



Mercedes A-Klasse Typ 169
(2004-2012)



Motor 2,0 Liter Diesel 60 bis 103 kW OM 640

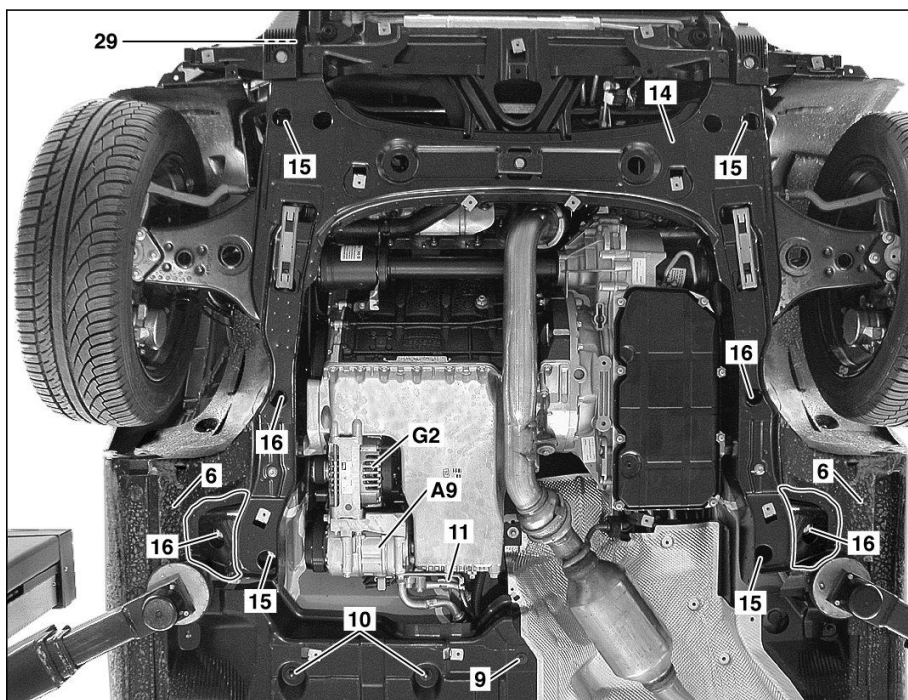
Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	9
ar0100p0100al Motor durchdrehen	9
ar0100p0200al Zylinder ausleuchten	10
ar0100p1200al Verdichtungsdruck prüfen	12
ar0100p1300al Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0100p3000al Motor mit Vorderachsträger absenken, anheben	18
ar0110p2500al Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	23
ar0110p2510al Motor vom Vorderachsträger ab-, anbauen	31
ar0120p5014al Zylinderkopphaube aus-, einbauen	34
ar0120p5030al Injektorschachtabdeckung aus-, einbauen	38
ar0120p9750al Ölabscheider aus-, einbauen	40
ar0130p5700al Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	42
ar0130p5702al Hinterer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	45
ar0130p5800al Zylinderkopf aus-, einbauen	47
ar0140p8000al Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	51
ar0140p8498al Stahlkugel Hauptölkanal herausschlagen, einsetzen	55
ar0140p8920al Abschlußdeckel mit Radialwellendichtring aus-, einbauen	57
ar0140p9202al Zylinderbohrungen messen	58
ar0145p7500al Ölwanne aus-, einbauen	60
ar0145p9600al Ölmeßstabführungsrohr aus-, einbauen	63
03 Kurbeltrieb	64
ar0310p7021al Kolben aus-, einbauen	64
ar0310p7311al Kolbenringe aus-, einbauen	67
ar0320p1100al Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	69
ar0320p3000al Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	72
ar0320p4351al Kurbelwelle aus-, einbauen	74
ar0320p4355al Kurbelwelle messen, lagern	79
ar0330p1700al Riemenscheibe aus-, einbauen	80
ar0330p5000al Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	81
ar0330p8002al Schwungrad aus-, einbauen	82
ar0330p8003al Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	84
ar0330p8010a Kipp- und Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen	86
05 Motorsteuerung	91
ar0500p2010al Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen	91
ar0500p2011al Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente aus-, einbauen	93
ar0510p4600al Kurbelwellenrad aus-, einbauen	95
ar0510p7601al Steuerkette erneuern	98
ar0510p7800an Kettenspanner aus-, einbauen	101
ar0510p8127al Spannschiene aus-, einbauen	103
ar0510p8480al Gleitschiene Steuerkette aus-, einbauen	105
ar0520p6010al Grundstellung der Nockenwellen prüfen	107
ar0520p6020al Grundstellung der Nockenwellen einstellen	109
ar0520p6992al Nockenwellen aus-, einbauen	111
ar0530p3500al Ventildfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	115
ar0530p3511al Ventile aus-, einbauen	118
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	121
ar0702p1020al Hochdruckpumpe aus-, einbauen	121
ar0703p1010al Rail aus-, einbauen	125
ar0704p0006ak Differenzdruckgeber aus-, einbauen	127
ar0704p0007ak Geber Abgasgegendruck aus-, einbauen	129
ar0704p0020al Temperaturgeber Kraftstoff aus-, einbauen	131
ar0704p0070ak Temperaturfühler aus-, einbauen	132
ar0704p0070al Temperaturfühler aus-, einbauen	134
ar0704p0070am Temperaturfühler aus-, einbauen	136
ar0704p0080al O2-Sonde aus-, einbauen	138
ar0707p1453al Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	140
ar0708p7008al Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	141
ar0716p1000al Injektoren aus-, einbauen	142
ar0716p1055al Raildrucksensor aus-, einbauen	146
ar0716p1080al Einspritzleitungen Common-Rail Diesel Injection (CDI) aus-, einbauen	148
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	151
ar0717p1060al Druckregelventil aus-, einbauen	153
ar0717p7002al Druckwandler Ladedrucksteuerung aus-, einbauen	154
09 Luftansaugung, Aufladung	155
ap0910p0980al Luftfiltereinsatz erneuern	155
ar0910p1150al Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	157

