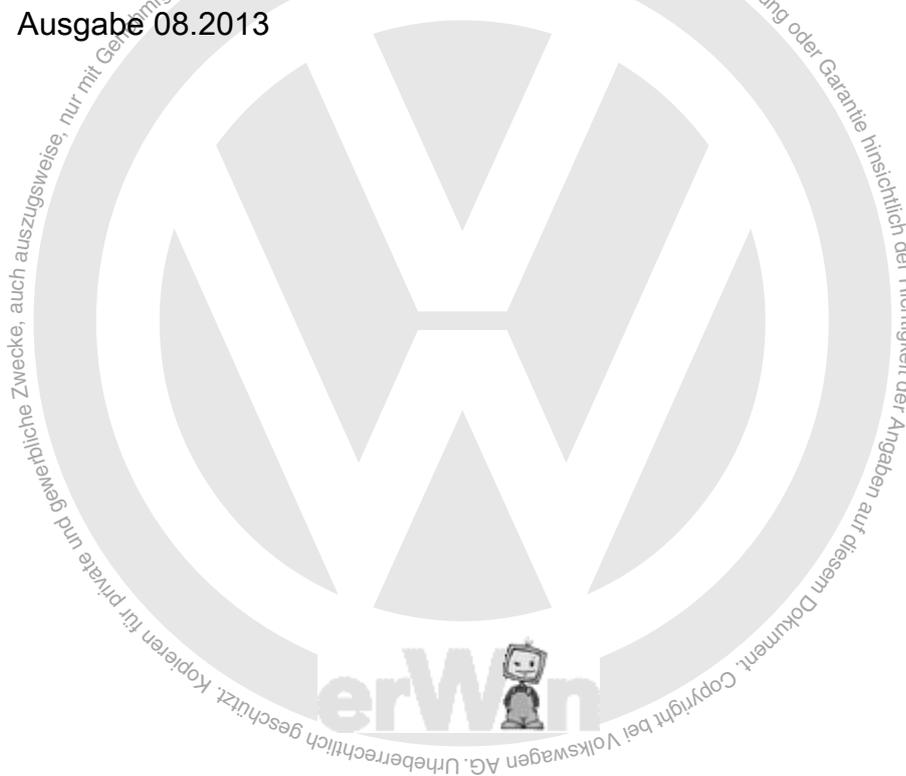




Reparaturleitfaden Touareg 2003 ➤

6-Zyl. Einspritzmotor (Direkteinspritzer)							
Motor- kenn- buchstaben	BHK	BHL					

Ausgabe 08.2013





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
- 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
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor am Motor- und Getriebehälter VAS 6095 befestigen	11
1.3 Motor einbauen	13
13 - Kurbeltrieb	16
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	16
1.1 Teil I	17
1.2 Teil II	19
1.3 Motorhalter und Motorlager links bzw. rechts aus- und einbauen	22
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen	24
2 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe	25
2.1 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	25
2.2 Abdeckungen für Steuerketten - Montageübersicht	26
2.3 Dichtring Schwungradseite aus- und einbauen	27
2.4 Dichtflansch - Getriebeseite - aus- und einbauen	28
2.5 Schwungrad aus- und einbauen	31
2.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	33
2.7 Dichtflansch für Kurbelwelle - Schwingungsdämpferseite - ersetzen	34
3 Kurbelwelle	37
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	37
3.2 Geberrad an Kurbelwelle anbauen	38
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen	39
4 Kolben und Pleuel	44
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	44
4.2 Kolben und Zylinder prüfen	45
4.3 Kolben- und Zylindermaße	49
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	50
1 Zylinderkopf	50
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	50
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	53
1.3 Steuerzeiten prüfen	60
1.4 Nockenwellenversteller aus- und einbauen	66
1.5 Antriebskette Ölpumpe aus- und einbauen	79
1.6 Steuerkette für Nockenwellenantrieb aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Unterdruckpumpe	89
1.7 Steuerkette für Nockenwellenantrieb aus- und einbauen, Fahrzeuge ohne Unterdruckpumpe	93
1.8 Zylinderkopfhäube aus- und einbauen	97
1.9 Mechanische Unterdruckpumpe - Montageübersicht	99
1.10 Mechanische Unterdruckpumpe aus- und einbauen	100
1.11 Dichtringe der Abdeckung einbauen	102
1.12 Kompressionsdruck prüfen	103
2 Ventiltrieb	106
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	106
2.2 Nockenwellen - Axialspiel prüfen	108
2.3 Steuergehäuse - Montageübersicht	109



