



Mercedes B-Klasse Typ 245⁺
(2005-2011)



Motor 2.0 Liter Diesel 80 / 100 / 103 kW OM 640.9

Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	10
ar0100p0100al Motor durchdrehen	10
ar0100p0200al Zylinder ausleuchten	11
ar0100p1200al Verdichtungsdruck prüfen	13
ar0100p1300al Zylinderdichtheit prüfen	16
ar0100p3000al Motor mit Vorderachsträger absenken, anheben	19
ar0110p2500al Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	24
ar0110p2510al Motor vom Vorderachsträger ab-, anbauen	32
ar0120p5014al Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	35
ar0120p5030al Injektorschachtdeckung aus-, einbauen	39
ar0120p9750al Ölabscheider aus-, einbauen	41
ar0130p5700al Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	43
ar0130p5702al Hinterer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	46
ar0130p5800al Zylinderkopf aus-, einbauen	48
ar0140p8000al Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	52
ar0140p8498al Stahlkugel Hauptölkanal herausschlagen, einsetzen	56
ar0140p8920al Abschlüsseckel mit Radialwellendichtring aus-, einbauen	58
ar0140p9202al Zylinderbohrungen messen	59
ar0145p7500al Ölwanne aus-, einbauen	61
ar0145p9600al Ölmeßstabführungsrohr aus-, einbauen	64
03 Kurbeltrieb	65
ar0310p7021al Kolben aus-, einbauen	65
ar0310p7311al Kolbenringe aus-, einbauen	68
ar0320p1100al Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	70
ar0320p3000al Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	73
ar0320p4351al Kurbelwelle aus-, einbauen	75
ar0320p4355al Kurbelwelle messen, lagern	80
ar0330p1700al Riemenscheibe aus-, einbauen	81
ar0330p5000al Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	82
ar0330p8002al Schwungrad aus-, einbauen	83
ar0330p8003al Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	85
ar0330p8010a Kipp- und Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen	87
05 Motorsteuerung	92
ar0500p2010al Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen	92
ar0500p2011al Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente aus-, einbauen	94
ar0510p4600al Kurbelwellenrad aus-, einbauen	96
ar0510p7601al Steuerkette erneuern	99
ar0510p7800an Kettenspanner aus-, einbauen	102
ar0510p8127al Spannschiene aus-, einbauen	104
ar0510p8480al Gleitschiene Steuerkette aus-, einbauen	106
ar0520p6010al Grundstellung der Nockenwellen prüfen	108
ar0520p6020al Grundstellung der Nockenwellen einstellen	110
ar0520p6992al Nockenwellen aus-, einbauen	112
ar0530p3500al Ventilfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	116
ar0530p3511al Ventile aus-, einbauen	119
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	122
ar0702p1020al Hochdruckpumpe aus-, einbauen	122
ar0703p1010al Rail aus-, einbauen	126
ar0704p0006ak Differenzdruckgeber aus-, einbauen	128
ar0704p0007ak Geber Abgasgegendruck aus-, einbauen	130
ar0704p0020al Temperaturgeber Kraftstoff aus-, einbauen	132
ar0704p0070ak Temperaturfühler aus-, einbauen	133
ar0704p0070al Temperaturfühler aus-, einbauen	135
ar0704p0070am Temperaturfühler aus-, einbauen	137
ar0704p0080al O2-Sonde aus-, einbauen	139
ar0707p1453al Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	141
ar0708p7008al Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	142
ar0716p1000al Injektoren aus-, einbauen	143
ar0716p1055al Raildrucksensor aus-, einbauen	147
ar0716p1080al Einspritzleitungen Common-Rail Diesel Injection (CDI) aus-, einbauen	149