ar0910p8131al	Luftansaugrohr aus-, einbauen	159
ar0920p1313al	Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	160
ar0920p1313am	Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	161
ar0920p1320al	Mischgehäuse aus-, einbauen	162
ar0940p1006al	Ladedrucksteller aus-, einbauen	166
ar0940p6020al	Abgasturbolader aus-, einbauen	167
ar0940p6920al	Geräuschdämpfer Abgasturbolader aus-, einbauen	170
ar0941p1310al	Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen	171
ar0941p1321ak	Drosselklappenansteller aus-, einbauen	173
ar0941p1325am	Ansaugluftdrossel aus-, einbauen	175
ar0941p2001al	Ladedruckgeber aus-, einbauen	177
ar0941p2002al	Ladelufttemperaturgeber aus-, einbauen	178
ar0941p6817al	Ladeluftkühler aus-, einbauen	179
ar0941p8623al	Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler aus-, einbauen	180
ar0941p8624al	Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	181
13 Druckluftkompressor, Riementriebe		183
ap1322p1352ak	Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich auf Verschleiß prüfen	183
ar1322p1202al	Keilrippenriemen aus-, einbauen	184
ar1325p3300al	Träger mit Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	186
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage		188
ar1410p3915al	Auspuffkrümmer aus-, einbauen	188
ar1420p1020ak	Abgasrückführsteller aus-, einbauen	190
ar1420p1020al	Abgasrückführsteller aus-, einbauen	192
ar1420p3106al	Druckwandler aus-, einbauen	193
ar1420p7665al	Abgasrückführkühler aus-, einbauen	194
ar1420p7669al	Druckwandler Abgasrückführung Heißgas aus-, einbauen	195
ar1440p1000ak	Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	198
15 Elektrische Anlage Motor		201
ar1512p2133al	Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	201
ar1512p2140al	Positiongeber Nockenwelle aus-, einbauen	203
ar1520p4111al	Glühkerzen aus-, einbauen	204
ar1520p4112al	Abgebrochene Glühkerzen ausbohren	206
ar1520p4500al	Glühendstufe aus-, einbauen	207
ar1530p7100al	Starter aus-, einbauen	208
ar1540p5000ak	Generator und Regler prüfen	210
ar1540p5011al	Ladestrom des Generators prüfen	212
ar1540p5032al	Generator aus-, einbauen	215
ar1540p5760al	Regler des Generators aus-, einbauen	217
ar1560p2711al	Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	218
18 Motorschmierung, Ölkühlung		219
ap1800p0101au	Motoröl- und Ölfilterwechsel	219
ap1800p1811mp	Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	222
ar1800p0025al	Ölverbrauch messen	224
ar1800p0050al	Öleinfüllrohr aus-, einbauen	225
ar1800p1250al	Öldruck prüfen	226
ar1810p2140al	Ölpumpenkette erneuern	228
ar1810p6020al	Ölpumpe aus-, einbauen	229
ar1820p3471al	Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	231
ar1830p3482al	Öl-Wasser-Wärmetauscher am Motorblockgehäuse aus-, einbauen	233
ar1840p4111al	Ölstandgeber aus-, einbauen	235
20 Motorkühlung		236
ap2000p2080al	Kühlmittel erneuern	236
ap2030p2050ak	Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	239
ar2000p1010al	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	240
ar2000p1142al	Kühlmittel ablassen, einfüllen	242
ar2010p1270al	Kühlmittelpumpengehäuse aus-, einbauen	245
ar2010p1271al	Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	247
ar2010p2460al	Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	249
ar2020p3865al	Kühler aus-, einbauen	250
ar2020p7450al	Kühlmittelrohr aus-, einbauen	253
ar2020p7450am	Kühlmittelrohr aus-, einbauen	255
ar2030p4392al	Kühlmittelstandscharter aus-, einbauen	257
ar2030p4950al	Ausgleichsbehälter aus-, einbauen	258
ar2040p5000ak	Elektro-Lüfter aus-, einbauen	259
22 Aufhängung Aggregate		260
ar2210p1160al	Motorlager hinten aus-, einbauen	260
ar2210p4320al	Motorträger vorn aus-, einbauen	263
ar2210p4320am	Motorträger vorn aus-, einbauen	265
ar2210p4330al	Motorlager vorn aus-, einbauen	267
ar2210p4360al	Motorträger hinten aus-, einbauen	270

