



Mercedes E-Klasse Typ 213^{*} (2016-2023)



Motor 2.0 Liter Diesel 110 bis 225 kW OM 654.920

Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	12
ar0100p0200olc Zylinder ausleuchten	12
ar0100p1201olc Kompressionsdruck prüfen	13
ar0100p1300olc Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0110p0110olc Motor mit Starter durchdrehen	17
ar0110p2401olc Motor mit Getriebe aus-, einbauen	18
ar0110p2405olc Motorabdeckung aus-, einbauen	29
ar0110p2500olc Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	30
ar0110p2510olc Motor vom Vorderachsträger ab-, anbauen	42
ar0120p0007olc Absperrventil Kurbelgehäuseentlüftung aus-, einbauen	45
ar0120p0021olc Kurbelgehäuseentlüftung aus-, einbauen	47
ar0120p5014olc Zylinderkopphaube aus-, einbauen	48
ar0130p5702olc Hinterer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	53
ar0130p5800oll Zylinderkopf aus-, einbauen	55
ar0140p0050olc Absperrventil im Kurbelgehäuse auf Dichtheit prüfen	66
ar0140p3200olc Kurbelgehäuseunterteil am ausgebauten Motor aus-, einbauen	68
ar0140p8000olc Steuergesäusedeckel aus-, einbauen	70
ar0140p8922olc Deckel mit Radialwellendichtring vorn aus-, einbauen	80
ar0145p7500ola Ölwanne aus-, einbauen	84
ar0145p7500olc Ölwanne aus-, einbauen	87
ar0145p7555olc Ölwannenunterteil aus-, einbauen	89
03 Kurbeltrieb	91
ar0310p7021olc Kolben aus-, einbauen	91
ar0310p7311olc Kolbenringe aus-, einbauen	96
ar0320p0020olc Ausgleichswellen mit Kurbelwellenlagerdeckeln aus-, einbauen	98
ar0320p1020olc Ausgleichswellen aus-, einbauen	104
ar0320p1141wtd Lager der Ausgleichswellen aus-, einbauen	108
ar0320p3003olc Radial-Wellendichtring hinten erneuern	110
ar0320p4351olc Kurbelwelle aus-, einbauen	113
ar0320p4484wtd Zwischenrad der Ausgleichswellen aus-, einbauen	121
ar0320p4545wtd Ausgleichsräder der Ausgleichswellen aus-, einbauen	122
ar0330p1600olc Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	125
ar0330p5001olc Haltesperre für Kurbelwelle ein-, ausbauen	127
ar0330p8001olc Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	128
05 Motorsteuerung	130
ar0500p2010olc Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselemente prüfen	130
ar0500p2011olc Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen	132
ar0510p7601olc Steuerkette erneuern	137
ar0510p7800olc Kettenspanner aus-, einbauen	139
ar0510p8127olb Spannschiene aus-, einbauen	142
ar0510p8420olc Gleitschiene unten aus-, einbauen	143
ar0510p8421olc Gleitschiene oben aus-, einbauen	144
ar0520p0010olc Nockenwellenräder aus-, einbauen	145
ar0520p6010olc Grundstellung der Nockenwellen prüfen	147
ar0520p6020olc Grundstellung der Nockenwellen einstellen	149
ar0520p6992olc Nockenwellen aus-, einbauen	152
ar0520p6997olc Nockenwellengehäuse mit Nockenwellen aus-, einbauen	153
ar0530p3021olc Ventilsfedern aus-, einbauen	157
ar0530p3510olc Ventilschaftabdichtungen erneuern	159
ar0530p3511olc Ventile aus-, einbauen	160
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	163
ar0702p1020olc Hochdruckpumpe aus-, einbauen	163
ar0702p1027olc Antriebsrad der Hochdruckpumpe aus-, einbauen	167
ar0703p0003olc Mengenregelventil aus-, einbauen	171
ar0703p1010olc Rail aus-, einbauen	174
ar0703p1120olc Niederdruckleitung aus-, einbauen	176
ar0703p9105olc Leckölleitung an Injektoren aus-, einbauen	179
ar0704p0004olc Temperatursensor Katalysator aus-, einbauen	181
ar0704p0005olc Temperatursensor Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	183
ar0704p0008olc Kraftstofftemperatursensor der Hochdruckpumpe aus-, einbauen	185

