



Mercedes 190 D Typ 201
(1982-1993)



OM 601 | 602 | 603 Motoren 2,0 / 2,2 / 2,5 Liter

Motor	Kolben des zu prüfenden Zylinders auf Zünd-OT stellen, Zylinderdichtheits-Prüfgerät anschließen und eichen (Ziffer 9–12).
Zylinder	Druckverlust ermitteln (Ziffer 13–14).

Hinweis

Weitere Zylinder in Zündreihenfolge prüfen.

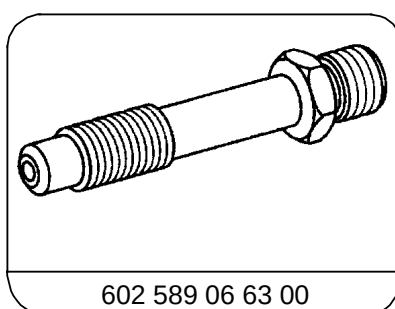
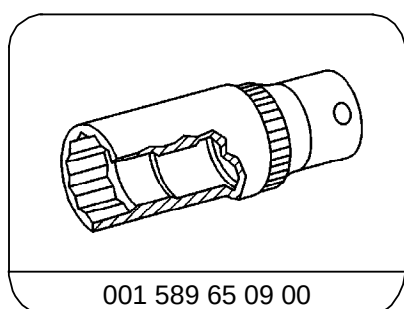
Zulässiger Druckverlust

Motor gesamt	max. 25 %
Ventile und Zylinderkopfdichtung	max. 10 %
Kolbenringe	max. 20 %

Anziehdrehmomente

	Nm
Überwurfmutter der Einspritzleitungen (Anhaltswert)	10 – 20
Düsenhalter für Senkrechteinspritzung	70+10
Düsenhalter für Senkrechteinspritzung	70+10
Glühkerze	20

Sonderwerkzeuge



Handelsübliche Werkzeuge bzw. Prüfgeräte

Bezeichnung	z. B. Firma	Bestell-Nr.
Zylinderdichtheits-Prüfgerät	Bosch	EFAW 210 A
Anschluß- bzw. Verbindungsstücke	Bosch	1 687 010 016

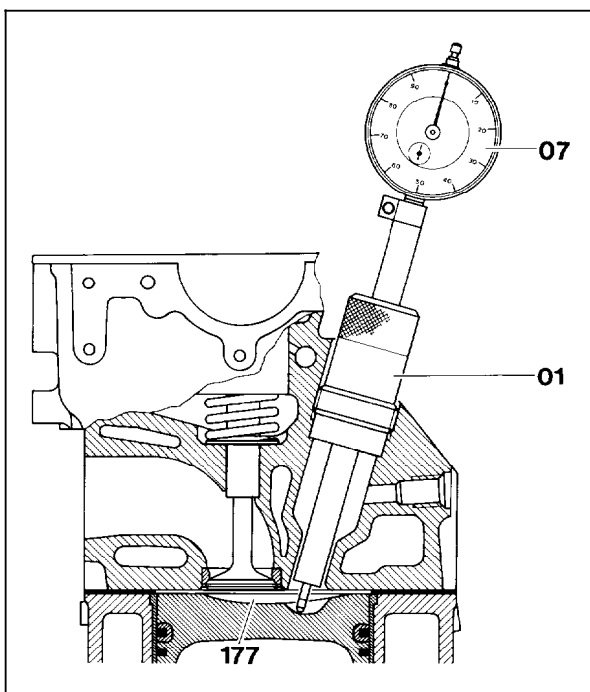
03-345 Einstellung des OT-Gebers prüfen und korrigieren

Vorausgegangene Arbeiten:

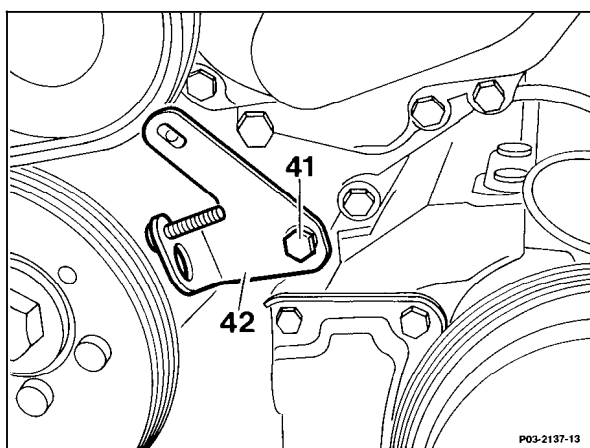
Kühler ausgebaut (20-420).

