



Mercedes Sprinter Typ 901-905 (1995-2006)



Motor 2.2 Liter Diesel 60 / 80 / 95 kW OM 611

Inhaltsverzeichnis

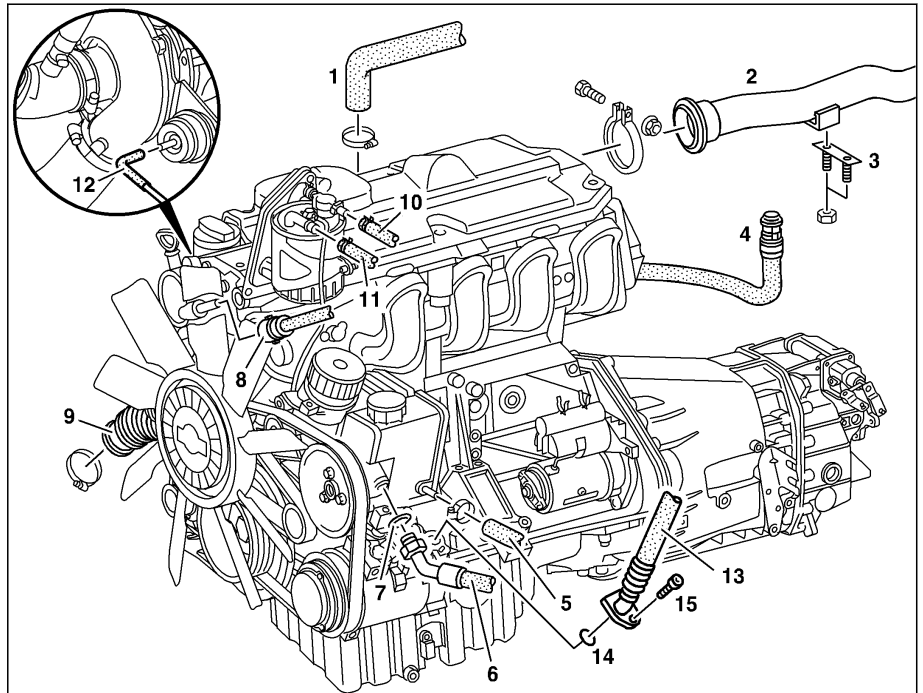
01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	9
ap0100d1000a Motor und Motorraum reinigen und konservieren	9
ar0100d0200d Zylinder ausleuchten	10
ar0100d1200d Verdichtungsdruck prüfen	12
ar0100d1300d Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0110d2400f Motor aus-, einbauen	18
ar0120d5014e Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	23
ar0120d5015a Abdeckung Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	26
ar0130d5700d Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	27
ar0130d5800e Zylinderkopf aus-, einbauen	29
ar0140d8000d Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	34
ar0140d8499b Kernloch-Verschlußdeckel im Zylinderkurbelgehäuse erneuern	38
ar0140d8920a Abschlußdeckel mit Radialwellendichtring aus-, einbauen	40
ar0145d7500f Ölwanne aus-, einbauen	43
03 Kurbeltrieb	46
ar0310d7021d Kolben aus-, einbauen	46
ar0310d7311b Kolbenringe aus-, einbauen	49
ar0320d3000d Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	50
ar0320d4351b Kurbelwelle aus-, einbauen	51
ar0320d4803d Kurbelwellenrad aus-, einbauen	53
ar0330d1600g Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	54
ar0330d5000d Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	56
ar0330d8002a Schwungrad aus-, einbauen	57
ar0330d8401a Führungslager im Schwungrad aus-, einbauen	59
05 Motorsteuerung	61
ar0500d2011b Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente aus-, einbauen	61
ar0510d4650a Zwischenrad Hochdruckpumpe aus-, einbauen	62
ar0510d7601d Steuerkette erneuern	64
ar0510d7800d Kettenspanner aus-, einbauen	67
ar0510d8432d Gleitschiene im Zylinderkopf aus-, einbauen	68
ar0510d8500a Spann- und Gleitschiene im Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	70
ar0520d6010d Grundstellung der Nockenwellen prüfen	71
ar0520d6025d Grundstellung der Nockenwellen korrigieren	72
ar0520d6992d Nockenwellen aus-, einbauen	73
ar0530d3510b Ventilschaftabdichtungen erneuern	77
ar0530d3511a Ventile aus-, einbauen	80
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	82
ar0702d1020a Hochdruckpumpe aus-, einbauen	82
ar0702d1025a Element-Abschaltventil aus-, einbauen	85
ar0702d1030a Vorförderpumpe aus-, einbauen	87
ar0703d1010a Rail aus-, einbauen	89
ar0704d0010a Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	91
ar0704d0011a Positionsgeber Nockenwelle aus-, einbauen	92
ar0704d0020a Temperaturgeber Kraftstoff aus-, einbauen	93
ar0707d1453a Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	95
ar0708d7008a Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	96
ar0716d0100a Niederdruck-Kraftstoffkreislauf entlüften	97
ar0716d0500a Leckmenge der Injektoren prüfen	99
ar0716d1000a Injektoren aus-, einbauen	101
ar0716d1001a Druckrohrstutzen am Injektor abdichten	104
ar0716d1040a Elektrisches Abschaltventil aus-, einbauen	107
ar0716d1050a Raildruckgeber aus-, einbauen	109
ar0716d1050c Raildruckgeber aus-, einbauen	111
ar0716d1080a Einspritzleitungen Common-Rail Diesel Injection (CDI) aus-, einbauen	112
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	115
ar0717d1060a Druckregelventil aus-, einbauen	117
ar0717d1060c Druckregelventil aus-, einbauen	119
09 Luftansaugung, Aufladung	121
ap0910d0951a Luftfiltereinsatz - Verschmutzung prüfen. Nach Befund erneuern	121
ap0910d0980a Luftfiltereinsatz erneuern	122

