



Reparaturleitfaden

Golf 1998 ➤

Bora 1999 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,6 l-Motor), Mechanik

Motorkenn-
buchstaben

AEH

AKL

APF

Ausgabe 07.2004



Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 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	2
1 Motor aus- und einbauen	2
1.1 Hinweise zum Ausbauen	3
1.2 Motor am Montagebock befestigen	7
1.3 Hinweise zum Einbauen	8
1.4 Anzugsdrehmomente	9
1.5 Aggregatlagerung für Motor und Getriebe ausrichten	10
1.6 Anzugsdrehmomente Aggregatlagerung	11
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	12
13 - Kurbeltrieb	13
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	13
1.1 Montageübersicht	13
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	18
2 Dichtflansche und Druckplatte/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	20
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen	21
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	24
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	26
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	28
3.1 Kurbelwellenmaße	29
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	30
4.1 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	31
4.2 Kolben- und Zylindermaße	32
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	33
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	33
1.1 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	34
1.2 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen	40
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	41
1.4 Kompressionsdruck prüfen	44
2 Ventiltrieb instand setzen	46
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	48
2.2 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	50
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	52
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	54
2.5 Ventileführungen prüfen	55
2.6 Ventileführungen ersetzen	56
2.7 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	57
17 - Schmierung	60
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	60
1.1 Motoröl	60
1.2 Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	60
1.3 Ölfilterhalter - Montageübersicht	62
1.4 Ölwanne aus- und einbauen	63
1.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	66
19 - Kühlung	68



1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	68
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	69
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	70
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	82
1.8	Elektronisch geregeltes Kühlsystem	84
1.9	Elektronisch geregeltes Kühlsystem prüfen	84
1.10	Kühlmittel-Verteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen	85
1.11	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung prüfen	86
20	- Kraftstoffversorgung	90
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	90
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	91
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	93
1.3	Sauberkeitsregeln	93
1.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	94
1.5	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	95
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	96
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	98
2	Gasbetätigung	105
2.1	Gasbetätigung instand setzen	105
2.2	Gaszug einstellen	105
3	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	107
3.1	Funktion des E-Gas Systems	107
3.2	Geber für Gaspedalstellung prüfen	108
4	Aktivkohlebehälter-Anlage	111
4.1	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	111
4.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen	113
4.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	116
26	- Abgasanlage	119
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	119
1.1	Abgaskrümmen, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen	120
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen	123
1.3	Katalysator prüfen	125
2	Sekundärluft-System	128
2.1	Funktion	128
2.2	Teile des Sekundärluft-Systems aus- und einbauen	128
2.3	Sekundärluft-System prüfen	130
2.4	Motor für Sekundärluftpumpe V101 prüfen	132
2.5	Kombiventil prüfen	137
2.6	Sekundärlufteinblasventil N112 prüfen	138
3	Abgasrückführungs-Anlage	141
3.1	Teile der Abgasrückführungs-Anlage instand setzen	142
3.2	Potenzimeter für Abgasrückführung G212 prüfen	143