Vorkammer des 1. Zylinders ausgebaut (01-417).

Arbeits-Nr. der Arbeitstexte und Arbeitswerte bzw. Standardtexte
und Richtzeiten 03-1101

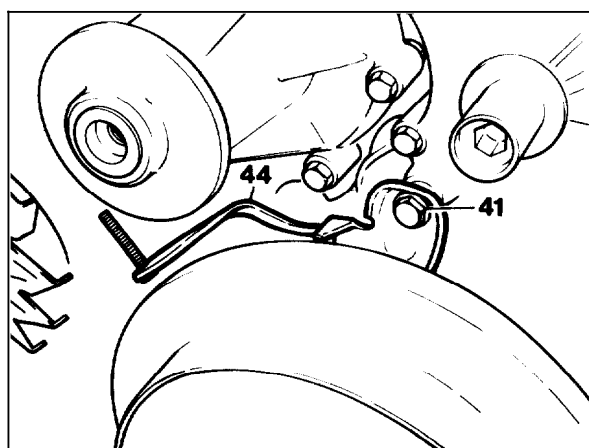


P03-0124-15



P03-2137-13

Halter für OT-Geber Motoren 601.911/921 und Motor
601.912 1. Ausführung



P03-2138-13

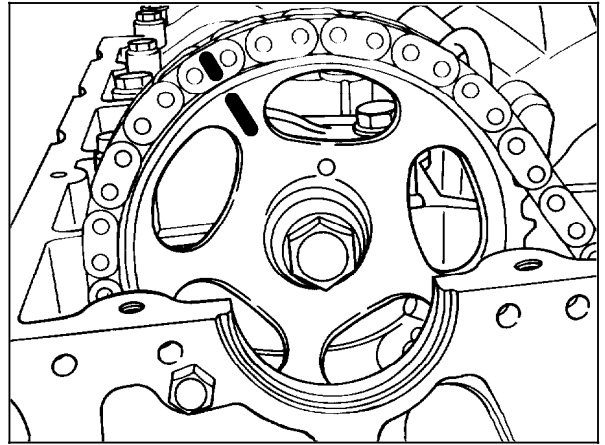
Halter für OT-Geber Motor 601.912 2. Ausführung ab 10/85,
601.913 und Motoren 602 und 603 ab Produktionsbeginn

1. Zylinder auf ca. 10° vor Zünd-OT stellen (Ziffer 1).

6 Steuerkette und Nockenwellenrad zueinander zeichnen.

7 Sechskantschraube herausdrehen und mit Scheibe abnehmen.

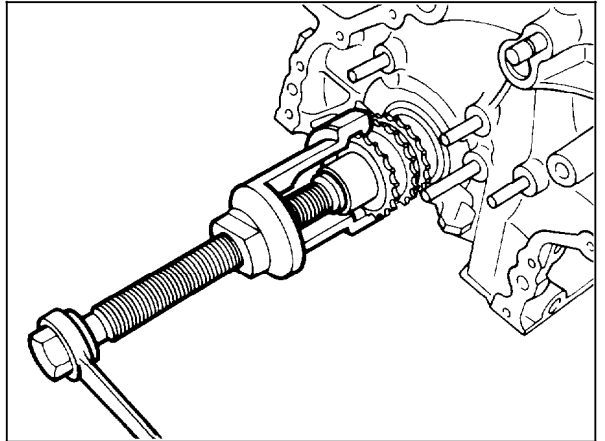
8 Nockenwellenrad abnehmen und Steuerkette durchhängen lassen.



