt einer Leitsilberkapsel auf das Mischglas geben und intensiv durchkneten, bis eine dickflüssige Masse entstanden ist, Anschließend Leitsilbermasse auf die Reparaturstelle so auftragen, dass der Raum zwischen den Streifen vollständig ausgefüllt wird.

Ungefähr 15 Minuten bei Umlufttemperatur trocknen lassen.

2. Teil :

Auf einem Mischglas zu gleichen Teilen "UHU"-Binder und "UHU"-Härter geben, mischen und anschliessend Metallpulver einrühren und mit dem Spachtel gut vermischen.

Den so erhaltenen Brei auf den Heizleiter geben, so dass auf beiden Enden 10 mm übersteht. Die Breite wird immer noch von dem Klebestreifen abgegrenzt. Mit dem Spachtel glattstreichen.

Ungefähr 1 1/2 Stunde bei Umlufttemperatur trocknen lassen, bevor man die Klebestreifen abzieht. Sie parallel zur Fläche des Heckfensters abziehen, um den aufgetragenen Film nicht abzuheben.

Die Trocknungszeit kann verkürzt werden wenn man den Heizleiter 1/2 Stunde lang unter Spannung bringt.

ANMERKUNG : 24 - 48 Stunden warten, bevor man die Innenfläche der Heckscheibe reinigt.

e) Reparatur-kontrollieren :

Die Kontrolle wird mit Hilfe des Indikatorstreifens durchgeführt.
Vorgehen, wie beim Feststellen eines unterbrochenen Heizfadens.

EINSTELLUNG DER VERKLEIDUNGSTEILE

8330



- Spiel zwischen Kotflügel und Vordertür	6 + 1 mm
- Spiel zwischen Kotflügel und Windschutzscheibenausbuchtung	6 + 1 mm
- Spiel zwischen Kotflügel und Motorhaube	6 + 1 mm
- Spiel zwischen Kotflügel und vorderer Stosstange	6 + 1 mm
- Spiel zwischen Kotflügel und vorderem Blinker	6 + 1 mm
- Spiel zwischen Kotflügel und Scheinwerfer	5,5 + 1 mm
- Spiel zwischen Scheibenrahmen der Vordertür u. Windschutzscheibenstrebe	8 + 1 mm
- Spiel zwischen Scheibenrahmen der Vorder- und Hintertür	10 + 2 mm
- Spiel zwischen Vorder- und Hintertür	6 + 1 mm
 Maximaler Überstand der Verkleidungsteile (von vorn nach hinten)	 2 mm

8332

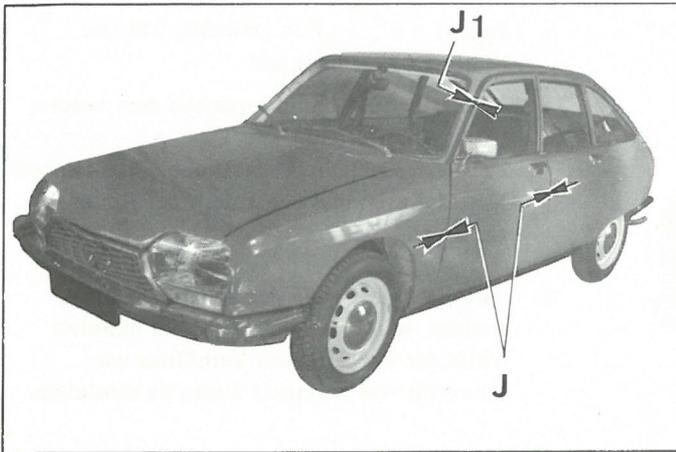


- Spiel zwischen Kotflügel und Kofferraumklappe 6 ± 1 mm
- Spiel zwischen Kotflügel und Hintertür $6 \pm \begin{matrix} 2 \\ 0,5 \end{matrix}$ mm
- Spiel zwischen Kotflügel und hinterer Stossstange 6 ± 1 mm

- Maximaler Überstand der Verkleidungsteile (von vorn nach hinten) 2 mm

EINSTELLUNG EINER VORDEREN TÜR

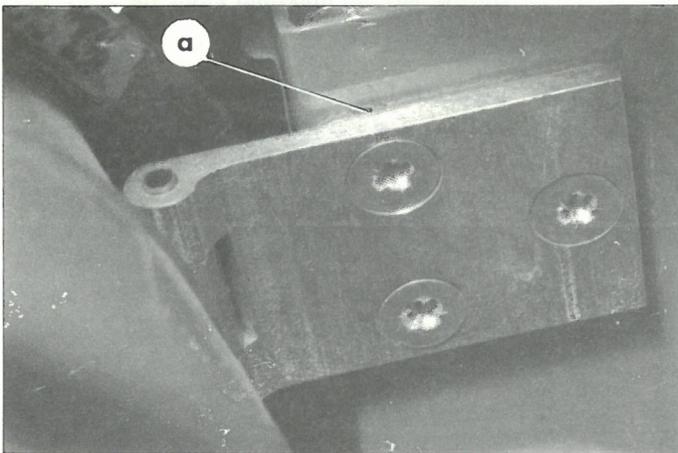
8330



8751



8748



8753



1. Spiel der Tür mit vorderem Kotflügel und hinterer Tür prüfen, welches $J = 6 \pm 1$ mm betragen muss.
Falls erforderlich, bei "a" mehr oder weniger starke Scheiben zwischenlegen.
2. Die Kreuzschrauben zur Befestigung der Scharniere lösen und diese an ihrem Träger verschieben, um zwischen Tür und Windschutzscheibenstrebe ein Spiel von
 $J 1 = 8 \pm 1$ mm zu erhalten.

