



Mercedes G-Klasse Typ 461 (1992-2001)

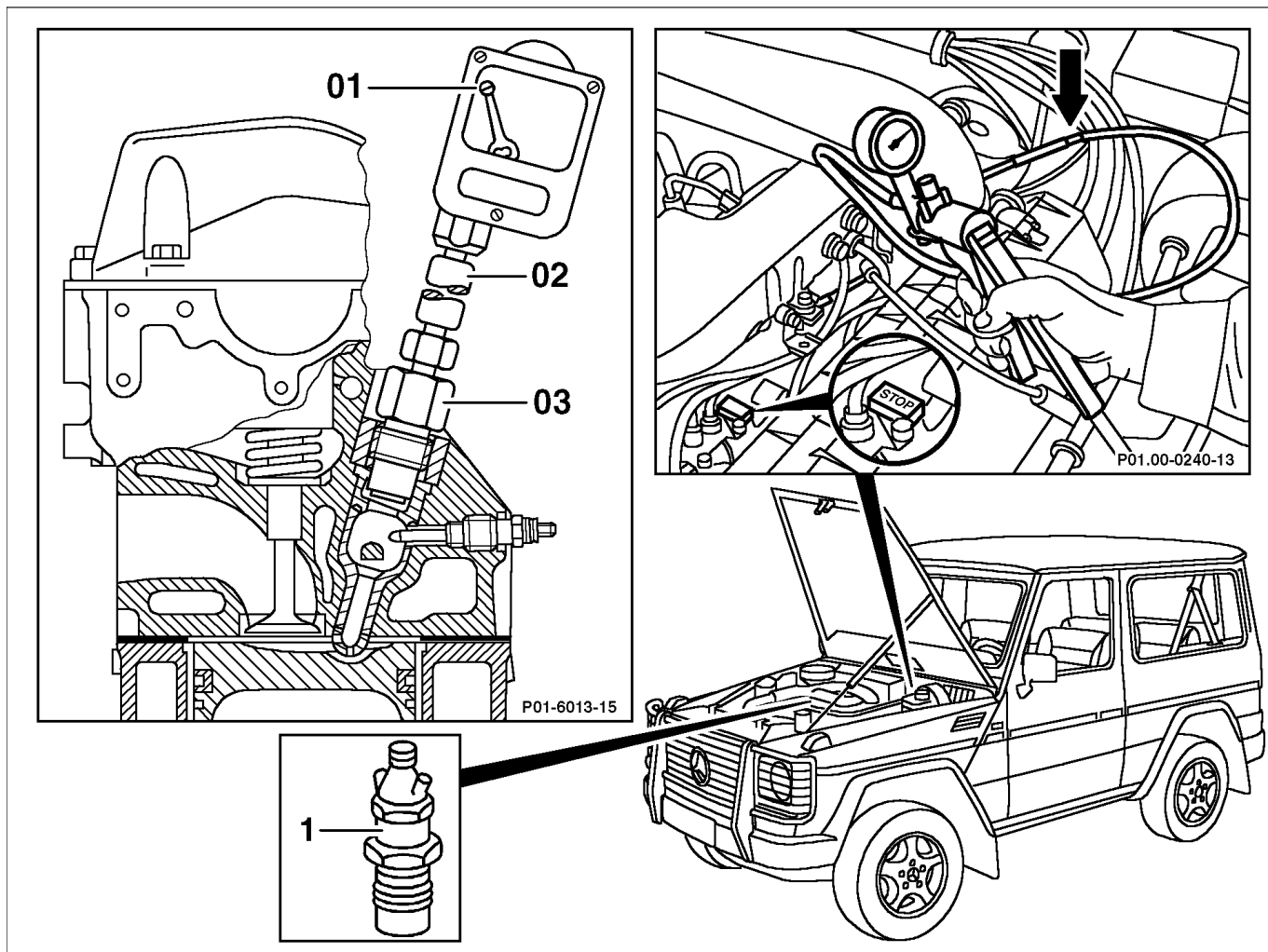


Motor 2.9 Liter Diesel 70 kW OM 602.942

Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	5
0001 - Allgemein Motoren- und Typenübersicht	5
0010 - Verdichtungsdruck prüfen	6
0015 - Zylinderdichtheit prüfen	10
0020 - Zylinder ausleuchten	14
0030 - Motor aus-, einbauen	16
0040 - Motorentlüftung - Funktion	25
0110 - Zylinderbohrungen messen	28
0115 - Zylinderlaufbuchsen erneuern, bohren und honen	34
0120 - Zylinderkurbelgehäuse-Trennfläche planbearbeiten	39
0130 - Stahlkugel für Hauptölkanal herausschlagen und einsetzen	42
0140 - Kernloch-Verschlußdeckel im Zylinderkurbelgehäuse erneuern	46
0210 - Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	49
0222 - Abschlußdeckel aus-, einbauen	56
0310 - Ölwanne aus-, einbauen	60
0410 - Vorkammer-Dichtfläche nacharbeiten	63
0415 - Zylinderkopf aus-, einbauen	69
0417 - Vorkammern aus-, einbauen	78
0418 - Zylinderkopf-Trennfläche planbearbeiten	82
0420 - Zylinderkopf abpressen	86
Allgemein - Betriebsstoffe, Füllmengen	88
03 Kurbeltrieb	90
0310 - Pleuelschrauben prüfen, erneuern und anziehen	90
0313 - Pleuel instandsetzen und auswinkeln	92
0316 - Kolben aus-, einbauen	98
0318 - Kurbelwelle prüfen und instandsetzen	102
0320 - Kurbelwelle und Pleuel lagern	111
0324 - Vordere Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	128
0327 - Hintere Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	132
0330 - Rillenkugellager in der Kurbelwelle aus-, einbauen	136
0341 - Kurbelwellen-Riemenscheibe und Nabe aus-, einbauen	138
