



**Mercedes CLK Typ 208\***  
(1997-20€3)



Motor 2.0 und 2.3 Liter Benziner 100-145 kW M111

# Inhaltsverzeichnis

<b>01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse</b>	<b>10</b>
ar0100p0200ha Zylinder ausleuchten	10
ar0100p1200a Verdichtungsdruck prüfen	13
ar0100p1300ha Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0100p2410l Motorleitungssatz ab-, anschließen	18
ar0110p0110a Motor durchdrehen mit Starter	19
ar0110p2400a Motor aus-, einbauen	20
ar0110p4190a Träger Lenkhelfpumpe aus-, einbauen	24
ar0110p4190b Träger Lenkhelfpumpe aus-, einbauen	26
ar0120p5020a Zündkerzen-Schachtabdichtungen aus-, einbauen	28
ar0130p5440a Zündkerzengewinde instand setzen	29
ar0130p5450a Ölkanal im Zylinderkopf reinigen	30
ar0130p5700a Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	31
ar0130p5800a Zylinderkopf aus-, einbauen	32
ar0130p7162a Zylinderkopf-Trennfläche prüfen, planbearbeiten	36
ar0140p8000a Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	38
ar0140p8499ha Kernloch-Verschlußdeckel im Zylinderkurbelgehäuse erneuern	43
ar0140p8500a Hauptölkanal reinigen, verschließen	45
ar0140p8510a Sammelkanal Ölrücklauf im Zylinderkurbelgehäuse reinigen, verschließen	46
ar0140p8913ha Abschlußdeckel aus-, einbauen	47
ar0140p9133a Zylinderkurbelgehäuse-Trennfläche planbearbeiten	50
ar0140p9201a Zylinderbohrungen messen, bohren und honen	52
ar0145p7500a Ölwanne aus-, einbauen	54
ar0145p7500e Ölwanne aus-, einbauen	57
<b>03 Kurbeltrieb</b>	<b>60</b>
ar0310p6111a Pleuel prüfen, instand setzen	60
ar0310p7021a Kolben aus-, einbauen	62
ar0310p7311a Kolbenringe aus-, einbauen	66
ar0320p3000a Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	68
ar0320p3063ha Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	69
ar0320p4351a Kurbelwelle aus-, einbauen	71
ar0320p4355ag Kurbelwelle messen, lagern	72
ar0320p8400ha Rillenkugellager Kurbelwelle aus-, einbauen	76
ar0330p1600a Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	77
ar0330p5000ha Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	79
ar0330p8001a Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	82
ar0330p8400a Nadelbuchse im Zweimassenschwungrad aus-, einbauen	85
<b>05 Motorsteuerung</b>	<b>87</b>
ar0500p2010a Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen	87
ar0500p2011a Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente aus-, einbauen	89
ar0510p4600a Kurbelwellenrad aus-, einbauen	90
ar0510p7601a Steuerkette erneuern	92
ar0510p7800a Kettenspanner aus-, einbauen	95
ar0510p8127a Spannschiene aus-, einbauen	97
ar0510p8432a Gleitschiene im Zylinderkopf aus-, einbauen	99
ar0510p8484a Gleitschiene im Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	100
ar0520p6010a Grundstellung der Nockenwellen prüfen	102
ar0520p6020a Grundstellung der Nockenwellen einstellen	104
ar0520p6992a Nockenwellen aus-, einbauen	106
ar0520p7201a Nockenwellen-Versteller aus-, einbauen	111
ar0520p7290a Nockenwellenversteller Funktion prüfen	113
ar0520p7300a Nockenwellen-Ölbohrung abdichten	115
ar0530p3500a Ventildfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	116
ar0530p3511a Ventile aus-, einbauen	120
ar0530p3731b Ventilführungen prüfen, aus-, einbauen	123
ar0530p4511a Ventilsitzringe bearbeiten	126
<b>07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch</b>	<b>128</b>
ap0751p0750a Leerlauf, Abgaswert Lambda-Regelung prüfen, nachregulieren (HFM)	128
ap0761p0750b Leerlauf, Abgaswert Lambda-Regelung prüfen, nachregulieren (ME)	131
ar0703p1450d Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen aus-, einbauen	135

