

## Reparaturleitfaden Córdoba 2003 > Ibiza 2002 >

### 3-Zylinder Dieselmotor mit Pumpe-Düse, Mechanik

Motorkenn-  
buchstaben

AMF

BNM

BNV

BMS

Ausgabe 12.2010

# 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

### 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



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.



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 Motor ausbauen (Motorkennbuchstaben AMF, BNM und BNV) .....	4
1.2 Motor ausbauen (Motorkennbuchstaben BMS) .....	10
1.3 Motor und Getriebe: trennen .....	17
1.4 Motor: am Montagebock befestigen .....	19
1.5 Motor: einbauen .....	20
1.6 Aggregatlagerung .....	23
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage .....	25
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>26</b>
<b>1 Motor: zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>26</b>
1.1 Zahnriemensystem - Montageübersicht .....	26
1.2 Zylinderkurbelgehäuse - Montageübersicht .....	28
1.3 Keilrippenriemen: aus- und einbauen .....	29
<b>2 Dichtflansch und Motorschwungrad aus- und einbauen</b> .....	<b>34</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben AMF, BNM, BNV .....	34
2.2 Dichtflansche und Schwungrad - Montageübersicht, Motorkennbuchstaben BMS .....	36
2.3 Dichtring für Kurbelwelle, Riemenscheibenseite ersetzen .....	37
2.4 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	39
2.5 Dichtflansch, Schwungradseite: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AMF, BNM, BNV .....	42
2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle, Schwungradseite: ersetzen, Motorkennbuchstaben BMS ..	45
2.7 Dichtflansch mit Geberrad: ausstoßen .....	46
2.8 Dichtflansch mit Geberrad einpressen .....	47
2.9 A - Dichtring mit Geberrad an der Montagevorrichtung T10134 anbringen .....	48
2.10 B - Montagevorrichtung T10134 mit Dichtflansch auf dem Kurbelwellenflansch montieren .....	49
2.11 C - Die Montagevorrichtung T10134 am Kurbelwellenflansch anschrauben .....	50
2.12 D - Geberrad mit der Montagevorrichtung T10134 auf den Kurbelwellenflansch aufpressen .....	51
2.13 E - Einbaulage des Geberrades auf der Kurbelwelle prüfen .....	51
2.14 F - Geberrad nachstellen .....	52
2.15 Motordrehzahlgeber G28: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BMS .....	52
<b>3 Ausgleichswelle und Träger der Welle aus- und einbauen</b> .....	<b>54</b>
3.1 Ausgleichswelle aus- und einbauen .....	55
<b>4 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>61</b>
4.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht .....	61
4.2 Kurbelwellenmaße .....	63
<b>5 Kolben und Pleuelstange: aus- und einbauen</b> .....	<b>64</b>
5.1 Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht .....	64
5.2 Neue Pleuel trennen .....	66
5.3 Kolben- und Zylindermaße .....	67
5.4 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	67
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>69</b>
<b>1 Zylinderkopf: aus- und einbauen</b> .....	<b>69</b>

1.1	Zylinderkopf - Bauteileübersicht .....	69
1.2	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	72
1.3	Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	74
1.4	Zylinderkopf: aus- und einbauen .....	84
1.5	Kompressionsdruck prüfen .....	97
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb: instand setzen .....</b>	<b>99</b>
2.1	Zylinderkopf, Nockenwelle - Bauteileübersicht .....	99
2.2	Ventilsitze: nacharbeiten .....	102
2.3	Ventilführungen prüfen .....	103
2.4	Ventilschaftdichtungen ersetzen .....	104
2.5	Nockenwelle: aus- und einbauen .....	106
2.6	Dichtring für Nockenwelle ersetzen .....	110
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>114</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....</b>	<b>114</b>
1.1	Motorölfüllmengen und Spezifikationen .....	114
1.2	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht .....	115
1.3	Ölfilterhalter - Montageübersicht .....	118
1.4	Ölwanne: aus- und einbauen .....	118
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen .....	121
1.6	Ölvorlaufleitung aus- und einbauen .....	123
1.7	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	125
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>128</b>
<b>1</b>	<b>Bauteile des Kühlsystems: aus- und einbauen .....</b>	<b>128</b>
1.1	Teile des Kühlsystems, karosserieseitig .....	129
1.2	Teile des Kühlsystems, motorseitig .....	130
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	131
1.4	Kühlmittel: ablassen und nachfüllen .....	134
1.5	Kühler: aus- und einbauen .....	139
1.6	Kühlmittelpumpe: aus- und einbauen .....	141
1.7	Kühlmittelregler: aus- und einbauen .....	143
1.8	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	145
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung .....</b>	<b>147</b>
<b>1</b>	<b>Bauteile der Kraftstoffversorgung: aus- und einbauen .....</b>	<b>147</b>
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht .....	147
1.2	Kraftstofffilter - Bauteileübersicht .....	149
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem .....	152
1.4	Sauberkeitsregeln .....	152
1.5	Kraftstoffkühler aus- und einbauen .....	153
1.6	Kraftstoffbehälter: aus- und einbauen .....	153
1.7	Kraftstofffördereinheit: aus- und einbauen .....	155
1.8	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen .....	157
1.9	Kraftstoffpumpe: prüfen .....	158
1.10	Gasbetätigung - Bauteileübersicht .....	161
1.11	Tandempumpe prüfen .....	161
1.12	Tandempumpe aus- und einbauen .....	163
<b>21</b>	<b>- Aufladung .....</b>	<b>166</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem prüfen .....</b>	<b>166</b>
1.1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen .....	166
1.2	Prüfvoraussetzungen für das System des Abgasturboladers .....	166
1.3	Auswirkungen von undichten Stellen im Ladeluftsystem .....	167
<b>2</b>	<b>Ladedrucksystem mit Abgasturbolader instand setzen .....</b>	<b>168</b>
2.1	Sauberkeitsregeln .....	168