Dargestellt am Typ 169

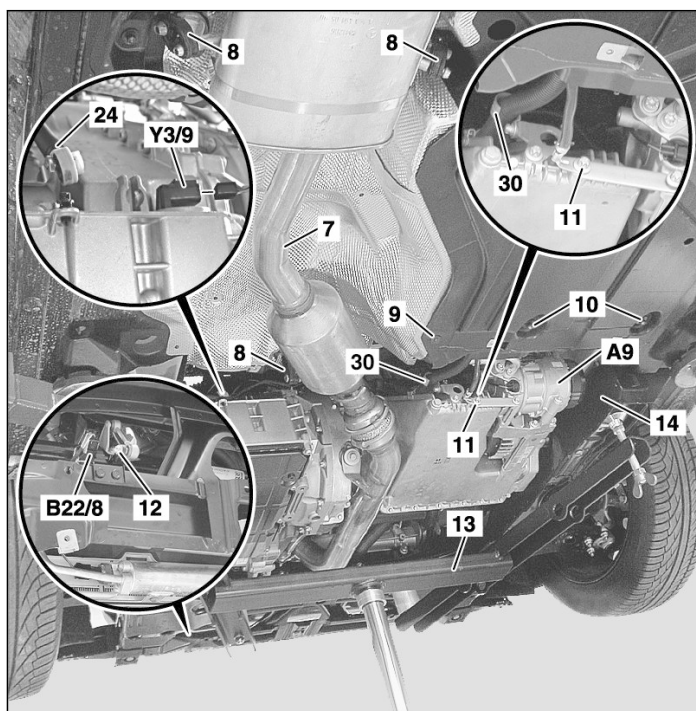
- 6 Innenkotflügel
- 9 Schraube
- 10 Muttern
- 11 Schraube Masseband
- 14 Vorderachsträger
- 15 Schrauben
- 16 Schrauben
- 29 Kühlmittelschlauch
- A9 Kältemittelverdichter
- G2 Generator



