



Mercedes E-Klasse Typ 212 (2009-2016)



Motor 3.0 Liter Diesel 150-195 kW OM 642

Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	10
ar0100p0200sxi Zylinder ausleuchten	10
ar0100p1200sxi Verdichtungsdruck prüfen	12
ar0100p1300sxi Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0110p0110ew Motor mit Starter durchdrehen	17
ar0110p0110sx Motor durchdrehen mit Starter	18
ar0110p2400oge Motor aus-, einbauen	19
ar0110p2500oge Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	29
ar0120p5012sxi Rechte Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	35
ar0120p5013sxi Linke Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	39
ar0120p5014oge Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	42
ar0120p9750co Ölabscheider aus-, einbauen	44
ar0120p9750lfd Ölabscheider aus-, einbauen	46
ar0130p5800oge Zylinderkopf aus-, einbauen	48
ar0140p8000sxi Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	52
ar0140p8913sxi Abschlußdeckel aus-, einbauen	55
ar0140p9202b Zylinderbohrungen messen	57
ar0145p7500co Ölwanne aus-, einbauen	60
ar0145p7500cwy Ölwanne aus-, einbauen	66
ar0145p7555cwy Ölwannenunterteil aus-, einbauen	69
ar0145p7555sxi Ölwannenunterteil aus-, einbauen	71
03 Kurbeltrieb	73
ar0310p7021sxi Kolben aus-, einbauen	73
ar0310p7311co Kolbenringe aus-, einbauen	82
ar0320p1000sxi Ausgleichswelle aus-, einbauen	84
ar0320p3000sxi Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	86
ar0320p3063sxi Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	88
ar0320p3637om Grundstellung der Ausgleichswelle prüfen	89
ar0320p4351sxi Kurbelwelle aus-, einbauen	91
ar0330p1600sxi Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	96
ar0330p5000sxi Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	98
ar0330p8001sxi Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	100
05 Motorsteuerung	102
ar0500p2011sxi Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen	102
ar0510p6858sxi Steuerzeiten des Motors prüfen	103
ar0510p7600sxi Steuerkette prüfen	105
ar0510p7601co Steuerkette erneuern	107
ar0510p7800sxi Kettenspanner aus-, einbauen	110
ar0510p8127co Spannschiene aus-, einbauen	111
ar0510p8484sxi Gleitschiene im Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	112
ar0520p6010om Grundstellung der Nockenwellen prüfen	116
ar0520p6020co Grundstellung der Nockenwellen einstellen	119
ar0520p6040om Nockenwellenrad aus-, einbauen	120
ar0520p6992sxi Nockenwellen aus-, einbauen	123
ar0530p3500sxi Ventildfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	126
ar0530p3511sxi Ventile aus-, einbauen	129
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	132
ar0702p1020sxi Hochdruckpumpe aus-, einbauen	132
ar0702p1021sxi Antriebszahnrad der Hochdruckpumpe aus-, einbauen	136
ar0703p0003co Mengenregelventil aus-, einbauen	137
ar0703p1010sxi Rail aus-, einbauen	139
ar0703p1010sxj Rail aus-, einbauen	141
ar0703p9105a Leckölleitung an Injektoren aus-, einbauen	145
ar0704p0005oge Temperatursensor Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	147
ar0704p0007tk Geber Abgasgegendruck aus-, einbauen	149
ar0704p0008oge Kraftstofftemperatursensor der Hochdruckpumpe aus-, einbauen	150
ar0704p0012oge Differenzdruckgeber (DPF) aus-, einbauen	152
ar0704p0013gzc Temperatursensor Abgasrückführung aus-, einbauen	154
ar0704p0030sxi Drucksensor Kraftstoff aus-, einbauen	156
ar0704p0060sxi Drucksensor aus-, einbauen	158