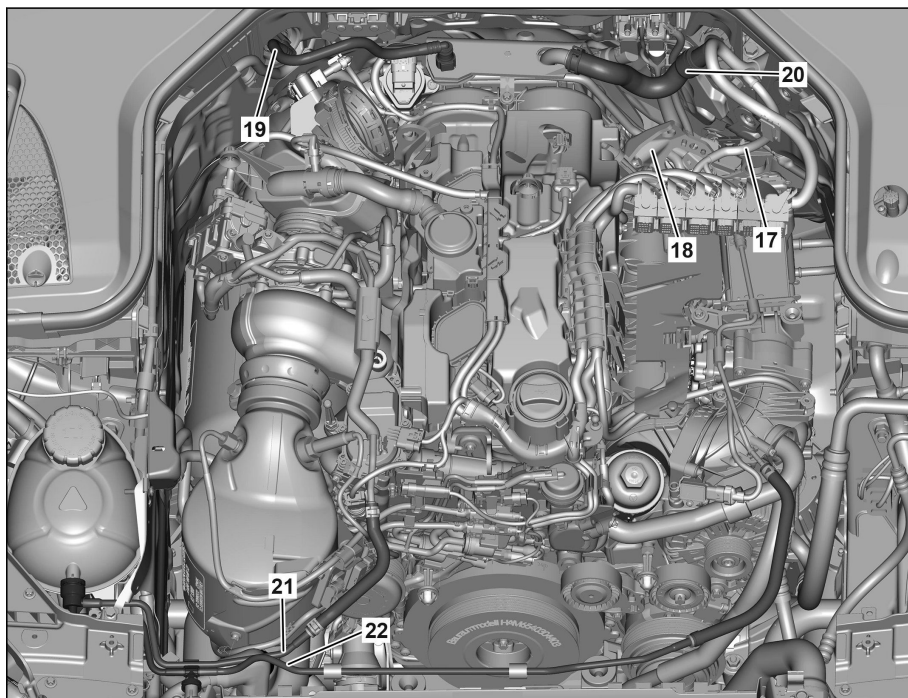
ar0704p0025olc Differenzdrucksensor aus-, einbauen	187
ar0704p0040olc Abgasdrucksensor aus-, einbauen	189
ar0704p0200olc Drucksensor Rail aus-, einbauen	191
ar0704p0244olc Temperatursensor vor Abgasturbolader aus-, einbauen	192
ar0704p2000olc Kraftstoffdrucksensor Niederdruck aus-, einbauen	194
ar0707p1455olc Heißfilm-Luftmassensensor aus-, einbauen	196
ar0708p0100olc Abdeckung Steuergerät Dieseleinspritzsystem aus-, einbauen	197
ar0708p7009olc Steuergerät Dieseleinspritzsystem aus-, einbauen	199
ar0716p1000olc Injektoren aus-, einbauen	201
ar0716p1002olc Hochdruckleitung aus-, einbauen	205
ar0716p1080olc Einspritzleitungen Common-Rail Direct Injection aus-, einbauen	207
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	209
ar0717p1060olc Druckregelventil aus-, einbauen	211
ar0770p0005olc Drosselklappensteller aus-, einbauen	212
08 Elektroantrieb, Hybrid-Antrieb	213
ar0810p0024ewo Antriebseinheit mit integriertem Startergenerator aus-, einbauen	213
09 Luftansaugung, Aufladung	217
ap0910p0980r Luftfiltereinsatz erneuern	217
ar0910p1150olc Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	219
ar0910p8130olc Motorsaugluftkanal nach Luftfilter aus-, einbauen	221
ar0920p0080olc Luftführungsgehäuse aus-, einbauen	223
ar0920p1313olc Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	228
ar0920p1320olc Mischgehäuse aus-, einbauen	229
ar0940p0014olc Vordere Unterdruckdose aus-, einbauen	231
ar0940p0015olc Hintere Unterdruckdose aus-, einbauen	233
ar0940p0500olc Luftansaugleitung vor Abgasturbolader aus-, einbauen	235
ar0940p1005olc Druckwandler für Membrandose Wastegate aus-, einbauen	237
ar0940p1010olc Umschaltventil Abgasklappe aus-, einbauen	239
ar0940p1013olc Ladedrucksteller am Abgasturbolader aus-, einbauen	241
ar0940p1020olc Ladedrucksteller Niederdruck-Abgasturbolader aus-, einbauen	243
ar0940p1021olc Ladedrucksteller Hochdruck-Abgasturbolader aus-, einbauen	245
ar0940p6020olc Abgasturbolader aus-, einbauen	248
ar0940p6020olc Abgasturbolader aus-, einbauen	256
ar0940p6021olc Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	263
ar0940p6021olc Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	265
ar0940p6022olc Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	267
ar0940p6022olc Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	269
ar0941p1332olg Ladeluftrohr vom Abgasturbolader zum Ladeluftkühler aus-, einbauen	271
ar0941p1333olg Ladeluftrohr nach Abgasturbolader aus-, einbauen	272
ar0941p2004olc Druckwandler Ladedruckregelung aus-, einbauen	274
ar0941p2006olc Ladedrucksensor aus-, einbauen	276
ar0941p2009olc Temperatursensor Ladeluft vor Drosselklappe aus-, einbauen	278
ar0941p6295olc Ladedrucksensor für Niederdruckabgasturbolader aus-, einbauen	280
ar0941p6817olc Ladeluftkühler aus-, einbauen	281
ar0941p6925olc Umwälzpumpe für Niedertemperatur-Wasserkreislauf aus-, einbauen	285
ar0941p6932olc Umwälzpumpe links im Motorraum für Niedertemperatur-Kreislauf aus-, einbauen	286
ar0941p6935olc Kühler für Niedertemperatur-Wasserkreislauf aus-, einbauen	288
ar0941p8683olc Ladeluftverteiler aus-, einbauen	289
13 Druckluftkompressor, Riementriebe	290
ap1322p1352ew Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	290
ar1320p0015olc Umlenkrolle Keilrippenriemen aus-, einbauen	293
ar1322p1202olc Keilrippenriemen aus-, einbauen	294
ar1325p3220olc Spannvorrichtung Keilrippenriemen aus-, einbauen	296
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	297
ap1440p1410bt AdBlue(R) Behälter auffüllen	297
ar1410p3006olc Abgaskrümmer aus-, einbauen	299
ar1420p2000olc Differenzdrucksensor Abgasrückführung (AGR) aus-, einbauen	305
ar1420p2002olc Zusätzlichen Differenzdrucksensor Abgasrückführung Niederdruck aus-, einbauen	307
ar1420p7650olc Unterdruckdose Hochdruckabgasrückführkühler aus-, einbauen	309
ar1420p7667olc Umschaltventil Bypass Abgasrückführkühler aus-, einbauen	310
ar1420p7667old Umschaltventil Bypass Abgasrückführkühler aus-, einbauen	312
ar1420p7681olc Kühler Niederdruckabgasrückführung aus-, einbauen	314
ar1420p7682olc Kühler Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen	318

