



Reparaturleitfaden

Altea 2004 > , Altea 2009 > ,
Altea XL 2007 > , Altea XL 2009 > ,
Altea XL Freetrack 2008 > ,
Altea XL Freetrack 2009 > ,
León 2006 > , León 2009 > ,
Toledo 2005 > , Toledo 2009 >

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der SEAT. Die SEAT ist nicht verantwortlich für die Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright der SEAT S.A.

**4-Zyl. Benzindirekteinspritzmotor, 2,0 l Turbo 4V,
Mechanik**

Motorkenn- buchstaben	BWA	BWJ	CDL D	CDL A					
--------------------------	-----	-----	----------	----------	--	--	--	--	--

Ausgabe 03.2014

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
- 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Zündanlage



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

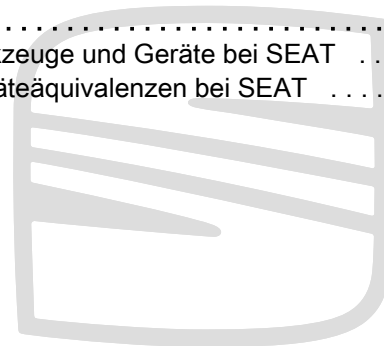
00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen	2
1.4 Allgemeine Reparaturhinweise	3
10 - Motor aus- und einbauen	6
1 Motor: Aus- und Einbau	6
1.1 Motor ausbauen	6
1.2 Motor am Montagebock befestigen	19
1.3 Motor einbauen	21
1.4 Aggregatlagerung	23
13 - Kurbeltrieb	25
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	25
1.1 Keilrippenriemen, Halter für Nebenaggregate: Bauteileübersicht	25
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	27
1.3 Halter für Nebenaggregate: aus- und einbauen	29
1.4 Schwingungsdämpfer: aus- und einbauen	32
1.5 Dichtflansche: Montageübersicht	33
1.6 Dichtring für Kurbelwelle, Riemenscheibenseite ersetzen	34
1.7 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	37
2 Dichtflansche und Schwungrad	42
2.1 Dichtflansch hinten und Zweimassenschwungrad - Montageübersicht	42
2.2 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- aus- und einbauen	43
2.3 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	45
2.4 Mitnehmerscheibe: aus- und einbauen	47
3 Kurbelwelle	50
3.1 Kurbelwelle: Montageübersicht	50
3.2 Geberrad aus- und einbauen	52
3.3 Nadellager entfernen und in die Kurbelwelle einsetzen	52
3.4 Kurbelwellenmaße	53
3.5 Axialspiel Kurbelwelle messen	54
3.6 Radialspiel Kurbelwelle messen	55
3.7 Kettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	55
4 Kolben und Pleuel	58
4.1 Kolben und Pleuel: Montageübersicht	58
4.2 Einbaulage Lagerschalen	59
4.3 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	59
4.4 Kolben- und Zylindermaße	61
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	62
1 Zahnriementrieb	62
1.1 Montageübersicht Zahnriementrieb	62
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	64
2 Zylinderkopf	74
2.1 Zylinderkopf: Montageübersicht	74
2.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	77
2.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	79
2.4 Kompressionsdruck prüfen	84
3 Ventiltrieb	87

3.1	Ventiltrieb: Montageübersicht	87
3.2	Ventilmaße	90
3.3	Ventilführungen prüfen	90
3.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	91
3.5	Dichtung der Auslassnockenwelle ersetzen	95
3.6	Regler aus- und einbauen	98
3.7	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 : aus- und einbauen	101
3.8	Nockenwellen: aus- und einbauen	103
17	- Schmierung	108
1	Bauteile des Schmiersystems	108
1.1	Motoröl	108
1.2	Teile des Schmiersystems: Montageübersicht	109
1.3	Ölfiltergehäuse leeren	115
1.4	Ölwanne: aus- und einbauen	116
1.5	Ölpumpe mit Rotationsausgleichseinheit aus- und einbauen	119
1.6	Ölkühler: aus- und einbauen	123
1.7	Ölfilterhalter aus- und einbauen	125
1.8	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	126
1.9	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (Öldruckschalter mit 1 Kontakt)	127
1.10	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (Öldruckschalter mit 2 Kontakten)	129
19	- Kühlung	132
1	Teile des Kühlsystems	132
1.1	Teile des Kühlsystems motorseitig: Montageübersicht	132
1.2	Kühlmittelumlaufpumpe V50 : Montageübersicht	134
1.3	Teile des Kühlsystems karosserieeitig: Montageübersicht	135
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	136
1.5	Kühlmittel ablassen und nachfüllen	137
1.6	Kühlmittelpumpe: aus- und einbauen	140
1.7	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	142
1.8	Kühlmittelverteilergehäuse mit Thermostat aus- und einbauen	144
1.9	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	144
1.10	Kühler: aus- und einbauen	146
1.11	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	147
20	- Kraftstoffversorgung	150
1	Sicherheitsmaßnahmen	150
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	150
1.2	Kraftstoff-Druckverminderung im Hochdrucksystem	151
2	Kraftstoffbehälter	153
2.1	Sauberkeitsregeln	153
2.2	Kraftstoffbehälter: Montageübersicht	153
2.3	Kraftstoffbehälter entleeren	155
2.4	Kraftstoffbehälter: aus- und einbauen	160
3	Kraftstoffversorgung in Stand setzen	163
3.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	163
3.2	Sauberkeitsregeln	163
3.3	Kraftstofffördereinheit: aus- und einbauen	164
3.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	167
3.5	Kraftstoffpumpe prüfen	168
4	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	180
4.1	Funktionsweise des E-Gases	180
4.2	Gaspedalmodul: Montageübersicht	180
4.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	181