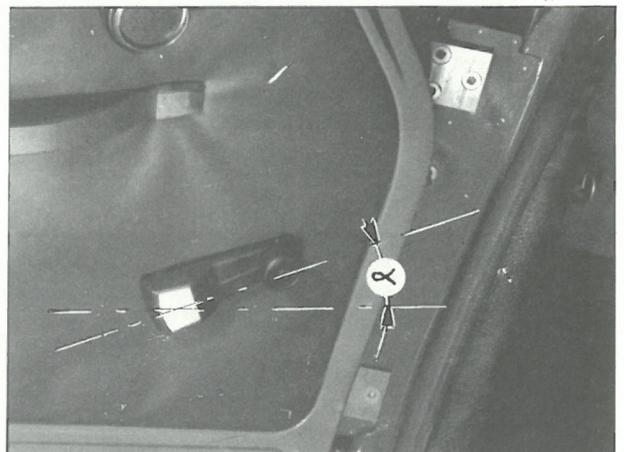
Kontinuität der Fluchtlinie prüfen

Die Scharniere in der Schrägrichtung verschieben, um zwischen vorderem Kotflügel und Tür einen Überstand zu haben, der maximal 2 mm betragen darf.

Befestigungsschrauben blockieren.

3. Auf die drei Schrauben zur Befestigung der Schlossfalle einwirken, um ein korrektes Einrasten und ein ausreichendes Andrücken an den Abdichtgummis zu erreichen.
Falls erforderlich, Einstellscheiben zwischen Schlossfalle und Mittelpfosten legen.
Der Überstand des hinteren Teils der Vordertür im Verhältnis zum vorderen Teil der Hintertür darf maximal 2 mm betragen.
4. Kurbel des Fensterhebers so einstellen, dass diese bei geschlossener Fensterscheibe einen Winkel von ca. 30° bildet.
(Die Kurbel ist auf Keilnuten aufmontiert)

8811



EINSTELLUNG EINER HINTERTÜR

8332



5. Spiel $J = 6 \begin{smallmatrix} + 2 \\ - 0,5 \end{smallmatrix}$ mm zwischen Tür und hinterem Kotflügel und

Spiel $J 1 = 6 \pm 1$ mm zwischen den beiden Türen kontrollieren.

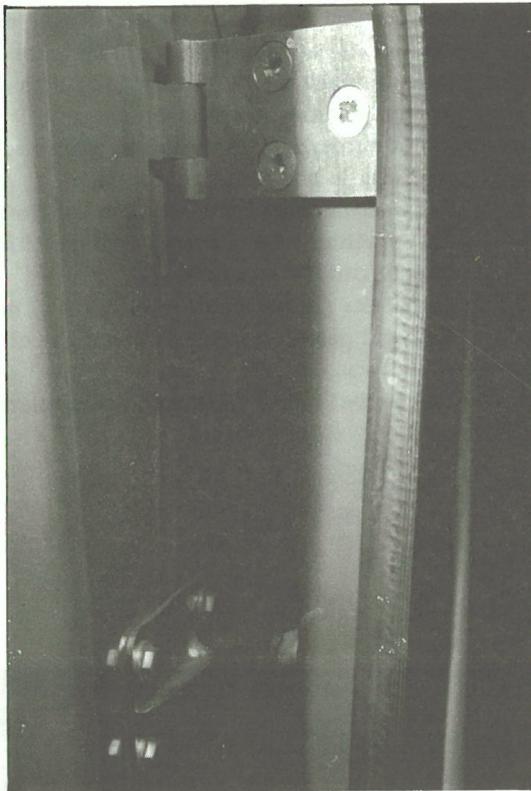
Falls erforderlich, Einstellscheiben zwischen Mittelpfosten und Scharniere der Hintertür legen.

6. Auf die Befestigung der Scharniere einwirken, um einen Überstand des hinteren Teils der Vordertür im Verhältnis zur Hintertür von maximal 2 mm zu erreichen.

Kontinuität der Fluchtlinie prüfen

Kreuzschrauben zur Befestigung blockieren.

8807



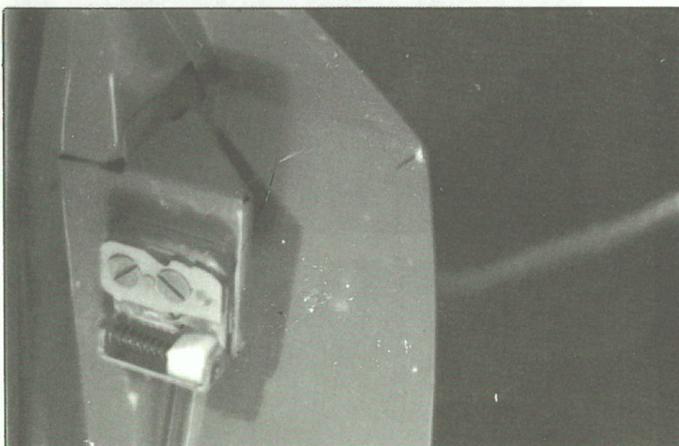
7. Auf die Schrauben zur Befestigung der Schlossfalle einwirken, um einen korrekten Türverschluss und ein genügendes Andrücken der Abdichtungsgummis zu erreichen.

