

Werkstatthandbuch Transporter



Mercedes Typ 309, 601, 602, 611

Band 1a Motor: Vergasermotor M 102

Gruppe 01

Einbauübersicht	0002
Bilder, Schnittbilder	0003
Sonderwerkzeuge	0004
Allgemeine Motordaten, Leistungsdiagramm	0005
Motorentlüftung, Funktionsbeschreibung	0006
Motor aus- und einbauen	0050
Zylinderkopfhäube aus- und einbauen	0106
Zylinderkopf aus- und einbauen	0130
Zylinderkopf abpressen	0210
Zylinderkopf-Trennfläche planbearbeiten	0220
Nockenwellenlager-Grundbohrungen aufbohren (Reparaturstufe)	0245
Kernloch-Verschlußdeckel im Zylinderkurbelgehäuse erneuern	0370
Stahlkugeln für Hauptölkanäle herausschlagen und einsetzen	0399
Steuergehäusedeckel aus- und einbauen	0400
Abschlußdeckel für Kurbelwellen-Radialdichtring aus- und einbauen	0448
Ölwanne aus- und einbauen	0450
Zylinderbohrungen ausmessen und prüfen	0622
Zylinderbohrungen bohren und honen	0672
Zylinderkurbelgehäuse-Trennfläche planbearbeiten	0685
Zylinderbohrungen ausleuchten, Befund festlegen	0710

Gruppe 03

Führungslager und Verschlußring in der Kurbelwelle erneuern	0050
Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	0080
Schwungrad nacharbeiten	0085
Zahnkranz des Schwungrades erneuern	0110
Zahnkranz der Mitnehmerscheibe erneuern	0112
Schwingungsdämpfer und Riemenscheibe aus- und einbauen	0200
Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	0250
Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	0260
Kolben aus- und einbauen	0302
Pleuelschrauben prüfen, erneuern und anziehen	0350
Pleuel instandsetzen und auswinkeln	0372
Kurbelwelle lagern	0453
Kurbelwelle prüfen und instandsetzen	0454
Kurbelwellenrad aus- und einbauen	0480
Einstellung des OT-Gebers prüfen und korrigieren	0600

Inhaltsverzeichnis Vergasermotor 102

Gruppe 05

Kompressionsdruck prüfen	0055
Zylinderdichtheit prüfen	0058
Ventilspiel prüfen und einstellen	0070
Gewindebüchse mit Ventileinstellschraube erneuern	0112
Kipphebellagerböcke mit Kipphebeln aus- und einbauen	0151
Kipphebel und Kipphebellagerböcke erneuern	0170
Ventilfedern erneuern	0252
Ventilfedern prüfen	0255
Ventilschaft-Abdichtungen erneuern	0270
Ventilsitze bearbeiten	0300
Ventile prüfen und bearbeiten	0330
Ventilführungen prüfen, erneuern	0350
Ventilsitzringe erneuern	0382
Steuerzeiten der Nockenwelle mit Meßuhr prüfen	0500
Steuerzeiten der Nockenwelle einstellen (nach Prüfung)	0501
Steuerkette erneuern	0510
Kettenspanner aus- und einbauen	0520
Spannschiene erneuern	0530
Gleitschienen aus- und einbauen	0540
Nockenwelle aus- und einbauen	0560
Zwischenradwelle aus- und einbauen	0580

Gruppe 07

Allgemeine Beschreibung Vergaser 36-1B1/36-1B3	0006
Fehlersuchtafel	0008
Motor prüfen, einregulieren	1100
Leerlaufabschaltventil prüfen, aus- und einbauen	2012
Leerlauf einstellen	2053
Grundeinstellung der Drosselklappe durchführen	2065
Starteinrichtung einstellen	2353
Schwimmerstand prüfen	2633
Einspritzmenge der Beschleunigungseinrichtung prüfen und einstellen	3006
Kraftstoffpumpe prüfen	5700
Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	5713
Vergaser aus- und einbauen	6000

Gruppe 09

Funktionsbeschreibung Ansaugluftvorwärmung	0006
Ansaugluftvorwärmung prüfen	0007
Thermostat für Ansaugluftvorwärmung aus- und einbauen	0325

