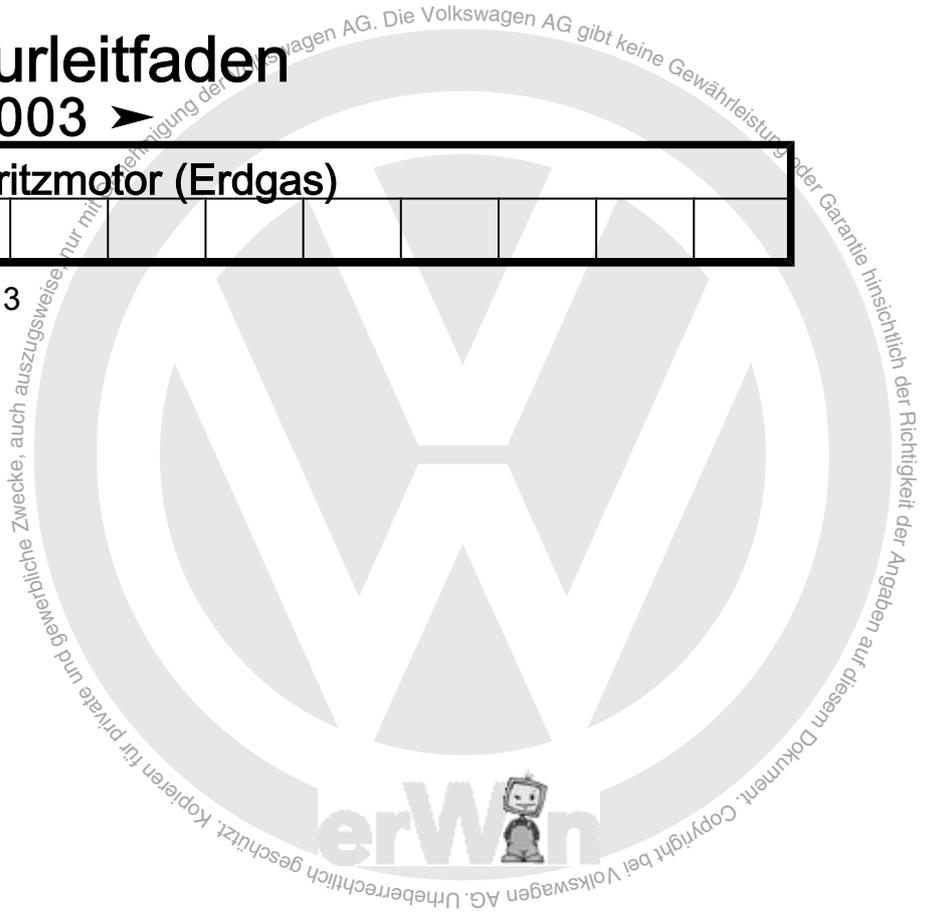




Reparaturleitfaden Touran 2003 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (Erdgas)									
Motorkennbuchstaben	BSX								

Ausgabe 07.2013





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 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
2 Prüfung der Gasanlage	2
2.1 Prüfvoraussetzungen für Gasanlagen	2
2.2 Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen	3
10 - Motor aus- und einbauen	5
1 Motor aus- und einbauen	5
1.1 Motor ausbauen	6
1.2 Motor einbauen	11
13 - Kurbeltrieb	15
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	15
1.1 Montageübersicht	15
1.2 Teil I	17
1.3 Teil II	18
1.4 Teil III	19
1.5 Keilrippenriemen aus- und einbauen	20
2 Dichtflansche und Schwungrad	23
2.1 Dichtflansche - Montageübersicht	23
2.2 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite aus- und einbauen	24
2.3 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	25
2.4 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	28
3 Kurbelwelle	32
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	32
3.2 Kurbelwellenmaße	34
4 Kolben und Pleuel	35
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	35
4.2 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	36
4.3 Kolben- und Zylindermaße	38
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	39
1 Zylinderkopf	39
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	39
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	41
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	45
1.4 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen	50
1.5 Kompressionsdruck prüfen	50
2 Ventiltrieb	53
2.1 Montageübersicht	53
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	56
2.3 Ventilführungen prüfen	57
2.4 Ventilführungen ersetzen	58
2.5 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	59
2.6 Nockenwelle aus- und einbauen	61
2.7 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	63
17 - Schmierung	67
1 Teile des Schmiersystems	67
1.1 Motoröl	67



