



Mercedes-Benz R107
(2004-2011)



Motor 1,8 Liter Kompressor 120 / 135 kW 271.944

Inhaltsverzeichnis

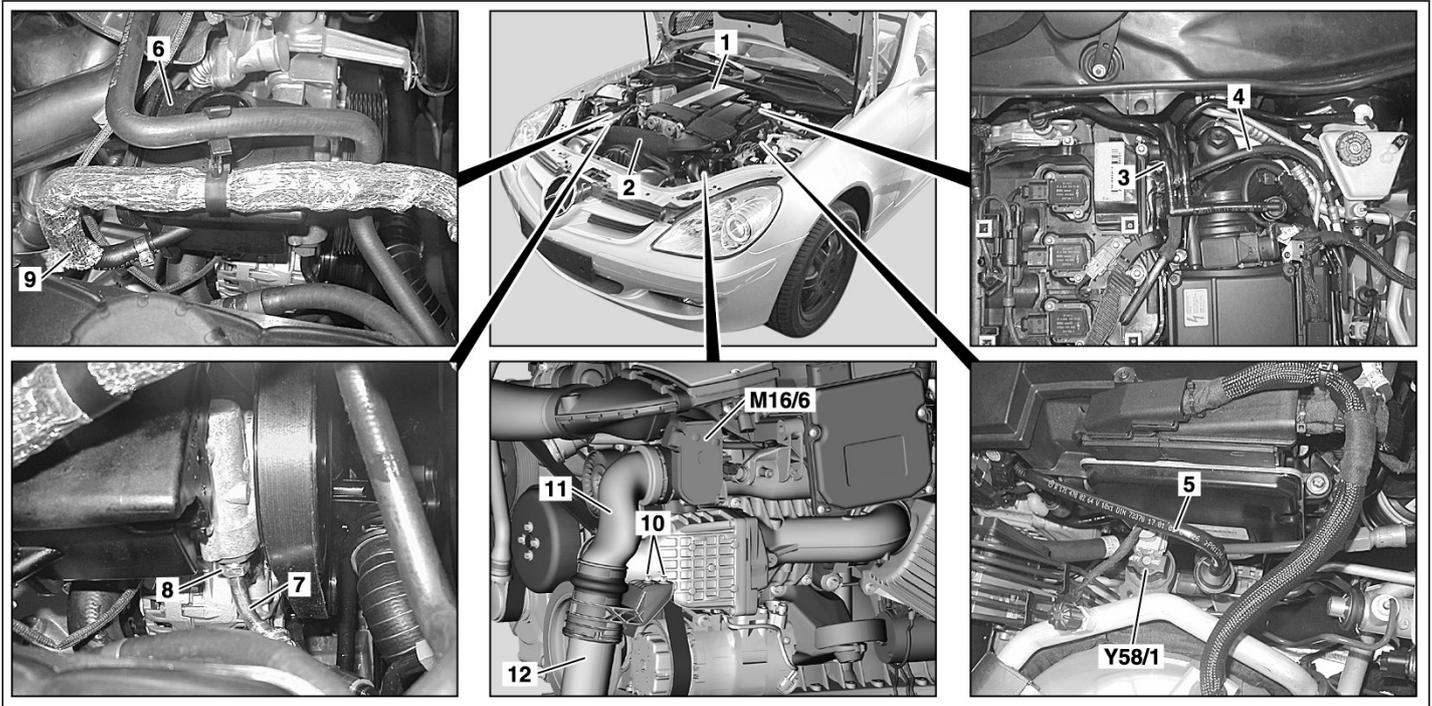
01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	9
ar0100p0200ha Zylinder ausleuchten	9
ar0100p1200vk Verdichtungsdruck prüfen	12
ar0100p1300ha Zylinderdichtheit prüfen	14
ar0110p2400v Motor aus-, einbauen	17
ar0110p2400vc Motor aus-, einbauen	23
ar0120p5014v Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	30
ar0130p5700v Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	32
ar0130p5800v Zylinderkopf aus-, einbauen	35
ar0140p8000vk Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	39
ar0140p9133a Zylinderkurbelgehäuse-Trennfläche planbearbeiten	43
ar0140p9202tk Zylinderbohrungen messen	45
ar0145p7500v Ölwanne aus-, einbauen	47
03 Kurbeltrieb	51
ar0310p7021tk Kolben aus-, einbauen	51
ar0310p7311tk Kolbenringe aus-, einbauen	60
ar0320p1100v Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	61
ar0320p1200q Steuerkette Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	65
ar0320p3000v Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	68
ar0320p3063v Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	71
ar0320p4351v Kurbelwelle aus-, einbauen	74
ar0330p1600v Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	80
ar0330p5000v Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	83
ar0330p8001v Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	85
ar0330p8010a Kipp- und Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen	88
05 Motorsteuerung	93
ar0500p2011v Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente aus-, einbauen	93
ar0510p7601v Steuerkette erneuern	95
ar0510p7800v Kettenspanner aus-, einbauen	98