ar0910d1150b	Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	124
ar0920d1320c	Mischgehäuse aus-, einbauen	125
ar0940d5915b	Druckdose Abgasturbolader prüfen	126
ar0940d6020e	Abgasturbolader aus-, einbauen	127
ar0941d1312a	Ladeluft-Verteilerrohr Oberteil aus-, einbauen	129
ar0941d1313a	Ladeluft-Verteilerrohr Unterteil aus-, einbauen	130
ar0941d2001a	Ladedruckgeber aus-, einbauen	131
ar0941d2002a	Ladelufttemperaturgeber aus-, einbauen	132
ar0941d6817a	Ladeluftkühler aus-, einbauen	133
13 Druckluftkompressor, Riementriebe		134
ap1322d1351a	Keilrippenriemen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	134
ar1322d1202e	Keilrippenriemen aus-, einbauen	136
ar1325d3200d	Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	138
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage		139
ar1410d3915e	Auspuffkrümmer aus-, einbauen	139
15 Elektrische Anlage Motor		140
ar1520d4111b	Glühkerzen aus-, einbauen	140
ar1530d7100e	Starter aus-, einbauen	142
ar1540d5032e	Generator aus-, einbauen	143
ar1540d5710b	Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	144
ar1560d2711a	Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	145
18 Motorschmierung, Ölkühlung		146
ap1800d0101a	Motoröl- und Ölfilterwechsel	146
ar1800d0025a	Ölverbrauch messen	150
ar1810d2140d	Ölpumpenkette erneuern	151
ar1810d6020e	Ölpumpe aus-, einbauen	153
ar1830d3481a	Öl-Wasser-Wärmetauscher am Ölfilter aus-, einbauen	154
ar1840d5111a	Ölstandsensor aus-, einbauen	156
20 Motorkühlung		158
ap2000d2010a	Motor-Kühlsystem - Flüssigkeitsstand prüfen, richtigstellen	158
ap2000d2080a	Kühlmittel erneuern	162
ar2000d1010c	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	174
ar2000d1142a	Kühlmittel ablassen, einfüllen	176
ar2010d1271e	Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	178
ar2010d2460d	Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	180
ar2020d3865f	Kühler aus-, einbauen	182
ar2030d4300b	Kühlsystem-Verschlußdeckel prüfen	184
ar2030d4392a	Kühlmittelstandschalter aus-, einbauen	186
ar2040d5660e	Visco-Lüfterkupplung aus-, einbauen	187
22 Aufhängung Aggregate		189
ar2210d1100c	Motorlager aus-, einbauen	189
ar2210d1170b	Motorquerträger hinten aus-, einbauen	191
ar2210d1200c	Motorträger aus-, einbauen	192

