



T^!&^å^•^ôšá^] ÁGFÍ /
QEJJJÉGÉÉ D



T [q : Á ÉÉ Á ÉÉ ÉÉ ÁÉÉ ÁÓ^ } : á ^ ÁGGÍ ÉH Í Á Y Á T ÁFFH

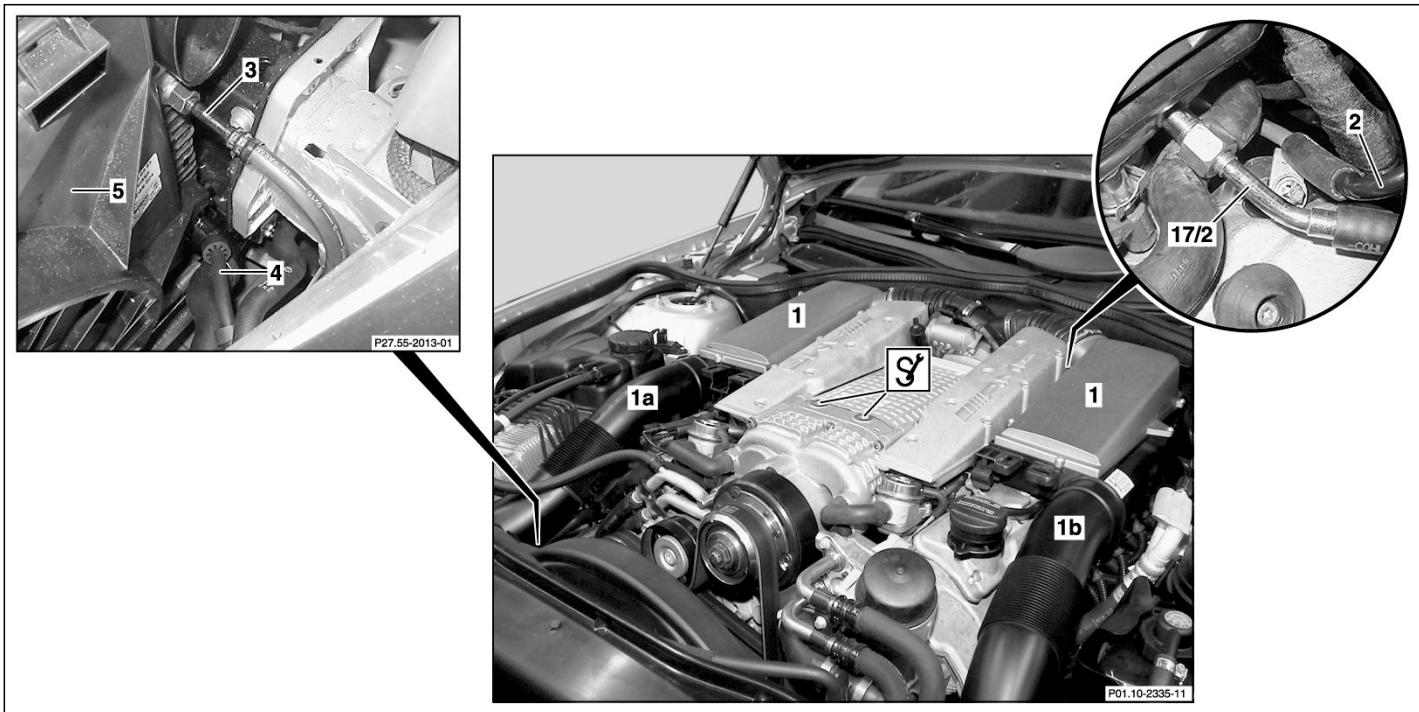
Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	10
ar0100p0200au Zylinder ausleuchten	10
ar0100p1200b Verdichtungsdruck prüfen	12
ar0100p1200v Verdichtungsdruck prüfen	15
ar0100p1300hv Zylinderdichtheit prüfen	18
ar0100p2410r Motorleitungssatz ab-, anschließen	21
ar0110p0110v Motor durchdrehen mit Starter	25
ar0110p2400rvk Motor aus-, einbauen	27
ar0120p0003a Deckel für Motorentlüftung aus-, einbauen	37
ar0120p5014b Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	39
ar0120p5014bv Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	42
ar0130p5440bv Zündkerzengewinde instand setzen	45
ar0130p5800ba Zylinderkopf aus-, einbauen	47
ar0140p8000b Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	56
ar0140p8000rvk Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	66
ar0140p9201aa Zylinderbohrungen messen, bohren und honen	72
ar0140p9202av Zylinderbohrungen messen	79
ar0145p7500r Ölwanne aus-, einbauen	81
ar0145p7555r Ölwanneunterteil aus-, einbauen	83
03 Kurbeltrieb	89
ar0310p7021av Kolben aus-, einbauen	89
ar0310p7311bv Kolbenringe aus-, einbauen	94
ar0320p3000ba Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	96
ar0320p3000rvk Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	98
ar0320p3063rvk Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	99
ar0320p4351bv Kurbelwelle aus-, einbauen	102
ar0330p1600ca Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	107
ar0330p1600rvk Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	110
ar0330p5000b Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	113
ar0330p8001c Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	115
