



**Mercedes Sprinter Typ 907  
(ab 2018)\***



**654.920 Motor 2,0 Liter CDI 110 / 120 / 140 kW**

# Inhaltsverzeichnis

ap0910d0951ts Luftfiltereinsatz - Verschmutzung prüfen. Nach Befund erneuern .....	5
ap0910d0980ts Luftfiltereinsatz erneuern .....	6
ap1322d1351ts Keilrippenriemen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen .....	8
ap1800d0101tsd Motoröl- und Ölfilterwechsel .....	10
ap1800d0202ts Motoröl- und Ölfilterwechsel mobiler Service .....	13
ap1800d1812ts Motorölstand mit Kombiinstrument prüfen .....	20
ap1800d1812tsd Motorölstand mit Kombiinstrument prüfen .....	23
ap2000d2011ts Motor-Kühlsystem - Flüssigkeitsstand prüfen, richtigstellen .....	26
ap2000d2080ts Kühlmittel erneuern .....	29
ar0100d0200tsm Zylinder ausleuchten .....	30
ar0100d1201tsm Kompressionsdruck prüfen .....	32
ar0100d1300tsm Zylinderdichtheit prüfen .....	35
ar0110d0110tsm Motor mit Starter durchdrehen .....	39
ar0110d2401tsm Motor mit Getriebe aus-, einbauen .....	40
ar0110d2405tsm Motorabdeckung aus-, einbauen .....	47
ar0120d0007tsm Absperrventil Kurbelgehäuseentlüftung aus-, einbauen .....	49
ar0120d5014tsm Zylinderkopfhaube aus-, einbauen .....	51
ar0130d5701tsm Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen .....	56
ar0130d5800tsm Zylinderkopf aus-, einbauen .....	58
ar0140d0050tsm Absperrventil im Kurbelgehäuse auf Dichtheit prüfen .....	66
ar0140d3100tsm Kurbelgehäuseunterteil aus-, einbauen .....	68
ar0140d8000tsm Steuergehäusedeckel aus-, einbauen .....	72
ar0140d8922tsm Deckel mit Radialwellendichtring vorn aus-, einbauen .....	81
ar0140d9202tsr Zylinderbohrungen messen .....	84
ar0145d7500tsm Ölwanne aus-, einbauen .....	86
ar0145d7555tsm Ölwannenunterteil aus-, einbauen .....	89
ar0310d7021tsm Kolben aus-, einbauen .....	91
ar0320d0020tsm Ausgleichswellen mit Kurbelwellenlagerdeckeln aus-, einbauen .....	96
ar0320d1020tsm Ausgleichswellen aus-, einbauen .....	98
ar0320d3003tsm Radial-Wellendichtring hinten erneuern .....	100
ar0320d4351tsm Kurbelwelle aus-, einbauen .....	103
ar0320d4355tsm Kurbelwelle messen, lagern .....	109
ar0330d1600tsm Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen .....	113
ar0330d5001tsm Haltesperre für Kurbelwelle ein-, ausbauen .....	115
ar0330d8002tsm Schwungrad aus-, einbauen .....	117
ar0330d8003tsm Mitnehmerscheibe aus-, einbauen .....	119
ar0330d8011ts Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen .....	121
ar0500d2010tsm Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselemente prüfen .....	123
ar0500d2011tsm Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen .....	125
ar0510d7601tsm Steuerkette erneuern .....	127
ar0510d7800tsm Kettenspanner aus-, einbauen .....	129
ar0510d8127tsm Spannschiene aus-, einbauen .....	131
ar0510d8420tsm Gleitschiene unten aus-, einbauen .....	132
ar0510d8421tsm Gleitschiene oben aus-, einbauen .....	133
ar0520d0010tsm Nockenwellenräder aus-, einbauen .....	135
ar0520d6010tsm Grundstellung der Nockenwellen prüfen .....	138
ar0520d6020tsm Grundstellung der Nockenwellen einstellen .....	140
ar0520d6992tsm Nockenwellen aus-, einbauen .....	143
ar0520d6997tsm Nockenwellengehäuse mit Nockenwellen aus-, einbauen .....	144
ar0530d3511tsm Ventile aus-, einbauen .....	149