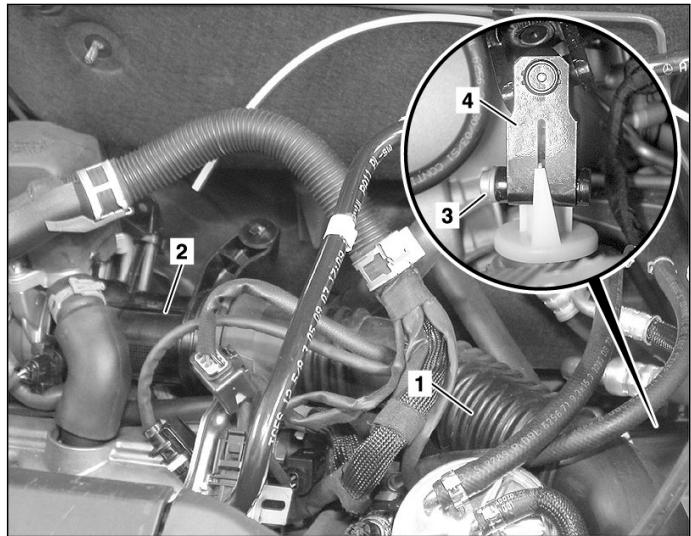
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	152
ar0717p1060al Druckregelventil aus-, einbauen	154
ar0717p7002al Druckwandler Ladedrucksteuerung aus-, einbauen	155
09 Luftansaugung, Aufladung	156
ap0910p0980al Luftfilterereinsatz erneuern	156
ar0910p1150al Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	158
ar0910p8131al Luftansaugrohr aus-, einbauen	160
ar0920p1313al Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	161
ar0920p1313am Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	162
ar0920p1320al Mischgehäuse aus-, einbauen	163
ar0940p1006al Ladedrucksteller aus-, einbauen	167
ar0940p6020al Abgasturbolader aus-, einbauen	168
ar0940p6920al Geräuschkoppler Abgasturbolader aus-, einbauen	171
ar0941p1310al Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen	172
ar0941p1321ak Drosselklappenansteller aus-, einbauen	174
ar0941p1325am Ansaugluftdrossel aus-, einbauen	176
ar0941p2001al Ladedruckgeber aus-, einbauen	178
ar0941p2002al Ladelufttemperaturgeber aus-, einbauen	179
ar0941p6817al Ladeluftkühler aus-, einbauen	180
ar0941p8623al Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler aus-, einbauen	181
ar0941p8624al Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	182
13 Druckluftkompressor, Riementriebe	184
ap1322p1352ak Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich auf Verschleiß prüfen	184
ar1322p1202al Keilrippenriemen aus-, einbauen	185
ar1325p3300al Träger mit Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	187
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	189
ar1410p3915al Auspuffkrümmer aus-, einbauen	189
ar1420p1020ak Abgasrückführsteller aus-, einbauen	191
ar1420p1020al Abgasrückführsteller aus-, einbauen	193
ar1420p3106al Druckwandler aus-, einbauen	194
ar1420p7665al Abgasrückführkühler aus-, einbauen	195
ar1420p7669al Druckwandler Abgasrückführung Heißgas aus-, einbauen	196
ar1440p1000ak Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	199
15 Elektrische Anlage Motor	202
ar1512p2133al Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	202
ar1512p2140al Positiongeber Nockenwelle aus-, einbauen	204
ar1520p4111al Glühkerzen aus-, einbauen	205
ar1520p4112al Abgebrochene Glühkerzen ausbohren	207
ar1520p4500al Glühendstufe aus-, einbauen	208
ar1530p7100al Starter aus-, einbauen	209
ar1540p5000ak Generator und Regler prüfen	211
ar1540p5011al Ladestrom des Generators prüfen	213
ar1540p5032al Generator aus-, einbauen	216
ar1540p5760al Regler des Generators aus-, einbauen	218
ar1560p2711al Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	219
18 Motorschmierung, Ölühlung	220
ap1800p0101au Motoröl- und Ölfilterwechsel	220
ap1800p0101aul Motoröl- und Ölfilterwechsel	223
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmessstab prüfen	226
ar1800p0025al Ölverbrauch messen	228
ar1800p0050al Öleinfüllrohr aus-, einbauen	229
ar1800p1250al Öldruck prüfen	230
ar1810p2140al Ölpumpenkette erneuern	232
ar1810p6020al Ölpumpe aus-, einbauen	233
ar1820p3471al Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	235
ar1830p3482al Öl-Wasser-Wärmetauscher am Motorblockgehäuse aus-, einbauen	237
ar1840p4111al Ölstandgeber aus-, einbauen	239
20 Motorkühlung	240
ap2000p2080al Kühlmittel erneuern	240
ap2030p2050ak Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	243
ar2000p1010al Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	244
ar2000p1142al Kühlmittel ablassen, einfüllen	246
ar2010p1270al Kühlmittelpumpengehäuse aus-, einbauen	249
ar2010p1271al Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	251
ar2010p2460al Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	253