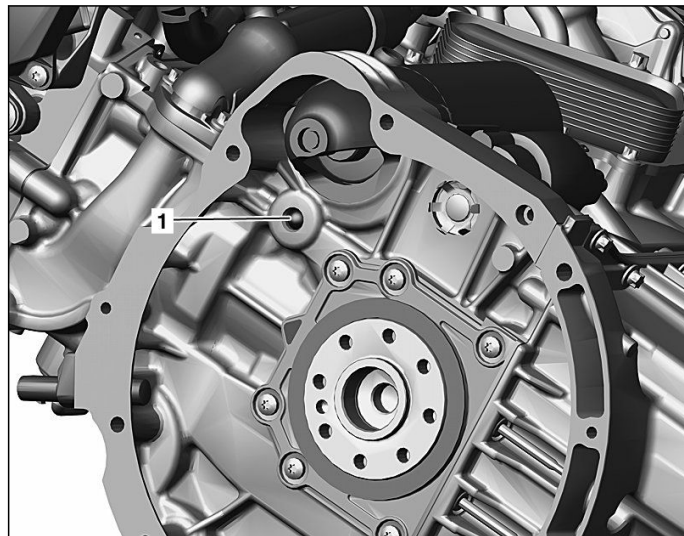
P01.00-3708-06

Dargestellt am Typ 169

- 9 Schraube
- 10 Muttern
- 11 Schraube Masseband
- 12 Mutter
- 13 Aufnahmevorrichtung
- 14 Vorderachsträger
- 24 Zug Bereichswahl
- 30 Halter
- A9 Kältemittelverdichter
- B22/8 Niveausensor vorn links
- Y3/9 Elektrische Steuereinheit CVT (stufenloses Automatikgetriebe)



P01.10-2543-12

MOTOR**640****1** *Stahlkugel*

P01.40-2184-11

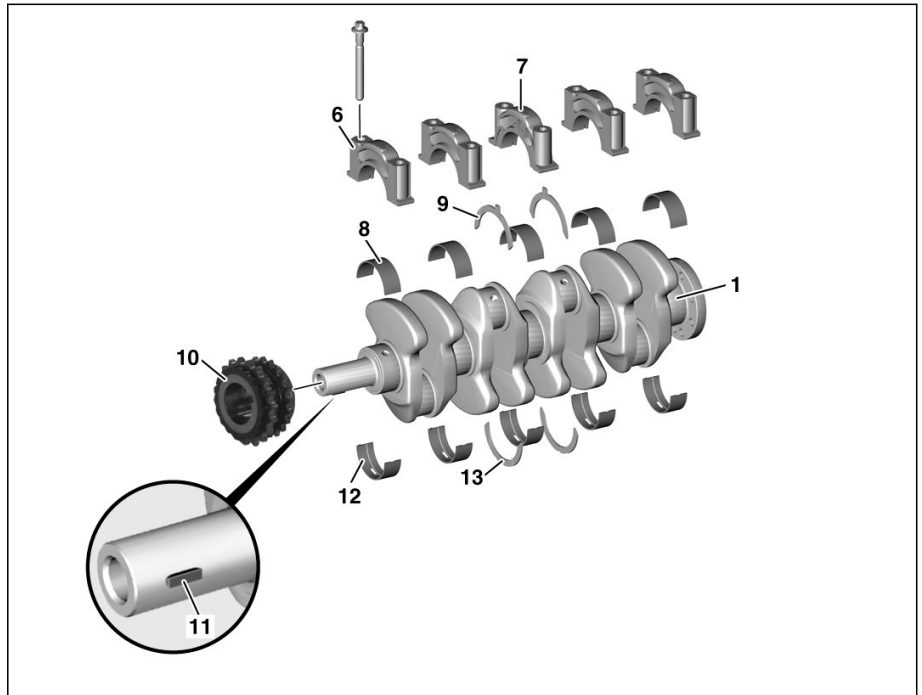
	Ausbauen		
1.1	Mechanisches Getriebe ausbauen	Typ 245.20, 169.0/ 3 außer 169.006/ 306 Typ 169.006/ 306	AR26.10-P-0020AK
1.2	Automatisches Getriebe ausbauen		AR27.10-P-0500AK
2.1	Schwungrad ausbauen		AR03.30-P-8002AL
2.2	Mitnehmerscheibe ausbauen		AR03.30-P-8003AL
3	Steuergehäusedeckel ausbauen		AR01.40-P-8000AL
4	Stahlkugel (1) herausschlagen	 Stahlkugel (1) mit einem Rundstahl von vorn nach hinten aus dem Zylinderkurbelgehäuse herausschlagen.	
 WF	Rundstahl zum Herausschlagen der Stahlkugel Hauptölkanal		WF58.50-P-0140-01A
	Einbauen		
5	Stahlkugel (1) einsetzen	 Stahlkugelsitz im Zylinderkurbelgehäuse gründlich reinigen. Eine unbeschädigte Stahlkugel (1) kann mehrmals eingesetzt werden, bei Beschädigung Stahlkugel unbedingt erneuern.  Die Stahlkugel (1) mit etwas Fett auf den  Einschlagdorn setzen und bis zum vorgegebenen Anschlag am  Einschlagdorn einschlagen.  Bei Undichtigkeiten Stahlkugel (1) ca. 1 mm nachsetzen (Maß ist am  Einschlagdorn vorgegeben). 	601 589 08 15 00
6	Steuergehäusedeckel einbauen		AR01.40-P-8000AL
7.1	Schwungrad einbauen		AR03.30-P-8002AL
7.2	Mitnehmerscheibe einbauen		AR03.30-P-8003AL
8.1	Mechanisches Getriebe einbauen	Typ 245.20, 169.0/ 3 außer 169.006/ 306 Typ 169.006/ 306	AR26.10-P-0020AK
8.2	Automatisches Getriebe einbauen		AR27.10-P-0500AK