ar0703p6522d Einspritzventile aus-, einbauen	137
ar0707p1453d Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	138
ar0717p1450d Membrandruckregler aus-, einbauen	139
<b>09 Luftansaugung, Aufladung</b>	<b>141</b>
ar0910p1050g Luftfilter aus-, einbauen	141
ar0910p1050ga Luftfilter aus-, einbauen	143
ar0910p1050gs Luftfilter aus-, einbauen	145
ar0910p8031g Luftfilter-Querrohr aus-, einbauen	146
ar0910p8221g Ansaughutze aus-, einbauen	147
ar0920p1310g Saugrohr aus-, einbauen	149
ar0920p1310ga Saugrohr aus-, einbauen	151
ar0941p6817h Ladeluftkühler aus-, einbauen	153
ar0950p4705a Kompressor aus-, einbauen	155
ar0950p4705pk Kompressor aus-, einbauen	158
ar0950p4781a Elektromagnetische Kupplung für Kompressor prüfen, einstellen	159
ar0950p4786a Elektromagnetische Kupplung für Kompressor aus-, einbauen	162
ar0950p6005a Ölstand Kompressor prüfen, richtigstellen	165
ar0950p6005h Ölstand Kompressor prüfen, richtigstellen	166
ar0950p8680a Ladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	167
ar0950p8821a Saugstutzen am Kompressor aus-, einbauen	168
ar0950p8831a Druckstutzen am Kompressor aus-, einbauen	169
ar0950p8841pk Saug- und Druckstutzen Kompressor aus-, einbauen	170
ar0950p8842gs Stellglied Umluftklappe mit Resonanzkörper aus-, einbauen	172
<b>13 Druckluftkompressor, Riementreibe</b>	<b>173</b>
ap1322p1352z Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich auf Verschleiß prüfen	173
ap1322p1352z Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich auf Verschleiß prüfen	175
ar1321p1202a Keilrippenriemen Kompressor aus-, einbauen	177
ar1321p1202b Keilrippenriemen Kompressor aus-, einbauen	179
ar1321p3200a Keilrippenriemen-Spannvorrichtung Kompressor aus-, einbauen	181
ar1321p3460a Umlenkrolle Kompressor aus-, einbauen	182
ar1322p1202a Keilrippenriemen aus-, einbauen	183
ar1322p5700ea Keilrippen-Riemenscheibe Generator aus-, einbauen	186
ar1325p3200a Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	188
ar1325p3210a Stoßdämpfer Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	190
<b>14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage</b>	<b>191</b>
ar1400p5303d Lambda-Sonde aus-, einbauen	191
ar1410p3915g Auspuffkrümmer aus-, einbauen	193
ar1430p7250p Rückschlagventil (Einblaseluft) aus-, einbauen	195
ar1430p7251d Luftpumpe aus-, einbauen	196
ar1430p7252d Riemenscheibe Luftpumpe aus-, einbauen	198
<b>15 Elektrische Anlage Motor</b>	<b>199</b>
ap1500p1550z Zündkerzen prüfen, evtl. erneuern	199
ap1510p1580ca Zündkerzen erneuern	200
ar1512p0512g Zündleitungen mit M3-Kabelschraube erneuern	203
ar1512p2003ga Zündspulen aus-, einbauen	204
ar1512p2133ga Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	205
ar1512p2143g Positiongeber Nockenwelle aus-, einbauen, einstellen	206
ar1512p2183ga Klopfsensor erneuern	208
ar1518p0500a Leitungssatz instandsetzen	209
ar1530p7100ea Starter aus-, einbauen	210
ar1540p5009ea Vorbedingungen zur Generator-Prüfung	212
ar1540p5010ea Regulierspannung des Generators prüfen	213
ar1540p5011ea Ladestrom des Generators prüfen	216
ar1540p5032ea Generator aus-, einbauen	219
ar1540p5710ea Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	221
ar1540p5760ea Regler des Generators aus-, einbauen	223
<b>18 Motorschmierung, Ölkühlung</b>	<b>224</b>
ap1800p0101aa Motor - Öl- und Filterwechsel	224
ap1800p0101ad Motor - Öl- und Filterwechsel	233
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	237
ar1800p0025a Ölverbrauch messen	239
ar1800p1250c Öldruck prüfen	243
ar1800p4000a Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	245
ar1810p2140ha Ölpumpenkette erneuern	247
ar1810p5031hg Ölüberdruckventil aus-, einbauen	250

ar1810p6020hg Ölpumpe aus-, einbauen	252
ar1840p3510a Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen	254
ar1840p4111ha Ölstandgeber aus-, einbauen	255
ar1840p4112a Ölmeßstab und Ölmeßstabführungsrohr prüfen	256
ar1840p4150a Rückschlagventil (Ölvorratsraum Kettenspanner) erneuern	257
<b>20 Motorkühlung</b>	<b>258</b>
ap2000p2010z Motor-Kühlsystem - Flüssigkeitsstand prüfen, richtigstellen. Korrosions-Frostschutz prüfen, richtigstellen	258
ap2000p2080a Kühlmittel erneuern	259
ar2000p1010ha Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	266
ar2000p1142hg Kühlmittel ablassen, einfüllen	268
ar2010p1271a Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	271
ar2010p2250a Kühlmittelpumpe abdichten	273
ar2010p2460a Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	274
ar2010p2710a Gehäuse Kühlmitteltemperaturregler aus-, einbauen	275
ar2020p3865a Kühler aus-, einbauen	277
ar2030p4300ha Kühlsystem-Verschlußdeckel prüfen	278
ar2030p4460a Kühlmittelstandanzeige prüfen	281
ar2040p5660a Visco-Lüfterkupplung aus-, einbauen	283
ar2040p6800ha Lüfterhaube aus-, einbauen	285
<b>22 Aufhängung Aggregate</b>	<b>287</b>
ar2210p1160hb Motorlager hinten aus-, einbauen	287
ar2210p1260ha Motorlager und oder Motorträger vorne aus-, einbauen	289