ar2020p3865al Kühler aus-, einbauen	254
ar2020p7450al Kühlmittelrohr aus-, einbauen	257
ar2020p7450am Kühlmittelrohr aus-, einbauen	259
ar2030p4392al Kühlmittelstandschalter aus-, einbauen	261
ar2030p4950al Ausgleichsbehälter aus-, einbauen	262
ar2040p5000ak Elektro-Lüfter aus-, einbauen	263
22 Aufhängung Aggregate	264
ar2210p1160al Motorlager hinten aus-, einbauen	264
ar2210p4320al Motorträger vorn aus-, einbauen	267
ar2210p4320am Motorträger vorn aus-, einbauen	269
ar2210p4330al Motorlager vorn aus-, einbauen	271
ar2210p4360al Motorträger hinten aus-, einbauen	274

MOTOR 640.940 /941 /942 im TYP 169.0 /3
MOTOR 640.940 im TYP 245.207
MOTOR 640.941 im TYP 245.208

Dargestellt am Typ 169 ohne Partikelfilter

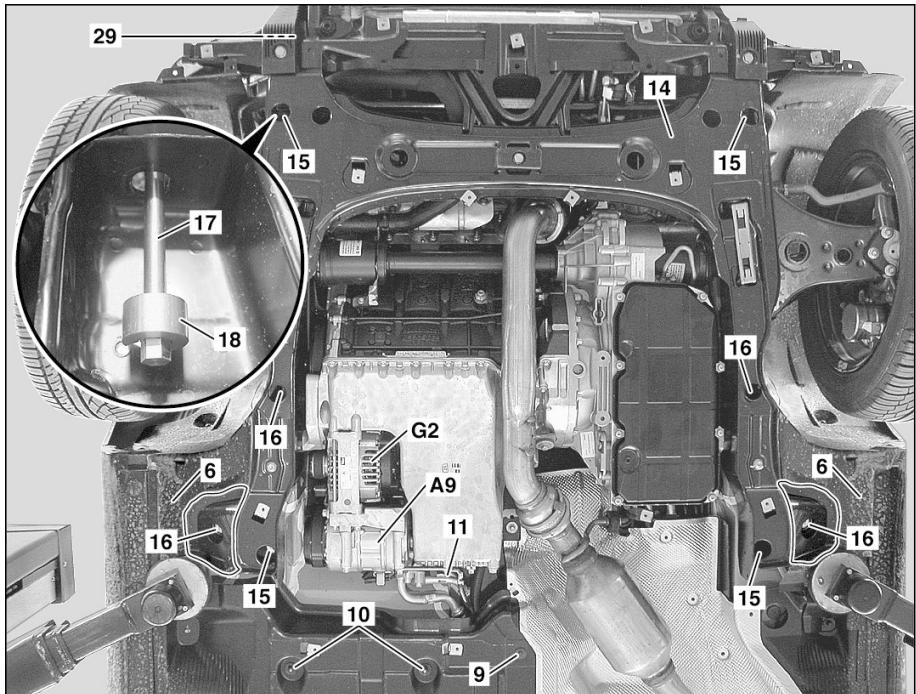
- 1 *Ladeluftkanal*
- 2 *Ansaugluftdrossel*
- 3 *Schraube*
- 4 *Lenkungskupplung*



P01.00-2539-11

Dargestellt am Typ 169

- 6 *Innenkotflügel*
- 9 *Schraube*
- 10 *Muttern*
- 11 *Schraube Masseband*
- 14 *Vorderachsträger*
- 15 *Schrauben*
- 16 *Schrauben*
- 17 *Gewindegelenk*
- 18 *Anschlag*