Gruppe 13

Hinweise zum Erneuern und Spannen der Keilriemen	0220
Keilriemen erneuern	0411

Gruppe 14

Funktionsbeschreibung elektrische Saugrohrbeheizung	0006
Saugrohr aus- und einbauen	0040
Auspuffkrümmer aus- und einbauen	0070
Abgasrückführventil prüfen	0400
Elektrische Saugrohrbeheizung prüfen	0450
Vorwärmdeckel für elektrische Saugrohrbeheizung erneuern (nach Prüfung)	0455

Gruppe 15

Allgemeine Beschreibung der kontaktlosen Transistorzündanlage TSZ 8u ohne Vorwiderstände	0006
Hinweise zu Arbeiten an der kontaktlosen Transistorzündanlage TSZ 8u ohne Vorwiderstände	0007
Hinweise für die Anwendung von Testgeräten an der kontaktlosen Transistorzündanlage TSZ 8u ohne Vorwiderstände	0008
Kontaktlose Transistorzündanlage prüfen	0010
Zündfrühverstellung in der Warmlaufphase	0011
Zündzeitpunkt prüfen und einstellen	0500
Zündverteiler aus- und einbauen	0510
Zündkerzen erneuern	0611

Gruppe 18

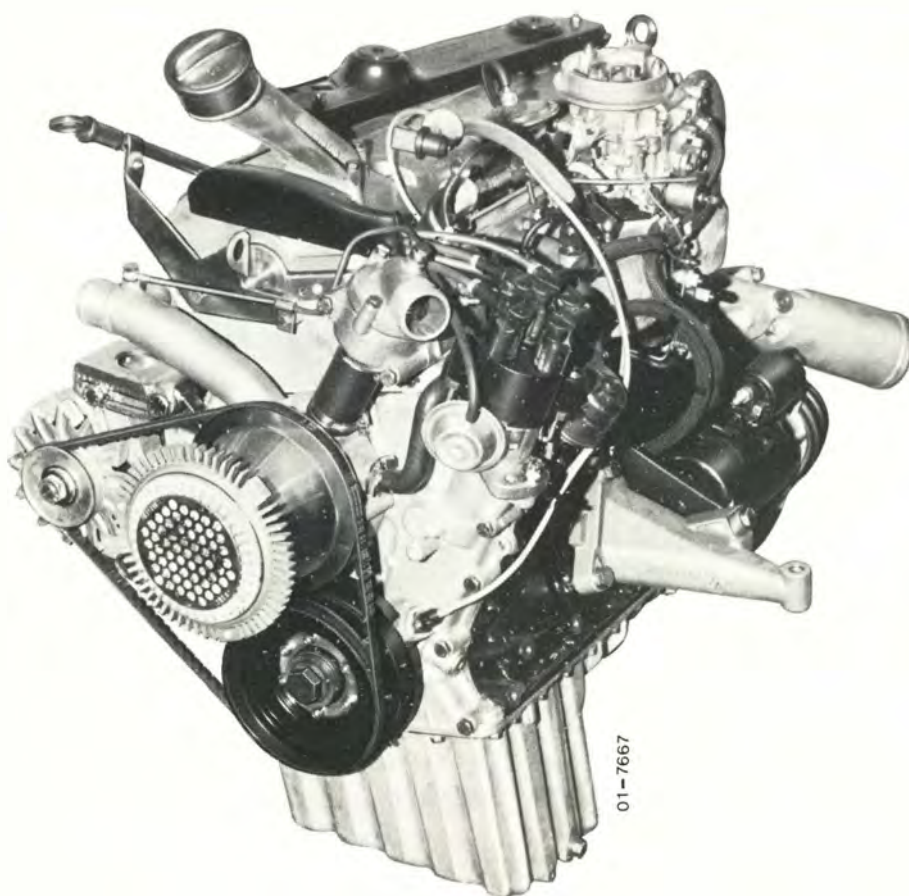
Ölkreislauf und Funktionsbeschreibung	0006
Ölüberdruckventil aus- und einbauen	0140
Ölpumpe aus- und einbauen	0200