P03-2140-13

9 Kurbelwellenrad mit dem Abzieher 102 589 05 33 00 abziehen.

10 Sicherungskeil in der Kurbelwelle auf Zustand prüfen, evtl. erneuern.

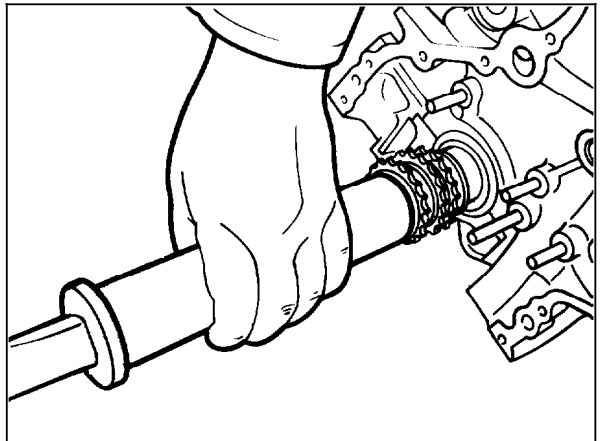


P03-2141-13

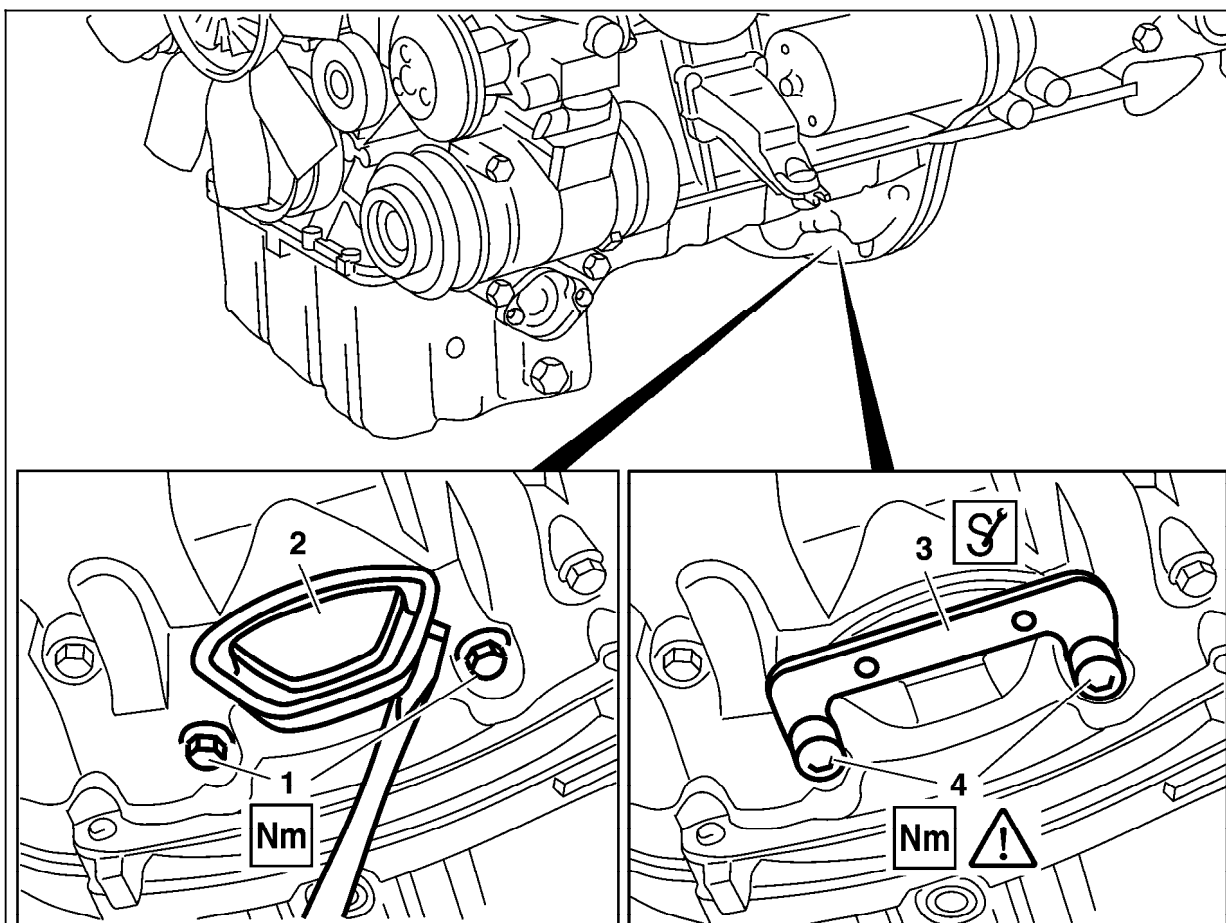
Einbauen

11 Farbmarkierung vom alten auf das neue Kurbelwellenrad übertragen.

12 Kurbelwellenrad mit dem Einschlagdorn 116 589 07 15 00 auf