ar0702d1020tsm Hochdruckpumpe aus-, einbauen .....	153
ar0703d0003tsm Mengenregelventil aus-, einbauen .....	158
ar0703d1010tsm Rail aus-, einbauen .....	160
ar0703d9105tsm Leckölleitung an Injektoren aus-, einbauen .....	162
ar0704d0008tsm Kraftstofftemperatursensor der Hochdruckpumpe aus-, einbauen .....	166
ar0704d0017tsm Rußpartikelsensor nach SCR-Katalysator aus-, einbauen .....	168
ar0704d0025tsm Differenzdrucksensor aus-, einbauen .....	171
ar0704d0040tsm Abgasdrucksensor aus-, einbauen .....	173
ar0704d0058tsm Positionssensor der Nockenwelle aus-, einbauen .....	175
ar0704d0059tsm Positionssensor der Kurbelwelle aus-, einbauen .....	177
ar0704d0086tsm Lambdasonde vor Katalysator aus-, einbauen .....	179
ar0704d0100tsm Saugrohrdrucksensor aus-, einbauen .....	181
ar0704d2000tsm Kraftstoffdrucksensor Niederdruck aus-, einbauen .....	183
ar0704d2716tsm Temperatursensor Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen .....	185
ar0707d1456tsm Heißfilmluftmassensensor aus-, einbauen .....	186
ar0708d1003tsm Halter für Steuergerät Dieseleinspritzsystem aus-, einbauen .....	188
ar0708d7009tsm Steuergerät Dieseleinspritzsystem aus-, einbauen .....	191
ar0709d0001tsm Unterdruckspeicher aus-, einbauen .....	192
ar0716d1002tsm Hochdruckleitung aus-, einbauen .....	193
ar0716d1009tsm Zahnrad der Kraftstoffhochdruckpumpe aus-, einbauen .....	195
ar0716d1020tsm Kraftstoffinjektoren aus-, einbauen .....	199
ar0716d1080tsm Einspritzleitungen Common-Rail Direct Injection aus-, einbauen .....	202
ar0716d1090tsm Kühlmitteltemperatursensor Common-Rail-Dieseleinspritzsystem (CDI) aus-, einbauen .....	206
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen .....	208
ar0770d0005tsm Drosselklappensteller aus-, einbauen .....	210
ar0910d1050tsm Luftfilter aus-, einbauen .....	211
ar0910d1149tsm Halter für Luftfiltergehäuse aus-, einbauen .....	212
ar0910d1150tsm Luftfiltergehäuse aus-, einbauen .....	213
ar0910d8130tsm Motorsaugluftkanal nach Luftfilter aus-, einbauen .....	215
ar0920d0010tsm Resonanzbehälter aus-, einbauen .....	219
ar0920d0080tso Luftführungsgehäuse aus-, einbauen .....	221
ar0920d1320tsm Mischgehäuse aus-, einbauenMischgehäuse aus-, einbauen .....	225
ar0940d0014tso Vordere Unterdruckdose aus-, einbauen .....	228
ar0940d0015tso Hintere Unterdruckdose aus-, einbauen .....	231
ar0940d0500tsm Luftansaugleitung vor Abgasturbolader aus-, einbauen .....	233
ar0940d1013tsm Ladedrucksteller am Abgasturbolader aus-, einbauen .....	238
ar0940d1013tso Ladedrucksteller am Abgasturbolader aus-, einbauen .....	240
ar0940d1014tso Druckwandler für vordere Unterdruckdose aus-, einbauenDruckwandler für vordere Unterdruckdose aus-, einbauen .....	242
ar0940d1015tso Druckwandler für hintere Unterdruckdose aus-, einbauen .....	244
ar0940d6020tsm Abgasturbolader aus-, einbauen .....	246
ar0940d6020tso Abgasturbolader aus-, einbauen .....	250
ar0940d6021tsm Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen .....	259
ar0940d6021tso Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen .....	263
ar0940d6022tsm Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen .....	266
ar0940d6022tso Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen .....	269
ar0940d7070tsm Halter für Abgasturbolader aus-, einbauen .....	274
ar0940d7070tso Halter für Abgasturbolader aus-, einbauen .....	276
ar0941d0004tsm Ladedrucksensor nach Drosselklappe aus-, einbauen .....	280
ar0941d1213tsm Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen .....	282
ar0941d1231tsm Ladeluftrohr vor flüssigkeitsgekühltem Ladeluftkühler aus-, einbauen .....	283
.....	283