Falls erforderlich, Einstellscheiben zwischen Schlossfalle und hinteren Türpfosten legen.

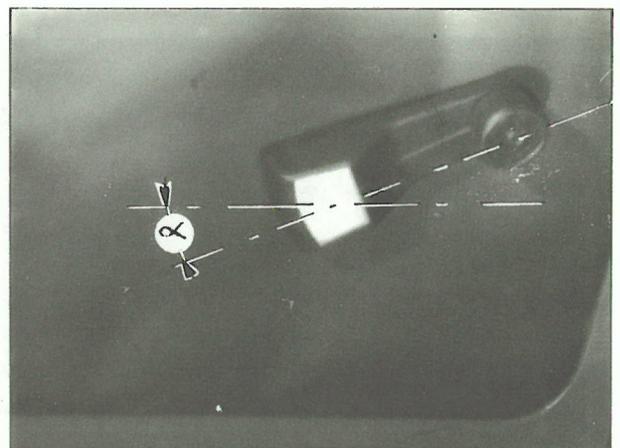
Der hintere Teil der Tür im Verhältnis zum vorderen Teil des hinteren Kotflügels darf um maximal 2mm vorstehen.

8. Die Kurbel des Fensterhebers so einstellen, dass bei geschlossener Scheibe die Kurbel einen Winkel von ca. 30° bildet.