die Kurbelwelle schlagen. Dabei auf den Sicherungskeil achten.



P03-2098-13



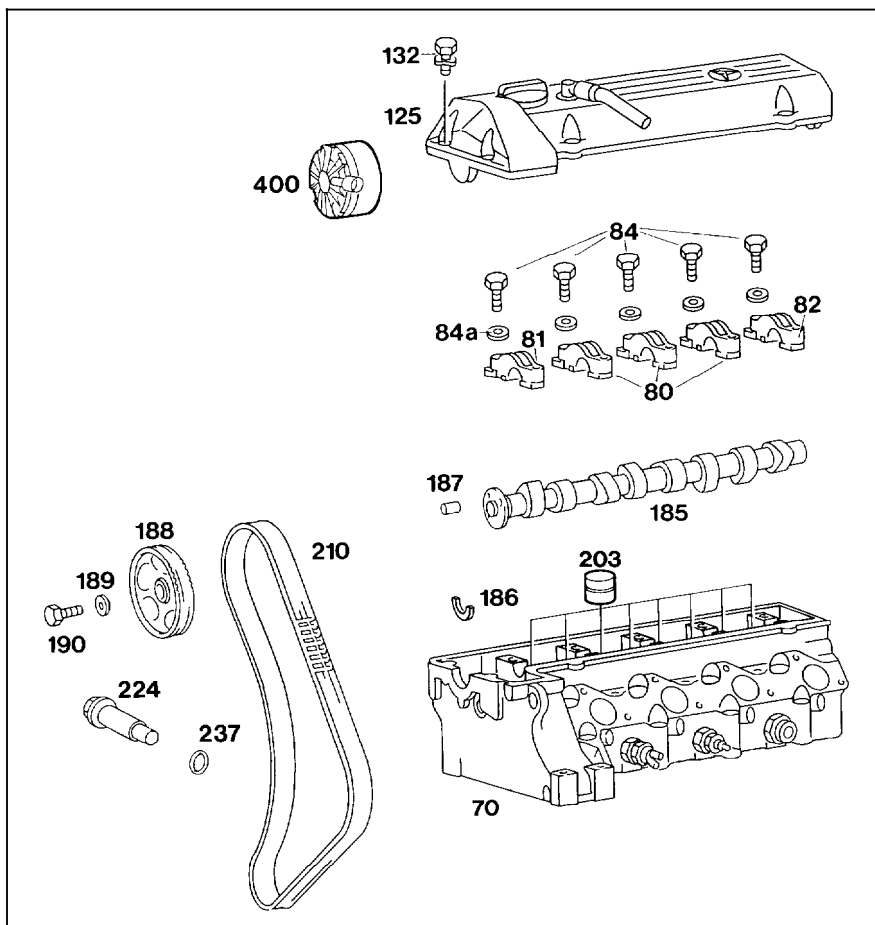
P03.00-0243-57

Haltesperre an Ölwanne

Verschlußdeckel (2) an Ölwanne hinten	abnehmen, aufstecken.
Schrauben (1) M6×85	ab-, anschrauben.
Haltesperre (3) 601 589 02 40 00 in Zahnkranz	einrasten lassen, ggf. Kurbelwelle drehen
Haltesperre (3)	ab-, anschrauben (10 Nm).