ar0941d1333tsm Ladeluftrohr nach Abgasturbolader aus-, einbauen .....	286
ar0941d2009tsm Temperatursensor Ladeluft vor Drosselklappe aus-, einbauen .....	288
ar0941d6295tso Ladedrucksensor für Niederdruckabgasturbolader aus-, einbauen .....	290
ar0941d6817tsm Ladeluftkühler aus-, einbauen .....	292
ar0941d8683tsm Ladeluftverteiler aus-, einbauen .....	295
ar1320d0010tsm Spannvorrichtung für Keilrippenriemen des Generators aus-, einbauen .....	297
ar1320d0015tsm Umlenkrolle Keilrippenriemen aus-, einbauen .....	298
ar1322d0003tsm Keilrippenriemen Generator aus-, einbauen .....	299
ar1322d1202tsm Keilrippenriemen aus-, einbauen .....	302
ar1322d1351tsr Keilrippenriemen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen .....	304
ar1325d3220tsm Spannvorrichtung Keilrippenriemen aus-, einbauen .....	305
ar1410d3006tsm Abgaskrümmen aus-, einbauen .....	306
ar1420d0121tsm Temperatursensor Niederdruckabgasrückführung aus-, einbauen .....	310
ar1420d1064tsm Abgasrückführleitung zwischen Kühler Niederdruckabgasrückführung und Dieselpartikelfilter aus-, einbauen .....	312
ar1420d1065tsm Abgasrückführleitung zwischen Abgaskrümmen und Ventil Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen .....	316
ar1420d1066tsm Abgasrückführleitung zwischen Kühler Hochdruckabgasrückführung und Mischgehäuse aus-, einbauen .....	318
ar1420d2000tsm Differenzdrucksensor Abgasrückführung (AGR) aus-, einbauen .....	320
ar1420d7667tsm Umschaltventil Bypass Abgasrückführkühler aus-, einbauen .....	322
ar1420d7681tsm Kühler Niederdruckabgasrückführung aus-, einbauen .....	324
ar1420d7682tsm Kühler Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen .....	329
ar1420d7683tsm Ventil Niederdruckabgasrückführung aus-, einbauen .....	332
ar1420d7684tsm Ventil Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen .....	334
ar1518d0009tsb Leitungssatz für Starter und Generator aus-, einbauen .....	339
ar1520d4111tsm Glühkerzen aus-, einbauen .....	346
ar1520d4500tsm Glühendstufe aus-, einbauen .....	348
ar1530d7100tsm Starter aus-, einbauen .....	350
ar1540d5032tsm Generator aus-, einbauen .....	353
ar1540d5710tsm Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen .....	355
ar1540s5009e Vorbedingungen zur Generator-Prüfung .....	356
ar1540s5010e Regulierspannung des Generators prüfen .....	358
ar1540s5011e Ladestrom des Generators prüfen .....	361
ar1560d2715tsm Temperatursensor Kühlmittel aus-, einbauen .....	363
ar1560d2720tsm Motoröltemperatursensor aus-, einbauen .....	365
ar1800d0025tsm Ölverbrauch messen .....	367
ar1800d1250tsm Öldruck prüfen .....	370
ar1800d4000tsm Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen .....	371
ar1810d0002tsm Wegeventil aus-, einbauen .....	372
ar1810d2000tsm Spannvorrichtung der Ölpumpenkette aus-, einbauen .....	374
ar1810d4020tsm Ölsaugrohr aus-, einbauen .....	375
ar1810d6019tsm Ölpumpe mit integrierter Unterdruckpumpe aus-, einbauen .....	377
ar1820d3471tsm Ölfiltergehäuse aus-, einbauen .....	382
ar1830d6841tsm Wärmetauscher aus-, einbauen .....	385
ar1840d2012tsm Absperrventil der Ölspritzdüsen aus-, einbauen .....	388
ar1840d5115tsm Öldrucksensor aus-, einbauen .....	390
ar1840d5116tsm Füllstandssensor Motoröl aus-, einbauen .....	392
ar2000d1011ts Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	394
ar2000d1048tsm Ventil Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen .....	398
ar2000d1051tsm Absperrventil Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen .....	400
ar2000d1142tsm Kühlmittel ablassen, einfüllen .....	402
ar2000d1250we Kühl- und Heizsystem entölen .....	405