0345 - Einstellung des OT-Gebers prüfen und korrigieren	142
0350 - Kurbelwellenrad aus-, einbauen	148
0410 - Schwungrad und Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	153
0430 - Zahnkranz des Schwungrades erneuern	157
05 Motorsteuerung	159
0211 - Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselemente prüfen und erneuern	159
0215 - Steuerzeiten der Nockenwelle prüfen	167
0220 - Nockenwelle aus-, einbauen	170
0250 - Ventildfedern aus-, einbauen	177
0260 - Ventildfedern prüfen	181
0270 - Ventilschaftabdichtungen erneuern	183
0280 - Ventile prüfen und bearbeiten	185
0285 - Ventilführungen prüfen, erneuern	189
0290 - Ventilsitzringe erneuern	195
0291 - Ventilsitze bearbeiten	200
0310 - Kettenspanner aus-, einbauen	204
0320 - Steuerkette erneuern	206
0330 - Spannschiene aus-, einbauen	212
0341 - Gleitschienen aus-, einbauen	213
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	218
0001 - Allgemein Motoren- und Typenübersicht	218
0002 - Allgemein Übersicht Einspritzpumpen (Grundausführungen)	219
0003 - Allgemein Übersicht Einspritzdüsen	220
0004 - Allgemein Aufschlüsselung Einspritzpumpen-Typschild, Anordnung Bauteile	221
0010 - Funktion Einspritzanlage; A. Schmierung der Einspritzpumpe	223
0010 - Funktion Einspritzanlage; B. Kraftstoffkreislauf, Nieder- Hochdruckseite	224
0010 - Funktion Einspritzanlage; E. Kraftstoffvorwärmung	227
0010 - Funktion Einspritzanlage; G. Förderbeginn-Einstellvorrichtung	228
0010 - Funktion Einspritzanlage; H. Entlastungs-drossel im Druckventilhalter	229

