



Mercedes-Benz R107
(2011-2020)



Motor 1.6 Liter Benziner 115 kW M 274.910

Inhaltsverzeichnis

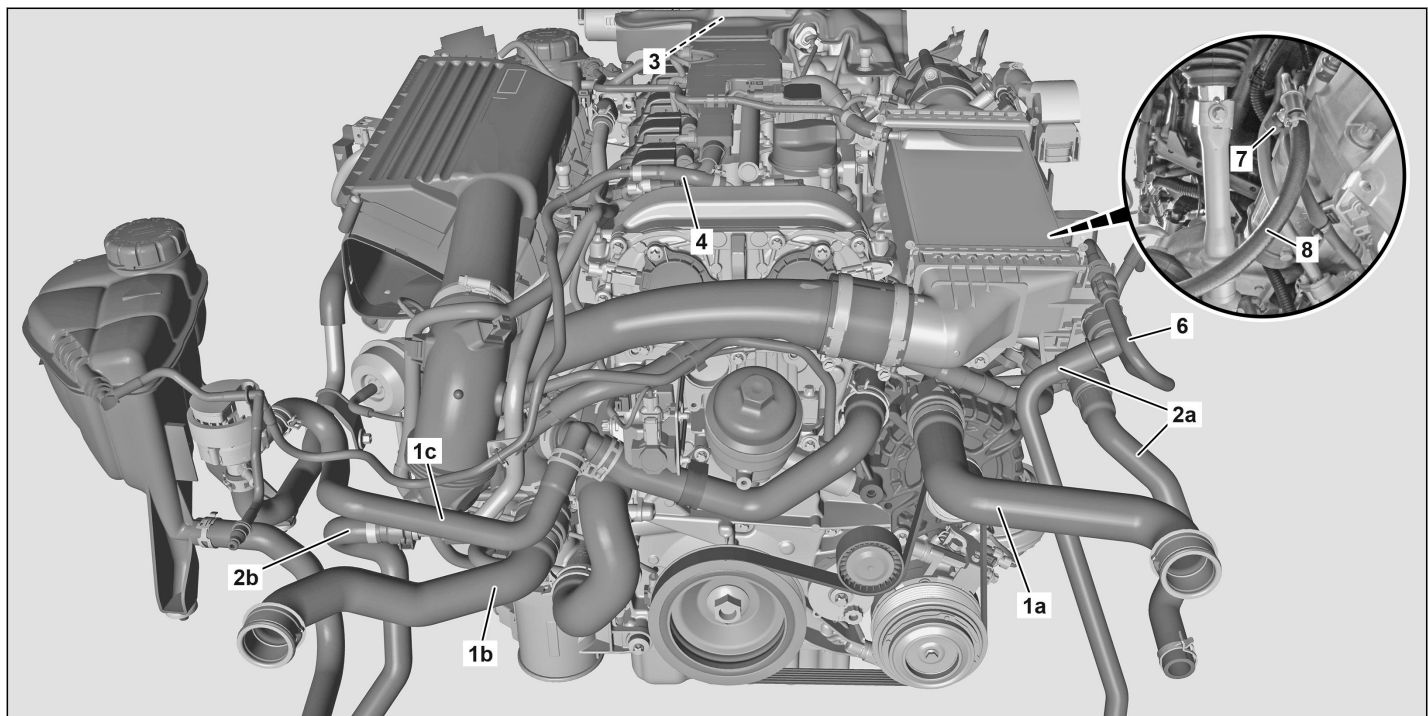
01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	9
ar0100p0200mr Zylinder ausleuchten	9
ar0100p1200mr Verdichtungsdruck prüfen	11
ar0100p1300mr Zylinderdichtheit prüfen	13
ar0110p0110fh Motor mit Starter durchdrehen	15
ar0110p2401mre Motor mit Getriebe aus-, einbauen	16
ar0120p0002mre Kurbelgehäuseentlüftung Volllast erneuern	21
ar0120p0002mrx Kurbelgehäuseentlüftung Volllast erneuern	23
ar0120p5014mre Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	24
ar0120p9691mru Ölabscheider an Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	28
ar0120p9692mru Ölabscheider an Kurbelgehäuse aus-, einbauen	32
ar0120p9750mr Ölabscheider aus-, einbauen	40
ar0130p5700mre Deckel vorn am Zylinderkopf aus-, einbauen	45
ar0130p5800mre Zylinderkopf aus-, einbauen	47
ar0140p8000mre Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	51
ar0145p7500mre Ölwanne aus-, einbauen	54
03 Kurbeltrieb	58
ar0310p7021mr Kolben aus-, einbauen	58
ar0310p7311mr Kolbenringe aus-, einbauen	69
ar0320p1100mr Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	72
ar0320p3000mr Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	76
ar0320p3063mr Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	78
ar0320p4351mr Kurbelwelle aus-, einbauen	80
ar0330p1600mr Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	88
ar0330p5000mr Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	90
ar0330p8001mr Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	91
05 Motorsteuerung	93
ar0500p2010mr Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen	93
ar0500p2011mr Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen	95
ar0510p7601mr Steuerkette erneuern	96
ar0510p7800mr Kettenspanner aus-, einbauen	98
ar0510p8127mr Spannschiene aus-, einbauen	100
ar0510p8480mr Gleitschiene Steuerkette aus-, einbauen	102
ar0520p6010mr Grundstellung der Nockenwellen prüfen	103
ar0520p6020mr Grundstellung der Nockenwellen einstellen	105
ar0520p6500mra Stellelement Ventilhubumschaltung aus-, einbauen	108
ar0520p6992mr Nockenwellen aus-, einbauen	109
ar0520p7201mr Nockenwellen-Versteller aus-, einbauen	111
ar0520p7295mr Stellmagnet Nockenwelle aus-, einbauen	113
ar0530p3500mr Ventildfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	115
ar0530p3511mr Ventile aus-, einbauen	118
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	121
ar0702p1020mr Hochdruckpumpe aus-, einbauen	121
ar0703p0004mr Kraftstoffinjektoren aus-, einbauen	125
ar0703p1010mr Rail aus-, einbauen	127
ar0704p0050mr Druckgeber aus-, einbauen	132
ar0704p5004mra Kühlererkennungssensor aus-, einbauen	134
ar0708p7008mr Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	137
ar0717p7002mr Druckwandler Ladedrucksteuerung aus-, einbauen	138
ar0752p5303mr Heizbare O2-Sonde aus-, einbauen	139
ar0761p1401mre Stellglied Drosselklappe aus- und einbauen	141
09 Luftansaugung, Aufladung	142
ap0910p0980cwf Luftfiltereinsatz erneuern	142
ar0910p1150mre Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	143
ar0910p8131mre Luftansaugrohr aus-, einbauen	144
ar0940p6025mr Abgasturbolader mit Auspuffkrümmer aus-, einbauen	145
ar0941p1010cd Kühlsystem Niedertemperatur-Kreislauf auf Dichtheit prüfen	149
ar0941p1310mre Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen	151
ar0941p6817mre Ladeluftkühler aus-, einbauen	154
ar0941p6831mre Niedertemperatur-Wasserkühler aus-, einbauen	156