ar0510p8127v Spannschiene aus-, einbauen	100
ar0510p8484tk Gleitschiene im Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	102
ar0520p6010v Grundstellung der Nockenwellen prüfen	103
ar0520p6020v Grundstellung der Nockenwellen einstellen	105
ar0520p6992v Nockenwellen aus-, einbauen	107
ar0520p6995v Nockenwellengehäuse aus-, einbauen	110
ar0520p7201v Nockenwellen-Versteller aus-, einbauen	114
ar0520p7295pk Stellmagnet Nockenwelle aus-, einbauen	117
ar0530p3500v Ventiltfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	120
ar0530p3511v Ventile aus-, einbauen	124
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	126
ar0703p1450v Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen aus-, einbauen	126
ar0703p6522v Einspritzventile aus-, einbauen	129
ar0704p0050v Druckgeber aus-, einbauen	130
ar0704p0060v Drucksensor aus-, einbauen	131
ar0707p1453v Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	132
ar0708p7008v Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	133
ar0752p1465v Temperaturfühler Ansaugluft aus-, einbauen	134
ar0752p1480v Membrandruckdämpfer aus-, einbauen	135
ar0752p5303v Heizbare O2-Sonde aus-, einbauen	136
ar0752p5793v Relais Kraftstoffpumpe aus-, einbauen	139
ar0761p1401v Stellglied Drosselklappe aus- und einbauen	140
09 Luftansaugung, Aufladung	142
ar0910p1150v Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	142
ar0920p1310v Saugrohr aus-, einbauen	145
ar0941p6817v Ladeluftkühler aus-, einbauen	148
ar0941p6825v Breitbandgeräuschkämpfer aus-, einbauen	151
ar0950p4705v Kompressor aus-, einbauen	153
ar0950p8841v Saug- und Druckstutzen Kompressor aus-, einbauen	155
ar0950p8843v Stellglied Umluftklappe aus-, einbauen	156
13 Druckluftkompressor, Riementreibe	157