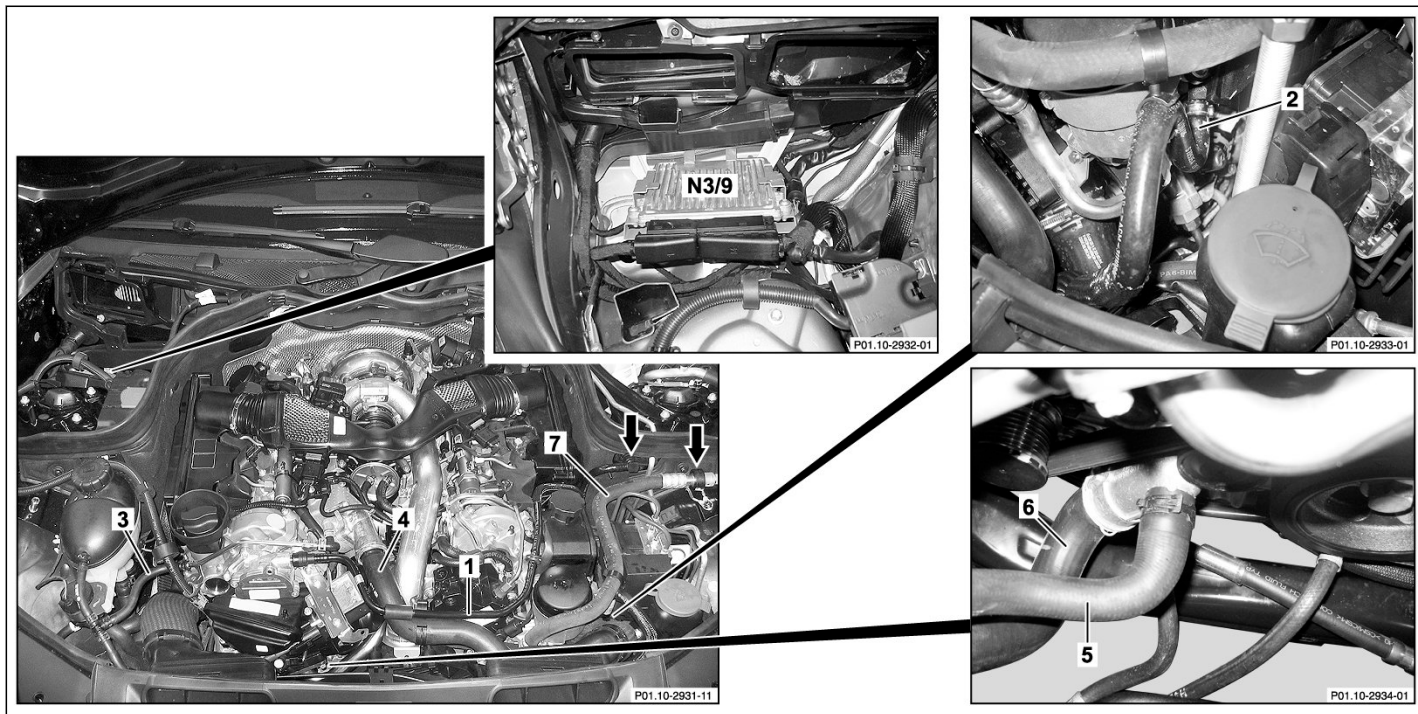
ar0704p0065cd Brennraumdruck-Sensor aus-, einbauen	159
ar0704p0070gzb Temperatursensor aus-, einbauen	161
ar0704p0071sxi Fühler Abgastemperatur aus-, einbauen	163
ar0704p0080oge O2-Sonde aus-, einbauen	166
ar0708p7008oge Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	168
ar0716p1000sxi Injektoren aus-, einbauen	170
ar0716p1055sxi Raildrucksensor aus-, einbauen	174
ar0716p1080sxi Einspritzleitungen Common-Rail Direct Injection aus-, einbauen	176
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	179
ar0752p1465sxi Temperaturfühler Ansaugluft aus-, einbauen	181
09 Luftansaugung, Aufladung	182
ar0910p1150sxi Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	182
ar0910p8130oge Motorsaugluftkanal nach Luftfilter aus-, einbauen	184
ar0920p1314co Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	186
ar0920p1320oge Mischgehäuse aus-, einbauen	188
ar0940p6020oge Abgasturbolader aus-, einbauen	191
ar0940p6023sxi Ölversorgungsstutzen des Abgasturboladers aus-, einbauen	196
ar0940p6925sxi Geräuschkämpfer nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	198
ar0941p1310sxi Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen	199
ar0941p1321sxi Drosselklappenansteller aus-, einbauen	202
ar0941p2002oge Ladelufttemperaturgeber aus-, einbauen	204
ar0941p2006oge Ladedrucksensor aus-, einbauen	205
ar0941p6817cw Ladeluftkühler aus-, einbauen	206
ar0941p8621sxi Ladeluftschlauch vor Ladeluftkühler aus-, einbauen	208
ar0941p8622sxi Motorladeluftkanal am Abgasturbolader aus-, einbauen	209
ar0941p8623oge Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler aus-, einbauen	211
ar0941p8624oge Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	213
ar0941p8625sxi Ladeluftschlauch nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	215
13 Druckluftkompressor, Riementriebe	216
ap1322p1352cw Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	216
