



Reparaturleitfaden Polo 2010 ➤

**4-Zyl. Einspritzmotor (1,4 l-Motor, BiFuel) Volkswagen
R GmbH**

Motor-kenn- buchstaben	CMA A									
---------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 12.2013





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 01 - Eigendiagnose
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Zündanlage

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 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
01 - Eigendiagnose	3
1 Fehlerspeicher an der Autogasanlage (LPG) abfragen	3
1.1 Vorbereitung zum Fehlerspeicher abfragen	3
1.2 Fehlerspeicher abfragen	3
1.3 Fehlerspeicher löschen	4
10 - Motor aus- und einbauen	5
1 Motor aus- und einbauen	5
1.1 Motor ausbauen	7
1.2 Motor am Montagebock befestigen	9
1.3 Motor einbauen	9
1.4 Anzugsdrehmomente	11
1.5 Aggregatelagerung	12
1.6 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	13
13 - Kurbeltrieb	14
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	14
1.1 Teil I und Teil II - Montageübersicht	14
1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht	16
1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht	18
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen	19
2 Zylinderblock, Dichtflansche	21
2.1 Montageübersicht	21
2.2 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	23
2.3 Anzugsverfahren für Befestigungsschraube Keilrippenriemenrad	24
2.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	25
2.5 Unterscheidungsmerkmale der Dichtflansche und der Montagevorrichtungen T10017 und Montagevorrichtung T10134	27
2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen (Montagevorrichtung T10134) ..	28
2.7 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen (Montagevorrichtung T10017) ..	36
2.8 Kurbelwellenmaße	44
3 Kolben und Pleuel	45
3.1 Montageübersicht	45
3.2 Kolben- und Zylindermaße	48
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	49
1 Zylinderkopf	49
1.1 Montageübersicht	49
1.2 Steuerzeiten prüfen	51
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	52
1.4 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen	57
1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	61
1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen	64
1.7 Kompressionsdruck prüfen	69
2 Ventiltrieb	71
2.1 Montageübersicht	71
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	74
2.3 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	75
2.4 Ventilführungen prüfen	77



2.5	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	78
17	- Schmierung	80
1	Teile des Schmiersystems	80
1.1	Motoröl	80
1.2	Montageübersicht	80
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	83
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	84
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	87
19	- Kühlung	90
1	Teile des Kühlsystems	90
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	90
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	92
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	94
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	95
1.5	Kühler aus- und einbauen	97
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	99
20	- Kraftstoffversorgung	101
1	Teile der Kraftstoffversorgung	101
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	101
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	104
1.3	Sauberkeitsregeln	105
1.4	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	105
1.5	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	107
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	108
1.7	Crash-Kraftstoffabschaltung	109
1.8	Kraftstoffpumpe prüfen	110
1.9	Kraftstoffsystem entlüften	118
1.10	Teile der Kraftstoffversorgung Autogas (LPG)	120
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	134
2.1	Montageübersicht	134
3	Aktivkohlebehälteranlage	135
3.1	Teile der Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	135
3.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	136
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	137
1	Einspritzanlage	137
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	137
1.2	Teile der Einspritzung - Montageübersicht	137
1.3	Saugrohr - Montageübersicht	140
1.4	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	141
1.5	Kraftstoffverteiler, Gasrail aus- und einbauen	141
1.6	Luftfilter - Montageübersicht	142
1.7	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	144
1.8	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	145
1.9	Einspritzventile prüfen	146
1.10	Sicherheitsmaßnahmen	147
1.11	Sauberkeitsregeln	148
1.12	Technische Daten	149
1.13	Verdampfer für Fahrzeuge mit Flüssiggasbetrieb aus- und einbauen	149
2	Motorsteuergerät J623	152
2.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	152
2.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	152
2.3	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	154



3	Steuergerät für Gasbetrieb J659	157
3.1	Steuergerät für Gasbetrieb J659 aus- und einbauen	157
3.2	Halter für Steuergerät für Gasbetrieb J659 ausbauen	157
26	- Abgasanlage	159
1	Teile der Abgasanlage	159
1.1	Abgasanlage vorn mit Anbauteilen - Montageübersicht	159
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	161
28	- Zündanlage	162
1	Zündanlage	162
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	162
1.2	Teile der Zündanlage - Montageübersicht	162
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	163
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	164





Polo 2010 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,4 I-Motor, BiFuel) Volkswagen R GmbH - Ausgabe 12.2013

