



Inhaltsverzeichnis

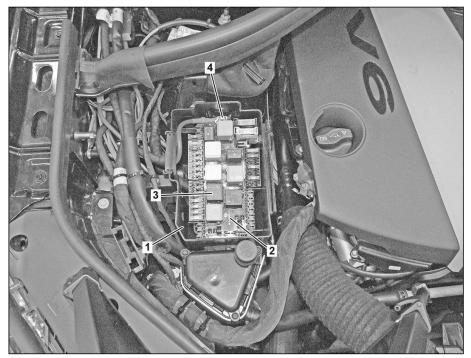
01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	a
ar0100p0200mlj Zylinder ausleuchten	9
ar0100p1200gq Verdichtungsdruck prüfen	
ar0100p1200gq Verdichtdingsdruck pruferi ————————————————————————————————————	
ar0110p0110mlj Motor mit Starter durchdrehen ———————————————————————————————————	14
ar0110p2500gqc Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	
ar0120p2100gqc Motor filt Volderachstrager aus-, einbauen ar0120p2100gqc Zentrifuge aus-, einbauen	10
ar0120p5012gq Rechte Zylinderkopfhaube aus-, einbauen ————————————————————————————————————	
ar0120p5013gq Linke Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	30
ar0120p9750gqc Ölabscheider aus-, einbauen	34
ar0130p5711gqc Deckel vorn am linken Zylinderkopf aus-, einbauen	38
ar0130p5712gqc Deckel vorn am rechten Zylinderkopf aus-, einbauen	41
ar0130p5770gqc Zylinderkopf links aus-, einbauen	44
ar0130p5780gqc Zylinderkopf rechts aus-, einbauen	50
ar0130p5810gq Rückschlagventil für Kettenspanner an Zylinderkopf aus-, einbauen ——	
ar0140p8000gq Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	
ar0145p7500gq Ölwanne aus-, einbauen	
ar0145p7555gq Ölwannenunterteil aus-, einbauen	
03 Kurbeltrieb	70
ar0310p7021gq Kolben aus-, einbauen	70
ar0310p7311gq Kolbenringe aus-, einbauen	78
ar0320p3000gq Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	
ar0320p3063gq Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	
ar0320p4351gq Kurbelwelle aus-, einbauen	
ar0330p1600gq Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	
ar0330p5000gq Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	
ar0330p8001gq Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	
05 Motorsteuerung	
ar0500p2010gq Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen	
ar0500p2011gq Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen	
ar0510p7601gq Steuerkette erneuern	
ar0510p7612gq Steuerkette Primärantrieb aus-,einbauen	
ar0510p7800gq Kettenspanner aus-, einbauen	
ar0510p8127gq Spannschiene aus-, einbauen	
ar0520p6010gq Grundstellung der Nockenwellen prüfen	
ar0520p6020gq Grundstellung der Nockenwellen einstellen	
ar0520p6992gq Nockenwellen aus-, einbauen	
ar0520p7201gq Nockenwellen-Versteller aus-, einbauen	
ar0520p7201gq Nockenweilen-versteiler aus-, einbaden ar0520p7301gq Stellmagnet der Einlassnockenwelle links aus-, einbauen	
ar0520p7302gq Stellmagnet der Auslassnockenwelle links aus-, einbauen	
ar0520p7303gq Stellmagnet der Einlassnockenwelle rechts aus-, einbauen	
ar0520p7303gq Stellmagnet der Einlassnockenwelle rechts aus-, einbauen	
ar0530p3500gq Ventilfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	
ar0530p3511gq Ventile aus-, einbauen 07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	
ar0702p1020gq Hochdruckpumpe aus-, einbauen	
ar0702p1026gq Gehäuse der Kraftstoff-Hochdruckpumpe aus-, einbauen	
ar0703p0004gq Kraftstoffinjektoren aus-, einbauen	
ar0703p1010gq Rail aus-, einbauen	
ar0704p0050gq Druckgeber aus-, einbauen	
ar0704p5004mmk Kühlererkennungssensor aus-, einbauen	
ar0708p7008gqc Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	
ar0717p7002gqc Druckwandler Ladedrucksteuerung aus-, einbauen	
ar0751p1401gqc Stellglied Drosselklappe aus-, einbauen	
ar0752p5303gqc Heizbare O2-Sonde aus-, einbauen	
09 Luftansaugung, Aufladung	
ap0910p0980e Luftfiltereinsatz erneuern	
ar0910p1150gqc Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	
ar0940p6025gqc Abgasturbolader mit Auspuffkrümmer aus-, einbauen	
ar0941p0001gqc Ausgleichsbehälter Niedertemperatur-Kreislauf aus-, einbauen	

```
ar0941p0002ggc Ausgleichsbehälter Niedertemperatur-Kreislauf mit Träger aus-, einbauen
      ar0941p1010mlj Kühlsystem Niedertemperatur-Kreislauf auf Dichtheit prüfen
      ar0941p1310ggc Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen
      ar0941p6819gqc Ladeluftkühler wassergekühlt aus-, einbauen
      ar0941p6834mlj Kühlmittel Niedertemperatur-Kreislauf ablassen, einfüllen
      ar0941p6925mlj Umwälzpumpe für Niedertemperatur-Wasserkreislauf aus-, einbauen
      ar0941p6935mlj Kühler für Niedertemperatur-Wasserkreislauf aus-, einbauen
      ar0941p8620gqc Ladeluftkanäle aus-, einbauen
13 Druckluftkompressor, Riementriebe
      ap1322p1352cw Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen
      ar1320p0015ggc Umlenkrolle Keilrippenriemen aus-, einbauen
      ar1322p1202ggc Keilrippenriemen aus-, einbauen
      ar1325p3220ggc Spannvorrichtung Keilrippenriemen aus-, einbauen
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage
      ap1440p1410bt AdBlue(R) Behälter auffüllen
15 Elektrische Anlage Motor
      ap1510p1580d Zündkerzen erneuern
      ar1510p2000gg Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen
      ar1512p2003gq Zündspulen aus-, einbauen
      ar1512p2136gq Hallsensor Kurbelwelle aus-, einbauen
      ar1512p2184ggc Klopfsensoren aus-, einbauen
      ar1530p7100gq Starter aus-, einbauen
      ar1540p5000gz Generator und Regler prüfen
      ar1540p5011gq Ladestrom des Generators prüfen
      ar1540p5032gq Generator aus-, einbauen
      ar1540p5710gq Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen
      ar1540p5760gq Regler des Generators aus-, einbauen
      ar1560p2712gq Kühlmitteltemperatur-Sensor aus-, einbauen
18 Motorschmierung, Ölkühlung
      ap1800p0101gg Motoröl- und Ölfilterwechsel
      ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmessstab prüfen
      ar1800p0025gg Ölverbrauch messen
      ar1800p1250gg Öldruck prüfen
      ar1810p2000gg Spannvorrichtung der Ölpumpenkette aus-, einbauen
      ar1810p6020gq Ölpumpe aus-, einbauen
      ar1830p6841gq Wärmetauscher aus-, einbauen
      ar1830p6850gqc Ölleitungen aus-, einbauen
      ar1840p3510gqc Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen
      ar1840p5113gq Schalter Ölstandskontrolle aus-, einbauen
```

