



Mercedes E-Klasse Cabrio / Coupe Typ 207
(2009-2017)



Motor 2.2 Liter Diesel 120 bis 150 kW OM 651.911

Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	10
ar0100p0200cd Zylinder ausleuchten	10
ar0100p1200cd Verdichtungsdruck prüfen	12
ar0100p1300cd Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0110p0110cw Motor mit Starter durchdrehen	18
ar0110p2400oma Motor aus-, einbauen	20
ar0120p5014cd Zylinderkopfhäube aus-, einbauen	31
ar0130p5701cd Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	34
ar0130p5800cd Zylinderkopf aus-, einbauen	39
ar0140p8000cd Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	46
ar0140p8499hc Kernloch-Verschlußdeckel im Zylinderkurbelgehäuse erneuern	50
ar0140p9202t Zylinderbohrungen messen	53
ar0145p7500cd Ölwanne aus-, einbauen	56
ar0145p7555cd Ölwanneunterteil aus-, einbauen	61
ar0145p9600cd Ölmeßstabführungsrohr aus-, einbauen	64
03 Kurbeltrieb	66
ar0310p7311t Kolbenringe aus-, einbauen	66
ar0320p1100cd Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	69
ar0320p3000cd Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	73
ar0320p3063cd Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	74
ar0320p3637cd Grundstellung der Ausgleichswelle prüfen	76
ar0320p3638cd Grundstellung der Ausgleichswelle einstellen	80
ar0320p4200cd Führungslager aus-, einbauen	83
ar0320p4351cd Kurbelwelle aus-, einbauen	85
ar0320p4355cd Kurbelwelle messen, lagern	91
ar0330p1600cd Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	94
ar0330p5000cd Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	96
ar0330p8001cd Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	97
ar0330p8010a Kipp- und Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen	100
05 Motorsteuerung	105
ar0500p2010cd Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselemente prüfen	105
ar0500p2011cd Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen	107
ar0510p7600a Steuerkette prüfen	108
ar0510p7601cd Steuerkette erneuern	109
ar0510p7620cd Zwischenräder der Motorsteuerung aus-, einbauen	112
ar0510p7800cd Kettenspanner aus-, einbauen	114
ar0510p8424cd Gleitschienen und Spannschiene aus-, einbauen	116
ar0520p6010cd Grundstellung der Nockenwellen prüfen	118
ar0520p6020cd Grundstellung der Nockenwellen einstellen	121
ar0520p6992cd Nockenwellen aus-, einbauen	123
ar0530p3500cd Ventildfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	126
ar0530p3511cd Ventile aus-, einbauen	129
ar0530p4201ab Ventile prüfen, bearbeiten	131
ar0530p4511ab Ventilsitzringe bearbeiten	136
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	140
ar0702p1020cd Hochdruckpumpe aus-, einbauen	140
ar0702p1021cd Antriebszahnrad der Hochdruckpumpe aus-, einbauen	144
ar0703p0003cd Mengenregelventil aus-, einbauen	147
ar0703p1010cd Rail aus-, einbauen	149
ar0703p9105cd Leckölleitung an Injektoren aus-, einbauen	151
ar0704p0005cd Temperatursensor Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	153
ar0704p0007cd Geber Abgasgegendruck aus-, einbauen	155
ar0704p0008cd Kraftstofftemperatursensor der Hochdruckpumpe aus-, einbauen	156
ar0704p0012cd Differenzdruckgeber (DPF) aus-, einbauen	158
ar0704p0071cd Fühler Abgastemperatur aus-, einbauen	159
ar0704p0080cd O ₂ -Sonde aus-, einbauen	161
ar0704p1620cd Temperaturfühler Kühlmittel aus- und einbauen	163
ar0707p1453cd Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	164
ar0708p7008cda Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	165
ar0709p0001cd Unterdruckspeicher aus-, einbauen	166