05 Motorsteuerung	118
ar0500p2011b Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente aus-, einbauen	118
ar0510p6858v Steuerzeiten des Motors prüfen	120
ar0510p7601aa Steuerkette erneuern	124
ar0510p7601av Steuerkette erneuern	128
ar0510p7800am Kettenspanner aus-, einbauen	132
ar0510p8484rvk Gleitschiene im Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	136
ar0510p8484v Gleitschiene im Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	137
ar0520p2340au Kipphobel aus-, einbauen	142
ar0520p2340av Kipphobel aus-, einbauen	145
ar0520p2350au Kipphobelachse aus-, einbauen	148
ar0520p2350av Kipphobelachse aus-, einbauen	151
ar0520p6020au Grundstellung der Nockenwellen einstellen	154
ar0520p6992au Nockenwellen aus-, einbauen	159
ar0520p7103au Nockenwellenlagerbrücke aus-, einbauen	163
ar0520p7103av Nockenwellenlagerbrücke aus-, einbauen	166
ar0530p3500ba Ventilfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	169
ar0530p3511av Ventile aus-, einbauen	175
ar0530p3731av Ventilführungen prüfen, aus-, einbauen	179
ar0530p3831av Ventilsitzringe erneuern	181
ar0530p4511av Ventilsitzringe bearbeiten	184
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	186
ap0761p0750d Leerlauf, Abgaswert Lambda-Regelung prüfen, nachregulieren (ME)	186
ar0703p1451aa Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen aus-, einbauen (ME)	189
ar0703p6520a Einspritzventile aus-, einbauen (ME)	192
ar0707p1454aa Heißfilm-Luftmassenmesser mit Luftansaugrohr aus-, einbauen	194
ar0708p7008i Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	195
ar0761p1401svk Stellglied Drosselklappe aus- und einbauen	196
09 Luftansaugung, Aufladung	198
ar0910p1150svk Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	198