ar1320p0001oge Komponenten des Riementrieb aus-, einbauen	219
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	222
ap1440p1410bt AdBlue(R) Behälter auffüllen	222
ar1410p3915oge Auspuffkrümmer aus-, einbauen	224
ar1420p1020cd Abgasrückführsteller aus-, einbauen	227
ar1420p1020gzb Abgasrückführsteller aus-, einbauen	229
ar1420p7661cd Bypassklappe Abgasrückführung aus-, einbauen	231
ar1420p7665sxi Abgasrückführkühler aus-, einbauen	233
ar1440p1000oge Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	234
ar1440p2000gzb Einspritzdüse des Abgasnachbehandlungssystems aus-, einbauen	237
ar1440p2011ecm Temperatursensor vor Katalysator SCR aus-, einbauen	241
ar1440p2014oge AdBlue-Behälter aus-, einbauen	243
ar1440p2020oge Steuergerät SCR-Rahmenmodul aus-, einbauen	247
ar1440p2021gzb Fördermodul AdBlue aus-, einbauen	250
ar1440p2038oge NOx-Sensor mit Steuereinheit aus-, einbauen	252
ar1440p2041gzb AdBlue-Konzentration prüfen	255
ar1440p2044gzb Kombisensor Füllstand und Temperatur AdBlue SCR mit integrierter AdBlue-Heizungsleitung aus-, einbauen	258
15 Elektrische Anlage Motor	260
ar1510p2000sxi Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen	260
ar1512p2133sxi Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	262
ar1520p4111co Glühkerzen aus-, einbauen	263
ar1520p4112og Abgebrochene Glühkerzen ausbohren	265
ar1520p4500sxi Glühendstufe aus-, einbauen	267
ar1530p7100sxi Starter aus-, einbauen	268
ar1540p5000cw Generator und Regler prüfen	270
ar1540p5000ew Generator und Regler prüfen	272
ar1540p5011cw Ladestrom des Generators prüfen	273
ar1540p5012ew Vorsicherung Generator prüfen	279
ar1540p5012sxi Vorsicherung Generator prüfen	282
ar1540p5032oge Generator aus-, einbauen	283
ar1540p5710cw Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	285
ar1540p5710sxi Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	287
ar1540p5760ew Regler des Generators aus-, einbauen	289
ar1540p5760sxi Regler des Generators aus-, einbauen	290