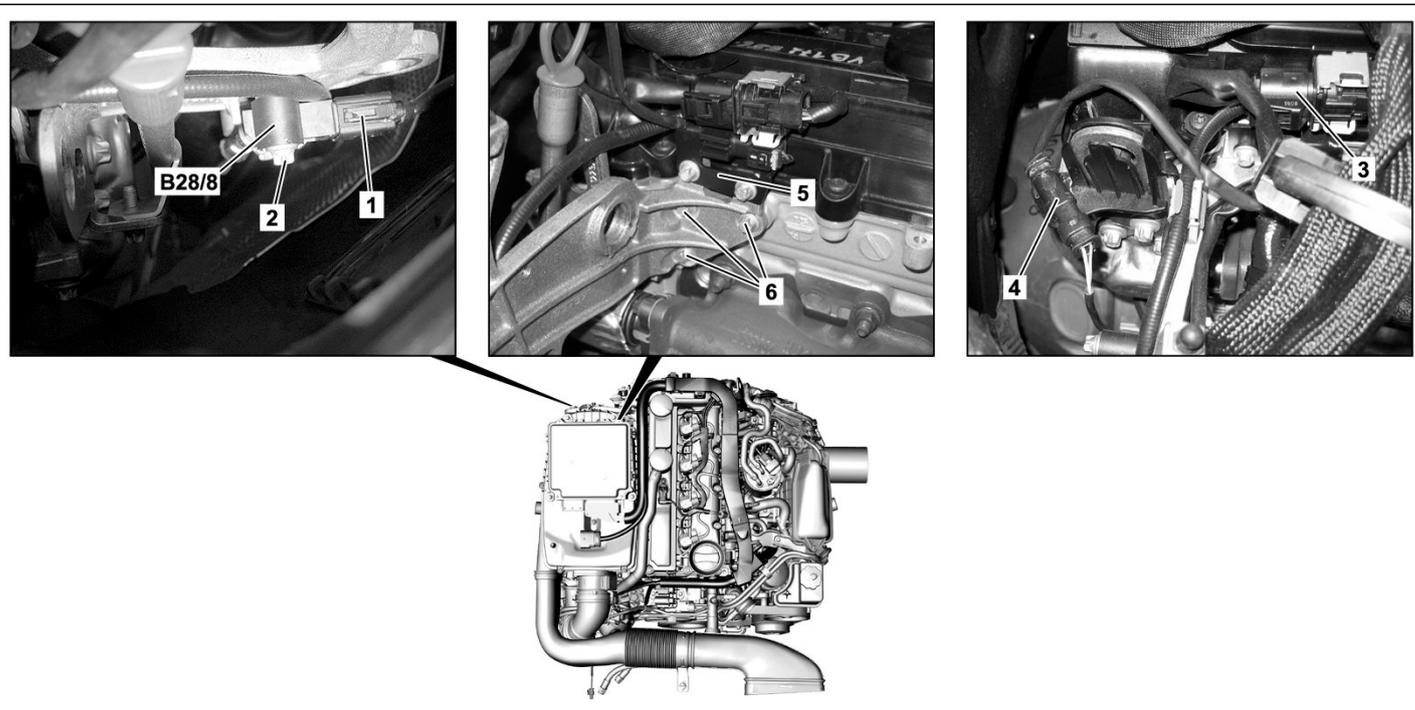
ar0716p1000cd Injektoren aus-, einbauen	168
ar0716p1080cd Einspritzleitungen Common-Rail Diesel Injection (CDI) aus-, einbauen	173
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	176
09 Luftansaugung, Aufladung	178
ap0910p0980ewd Luftfiltereinsatz erneuern	178
ar0910p1150cd Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	180
ar0910p8130cd Motorsaugluftkanal nach Luftfilter aus-, einbauen	182
ar0920p1313cd Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	183
ar0920p1320cd Mischgehäuse aus-, einbauen	185
ar0940p1002cd Membrandosen am Abgasturbolader aus-, einbauen	188
ar0940p1003cd Druckwandler für Membrandose Ladedruck aus-, einbauen	190
ar0940p1004cd Umschaltventil für Membrandose Bypassklappe aus-, einbauen	191
ar0940p1005cd Druckwandler für Membrandose Wastegate aus-, einbauen	192
ar0940p1008cd Bypassklappe Ladeluft aus-, einbauen	193
ar0940p5915cd Druckdose Abgasturbolader prüfen	196
ar0940p6020cda Abgasturbolader aus-, einbauen	197
ar0940p6021cd Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	201
ar0940p6022cd Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	203
ar0941p1310cd Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen	205
ar0941p1321cd Drosselklappenansteller aus-, einbauen	208
ar0941p2002cd Ladelufttemperaturgeber aus-, einbauen	209
ar0941p6817cw Ladeluftkühler aus-, einbauen	210
ar0941p8619cd Ladeluftschläuche aus- und einbauen	212
ar0941p8624cd Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	214
13 Druckluftkompressor, Riementreibe	216
ap1322p1352cw Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	216
ar1320p0001oma Komponenten des Riemetrieb aus-, einbauen	219
ar1325p3300cd Träger mit Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	222
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	225
ap1440p1410bt AdBlue(R) Behälter auffüllen	225