Motor 640.940 im Typ 245.207

Motor 640.940/941/942 im Typ 169.0/3

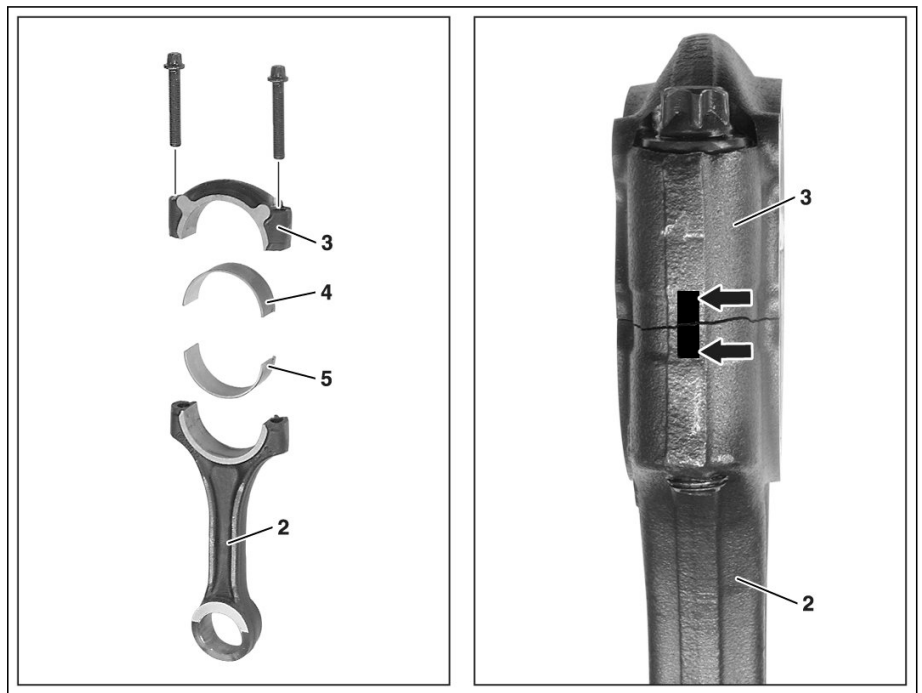
Motor 640.941 im Typ 245.208

- 1 Kurbelwelle
- 6 Kurbelwellen-Lagerdeckel
- 7 Kurbelwellen-Passlagerdeckel
- 8 Untere Kurbelwellen-Lagerschale
- 9 Untere Anlaufscheibe
- 10 Kurbelwellenrad
- 11 Passfeder
- 12 Obere Kurbelwellen-Lagerschale
- 13 Obere Anlaufscheibe