ar1560p2711sxi Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	291
18 Motorschmierung, Ölkühlung	292
ap1800p0101ewo Motoröl- und Ölfilterwechsel	292
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	294
ar1800p0025om Ölverbrauch messen	296
ar1800p1250sxi Öldruck prüfen	297
ar1810p2140om Ölpumpenkette erneuern	300
ar1810p6020sxi Ölpumpe aus-, einbauen	302
ar1820p3471sxi Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	303
ar1830p6840sxi Öl-Wasser-Wärmetauscher aus-, einbauen	305
ar1830p6844ogr Motorölkühler prüfen	307
ar1840p3510oge Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen	310
ar1840p3550oge Führungsrohr abdichten	312
ar1840p4115sxi Ölstandscharter aus-, einbauen	314
ar1840p4123sxi Geber für Motoröltemperatur aus-, einbauen	316
20 Motorkühlung	319
ap2000p2080ew Kühlmittel erneuern	319
ap2030p2050ew Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	327
ar2000p1010cw Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	329
ar2000p1010oma Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	332
ar2000p1142cw Kühlmittel ablassen, einfüllen	335
ar2000p1142oge Kühlmittel ablassen, einfüllen	338
ar2000p1250cd Kühl- und Heizsystem entölen	340
ar2010p1271sxi Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	342
ar2010p2460oge Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	344
ar2010p3000sxi Umschaltventil Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	347
ar2020p3865cw Kühler aus-, einbauen	348
ar2020p3865oge Kühler aus-, einbauen	352
ar2030p4300sxi Kühlsystem-Verschlußdeckel prüfen	355
ar2030p4392oge Kühlmittelstandscharter aus-, einbauen	357
ar2030p4950oge Ausgleichbehälter aus-, einbauen	358
ar2040p5050cw Lüftereinheit aus-, einbauen	361
ar2040p5050ew Lüftereinheit aus-, einbauen	364
22 Aufhängung Aggregate	367
ar2210p1180cw Motorlager bzw. Motorquerträger hinten aus-, einbauen	367
ar2210p1260oge Motorlager und oder Motorträger vorne aus-, einbauen	371