1.2	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	68
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	71
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	73
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	73
19	- Kühlung	76
1	Teile des Kühlsystems	76
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	76
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	78
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	80
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	81
1.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	84
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	87
1.7	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	89
1.8	Kühler aus- und einbauen	91
1.9	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	92
20	- Kraftstoffversorgung	95
1	Teile der Kraftstoffversorgung	95
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	95
1.2	Sauberkeitsregeln	96
1.3	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	96
1.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	97
1.5	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	99
1.6	Einbaulage des Flansches der Kraftstoffördereinheit	101
1.7	Tankentlüftungsventile aus- und einbauen	101
1.8	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	102
1.9	Kraftstofffilter mit Anbauteilen - Montageübersicht	102
1.10	Kraftstofffilter aus- und einbauen	103
1.11	Kraftstoffpumpe prüfen	104
1.12	Kraftstoffsystem entlüften	114
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	118
2.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	118
2.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	118
3	Aktivkohlebehälteranlage	121
3.1	Aktivkohlebehälteranlage	121
3.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	121
4	Teile der Kraftstoffversorgung (Erdgas) aus- und einbauen	123
4.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Erdgasanlage	123
4.2	Sauberkeitsregeln	124
4.3	Bauteile der Erdgasanlage	125
4.4	Kraftstoffbehälter (Erdgas) mit Anbauteilen - Montageübersicht	126
4.5	Schutzabdeckungen - Montageübersicht	128
4.6	Kraftstoffbehälter (Erdgas) aus- und einbauen	128
4.7	Magnetspulen vom Ventil 1 für Tankabspernung N361 und Ventil 2 für Tankabspernung N362 aus- und einbauen	137
4.8	Magnetspulen vom Ventil 3 für Tankabspernung N363 und Ventil 4 für Tankabspernung N429 aus- und einbauen	137
4.9	Ventil für Tankabspernung aus- und einbauen	138
4.10	Befüllanschluss aus- und einbauen	143
4.11	Hochdruckventil für Gasbetrieb N372 aus- und einbauen	145
4.12	Sensor für Tankdruck G400 aus- und einbauen	147
4.13	Restdruck im Kraftstoffbehälter Erdgas ermitteln	148
4.14	Kraftstoffbehälter entleeren	156
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	159



1	Einspritzanlage	159
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	159
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	160
1.3	Sauberkeitsregeln	160
1.4	Technische Daten	161
1.5	Saugrohroberteil mit Anbauteilen - Montageübersicht	161
1.6	Saugrohroberteil aus- und einbauen	162
1.7	Saugrohrunterteil aus- und einbauen, zerlegen	165
1.8	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen (Benzinbetrieb) - Montageübersicht	167
1.9	Einspritzventile aus- und einbauen	168
1.10	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventilen - Montageübersicht	169
1.11	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventilen aus- und einbauen	170
1.12	Luffilter mit Anbauteilen - Montageübersicht	170
2	Bauteile prüfen	172
2.1	Dichtigkeit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen	172
2.2	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	175
3	Motorsteuergerät J623	179
3.1	Motorsteuergerät J623 aus und einbauen	179
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus und einbauen	180
26 -	Abgasanlage	183
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	183
1.1	Abgasvorrohr mit Katalysator - Montageübersicht	183
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer - Montageübersicht	184
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	185
28 -	Zündanlage	187
1	Zündung in Stand setzen	187
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	187
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	187
1.3	Zündanlage - Montageübersicht	188
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	189