0010 - Funktion Einspritzanlage; I. Spritzversteller	230
0010 - Funktion Einspritzanlage; J. RSF-Regler	231
0010 - Funktion Einspritzanlage; L. atmosphärendruckabhängiger Vollastanschlag (ADA)	236
0010 - Funktion Einspritzanlage; M. Reglerimpulsverfahren (RIII)	238
0010 - Funktion Einspritzanlage; O. Pneumatische Leerlaufanhebung (PLA)	239
0010 - Funktion Einspritzanlage; P. Einspritzdüsen	241
0010 - Funktion Einspritzanlage; Q. Einspritzleitungen	243
0010 - Funktion Einspritzanlage; W. Behandlung Steuergeräte nach Unfallinstands.	244
0110 - Kraftstoffverbrauch durch Fahren auf der Straße ermitteln	245
0111 - Förderbeginn prüfen mit Positionsgeber	246
0112 - Förderbeginn prüfen mit Digital-Prüfgerät (RIV-Methode)	249
0116 - Förderbeginn einstellen mit Positionsgeber (RIV-Methode)	253
0117 - Förderbeginn einstellen mit Digital-Prüfgerät (RIV-Methode, nach Prüfung)	256
0200 - Einspritzpumpe aus-, einbauen	259
0210 - Druckventildichtung erneuern	266
0220 - Unterdruckdose erneuern	267
0225 - Stellmagnet Elektronische Leerlaufdrehzahl-Regelung (ELR) erneuern	268
0230 - Einspritzdüse aus-, einbauen	269
0231 - Einspritzdüsen prüfen	270
0232 - Einspritzdüsen einstellen (nach Prüfung)	271
0240 - Spritzversteller aus-, einbauen	274
0241 - Spritzversteller instandsetzen	280
0500 - Allgemein Unterdruckpläne	281
09 Luftansaugung, Aufladung	287
0180 - Saugrohr aus-, einbauen	287
0400 - Luftfilter aus-, einbauen Motor 602.931, 603.931, 603.972	288
0400 - Luftfilter aus-, einbauen	290
0405 - Luftfilter-Querrohr aus-, einbauen Motor 603.972	291
0405 - Luftfilter-Querrohr aus-, einbauen	292
13 Druckluftkompressor, Riementriebe	294
0342 - Keilrippenriemen aus-, einbauen	294
0343 - Keilrippenriemen auf Zustand prüfen	298
0345 - Keilrippenriemen-Spanneinrichtung aus-, einbauen und zerlegen	302
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	306
0350 - Auspuffkrümmer aus-, einbauen Motor 602.931, 602.942	306
0350 - Auspuffkrümmer aus-, einbauen Motor 603.931	308
0350 - Auspuffkrümmer aus-, einbauen Motor 603.972	309
18 Motorschmierung, Ölkühlung	310
0002 - Motoröl u. Filterwechsel	310
0005 - Ölkreislauf, Öldruck, Ölfilter usw.	314
0040 - Ölspritzdüsen aus- und einbauen	321
0045 - Funktion der Ölspritzdüse	323
0110 - Ölfilter aus-, einbauen	324
0210 - Ölpumpe aus-, einbauen	327
0212 - Ölpumpenkette erneuern	330
0215 - Ölüberdruckventil aus- und einbauen	335
20 Motorkühlung	337
0005 - Kühlmittelkreislauf und Motorkühlung	337
0010 - Kühlmittel ablassen und einfüllen	345
0017 - Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	348
0110 - Thermostat aus-, einbauen	352
0210 - Kühlmittelpumpe und Kühlmittelpumpengehäuse aus-, einbauen	355
0312 - Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen	358
0420 - Kühler aus- und einbauen	360
0425 - Lüfterhaube aus-, einbauen	365
0430 - Kühlsystem-Verschlußdeckel prüfen	368
0450 - Ausgleichbehälter aus- und einbauen	370
47 Kraftstoffanlage, Energieversorgung Antriebsstrang	371
0010 - Funktion Einspritzanlage; C. Kraftstoffvorfilter	371
0010 - Funktion Einspritzanlage; D. Kraftstofffilter	372
0010 - Funktion Einspritzanlage; F. Kraftstoffpumpe	373
0145 - Kraftstoffpumpe prüfen auf Förderleistung	375
0146 - Kraftstoffdruck prüfen (nach Prüfung der Förderleistung)	377
0235 - Kraftstoffpumpe aus-, einbauen	379
0245 - Kraftstofffilter erneuern	380



P01.00-0241-57

Motor..... auf Betriebstemperatur (ca. 80° C) bringen (Ziffer 1).