ap1322p1352v Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	157
ar1322p1202v Keilrippenriemen aus-, einbauen	158
ar1325p3200v Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	159
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	160
ar1410p4095v Auspuffkrümmer mit Katalysator aus-, einbauen	160
ar1430p7100v Kombiventil aus-, einbauen	163
15 Elektrische Anlage Motor	165
ap1510p1580v Zündkerzen erneuern	165
ar1512p2003v Zündspulen aus-, einbauen	168
ar1512p2133v Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	170
ar1512p2143v Positiongeber Nockenwelle aus-, einbauen, einstellen	171
ar1512p2183v Klopfsensor erneuern	173
ar1530p7100v Starter aus-, einbauen	174
ar1540p5000v Generator und Regler prüfen	176
ar1540p5011v Ladestrom des Generators prüfen	177
ar1540p5012v Vorsicherung Generator prüfen	179
ar1540p5032v Generator aus-, einbauen	181
ar1540p5710v Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	183
ar1540p5760v Regler des Generators aus-, einbauen	184
ar1560p2711v Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	186
18 Motorschmierung, Ölkühlung	187
ap1800p0101ab Motoröl- und Ölfilterwechsel	187
ap1800p1810mc Motorölstand mit Sonderwerkzeug prüfen	189
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	191
ar1800p0025v Ölverbrauch messen	193
ar1800p1250qk Öldruck prüfen	194
ar1810p6020v Ölpumpe aus-, einbauen	197
ar1820p3471v Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	200
ar1830p3481v Öl-Wasser-Wärmetauscher am Ölfilter aus-, einbauen	202
ar1840p5112v Ölsensor aus-, einbauen	204
20 Motorkühlung	206
ap2000p2080v Kühlmittel erneuern	206
ap2030p2050kn Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	207
ar2000p1010v Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	209
ar2000p1142v Kühlmittel ablassen, einfüllen	212
ar2010p1271v Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	215
ar2010p2460v Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	217
ar2020p3865v Kühler aus-, einbauen	218
ar2020p7460v Anschlussstutzen Kühlmittelleitung aus-, einbauen	220
ar2030p4300v Kühlsystem-Verschlußdeckel prüfen	222
ar2030p4392v Kühlmittelstandscharter aus-, einbauen	224
ar2030p4950v Ausgleichsbehälter aus-, einbauen	225
ar2040p5000v Elektro-Lüfter aus-, einbauen	227
ar2040p6800vk Lüfterhaube aus-, einbauen	229
22 Aufhängung Aggregate	230
ar2210p1100v Motorlager aus-, einbauen	230
ar2210p1160vk Motorlager hinten aus-, einbauen	232
ar2210p4340v Motorträger rechts aus-, einbauen	233
ar2210p4350v Motorträger links aus-, einbauen	235