Motor 642 im Typ 212.08/09/28/29, 218.39

Änderungshinweise

07.09.2018	Schraube Motorträger hinten an Rahmenboden	Typ 212	BA22.10-P-1005-03E
07.09.2018	Schraube Motorträger hinten an Rahmenboden	Typ 218	BA22.10-P-1005-03E



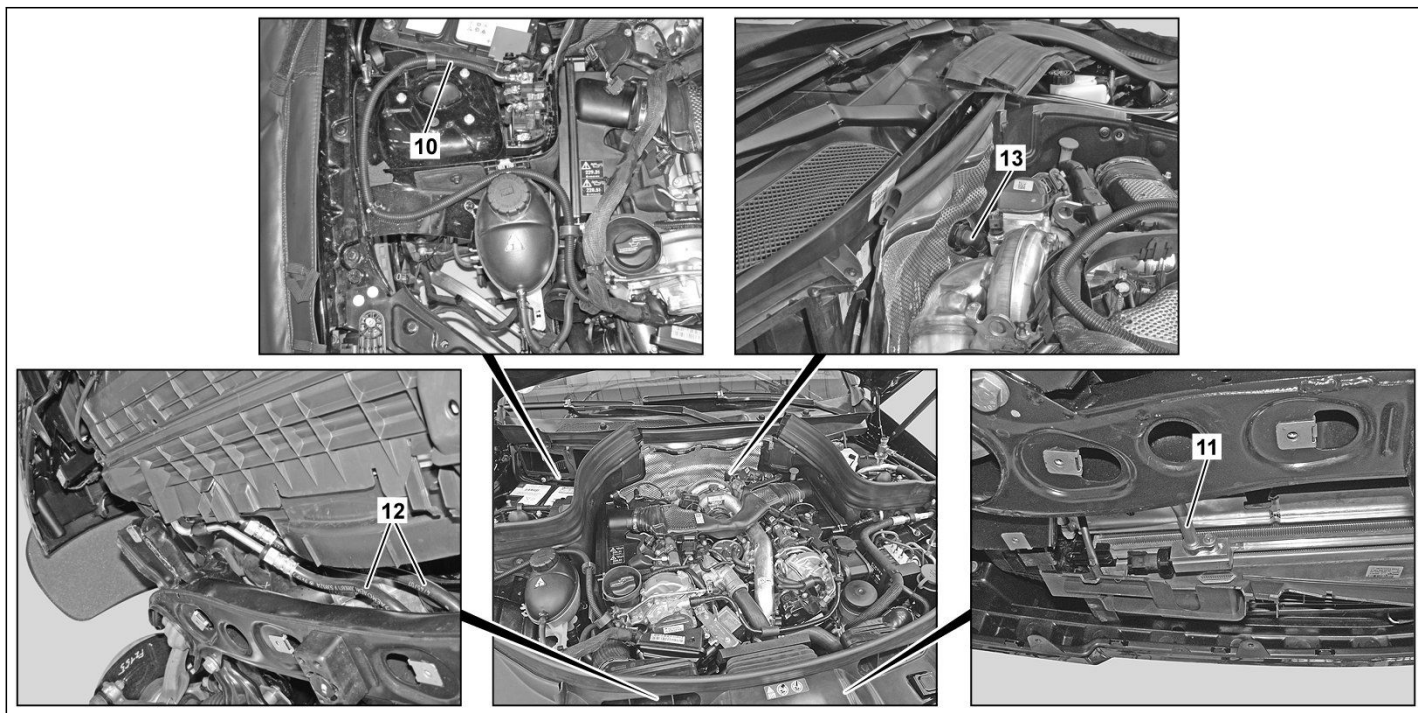
P01.10-2930-09

Dargestellt Typ 204.0/2

- 1 Unterdruckleitung
- 2 Rücklaufleitung
- 3 Kühlmittleitung

- 4 Kühlmittleitung
- 5 Kühlmittleitung

- 6 Kühlmittleitung
- 7 Kältemittleitung



P01.10-2968-09

Dargestellt Typ 204.9

- 11 Kältemittleitung

- 12 Ölleitungen Automatikgetriebe

- 13 Kühlmittleitung

Motor642 im Typ 207, 212, 218
mit Code 927 (Abgasnorm EU6)

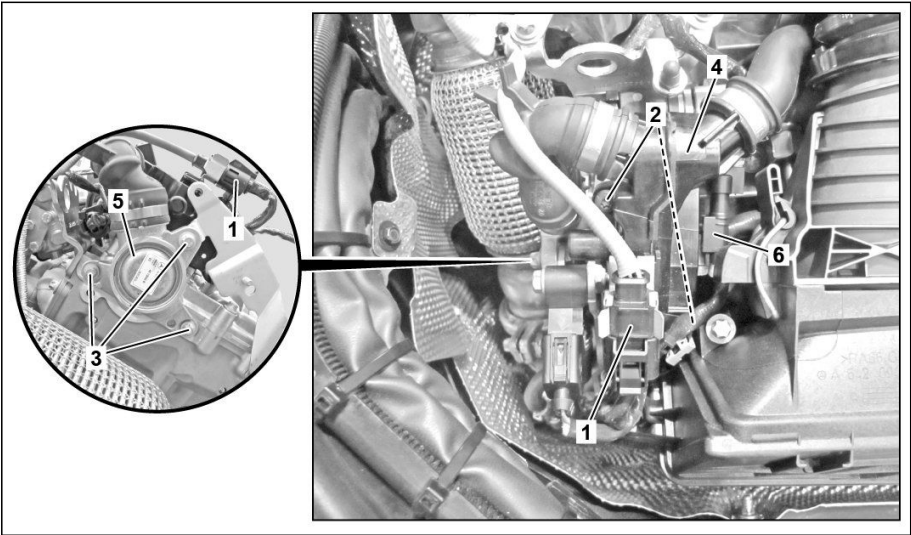
Motor642 im Typ 222

Motor642.887 im Typ 463

Änderungshinweise

18.07.2016	Motoröl	Motor 642.887	BF18.00-P-1001-01S
13.12.2017	Motoröl	Motor 642.886/887	BF18.00-P-1001-01S
10.01.2018	Motoröl	Motor 642.887	BF18.00-P-1001-01S

- 1Elektrische Steckverbindung
- 2Schrauben
- 3Schrauben
- 4Ölabscheider
- 5Entlüftungsventil
- 6Elektrische Steckverbindung