Motor 157, 276, 278 im Typ 292 Motor 157, 276, 278, 651 im Typ 166

Dargestellt am Motor 276 im Typ 166

- 1 Sicherung- und Modulbox Motorraum
- 2 Steuergerät SAM mit Sicherungs- und Relaismodul vorn
- 3 Relais Klemme 50 Starter
- 4 Stützpunkt Klemme 30



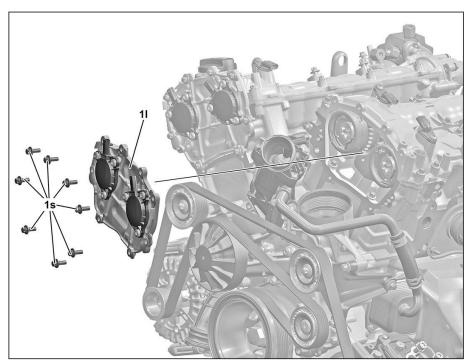
P54.15-3796-06

XX	Aus-, Einbauen		
1	Getriebe in Neutralstellung bringen, Zündung ausschalten	i Start-Stopp-Taste wiederholt drücken, bis die Zündung ausgeschaltet ist.	
2	Abdeckung von Sicherung- und Modulbox Motorraum (1) abbauen		
3	Relais Klemme 50 Starter (3) aus Steuergerät SAM mit Sicherungs- und Relaismodul vorn (2) ausbauen		
4	Elektrische Zuleitung des Verdichtungsdruckschreibers in Steckplatz 87 des Steuergerät SAM mit Sicherungs- und Relaismodul vorn (2) stecken	Elektrische Zuleitung nicht in Steckplatz 87a stecken. Ansonsten entsteht ein Kurzschluss. i Die Steckplatzbelegungen stehen auf dem Relais Klemme 50 Starter (3). Verdichtungsdruckschreiber Elektroanschlussset	001 589 76 21 00 220 589 07 99 00
5	Zweite elektrische Zuleitung des Verdichtungsdruckschreibers an Stützpunkt Klemme 30 (4) im Motorraum anschließen		001 589 76 21 00 220 589 07 99 00
⚠Warnung	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
6	Motor durch Drücken des Kontaktschalters am Verdichtungsdruckschreiber durchdrehen		001 589 76 21 00
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge.	Elektroansemassset	220 589 07 99 00
	Embaa in amgekemeer kememorge.		