ar1420p7683olc Ventil Niederdruckabgasrückführung aus-, einbauen	321
ar1420p7684olc Ventil Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen	323
ar1440p0190olc Anschlussstutzen Förderpumpe für Abgasnachbehandlungssystem aus-, einbauen	326
ar1440p1000olc Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	328
ar1440p2000olc Einspritzdüse des Abgasnachbehandlungssystems aus-, einbauen	332
ar1440p2001olc Einspritzleitung des Abgasnachbehandlungssystems aus-, einbauen	335
ar1440p2014olc AdBlue-Behälter aus-, einbauen	338
ar1440p2028olc Einfüllstutzen AdBlue-Behälter aus-, einbauen	340
ar1440p2063olc NOx-Sensor mit Steuereinheit vor Katalysator aus-, einbauen	342
ar1440p2064olc NOx-Sensor mit Steuereinheit nach Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	344
ar1440p2068ogw AdBlue(R) Behälter entleeren, befüllen	346
ar1440p2080olc Drucksensor für Abgasnachbehandlungssystem aus-, einbauen	349
ar1440p2090olc Förderpumpe für Abgasnachbehandlungssystem aus-, einbauen	352
15 Elektrische Anlage Motor	355
ar1510p1999olc Hallsensor der Nockenwelle aus-, einbauen	355
ar1512p2134olc Positionssensor Kurbelwelle aus-, einbauen	357
ar1518p0003olc Motorleitungssatz Kraftstoffeinspritzsystem aus-, einbauen	358
ar1518p0004olc Motorleitungssatz Abgasanlage aus-, einbauen	360
ar1518p0006olc Motorleitungssatz Kurbelgehäuse aus-, einbauen	363
ar1518p0007olc Motorleitungssatz Zylinderkopf aus-, einbauen	367
ar1520p4111olc Glühkerzen aus-, einbauen	370
ar1520p4500olc Glühendstufe aus-, einbauen	372
ar1530p7100olc Starter aus-, einbauen	373
ar1540p5001olc Generator prüfen	376
ar1540p5032olc Generator aus-, einbauen	377
ar1560p2715olc Temperatursensor Kühlmittel aus-, einbauen	379
18 Motorschmierung, Ölkühlung	380
ap1800p0101fa Motoröl- und Ölfilterwechsel	380
ap1800p0202fa Motoröl- und Ölfilterwechsel mobiler Service	386
ap1800p1812mki Motorölstand mit Kombiinstrument prüfen	391
ar1800p0025olc Ölverbrauch messen	392
ar1800p1250olc Öldruck prüfen	393
ar1800p4000olc Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	394
ar1810p0002oic Wegeventil aus-, einbauen	395
ar1810p0002olc Wegeventil aus-, einbauen	398
ar1810p0003olc Kettenspanner der Ölpumpenkette aus-, einbauen	400
ar1810p4020olc Ölsaugrohr aus-, einbauen	401
ar1810p6019olc Ölpumpe mit integrierter Unterdruckpumpe aus-, einbauen	403
ar1810p6024olc Ölpumpe mit integrierter Unterdruckpumpe prüfen	408
ar1820p0001olc Ölfiltergehäuse mit Wärmetauscher aus-, einbauen	410
ar1830p6841ol Wärmetauscher aus-, einbauen	413
ar1830p6841olc Wärmetauscher aus-, einbauen	415
ar1840p2012olc Absperrventil der Ölspritzdüsen aus-, einbauen	417
ar1840p4124olc Motoröltemperatursensor aus-, einbauen	419
ar1840p4125oln Druck- und Temperatursensor Motoröl aus-, einbauen	421
ar1840p5113olc Schalter Ölstandskontrolle aus-, einbauen	423
ar1840p5115olc Öldrucksensor aus-, einbauen	424
20 Motorkühlung	426
ap2000p2082g Kühlmittel Hauptkreislauf erneuern	426
ap2030p2050f Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	427
ar2000p1011olc Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen	428
ar2000p1050olc Umschaltventil Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen	431
ar2000p1142olc Kühlmittel ablassen, einfüllen	433
ar2000p1252olc Motorkühlsystem entölen	438
ar2010p1271olc Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	441
ar2010p1283olc Kühlmittelpumpe mit Gehäuse aus-, einbauen	444
ar2010p2461olc Kühlmittelthermostat aus-, einbauen	447
ar2010p3000olc Umschaltventil Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	449
ar2020p1000ol Kühlmittelleitung Vorlauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	450
ar2020p1000olc Kühlmittelleitung Vorlauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	453
ar2020p1050ol Kühlmittelleitung Rücklauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	456
ar2020p1050olc Kühlmittelleitung Rücklauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	458
ar2020p3865olc Kühler aus-, einbauen	460
ar2020p3871olq Kühlereinheit aus-, einbauen	461

