

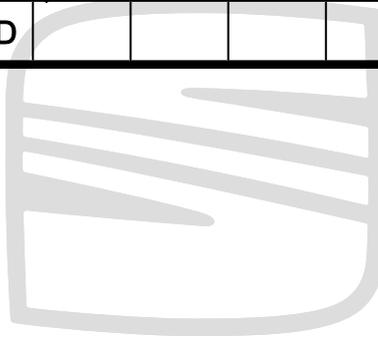
## Reparaturleitfaden

Altea 2004 ➤

Toledo 2005 ➤

4-Zyl. Dieselmotor, Mechanik									
Motorkenn- buchstaben	AZV	BKD							

Ausgabe 10.04



# 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.



## 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
- 21 - Aufladung
- 23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Vorglühanlage



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 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer .....	1
1.2 Motormerkmale .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>2</b>
1.1 Ausbauen .....	3
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	17
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	18
1.4 Einbauen .....	20
<b>2 Aggregateträger einstellen</b> .....	<b>24</b>
2.1 Einstellung prüfen und vornehmen .....	24
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>27</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>27</b>
1.1 Keilrippenriementrieb - Bauteileübersicht .....	27
1.2 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	28
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	30
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	32
1.5 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht .....	35
1.6 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	39
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen</b> .....	<b>53</b>
2.1 Dichtring für Kurbelwelle, Riemenscheibenseite ersetzen .....	54
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen .....	57
2.3 Dichtflansch, Schwungradseite ersetzen .....	60
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen .....	67
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>70</b>
3.1 Kurbelwellenmaße .....	71
3.2 Kettenrad aus- und einbauen .....	71
<b>4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>73</b>
4.1 Kolben und Pleuelstangen - Bauteileübersicht .....	73
4.2 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	76
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	77
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>78</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>78</b>
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht .....	79
1.2 Zylinderkopfauben aus- und einbauen .....	81
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	84
<b>2 Saugrohr aus- und einbauen</b> .....	<b>106</b>
2.1 Saugrohr - Bauteileübersicht .....	106
2.2 Saugrohr aus- und einbauen .....	107
2.3 Kompressionsdruck prüfen .....	109
<b>3 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>110</b>
3.1 Axialspiel für Nockenwellen prüfen .....	112
3.2 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen .....	113
3.3 Nockenwellen aus- und einbauen .....	116
3.4 Schwinghebel aus- und einbauen .....	122
3.5 Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	123
3.6 Ventilschaftdichtungen ersetzen .....	124
3.7 Ventilmaße .....	126

3.8	Ventilsitze nacharbeiten .....	126
3.9	Ventilführungen prüfen .....	126
3.10	Ventile prüfen .....	127
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>128</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....</b>	<b>128</b>
1.1	Motoröl .....	128
1.2	Motorölspezifikation: .....	128
1.3	Ölstand prüfen .....	128
1.4	Schmiersystem - Bauteileübersicht .....	129
1.5	Ölwanne aus- und einbauen .....	132
1.6	Ölpumpe aus- und einbauen .....	136
1.7	Ölfilterhalter mit Ölkühler aus- und einbauen .....	136
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	141
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>144</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....</b>	<b>144</b>
1.1	Teile des Kühlsystems .....	145
1.2	Kühlmittel ablassen und nachfüllen .....	146
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	152
1.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen .....	152
1.5	Kühlmittelrohr aus- und einbauen .....	155
1.6	Kühler und Kühlerlüfter - Montageübersicht .....	158
1.7	Kühler aus- und einbauen .....	158
1.8	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	163
1.9	Elektrischen Lüfter für Kühlmittel V7 und Lüfter 2 für Kühlmittel V177 aus- und einbauen .....	164
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung .....</b>	<b>166</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise zu Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....</b>	<b>166</b>
1.1	Allgemeine Reparaturhinweise .....	166
1.2	Sicherheitsmassnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	166
1.3	Sauberkeitsregeln .....	166
<b>2</b>	<b>Kraftstoffversorgung .....</b>	<b>168</b>
2.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht .....	169
2.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	170
2.3	Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht .....	175
2.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	175
2.5	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G prüfen .....	178
2.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen .....	180
2.7	Kraftstoffpumpe prüfen .....	181
<b>3</b>	<b>Tandempumpe instand setzen .....</b>	<b>183</b>
3.1	Tandempumpe prüfen .....	183
3.2	Tandempumpe aus- und einbauen .....	184
<b>4</b>	<b>Kraftstoffkühler instand setzen .....</b>	<b>188</b>
4.1	Kraftstoffkühler aus- und einbauen .....	188
<b>5</b>	<b>Kraftstofffilter instand setzen .....</b>	<b>190</b>
5.1	Kraftstofffilter - Bauteileübersicht .....	190
5.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	191
<b>6</b>	<b>Gasbetätigung instand setzen .....</b>	<b>193</b>
6.1	Gasbetätigung - Bauteileübersicht .....	193
6.2	Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung G79 und Geber -2 für Gaspedalstellung G185 aus- und einbauen .....	193
<b>21</b>	<b>- Aufladung .....</b>	<b>196</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem prüfen .....</b>	<b>196</b>

1.1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	196
1.2	Prüfvoraussetzungen für Abgasturbolader	196
1.3	Auswirkungen von undichten Stellen im Ladeluftsystem	197
1.4	Gestänge und Unterdruckdose für Ladedruckbegrenzung prüfen	197
1.5	Anschlussplan für Ladedrucksystem	200
1.6	Anschlussplan für Magnetventilblock	200
<b>2</b>	<b>Ladedrucksystem mit Abgasturbolader instand setzen</b>	<b>201</b>
2.1	Sauberkeitsregeln	201
2.2	Abgasturbolader aus- und einbauen - Bauteileübersicht	202
2.3	Abgasturbolader aus- und einbauen	203
2.4	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	208
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen	208
<b>23</b>	<b>Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>211</b>
<b>1</b>	<b>Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen</b>	<b>211</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	211
1.2	Sauberkeitsregeln	211
1.3	Einbauorte	212
1.4	Luftfilter - Bauteileübersicht	217
1.5	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen	217
1.6	Geber für Motordrehzahl G28 aus- und einbauen	219
1.7	Geber für Ladedruck G31 mit Geber für Ansauglufttemperatur G42 aus- und einbauen	220
1.8	Pumpe-Düse-Einheit instand setzen	221
1.9	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	222
1.10	Rundschnurringe für Pumpe-Düse-Einheit ersetzen	226
1.11	Leitungen und Bauteile mit Prüfbox V.A.G 1598/42 prüfen	228
<b>2</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>229</b>
2.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	229
2.2	Funktionen und Bauteile anpassen	230
2.3	Motorsteuergerät aus- und einbauen	230
2.4	Motorsteuergerät mit Sperrvorrichtung ausbauen und einbauen	232
<b>26</b>	<b>Abgasanlage</b>	<b>235</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b>	<b>235</b>
1.1	Montageübersicht	235
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	237
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	238
1.4	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	239
1.5	Abgassystem auf Dichtheit prüfen	240
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungsanlage</b>	<b>241</b>
2.1	Anschlussplan für Abgasrückführungs-Anlage	242
2.2	Anschlussplan für Magnetventilblock	242
2.3	Mechanisches Ventil für Abgasrückführung prüfen	243
2.4	Kühlung für Abgasrückführung	243
2.5	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	244
<b>28</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>247</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>247</b>
1.1	Glühkerzen aus- und einbauen	247



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.