ar1410p3915cd Auspuffkrümmer aus-, einbauen	227
ar1420p0080cd Bypassklappe der Abgasrückführung abdichten	233
ar1420p7660cd Umschaltventil Abgasrückführung aus-, einbauen	235
ar1420p7662cd Abgasrückführventil aus-, einbauen	237
ar1420p7665cd Abgasrückführkühler aus-, einbauen	239
ar1440p2000ecm Einspritzdüse des Abgasnachbehandlungssystems aus-, einbauen	241
ar1440p2006ecm Katalysator SCR aus-, einbauen	244
ar1440p2011ecm Temperatursensor vor Katalysator SCR aus-, einbauen	247
ar1440p2014ecm AdBlue-Behälter aus-, einbauen	249
ar1440p2020ecm Steuergerät SCR-Rahmenmodul aus-, einbauen	251
ar1440p2021ecm Fördermodul AdBlue aus-, einbauen	253
ar1440p2038ecm NOx-Sensor mit Steuereinheit aus-, einbauen	255
15 Elektrische Anlage Motor	257
ar1510p2000cd Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen	257
ar1512p2133cd Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	258
ar1512p2185cd Klopfsensor aus-, einbauen	259
ar1520p4111cd Glühkerzen aus-, einbauen	260
ar1520p4112old Abgebrochene Glühkerzen ausbohren	262
ar1520p4500cd Glühendstufe aus-, einbauen	263
ar1530p7100cd Starter aus-, einbauen	264
ar1540p5000cw Generator und Regler prüfen	268
ar1540p5011cw Ladestrom des Generators prüfen	270
ar1540p5032cd Generator aus-, einbauen	276
ar1540p5710cw Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	279
ar1540p5760cd Regler des Generators aus-, einbauen	281
18 Motorschmierung, Ölkühlung	283
ap1800p0101cwa Motoröl- und Ölfilterwechsel	283
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	286
ar1800p0025tx Ölverbrauch messen	288
ar1800p1250cd Öldruck prüfen	289
ar1800p4000cd Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	291
ar1810p0002mla Wegeventil aus-, einbauen	293
ar1810p6020cd Ölpumpe aus-, einbauen	294
ar1820p3471cd Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	297
ar1830p6840cd Öl-Wasser-Wärmetauscher aus-, einbauen	299