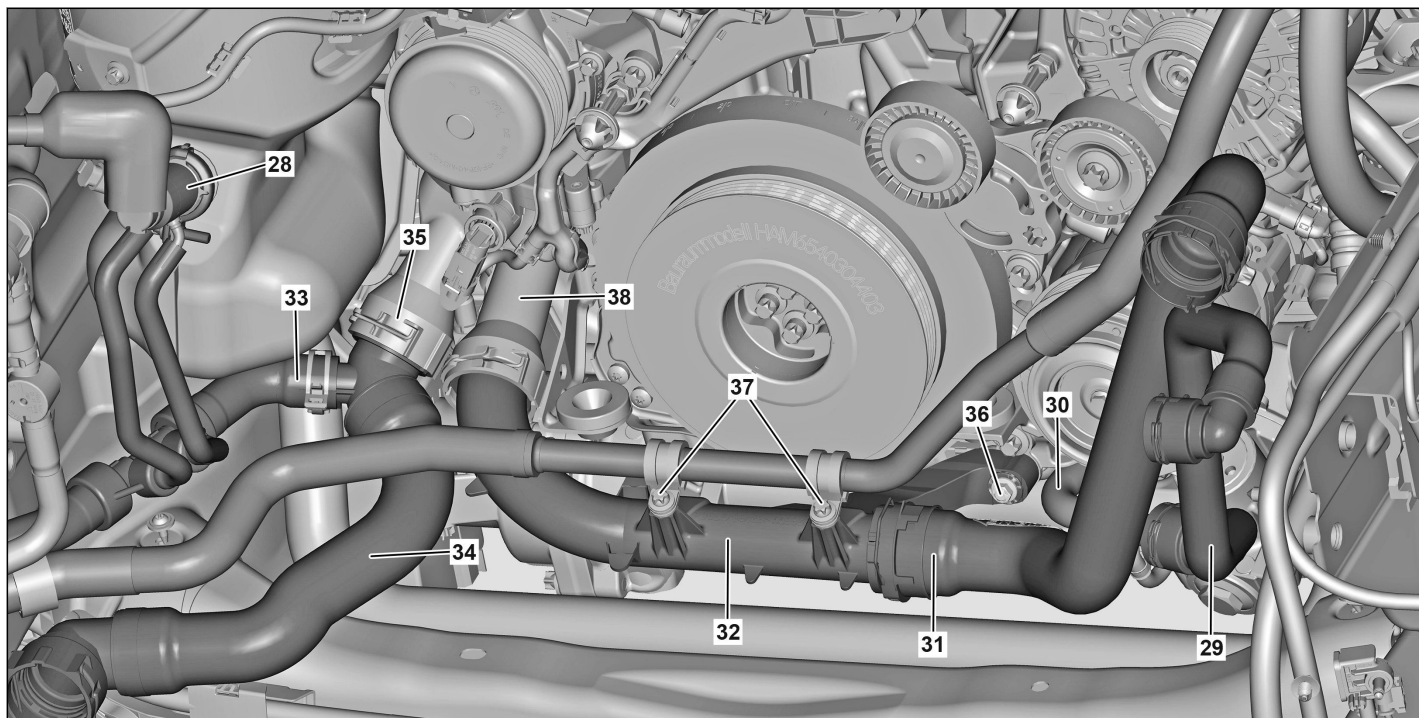
ar2020p3882oib Kühlerjalousie oben aus-, einbauen	464
ar2020p3884oib Kühlerjalousie unten aus-, einbauen	466
ar2020p7452olc Kühlmittelvorlaufrohr zum Abgasrückführkühler aus-, einbauen	468
ar2020p7452olg Kühlmittelvorlaufrohr zum Abgasrückführkühler aus-, einbauen	470
ar2030p4949olc Kühlmittel-Ausgleichsbehälter aus-, einbauen	472
ar2040p5050olc Lüftereinheit aus-, einbauen	474
22 Aufhängung Aggregate	477
ar2210p1160olc Motorlager hinten aus-, einbauen	477
ar2210p4330olc Motorlager vorn aus-, einbauen	480
ar2210p4360olc Motorträger hinten aus-, einbauen	485