8810



8811

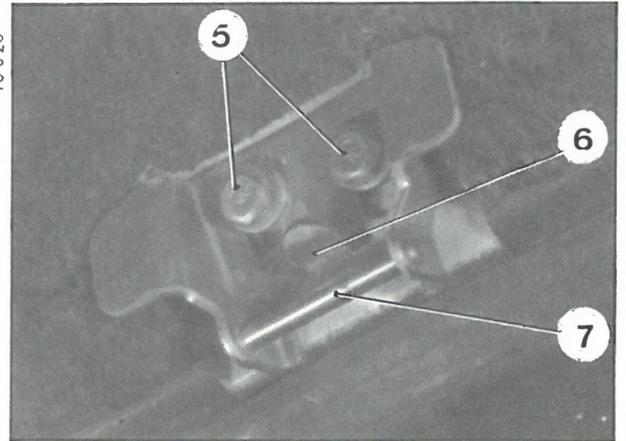


EINSTELLUNG DER KOFFERRAUMKLAPPE

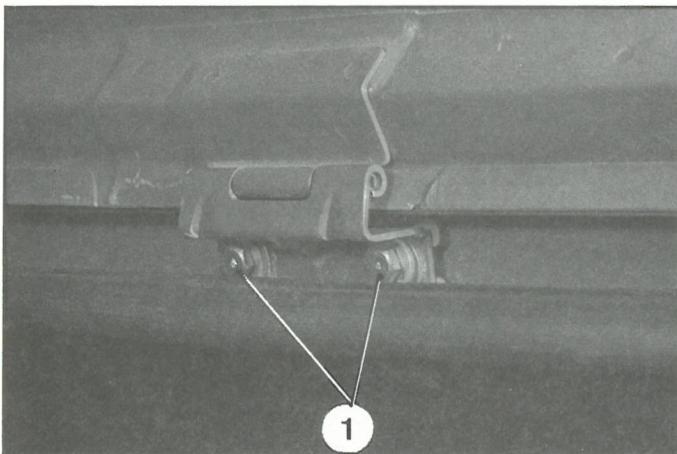
8332



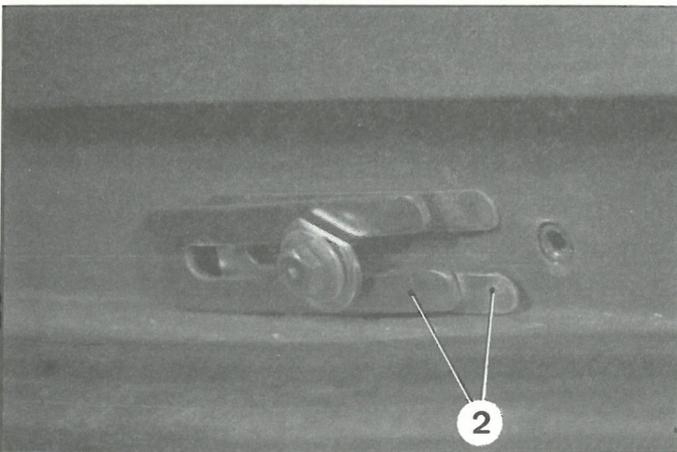
10020



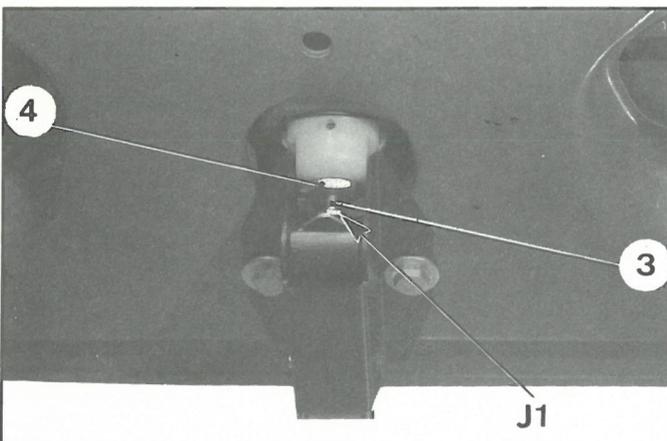
8758



8762



8761



1. Auf Schraube (1) zur Befestigung der Scharniere so einwirken, dass man
 - ein Spiel $J = 6 \pm 1$ mm auf jeder Seite,
 - eine Ausrichtung der Kofferraumklappe von ± 2 mm mit den oberen Flächen der Kotflügel bei "a" erhält.
2. Falls erforderlich, die Anzahl der Einstellscheiben (2) ändern, um:
 - eine Ausrichtung der Kofferraumklappe von ± 2 mm mit den hinteren Flächen der Kotflügel bei "b" zu erhalten.
3. Auf Anschlagsschraube (3) einwirken, um ein Spiel von $J_1 = 1 \pm 0,5$ mm zwischen Einrastzapfen und Hebel zur Schlossbetätigung zu erhalten.

Kontermutter (4) blockieren.

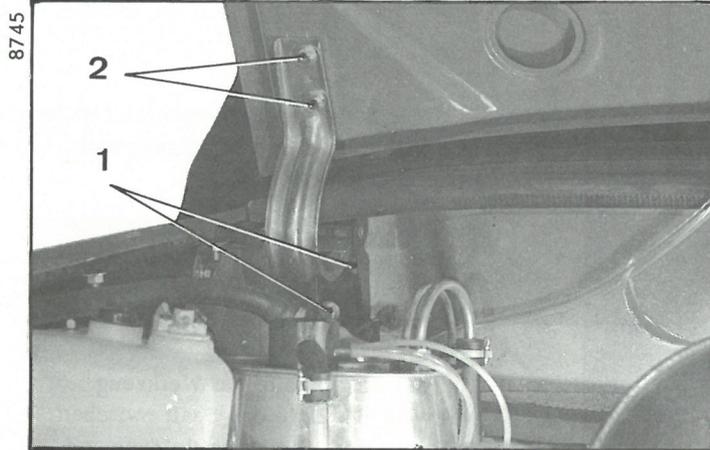
WICHTIG! Ab 22. 9. 70 haben die Kofferraumverschlüsse 2 Verschlusszapfen:

- 1. Zapfen: Sicherheitsraste (7)
- 2. Zapfen: Verriegelungsraste (6).

Prüfen, ob beide Zapfen einrasten, indem man die Klappe mehrmals schliesst.

4. Die Schrauben (5) lösen und die Schlossfalle so einstellen, dass bei geschlossenem Kofferraum kein Spiel an den Abdichtungsgummis mehr besteht.

Die Kofferraumklappe muss sich schliessen und an den Zapfen (6) und (7) vollkommen verriegeln, wenn man die Klappe bei "Neutralstellung" der Stützen löslässt.

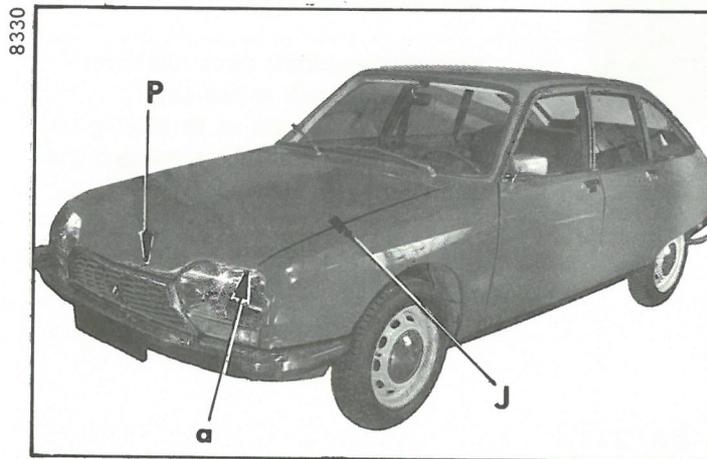
I. EINSTELLUNG DER MOTORHAUBE

1. Auf Schraube (1) zur Befestigung des Scharnierträgers einwirken, um die Höhe der Motorhaube zum oberen Rand des vorderen Kotflügels einzustellen.

2. Auf die Schrauben (2) zur Befestigung der Motorhaube einwirken, um eine regelmäßige und ziemlich gleiche Einstellung auf jeder Seite von

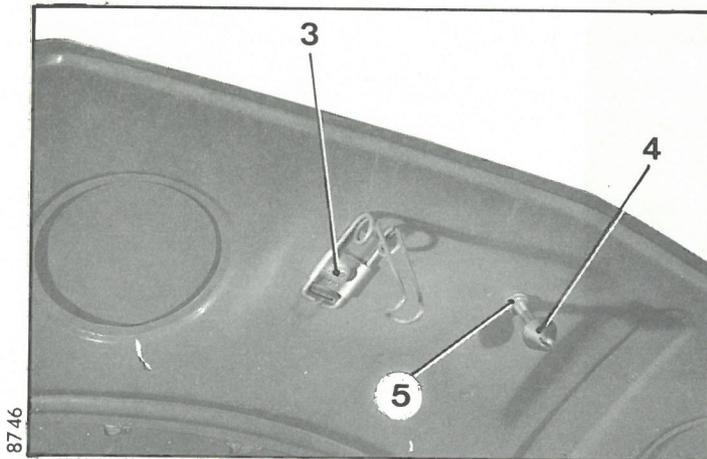
$J = 6 \pm 1$ mm zu erhalten.