ar1840p2012cd Absperrventil der Ölspritzdüsen aus-, einbauen	301
ar1840p4123cd Geber für Motoröltemperatur aus-, einbauen	303
ar1840p5113cd Schalter Ölstandskontrolle aus-, einbauen	304
20 Motorkühlung	306
ap2000p2080ew Kühlmittel erneuern	306
ap2030p2050ew Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	314
ar2000p1010cw Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	316
ar2000p1142cw Kühlmittel ablassen, einfüllen	319
ar2000p1250cd Kühl- und Heizsystem entölen	322
ar2010p1271cd Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	324
ar2010p2460cd Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	327
ar2010p3000cd Umschaltventil Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	329
ar2020p3865cw Kühler aus-, einbauen	330
ar2020p7468cd Anschlussstutzen Kühlmittelrücklaufleitung am Zylinderkopf aus-, einbauen	334
ar2040p5050cw Lüftereinheit aus-, einbauen	337
22 Aufhängung Aggregate	340
ar2210p1180cw Motorlager bzw. Motorquerträger hinten aus-, einbauen	340
ar2210p1260oma Motorlager und oder Motorträger vorne aus-, einbauen	344

Motor 651 im Typ 207, 212 (außer 212.082/097/098/282/297/298), 218

Änderungshinweise

25.06.2010	Wert geändert: Selbstsichernde Mutter Gelenkscheibe an Getriebe bzw. vordere Gelenkwelle, M12	BA41.10-P-1001-01I
------------	---	--------------------