Dargestellt am Typ 213 (außer 213.016/216) mit Motor 654.9

- 17 Elektrischer Leitungssatz
- 18 Halter
- 19 Unterdruckleitung
- 20 Kühlmittelschlauch
- 21 Kühlmittleitung
- 22 Kühlmittleitung



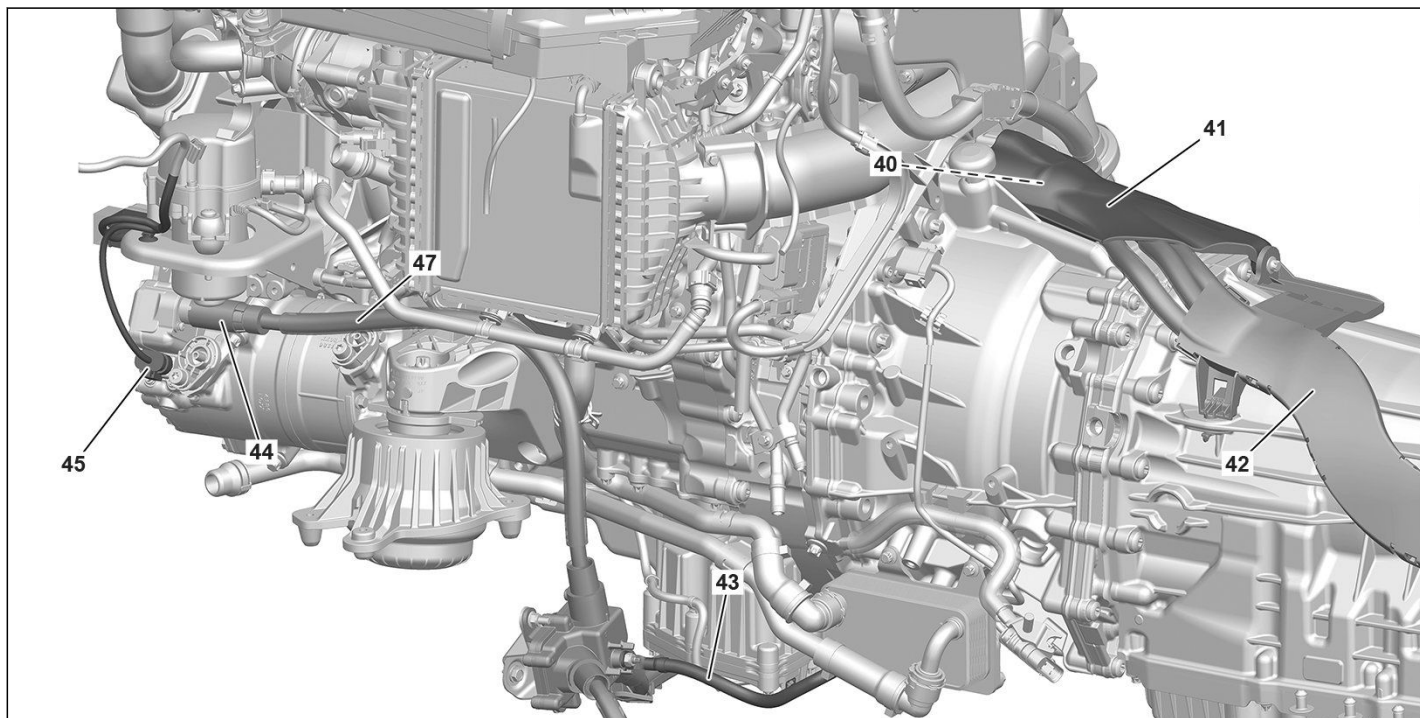
P01.10-3329-06



P01.10-3332-09

Dargestellt am Typ 213 (außer 213.016/216) mit Motor 654.9

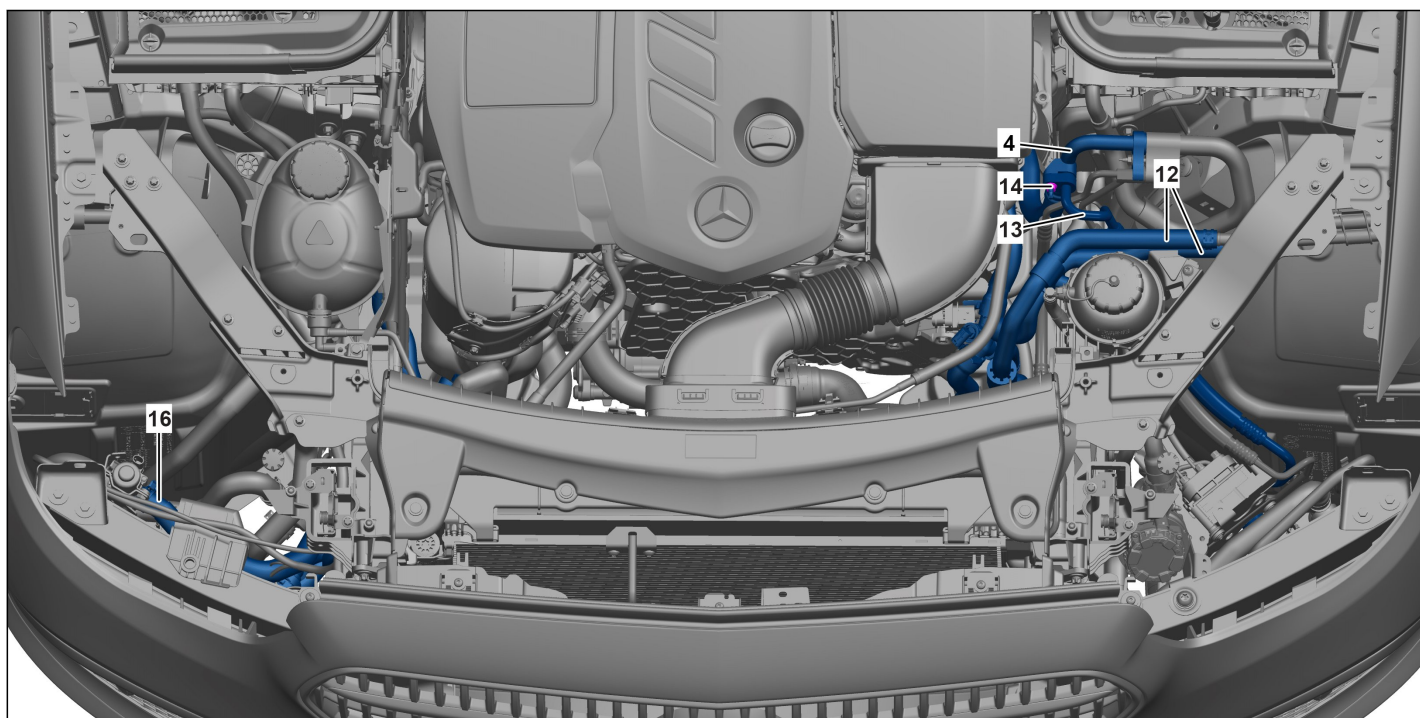
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 28 Einspritzdüse | 34 Kühlmittelschlauch |
| 29 Kühlmittelschlauch | 35 Stutzen |
| 30 Kühlmittleitung | 36 Schraube |
| 31 Kühlmittelschlauch | 37 Schrauben |
| 32 Kühlmittleitung | 38 Stutzen |
| 33 Kühlmittelschlauch | |



P01.10-A262-09

Dargestellt am Typ 213.011/211

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|-----------------------------|
| 40 | Hochvoltstecker | 44 | Hochvoltstecker |
| 41 | Schutzblech | 45 | Elektrische Steckverbindung |
| 42 | Leitungskanal Hochvoltleitungen | 47 | Hochvoltleitung |
| 43 | Potenzialausgleichsleitung | | |