P03.20-2182-06

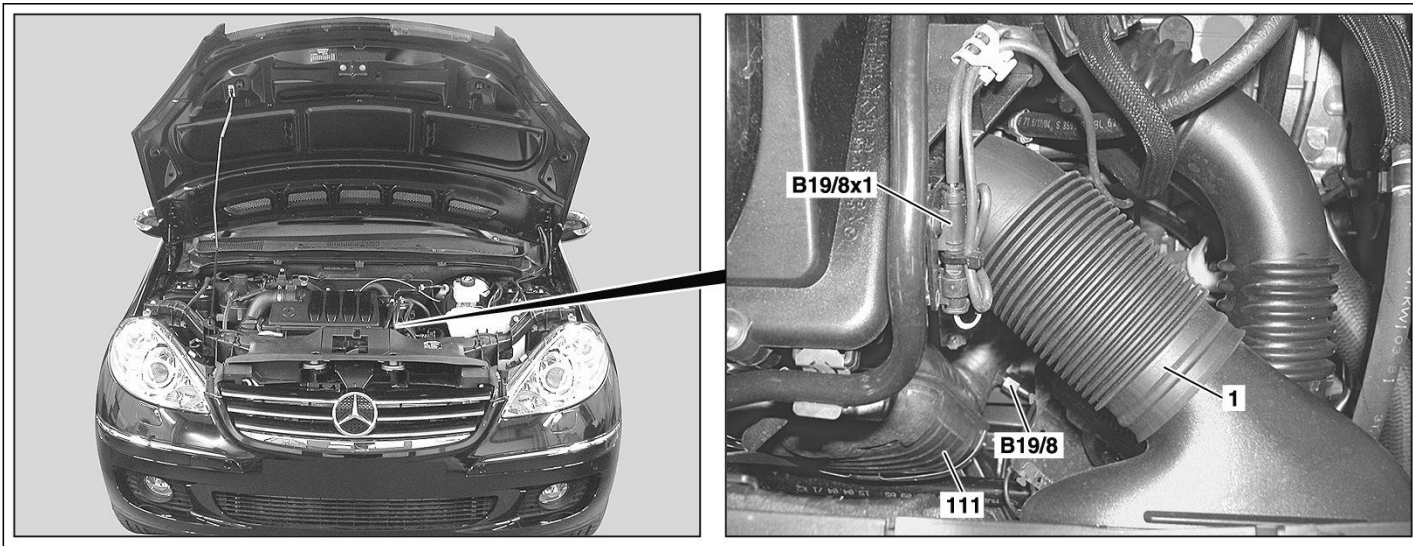
- 2 Pleuelstange
- 3 Pleuellagerdeckel
- 4 Untere Pleuellagerschale
- 5 Obere Pleuellagerschale



P03.10-2077-06

	Aus-, Einbauen		
1	Motor mit Vorderachsträger ausbauen		AR01.10-P-2500AL
2	Motor vom Vorderachsträger abmontieren		AR01.10-P-2510AL
3	Öldruckleitung zum Abgasturbolader ausbauen		
4	Abgasturbolader ausbauen		AR09.40-P-6020AL
5	Injektorschachtabdeckung ausbauen	I	AR01.20-P-5030AL
6	Rail ausbauen		AR07.03-P-1010AL

- MOTOR** 640.942 im TYP 169.006 /306 mit CODE (474) Partikelfilter
Temperaturfühler nach Kat
- MOTOR** 640.940 im TYP 169.007 /307, 245.207 mit CODE (474) Partikelfilter
Temperaturfühler nach Kat
- MOTOR** 640.941 im TYP 169.008 /308, 245.208 mit CODE (474) Partikelfilter
Temperaturfühler nach Kat