ar0920p1310a Saugrohr aus-, einbauen	200
ar0941p1320svk Ladeluftverteiler oben aus-, einbauen	205
ar0941p6817rvk Ladeluftkühler aus-, einbauen	207
ar0941p6831rvk Niedertemperatur-Wasserkühler aus-, einbauen	210
ar0941p6832svk Umwälzpumpe Ladeluftkühler aus-, einbauen	212
ar0950p4705svk Kompressor aus-, einbauen	215
ar0950p4786r Elektromagnetische Kupplung für Kompressor aus-, einbauen	221
ar0950p4787r Riemenscheibe für Kompressor aus-, einbauen	226
ar0950p8843t Stellglied Umluftklappe aus-, einbauen	230
13 Druckluftkompressor, Riementriebe	232
ap1322p1352z Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich auf Verschleiß prüfen	232
ap1322p1381r Keilrippenriemen erneuern	234
ar1321p1202rvk Keilrippenriemen Kompressor aus-, einbauen	235
ar1322p1202ba Keilrippenriemen aus-, einbauen	237
ar1322p1202r Keilrippenriemen aus-, einbauen	239
ar1325p3200r Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	241
ar1325p3217rvk Spannvorrichtung Keilrippenriemen Kompressor aus-, einbauen	243
15 Elektrische Anlage Motor	244
ap1510p1580ab Zündkerzen erneuern	244
ar0510p7601aa Steuerkette erneuern	247
ar1510p2000a Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen	251
ar1510p2000rvk Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen	252
ar1512p2003a Zündspulen aus-, einbauen	254
ar1512p2133a Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	257
ar1512p2184a Klopfsensoren aus-, einbauen	259
ar1518p0500a Leitungssatz instandsetzen	261
ar1530p7100i Starter aus-, einbauen	262
ar1530p7100r Starter aus-, einbauen	264
ar1540p5009i Vorbedingungen zur Generator-Prüfung	267
ar1540p5010i Regulierspannung des Generators prüfen	269
ar1540p5011i Ladestrom des Generators prüfen	272
ar1540p5032i Generator aus-, einbauen	275
ar1540p5710i Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	277
ar1540p5760i Regler des Generators aus-, einbauen	279
18 Motorschmierung, Ölkühlung	280
ap1800p0101af Motoröl- und Ölfilterwechsel	280
ap1800p1810mb Motorölstand mit Sonderwerkzeug prüfen	283
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmessstab prüfen	286
ar1800p0025av Ölverbrauch messen	288
ar1800p1250rvk Öldruck prüfen	291
ar1800p4000dv Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	293
ar1810p2140v Ölpumpenkette erneuern	295
ar1810p5031gv Ölüberdruckventil aus-, einbauen	298
ar1810p6020r Ölpumpe aus-, einbauen	301
ar1820p3471rvk Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	303
ar1830p1000rvk Motorölkühler aus-, einbauen	305
ar1840p3510bv Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen	307
ar1840p5111a Ölstandsensor aus-, einbauen	310
ar1840p5112r Ölsensor aus-, einbauen	314
20 Motorkühlung	320
ap2000p2010z Motor-Kühlsystem Flüssigkeitsstand prüfen, richtigstellen	320
ap2000p2080da Kühlmittel erneuern	321
ar2000p1010ha Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	326
ar2000p1010rvk Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	328
ar2000p1142ha Kühlmittel ablassen, einfüllen	330
ar2000p1142rvk Kühlmittel ablassen, einfüllen	341
ar2000p1145rvk Niedertemperatur-Kreislauf entlüften	345
ar2010p1271rvk Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	347
ar2010p2455av Kühlmittel-Temperaturregler prüfen	351
ar2010p2460rvk Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	354
ar2020p3865ab Kühler aus-, einbauen	357
ar2030p4300fv Kühlsystem-Verschlußdeckel prüfen	360
ar2040p6800ab Lüfterhaube aus-, einbauen	364
22 Aufhängung Aggregate	365
ar2210p1100r Motorlager aus-, einbauen	365