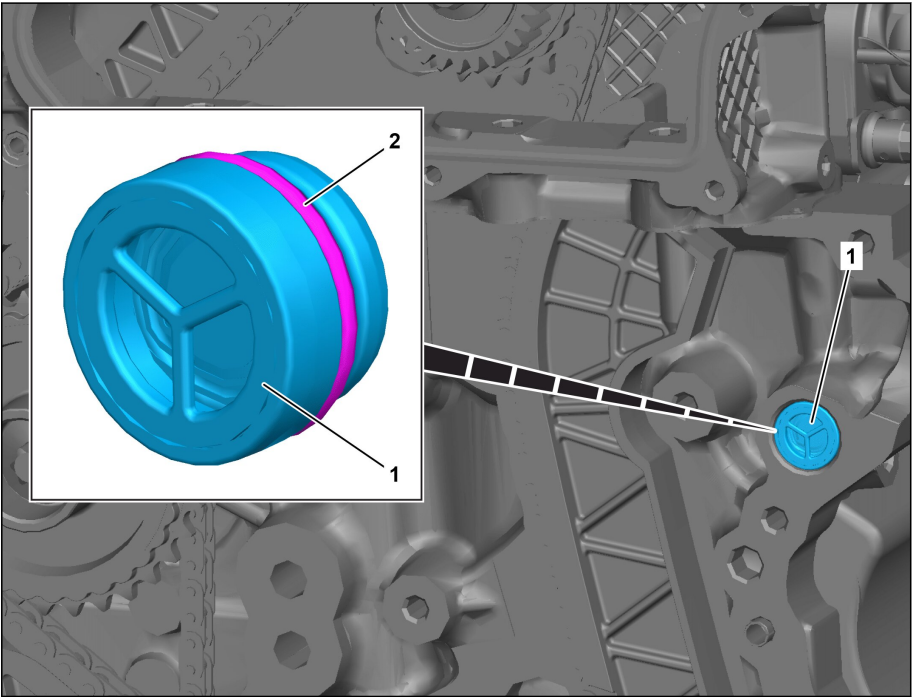
P01.10-A312-79

Dargestellt am Typ 213 mit Code ME05 (Hybridantrieb 85 kW-94 kW - Variante (inkl. Plug-in))









- | | | | |
|----|---------------------|----|--------------------|
| 4 | Kältemittelleitung | 14 | Mutter |
| 12 | Kühlmittelschläuche | 16 | Kühlmittelschlauch |
| 13 | Kältemittelleitung | | |