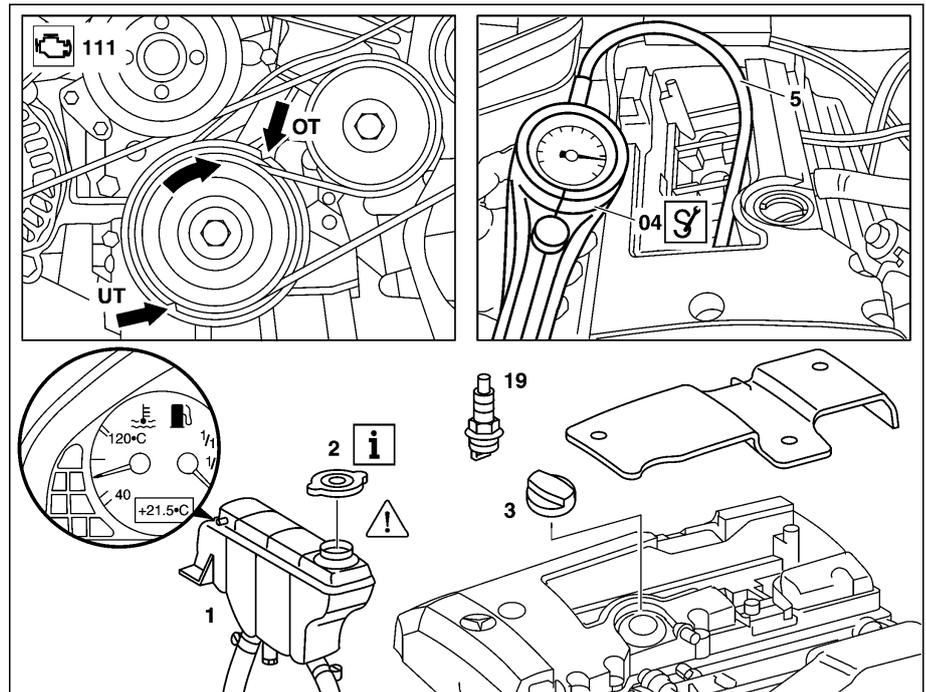
**MOTOR****111, 271, 604, 605, 606****Dargestellt am Motor 111**