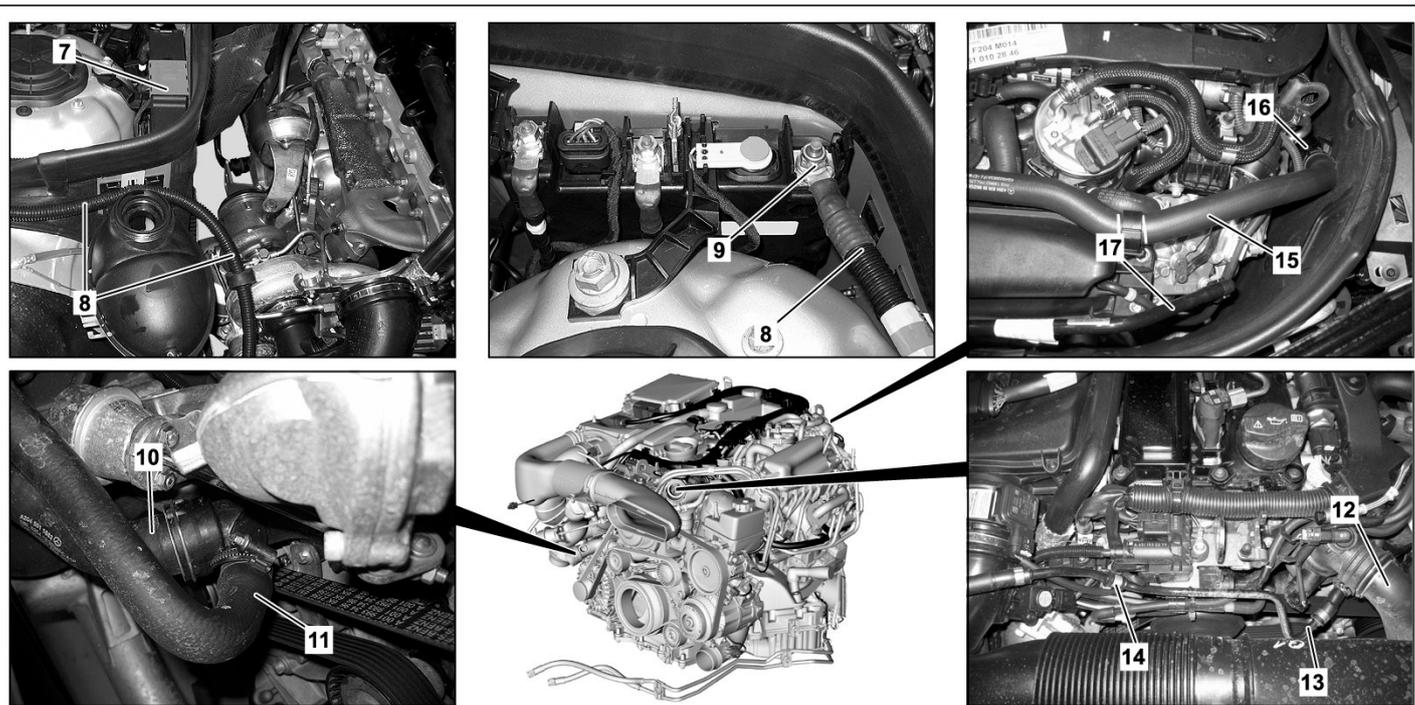


1 Elektrische Steckverbindung
2 Schraube
3 Elektrische Steckverbindung

4 Elektrische Steckverbindung
5 Halter

6 Schrauben
B28/8 Differenzdrucksensor DPF

P01.10-2960-09

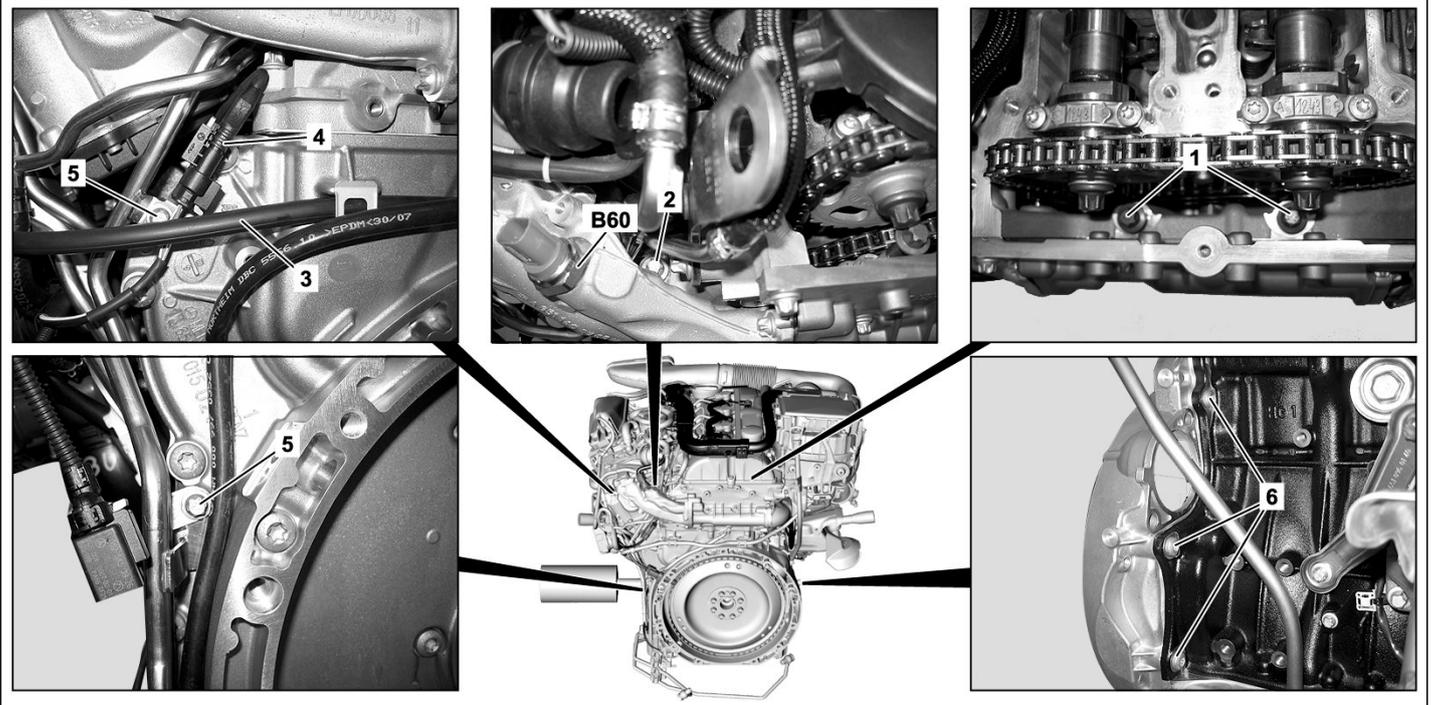


P01.10-2980-09

Motor 651 im Typ 166, 172, 204, 207, 212, 218, 221

Änderungshinweise

10.12.2018	Werkstatteinrichtung 000 588 00 31 02 Adaption ersetzt durch 000 588 08 31 00 Adapter Aufnahmegabel.	Arbeitsschritt 3	
------------	--	------------------	--