Motor 276 im Typ 166, 251, 292

Dargestellt am Motor 276.9 im Typ 166

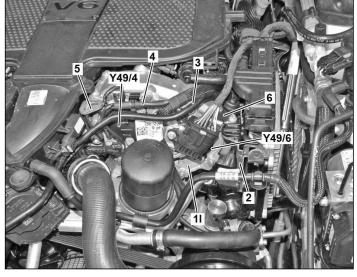
11 Vorderer Deckel1s Schraube



P01.20-2264-06

Dargestellt am Motor 276.9 im Typ 166

- 11 Vorderer Deckel
- 2 Halter
- 3 Kurbelgehäuseentlüftung
- 4 Elektrische Leitung
- 5 Motoraufhängeöse
- 6 Halter
- Y49/4 Stellmagnet Einlassnockenwelle linksY49/6 Stellmagnet Auslassnockenwelle links



P01.30-2393-11

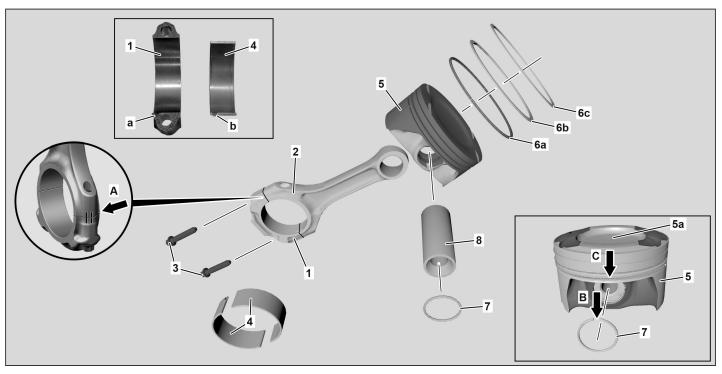
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
Hinweis	Hinweise zu Schraubverbindungen mit Aluminiumschrauben		AH00.00-P-0006-01RM
XX	Aus-, Einbauen		
1	Trennwand zwischen den Radeinbauten ausbauen	Motor 276.8 im Typ 251	AR62.30-P-2400RT
2	Obere Motorabdeckung ausbauen		ANO2.50-1 -2400N1
3	Steuergerät ME aus Halter (2) herausnehmen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen	Motor 276.9 im Typ 166, 251	AR07.08-P-7008GQ
4	Linken Motorsaugluftkanal ausbauen	Motor 276.8 im Typ 166, 251, 292	
5	Elektrische Leitung von Hallsensor Auslassnockenwelle links am vorderen Deckel (1l) ausklippen und seitlich ablegen	Motor 276.8 im Typ 166, 251, 292	

Motor 157, 276, 278 im Typ 166 Motor 157, 276, 278 im Typ 292

Motor 276 im Typ 251

Änderungshinweise

16.05.2018	Hinweise zur Beurteilung der Kolben (5) und Kolbenringe (6a, 6b, 6c) neu aufgenommen.	Arbeitsschritt 29	
03.05.2018	Pleuellagerschalen (4) und die Pleuellagerzapfen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen, neu aufgenommen.	Arbeitsschritt 34	
03.05.2018	Dokument vollständig überarbeitet.		



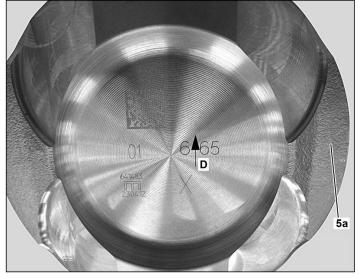
P03.10-2175-09

1	Pleuellagerdeckel	5a	Kolbenboden	7	Sicherungsring
2	Pleuel	6a	Kolbenring (Ölabstreifring)	8	Kolbenbolzen
3	Pleuelschrauben	6b	Kolbenring (Nasenminutenring)	Pfeil A	Markierungen
4	Pleuellagerschalen	6с	Kolbenring (Rechteckring)	Pfeil B	Öffnung
5	Kolben				

Dargestellt am Kolbenboden (5a) mit Fahrtrichtungspfeil (D)

5a Kolbenboden

D Fahrtrichtungspfeil



P03.10-2239-11