Gruppe 20

Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	0001
Kühlmittelkreislauf und Motorkühlung	0004
Funktion Visco-Lüfterkupplung	0030
Zuschalttemperatur der Visco-Lüfterkupplung prüfen	0035
Kühlsystem reinigen	0091
A) Entölen	
B) Entkalken, Entrosten	
Kühlerverschlußdeckel prüfen	0099
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	0100

Gruppe 30

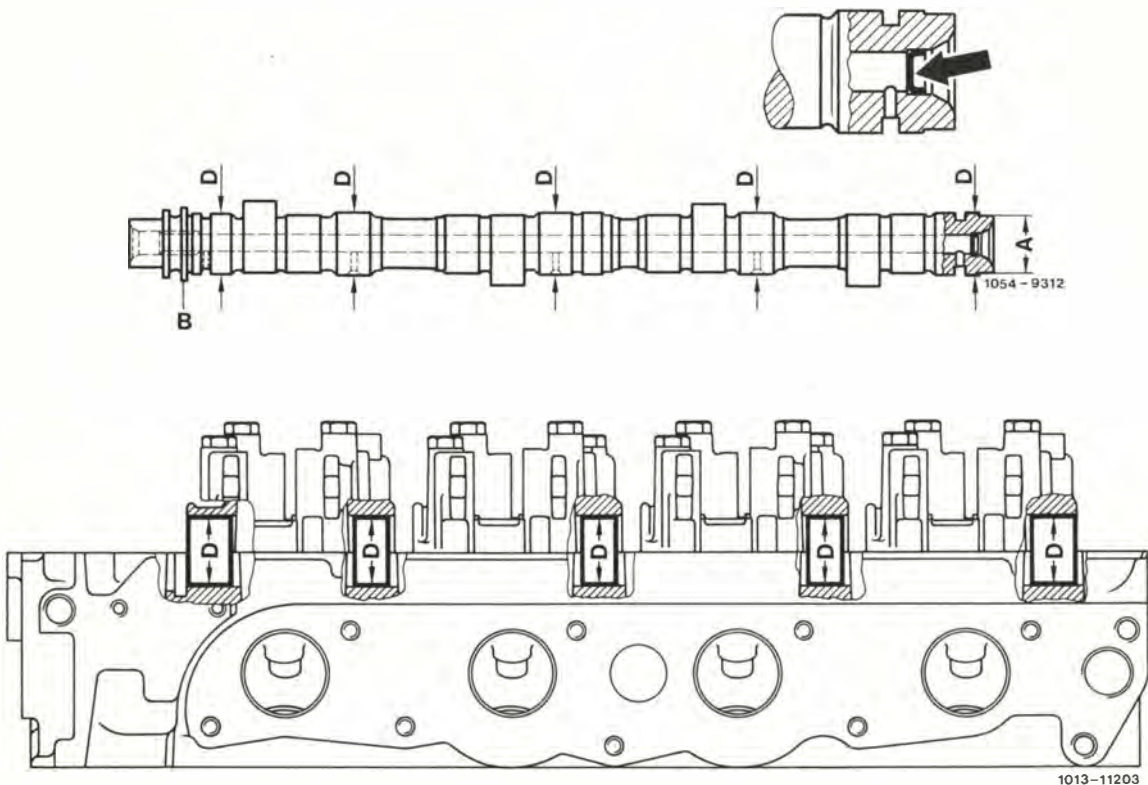
Reguliergestänge einstellen	
– Fahrzeuge mit mechanischem Getriebe	0267
– Fahrzeuge mit automatischem Getriebe	0268



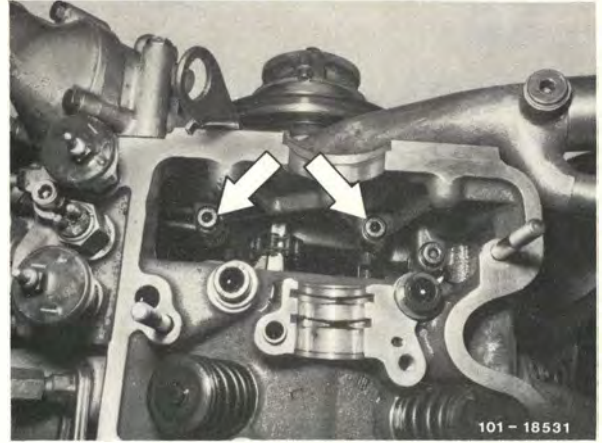
Nockenwellenlager – Grundbohrungen aufbohren 01.16
(Reparaturstufe)