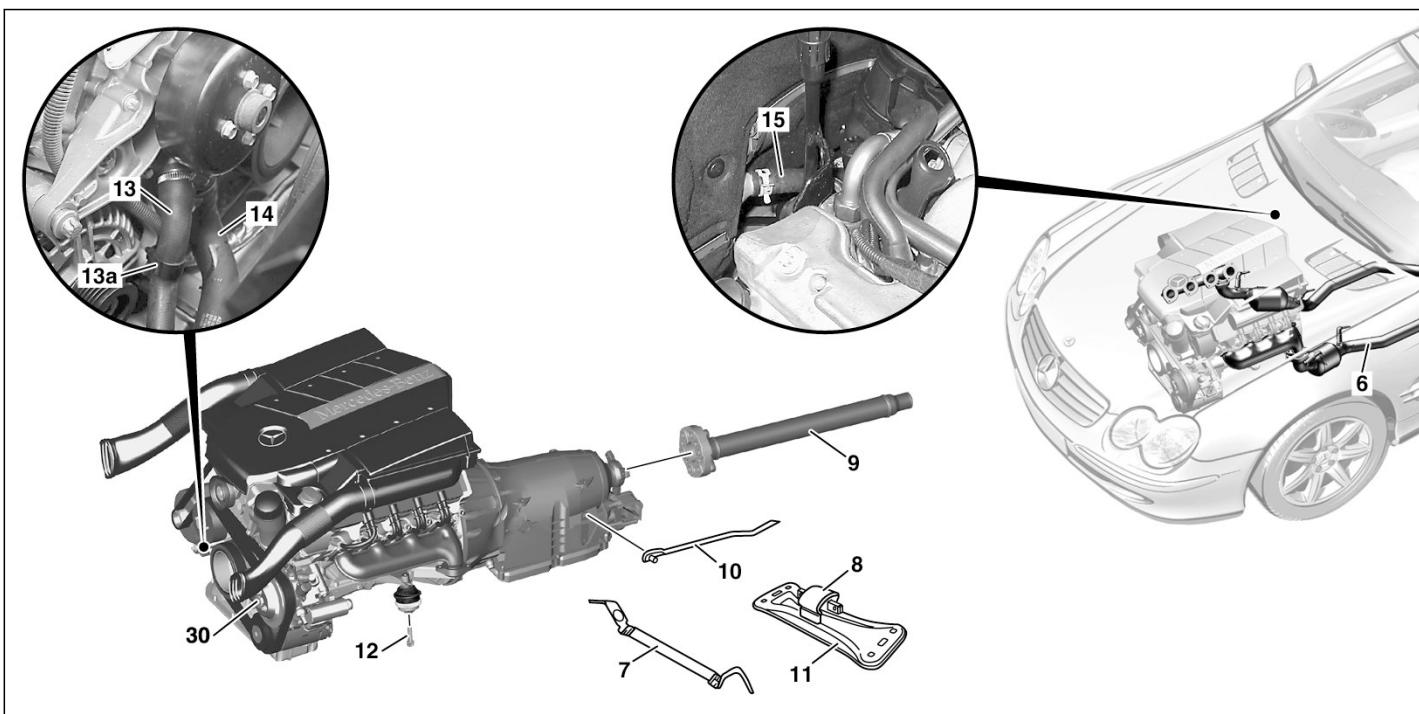
ar2210p1160ab Motorlager hinten aus-, einbauen	368
ar2210p1200r Motorträger aus-, einbauen	371
ar2210p4340r Motorträger rechts aus-, einbauen	372
ar2210p4350r Motorträger links aus-, einbauen	374

