



Mercedes GL-Klasse Typ X164 (2006-2012)



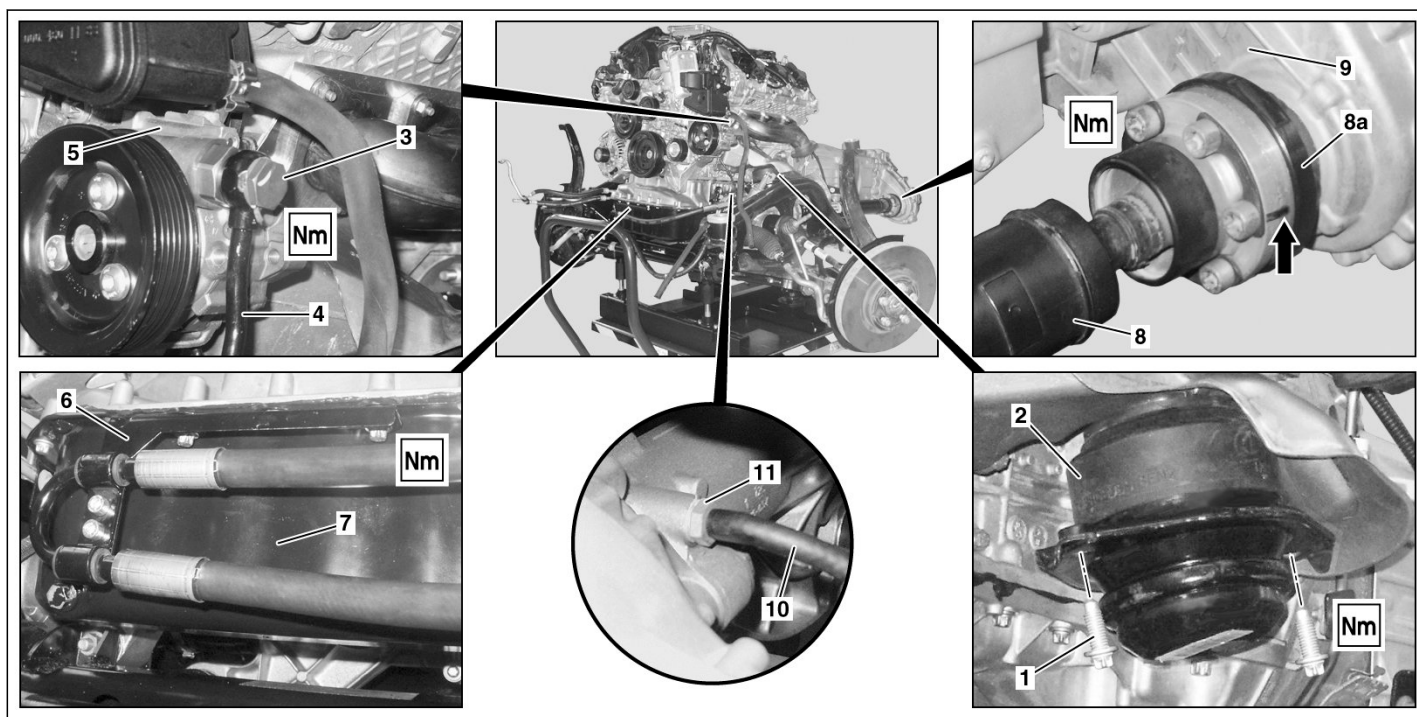
Motor Benziner 4,7 und 5,5 Liter 250 / 285 kW

Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	3
ar0100p0200gza Zylinder ausleuchten	3
ar0100p1200gza Verdichtungsdruck prüfen	5
ar0100p1300gza Zylinderdichtheit prüfen	8
ar0100p2410gza Motorleitungssatz ab-, anschließen	11
ar0110p0110gz Motor mit Starter durchdrehen	14
ar0110p2500gza Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	16
ar0110p2510gza Motor vom Vorderachsträger ab-, anbauen	25
ar0120p2100gza Zentrifuge aus-, einbauen	27
ar0120p5012gza Rechte Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	29
ar0120p5013gza Linke Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	32
ar0120p9750gza Ölabscheider aus-, einbauen	36
ar0130p5700gza Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	37
ar0130p5700gzc Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	40
ar0130p5770gza Zylinderkopf links aus-, einbauen	43
ar0130p5780gza Zylinderkopf rechts aus-, einbauen	51
ar0140p8000gza Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	58
ar0140p9202gz Zylinderbohrungen messen	63
ar0145p7500gza Ölwanne aus-, einbauen	65
ar0145p7555gza Ölwannenunterteil aus-, einbauen	68
03 Kurbeltrieb	72
ar0310p7021gza Kolben aus-, einbauen	72
ar0310p7311va Kolbenringe aus-, einbauen	76
ar0320p3000gza Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	78
ar0320p3063gza Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	80
ar0320p4351gza Kurbelwelle aus-, einbauen	83
ar0330p1600gza Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	89
ar0330p5000gza Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	91
ar0330p8001gza Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	93
05 Motorsteuerung	95
ar0500p2010gza Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen	95
ar0500p2011gza Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente aus-, einbauen	96
ar0510p7601gza Steuerkette erneuern	98
ar0510p7760a Umlenkrad für Steuerkette aus-, einbauen	101
ar0510p7800gzg Kettenspanner aus-, einbauen	102
ar0510p8127gza Spannschiene aus-, einbauen	105
ar0510p8484gzz Gleitschiene im Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	109
ar0520p6010gza Grundstellung der Nockenwellen prüfen	110
ar0520p6020gza Grundstellung der Nockenwellen einstellen	111
ar0520p6992gza Nockenwellen aus-, einbauen	113
ar0520p7201gza Nockenwellen-Versteller aus-, einbauen	117
ar0520p7201gzc Nockenwellen-Versteller aus-, einbauen	120
ar0520p7295gza Stellmagnet Nockenwelle aus-, einbauen	124
ar0520p7295gzb Stellmagnet Nockenwelle aus-, einbauen	126
ar0530p3500gza Ventilmfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	128
ar0530p3511sx Ventile aus-, einbauen	131
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	134
ar0703p1451gza Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen aus-, einbauen (ME)	134
ar0703p6520gza Einspritzventile aus-, einbauen (ME)	137
ar0707p1453gza Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	139
ar0708p7008gza Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	141
ar0752p5303gzp Heizbare O2-Sonde aus-, einbauen	143
ar0761p1401gza Stellglied Drosselklappe aus- und einbauen	146
09 Luftansaugung, Aufladung	147
ap0910p0980gzc Luftfiltereinsatz erneuern	147
ar0910p1150gza Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	148
ar0920p0080gza Luftführungsgehäuse aus-, einbauen	150
ar0920p1961gza Resonanz-Saugrohr aus-, einbauen	152
ar0920p1990gzd Umschaltventil Tumble- bzw. Resonanzklappen an Saugrohr aus-, einbauen	157
ar0920p1995gza Lagesensor Tumbleklappen an Saugrohr aus-, einbauen	159
13 Druckluftkompressor, Riementreibe	161
ar1320p0001gza Komponenten des Riementreib aus-, einbauen	161