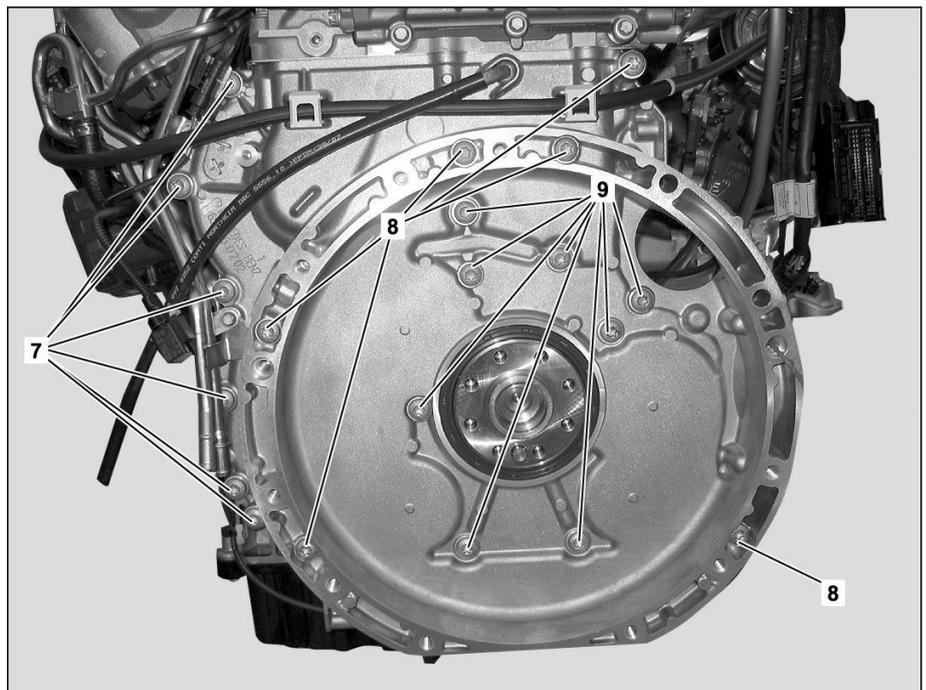


P01.40-2230-09

Dargestellt am Motor 651.911

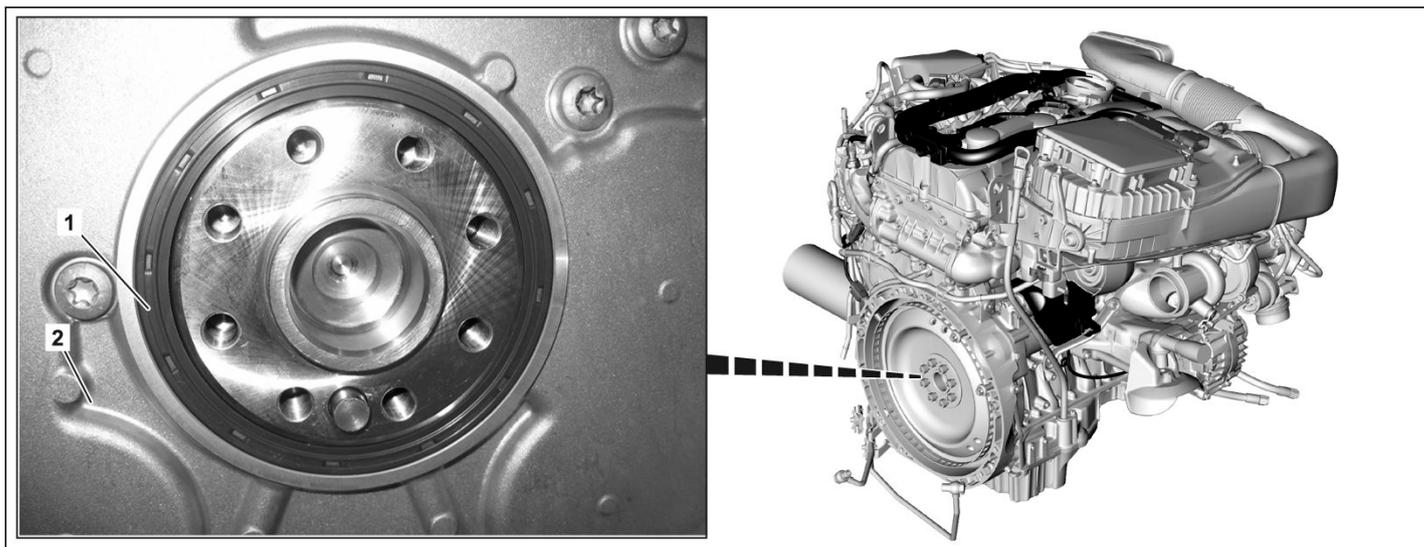
- | | | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------------|-----|------------------|
| 1 | Schrauben | 4 | Elektrische Steckverbindung | 6 | Schrauben |
| 2 | Schraube | 5 | Schrauben | B60 | Abgasdrucksensor |
| 3 | Unterdruckschlauch | | | | |