04 Zylinderdichtheitsprüfgerät

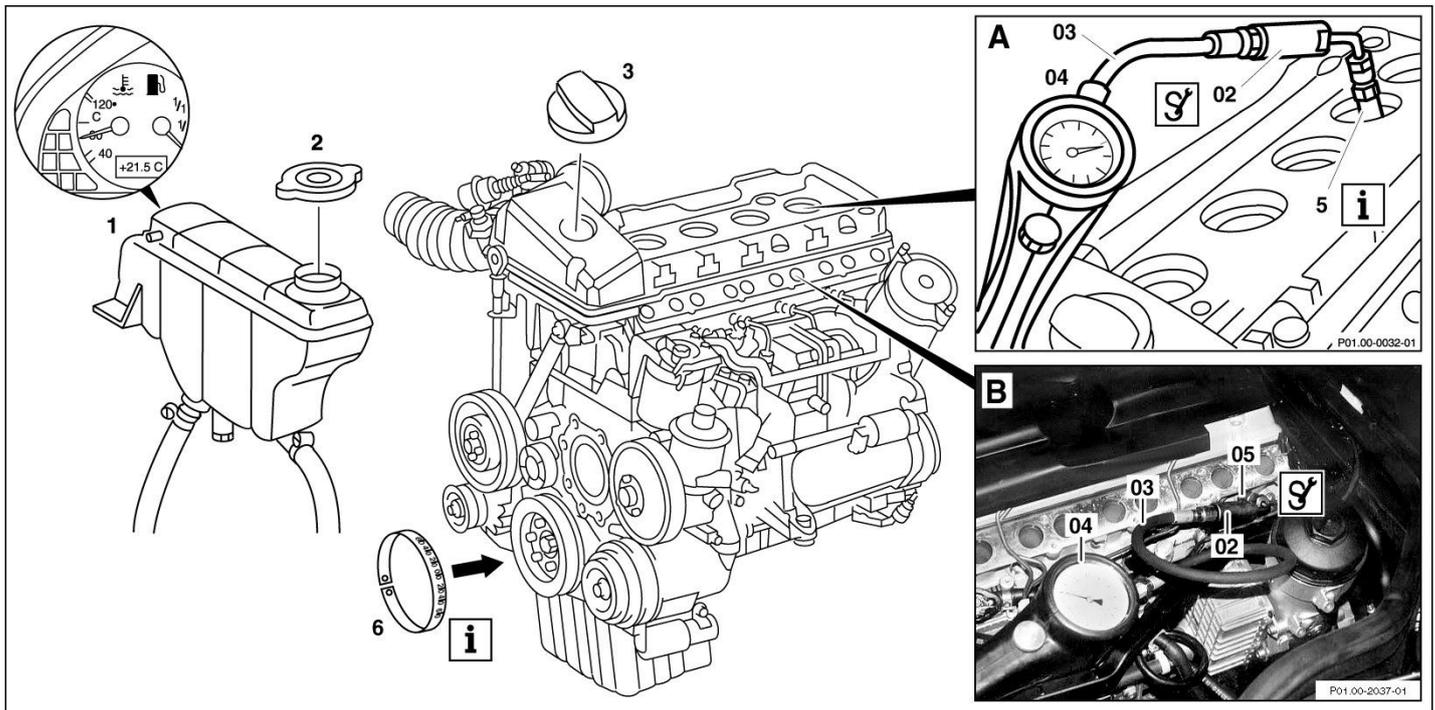
1 Ausgleichbehälter

2 Verschlussdeckel

3 Öleinfüllverschluss



P01.00-0224-06



P01.00-2038-09

**Dargestellt Motor 604 bis 606**

02 Kniestück

03 Anschlussschlauch

04 Zylinderdichtheitsprüfgerät

05 Anschlussstück

1 Ausgleichbehälter

2 Verschlussdeckel

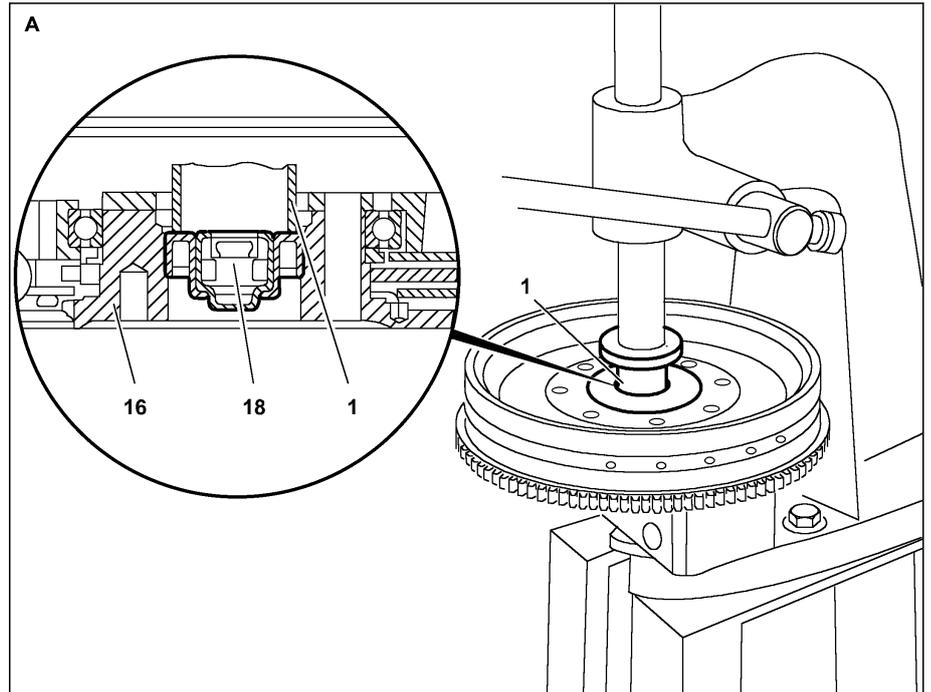
3 Öleinfüllverschluss

6 Gradkala (Werkzeug zur  
Selbstanfertigung)A Druckverlust über Bohrung  
Einspritzdüse prüfenB Druckverlust über Bohrung  
Glühkerze prüfen