ap1322p1352gzc Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	164
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage	165
ar1410p3915gza Auspuffkrümmer aus-, einbauen	165
ar1430p7200gza Luftabschaltventil aus-, einbauen	167
ar1430p7251gza Luftpumpe aus-, einbauen	169
ar1430p7255gza Umschaltventil Luftpumpe aus-, einbauen	172
ap1440p1410bt AdBlue(R) Behälter auffüllen	173
15 Elektrische Anlage Motor	175
ap1510p1580gzc Zündkerzen erneuern	175
ar1510p2000gza Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen	178
ar1512p2003gza Zündspulen aus-, einbauen	180
ar1512p2133gza Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	182
ar1512p2184gza Klopfensensoren aus-, einbauen	184
ar1530p7100gza Starter aus-, einbauen	185
ar1540p5000gz Generator und Regler prüfen	187
ar1540p5011ga Ladestrom des Generators prüfen	188
ar1540p5032gza Generator aus-, einbauen	191
ar1540p5710gza Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	193
ar1540p5760gza Regler des Generators aus-, einbauen	194
ar1560p3000gza Temperaturfühler aus-, einbauen	196
18 Motorschmierung, Ölkühlung	198
ap1800p0101pit Motoröl- und Ölfilterwechsel	198
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	200
ar1800p0025qb Ölverbrauch messen	202
ar1800p1250sx Öldruck prüfen	203
ar1800p4000qb Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	206
ar1810p2000sx Spannvorrichtung der Ölpumpenkette aus-, einbauen	208
ar1810p2140sx Ölpumpenkette erneuern	209
ar1810p6020gza Ölpumpe aus-, einbauen	210
ar1820p3471gza Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	212
ar1830p3481gza Öl-Wasser-Wärmetauscher am Ölfilter aus-, einbauen	215
ar1840p3510gza Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen	216
ar1840p5113sx Schalter Ölstandskontrolle aus-, einbauen	219
20 Motorkühlung	220
ap2000p2080gz Kühlmittel erneuern	220
ar2000p1010gzc Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	223
ar2000p1142gzc Kühlmittel ablassen, einfüllen	225
ar2010p1271gza Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	228
ar2010p2455gza Kühlmittel-Temperaturregler prüfen	230
ar2010p2460gza Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	232
ar2020p3865gza Kühler aus-, einbauen	235
ap2030p2050ga Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	239
ar2030p4950gz Ausgleichsbehälter aus-, einbauen	240
ar2040p5000gza Elektro-Lüfter aus-, einbauen	242
22 Aufhängung Aggregate	243
ar2210p1180gzd Motorlager bzw. Motorquerträger hinten aus-, einbauen	243
ar2210p1260gza Motorlager und oder Motorträger vorne aus-, einbauen	246