Motor 611.981/987 im Typ 901.6, 902.6, 903.6, 904.6

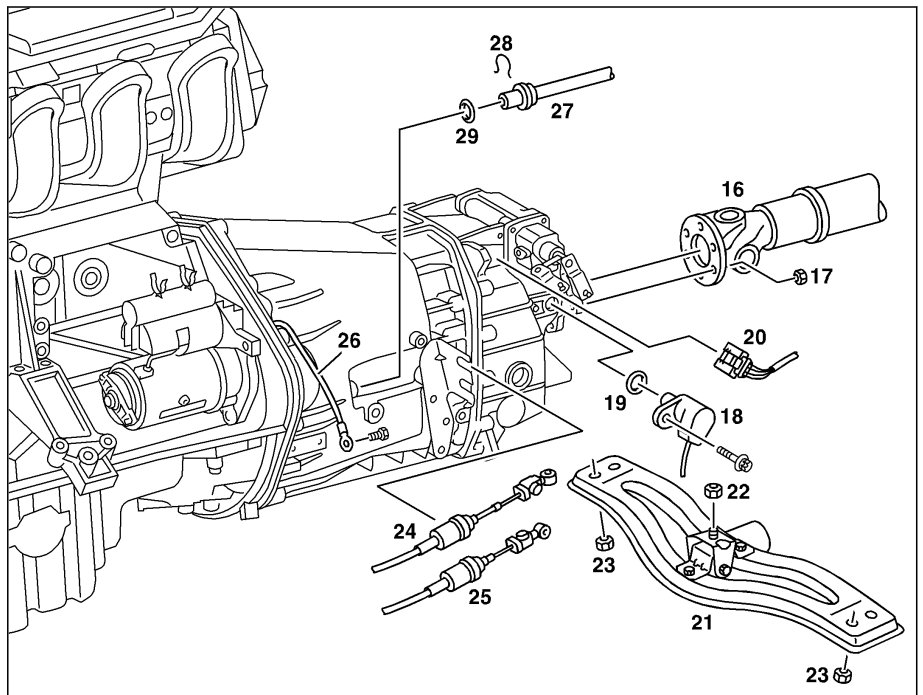
Motor 611.983 im Typ 690.6

- 1 Kühlmittelschlauch Heizungsvorlauf
- 2 Auspuffvorderteil
- 3 Halter
- 4 Kühlmittelschlauch Heizungsrücklauf
- 5 Rücklaufleitung
- 6 Hochdruckleitung
- 7 Dichtring
- 8 Unterdruckleitung
- 9 Luftansaugschlauch
- 10 Kraftstoffleitung
- 11 Kraftstoffleitung
- 12 Unterdruckleitung
- 13 Kältemittelleitung
- 14 Dichtring
- 15 Schraube