Haltesperre (3) mit Schrauben (4) M6×90 (Lieferumfang) anschrauben, da sonst die Gewinde im hinteren Abschlußdeckel beschädigt werden.



P05-0192-37

Turbomotor:

Ladeluftrohr aus-, einbauen.

Motor 601 im Typ 202

Luftfilter-Querrohr aus-, einbauen.

Zylinderkopfhaube (125) aus-, einbauen, 10 Nm.

Motor auf Zünd-OT des 1. Zylinders stellen.



Der Motor darf nicht an der Schraube des Nockenwellenrades gedreht werden.

Kettenspanner (224) aus-, einbauen, Dichtring (237) erneuern (05-310).

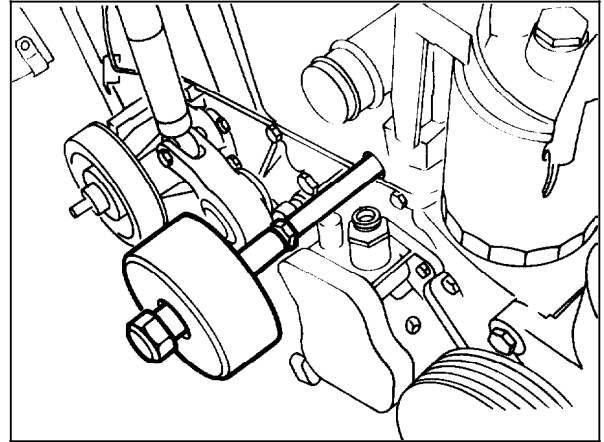
Bei Niveauregulierung:

Antrieb der Druckölpumpe (400) aus-, einbauen (05-437).

Einbauen

7 Lagerbolzen am Bund mit Dichtmasse bestreichen.

8 Gleitschiene einsetzen und Lagerbolzen mit dem Schlagauszieher 116 589 20 33 00, 116 589 01 34 00 einschlagen.



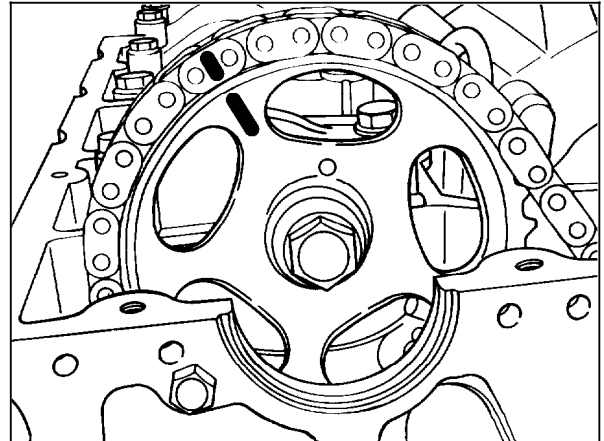
P05-2258-13

9 Nockenwellenrad nach Kennzeichnung einbauen und festziehen. Dabei auf die Farbmarkierung achten.

Anziehdrehmoment und Drehwinkel

Sechskantschraube 65 Nm,

Zwölfkantschraube 25 Nm, 90°.



P03-2140-13

10 Motor auf Zünd-OT des 1. Zylinders stellen und Markierung prüfen (Pfeile).

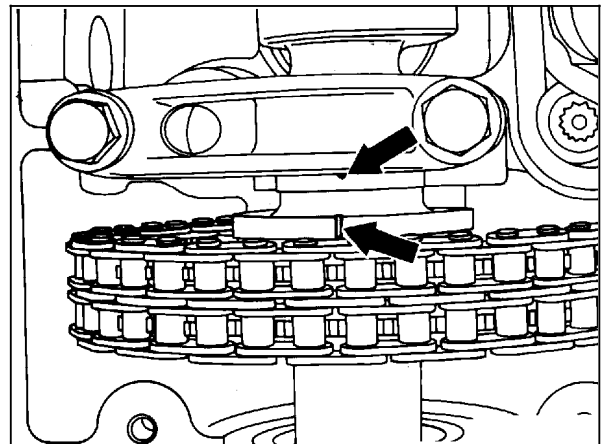


Motor nicht an der Schraube des Nockenwellenrades drehen.