Motor 272, 273 im Typ 164, 251



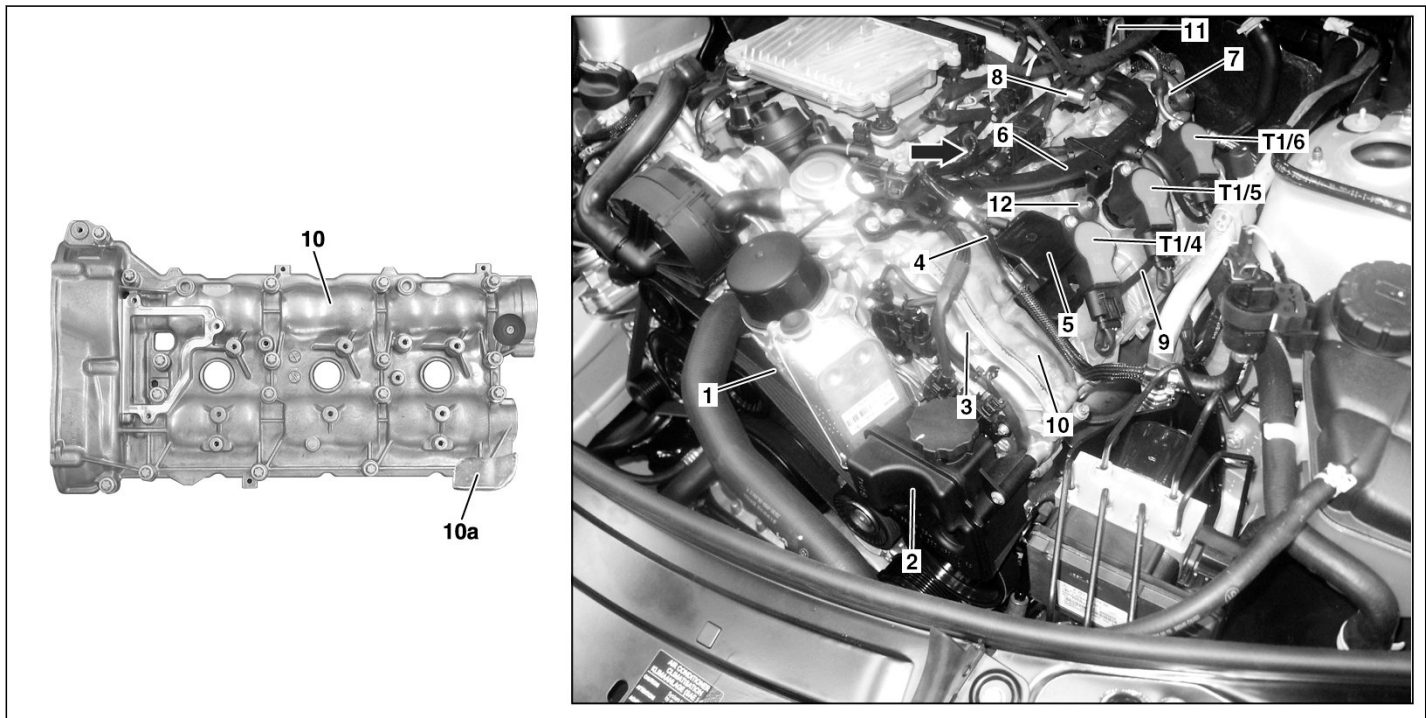
P01.10-2643-09

Dargestellt am Motor 272.967

- | | | |
|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1 Schrauben | 5 Lenkhilfpumpe | 8a Gelenkwellenflansch |
| 2 Motorlager | 6 Halter | 9 Verteilergetriebe |
| 3 Hohlschraube | 7 Ölwanne | 10 Entlüftungsleitung |
| 4 Hochdruckleitung | 8 Gelenkwelle Vorderachsgetriebe | 11 Entlüftungsventil |

	Aus-, Einbauen		
Gefahr	Lebensgefahr beim Arbeiten an Bauteilen und Systemen mit U >= 30 V Wechselspannung (AC) bzw. U >= 60 V Gleichspannung (DC)	Beschädigte bzw. defekte spannungsführende Bauteile und Leitungen sowie nicht isolierte elektrische Verbindungen und Leitungen nicht berühren.	AS00.00-Z-0035-01A
Gefahr	Lebensgefahr durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
Warnung	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
Hinweis	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
1	Motor mit Vorderachsträger ausbauen		AR01.10-P-2500GZA
2	Motordirigent in die Aufhängeösen des Motors einhängen	Vorderachsträger auf portablem Hubtisch mit Spanngurt sichern!	
3	Motor mit Hebevorrichtung anheben	Nur so weit anheben, bis die Kette vom Motordirigent leicht gespannt ist.	
4	Schrauben (1) der Motorlager (2) herausdrehen	Typ 164 Schraube Motorlager vorn an Vorderachsträger Typ 251 Schraube Motorlager vorn an Vorderachsträger	BA22.10-P-1001-03G BA22.10-P-1001-03F