Kontrollieren, ob die Motorhaube mit dem vorderen Ende eines jeden Kotflügels bei "a" um 3mm genau richtig ausgerichtet ist.



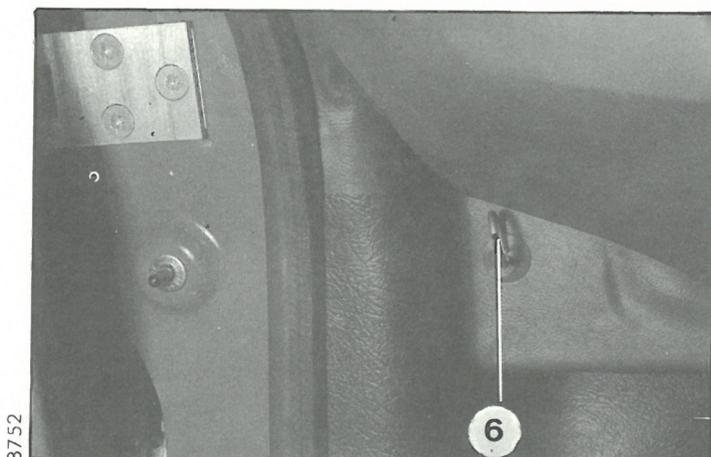
3. Auf Schraube (3) einwirken, um das Spiel für die Rückhaltung des Sicherheits-
hakens einzustellen: es muss zwischen 0,5 und 2 mm liegen.

4. Verriegelungsbolzen (4) der Motorhaube so einstellen, dass unter einer senkrechten Kraft von 12 kg bei Punkt "P" kein Spiel vorhanden ist. Kontermutter (5) festziehen.



5. Bei offener Motorhaube und Schloss in Ruhestellung das Spiel an der Zugstange (6) prüfen, welches $1 \pm 0,5$ mm betragen muss.

Beim Herunterfallen aus 250 mm Höhe muss die Motorhaube vollkommen geschlossen und das Schloss wieder in seine Ruhestellung zurückgekommen sein.

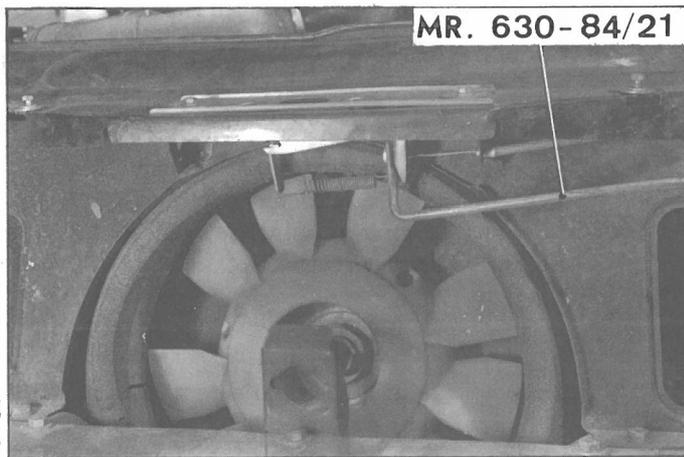


II. ENTRIEGLUNG DER MOTORHAUBE
(Wenn die Betätigung abgeschlossen ist)

ANMERKUNG: Es ist möglich, eine Motorhaube zu entriegeln, deren Betätigung nicht mehr angeschlossen ist:

- entweder, weil die Betätigungszüge nicht mehr am Schlosszapfen eingehängt sind
- oder durch Bruch des Zuges.

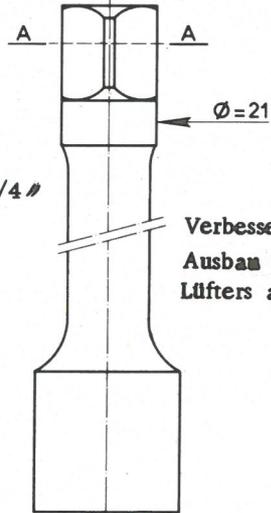
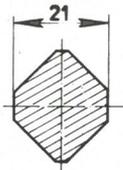
- 1) Auf der linken Seite das Werkzeug MR. 630-84/21 in den Spalt zwischen Scheinwerfer, Kühlerverkleidung und Motorhaube einführen.
- 2) Motorhaubenschloss durch Kühlerverkleidung hindurch anleuchten. Ende des Werkzeuges an Betätigung zur Öffnung der Motorhaube einhängen und zum Entriegeln ziehen.



