



Reparaturleitfaden

Bora 1999 ➤

Golf 1998 ➤

4-Zyl. Dieselmotor, Mechanik

Motor-kenn- buchstaben	AGP	AGR	AHF	ALH	AQM	ASV			
---------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--

Ausgabe 02.2010



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
- 26 - Abgasanlage



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	4
1.2 Motor am Montagebock befestigen	7
1.3 Hinweise zum Einbauen	7
1.4 Anzugsdrehmomente	8
1.5 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten	8
1.6 Aggregatelagerung, Anzugsdrehmomente	9
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	10
13 - Kurbeltrieb	12
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	12
1.1 Übersicht	13
1.2 Umlenkrolle aus- und einbauen	16
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	16
1.4 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen	17
2 Dichtflansche und Druckplatte/Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	18
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen	20
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	23
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	25
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	28
3.1 Kurbelwellenmaße	29
4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	30
4.1 Kolbenstand im OT prüfen	32
4.2 Kolben- und Zylindermaße	33
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	34
1 Zylinderkopf - Montageübersicht	34
1.1 Saugrohr - Montageübersicht	36
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	37
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	44
1.4 Kompressionsdruck prüfen	46
2 Ventiltrieb - Montageübersicht	48
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	50
2.2 Ventilführungen prüfen	52
2.3 Ventilführungen ersetzen	53
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	54
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen	56
2.6 Hydraulische Tassenstößel prüfen	58
17 - Schmierung	60
1 Teile des Schmiersystems	60
1.1 Motoröl	60
1.2 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	60
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	67
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	69
19 - Kühlung	71



1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	71
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	72
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	73
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	74
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	76
1.5	Kühler aus- und einbauen	79
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	81
1.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	83
20	- Kraftstoffversorgung	85
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	85
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	85
1.2	Sauberkeitsregeln	86
1.3	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	86
1.4	Kraftstofffilter - Montageübersicht	91
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	91
1.6	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	94
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	97
1.8	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	97
1.9	Gasbetätigung - Montageübersicht	100
1.10	Geber für Gaspedalstellung prüfen	102
1.11	Geber für Gaspedalstellung einstellen	107
21	- Aufladung	109
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	109
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	109
1.2	Sauberkeitsregeln	109
1.3	Abgasturbolader mit Anbauteilen	109
1.4	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	114
1.5	Leistungsanschlüsse Abgasturbolader	115
2	Ladedrucksystem prüfen	117
2.1	Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	117
2.2	Druckdose für Ladedruckregelventil aus- und einbauen	117
2.3	Ladedruckregelung prüfen	119
26	- Abgasanlage	127
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	127
1.1	Abgasvorrohr und Katalysator mit Anbauteilen, Motorkennbuchstaben AGR, AHF, ALH, ASV	127
1.2	Abgaskrümmern, Abgasvorrohr und Katalysator mit Anbauteilen, Motorkennbuchstabe AGP, AQM	129
1.3	Abgasvorrohr und Katalysator mit Anbauteilen für Fahrzeuge mit Allradantrieb	130
1.4	Schalldämpfer mit Aufhängungen Motorkennbuchstaben AGR, AHF, ALH, ASV	130
1.5	Schalldämpfer mit Aufhängungen Motorkennbuchstabe AGP, AQM	132
1.6	Schalldämpfer mit Aufhängungen für Fahrzeuge mit Allradantrieb	134
2	Abgasrückführungsanlage	135
2.1	Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen	135
2.2	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	137
2.3	Abgasrückführungsventil prüfen	139
2.4	Abgasrückführung prüfen	141