



## Reparaturleitfaden Phaeton 2003 ➤

<b>6-Zyl. Einspritzmotor (Direkteinspritzer)</b>							
Motorkenn- buchstaben	<b>CHN</b> <b>A</b>	<b>CMV</b> <b>A</b>	<b>CPF</b> <b>A</b>				

Ausgabe 09.2013





## 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
- 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

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale .....	1
<b>2 Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>2</b>
2.1 Nummerierung der Zylinder .....	2
<b>3 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
3.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem .....	3
3.2 Druckabbau im Hochdruckbereich .....	4
3.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	5
3.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	5
3.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage .....	5
<b>4 Reparaturhinweise</b> .....	<b>7</b>
4.1 Sauberkeitsregeln .....	7
4.2 Fremdkörper im Motor .....	7
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>8</b>
1.1 Motor ausbauen .....	8
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	21
1.3 Motor einbauen .....	23
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>26</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>26</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	26
1.2 Motorhalter aus- und einbauen .....	29
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	31
1.4 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	32
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>35</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	35
2.2 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen .....	36
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen .....	37
2.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	40
2.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	42
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>44</b>
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle .....	44
3.2 Geberrad aus- und einbauen .....	45
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen .....	46
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>51</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	51
4.2 Kolben und Zylinderbohrung prüfen .....	53
4.3 Kolben aus- und einbauen .....	54
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>60</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>60</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf .....	60
1.2 Montageübersicht - Unterdruckpumpe .....	63
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	63
1.4 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	72
1.5 Unterdruckpumpe aus- und einbauen .....	73
1.6 Kompressionsdruck prüfen .....	76
<b>2 Abdeckung für Steuerkette</b> .....	<b>80</b>
2.1 Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette .....	80



2.2	Dichtringe der Abdeckung für Steuerkette einbauen	81
2.3	Montageübersicht - Steuergehäuse, Motorkennbuchstabe CHNA	82
2.4	Montageübersicht - Steuergehäuse, Motorkennbuchstabe CMVA, CPFA	83
<b>3</b>	<b>Kettentrieb</b>	<b>84</b>
3.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	84
3.2	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	86
3.3	Antriebskettenrad für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	89
3.4	Antriebskette Ölpumpe aus- und einbauen	90
3.5	Steuerzeiten prüfen	100
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>103</b>
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	103
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	105
4.3	Ventil für Nockenwellenverstellung aus- und einbauen	106
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	110
4.5	Nockenwellenkennzeichnung	116
4.6	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	116
4.7	Ventilschaftabdichtung aus- und einbauen	122
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>125</b>
5.1	Ventilmaße	125
5.2	Ventilführungen prüfen	125
5.3	Ventilsitze nacharbeiten	126
<b>17 - Schmierung</b>		<b>128</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>128</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	128
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	133
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	135
1.4	Motoröl	145
<b>2</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>147</b>
2.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	147
2.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	149
<b>3</b>	<b>Ölkreislauf</b>	<b>152</b>
3.1	Ölspritzdüsen/Ventile	152
<b>19 - Kühlung</b>		<b>153</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>153</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	153
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	157
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	160
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>162</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	162
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	163
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen	164
2.4	Kühlmittelregler prüfen	166
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>167</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	167
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>172</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	172
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	173
4.3	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	173
4.4	Kühlerlüfter aus- und einbauen	175
4.5	Kühler aus- und einbauen	176
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>		<b>179</b>



<b>1</b>	<b>Unterdrucksystem</b> .....	<b>179</b>
1.1	Unterdrucksystem prüfen .....	179
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>182</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	182
2.2	Montageübersicht - Einspritzventile für Zylinder 1, 3, und 5 .....	188
2.3	Montageübersicht - Einspritzventile für Zylinder 2, 4, und 6 .....	189
2.4	Einspritzventile aus- und einbauen .....	189
2.5	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen .....	193
<b>3</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>197</b>
3.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	197
3.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	198
<b>4</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>202</b>
4.1	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	202
<b>5</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>205</b>
5.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	205
5.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	205
<b>6</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>208</b>
6.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	208
6.2	Saugrohrteil aus- und einbauen .....	210
6.3	Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	213
<b>7</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>218</b>
7.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	218
<b>8</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>220</b>
8.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	220
<b>26 - Abgasanlage</b> .....		<b>221</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>221</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	221
1.2	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	222
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	222
1.4	Einbaulage Klemmhülse .....	223
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>224</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	224
2.2	Vorkatalysator aus- und einbauen .....	225
<b>3</b>	<b>Abgaskrümmter</b> .....	<b>227</b>
3.1	Montageübersicht - Abgaskrümmter .....	227
<b>28 - Zündanlage</b> .....		<b>228</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>228</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	228
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	230
1.3	Hallgeber aus- und einbauen .....	232
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	233
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen .....	234

