

## 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 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (Motor 1,8 l und 2,0 l,  
Kettensteuerung)

Motorkenn-  
buchstaben

BYT

BZB

CDA  
A

CCZ  
B

Ausgabe 03.2014



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
- 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

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen	2
<b>2 Allgemeine Reparaturhinweise</b>	<b>4</b>
2.1 Sauberkeitsregeln für die Arbeiten an der Kraftstoffförderung, Einspritzanlage und am Abgasturbolader	4
2.2 Kontaktkorrosion!	4
2.3 Anbringen und Befestigen der Leitungen	4
2.4 Montage der Kühler, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	5
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>6</b>
<b>1 Motor: Aus- und Einbau</b>	<b>6</b>
1.1 Motor ausbauen	7
1.2 Motor einbauen	22
<b>2</b>	<b>25</b>
2.1 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	26
2.2 Aggregatelager einstellen	26
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>30</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>30</b>
1.1 Keilrippenriemen: Montageübersicht	30
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	32
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	34
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	37
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	38
<b>2 Zylinderblock (Getriebeseite)</b>	<b>42</b>
2.1 Dichtflansch (Getriebeseite) und Zweimassenschwungrad - Montageübersicht	42
2.2 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	43
2.3 Mitnehmerscheibe: aus- und einbauen	45
2.4 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	46
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>49</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	49
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	52
3.3 Kurbelwellenmaße	54
3.4 Axialspiel Kurbelwelle messen	54
3.5 Radialspiel Kurbelwelle messen	55
<b>4 Kolben und Pleuel: Bauteileübersicht</b>	<b>56</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	56
4.2 Kolben: aus- und einbauen	57
4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	59
4.4 Kolben- und Zylindermaße	60
4.5 Neues Pleuel trennen	60
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>62</b>
<b>1 Kettentrieb</b>	<b>62</b>
1.1 Abdeckungen der Steuerketten - Montageübersicht	62
1.2 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	64
1.3 Abdeckung oben für Steuerkette aus- und einbauen	65
1.4 Untere Abdeckung der Steuerkette aus- und einbauen	67
1.5 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	76

1.6	Steuerkette - Montageübersicht	79
1.7	Steuerkette aus- und einbauen	80
1.8	Kette der Ausgleichswellen - Montageübersicht	93
1.9	Ausgleichswellensteuerkette: aus- und einbauen	96
1.10	Ausgleichswelle Einlassseite aus- und einbauen	98
1.11	Ausgleichswelle Auslassseite aus- und einbauen	101
1.12	Steuerzeiten prüfen	104
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>106</b>
2.1	Zylinderkopf: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BYT)	106
2.2	Zylinderkopf: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BYT)	109
2.3	Zylinderkopf: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BZB - CCZB - CDAA)	126
2.4	Zylinderkopf: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BZB - CCZB - CDAA)	129
2.5	Kompressionsdruck prüfen	168
2.6	Vakuumpumpe aus- und einbauen	170
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>172</b>
3.1	Zylindertrieb: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BYT)	172
3.2	Nockenwellen: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BYT)	174
3.3	Zylindertrieb: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BZB - CCZB - CDAA)	184
3.4	Nockenwellen: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BZB - CCZB - CDAA)	186
3.5	Axialspiel für Nockenwellen prüfen	211
3.6	Ventilschaftabdichtungen: bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	211
3.7	Ventilschaftabdichtungen: bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	215
3.8	Ventilführungen prüfen	219
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>221</b>
<b>1</b>	<b>Bauteile des Schmiersystems</b>	<b>221</b>
1.1	Motoröl	221
1.2	Ölwanne und Ölpumpe - Montageübersicht	222
1.3	Grobölabscheider: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BYT)	224
1.4	Grobölabscheider: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BZB - CCZB - CDAA)	225
1.5	Unteres Element der Ölwanne aus- und einbauen	226
1.6	Ölpumpe aus- und einbauen	229
1.7	Oberes Element der Ölwanne aus- und einbauen	232
1.8	Ventil für Öldruckregelung N428 : aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CCZB - CDAA)	237
<b>2</b>	<b>Ölfilter und Ölkühler (Motorkennbuchstaben BYT, BZB)</b>	<b>239</b>
2.1	Ölfilter und Ölkühler - Montageübersicht	239
2.2	Ölkühler: aus- und einbauen	240
2.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	241
<b>3</b>	<b>Ölfilter und Ölkühler (Motorkennbuchstaben CCZB - CDAA)</b>	<b>244</b>
3.1	Ölfilter und Ölkühler - Montageübersicht	244
3.2	Ölkühler: aus- und einbauen	245
3.3	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	246
3.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	247
3.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	247
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>251</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>251</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	251
1.2	Kühlmittel ablassen und nachfüllen	253
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	260
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, Kühlmittelrohre</b>	<b>262</b>
2.1	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	262
2.2	Kühlmittelpumpe: aus- und einbauen	264
2.3	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	266