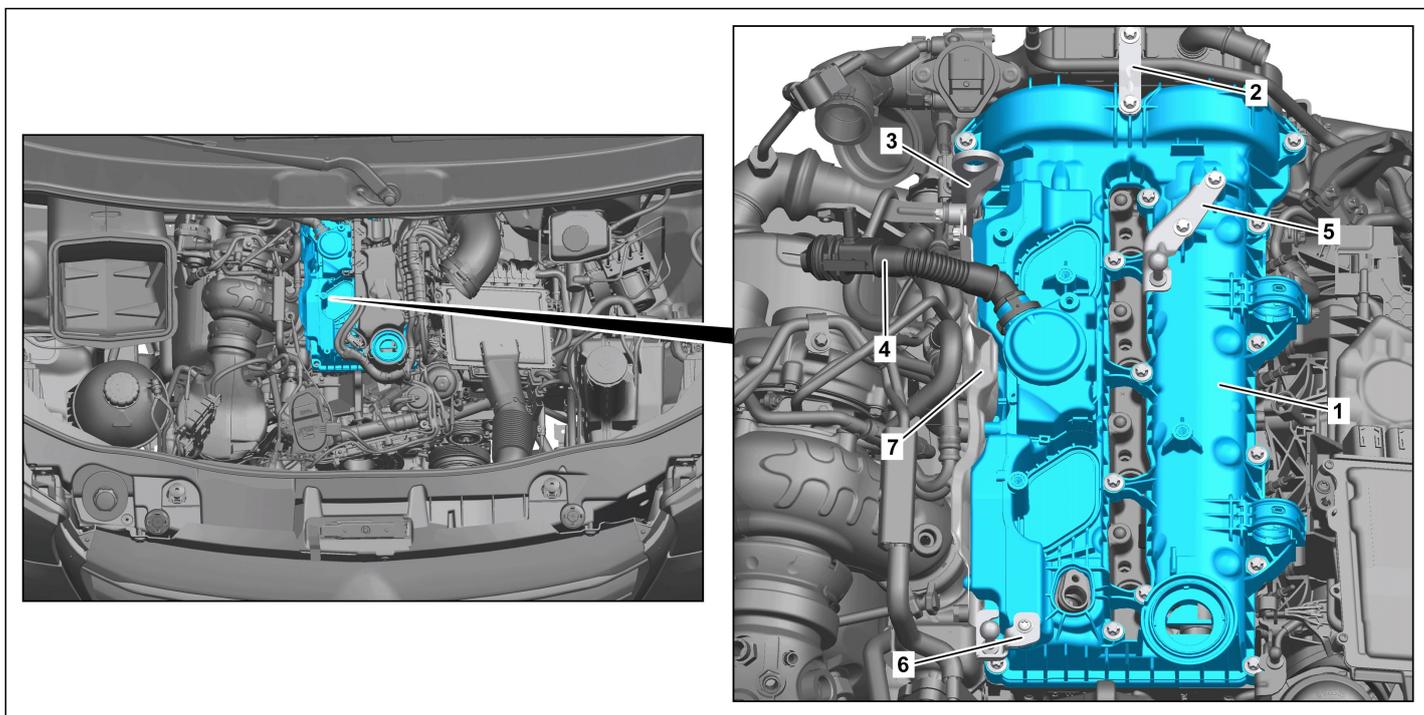
ar2000d1251ts Motorkühlsystem spülen .....	409
ar2010d1270tsm Kühlmittel-Pumpengehäuse aus-, einbauen .....	412
ar2010d1271tsm Kühlmittelpumpe aus-, einbauen .....	417
ar2010d1278tsm Kühlmittelpumpe Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen .....	420
ar2010d2461tsm Kühlmittelthermostat aus-, einbauen .....	422
ar2020d0002tsm Vorlaufleitung Kühlmittel für Ladedrucksteller aus-, einbauen .....	425
ar2020d0003tsm Entlüftungsleitung für Vorlaufleitung Kühlmittel aus-, einbauen .....	428
ar2020d0003tso Entlüftungsleitung für Vorlaufleitung Kühlmittel aus-, einbauen .....	430
ar2020d0004tso Vorlaufleitung Kühlmittel für Hochdruckabgasturbolader aus-, einbauen .....	432
.....	436
ar2020d0005tso Vorlaufleitung Kühlmittel für Niederdruckabgasturbolader aus-, einbauen .....	440
.....	442
ar2020d0006tso Vorlaufleitung Kühlmittel aus-, einbauen .....	446
ar2020d0007tso Obere Rücklaufleitung Kühlmittel für Abgasturbolader aus-, einbauen .....	449
.....	451
ar2020d0008tso Rücklaufleitung Kühlmittel unten für Abgasturbolader aus-, einbauen .....	453
ar2020d0021tso Rücklaufleitung Kühlmittel unten für Hochdruckabgasturbolader aus-, einbauen .....	456
.....	458
ar2020d0022tso Rücklaufleitung Kühlmittel unten für Niederdruckabgasturbolader aus-, einbauen .....	461
.....	463
ar2020d1000tsm Kühlmittelleitung Vorlauf für Abgasturbolader aus-, einbauen .....	465
ar2020d1050tsm Kühlmittelleitung Rücklauf für Abgasturbolader aus-, einbauen .....	468
ar2020d1301tsm Kühlmittelleitung Vorlauf für Ventil Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen ..	470
.....	473
ar2020d3170tsm Kühlmittelleitung Vor- Rücklauf für Abgasturbolader aus-, einbauen .....	476
ar2020d3865tsm Kühler aus-, einbauen .....	479
ar2020d3871tsm Kühlereinheit aus-, einbauen .....	482
ar2030d4301tsr Verschlussdeckel Motorkühlsystem prüfen .....	483
ar2030d4949tsm Kühlmittel-Ausgleichsbehälter aus-, einbauen .....	485
ar2040d5050tsm Lüftereinheit aus-, einbauen .....	488
ar2210d0006tsm Getriebeträger aus-, einbauen .....	491
ar2210d0007tsm Getriebelager aus-, einbauen .....	494
ar2210d0008tsm Halter Getriebelager aus-, einbauen .....	
ar2210d1101tsm Motorlager links aus-, einbauen .....	
ar2210d1102tsm Motorlager rechts aus-, einbauen .....	
ar2210d1103tsm Motorlager links und rechts aus-, einbauen .....	
ar2210d4340tsm Motorträger rechts aus-, einbauen .....	
ar2210d4350tsm Motorträger links aus-, einbauen .....	