Bei Niveauregulierung:

11 Antrieb der Druckölpumpe einbauen (05-437).

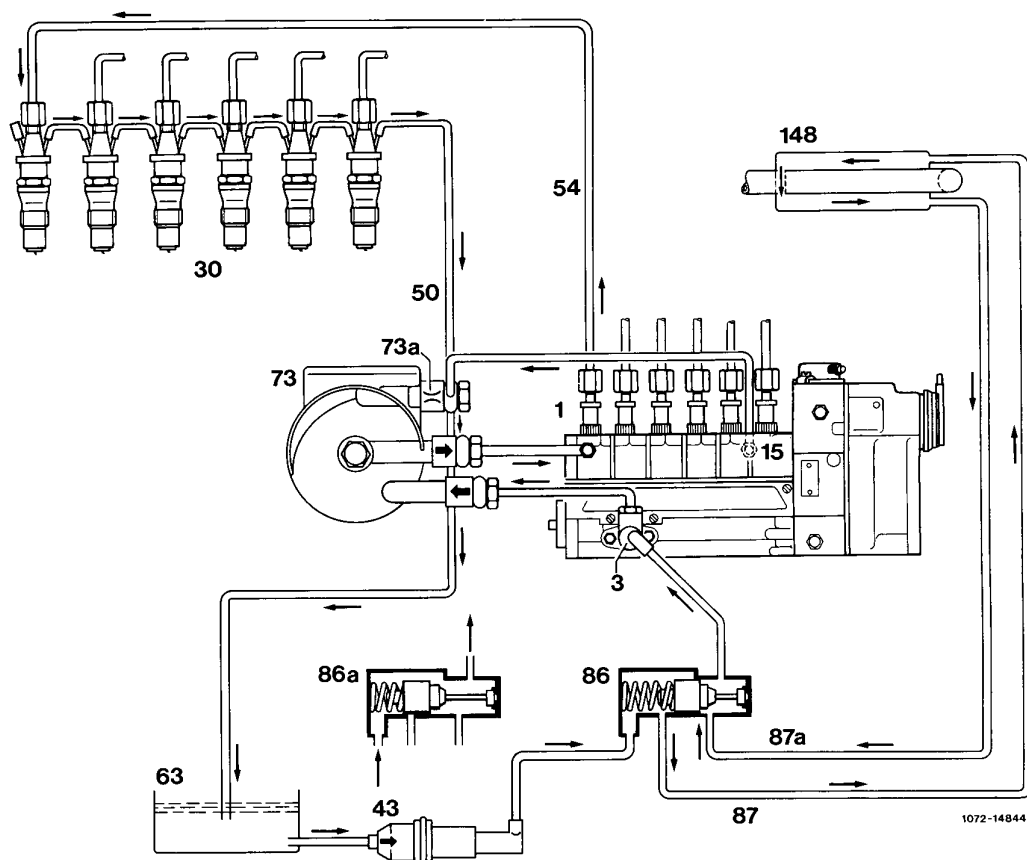
12 Zylinderkopfhaube einbauen, 10 Nm.