2.4	Wellendichtring für Kühlmittelpumpenantrieb: ersetzen	268
2.5	Kühlmittelregler: aus- und einbauen	269
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	272
2.7	Kühlmittleitungen - Montageübersicht	274
2.8	Kühlmittelumlaufleitung aus- und einbauen	275
2.9	Kleines Kühlmittelrohr: aus- und einbauen	279
2.10	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 - Montageübersicht	281
2.11	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen	282
<b>3</b>	<b>Kühler und Kühlerlüfter</b>	<b>284</b>
3.1	Bauteile des Kühlsystems, Karosserie-seite - Montageübersicht	284
3.2	Lüfterzarge aus- und einbauen	285
3.3	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	286
3.4	Kühler: aus- und einbauen	287
<b>20</b>	<b>Kraftstoffversorgung</b>	<b>290</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>290</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	290
1.2	Druckverminderung im Hochdrucksystem (Motoren mit Kennbuchstaben BZB, CDAA)	291
1.3	Druckverminderung im Hochdrucksystem (Motoren mit Kennbuchstaben CCZB)	293
<b>2</b>	<b>Kraftstoffbehälter</b>	<b>294</b>
2.1	Sauberkeitsregeln	294
2.2	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	294
2.3	Kraftstoffbehälter entleeren	297
2.4	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb: aus- und einbauen	301
2.5	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	304
2.6	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb: aus- und einbauen	306
2.7	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 : aus- und einbauen	309
2.8	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	311
<b>3</b>	<b>Kraftstoffversorgung in Stand setzen</b>	<b>313</b>
3.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	313
3.2	Sauberkeitsregeln	313
3.3	Kraftstofffördereinheit: aus- und einbauen	314
3.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	317
3.5	Kraftstoffpumpe prüfen	319
<b>4</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)</b>	<b>336</b>
4.1	Funktionsweise des E-Gases	336
4.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	336
4.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	337
<b>5</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>339</b>
5.1	Funktion	339
5.2	Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	339
5.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	340
<b>21</b>	<b>Aufladung</b>	<b>343</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader mit Ladeluftsystem</b>	<b>343</b>
1.1	Einbau der Schlauchanschlüsse mit Kupplungen	344
1.2	Sauberkeitsregeln	345
1.3	Abgasturbolader: Montageübersicht	345
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	351
1.5	Druckdose für den Abgasturbolader: prüfen (Motorkennbuchstaben BYT)	359
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	362
1.7	Druckdose für den Abgasturbolader: einstellen (Motorkennbuchstaben BZB, CDAA)	363
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>369</b>
2.1	Ladeluftkühlung - Montageübersicht	369

2.2	Allgemeines Schema des Abgasturbolader-Ladeluftsystems (Motorkennbuchstaben BYT)	371
2.3	Allgemeines Schema des Abgasturbolader-Ladeluftsystems (Motorkennbuchstaben BZB - CCZB - CDAA)	372
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	372
2.5	Ladeluftkühler: aus- und einbauen	374
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>377</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>377</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	377
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	378
1.3	Sauberkeitsregeln	380
1.4	Technische Daten	381
1.5	Einbauorte der Bauteile	381
1.6	Motorabdeckung aus- und einbauen	391
1.7	Abdeckung mit Ölabscheider: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BYT)	392
1.8	Luftfilter - Montageübersicht	394
1.9	Luftfilter: aus- und einbauen	395
1.10	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	395
1.11	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	397
1.12	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	398
1.13	Saugrohr: Montageübersicht	399
1.14	Kraftstoffverteiler: Montageübersicht	402
1.15	Saugrohr mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	403
1.16	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	411
1.17	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	412
1.18	Doppelrückschlagventil: prüfen	413
1.19	Saugrohrumschaltung prüfen	414
1.20	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	416
1.21	Kraftstoffdruckgeber G247 : prüfen	417
1.22	Hochdruckpumpe mit Regelventil für Kraftstoffdruck N276 - Montageübersicht	420
1.23	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	422
1.24	Einspritzventile aus- und einbauen	425
1.25	Einspritzventile reinigen	430
1.26	Lambdasonde - Montageübersicht	431
1.27	Lambdasonde G39 und Heizung für Lambdasonde Z19 vor dem Katalysator: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BYT und BZB)	432
1.28	Lambdasonde G39 und Heizung für Lambdasonde Z19 vor dem Katalysator: aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CDAA - CCZB)	434
1.29	Lambdasonde nach Katalysator G130 und Heizung für Lambdasonde 1, nach Katalysator Z29 (Motorkennbuchstaben CDAA - CCZB)	435
<b>2</b>	<b>Motorsteuergerät J623</b>	<b>437</b>
2.1	Leitungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	437
2.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	439
2.3	Ereignisspeicher des Motorsteuergeräts auslesen und löschen	445
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>447</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems: aus- und einbauen</b>	<b>447</b>
1.1	Abgasanlage, Fahrzeuge mit Frontantrieb: Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BYT - BZB)	447
1.2	Abgasanlage, Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	450
1.3	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CDAA, CCZB)	452
1.4	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	453
1.5	Abgasvorrohr mit Katalysatoren: aus- und einbauen	454
1.6	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	458
1.7	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	459

<b>28 - Zündanlage</b> .....	<b>461</b>
<b>1 Zündanlage instand setzen</b> .....	<b>461</b>
1.1 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage .....	461
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	461
1.3 Zündanlage - Montageübersicht .....	462
1.4 Zündspulen mit Leistungsendstufe aus- und einbauen .....	462
1.5 Klopfsensor 1 G61 ausbauen .....	464
1.6 Prüfdaten, Zündkerzen .....	465
<b>2 Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit</b> .....	<b>466</b>
2.1 Grafische Information über entsprechende Werkzeuge und Geräte bei SEAT .....	470



**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.