ar0941p6834cd Kühlmittel Niedertemperatur-Kreislauf ablassen, einfüllen	157
13 Druckluftkompressor, Riementriebe	160
ap1322p1352v Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	160
ar1320p0001mr Komponenten des Riementrieb aus-, einbauen	161
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	163
ap1440p1410bt AdBlue(R) Behälter auffüllen	163
15 Elektrische Anlage Motor	165
ap1510p1580cwf Zündkerzen erneuern	165
ar1510p2000mr Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen	168
ar1512p0001mr Impulsring Kurbelwelle aus-, einbauen	169
ar1512p2003mre Zündspulen aus-, einbauen	171
ar1512p2136mr Hallsensor Kurbelwelle aus-, einbauen	173
ar1512p2184mr Klopfensoren aus-, einbauen	174
ar1530p7100mr Starter aus-, einbauen	175
ar1540p5000cw Generator und Regler prüfen	177
ar1540p5011cw Ladestrom des Generators prüfen	179
ar1540p5032mre Generator aus-, einbauen	185
ar1540p5710ecm Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	187
ar1540p5760mr Regler des Generators aus-, einbauen	188
ar1560p2711mr Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	189
18 Motorschmierung, Ölkühlung	191
ap1800p0101cwf Motoröl- und Ölfilterwechsel	191
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	193
ar1800p0025v Ölverbrauch messen	195
ar1800p1250mr Öldruck prüfen	196
ar1800p4000mr Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	198
ar1810p6020mr Ölpumpe aus-, einbauen	200
ar1830p6841mre Wärmetauscher aus-, einbauen	202
ar1830p6842mre Anschlussflansch Wärmetauscher aus-, einbauen	204
ar1830p6850mre Ölleitungen aus-, einbauen	205
ar1840p3510mr Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen	207
ar1840p5113mr Schalter Ölstandskontrolle aus-, einbauen	209
20 Motorkühlung	211
ap2000p2082c Kühlmittel Hauptkreislauf erneuern	211
ap2000p2083e Kühlmittel Niedertemperatur-Kreislauf erneuern	212
ap2030p2050d Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	213
ap2030p2052l Kühlmittelstand Niedertemperatur-Kreislauf prüfen	215
ar2000p1010mr Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	216
ar2000p1142mr Kühlmittel ablassen, einfüllen	219
ar2010p1271mre Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	222
ar2010p1281mre Elektrische Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	224
ar2010p2460mre Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	226
ar2020p3865mre Kühler aus-, einbauen	227
ar2020p7441mre Kühlmittleitung aus-, einbauen	228
ar2040p5050mre Lüftereinheit aus-, einbauen	230
22 Aufhängung Aggregate	231
ar2210p1160mre Motorlager hinten aus-, einbauen	231
ar2210p4322mre Motorträger vorn rechts aus-, einbauen	232
ar2210p4325mre Motorträger vorn links aus-, einbauen	233
ar2210p4330mre Motorlager vorn aus-, einbauen	235
ar2210p4360mre Motorträger hinten aus-, einbauen	237

