



## Reparaturleitfaden Touareg 2010 ➤

8-Zyl. Direkteinspritzer (4,2 l-Motor, 4V)								
Motorkenn- buchstaben	CGN							
	A							

Ausgabe 12.2012



## 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
- 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

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Motornummer</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Motormerkmale</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Nummerierung der Zylinder</b> .....	<b>3</b>
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Motor ausbauen .....	5
1.2 Motor einbauen .....	17
1.3 Motor und Getriebe trennen .....	20
1.4 Motor am Motor- und Getriebehalter VAS 6095 befestigen .....	26
1.5 Motor in Einbaulage abfangen .....	29
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>31</b>
2.1 Aggregatelager - Montageübersicht .....	31
2.2 Motorlager links ausbauen .....	32
2.3 Motorlager rechts ausbauen .....	35
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>38</b>
<b>1 Zylinderblock - Riemenscheibenseite</b> .....	<b>38</b>
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht .....	38
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	40
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	40
1.4 Halter für Generator aus- und einbauen .....	41
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	41
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	42
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>45</b>
2.1 Mitnehmerscheibe - Montageübersicht .....	45
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	45
2.3 Wellendichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen .....	46
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>49</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	49
3.2 Zuordnung der Hauptlagerschalen bei neuer Kurbelwelle .....	53
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen bei gelaufener und nachgearbeiteter Kurbelwelle .....	54
3.4 Kurbelwellenmaße .....	54
3.5 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	55
3.6 Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	55
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>57</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	57
4.2 Kolben- und Zylindermaße .....	60
4.3 Radialspiel der Pleuel messen .....	60
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>62</b>
<b>1 Kettentrieb</b> .....	<b>62</b>
1.1 Abdeckungen für Steuerketten - Montageübersicht .....	63
1.2 Abdeckung links für Steuerkette aus- und einbauen .....	65
1.3 Abdeckung rechts für Steuerkette aus- und einbauen .....	66
1.4 Abdeckung unten für Steuerketten aus- und einbauen .....	69
1.5 Nockenwellensteuerketten - Montageübersicht .....	74
1.6 Nockenwellensteuerketten von den Nockenwellen abnehmen .....	77
1.7 Nockenwellensteuerketten aus- und einbauen .....	84
1.8 Antriebskette für Steuertrieb - Montageübersicht .....	87
1.9 Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen .....	88



1.10	Antriebskette für Nebenantriebe - Montageübersicht	90
1.11	Antriebskette für Nebenantriebe aus- und einbauen	90
1.12	Nebenantriebe - Montageübersicht	92
1.13	Wellendichtring für Flügelpumpenantrieb ersetzen	93
1.14	Wellendichtring für Klimakompressorantrieb ersetzen	94
1.15	Stirnradgetriebe aus- und einbauen	96
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>100</b>
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	100
2.2	Zylinderkopfhabe aus- und einbauen	103
2.3	Zylinderkopf links ausbauen	105
2.4	Zylinderkopf rechts ausbauen	107
2.5	Zylinderkopf einbauen	109
2.6	Kompressionsdruck prüfen	113
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>115</b>
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	116
3.2	Axialspiel der Nockenwellen messen	118
3.3	Radialspiel der Nockenwellen messen	119
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen	120
3.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	128
3.6	Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei eingebautem Zylinderkopf	130
3.7	Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei ausgebautem Zylinderkopf	134
3.8	Ventilmaße	137
3.9	Ventilführungen prüfen	137
3.10	Ventile prüfen	139
<b>17 - Schmierung</b>		<b>140</b>
<b>1</b>	<b>Motoröl</b>	<b>140</b>
1.1	Motorölstand prüfen mit Prüfgerät für Ölstandsanzeige T40178	140
<b>2</b>	<b>Ölpumpe und Ölwanneunterteil</b>	<b>142</b>
2.1	Ölpumpe und Ölwanneunterteil - Montageübersicht	143
2.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	145
2.3	Ölwanneunterteil aus- und einbauen	145
2.4	Ölpumpe aus- und einbauen	148
<b>3</b>	<b>Ölwanneoberteil</b>	<b>150</b>
3.1	Ölwanneoberteil - Montageübersicht	150
3.2	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	151
3.3	Ölwanneoberteil aus- und einbauen	151
<b>4</b>	<b>Spritzdüsenventil, Öldruckschalter, Ölfiltergehäuse, Motorölkühler</b>	<b>156</b>
4.1	Spritzdüsenventil und Öldruckschalter F22 - Montageübersicht	157
4.2	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	157
4.3	Spritzdüsenventil aus- und einbauen	158
4.4	Schlauch für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	159
4.5	Ölfiltergehäuse und Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 - Montageübersicht	160
4.6	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	161
4.7	Motorölkühler aus- und einbauen	162
4.8	Öldruckschalter F22 / Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 prüfen	163
4.9	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	163
4.10	Öldruck prüfen	165
<b>19 - Kühlung</b>		<b>167</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>167</b>
1.1	Anschlusspläne für Kühlmittelschläuche	168
1.2	Kühlmittel ablassen	169
1.3	Kühlsystem entleeren (Fahrzeuge mit einem Wärmetauscher)	170
1.4	Kühlsystem entleeren (Fahrzeuge mit zwei Wärmetauschern)	172