P01.00-2541-06

<input checked="" type="checkbox"/>	Aus-, Einbauen		
1	Motorhaube öffnen		
2	Luftfiltergehäuse ausbauen		AR09.10-P-1150AL
3	Schelle (10) abmontieren		
4	Öleinfüllrohr ausbauen		AR18.00-P-0050AL
5	Abgasrückfährsteller ausbauen	Fahrzeuge mit Code (474) Partikelfilter Fahrzeuge ohne Partikelfilter	AR14.20-P-1020AK AR14.20-P-1020AL
6	Druckwandler Abgasrückführung Heißgas ausbauen	Fahrzeuge mit Code (928) Abgasreinigung mit EU5 Technik	AR14.20-P-7669AL
7	Linken und rechten Halter (4) des Luftfiltergehäuses abmontieren	Nm	BA01.20-P-1010-01M
8	Elektrische Steckverbindung (1) am Raildrucksensor (B4/6) trennen		
9	Halter (5) des Vorkatalysators (2) abmontieren	Nm Schraube Halter Vorkatalysator an Zylinderkopfhaube Nm Mutter Vorkatalysator an Halter	BA49.10-P-1002-01O BA49.10-P-1003-01O
10	Halter (6) des Abgasturboladers (3) abmontieren	Nm Schraube Halter an Abgasturbolader Nm Schraube Halter an Injektorschachtabdeckung	BA09.40-P-1003-01J BA09.40-P-1004-01J
11	Schrauben (7, 5 Stück) herausdrehen	Nm Schraube Injektorschachtabdeckung an Zylinderkopfhaube Nm Injektorschachtabdeckung an Zylinderkopf	BA01.20-P-1004-01M BA01.20-P-1005-01M
12	Injektorschachtabdeckung (8) herausnehmen	I Die Injektorschachtabdeckung muss mit der oberen Kante gegen den Motor gedrückt werden, um unten über die Leckölleitung der Kraftstoffinjektoren zu kommen. Dann etwas nach rechts versetzen und ohne großen Kraftaufwand nach oben ausfahren.	
13	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Nm Motorentlüftung, Zylinderkopfhaube

Nummer	Benennung	Motor 640	
BA01.20-P-1004-01M	Schraube Injektorschachtabdeckung an Zylinderkopfhaube	M6X16	Nm 9
		M6X28	Nm 14
BA01.20-P-1005-01M	Injektorschachtabdeckung an Zylinderkopf		Nm 14
BA01.20-P-1010-01M	Schraube Halter Luftfiltergehäuse an Injektorschachtabdeckung		Nm 12

Nm Auspuffanlage

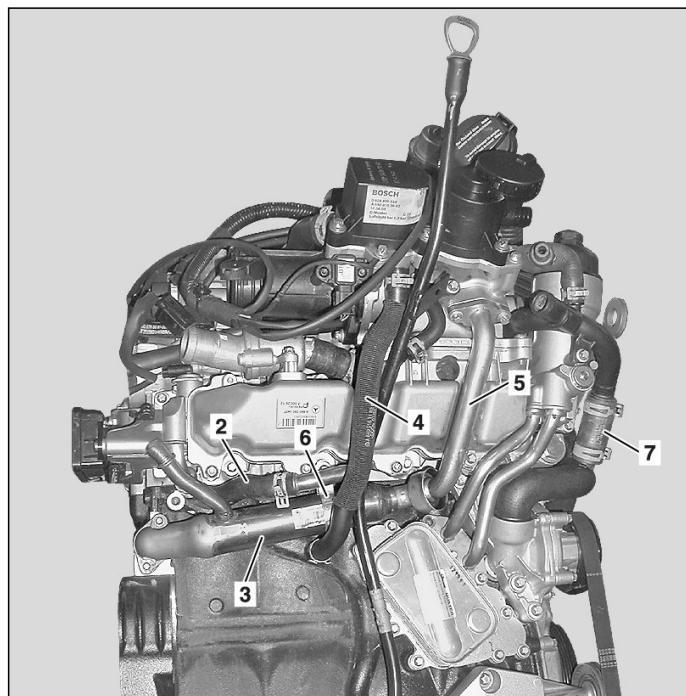
Nummer	Benennung	Motor 640	
BA49.10-P-1002-01O	Schraube Halter Vorkatalysator an Zylinderkopfhaube	Nm	20
BA49.10-P-1003-01O	Mutter Vorkatalysator an Halter	Nm	20