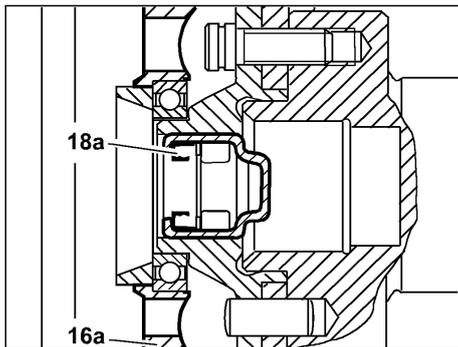
MOTOR

111, 602.982, 605, 606 mit GETRIEBE 717

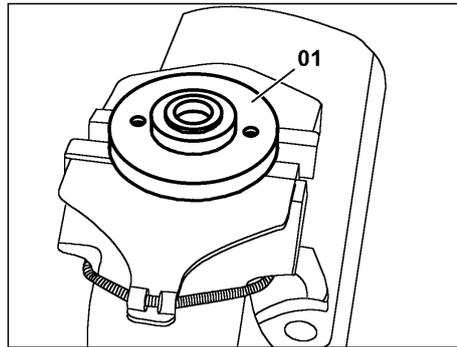
## A Nadelbuchse (18) 1. Ausführung



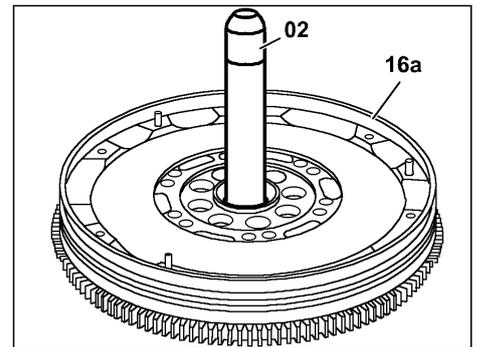
P03.30-0279-06



P03.30-0276-01



P03.30-0277-01



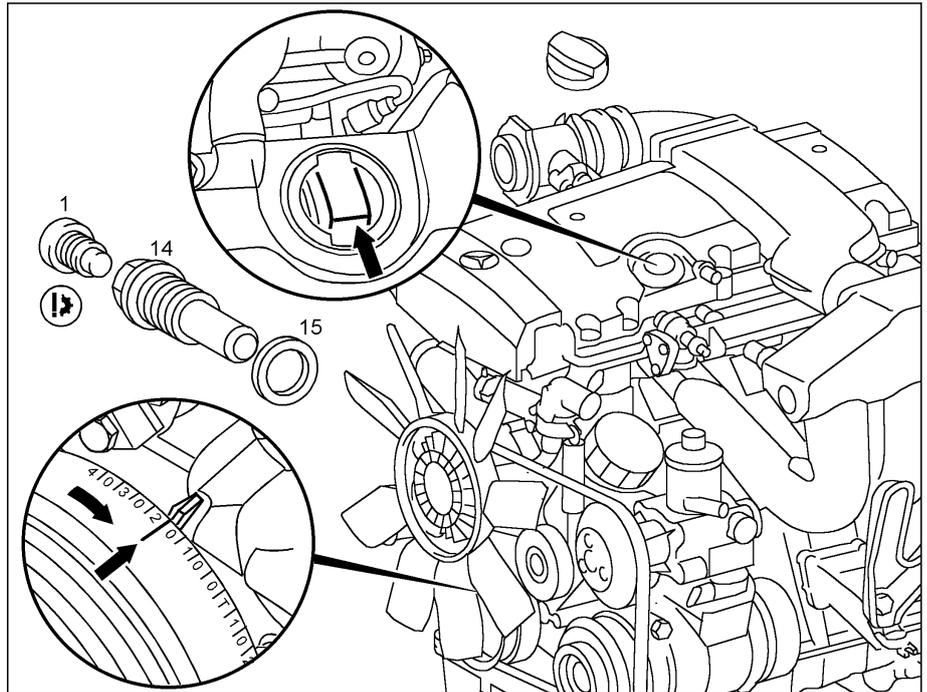
P03.30-0278-01

## B Nadelbuchse (18a) 2. Ausführung (Blech-Zweimassenschwungrad)

## MOTOR

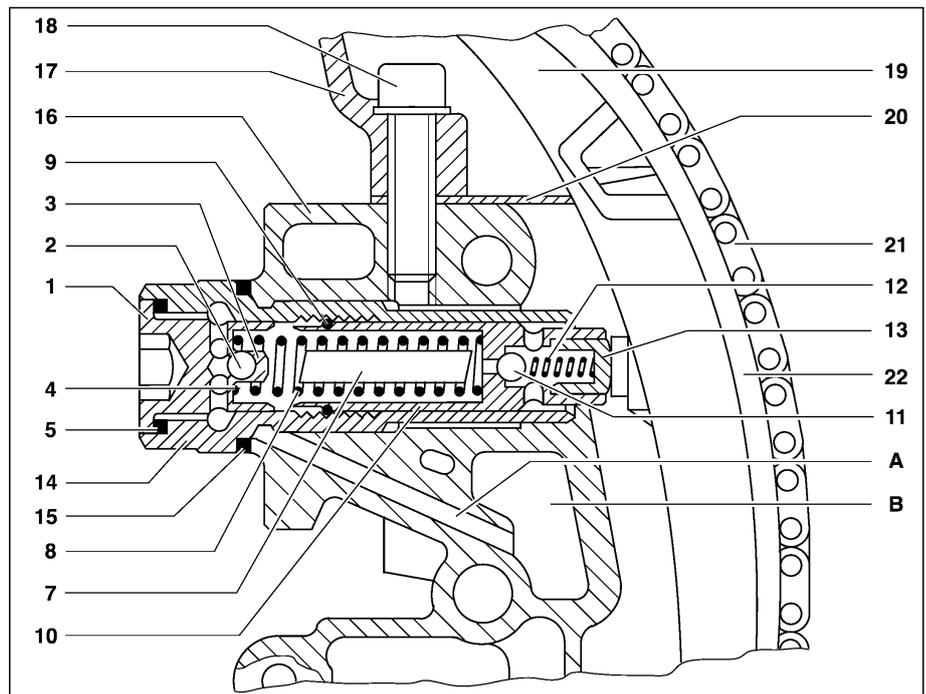
111

- 1 Endstück
- 14 Kettenspannergehäuse
- 15 Dichtring
- 25 Öleinfülldeckel
- 26 Einlaßnocke