Motor 654.9 im Typ 907

### Änderungshinweise

28.09.2023 Arbeitsablauf aktualisiert.

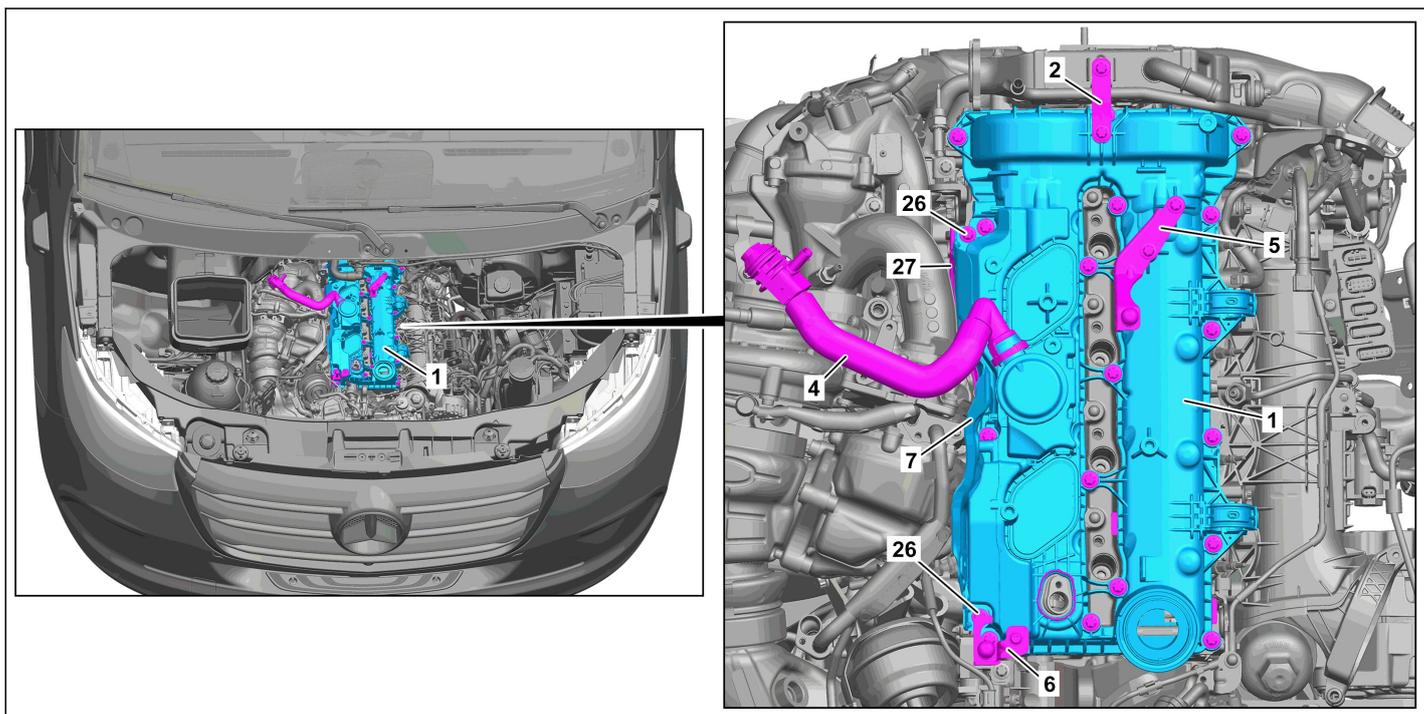
Gesamtes Dokument



D01.20-A009-79

Dargestellt außer Code MU6 (OM 654 DE 20 LA 140 kW (190 PS) 3800/min)

- |                     |                       |                    |
|---------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 Zylinderkopfhaube | 4 Entlüftungsschlauch | 6 Halter           |
| 2 Halter            | 5 Halter              | 7 Wärmeschutzblech |
| 3 Aufhängeöse       |                       |                    |