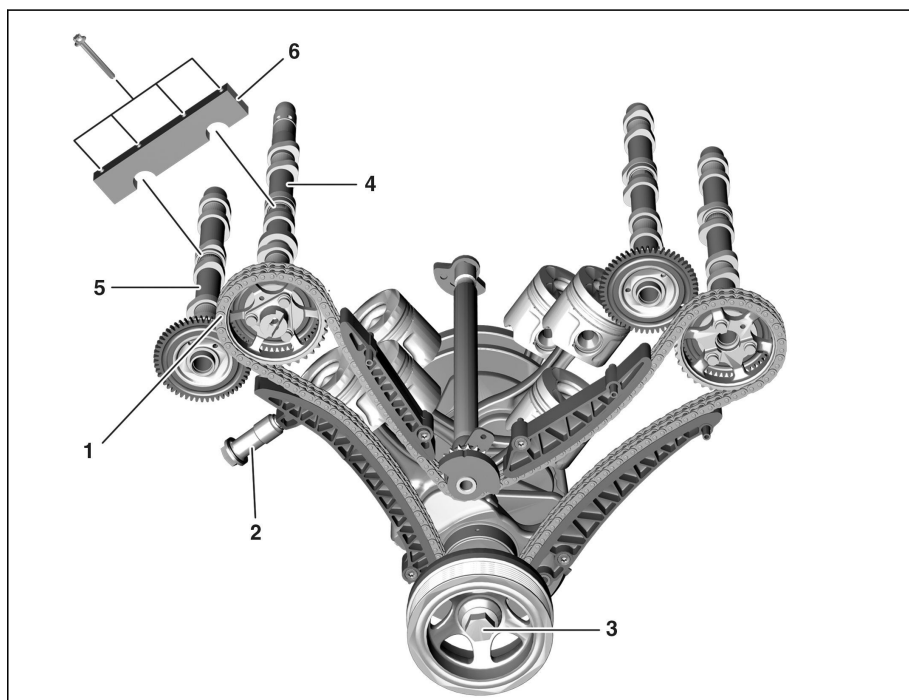


P01.20-2332-05

	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
☒☒☒	Aus-, Einbauen		
1	Motorabdeckung ausbauen	Motor 642 im Typ 207, 212, 218 mit Code 927 (Abgasnorm EU6) Motor 642 im Typ 222 Motor 642.887 im Typ 463 Motor 642.887 im Typ 463 i Einbau: Auf richtigen Sitz achten.	AR01.10-P-2405GY
2	Motorsaugluftkanal nach Luftfilter ausbauen	Motor 642.887 im Typ 463 Motor 642 im Typ 207, 212, 218 mit Code 927 (Abgasnorm EU6) Motor 642 im Typ 222	AR09.10-P-8130GY AR09.10-P-8130OGE
3	Elektrische Steckverbindungen (1, 6) von Halter abziehen und frei legen		
4	Schrauben (2) am Ölabscheider (4) herausdrehen	Nm Schraube Ölabscheider/ Entlüftungsventil an Zylinderkopfhaube	BA01.20-P-1005-01P
5	Schrauben (3) des Entlüftungsventils (5) herausdrehen	Nm Schraube Entlüftungsventil/Deckel an Zylinderkopf	BA01.20-P-1006-01P
6	Ölabscheider (4) mit Entlüftungsventil (5) abnehmen		
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Motor 642 im Typ 204, 207, 212, 218

- 1 Steuerkette
- 2 Kettenspanner
- 3 Schraube
- 4 Nockenwelle
- 5 Nockenwelle
- 6 Niederhalter