MOTOR 113.992 im TYP 230.474
MOTOR 113.990 im TYP 211.076 /276
MOTOR 113.991 im TYP 215.374
MOTOR 113.991 im TYP 220.074
MOTOR 113.995 im TYP 230.472



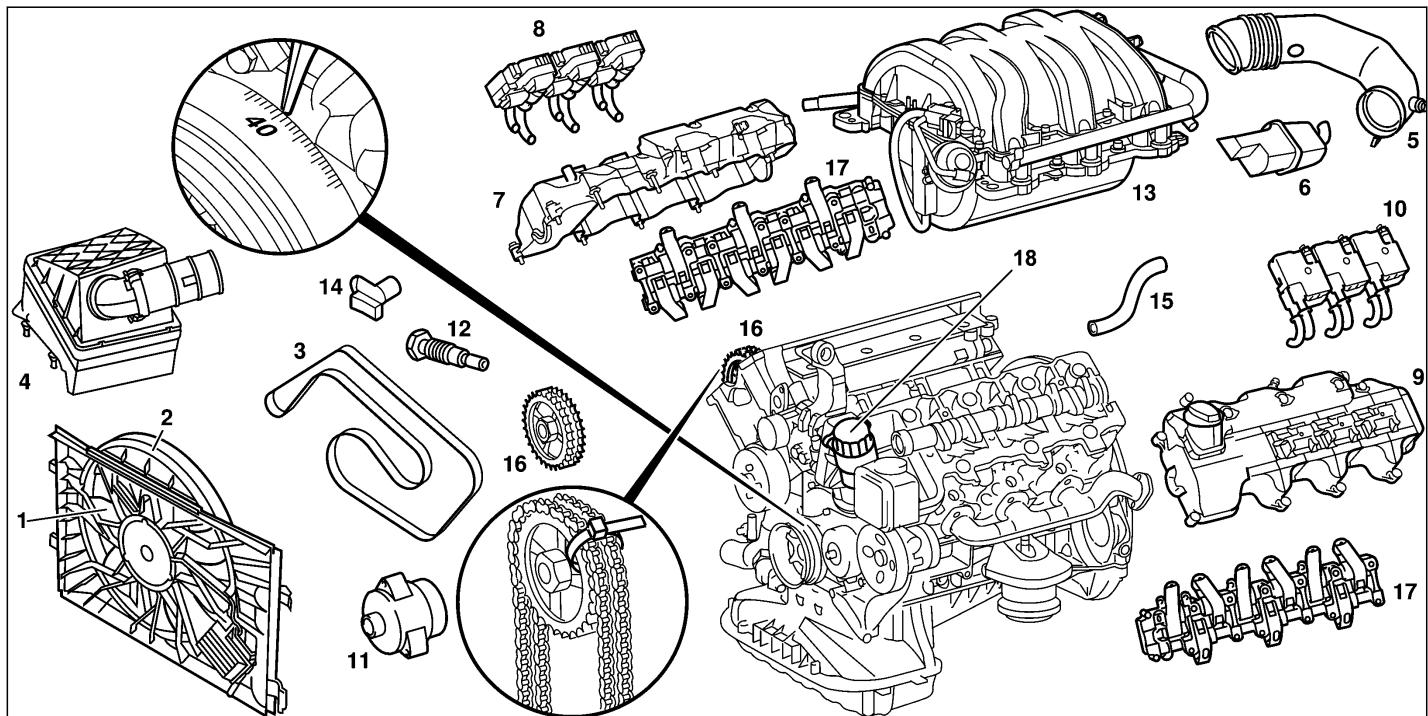
P01.10-2336-09

- | | | | | | |
|----|-------------------|------|----------------------------------|------|-------------------|
| 1 | Luftfiltergehäuse | 2 | Unterdruckschlauch Regenerierung | 17/2 | Kraftstoffleitung |
| 1a | Ansaugrohr | 3, 4 | Ölleitung Getriebe | | |
| 1b | Ansaugrohr | 5 | Lüfterhaube | | |



P01.10-2337-09

Motor 112 im Typ 170, 202, 208, 210, 220
Motor 113 im Typ 211.076/276, 215.374, 220, 230.474/475