Motor 271 im Typ 171 mit Getriebe 722.6

Änderungshinweise

25.06.2010	Wert geändert: Selbstsichernde Mutter Gelenkscheibe an Getriebe bzw. vorderer Gelenkwelle, M10		BA41.10-P-1001-01A
25.06.2010	Wert geändert: Selbstsichernde Mutter Gelenkscheibe an Getriebe bzw. vorderer Gelenkwelle, M12		BA41.10-P-1001-01A



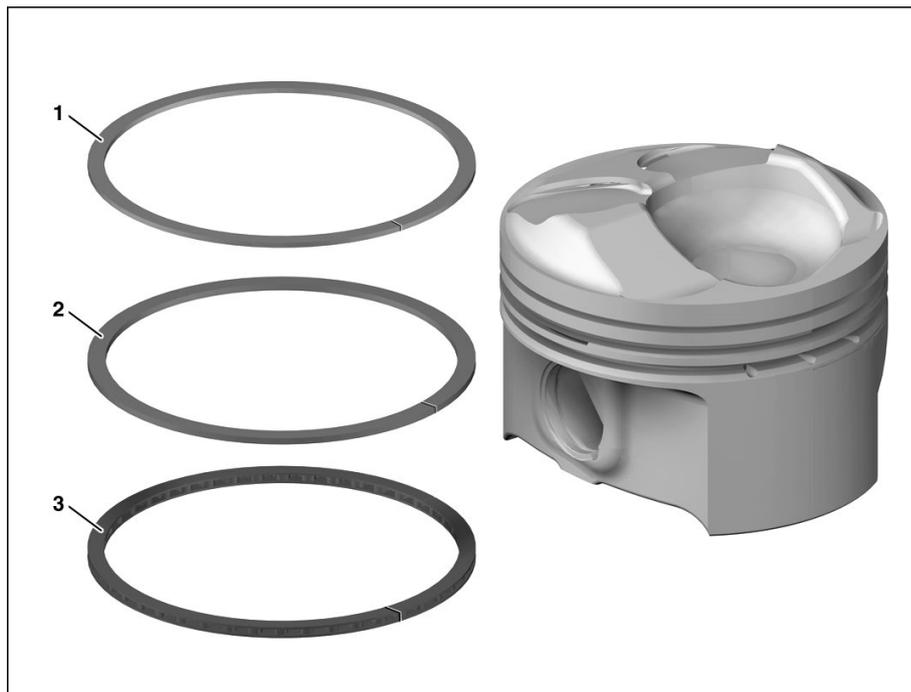
P01.10-2530-09

- | | | | | | |
|---|--|----|---------------------------------|-------|------------------------------|
| 1 | Motorabdeckung | 6 | Ausgleichsbehälter Servolenkung | 11 | Druckstutzen |
| 2 | Motorsaugluftkanal | 7 | Druckleitung Servolenkung | 12 | Ladeluftkanal |
| 3 | Unterdruckleitung Bremskraftverstärker | 8 | Überwurfmutter | M16/6 | Stellglied Drosselklappe |
| 4 | Kraftstoffleitung | 9 | Rücklaufleitung Servolenkung | Y58/1 | Umschaltventil Regenerierung |
| 5 | Unterdruckleitung | 10 | Schrauben | | |

MOTOR

271

- 1 Kolbenring
- 2 Kolbenring
- 3 Ölabstreifring

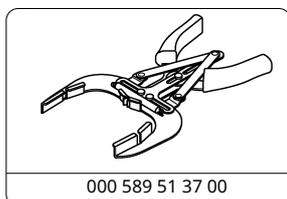


P03.10-2051-06

Bild-Pos., etc.	Arbeits-Hinweise		
i	Kolben aus-, einbauen		AR03.10-P-7021TK
1, 2, 3	Kolbenringe	Höhenspiel messen.	BE03.10-P-1001-05C
1, 2, 3	Kolbenringe	Mit  Zange ausbauen. i Einbau: Ringbreite der Kolbenringe messen. Kolbenringe mit gleicher Ringbreite einbauen. Einbaulage beachten, "Top" bzw. Herstellerbezeichnung zum Kolbenboden zeigend. 	000 589 51 37 00

Prüfwerte Kolbenringe

Nummer	Benennung	Motor 271.910/921/ 911/940/941/ 944/946/948/ 950/952/954/ 955/956/957		Motor 271.942
BE03.10-P-1001-05C	Höhenspiel Kolbenring	Nut 1	mm ≤0,08	≤0,08
		Nut 2	mm ≤0,05	≤0,055
		Nut 3	mm ≤0,18	≤0,18