2.4	Ventile für Nockenwellenverstellung aus- und einbauen	110
2.5	Nockenwellen aus- und einbauen	112
2.6	Nockenwellenkennzeichnung	119
2.7	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	119
2.8	Ventilmaße	122
2.9	Ventilführungen prüfen	122
2.10	Ventilsitze nacharbeiten	123
17	- Schmierung	125
1	Teile des Schmiersystems	125
1.1	Motoröl	125
1.2	Ölwanne, Ölpumpe und Ölfilterhalter - Montageübersicht	126
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	129
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	131
1.5	Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	134
1.6	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	135
19	- Kühlung	139
1	Teile des Kühlsystems	139
1.1	Kühler - Montageübersicht	140
1.2	Kühlerlüfter - Montageübersicht	142
1.3	Kühlsystem motorseitig vorn und hinten - Montageübersicht	142
1.4	Kühlsystem motorseitig links - Montageübersicht	143
1.5	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	144
1.6	Kühlsystem aufbauseitig - Montageübersicht	146
1.7	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	147
1.8	Kühlmittel ablassen und auffüllen	148
1.9	Lüfteraufnahme mit Lüftern aus- und einbauen	151
1.10	Kühler aus- und einbauen	152
1.11	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	153
1.12	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	154
1.13	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	156
20	- Kraftstoffversorgung	159
1	Sicherheitsmaßnahmen	159
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	159
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich	160
2	Teile der Kraftstoffversorgung	162
2.1	Sauberkeitsregeln	163
2.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	164
2.3	Kraftstofffilter - Montageübersicht	166
2.4	Kraftstofffilter ersetzen	166
2.5	Kraftstoffbehälter entleeren	168
2.6	Kraftstoffvorratsgeber und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	171
2.7	Kraftstoffördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen	174
2.8	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	177
2.9	Kraftstoffpumpe prüfen (Fahrzeuge mit einteiligem Saugrohr)	181
2.10	Kraftstoffpumpen prüfen (Fahrzeuge mit zweiteiligem Saugrohr)	191
3	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	200
3.1	Funktion des E-Gas-Systems	200
3.2	Gaspedal - Montageübersicht	200
4	Aktivkohlebehälteranlage	202
4.1	Funktion	202
4.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Fahrzeuge bis 08.2006)	203
4.3	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Fahrzeuge ab 08.2006)	204



5	Aktivkohlebehälteranlage (Fahrzeuge für USA/Kanada bis 08.2006)	205
5.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	206
5.2	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	208
6	Aktivkohlebehälteranlage (Fahrzeuge für USA/Kanada ab 08.2006)	216
6.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	217
6.2	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	218
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	226
1	Einspritzanlage (Fahrzeuge mit einteiligem Saugrohr)	226
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzanlage	227
1.2	Sauberkeitsregeln	227
1.3	Technische Daten	228
1.4	Saugrohr - Montageübersicht	228
1.5	Unterdruckbehälter im Saugrohr auf Dichtigkeit prüfen	229
1.6	Unterdruck-Stellelement für Saugrohrklappen prüfen	230
1.7	Kraftstoffverteiler mit Hochdruckpumpe und Einspritzventilen - Montageübersicht	231
1.8	Luftfilter - Montageübersicht	234
1.9	Saugstrahlpumpe - Montageübersicht	235
1.10	Saugrohr aus- und einbauen	236
1.11	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	242
1.12	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	245
1.13	Einspritzventile aus- und einbauen	247
1.14	Brennraumdichtring (Teflon) und Stützscheibe am Einspritzventil ersetzen	251
2	Einspritzanlage (Fahrzeuge mit zweiteiligem Saugrohr)	255
2.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzanlage	256
2.2	Sauberkeitsregeln	256
2.3	Technische Daten	257
2.4	Saugrohr - Montageübersicht	257
2.5	Unterdruckbehälter im Saugrohr auf Dichtigkeit prüfen	258
2.6	Unterdruck-Stellelement für Saugrohrklappe prüfen	259
2.7	Kraftstoffverteiler mit Hochdruckpumpe und Einspritzventilen - Montageübersicht	261
2.8	Luftfilter - Montageübersicht	263
2.9	Saugrohrerteil aus- und einbauen	265
2.10	Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	268
2.11	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	271
2.12	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	274
2.13	Einspritzventile aus- und einbauen	277
2.14	Brennraumdichtring (Teflon) und Stützscheibe am Einspritzventil ersetzen	280
3	Motorsteuergerät	285
3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	285
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	285
26	Abgasanlage	289
1	Teile der Abgasanlage	289
1.1	Abgaskrümmer mit Vorkatalysatoren und Anbauteilen - Montageübersicht	290
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen	292
1.3	Abgaskrümmer und Abgasrohre mit Vorkatalysatoren aus- und einbauen	293
1.4	Katalysatoren aus- und einbauen	294
28	Zündanlage	296
1	Zündanlage	296
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	296
1.2	Zündanlage - Montageübersicht	296
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	298
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	299



1.5 Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen 299