D05.10-1143-06

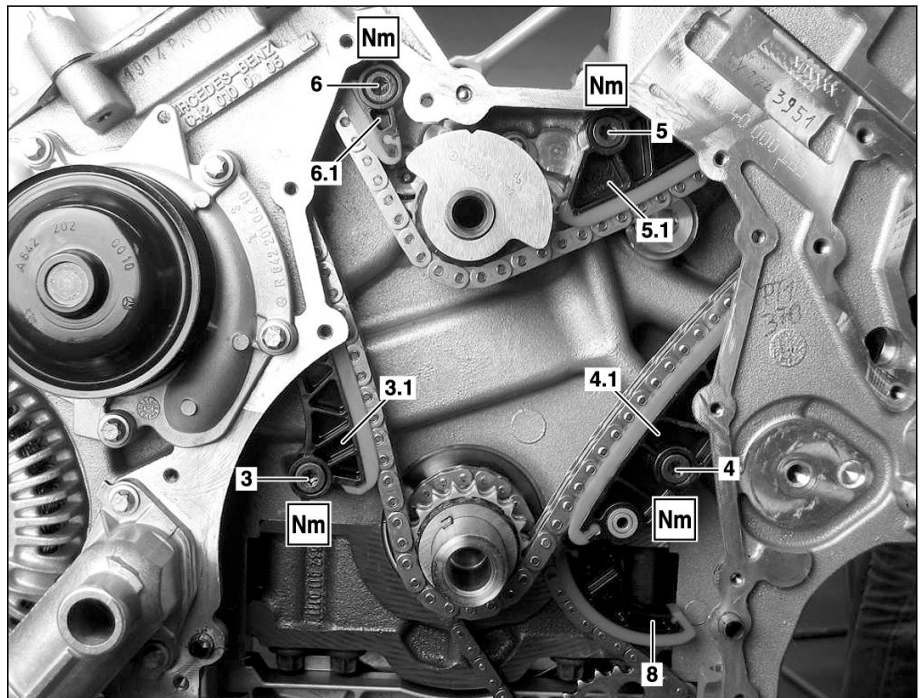
	Ausbauen		
1	Glühendstufe abbauen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen	TYP 204 TYP 207, 212, 218  Masseleitung nicht abschließen.	AR15.20-P-4500CO AR15.20-P-4500SXI
2	Rechte Zylinderkopfhaube ausbauen	TYP 204 TYP 207, 212, 218	AR01.20-P-5014CO AR01.20-P-5012SXI
3	Linke Zylinderkopfhaube ausbauen	Typ 207 mit Motor 642 mit Code 927 (Abgasnorm EU6) Typ 212 mit Motor 642 mit Code 927 (Abgasnorm EU6) Typ 218 mit Motor 642 mit Code 927 (Abgasnorm EU6)	AR01.20-P-5013SXI
4	Niederhalter (6) an den mittleren Lagerstellen der Nockenwellen (4, 5) anbauen	 Der  Niederhalter (6) übernimmt die Funktion der Nockenwellenlager und entlastet die Nockenwellenhalter.  Satz Niederhalter	642 589 00 31 00
5	Kolben 1. Zylinder auf Zünd-OT (oberer Totpunkt) stellen	 Siehe Grundstellung der Nockenwellen prüfen.	AR05.20-P-6010OM
6	Kettenspanner (2) ausbauen	TYP 204 TYP 207, 212, 218	AR05.10-P-7800CO AR05.10-P-7800SXI
7	Steuerkette (1) trennen	Typ 207, 212, 218 mit Motor 642 außer Code 927 (Abgasnorm EU6) Typ 207, 212, 218 mit Motor 642 mit Code 927 (Abgasnorm EU6) Typ 204 mit Motor 642	AR05.10-P-7601-01SXI AR05.10-P-7601-01LFD AR05.10-P-7601-01CO SI58.20-D-0001SF
 SI	Service Information: Kettentrenn- und Niet/Aufpresswerkzeug abändern	 Koffer  Kettentrennwerkzeug  Niederhalter  Niederhalter  Spindel  Stift	602 589 00 98 00 602 589 02 33 00 642 589 01 40 00 642 589 04 40 00 602 589 07 63 00 602 589 07 63 01

MOTOR 642 im TYP 204, 207, 212, 218, 222

Dargestellt Motor 642.9

3 Schraube

3.1 Spannschiene



P05.10-2296-06

	Aus-, Einbauen		
Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Motorabdeckung ausbauen	Einbau: Auf richtigen Sitz der Motorabdeckung achten.	
2	Abdeckung vor Riementrieb ausbauen	MOTOR 642 im TYP 207, 212, 218	
3	Keilrippenriemen ausbauen	MOTOR 642 im TYP 222 MOTOR 642 im TYP 204 MOTOR 642 im TYP 207, 212, 218	AR13.20-P-0001LFD AR13.22-P-1202CO AR13.20-P-0001OGE
4	Keilrippenriemen-Spannvorrichtung ausbauen	MOTOR 642 im TYP 222 MOTOR 642 im TYP 204 MOTOR 642 im TYP 207, 212, 218	AR13.20-P-0001LFD AR13.25-P-3200CO AR13.20-P-0001OGE
5	Steuergehäusedeckel ausbauen	MOTOR 642 im TYP 222 MOTOR 642 im TYP 204 MOTOR 642 im TYP 207, 212, 218	AR01.40-P-8000LFD AR01.40-P-8000CO AR01.40-P-8000SXI
6	Kettenspanner ausbauen	MOTOR 642 im TYP 204 MOTOR 642 im TYP 207, 212, 218, 222	AR05.10-P-7800CO AR05.10-P-7800SXI
7	Schraube (3) der Spannschiene (3.1) herausschrauben	Lagerbolzen Spannschiene	BA05.10-P-1003-01L
8	Spannschiene (3.1) nach unten herausziehen		
9	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
10	Motor auf Dichtheit prüfen		

Steuerkette, Kettenspanner

Nummer	Benennung	MOTOR 642
BA05.10-P-1003-01L	Lagerbolzen Spannschiene	Nm 12