BEZEICHNUNG	MR-NUMMERN	Referenz-Nr. des beim ET- Lager erhält- lichen Werkzeuges
Hebetraverse		2510-T
<u>I. MOTOR</u>		
Ventilfederspanner		1652-T
Gradskala zur dynamischen Einstellung der Frühzündung		3093-T
Schlüssel zum Festziehen der Zylinderkopfmutter 12er Schlüsselweite		3094-T
Schlüssel zum Festziehen der Zylinderkopfmutter 13er Schlüsselweite		4006-TD u. 4006 TF
Verlängerung für Schlüssel zum Festziehen der Zylinderköpfe		4006-T.E
Fühlstab zur Einstellung des Zündzeitpunktes	MR. 630-51/70	
Anschlussstück für Motoröldruckkontrolle (Zur Verwendung mit		3099-T + 4009 T
Verbindung 4009-T für Fahrzeuge ab 29. 8. 72)		2279-T
Manometer (0 - 10 atü)		4005-T
Gerät zur Kontrolle des Kraftstoffdruckes		
<u>II. DREHMOMENTWANDLER</u>		
Messlehren zum Einstellen der Kupplungskontakte		3112-T
Dieser Satz enthält:		
- "Mini"-Lehre : $\varnothing = 1,4$ mm		
- "Maxi"-Lehre : $\varnothing = 1,5$ mm		
- 2 Anschlüsse zum Messen des Wandleröldruckes:		
($\varnothing = 6$ mm und $\varnothing = 7$ mm)		
Manometer (0 - 10 atü)		2279-T
<u>III. LENKUNG</u>		
Messstäbe - vorn und hinten - zum Einstellen der Geradeausfahrt	MR. 630-51/48	
Messstab zur Markierung der Vorspannung der Stabilisatorlager	MR. 630-51/63	
<u>IV. VORDERACHSE</u>		
Kontrollgerät für Radsturz		2311-T
Vorrichtung zur Einstellung der Vorspannung der Stabilisatorlager		2067-T
<u>V. BREMSSEN</u>		
Messuhrhalter		2041-T oder 5602-T
Stellschlüssel für Exzenter der Handbremse		2115-T
Messuhr		2437-T
Messuhrverlängerung (L = 15 mm)		2443-T
Messuhrverlängerung (L = 94 mm)		3176-T
Halterung zur Kontrolle des Schlages an der Bremsscheibe	MR. 630-52/34	
<u>VI. KAROSSERIE</u>		
Werkzeug zum Entriegeln der Motorhaube	MR. 630-84/21	