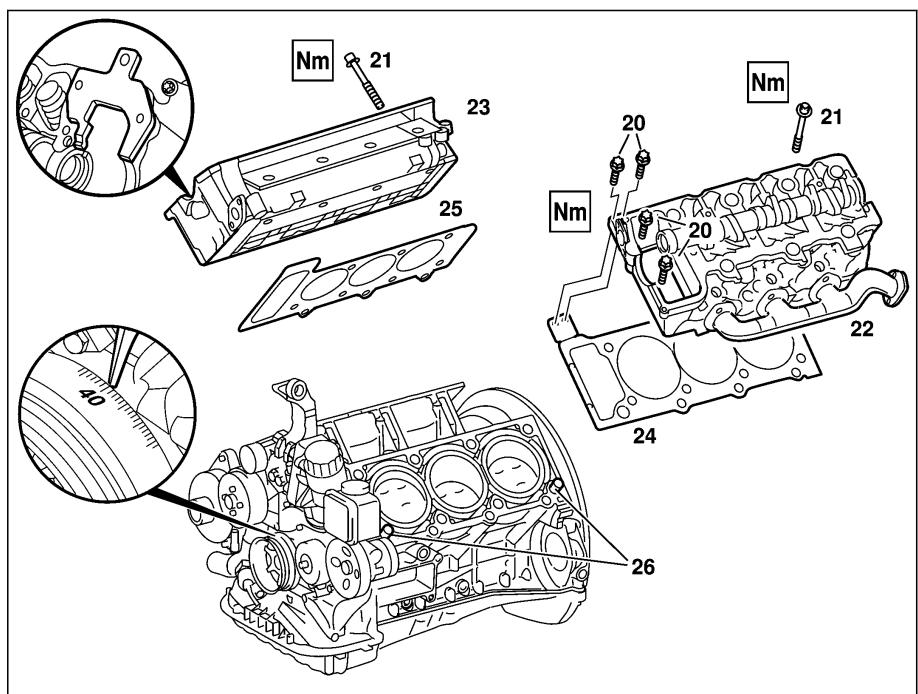


P01.30-2092-09

Dargestellt am Typ 220 mit Motor 112

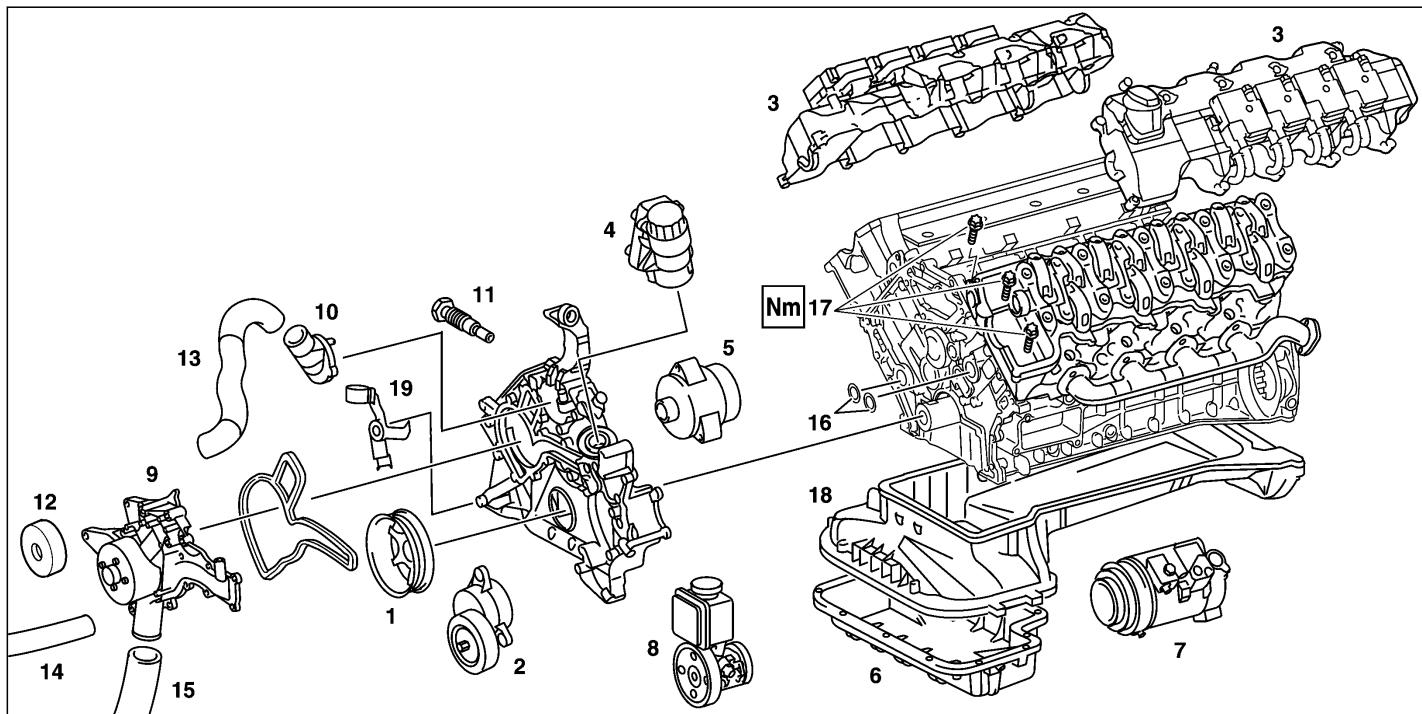
- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Elektrolüfter | 10 Zündspulen links |
| 2 Lüfterhaube | 11 Generator |
| 3 Keilrippenriemen | 12 Kettenspanner |
| 4 Luftfiltergehäuse | 13 Saugrohr |
| 5 Resonanzrohr | 14 Nockenwellen-Positionsgeber |
| 6 Resonanzkörper | 15 Kühlmittelleitung |
| 7 Zylinderkopfhaube rechts | 16 Nockenwellenräder |
| 8 Zündspulen rechts | 17 Nockenwellenlagerbrücken |
| 9 Zylinderkopfhaube links | 18 Ölfiltergehäuse mit Öl-Wasser-Wärmetauscher |