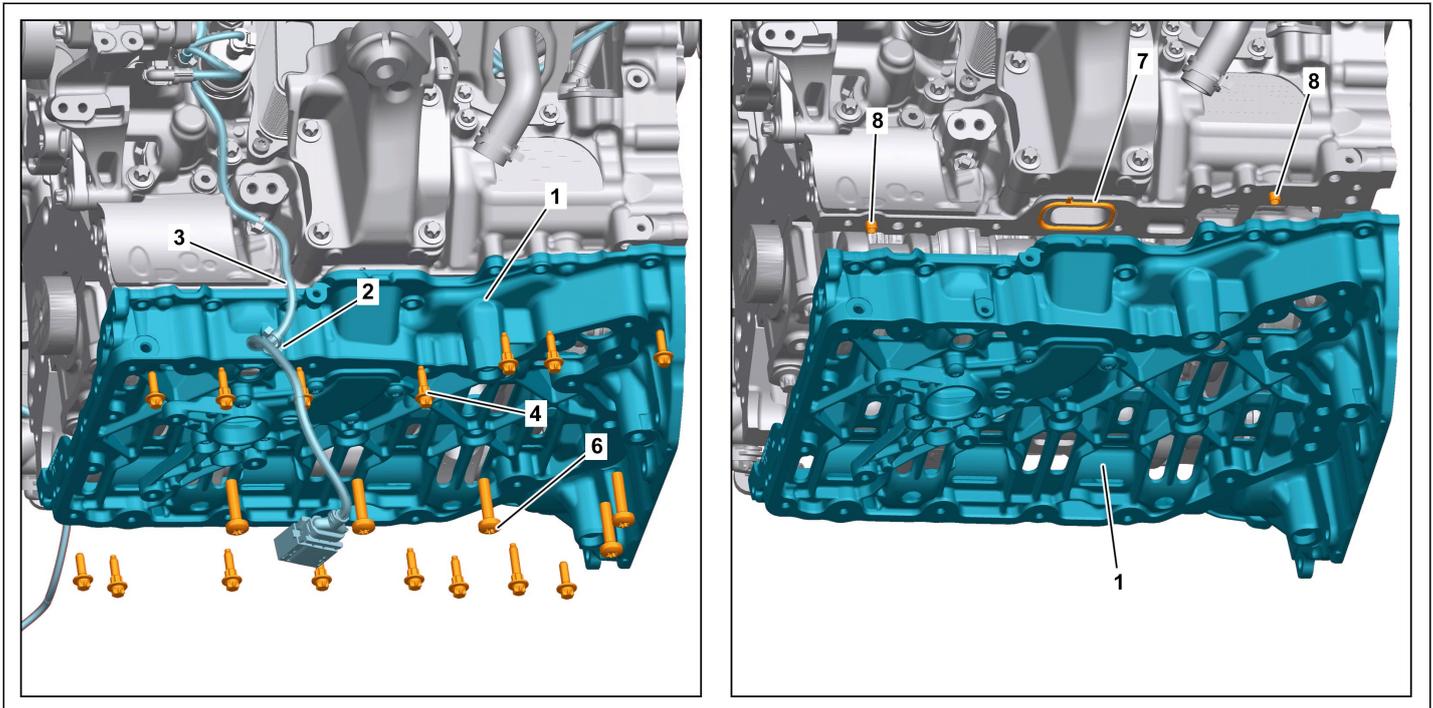
D01.20-A019-79

Dargestellt mit Code MU6 (OM 654 DE 20 LA 140 kW (190 PS) 3800/min)

- |                       |                    |                     |
|-----------------------|--------------------|---------------------|
| 1 Zylinderkopfhaube   | 5 Halter           | 26 Schraube         |
| 2 Halter              | 6 Halter           | 27 Wärmeschutzblech |
| 4 Entlüftungsschlauch | 7 Wärmeschutzblech |                     |