Motor 274 im Typ 172

Änderungshinweise

24.08.2017	Sonderwerkzeug hinzugefügt.	Arbeitsschritte 12 und 19.	
25.09.2017	Reparaturmethode überarbeitet.	Arbeitsschritte 1 bis 36.	



P01.10-3297-09

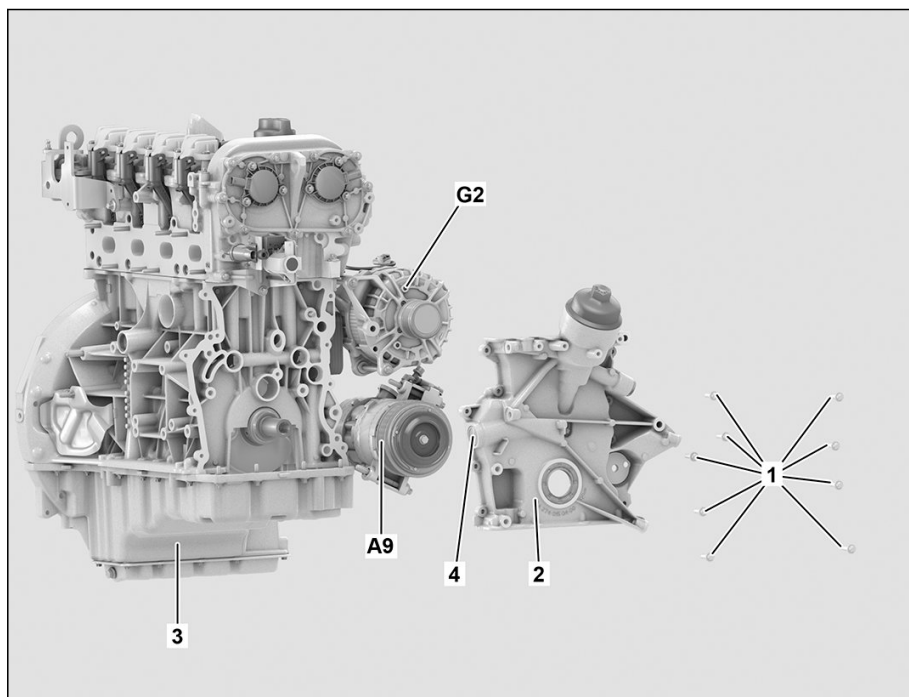
- | | | | | | |
|----|---------------------|----|--------------------|---|-------------------|
| 1a | Kühlmittelschlauch | 2b | Kühlmittelschlauch | 6 | Regenerierleitung |
| 1b | Kühlmittelschlauch | 3 | Kühlmittelschlauch | 7 | Serviceanschluss |
| 1c | Kühlmittelschlauch | 4 | Entlüftungsleitung | 8 | Kraftstoffleitung |
| 2a | Kühlmittelschläuche | | | | |

Motor 274 im Typ 172

Änderungshinweise

16.12.2015	Elektrische Kühlmittelpumpe ausbauen, hinzugefügt.	Arbeitsschritt 13.2	
------------	----------------------------------------------------	---------------------	--

- 1 Schrauben
- 2 Steuergehäusedeckel
- 3 Ölwanne
- 4 Verschlussdeckel
- A9 Kältemittelkompressor
- G2 Generator