5	Aktivkohlebehälteranlage	184
5.1	Funktion	184
5.2	Aktivkohlebehälteranlage: Montageübersicht	184
5.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	185
21	- Aufladung	188
1	Abgasturbolader (Motorkennbuchstaben BWA)	188
1.1	Einbau der Schlauchverbindungen mit Kupplungen	188
1.2	Sauberkeitsregeln	189
1.3	Abgasturbolader: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BWA)	190
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BWA)	193
1.5	Druckdose für Abgasturbolader prüfen (Motorkennbuchstaben BWA)	200
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BWA)	202
1.7	Druckdose für Abgasturbolader einstellen (Motorkennbuchstaben BWA)	203
1.8	Ladeluftsystem (Motorkennbuchstaben BWA)	207
1.9	Ladeluftkühlung: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BWA)	207
1.10	Allgemeines Schema des Abgasturbolader-Ladeluftsystems (Motorkennbuchstaben BWA)	209
1.11	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BWA)	209
1.12	Dichtigkeit des Ladeluftsystems (Motorkennbuchstaben BWA)	210
2	Abgasturbolader (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLD, CDLA)	214
2.1	Einbau der Schlauchanschlüsse mit Kupplungen	214
2.2	Sauberkeitsregeln	215
2.3	Abgasturbolader: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	215
2.4	Abgasturbolader aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	220
2.5	Ladeluftsystem (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	227
2.6	Ladeluftkühlung: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	228
2.7	Körperschall des Motors (Soundaktor) (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	229
2.8	Allgemeines Schema des Abgasturboladers-Ladeluftsystems (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	231
2.9	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	231
2.10	Dichtigkeit des Ladeluftsystems (Motorkennbuchstaben BWJ, CDLA, CDLD)	232
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	236
1	Einspritzanlage	236
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	236
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	237
1.3	Sauberkeitsregeln	238
1.4	Technische Daten	238
1.5	Übersicht über die Einbauorte, Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben BWA	239
1.6	Einbauorte-Übersicht, Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben BWJ, CDLD, CDLA	243
1.7	Motor- / Luftfilterabdeckung: Montageübersicht	251
1.8	Motorabdeckung / Luftfilter aus- und einbauen	253
1.9	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	255
1.10	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	256
1.11	Saugrohr: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BWA)	257
1.12	Saugrohr: Montageübersicht, Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben BWJ, CDLD, CDLA	260
1.13	Saugrohr aus- und einbauen	261
1.14	Kraftstoffverteiler: Montageübersicht (Version I)	266
1.15	Kraftstoffverteiler: Montageübersicht (Version II)	267
1.16	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	268
1.17	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	269
1.18	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	270
1.19	Motor für Saugrohrklappe V157 mit Potentiometer für Saugrohrklappe G336 : aus- und einbauen	271

Urheberrechtlich geschützt. SEAT S.A. Die SEAT S.A. gibt keine Gewährleistung oder Garantie
 mit Genehmigung der SEAT S.A. für diesen Dokument: Copyright bei SEAT S.A.

1.20	Hochdruckpumpe: Montageübersicht	273
1.21	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	275
1.22	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	277
1.23	Kraftstoffdruckgeber G247 : prüfen	278
1.24	Einspritzventile aus- und einbauen	281
1.25	Teflondichtung des Einspritzventils ersetzen	284
1.26	Einspritzventile reinigen	286
2	Bauteile prüfen	288
2.1	Doppelrückschlagventil prüfen	288
3	Motorsteuergerät	290
3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	290
3.2	Motorsteuergerät mit Diebstahlsicherung aus- und einbauen	290
3.3	Ereignisspeicher des Motorsteuergeräts auslesen und löschen	293
26	- Abgasanlage	295
1	Teile des Abgassystems: aus- und einbauen	295
1.1	Abgasanlage: Montageübersicht	295
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	297
1.3	Katalysator mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	298
1.4	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	300
1.5	Lambdasonde G39 und Heizung für Lambdasonde Z19 vor Katalysator aus- und einbauen	301
1.6	Lambdasonde nach Katalysator G130 und Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator Z29 aus- und einbauen	303
28	- Zündanlage	305
1	Zündanlage instand setzen	305
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	305
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	305
1.3	Zündanlage: Montageübersicht	305
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	306
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	308
2	Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit	309
2.1	Grafische Information über entsprechende Werkzeuge und Geräte bei SEAT	313
2.2	Grafische Informationen zu Werkzeug- und Geräteäquivalenzen bei SEAT	325



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.