Düsenhalter (1)..... aus-, einbauen (siehe Gruppe 07.1).

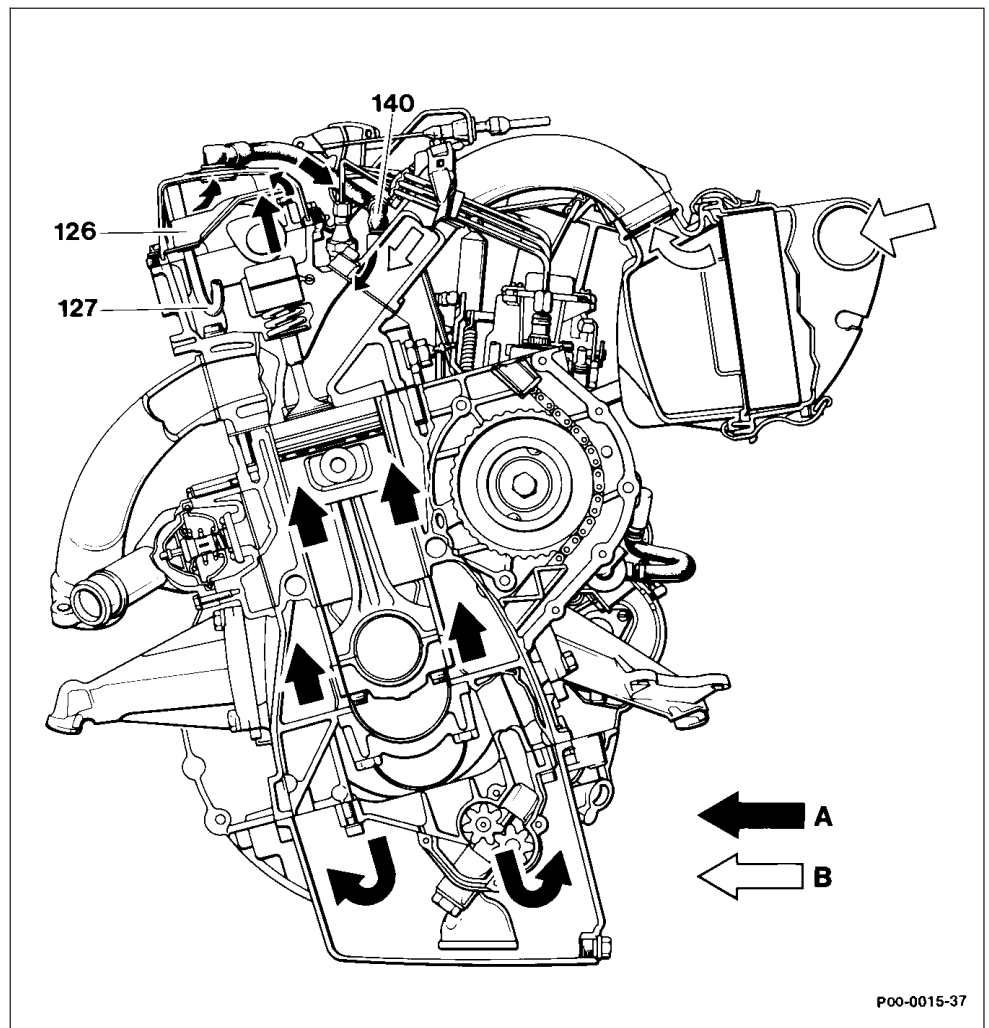
Unterdruckpumpe (05)..... an Stopdose anschließen und mit ca. 200 mbar beaufschlagen (Ziffer 3).

Hinweis

Verdichtungsdruck nur bei betriebswarmem Motor prüfen.

Hinweis

Dadurch wird verhindert, daß Kraftstoff eingespritzt wird.