- 7 Schrauben
8 Schrauben
9 Schrauben



P01.40-2231-06

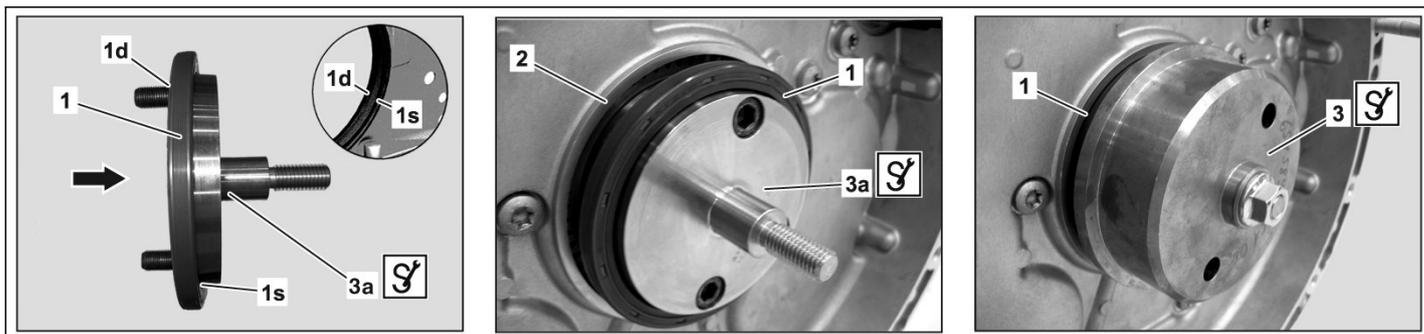
MOTOR 651 im TYP 166, 172, 204, 207, 212, 218, 221