P05-2206-13

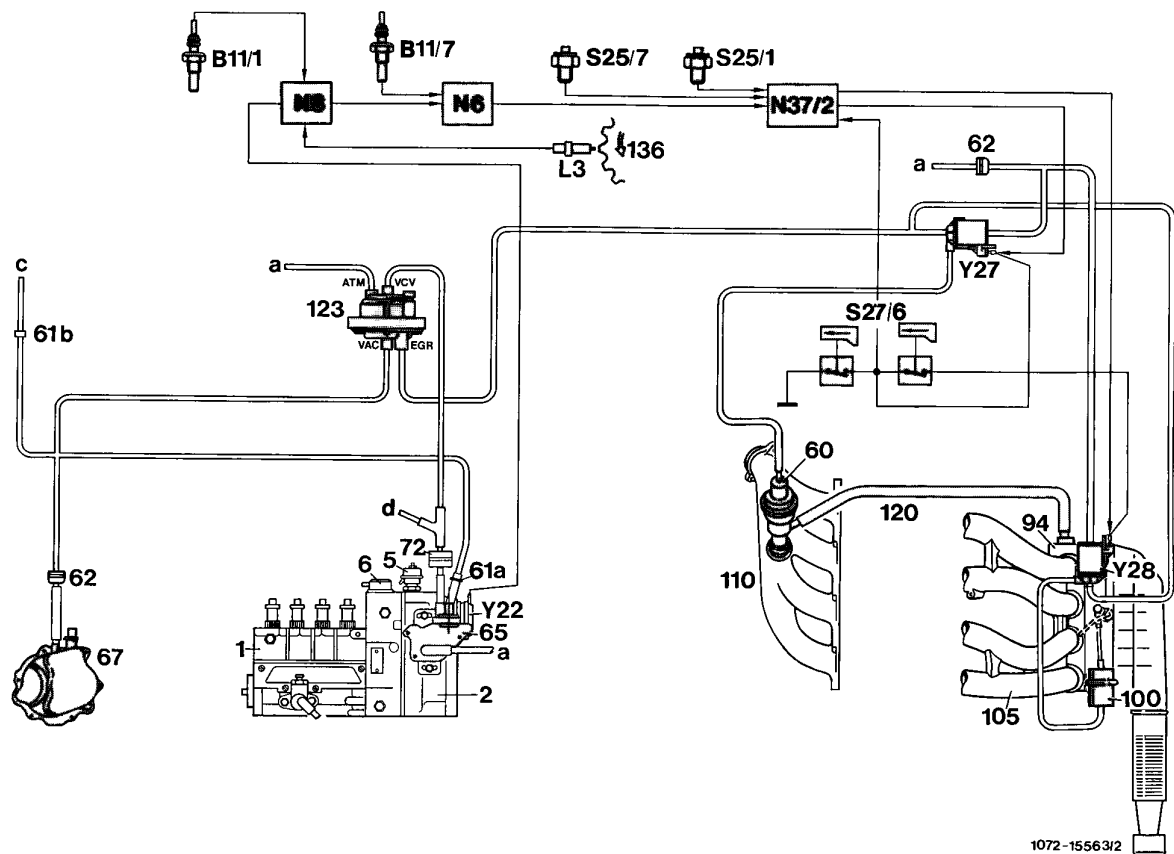
B. Kraftstoffkreislauf

a) Kraftstoffkreislaufschema



- 1 Einspritzpumpe
- 3 Kraftstoffpumpe
- 15 Überströmventil mit Drossel $\varnothing$ 1,5 mm
- 30 Einspritzdüsen
- 43 Kraftstoffvorfilter
- 50 Leckölschlauch
- 54 Einspritzleitung Zylinder 1
- 63 Kraftstoffbehälter
- 73 Kraftstofffilteroberteil

- 73a Drosselbohrung im Kraftstofffilter-
oberteil $\varnothing$ 0,8 mm
- 86 Kraftstoffthermostat offen, Stellung bis $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$,
Kraftstoff wird vorgewärmt
- 86a Kraftstoffthermostat geschlossen, ab $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kraftstoff wird nicht mehr vorgewärmt
- 87 Zulaufleitung - kalter Kraftstoff
- 87a Rücklaufleitung - vorgewärmter Kraftstoff
- 148 Heizungsvorlaufrohr mit Kraftstoffwärmetauscher



Motor 601 mit automatischem Getriebe und Kältekompressor

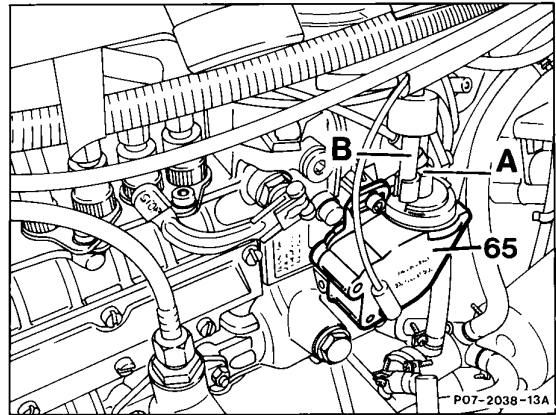
(A) (CH) und Code 830 und 960 Modelljahr 1989