P05.10-0225-06

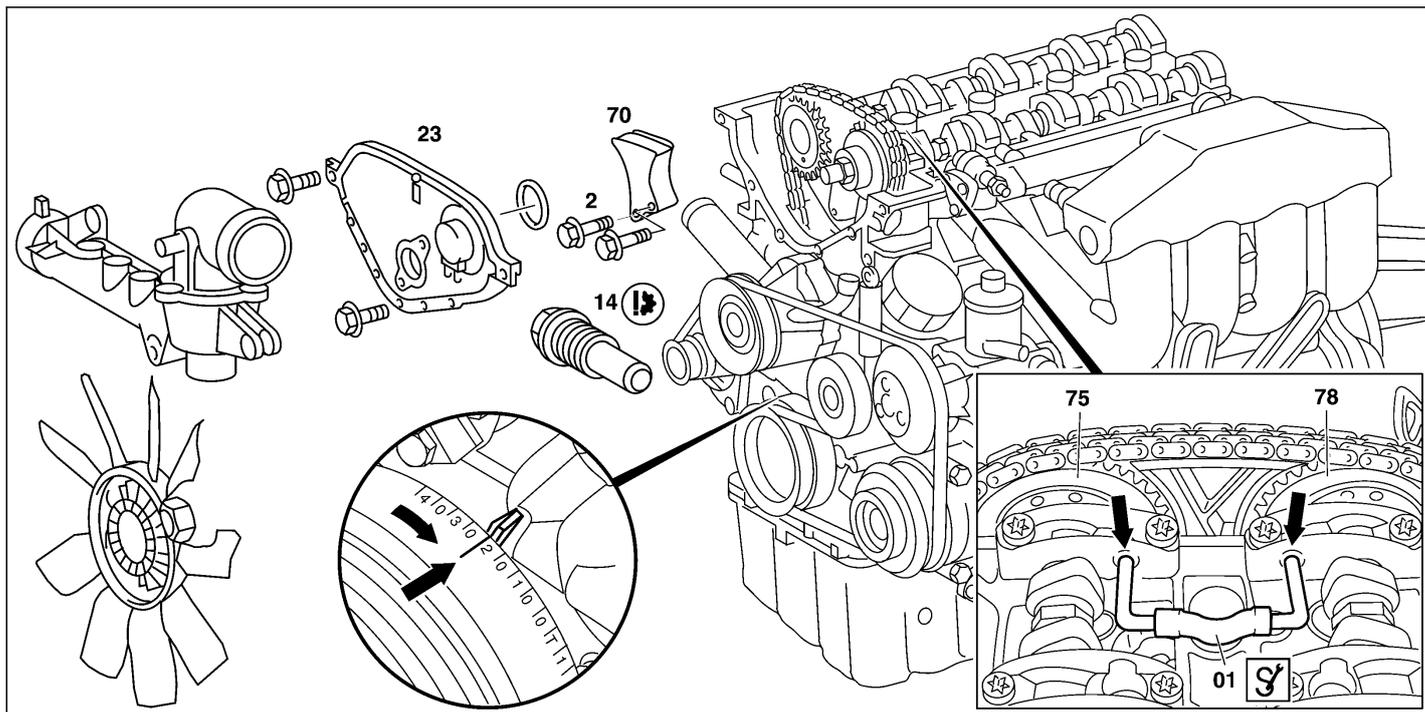
- 1 Endstück
- 2 Kugel (Rücklaufsperrventil)
- 3 Druckfeder
- 4 Kugelführung
- 5 Aluminium-Dichtring
- 7 Füllstift
- 8 Druckfeder
- 9 Rastenfeder
- 10 Druckbolzen
- 11 Kugel (Absteuerventil)
- 12 Druckfeder
- 13 Druckstück (eingepreßt)
- 14 Kettenspannergehäuse
- 15 Aluminium-Dichtring
- 16 Steuergehäusedeckel
- 17 Zylinderkopf
- 18 Kombischraube
- 19 Spannschiene
- 20 Zylinderkopfdichtung
- 21 Steuerkette
- 22 Kunststoffauflage (Gleitfläche)  
Spannschiene
- A Ölzulaufkanal
- B Ölvorratsraum für Kettenspanner



P05.10-0226-06

MOTOR

111

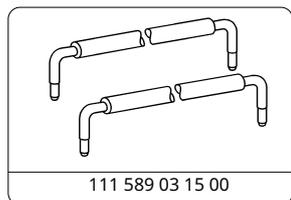


P05.10-0234-09

	Aus-, Einbauen		
1	Vorderer Deckel (23) am Zylinderkopf ausbauen		AR01.30-P-5700A
2	Kolben des 1. Zylinders auf 20° nach Zünd-OT (Pfeil) stellen	Motor an Kurbelwelle vorne in Motordrehrichtung durchdrehen.	
3	Ein- (75), Auslaßnockenwelle (78) mit Fixierstiften (01) arretieren (Pfeile)		111 589 03 15 00
4	Kettenspanner (14) ausbauen	Wird der komplette Kettenspanner (14) gelöst, muß er ausgebaut, zerlegt und wie beschrieben neu zusammengebaut werden.	AR05.10-P-7800A
5	Gleitschiene (70) abschrauben, abnehmen		BA05.10-P-1003-01B GF05.10-P-0800AG
6	Einbauen in umgekehrter Reihenfolge		