P03.20-2300-08

1 Kurbelwellen-Radialdichtring

2 Steuergewäusedeckel



P03.20-2301-07

1 Kurbelwellen-Radialdichtring

1s Schutzlippe

3 Einziehwerkzeug

1d Dichtlippe

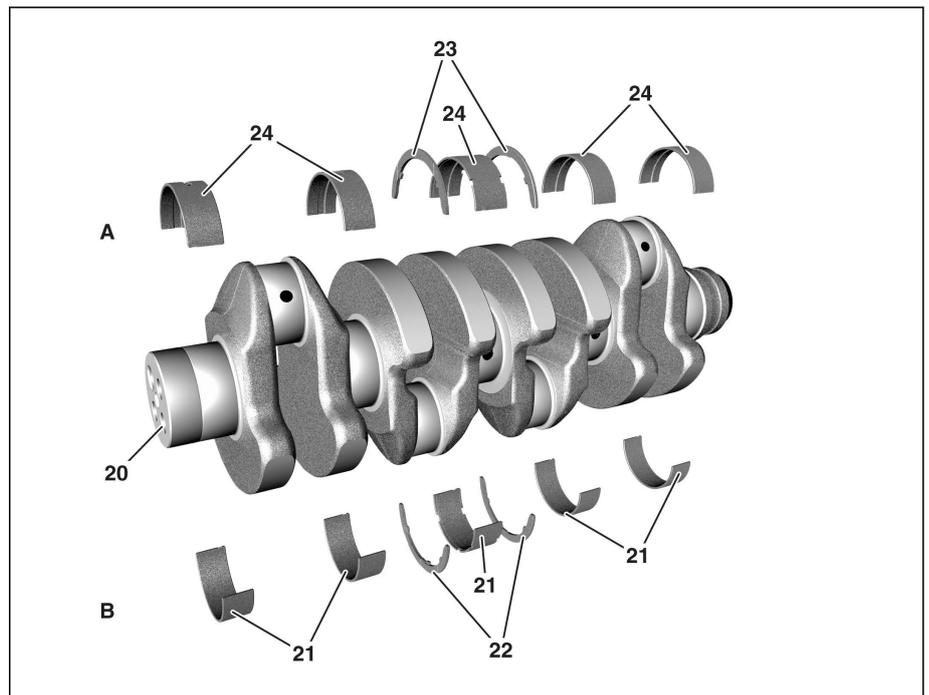
2 Steuergewäusedeckel

3a Einziehwerkzeug

☒	Ausbauen		
1	Schwungrad/Mitnehmerscheibe ausbauen	MOTOR 651 im TYP 166, 172, 204, 207, 212 (außer 212.098/298), 218, 221 MOTOR 651.9 im TYP 212.098/298	AR03.30-P-8001 CD AR03.30-P-8001 EH
2	Kurbelwellen-Radialdichtring (1) mit einem geeigneten Schraubendreher aus dem Steuergewäusedeckel (2) herausdrücken	⚠ Die Kurbelwelle und die Dichtfläche am Steuergewäusedeckel (2) nicht beschädigen. Ansonsten ist die Dichtheit des neuen Kurbelwellen-Radialdichtrings (1) nicht mehr gewährleistet.	
☒	Prüfen		
3	Dichtfläche des Kurbelwellen-Radialdichtrings (1) am Steuergewäusedeckel (2) auf Gratbildung prüfen, ggf. Dichtfläche entgraten		

Motor 651

- 20 Kurbelwelle
 21 Lagerschalen Hauptlager (im Ausgleichswellengehäuse)
 22 Anlaufscheiben (Axiallager) (im Ausgleichswellengehäuse)
 23 Anlaufscheiben (Axiallager) (im Kurbelgehäuse)
 24 Lagerschalen Hauptlager (im Kurbelgehäuse)
 A Lagerschalen (im Kurbelgehäuse)
 B Lagerschalen (im Ausgleichswellengehäuse)



P03.20-2305-06

☒	Ausbauen		
1	Kurbelwelle (20) ausbauen.	Motor 651 im Typ 205, 253 Motor 651 im Typ 166, 172, 204, 207, 212, 218, 221 Motor 651 im Typ 117, 156, 176, 246	AR03.20-P-4351OLD AR03.20-P-4351CD AR03.20-P-4351OLB
2	Reinigen Motorenteile reinigen.	i Nach einem aufgetretenen Lagerschaden eventuell vorhandene Späne aus dem Ölkanal, den Pleuelbohrungen und den Ölkanälen der Kurbelwelle (20) und des Kurbelgehäuses entfernen.	
3	Prüfen Die Pleuel prüfen. Hinweise zur Verschleißbeurteilung der Pleuellager und Pleuellagerzapfen	Nach einem aufgetretenen Lagerschaden. i Der Pleuel darf keine Blaufärbung, Querriefen und Kerben aufweisen. Wenn eine Beanstandung auftritt, ↓ das Pleuel erneuern.	AH03.10-P-0001-03MM
4	Kurbelwelle (20) prüfen. Hinweise zur Verschleißbeurteilung der Hauptlager und Hauptlagerzapfen	i Nach einem aufgetretenen Lagerschaden Kurbelwelle (20) prüfen und bei Bedarf in Stand setzen oder erneuern.	AH03.20-P-1000-02MM