- 20 Schrauben Zylinderkopf → Steuergehäusedeckel
 21 Zylinderkopfschrauben M11×141,5
 22 Zylinderkopf links
 23 Zylinderkopf rechts
 24 Zylinderkopfdichtung links
 25 Zylinderkopfdichtung rechts
 26 Passhülsen



P01.30-0299-06

Motor 113.990 im Typ 211.076/276
Motor 113.991 im Typ 215.374, 220.074/174

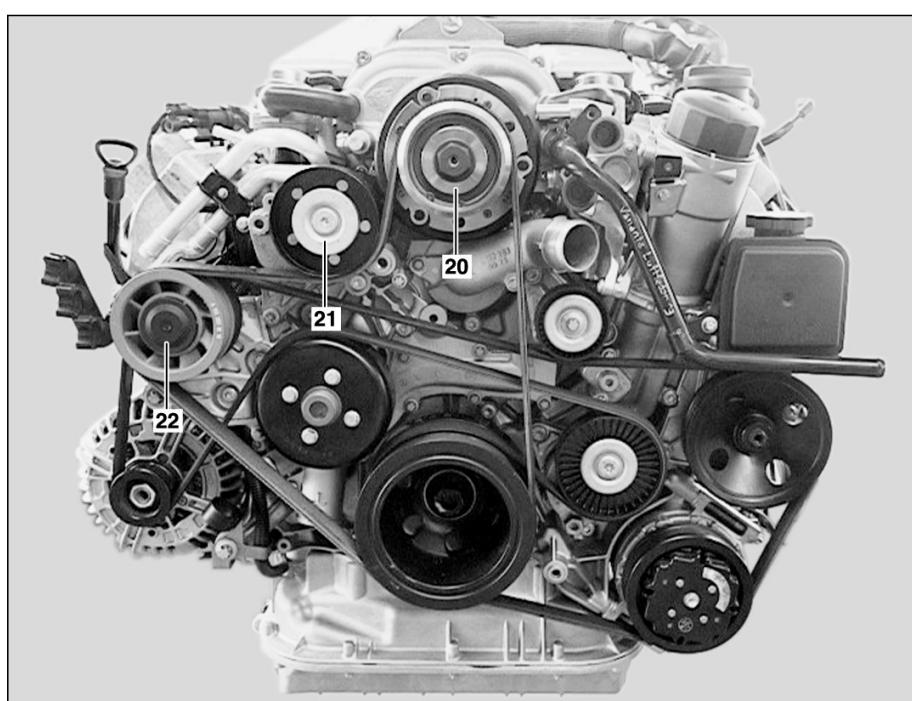


P01.40-2101-09

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer | 11 Kettenspanner |
| 2 Spannvorrichtung Keilrippenriemen | 12 Umlenkrolle |
| 3 Zylinderkopfhauben mit Zündspulen | 13 Kühlmittelleitung (Kühler → Thermostatgehäuse) |
| 4 Ölfiltergehäuse | 14 Kühlmittelleitung (Umwälzpumpe → Kühlmittelpumpe) |
| 5 Generator | 15 Kühlmittelleitung (Kühler → Kühlmittelpumpe) |
| 6 Ölwanneunterteil | 16 Dichtringe Steuergehäuse |
| 7 Kältekompressor | 17 Schrauben Zylinderkopf → Steuergehäusedeckel |
| 8 Lenkhelferpumpe | 18 Ölwanneoberteil |
| 9 Kühlmittelpumpe | 19 Halter Ölleitung Automatikgetriebe |
| 10 Thermostatgehäuse | |