Funktionsschema Abgasrückführung

1	Einspritzpumpe	L3	Drehzahlgeber Starterzahnkranz
2	Regler	N6	Steuergerät Kompressorabschaltung
5	ADA-Dose	N8	Steuergerät Leerlaufdrehzahlregelung
6	Unterdruckdose (Stopp)	N37/2	Steuergerät Abgasrückführung ARF + II (11polig)
60	ARF-Ventil	S25/1	Temperaturschalter 100 °C
61a	Drossel blau	S25/7	Temperaturschalter 25 °C Abgasrückführung
61b	Drossel	S27/6	Microschalter Kompressorabschaltung/ARF
62	Filter	Y22	Stellmagnet, Elektronische Leerlaufdrehzahlregelung
65	Unterdrucksteuerventil		
67	Unterdruckpumpe	Y27	Umschaltventil Abgasrückführung
72	Dämpfer	Y28	Umschaltventil Drucksteuerklappe
94	Luftführungsgehäuse	a	Belüftung zum Fahrzeuginnenraum
100	Unterdruckdose/Drucksteuerklappe	c	Übrige Verbraucher
105	Saugrohr	d	Unterdruckdose automatisches Getriebe
110	Auspuffkrümmer		
120	Abgasrückführungsleitung		Unterdruckanschlüsse am Druckumsetzer
123	Druckumsetzer		
136	Starterzahnkranz	VAC	Unterdruck von Unterdruckpumpe
B11/1	Temperaturfühler Kühlmittel, Elektronische	VCV	Zum Unterdrucksteuerventil
	Leerlaufdrehzahlregulierung (ELR)	ATM	Belüftung zum Fahrzeuginnenraum
B11/7	Temperaturfühler (Klimatisierungsautomatic)	EGR	Abgasrückführung zum Abgasrückführventil

Die Unterdrucksteuerventile haben je nach Motor- und Getriebe-Ausführung eine unterschiedliche Kennlinie. Sie sind durch verschieden gefärbte Verschlußkappen gekennzeichnet und dürfen nicht vertauscht werden (siehe 07.1-170).

- 65 Unterdrucksteuerventil
- A Steuerleitung
- B Saugleitung

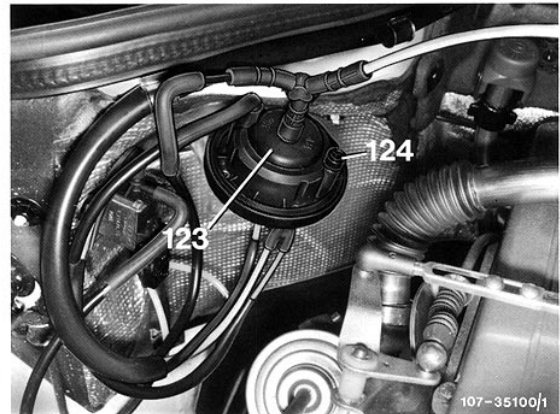


Druckumsetzer (123)

(nur bei automatischem Getriebe)

An der Aggregatewand angebaut.

Der vom Unterdrucksteuerventil modulierte Druck wird im Druckumsetzer (123) für die Abgasrückführungsanlage umgesetzt. Über die Umschaltventile (Y27 und Y28) werden das Abgasrückführventil bzw. die Drucksteuerklappe angesteuert. Der modulierte Druck kann an der Einstellschraube (124) - unter der roten Schutzkappe - um ca. 100 mbar kontinuierlich verändert werden (außer USA ab Modelljahr 1986).



Luftführungsgehäuse mit Drucksteuerklappe (99)

Zur Unterdruckanhebung im Saugrohr ist eine pneumatisch betätigte Drucksteuerklappe (99) im Luftführungsgehäuse angebracht. Die Drucksteuerklappe verschließt beim Motorbetrieb mit Abgasrückführung den Frischluftkanal.