Motor 654.9 im Typ 907

Motor 654.9 im Typ 910



D01.40-A009-79

**Dargestellt bei ausgebautem Motor am Typ 907**

1 Kurbelgehäuseunterteil

3 Elektrischer Leitungssatz

8 Führungsbuchse

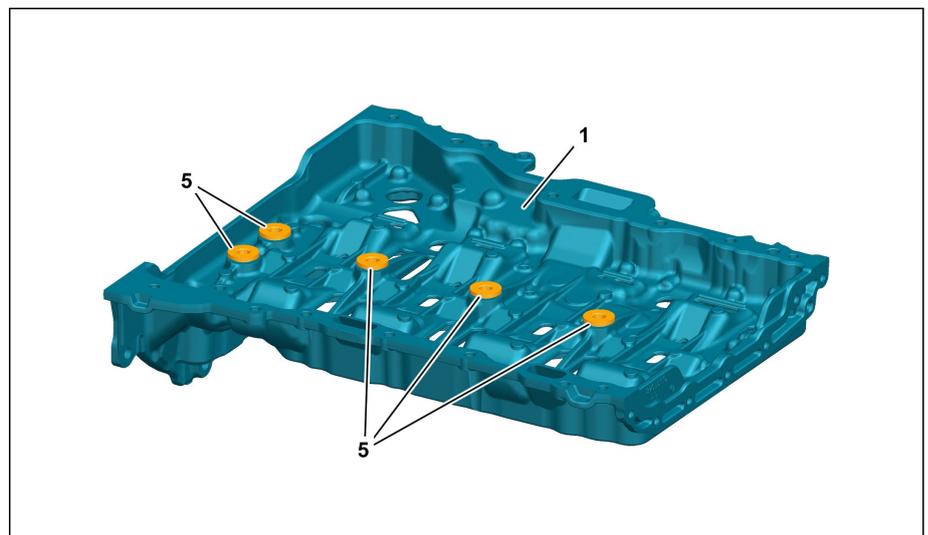
2 Halteklipp

7 Dichtung

**Dargestellt Ansicht von oben, bei  
ausgebautem Kurbelgehäuseunterteil (1)**

1 Kurbelgehäuseunterteil

5 Spannschrauben



S01.40-A010-75

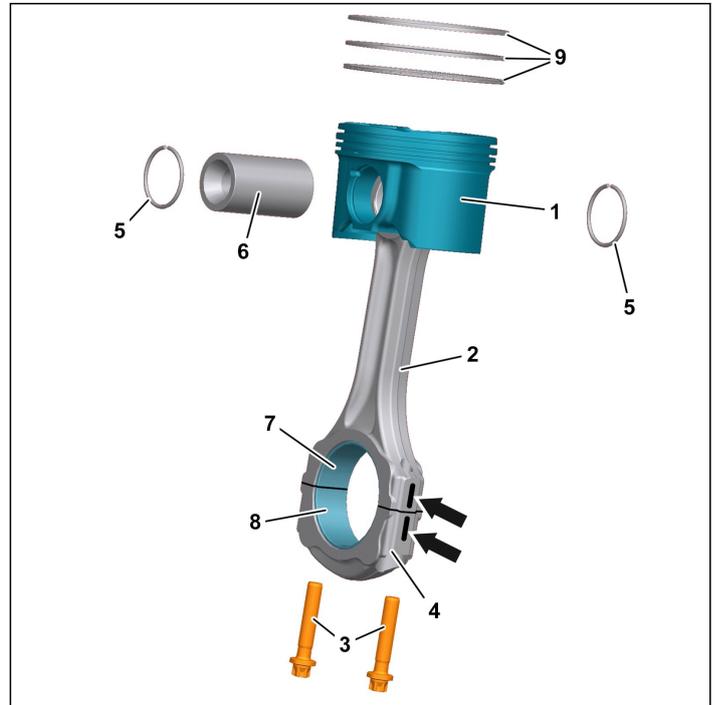
Motor 654.9 im Typ 907

Motor 654.9 im Typ 910

### Änderungshinweise

25.03.2024	Schraube Pleuellagerdeckel an Pleuel	BA03.10-Z-1001-01KEA
------------	--------------------------------------	----------------------

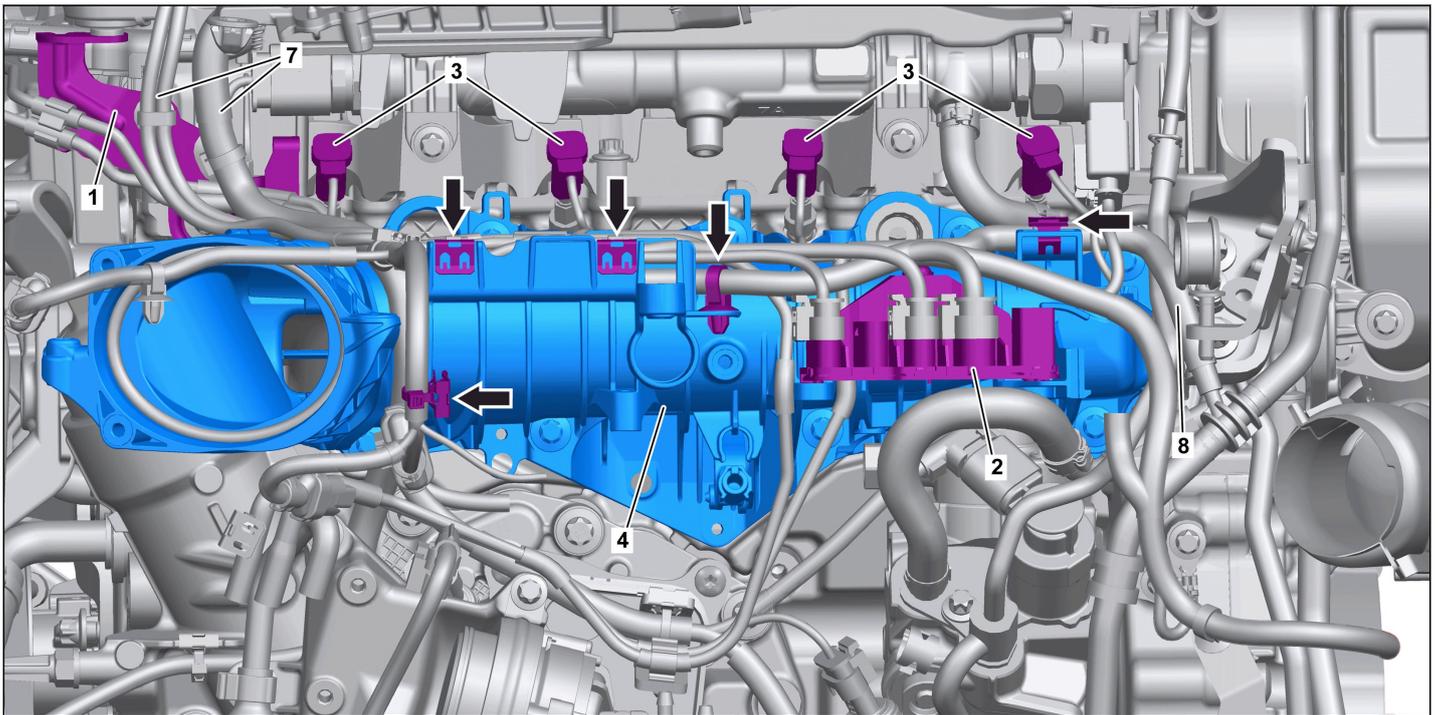
- 1 Kolben
- 2 Pleuel
- 3 Schrauben
- 4 Pleuellagerdeckel
- 5 Sicherungsring
- 6 Kolbenbolzen
- 7 Pleuellagerschale
- 8 Pleuellagerschale
- 9 Kolbenringe