2.2	Sicherheitsmaßnahmen	169
2.3	Einbau der Schlauchanschlüsse mit Kupplungen	169
2.4	Turbolader aus- und einbauen - Bauteileübersicht	171
2.5	Turbolader aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AMF	175
2.6	Turbolader aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BNM und BNV	179
2.7	Turbolader aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BMS	183
2.8	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	189
2.9	Ladeluftkühler aus- und einbauen	191
2.10	Geber für Saugrohrdruck G71 mit Geber für Saugrohrtemperatur G72 aus- und einbauen	193
2.11	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	194
<b>3</b>	<b>Dichtheit des Ladeluftsystems prüfen</b>	<b>195</b>
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>197</b>
<b>1</b>	<b>Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen</b>	<b>197</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	197
1.2	Sauberkeitsregeln	198
1.3	Luftfilter - Bauteileübersicht	199
1.4	Luftfilter: aus- und einbauen	199
1.5	Saugrohrklappe - Bauteileübersicht	200
1.6	Saugrohr aus- und einbauen	203
1.7	Pumpedüse instand setzen	206
1.8	O-Ringe für Pumpendüsen aus- und einbauen	207
1.9	Pumpedüse aus- und einbauen	209
<b>2</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>214</b>
2.1	Prüfung der Leitungen und Bauteile mit dem Prüfgerät VAG 1598/31	214
2.2	Motorsteuergerät: aus- und einbauen	215
2.3	Motorsteuergerät mit Diebstahlsicherung: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben AMF, BNM, BNV	216
2.4	Motorsteuergerät mit Diebstahlsicherung: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BMS	219
2.5	Funktionen und Bauteile: anpassen	220
2.6	Ereignisspeicher des Motorsteuergeräts auslesen und löschen	221
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>223</b>
<b>1</b>	<b>Bauteile der Abgasanlage: aus- und einbauen</b>	<b>223</b>
1.1	Vorderer Abschnitt des Abgasrohrs mit Partikelfilter - Bauteileübersicht	224
1.2	Vorderer Abschnitt des Abgasrohrs mit Katalysator und Abgasschalldämpfer - Montageübersicht	225
1.3	Abgasschalldämpfer - Montageübersicht (Fahrzeuge mit Partikelfilter)	226
1.4	Nachschalldämpfer ausbauen	227
1.5	Vorderen Abschnitt des Abgasrohrs mit Partikelfilter aus- und einbauen	228
1.6	Abgasanlage: spannungsfrei ausrichten	234
1.7	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	235
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungsanlage</b>	<b>236</b>
2.1	Abgasrückführung – Bauteileübersicht	236
2.2	Abgasrückführungsventil N18 mit Potentiometer für Abgasrückführung G212 : Aus- und Einbau	239
2.3	Kühler für Abgasrückführung - Bauteileübersicht	240
2.4	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	242
2.5	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	242
2.6	Abgasrückführungsventil: prüfen	247
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>249</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage prüfen</b>	<b>249</b>
1.1	Glühkerzen prüfen	250

2	Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit .....	252
---	--	-----



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.

