



Reparaturleitfaden New Beetle 1998 ➤

4-Zyl. Dieselmotor mit Pumpe-Düse-Einheit							
Motor-kenn-buchstaben	ATD	AXR	BEW	BSW			

Ausgabe 07.2007



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	8
1.3 Motor einbauen	9
1.4 Anziehdrehmomente	12
1.5 Aggregatlagerung für Motor und Getriebe ausrichten	12
1.6 Aggregatlagerung	13
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	14
13 - Kurbeltrieb	16
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	16
1.1 Montageübersicht	17
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	21
2 Dichtflansche und Schwungrad	24
2.1 Montageübersicht	24
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	25
2.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	27
3 Kurbelwelle	30
3.1 Montageübersicht	30
3.2 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben - Fahrzeuge mit Direkt-Schalt-Getriebe	32
3.3 Kurbelwellenmaße	33
4 Kolben und Pleuelstange	34
4.1 Montageübersicht	34
4.2 Kolbenstand im OT prüfen	37
4.3 Kolben- und Zylindermaße	38
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	39
1 Zylinderkopf	39
1.1 Montageübersicht	40
1.2 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	42
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen	45
1.4 Zylinderkopf aus- und einbauen	57
1.5 Kompressionsdruck prüfen	65
2 Ventiltrieb	67
2.1 Montageübersicht	67
2.2 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	70
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	72
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	76
2.5 Ventilführungen prüfen	77
17 - Schmierung	79
1 Motoröl	79
1.1 Motorölspezifikation	79
1.2 Öfüllmengen	79
1.3 Motorölstand prüfen	79



2	Teile des Schmiersystems	80
2.1	Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht	81
2.2	Ölwanne aus- und einbauen	89
2.3	Ölpumpe aus- und einbauen	91
2.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	92
19	Kühlung	95
1	Teile des Kühlsystems	95
1.1	Teile des Kühlsystems, aufbauseitig - Montageübersicht	96
1.2	Teile des Kühlsystems, motorseitig - Montageübersicht	98
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	103
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	107
1.5	Kühler aus- und einbauen	111
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	113
1.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	115
1.8	Glühstiftkerzen prüfen	116
20	Kraftstoffversorgung	118
1	Teile der Kraftstoffversorgung	118
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	119
1.2	Sauberkeitsregeln	119
1.3	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	120
1.4	Kraftstofffilter - Montageübersicht	122
1.5	Kraftstoffkühler - Montageübersicht	124
1.6	Kraftstoffbehälter entleeren	124
1.7	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	127
1.8	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen	129
1.9	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige prüfen	129
1.10	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	130
1.11	Kraftstoffpumpe prüfen	133
1.12	Tandempumpe prüfen	137
1.13	Tandempumpe aus- und einbauen	140
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	143
2.1	Funktion des E-Gas Systems	143
2.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	144
21	Aufladung	145
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	145
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	145
1.2	Sauberkeitsregeln	145
1.3	Allgemeine Reparaturhinweise	146
1.4	Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	147
1.5	Abgasturbolader - Montageübersicht	149
1.6	Abgasturbolader aus- und einbauen	155
1.7	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	163
1.8	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	165
1.9	Ladeluftkühler aus- und einbauen	168
1.10	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	169
23	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	172
1	Diesel-Direkteinspritzanlage	172
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	172
1.2	Sauberkeitsregeln	173
1.3	Einbauorte-Übersicht	174
1.4	Saugrohrklappe - Montageübersicht	177
1.5	Pumpe-Düse-Einheit instand setzen - Montageübersicht	180



1.6	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	182
1.7	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	186
1.8	Luftfilter - Montageübersicht	188
2	Motorsteuergerät	189
2.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	189
2.2	Motorsteuergerät aus- und einbauen	190
26	Abgasanlage	192
1	Teile der Abgasanlage	192
1.1	Abgasrohr vorn und Katalysator mit Anbauteilen - Montageübersicht	193
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	196
2	Abgasrückführungs-Anlage	198
2.1	Teile der Abgasrückführung, Montageübersicht	199
2.2	Abgasrückführungsventil prüfen, Motorkennbuchstaben ATD, AXR, BSW	202
2.3	Bypass-Klappe und Kühler für Abgasrückführung anbauen, Motorkennbuchstaben AXR, BEW, BSW	202
2.4	Abgasrückführungsventil N18 aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BEW	204
28	Vorglühanlage	206
1	Vorglühanlage	206
1.1	Glühkerzen aus- und einbauen, prüfen	206



New Beetle 1998 ➤

4-Zyl. Dieselmotor mit Pumpe-Düse-Einheit - Ausgabe 07.2007