## Steuerkette, Kettenspanner

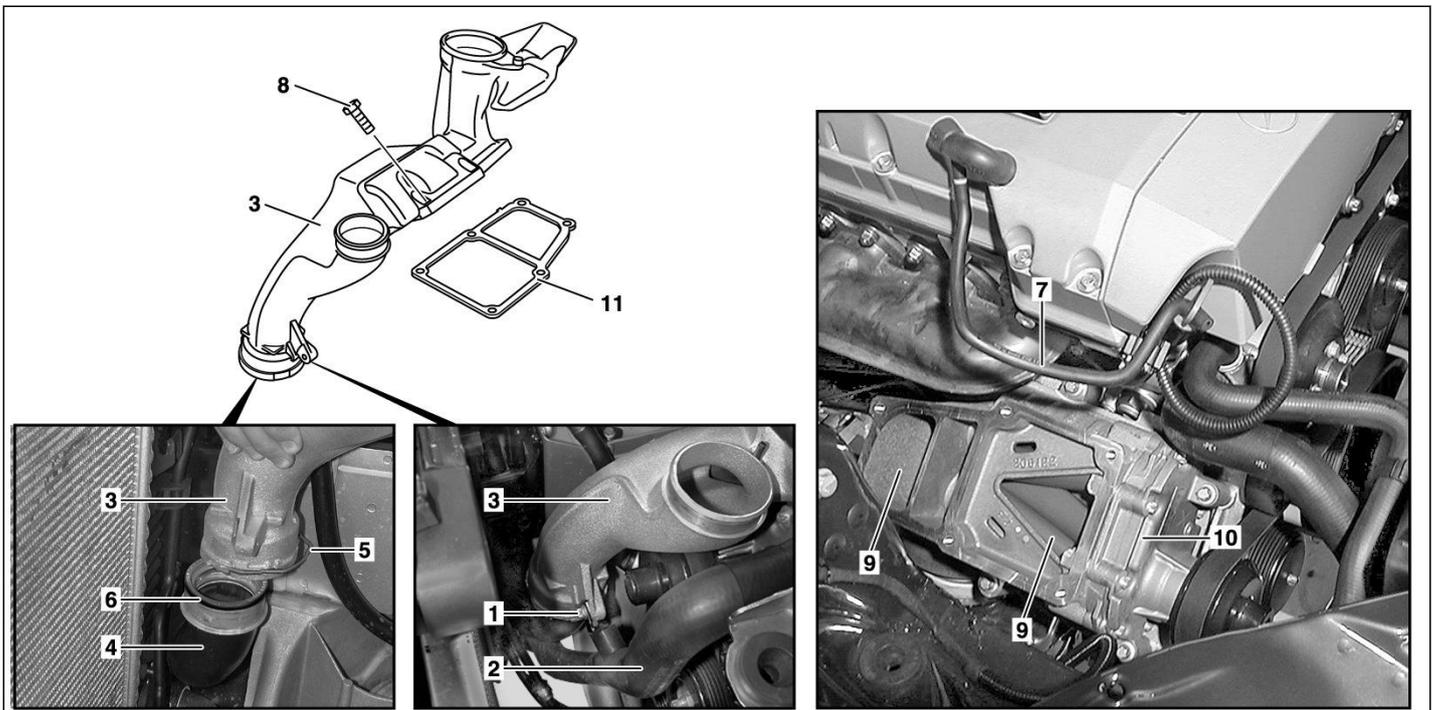
Nummer	Benennung	Motor 111
BA05.10-P-1003-01B	Schrauben Gleitschiene oben	Nm 10



111 589 03 15 00

Haltestifte

**MOTOR** 111.958 /983 im TYP 170  
**MOTOR** 111.955 /981 im TYP 203  
**MOTOR** 111.956 im TYP 208  
**MOTOR** 111.957 im TYP 210