P00-0015-37

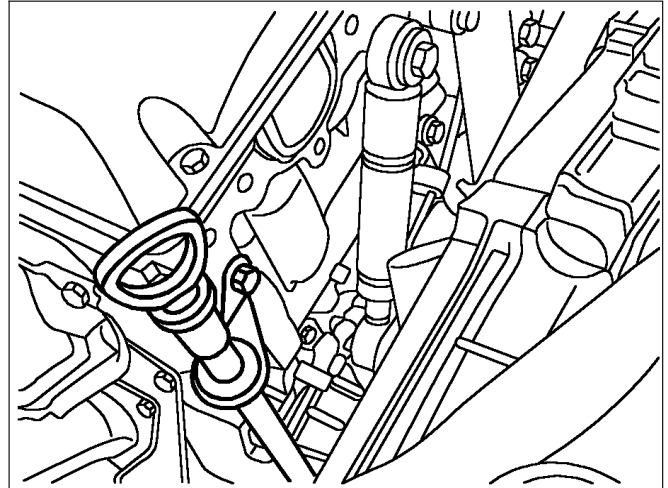
P00-0015-37

Motorentlüftung Saugmotor Motoren 602, 603

126	Ölabscheider
127	Rücklaufrohr
140	Verteilerrohr
A	Durchblasegase
B	Frischluft

Die Motorentlüftung der Saugmotor-Ausführung ist ein geschlossenes und wartungsfreies System.

- 3 Ölmeßstabführungsrohr abschrauben,
25 Nm.



P01.45-0219-13

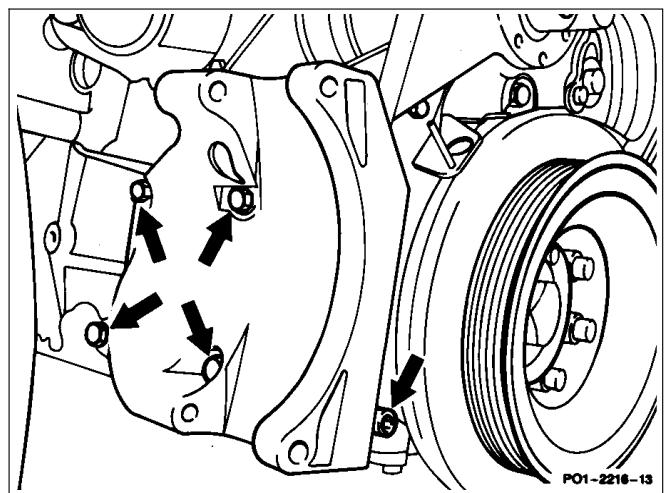
- 4 Sechskantschrauben (Pfeile) am Träger des
Drehstromgenerators herausdrehen und Träger
abnehmen.

Einbauhinweis

Anziehdrehmomente

Befestigungsschrauben des Trägers 45 Nm

Befestigungsschraube am Steuer-
gehäusedeckel 25 Nm.

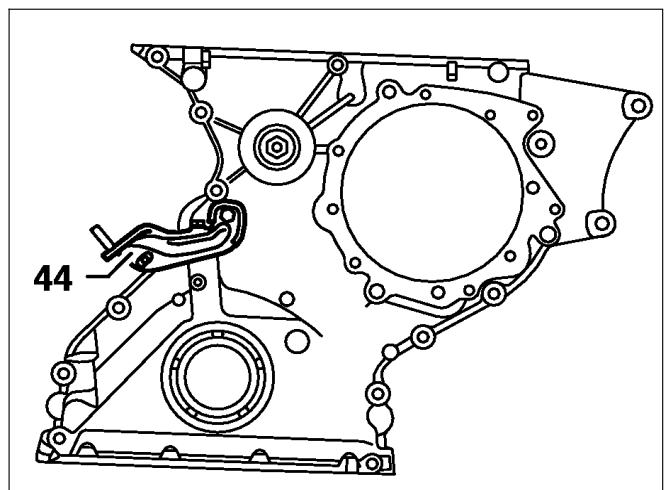


P01-2216-13

- 5 Einbaulage des Halters für OT-Geber (44)
kennzeichnen und Halter abschrauben.

Einbauhinweis

OT-Geber prüfen und ggf. einstellen,
siehe Gruppe 03.



P01.40-0243-13

- 6 Sechskantschrauben der Ölwanne im Be-
reich des Steuergehäusedeckels herausdrehen
und die übrigen Schrauben lösen.

Anziehdrehmoment M6 10 Nm,
M8 25 Nm.