D01.10-1102-06

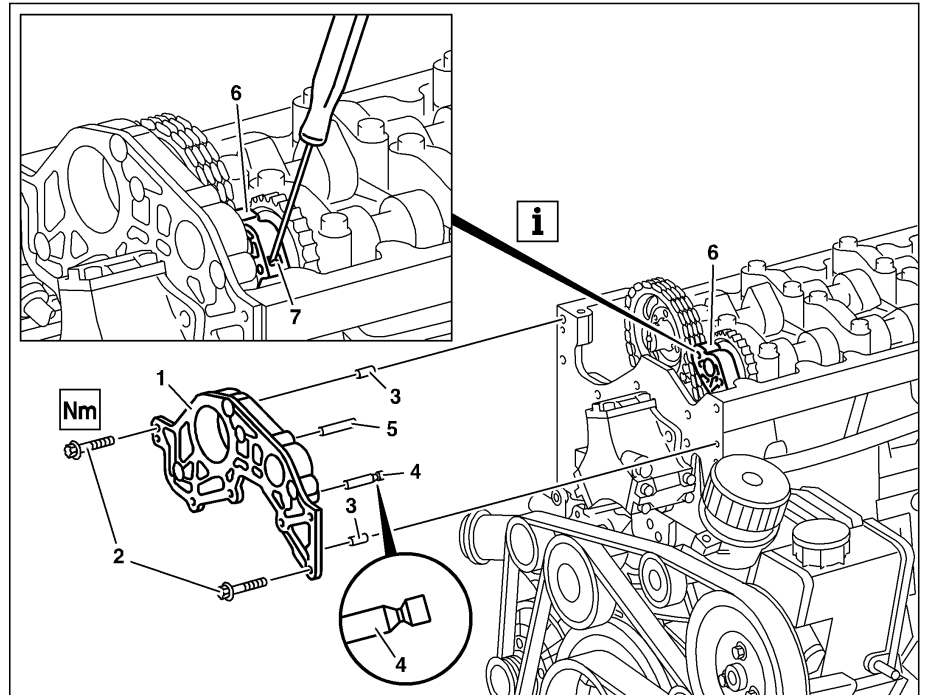
- 16 Gelenkwelle
- 17 Mutter
- 18 Geber Tachograph
- 19 Dichtring
- 20 Stecker Rückfahrlichtschalter und Motorstart/Stopschalter
- 21 Motorträger hinten
- 22 Mutter
- 23 Mutter
- 24 Schaltzug
- 25 Schaltzug
- 26 Masseleitung
- 27 Kupplungsleitung
- 28 Sicherung
- 29 Dichtring



D01.10-1103-06

MOTOR 611.981 /987 im TYP 901.6, 902.6, 903.6, 904.6
MOTOR 612.981 im TYP 902.6, 903.6, 904.6, 905.6
MOTOR 611.983 im TYP 690.6

- 1 Vorderer Deckel Zylinderkopf
- 2 Schrauben
- 3 Passstift
- 4 Passstift mit Kerbe
- 5 Passstift
- 6 Obere Gleitschiene
- 7 Sperrklinke



D01.30-0020-06

	Aus-, Einbauen		
1	Zylinderkopfhaube ausbauen		AR01.20-D-5014E
2	Unterdruckpumpe ausbauen		AR43.05-D-1320E
3	Vorförderpumpe ausbauen		AR07.02-D-1030A
4	Kettenspanner ausbauen		AR05.10-D-7800D
5	Schrauben (2) am vorderen Deckel (1) herausschrauben	Motor 611.981/983/987	BA01.30-P-1006-01A
		Motor 612.981	BA01.30-P-1002-01M
6	Sperrklinke (7) der oberen Gleitschiene (6) vom Passstift mit Kerbe (4) abheben	Obere Gleitschiene (6) wird entsichert und verbleibt im Steuerkettenkasten.	
7	Vorderen Deckel am Zylinderkopf (1) nach vorne vom Zylinderkopf abziehen	Auf Passstifte (3, 4, 5) achten. Einbau: Dichtflächen reinigen. Dichtfläche des vorderen Deckels (1) mit Dichtmittel bestreichen. siehe ↓ Motor 611.960/961/962/980/981/983/987, 612.961/962/963/981, 613.960/961 Dichtungsmasse Loctite 5970 Ausdrückpistole	AH01.30-P-1000-02B BR00.45-Z-1013-01A 112 589 00 25 00
	Hinweise zum Dichtmittelverlauf vorderer Deckel am Zylinderkopf		
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
9	Niederdruck-Kraftstoffkreislauf entlüften		AR07.16-D-0100A
Gefahr!	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
10	Öldichtheit prüfen	Motor warmlaufen lassen, abstellen und Dichtheit prüfen.	