1.5	Kühlmittel auffüllen	173
1.6	Befüllqualität prüfen	177
1.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	178
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler</b>	<b>181</b>
2.1	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	181
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	182
2.3	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen	183
2.4	Kühlmittelregler-Öffnungsdaten	184
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>185</b>
3.1	Kühlmittelrohre - Montageübersicht	185
3.2	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	186
3.3	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	188
3.4	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	188
3.5	Kühlmittelrohr rechts aus- und einbauen	189
3.6	Kühlmittelrohr links aus- und einbauen	191
3.7	Absperrventil für Kühlmittel aus- und einbauen	193
3.8	Kühlmittel-Anschlussstutzen aus- und einbauen	194
3.9	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	195
<b>4</b>	<b>Kühler und Kühlerlüfter</b>	<b>198</b>
4.1	Kühler für Kühlmittel und Kühlerlüfter - Montageübersicht	198
4.2	Kühlermodul aus- und einbauen	199
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	204
4.4	Kühlermodul zerlegen	204
<b>20</b>	<b>Kraftstoffversorgung</b>	<b>206</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>206</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	206
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich	207
<b>2</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung</b>	<b>209</b>
2.1	Sauberkeitsregeln	210
2.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	210
2.3	Kraftstofffördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige, Saugstrahlpumpen Montageübersicht	213
2.4	Kraftstofffilter aus und einbauen, ersetzen	214
2.5	Kraftstoffbehälter entleeren	216
2.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige 2 G169 und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	219
2.7	Kraftstofffördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	223
2.8	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	226
<b>3</b>	<b>Kraftstoffpumpe prüfen</b>	<b>231</b>
3.1	Kraftstoffdruck prüfen	231
3.2	Haltedruck prüfen	235
3.3	Kraftstofffördermenge prüfen	236
<b>4</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)</b>	<b>240</b>
4.1	Gaspedal - Montageübersicht	240
<b>5</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>241</b>
5.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	241
5.2	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	241
<b>24</b>	<b>Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>244</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>244</b>
1.1	Saugrohr - Montageübersicht	244
1.2	Stecker und Geber vorn am Motor - Montageübersicht	246
1.3	Saugrohr aus- und einbauen	246
1.4	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	249
1.5	Saugrohrdruckgeber G71 mit Ansauglufttemperaturgeber G42 aus und einbauen	250



1.6	Saugrohrunterteil, Kraftstoffverteiler und Einspritzventile - Montageübersicht	252
1.7	Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	253
1.8	Einspritzventile aus- und einbauen	256
1.9	Hochdruckpumpe - Montageübersicht	261
1.10	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	263
1.11	Unterdruckschläuche vorn am Motor - Montageübersicht	266
1.12	Unterdruckschläuche hinten am Motor - Montageübersicht	267
1.13	Kraftstoffrohre und Saugrohrunterteil - Montageübersicht	268
1.14	Sauberkeitsregeln	268
1.15	Technische Daten	269
<b>2</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>270</b>
2.1	Luftfilter - Montageübersicht	270
2.2	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	270
2.3	Luftfilterunterteil aus- und einbauen	273
<b>3</b>	<b>Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen</b>	<b>274</b>
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>276</b>
<b>1</b>	<b>Abgaskrümmer</b>	<b>276</b>
1.1	Abgaskrümmer - Montageübersicht	277
1.2	Abgaskrümmer links aus- und einbauen	277
1.3	Abgaskrümmer rechts aus- und einbauen	278
<b>2</b>	<b>Schalldämpfer und Katalysatoren</b>	<b>280</b>
2.1	Katalysatoren und Vorschalldämpfer - Montageübersicht	280
2.2	Aufhängung für Katalysatoren - Montageübersicht	281
2.3	Mittel- und Nachschalldämpfer - Montageübersicht	282
2.4	Katalysator links (Bank 2) aus- und einbauen	283
2.5	Katalysator rechts (Bank 1) aus- und einbauen	285
2.6	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	287
2.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	288
2.8	Abgasendrohre ersetzen und ausrichten	289
2.9	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	289
<b>3</b>	<b>Sekundärluftsystem</b>	<b>291</b>
3.1	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	291
3.2	Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtigkeit prüfen	293
3.3	Kombiventil für Sekundärluft aus- und einbauen	294
3.4	Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	294
3.5	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen	295
<b>4</b>	<b>Lambdasonden</b>	<b>296</b>
4.1	Lambdasonden - Montageübersicht	296
4.2	Lambdasonde G39 aus- und einbauen	297
4.3	Lambdasonde 2 G108 aus- und einbauen	299
4.4	Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen	300
4.5	Lambdasonde 2 nach Katalysator G131 aus- und einbauen	301
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>303</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b>	<b>303</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	303
1.2	Zündanlage - Montageübersicht	304
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	305
1.4	Klopfsensoren G61 , G66 , G198 , G199 aus und einbauen	308
1.5	Hallgeber aus- und einbauen	309
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	309
1.7	Prüfdaten, Zündkerzen	310