Dargestellt am Motor 113.991

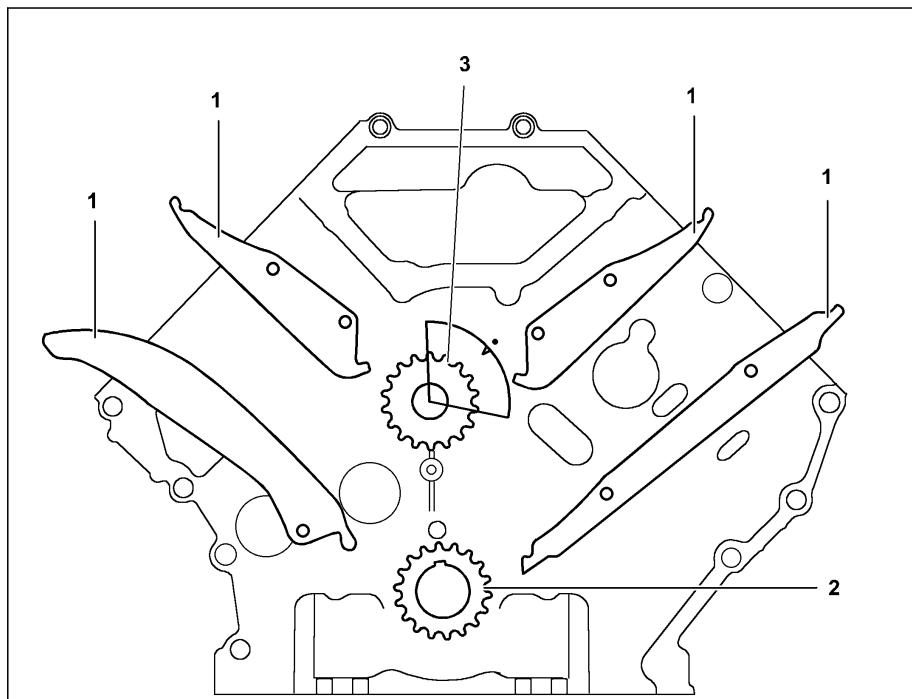
- 20 Kompressor
 21 Spannvorrichtung Keilrippenriemen
 Kompressor
 22 Umlenkrolle Keilrippenriemen
 Kompressor



P01.40-2093-06

MOTOR 113.990 im TYP 211.076 / 276
MOTOR 113.991 im TYP 215.374, 220.074 / 174

- 1 Gleitschienen
 2 Kurbelwelle
 3 Umlenkrad



P05.10-0301-06

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Aus-, Einbauen		
1	Motorraumverkleidung ausbauen Typ 220, 215 Typ 211	AR61.20-P-1105M AR61.20-P-1105T	
2	Motoröl ablassen, auffangen	Nm 	BA01.45-P-1003-01B BF18.00-P-1001-01H
3	Zylinderköpfe ausbauen		AR01.30-P-5800BA
4	Ölwannenunterteil ausbauen		AR01.45-P-7555R
5	Steuergehäusedeckel ausbauen		AR01.40-P-8000RVK
6	Gleitschienen (1) ausbauen	i Dabei Gleitschienen (1) nach vorn von den Haltebolzen abziehen.	
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Ölwanne

Nummer	Benennung	Motor 113.987/ 988/991	Motor 113.990
BA01.45-P-1003-01B	Ölablassschraube an Ölwanne M14	Nm 30	30

Motorschmierung

Nummer	Benennung	Motor 113.987/988/ 990/992/993/ 995	Motor 113.944/980/981/ 984/986/991
BF18.00-P-1001-01H	Motoröl	Füllmenge mit Ölfilter Liter 8,5	7,5
		Füllmenge ohne Ölfilter Liter 8,0	-
		Betriebsstoff-Vorschriften Blatt -	-
		Blatt -	-
		Blatt BB00.40-P-0229-05A	BB00.40-P-0229-05A