000 589 51 37 00

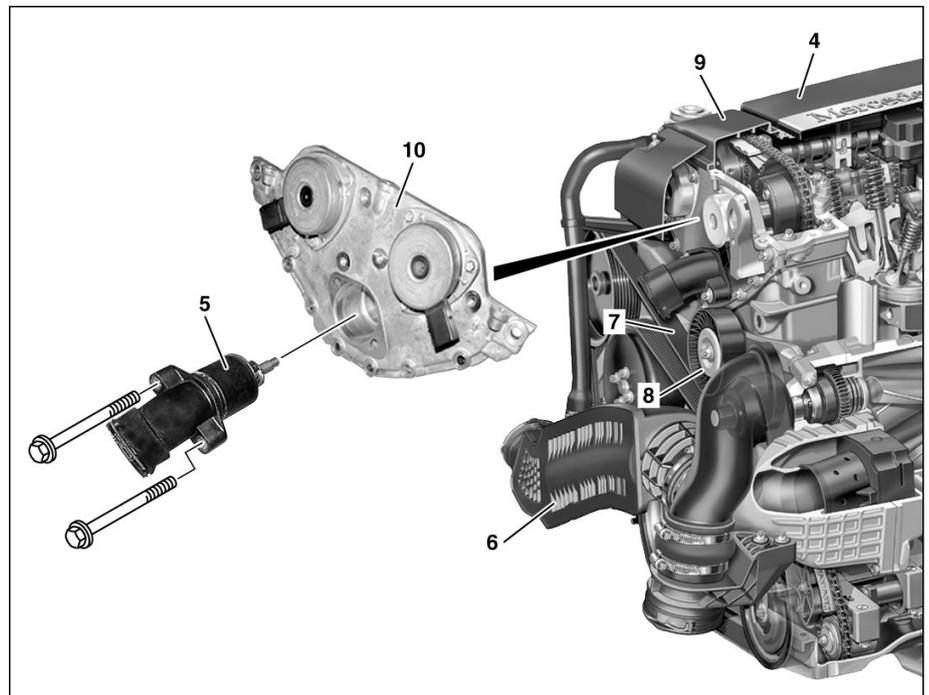
Zange

Motor 271 im Typ 171

Änderungshinweise

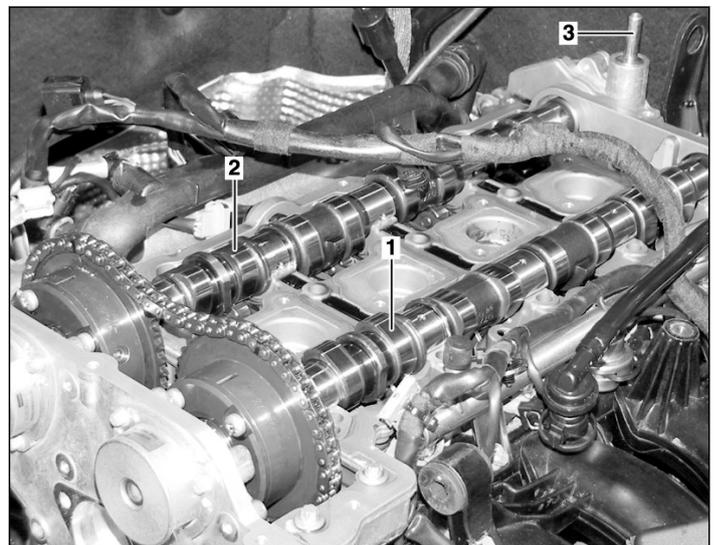
05.08.2019	AH05.20-P-1000-09SZ eingefügt.	Arbeitsschritte 18, 20	
------------	--------------------------------	------------------------	--

- 4 Abdeckung Zylinderkopfhaube
- 5 Gehäuse Kühlmittelthermostat
- 6 Breitbandgeräuschkämpfer
- 7 Keilrippenriemen
- 8 Umlenkrolle
- 9 Zylinderkopfhaube
- 10 Vorderer Deckel



