



Reparaturleitfaden Polo 2010 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,4 l-Motor Direkteinspritzer,
Turbolader)

Motorkenn-
buchstaben

CPT
A

Ausgabe 12.2013





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 21 - Aufladung
- 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 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	5
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	6
2.6 Kraftstoffhochdruck abbauen	7
3 Reparaturhinweise	8
3.1 Sauberkeitsregeln	8
3.2 Fremdkörper im Motor	8
3.3 Kontaktkorrosion	8
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	8
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	9
10 - Motor aus- und einbauen	10
1 Motor aus- und einbauen	10
1.1 Motor ausbauen	10
1.2 Motor und Getriebe trennen	19
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	21
1.4 Motor einbauen	22
2 Aggregatelagerung	25
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	25
2.2 Motorlager aus- und einbauen	30
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	34
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	37
13 - Kurbeltrieb	40
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	40
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	40
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	43
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	44
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	47
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	47
1.6 Motorstütze aus- und einbauen	49
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	52
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	55
2 Zylinderblock Getriebeseite	58
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	58
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	59
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	60
3 Kurbelwelle	69
3.1 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	69
3.2 Kurbelwellenmaße	70
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen	70
4 Kolben und Pleuel	72
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	72
4.2 Neuen Pleuel trennen	74
4.3 Kolben aus- und einbauen	74
4.4 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	76



4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	77
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	78
1	Zahnriementrieb	78
1.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	78
1.2	Montageübersicht - Zahnriemen	79
1.3	Steuerzeiten prüfen	80
1.4	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	86
1.5	Zahnriemen aus- und einbauen	101
2	Zylinderkopf	117
2.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	117
2.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	118
2.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	120
2.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	124
2.5	Kompressionsdruck prüfen	128
3	Ventiltrieb	131
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	131
3.2	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 / N318 aus- und einbauen	132
3.3	Nockensteller aus- und einbauen	133
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	136
3.5	Axialspiel der Nockenwelle messen	137
3.6	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	138
3.7	Ventilschaftabdichtung aus- und einbauen	143
4	Ein- und Auslassventile	150
4.1	Ventilführungen prüfen	150
4.2	Ventile prüfen	151
4.3	Ventilmaße	151
17	- Schmierung	152
1	Ölwanne/Ölpumpe	152
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	152
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	155
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	155
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	158
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	159
1.6	Motoröl	162
2	Motorölkühler	163
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	163
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	163
3	Kurbelgehäuseentlüftung	165
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	165
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	166
4	Ölfilter/Öldruckschalter	168
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	168
4.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	169
4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	170
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	171
4.5	Öldruck prüfen	172
19	- Kühlung	175
1	Kühlsystem/Kühlmittel	175
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	175
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	178
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	183
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	186



2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	186
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	188
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	190
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	191
2.5	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	195
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	198
2.7	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	201
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	203
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	204
3	Kühlmittelrohre	206
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	206
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	206
4	Kühler/Kühlerlüfter	210
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	210
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	212
4.3	Kühler aus- und einbauen	213
4.4	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	216
4.5	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	220
4.6	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	221
21 - Aufladung		223
1	Abgasturbolader	223
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	223
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	225
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	230
2	Ladeluftsystem	231
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	231
2.2	Ladedruckgeber G31 / Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	232
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	233
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	234
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		237
1	Einspritzanlage	237
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	237
2	Luftfilter	241
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	241
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	242
3	Saugrohr	243
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	243
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	244
3.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	247
3.4	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	249
4	Einspritzventile	250
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	250
4.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	251
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen	252
4.4	Einspritzventile reinigen	257
5	Geber und Sensoren	259
5.1	Ansauglufttemperaturgeber G42 / Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	259
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	259
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	260
6	Hochdruckpumpe	263
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	263
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	264



6.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	265
7	Lambdasonde	267
7.1	Montageübersicht - Lambdasonde	267
7.2	Lambdasonde aus- und einbauen	268
8	Motorsteuergerät	270
8.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	270
8.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	271
26 - Abgasanlage		273
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	273
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	273
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	274
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	275
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	276
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	277
2	Abgasreinigung	278
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	278
2.2	Katalysator aus- und einbauen	279
28 - Zündanlage		284
1	Zündanlage	284
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	284
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	285
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	285
1.4	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	287
1.5	Hallgeber aus- und einbauen	288
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	290