Daten, Nockenwellenlager

Normalmaß	Nockenwellenlager-Ø	32,000	
		32,025	
	Zapfen-Ø D 1	31,950	
		31,934	
Reparaturstufe	Nockenwellenlager-Ø D	32,500	
		32,525	
	Zapfen-Ø D 1	32,450	
		32,434	
Nockenwellenlagerbohrungen	Rauhtiefe	0,003–0,006	
	Zulässige Abweichung von der Zylinderform	0,012	
		Neuwert	Grenzwert
Lagerspiel	radial	0,050–0,091	0,11
	axial	0,07–0,15	0,18



20 Beide Innensechskantschrauben (Pfeile) im Kettenkasten mit dem Schraubendreher mit Quergriff herausdrehen.

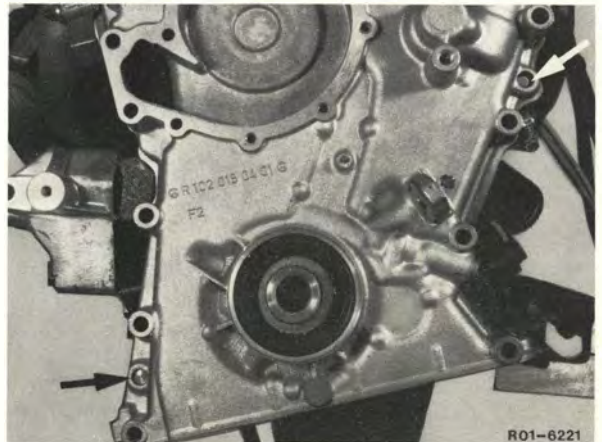


21 Zylinderstifte (Pfeile) mit einem Dorn nach hinten durchschlagen, restliche Befestigungsschrauben für Steuergehäusedeckel herausdrehen und Steuergehäusedeckel zusammen mit dem Abstandsring auf dem Kurbelwellenzapfen **vorsichtig** nach vorn abziehen.

Achtung!

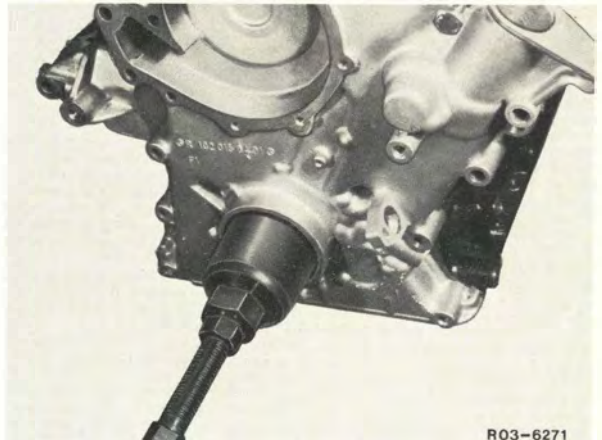
Beim Abziehen Steuergehäusedeckel leicht nach unten ziehen, damit die Zylinderkopfdichtung nicht beschädigt wird.

Bei beschädigter Zylinderkopfdichtung Zylinderkopf ausbauen (01-0130).



22 Falls der Steuergehäusedeckel wegen eines festsitzenden Abstandsringes nicht von der Kurbelwelle abgezogen werden kann, den Abstandsring mit dem Abzieher vom Kurbelwellenzapfen abziehen.

Abzieher 102 589 00 33 00



23 Vor dem Abziehen des Abstandsringes den Radialdichtring mit einem Schraubendreher aus dem Steuergehäusedeckel herausdrücken, dazu Kurbelwellenzapfen mit einem Lappen abdecken.