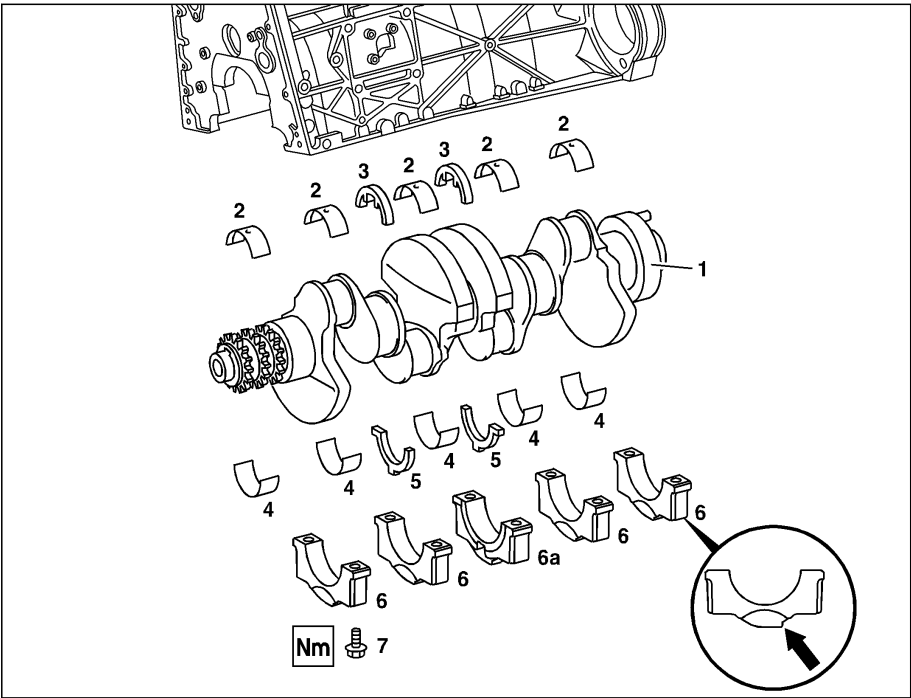
Motor 611.981/987 im Typ 901.6, 902.6, 903.6, 904.6

Motor 611.983 im Typ 690.6

Motor 612.981 im Typ 902.6, 903.6, 904.6, 905.6

Motor 611

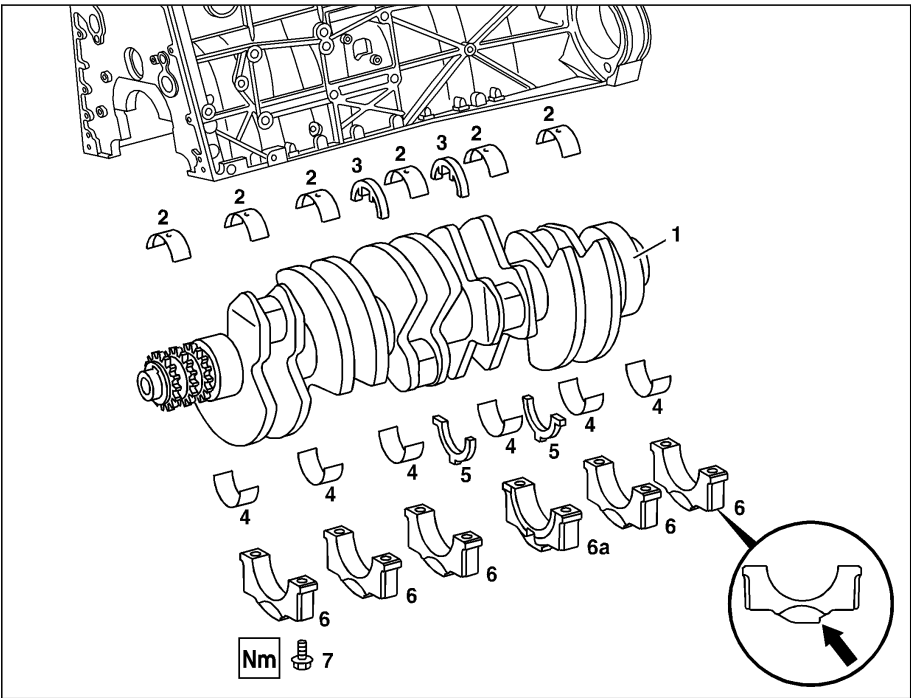
- 1 Kurbelwelle
- 2 Hauptlagerschalen im Zylinderkurbelgehäuse
- 3 Anlaufscheiben (Axiallager) im Zylinderkurbelgehäuse
- 4 Hauptlagerschalen in den Lagerdeckeln
- 5 Anlaufscheiben (Axiallager) in den Lagerdeckeln
- 6 Kurbelwellenlagerdeckel
- 6a Kurbelwellenlagerdeckel (Passlager)
- 7 Schraube Kurbelwellenlagerdeckel



