



## Reparaturleitfaden

Altea 2009 >

Altea XL 2009 >

León 2009 >

Toledo 2009 >

Urheberrechtlich geschütztes Material, das für private, nicht gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der SEAT S.A. Die SEAT S.A. gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Inhalte dieses Dokument. Copyright bei SEAT S.A.

4-Zyl. Einspritzmotor (Autogas)									
Motorkennbuchstaben	CHG A								

Ausgabe 12.2010

## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

00 - Technische Daten

01 - Eigendiagnose

10 - Motor aus- und einbauen

13 - Kurbeltrieb

15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb

17 - Schmierung

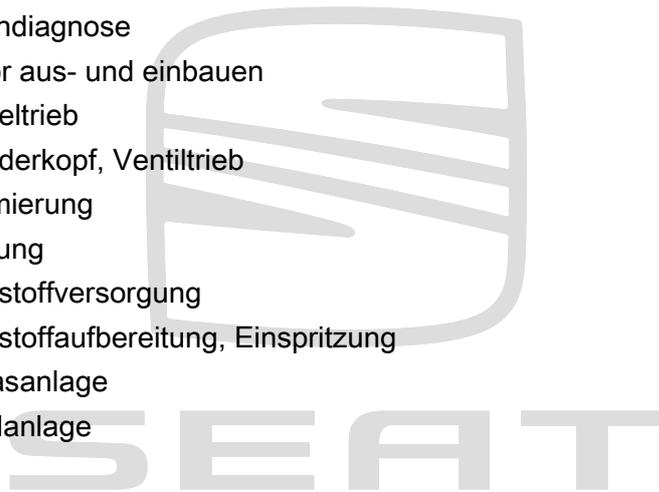
19 - Kühlung

20 - Kraftstoffversorgung

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

26 - Abgasanlage

28 - Zündanlage



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der SEAT S.A. Die SEAT S.A. gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei SEAT S.A.



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>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Fehlerspeicher der Autogasanlage (LPG): auslesen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Vorbereitung zum Auslesen des Fehlerspeichers .....	3
1.2 Fehlerspeicher: auslesen .....	3
1.3 Fehlerspeicher löschen .....	4
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Motor: aus- und einbauen</b> .....	<b>5</b>
1.1 Motor: ausbauen .....	6
1.2 Motor: einbauen .....	11
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>14</b>
<b>1 Motor: zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>14</b>
1.1 Montageübersicht .....	15
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	19
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe: aus- und einbauen</b> .....	<b>22</b>
2.1 Dichtflansche - Montageübersicht .....	22
2.2 Dichtring für Kurbelwelle (Riemenscheibenseite) ersetzen .....	23
2.3 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	25
2.4 Dichtflansch der Kurbelwelle (Schwungradseite): aus- und einbauen .....	29
2.5 Schwungrad: aus- und einbauen .....	32
2.6 Mitnehmerscheibe: aus- und einbauen .....	33
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>36</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	36
3.2 Kurbelwellenmaße .....	38
3.3 Nadellager entfernen und in die Kurbelwelle einsetzen .....	39
<b>4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>41</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	41
4.2 Kolben, Pleuelringe und Zylinderbohrung prüfen .....	43
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	44
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>45</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>45</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht .....	45
1.2 Zylinderkopf: aus- und einbauen .....	47
1.3 Zahnriemen ausbauen und einbauen, spannen .....	52
1.4 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen .....	58
1.5 Kompressionsdruckprüfung .....	58
<b>2 Ventiltrieb: instand setzen</b> .....	<b>61</b>
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht .....	62
2.2 Ventilmaße .....	63
2.3 Ventilsitze: nacharbeiten .....	63
2.4 Ventileführungen prüfen .....	65
2.5 Dichtring für Nockenwelle: ersetzen .....	65
2.6 Nockenwelle: aus- und einbauen .....	68
2.7 Ventilschaftabdichtungen: ersetzen .....	73
2.8 Abstützelemente mit hydraulischem Ausgleich: prüfen .....	75