P01.30-2181-06

- 1 Einlassnockenwelle
- 2 Auslassnockenwelle
- 3 Unterdruckpumpe



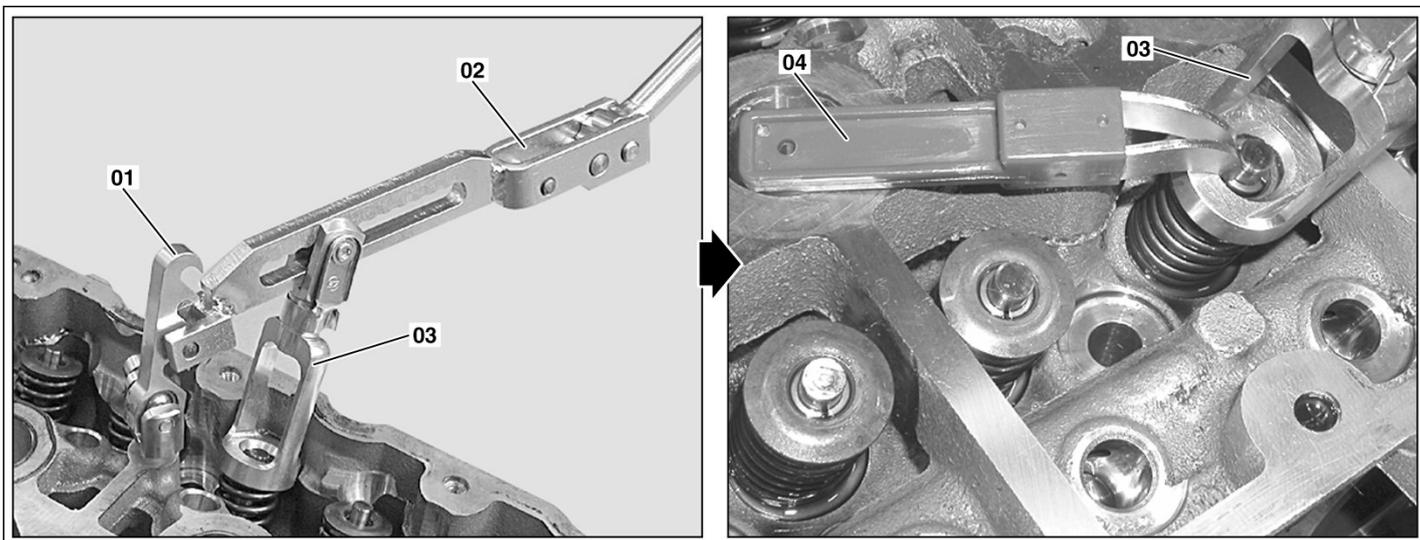
P05.20-2120-11

☒☒	Aus-, Einbauen		
1	Motorhaube öffnen.		AR88.40-P-1000V
2	Abdeckung (4) der Zylinderkopfhaube (9) nach oben abziehen.		
3	Motor-Saugluftkanal vor dem Luftfiltergehäuse ausbauen.		

Motor 271 im Typ 171, 203, 209, 211

Änderungshinweise

06.08.2019	Hinweisdokument AH05.30-P-1000-02SZ hinzugefügt.	Arbeitsschrittgruppe prüfen, vor Arbeitsschritt 16.	
------------	--	---	--



