



Reparaturleitfaden Polo 2002 ➤

3-Zyl. Dieselmotor

Motorkenn-
buchstaben

AMF

BAY

BNM

BNV

BMS

BWB

Ausgabe 12.2011





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 21 - Aufladung
- 23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Vorglühanlage

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	3
1.2 Motor am Montagebock befestigen	9
1.3 Hinweise zum Einbauen	10
1.4 Aggregatlagerung	11
1.5 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	12
13 - Kurbeltrieb	13
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	13
1.1 Montageübersicht - Zahnriementrieb	13
1.2 Montageübersicht - Zylinderkurbelgehäuse	15
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	16
2 Dichtflansche und Schwungrad	20
2.1 Montageübersicht - Dichtflansche und Schwungrad, Motorkennbuchstaben AMF, BAY, BNM, BNV	20
2.2 Montageübersicht - Dichtflansche und Schwungrad, Motorkennbuchstaben BMS, BWB ..	22
2.3 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	23
2.4 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	25
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen, Motorkennbuchstaben BMS, BWB ..	28
2.6 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BMS, BWB	35
3 Ausgleichswelle und Leiterrahmen	36
3.1 Montageübersicht - Ausgleichswelle und Leiterrahmen	36
3.2 Ausgleichswelle aus- und einbauen	38
4 Kurbelwelle	43
4.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	43
4.2 Kurbelwellenmaße	44
5 Kolben und Pleuel	46
5.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	46
5.2 Neue Pleuel trennen	48
5.3 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	48
5.4 Kolbenstand im OT prüfen	50
5.5 Kolben- und Zylindermaße	51
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	52
1 Zylinderkopf	53
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	53
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	56
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	67
1.4 Kompressionsdruck prüfen	71
2 Ventiltrieb	73
2.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	73
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	76
2.3 Ventileführungen prüfen	78
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	79
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen	81
2.6 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	85



17 - Schmierung	87
1 Motoröl	87
1.1 Öfüllmengen	87
1.2 Motorölstand prüfen	87
2 Teile des Schmiersystems	88
2.1 Montageübersicht - Teile des Schmiersystems	88
2.2 Montageübersicht - Ölfilterhalter	91
2.3 Ölwanne aus- und einbauen	92
2.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	94
19 - Kühlung	96
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	96
1.1 Montageübersicht - Teile des Kühlsystems aufbauseitig	97
1.2 Montageübersicht - Teile des Kühlsystems motorseitig	99
1.3 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	100
1.4 Kühlmittel ablassen und auffüllen	102
1.5 Kühler aus- und einbauen	106
1.6 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	108
1.7 Kühlmittelregler aus- und einbauen	109
1.8 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	111
1.9 Motorölkühler auf Dichtigkeit prüfen	113
20 - Kraftstoffversorgung	115
1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	115
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	116
1.2 Sauberkeitsregeln	117
1.3 Montageübersicht - Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen	117
1.4 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	119
1.5 Montageübersicht - Kraftstofffilter	121
1.6 Kraftstoffkühler aus- und einbauen	123
1.7 Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	124
1.8 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	125
1.9 Kraftstoffpumpe prüfen	126
1.10 Montageübersicht - Gasbetätigung	128
1.11 Tandempumpe prüfen	128
1.12 Tandempumpe aus- und einbauen	134
21 - Aufladung	136
1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	136
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	136
1.2 Sauberkeitsregeln	137
1.3 Montage der Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	137
1.4 Schlauchverbindungen mit Federbandring	138
1.5 Montageübersicht - Abgasturbolader	138
1.6 Abgasturbolader aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BMS, BWB	143
1.7 Montageübersicht - Teile der Ladeluftkühlung	146
1.8 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	148
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	151
1 Diesel-Direkteinspritzanlage in Stand setzen	151
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	151
1.2 Sauberkeitsregeln	152
1.3 Montageübersicht - Saugrohr mit Saugrohrklappe	152
1.4 Montageübersicht - Luftfilter	156
1.5 Montageübersicht - Pumpe-Düse-Einheit	156



1.6	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	158
1.7	Kollisionsmaß der Pumpe-Düse-Einheiten einstellen	161
1.8	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	161
2	Motorsteuergerät	164
2.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	164
2.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AMF, BAY, BNM, BNV	165
2.3	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BMS, BWB	167
2.4	Ereignisspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	168
2.5	Funktionen und Bauteile anpassen	169
26	- Abgasanlage	171
1	Abgasanlage	171
1.1	Montageübersicht - Abgasvorrohr mit Katalysator und Schalldämpfer	172
1.2	Montageübersicht - Abgasvorrohr mit Partikelfilter	173
1.3	Montageübersicht - Schalldämpfer (Fahrzeuge mit Partikelfilter)	174
1.4	Abgasvorrohr mit Partikelfilter aus- und einbauen	175
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	176
2	Abgasrückführungsanlage	179
2.1	Montageübersicht - Teile der Abgasrückführung, Motorkennbuchstabe AMF	179
2.2	Montageübersicht - Teile der Abgasrückführung, Motorkennbuchstaben BAY, BNM, BNV	180
2.3	Montageübersicht - Teile der Abgasrückführung, Motorkennbuchstaben BMS, BWB	181
2.4	Montageübersicht - Kühler für Abgasrückführung, Motorkennbuchstaben BMS, BWB	182
2.5	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BMS, BWB	183
2.6	Unterdruckverschlauchung	184
28	- Vorglühanlage	186
1	Vorglühanlage prüfen	186
1.1	Glühkerzen aus- und einbauen, prüfen	186
1.2	Merkmale der Keramik-Glühstiftkerzen	187
1.3	Keramik-Glühstiftkerzen aus- und einbauen, prüfen	188