MR 630 - 17 / 1

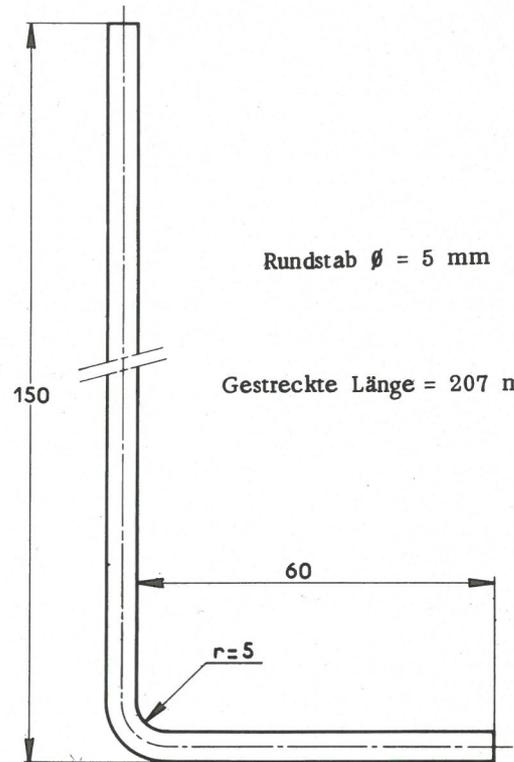
Schnitt A



Verlängerung 3/4 #
FACOM K 210

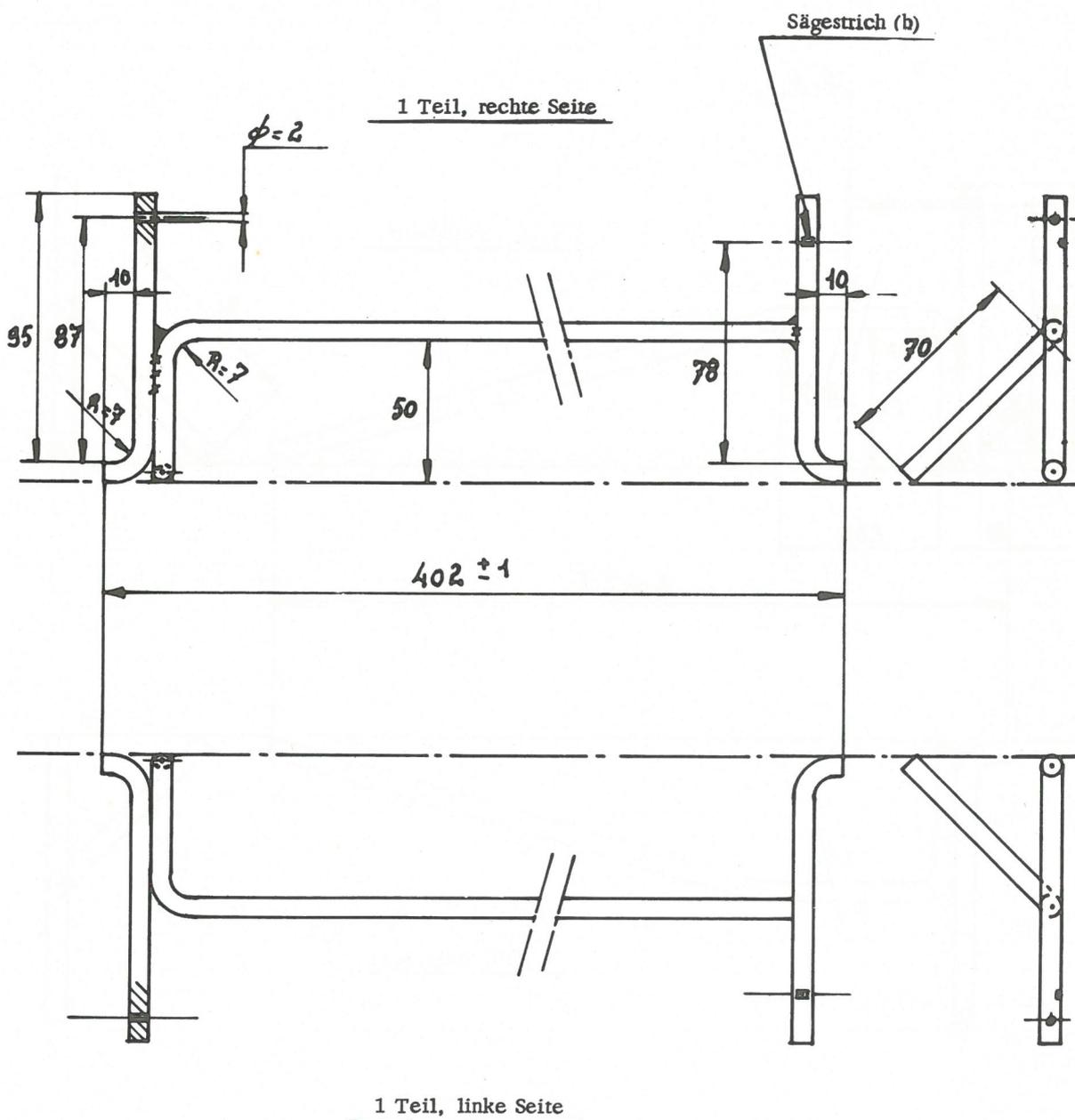
Verbessert zum
Ausbau des
Lüfters am G-Motor