Motor 272, 273 im Typ 164, 251



P01.20-2148-09

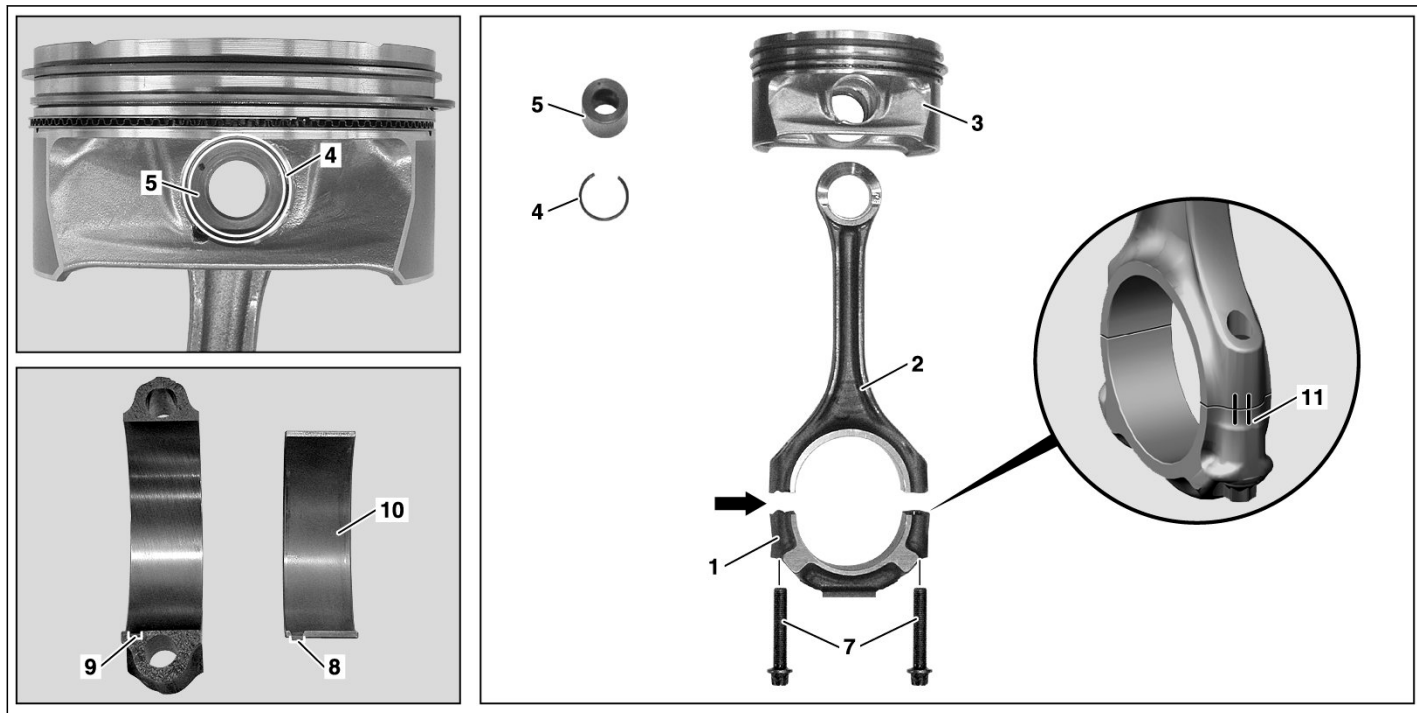
Dargestellt am Motor 272

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 Ölfiltergehäuse</p> <p>2 Ausgleichsbehälter Servolenkung</p> <p>3 Vorderer Deckel</p> <p>4 Regenerierleitung</p> <p>5 Ölabscheider</p> <p>6 Zuleitungskanal</p> | <p>7 Kraftstoffleitung</p> <p>8 Kraftstoffverteiler</p> <p>9 Masseleitung</p> <p>10 Zylinderkopfhaube</p> <p>10a Wärmeschutzblech</p> | <p>11 Motoraufhängeöse</p> <p>12 Gummiaufnahme</p> <p>T1/4 Zündspule Zylinder 4</p> <p>T1/5 Zündspule Zylinder 5</p> <p>T1/6 Zündspule Zylinder 6</p> |
|--|---|---|

	Aus-, Einbauen		
Gefahr	Lebensgefahr durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
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 Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
Warnung	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
Warnung	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Schlüssel im Zündschloss in Stellung "0" drehen	Fahrzeuge mit Keyless Go Code 889: Start- und Stopptaste Keyless Go wiederholt drücken, bis die Zündung ausgeschaltet ist.	
2	Kühlmittel am Kühler ablassen		AR20.00-P-1142GZC
Hinweis	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-P-2080-01KOA
3	Luftfiltergehäuse ausbauen		AR09.10-P-1150GZA

MOTOR

272, 273 im TYP 164, 251



P03.10-2059-09

1 Pleuellagerdeckel

2 Pleuelstange

3 Kolben

4 Sicherungsring

6 Spannband

5 Kolbenbolzen

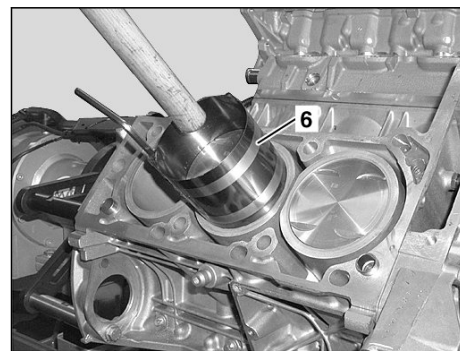
7 Pleuelschrauben

8 Verdrehsicherung

9 Nut

10 Pleuellagerschale

11 Markierungen



P03.10-2060-01

Änderungshinweise

22.4.10	Wert geändert: Kolben-Ø	Motor 273.96/97	BE03.10-P-1001-02D
---------	-------------------------	-----------------	--------------------