Nm Turbolader

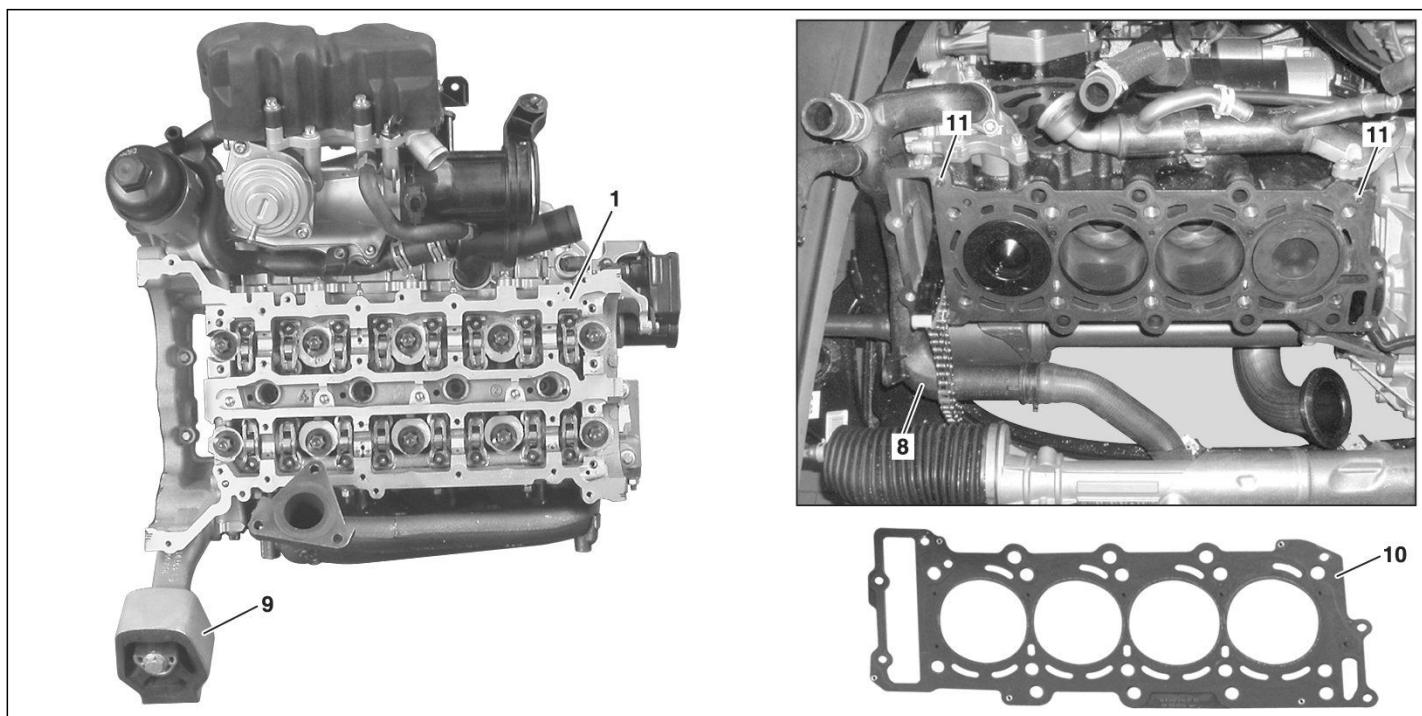
Nummer	Benennung	Motor 640	
BA09.40-P-1003-01J	Schraube Halter an Abgasturbolader	Nm	30
BA09.40-P-1004-01J	Schraube Halter an Injektorschachtabdeckung	Nm	35

MOTOR 640.940 /941 /942 im TYP 169.0 /3
MOTOR 640.940 im TYP 245.207
MOTOR 640.941 im TYP 245.208