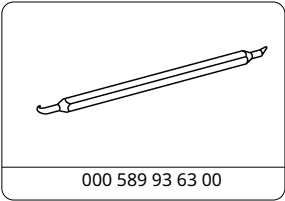
Motor 654 im Typ 213, 238, 257

- 1 Absperrventil
- 2 Dichtring

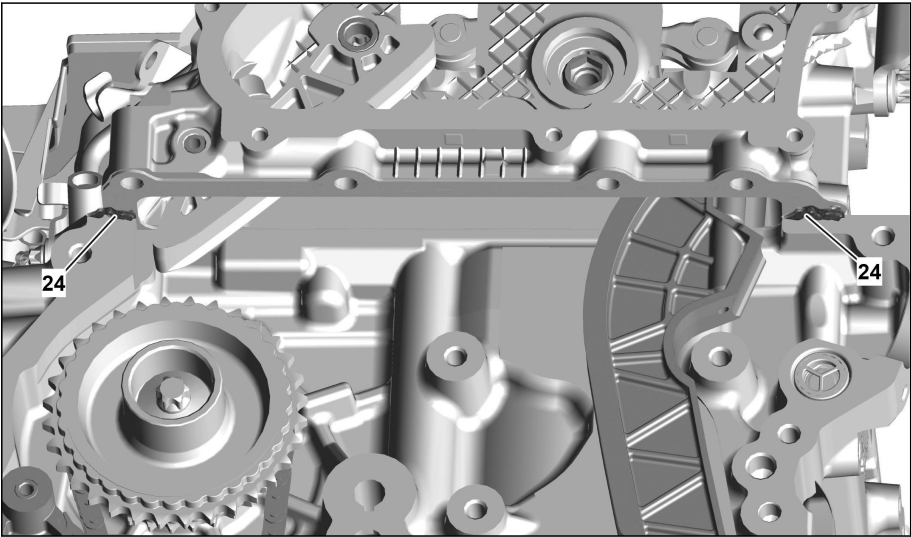


P01.20-A153-76

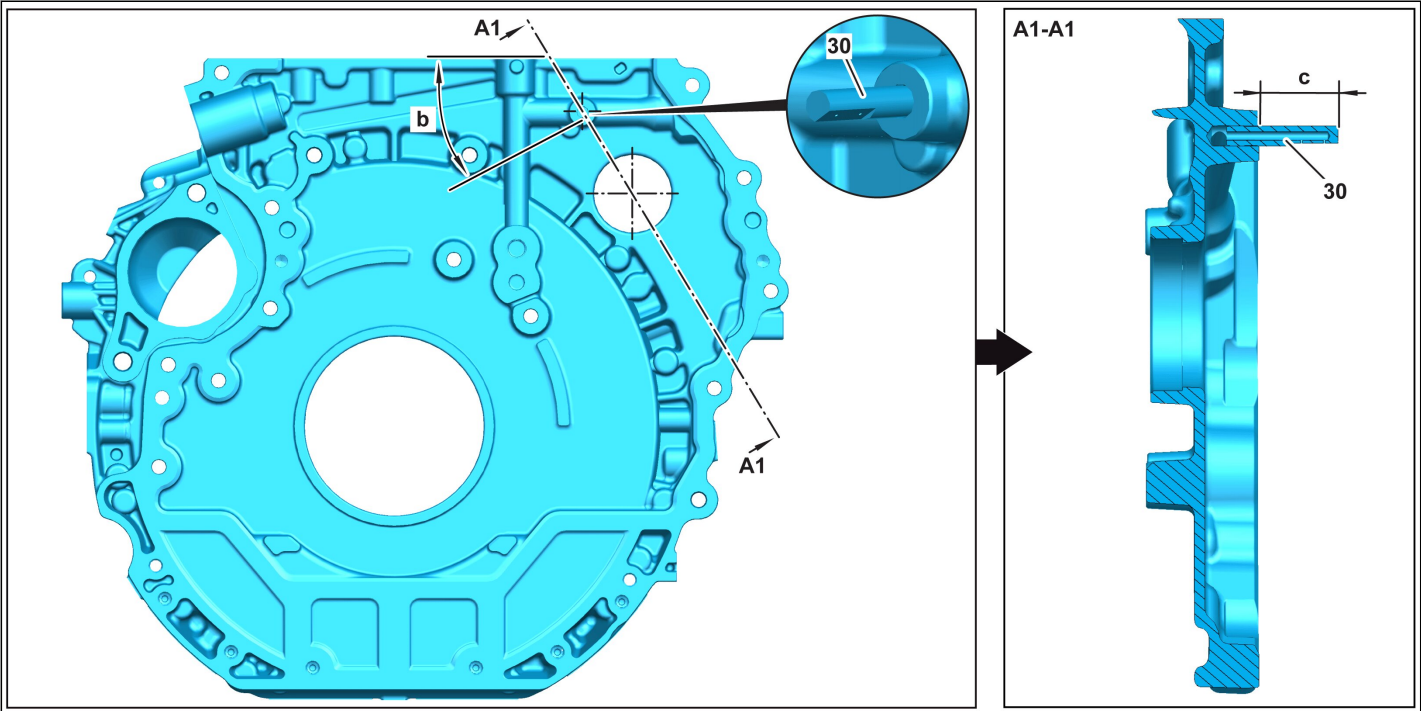
 Vorsicht	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
 Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
 Ausbauen			
1	Den Steuergehäusedeckel ausbauen.		AR01.40-P-8000OLC
2	Absperrventil (1) ausbauen.	 Montagewerkzeug	000 589 93 63 00
 Reinigen			
3	Sitz des Absperrventils (1) im Kurbelgehäuse reinigen.	Montagereiniger	BR00.45-Z-1028-04A
 Einbauen			
4	Dichtring (2) des Absperrventils (1) leicht mit Motoröl benetzen.  BB Vorgescriebene Motoröle für Pkw, Transporter (Service) - Übersicht	 Absperrventil (1) erneuern.	BB00.40-P-0223-02A
5	Absperrventil (1) einbauen.		
6	Den Steuergehäusedeckel einbauen.		AR01.40-P-8000OLC



Montagewerkzeug






P01.40-A020-05



P01.40-A152-79

30 Ölspritzdüse
b Sprühwinkel (30°)

c Einschlagtiefe (27 mm)

 Vorsicht	Verletzungsgefahr durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
 Vorsicht	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
Hinweis	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	Ausbauen		
1.1	Motor mit Vorderachsträger ausbauen.	Motor 654 im Typ 213, 238, 257 mit Code M005 (Fahrzeuge mit 4-MATIC-/Allradantrieb)	AR01.10-P-2500OLC
1.2	Motor mit Getriebe ausbauen.	Motor 654 im Typ 213, 238, 257 außer Code M005 (Fahrzeuge mit 4-MATIC-/Allradantrieb)	AR01.10-P-2401OLC