D03.20-1102-06

Motor 612

- 1 Kurbelwelle
- 2 Hauptlagerschalen im Zylinderkurbelgehäuse
- 3 Anlaufscheiben (Axiallager) im Zylinderkurbelgehäuse
- 4 Hauptlagerschalen in den Lagerdeckeln
- 5 Anlaufscheiben (Axiallager) in den Lagerdeckeln
- 6 Kurbelwellenlagerdeckel
- 6a Kurbelwellenlagerdeckel (Passlager)
- 7 Schraube Kurbelwellenlagerdeckel



D03.20-1103-06

	Aus-, Einbauen		
1	Motor ausbauen	Motor 611 Motor 612	AR01.10-D-2400F AR01.10-D-2400G
2	Ölwanne ausbauen	Motor 611 n Motor 612	AR01.45-D-7500F AR01.45-D-7500G
3	Ölpumpe ausbauen	Motor 611 Motor 612	AR18.10-D-6020E AR18.10-D-6020F

MOTOR611.981 /987 im TYP 901.6, 902.6, 903.6, 904.6

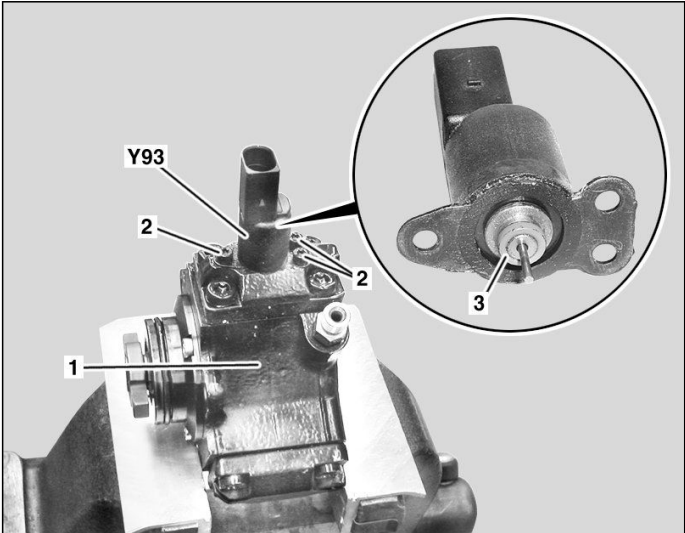
MOTOR612.981 im TYP 902.6, 903.6, 904.6, 905.6

MOTOR612.981
im TYP

MOTOR611.983 im TYP 690.6

WD1XD141, WD1XD241, WD1XD341, WD1XD441,
WD1XD541, WD1XD641, WD1XD741,
WD2YD141, WD2YD241, WD2YD341, WD2YD441,
WD2YD541, WD2YD641, WD2YD741,
WD5WD141, WD5WD241, WD5WD341, WD5WD641,
WD5WD741

- 1Hochdruckpumpe
- 2Schrauben
- 3Dichtring
- Y9Element-Abschaltventil
- 3



D07.02-1105-11

	Aus-, Einbauen		
1	Hochdruckpumpe aus-, einbauen		AR07.02-D-1020A
	Zerlegen		
2	Hochdruckpumpe in Schraubstock einspannen	Aluminium-Schutzbacken verwenden.	
3	Hochdruckpumpe (1) mit Kaltreiniger reinigen und mit fusselfreiem Lappen trocknen		BR00.45-Z-1051-04A
4	Schrauben (2) herausdrehen		
5	Element-Abschaltventil herausnehmen		
	Zusammenbauen		
6	Dichtring erneuern	Dichtring mit Spezialfett einfetten.	BR00.45-Z-1036-06A
7	Element-Abschaltventil einsetzen und festschrauben		BA07.16-P-1017-01A
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Common-Rail Diesel Injection (CDI)