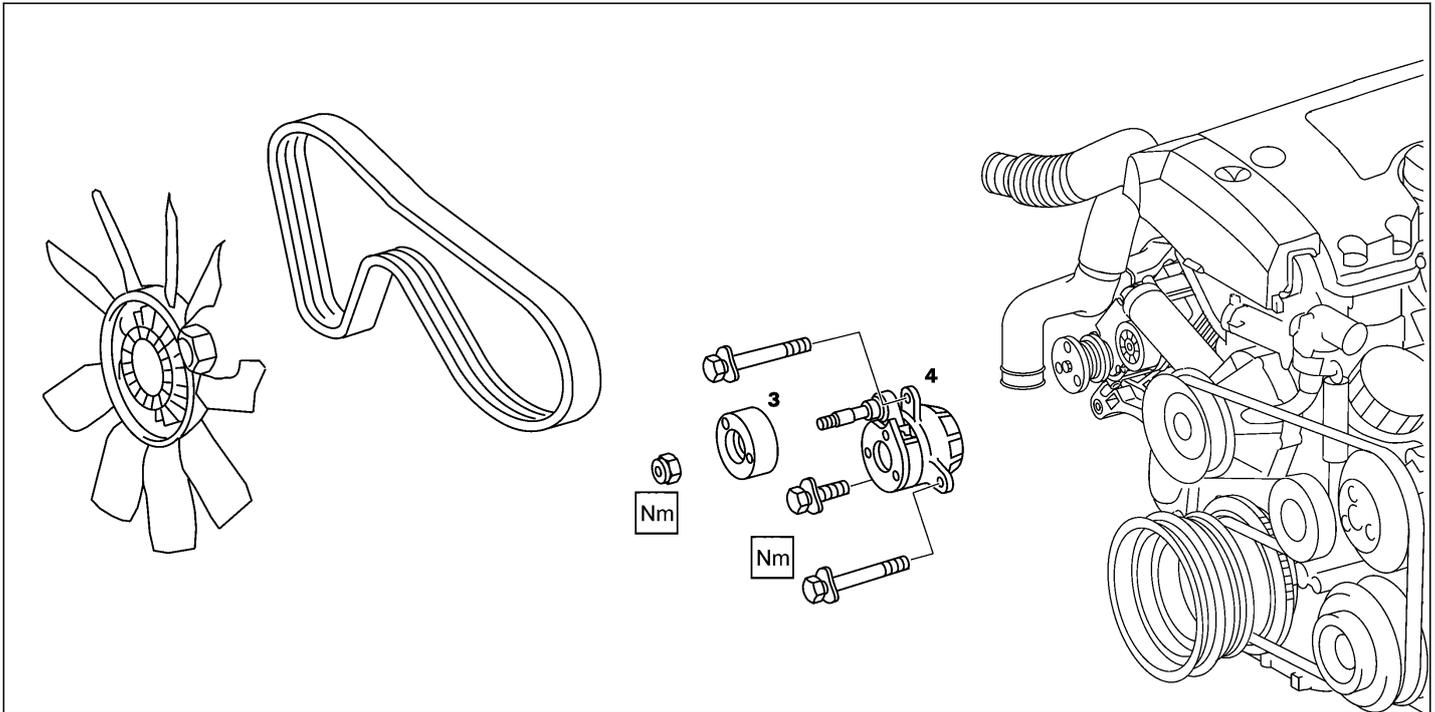


P09.50-2019-09

- |   |   |    |                      |
|---|---|----|----------------------|
| 1 | Schraube                                  | 7  | Entlüftungsleitung   |
| 2 | Kühlmitteleitung (Kühler→Kühlmittelpumpe) | 8  | Schraube             |
| 3 | Saug- und Druckstutzen                    | 9  | Öffnungen Kompressor |
| 4 | Ladeluftleitung                           | 10 | Kompressor           |
| 5 | Klammer                                   | 11 | Dichtung             |
| 6 | O-Ring                                    |    |                      |

	Aus-, Einbauen		
1	Stellglied Umluftklappe mit Resonanzkörper ausbauen	Typ 203	AR09.50-P-8842PK
		Typ 170, 208, 210	AR09.50-P-8842GS
2	Schraube (1) der Kühlmitteleitung (2) am Saug- und Druckstutzen (3) herausdrehen		
3	Ladeluftleitung (4) vom Saug- und Druckstutzen (3) abbauen	Klammer (5) zurückdrücken, bis sie einrastet. Öffnungen verschließen. <b>Einbau:</b> O-Ring (6) erneuern.	
4	Entlüftungsleitung (7) am Saug- und Druckstutzen (3) abziehen		
5	Schrauben (8) am Saug- und Druckstutzen (3) herausdrehen	 	BA09.50-P-1004-01A BA09.50-P-1005-01A
6	Saug- und Druckstutzen (3) ausbauen	Öffnungen (9) des Kompressors (10) verschließen. <b>Einbau:</b> Dichtung (11) erneuern.	
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

**MOTOR** 111.943 /973 im TYP 170  
**MOTOR** 111.944 /975 im TYP 202, 208  
**MOTOR** 111.947 im TYP 210



P13.21-0201-09

	Aus-, Einbauen		
1	Visco-Lüfterkupplung ausbauen	Motoren mit Visco-Lüfterkupplung	AR20.40-P-5660A
2	Lüfterhaube ausbauen	Motoren Lüfterhaube	
3	Keilrippenriemen Kompressor ausbauen		AR13.21-P-1202A
4	Riemenspannrolle (3) abschrauben	Nm	BA13.21-P-1003-01A
5	Spannvorrichtung (4) abschrauben, ausbauen	Nm	BA13.21-P-1002-01A
6	Einbauen in umgekehrter Reihenfolge		

#### Mehriementrieb

Nummer	Benennung		Motor 111.943/944/ 947/973/975
BA13.21-P-1002-01A	Spannvorrichtung an Träger Kompressor	M8	Nm 25
BA13.21-P-1003-01A	Bundmutter Riemenspannrolle an Spannvorrichtung		Nm 25