<b>17 - Schmierung</b>	<b>76</b>
<b>1 Bauteile des Schmiersystems</b>	<b>76</b>
1.1 Motoröl	76
1.2 Bauteile des Schmiersystems - Montageübersicht	77
1.3 Ölwanne: aus- und einbauen	80
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	82
1.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	82
<b>19 - Kühlung</b>	<b>85</b>
<b>1 Bauteile des Kühlsystems: aus- und einbauen</b>	<b>85</b>
1.1 Bauteile des Kühlsystems, Motorseite - Montageübersicht	86
1.2 Bauteile des Kühlsystems, Karoserieseite - Montageübersicht (Kühler mit zwei Lüftern)	87
1.3 Bauteile des Kühlsystems, Karoserieseite - Montageübersicht (Kühler mit einem Lüfter)	88
1.4 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	90
1.5 Kühlmittel ablassen und auffüllen	90
1.6 Kühlmittelpumpe: aus- und einbauen	94
1.7 Kühlmittelregler: aus- und einbauen	97
1.8 Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	99
1.9 Kühler: aus- und einbauen	100
1.10 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	103
<b>20 - Kraftstoffversorgung</b>	<b>106</b>
<b>1 Kraftstoffbehälter</b>	<b>106</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen für Arbeiten am Kraftstoffsystem	106
1.2 Sauberkeitsregeln	106
1.3 Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	107
1.4 Kraftstoffbehälter entleeren	108
1.5 Kraftstoffbehälter (LPG): entleeren	113
1.6 Gasleitung: entleeren	117
1.7 Kraftstoffbehälter: aus- und einbauen	120
<b>2 Kraftstoff- und Autogasfördereinheit: instand setzen</b>	<b>128</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen für Arbeiten am Kraftstoffsystem und an der Flüssiggasanlage	128
2.2 Sauberkeitsregeln	129
2.3 Kraftstofffördereinheit: aus- und einbauen	129
2.4 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	132
2.5 Kraftstofffilter - Montageübersicht	133
2.6 Kraftstofffilter: aus- und einbauen	134
2.7 Kraftstofffilter (Gasfilter): ersetzen	135
2.8 Prüfung der Gasanlage (LPG)	144
2.9 Kraftstoffpumpe: prüfen	148
2.10 Kraftstoffsystem: entlüften	157
<b>3 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)</b>	<b>160</b>
3.1 Betrieb der elektrischen Gasbetätigung	160
3.2 Gaspedalmodul - Montageübersicht	161
3.3 Gaspedalmodul aus- und einbauen	161
<b>4 Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>164</b>
4.1 Funktion	164
4.2 Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	165
4.3 Entlüftung des Kraftstoffbehälters: prüfen	165
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>168</b>
<b>1 Einspritzanlage</b>	<b>168</b>
1.1 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	168

1.2	Sicherheitsmaßnahmen	169
1.3	Sauberkeitsregeln	170
1.4	Technische Daten	170
1.5	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht	171
1.6	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	172
1.7	Luffilter mit Anbauteilen - Montageübersicht	173
1.8	Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen	173
1.9	Gasverteilerleiste: aus- und einbauen	175
1.10	Saugrohr komplett: aus und einbauen	177
1.11	Verdampfer für Flüssiggasfahrzeuge: aus- und einbauen	183
1.12	Einspritzventile aus- und einbauen	187
<b>2</b>	<b>Gaseinblasventile: aus- und einbauen</b>	<b>189</b>
<b>3</b>	<b>Bauteile: prüfen</b>	<b>190</b>
3.1	Einspritzmenge und Dichtigkeit der Einspritzventile: prüfen	190
3.2	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck: prüfen	194
3.3	Saugrohrumschaltung: prüfen	197
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät J623</b>	<b>200</b>
4.1	Motorsteuergerät: aus- und einbauen	200
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	200
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>203</b>
<b>1</b>	<b>Bauteile der Abgasanlage: aus- und einbauen</b>	<b>203</b>
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht	204
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer: trennen	206
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	207
1.4	Abgaskrümmen: aus- und einbauen	208
1.5	Abgasanlage: spannungsfrei ausrichten	209
1.6	Lambdasonde G39 : aus- und einbauen	210
1.7	Lambdasonde nach Katalysator G130 : aus- und einbauen	211
<b>2</b>	<b>Sekundärluft-System</b>	<b>213</b>
2.1	Funktion	213
2.2	Sekundärluftsystem: Montageübersicht	214
2.3	Kombiventil prüfen	214
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>216</b>
<b>1</b>	<b>Zündung: instand setzen</b>	<b>216</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	216
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	216
1.3	Montageübersicht der Zündanlage	217
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	218
<b>2</b>	<b>Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit</b>	<b>219</b>

# SEAT

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der SEAT S.A. Die SEAT S.A. gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei SEAT S.A.





SEAT

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der SEAT S.A. Die SEAT S.A. gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei SEAT S.A.