MR 630_51/70



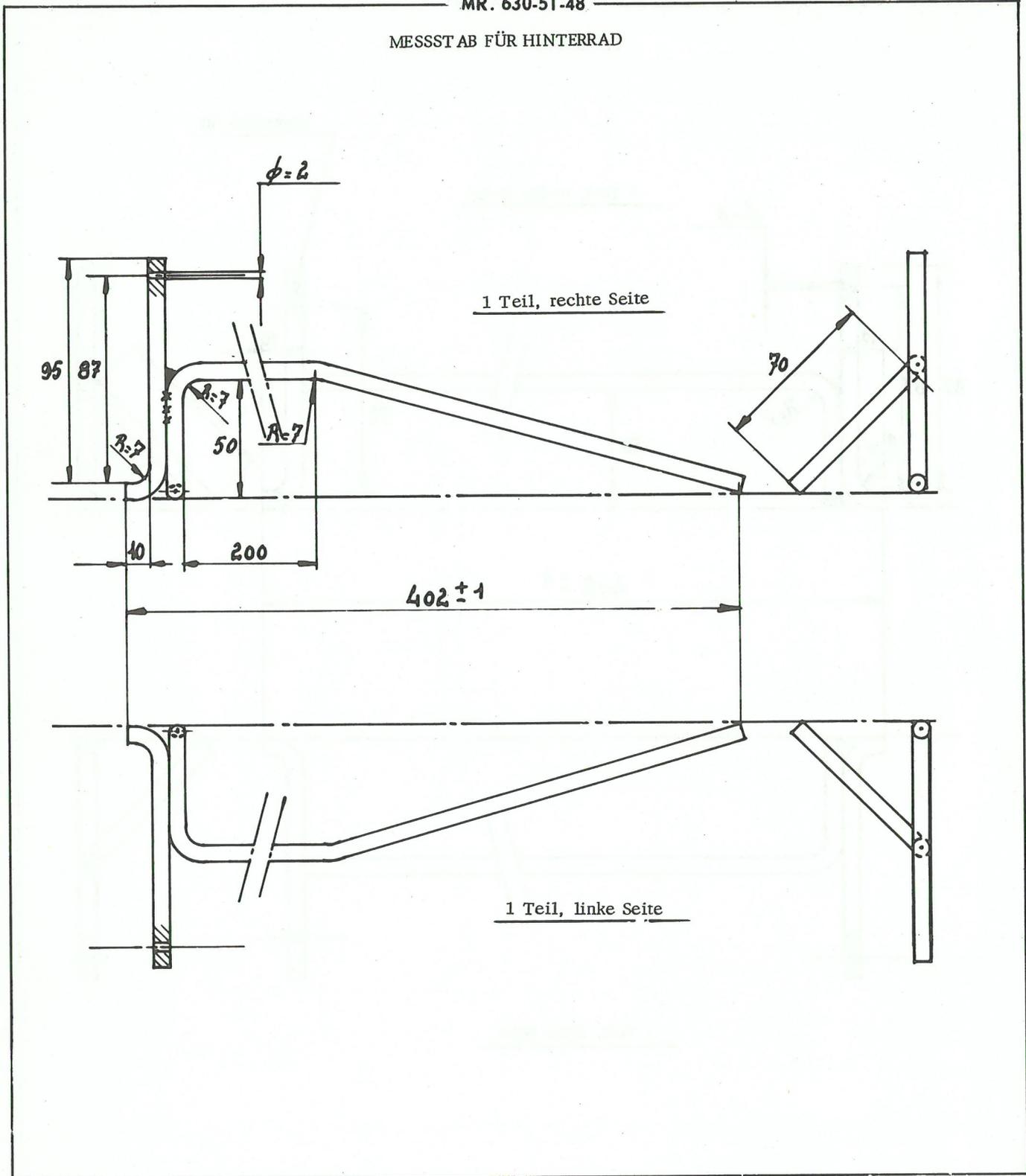
MR. 630-51/48

MESSTAB FÜR VORDERRAD



MR. 630-51-48

MESST AB FÜR HINTERRAD



MR. 630-51/63

Klemme (Krokodil)
Maximalöffnung = 10 mm

Endstück für ARMCO-Rohr
∅ 4,5 hartgelötet

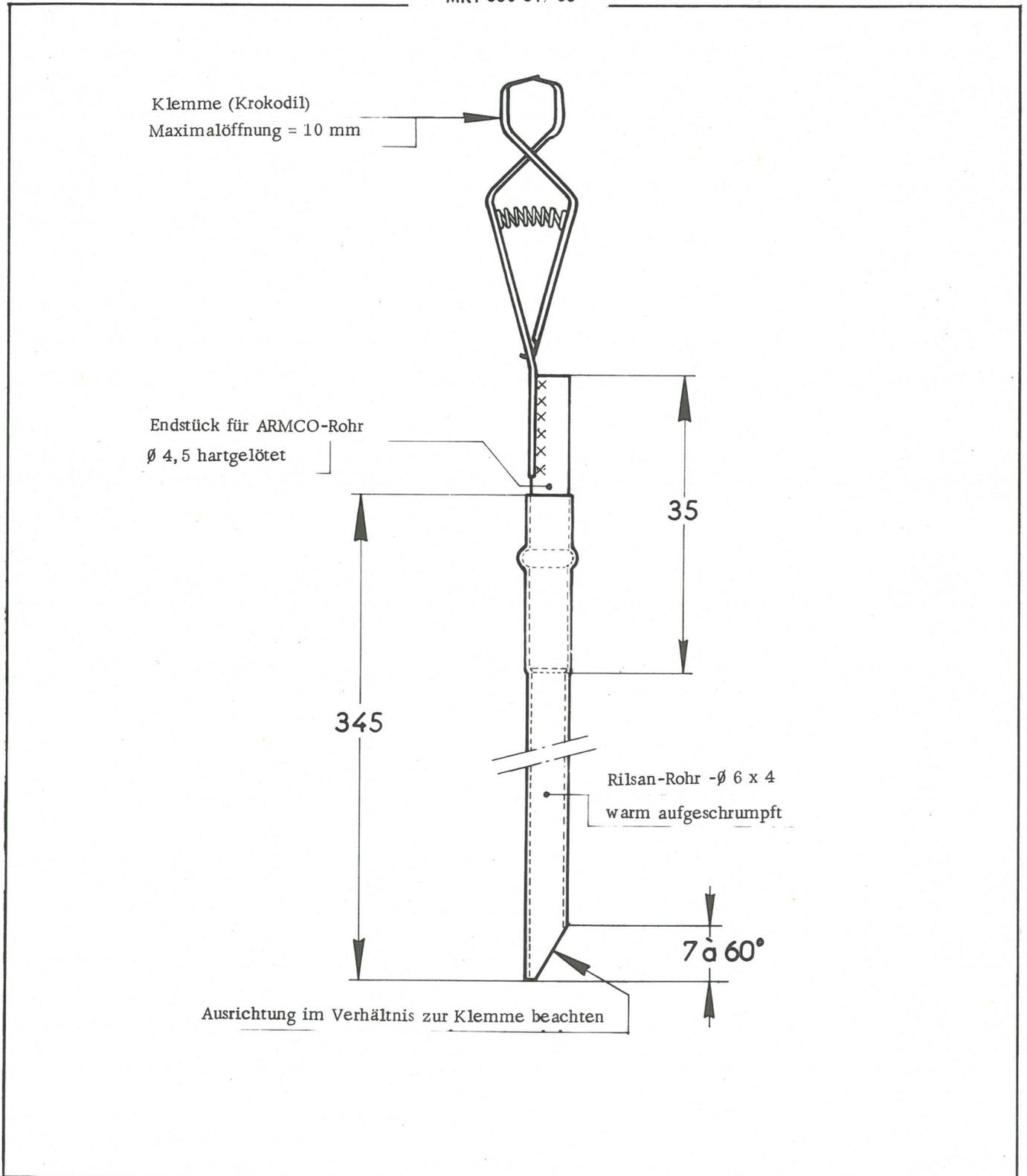
345

35

Rilsan-Rohr -∅ 6 x 4
warm aufgeschumpft

7 ± 60°

Ausrichtung im Verhältnis zur Klemme beachten



MR 630_52/34