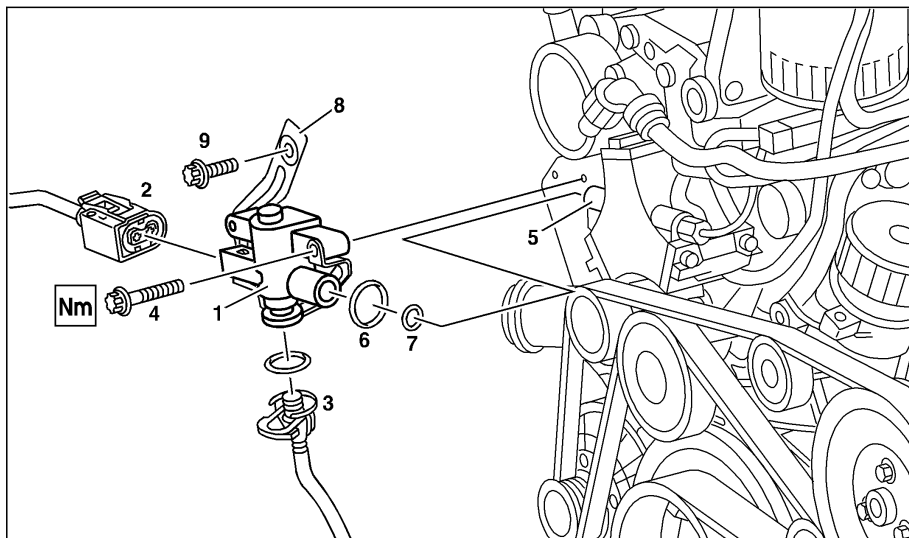
Nummer	Benennung		Motor 611.981/ 987	Motor 612.981
BA07.16-P-1017-01A	Element- Abschaltventil an Hochdruckpumpe	Nm	3	3

MOTOR 611.981 /987 im TYP 901.6, 902.6, 903.6, 904.6

MOTOR 612.981 im TYP 902.6, 903.6, 904.6, 905.6

Dargestellt am Motor 611

- 1 Elektrisches Abschaltventil
- 2 Stecker
- 3 Kraftstoffleitung
- 4 Schraube
- 5 Zwischenstück
- 6 Dichtring
- 7 Dichtring
- 8 Halter
- 9 Schraube



D07.16-1165-05

Änderungshinweise

11.7.00	Arbeitsablauf geändert		
---------	------------------------	--	--

	Aus-, Einbauen		
Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden, Vergiftungsgefahr durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie Verletzungsgefahr durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff.	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behälter einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
1	Wärmeabschirmblech über dem Abgasturbolader ausbauen		
2	Stecker (2) am elektrischen Abschaltventil (1) abziehen		
3	Kraftstoffleitung (3) am elektrischen Abschaltventil (1) abbauen	Sicherungsbügel-Handhabung beachten. Auslaufenden Kraftstoff auffangen. Keilrippenriemen nicht mit Kraftstoff benetzen. Dichtring erneuern.	AR47.25-P-1000-01A
4	Schrauben (4, 9) herausschrauben		BA07.16-P-1001-01A
5	Elektrisches Abschaltventil (1) zusammen mit Halter (8) seitlich vom Zwischenstück (5) abziehen und herausnehmen	Dichtringe (6, 7) erneuern.	
6	Halter (8) von Abschaltventil (1) abnehmen		
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
8	Niederdruck-Kraftstoffkreislauf entlüften		AR07.16-D-0100A
Gefahr!	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
9	Dichtheit der Kraftstoffanlage prüfen	Motor laufen lassen, abstellen und Dichtheit prüfen.	