- 2 Kühlmittelschlauch
- 3 Abgasrückführkühler
- 4 Motorentlüftungsschlauch
- 5 Abgasrückführleitung
- 6 Halteschelle
- 7 Kühlmittelschlauch



P01.30-2249-12



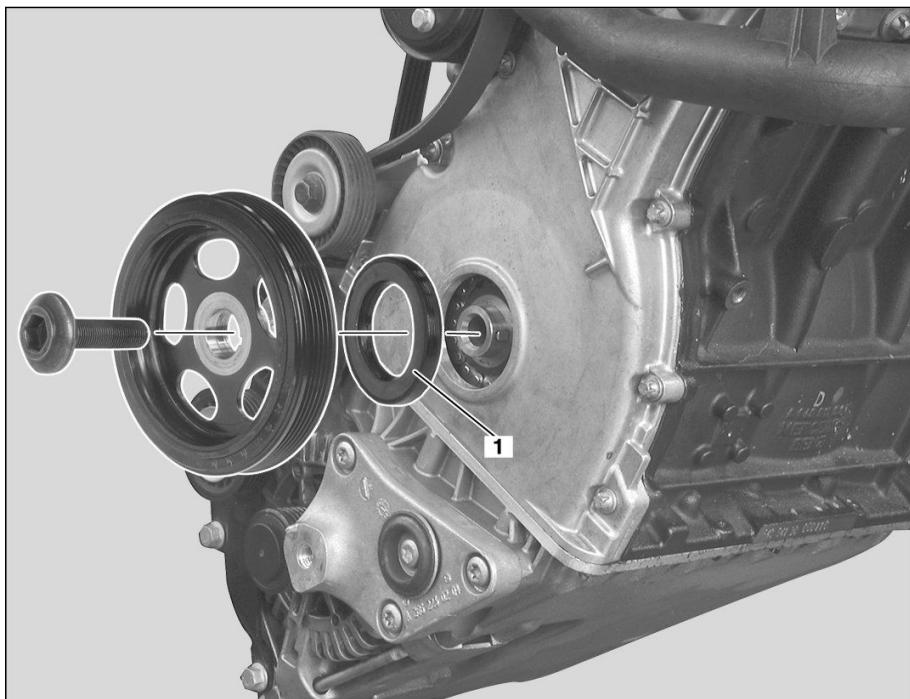
P01.30-2241-09

- 1 Zylinderkopf
- 8 Kühlmittelrohr
- 9 Motorlager
- 10 Zylinderkopfdichtung

- 11 Passhülsen

MOTOR 640.940 / 941 / 942 im TYP 169.0 / 3
MOTOR 640.940 im TYP 245.207
MOTOR 640.941 im TYP 245.208

1 Kurbelwellen-Radialdichtring



P03.20-2166-06

Aus-, Einbauen			
1	Motor mit Vorderachsträger ausbauen		AR01.10-P-2500AL
2	Motor vom Vorderachsträger abbauen	i Getriebe nicht vom Motor abmontieren.	AR01.10-P-2510AL
3	Starter ausbauen		AR15.30-P-7100AL
4	Haltesperre für Kurbelwelle/ Starterzahnkranz einbauen		AR03.30-P-5000AL
5	Riemenscheibe ausbauen		AR03.30-P-1700AL
6	Kurbelwellen-Radialdichtring (1) ausbauen	i Mit einem Schraubendreher heraushebeln, dabei Kurbelwelle und Aufnahmebohrung für den Kurbelwellen-Radialdichtring nicht beschädigen, sauberen Lappen als Unterlage verwenden. i Einbau: Kurbelwellen-Radialdichtring (1) mit geeignetem Werkzeug bündig in den Steuergehäusedeckel einschlagen. Reparaturlösung bei Einlaufspuren an der Riemenscheibe: Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring (1) gleichmäßig um 0,7 mm tiefer einschlagen.	
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttägiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttägiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
8	Dichtheit bei laufendem Motor prüfen	i Ölündichtheit nach Einsprühen des gereinigten und getrockneten Umfeldes mit MB Kontrast-Spray feststellen. Rissprüfmittel	BR00.45-Z-1001-03A