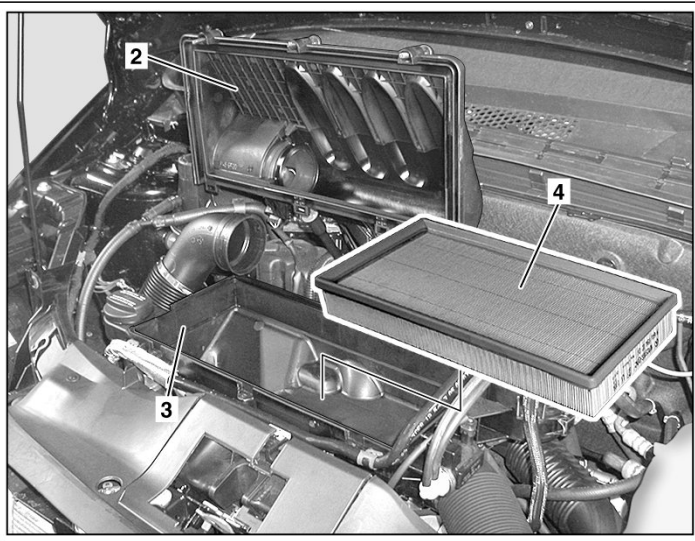
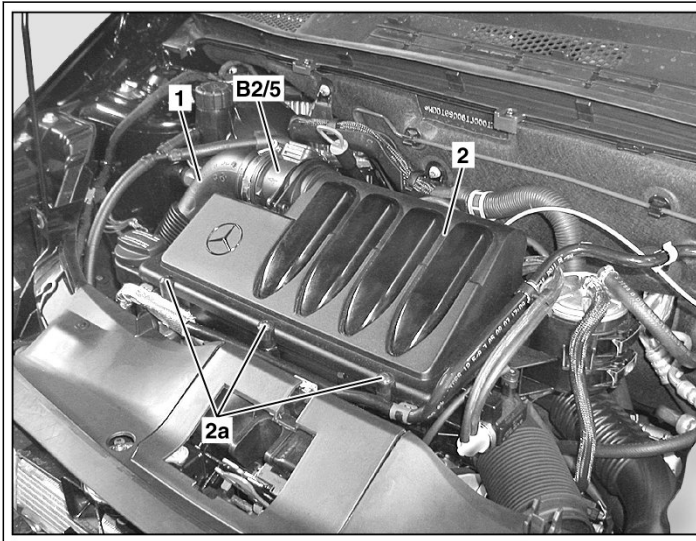
P07.04-2357-08

Dargestellt am Typ 169

- 1 Ansaugluftschlauch
11 Katalysator
1

- B19/8 Temperaturfühler nach KAT
B19/8 Steckverbindung Temperaturfühler nach KAT
x1

MOTOR 640.942 im TYP 169.006 /306
MOTOR 640.940 im TYP 169.007 /307, 245.207
MOTOR 640.941 im TYP 169.008 /308, 245.208



P09.10-2106-08

Dargestellt am Typ 169

1 Ladeluftschlauch

2 Luftfiltergehäuseoberteil

2a Schraube

3 Luftfiltergehäuseunterteil

4 Luftfiltereinsatz

B2/5 Heißfilm-Luftmassenmesser

Änderungshinweise

10.3.08	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper, neu aufgenommen		
---------	---	--	--

	Aus-, Einbauen		
	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
1	Motorhaube öffnen		
2	Ladeluftschlauch (1) am Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/5) abmontieren		
3	Schrauben (2a) lösen	 Die Schrauben (2a) verbleiben im Luftfiltergehäuseoberteil (2). 	BA09.10-P-1001-01F
4	Luftfiltergehäuseoberteil (2) abnehmen	 Elektrische Steckverbindung am Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/5) nicht trennen. Luftfiltergehäuseoberteil (2) im Motorraum ablegen.  Luftfiltergehäuseoberteil (2) vorn anheben und hinten aus den Führungen des Luftfiltergehäuseunterteils (3) herausziehen.	
5	Luftfiltereinsatz (4) herausnehmen	 Luftfiltereinsatz (4) erneuern, nicht reinigen!	
	Reinigen		
6	Luftfiltergehäuseoberteil (2) und Luftfiltergehäuseunterteil (3) innen reinigen	LU-Reiniger	BR00.45-Z-1028-04A
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge	 Einbau: Ladeluftschlauch (1) am Abgasturbolader auf festen Sitz prüfen.	