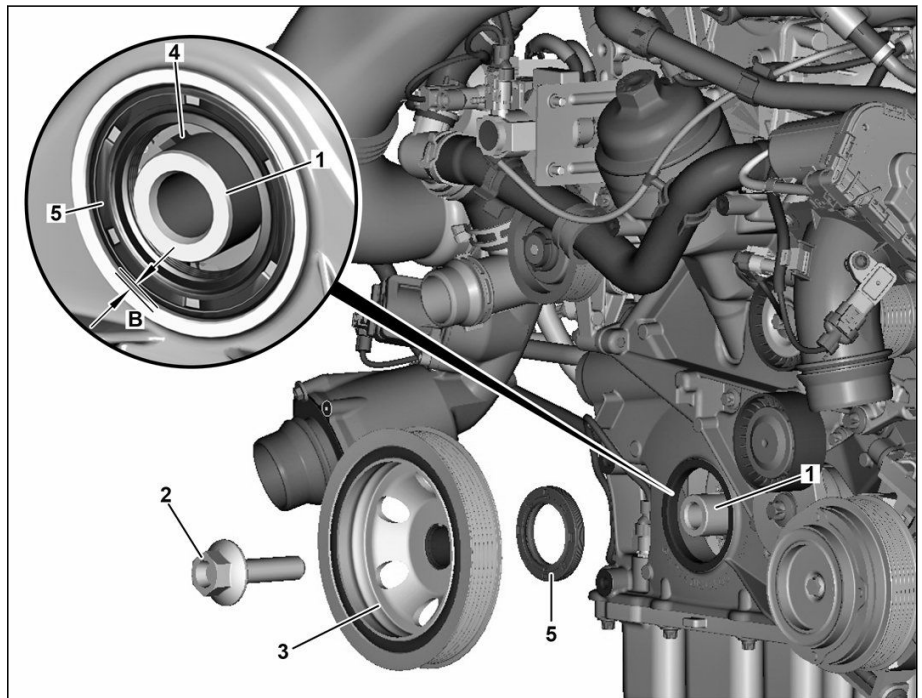


P01.40-2312-06

	Aus-, Einbauen		
1	Memory-Paket deaktivieren	Motor 274 im Typ 172 mit Code 275 (Memory-Paket (Fahrersitz, Lenksäule und Spiegel))	
2	Lenkrad in Mittelstellung fixieren	Haltevorrichtung	129 589 01 21 00
3	Obere Motorabdeckung ausbauen		
4	Kühlmittel am Kühler ablassen		AR20.00-P-1142MR
5	Luftfiltergehäuse ausbauen		AR09.10-P-1150MRE
6	Wärmeschutzblech des Abgasturboladers ausbauen		AR09.40-P-6025MR
7	Ladeluftrohr zwischen Ladeluftkühler und Abgasturbolader ausbauen	Einbau: Dichtung auf Beschädigung überprüfen und bei Bedarf erneuern.	
8	Riemenscheibe ausbauen		AR03.30-P-1600MR
9	Riemenspanner ausbauen		AR13.20-P-0001MR
10	Obere Umlenkrolle ausbauen		AR13.20-P-0001MR
11	Kältemittelkompressor (A9) an Motor abmontieren, mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen und befestigen	Motor 274 im Typ 172 mit Code 580 (Klimaanlage) mit Code 581 (Klimatisierungsautomatic)	AR83.55-P-5300W
12	Generator (G2) an Motor abmontieren, mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen und befestigen		AR15.40-P-5032MRE
13.1	Mechanische Kühlmittelpumpe ausbauen	Bei Fahrzeug mit mechanischer Kühlmittelpumpe.	AR20.10-P-1271MRE
13.2	Elektrische Kühlmittelpumpe ausbauen	Bei Fahrzeug mit elektrischer Kühlmittelpumpe.	AR20.10-P-1281MRE
14	Kühlmittleitung zwischen Kühlmittelpumpe und Anschlussstutzen Kühlmittelthermostat ausbauen		
15	Druckwandler Ladedruckregelung mit Halter ausbauen		AR07.17-P-7002MR
16	Ölwanne (3) ausbauen		AR01.45-P-7500MRE

Motor 274 im Typ 172, 204, 207

- 1 Kurbelwelle
- 2 Zentralschraube
- 3 Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer
- 4 Scheibenfeder
- 5 Radial-Wellendichtring
- B Einbautiefe



P03.20-2359-06

	Aus-, Einbauen		
1	Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (3) ausbauen		AR03.30-P-1600MR
2	Radial-Wellendichtring (5) mit Schraubendreher aus Aufnahmebohrung herausdrücken	<p> Kurbelwelle und Aufnahmebohrung nicht beschädigen. Zum Herausdrücken einen sauberen Lappen als Unterlage verwenden. Dadurch wird Undichtigkeit vermieden.</p> <p> Einbau: Vorderen Radial-Wellendichtring (5) mit Dorn bündig in den Steuergehäusedeckel eindrücken.</p> <p> Dorn</p>	AR03.20-P-3000-01MR 270 589 00 15 00
	Prüfen		
3	Lauffläche des Radial-Wellendichtrings (5) an Nabe von Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (3) prüfen	<p>Bei Riefen und Einlaufspuren</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (3) erneuern</p>	
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
5	Motorölstand prüfen und bei Bedarf richtigstellen	<p>Motor 274.910 im Typ 204</p> <p>Motor 274.920 im Typ 172, 204.9, 207</p>	AP18.00-P-0101CWF AP18.00-P-0101CWH
Gefahr!	<p>Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor.</p> <p>Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor</p>	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
6	Motorprobelauf durchführen und Dichtheit des Motors prüfen		