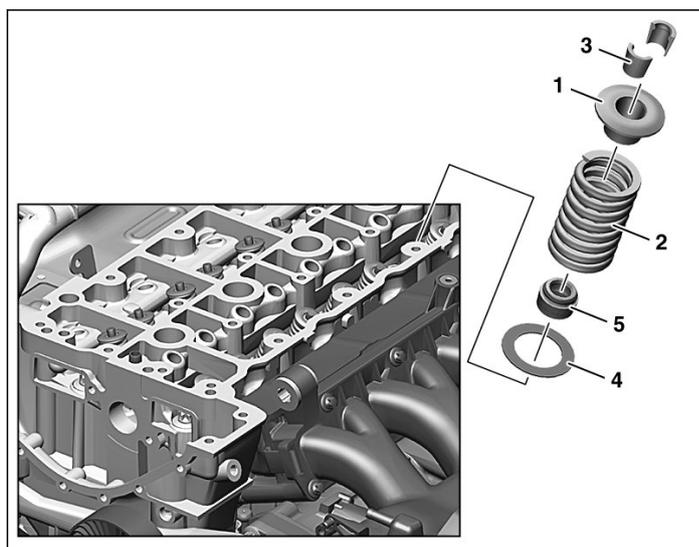
01 Gegenhalter
02 Montagehebel

03 Druckstück

04 Magnetfinger

P05.30-2078-08

1 Oberer Ventilderteller
2 Ventifeder
3 Ventilkegelhälften
4 Unterer Ventilderteller
5 Ventilschaftabdichtung

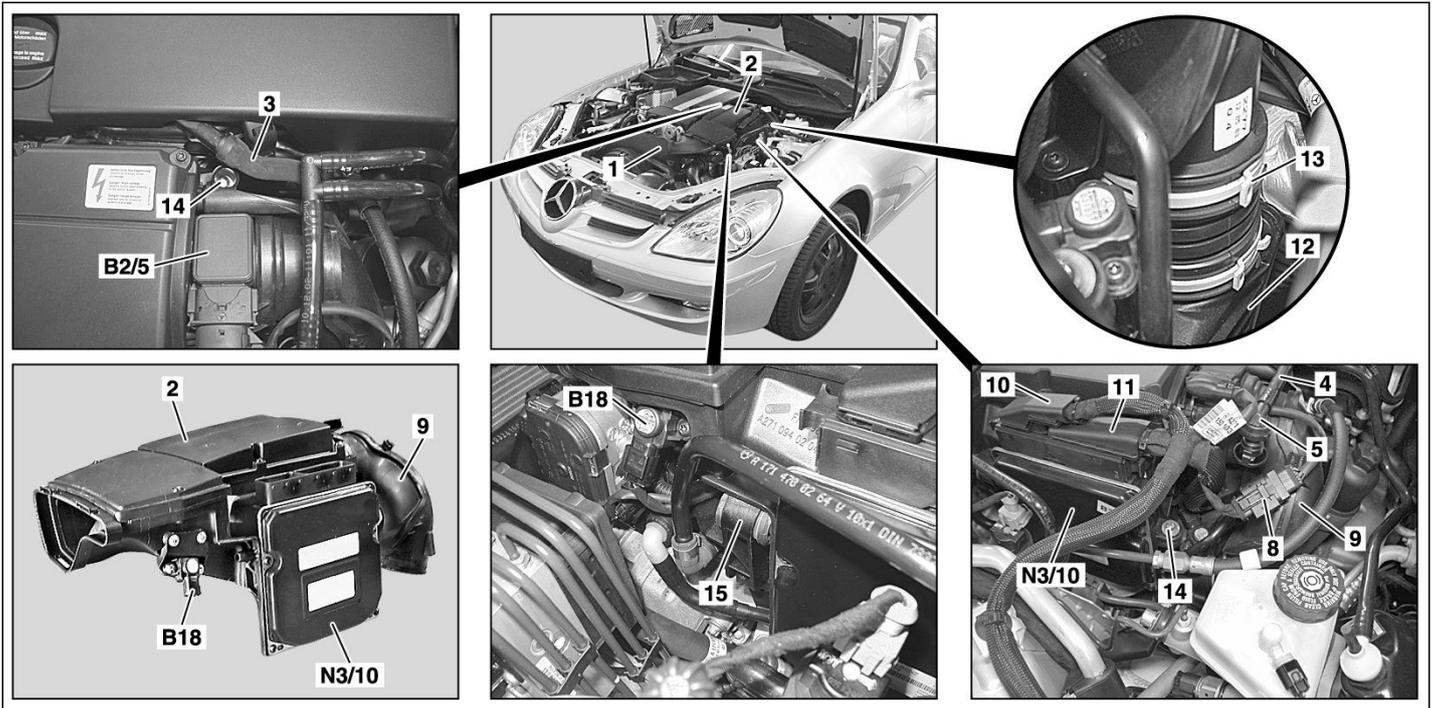


P05.30-2079-11

	Aus-, Einbauen		
1	Das Nockenwellengehäuse ausbauen.	Motor 271 im Typ 171 Motor 271 im Typ 203, 209, 211 Steuerkette nicht mit Keil entspannen, sondern den Kettenspanner ausbauen. Zur Bearbeitung des zweiten und dritten Zylinders die Kurbelwelle bei ausgebautem Nockenwellengehäuse weiterdrehen.	AR05.20-P-6995V AR05.20-P-6995QK
2	Den Kettenspanner ausbauen.	Motor 271 im Typ 171 Motor 271 im Typ 203, 209, 211	AR05.10-P-7800V AR05.10-P-7800QK
3	Grundstellung der Nockenwellen einstellen.	Beim Einbau des Nockenwellengehäuses. Motor 271 im Typ 171 Motor 271 im Typ 203, 209, 211	AR05.20-P-6020V AR05.20-P-6020QK

MOTOR

271 im TYP 171



P09.10-2093-09

1 Motorsaugluftkanal

2 Luftfiltergehäuse

3 Schlauch

4 Unterdruckleitung

5 Steckkupplung

8 Elektrische Steckverbindung

9 Ansaugluftleitung

10 Stecker

11 Stecker

12 Ansauggeräuschdämpfer

13 Schlauchschelle

14 Schraube

15 Vordere Aufnahme

B2/5 Heißfilm-Luftmassenmesser

B18 Höhendruckgeber

N3/10 Steuergerät ME