503.10-A000-82

<b>Warnung</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
<b>Vorsicht</b>	<b>Verletzungsgefahr</b> 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
<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
<b>Ausbauen</b>			
1	Kurbelgehäuseunterteil ausbauen.		AR01.40-D-3100TSM
2	Dichtflächen des Kurbelgehäuses reinigen.	Keine scharfkantigen Werkzeuge oder Schleifpapier verwenden. Ansonsten können die Dichtflächen des Kurbelgehäuses bzw. die Kolbenböden beschädigt werden. Montagereiniger	BR00.45-Z-1028-04A
3	Verbrennungsrückstände an der Feuerstegzone der Zylinderbohrungen vorsichtig entfernen und die Zylinderbohrungen mit Druckluft ausblasen.	Es dürfen keine Verbrennungsrückstände in den Zylinderbohrungen zurückbleiben. Ansonsten werden die Kolben (1) und Kolbenringe (9) beschädigt. Motor nur in Motordrehrichtung drehen. Ansonsten kommt es zum Motorschaden. Kolbenböden abdecken, ggf. die Kolben (1) auf den unteren Totpunkt (UT) stellen.	

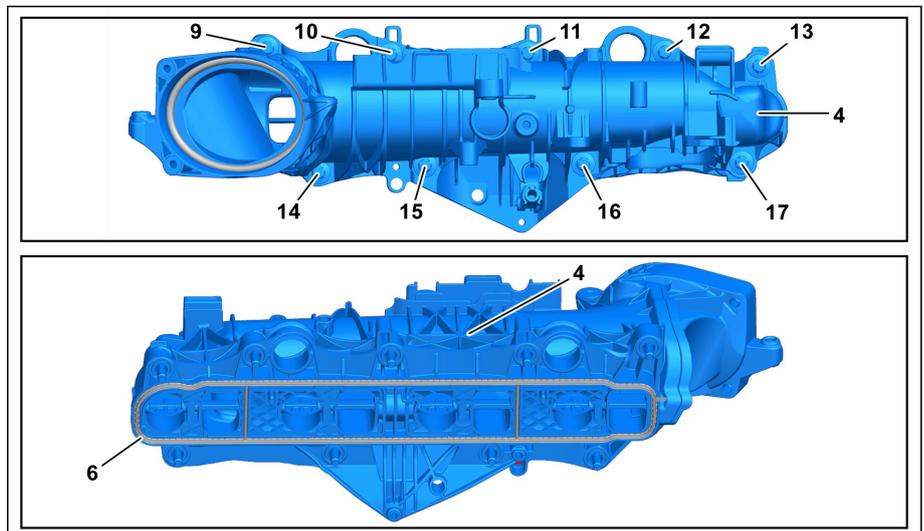
Motor 654.9 im Typ 907



S09.41-A033-79

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1 Halter                        | 4 Ladeluftverteiler  |
| 2 Halter                        | 7 Motorleitungssätze |
| 3 Elektrische Steckverbindungen | 8 Unterdruckleitung  |

- |                     |
|---------------------|
| 4 Ladeluftverteiler |
| 6 Dichtung          |
| 9 Schraube          |
| 10 Schraube         |
| 11 Schraube         |
| 12 Schraube         |
| 13 Schraube         |
| 14 Schraube         |
| 15 Schraube         |
| 16 Schraube         |
| 17 Schraube         |



S09.41-A032-75

<b>Hinweis</b>	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Hochdruckleitung ausbauen.		AR07.16-D-1002TSM
2	Motorleitungssätze (7) und Unterdruckleitung (8) am Ladeluftverteiler (4) abbauen (Pfeile).		
3	Den Halter (1) abbauen und mit elektrischen Leitungen zur Seite legen.	Schraube Halter Motorabdeckung an Zylinderkopf	BA01.30-Z-1005-01KEA
4	Den Halter (2) abbauen und mit elektrischen Leitungen zur Seite legen.	Schraube Halter Leitungssatz an Ladeluftverteiler	BA09.41-D-1012-01TSM