

## Reparaturleitfaden

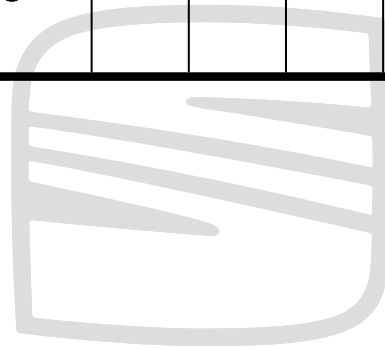
Exeo 2009 ➤

Exeo ST 2009 ➤

4-Zylinder Motor 1,8 l; 2,0 l 4V Turbo mit  
Benzindirekteinspritzung

Motorkenn- buchstaben	CDH B	CDN D	CDH A						
--------------------------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 07.2013



# 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
- 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 Kennzeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
<b>2 Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	4
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>6</b>
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Fremdkörper im Motor	6
3.3 Kontaktkorrosion	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>8</b>
<b>1 Motor: aus- und einbauen</b>	<b>8</b>
1.1 Motor ausbauen	8
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	23
1.3 Motor Einbauen	25
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>32</b>
2.1 Aggregateträger - Montageübersicht	32
2.2 Motorlager aus- und einbauen	32
2.3 Motor: in Einbaulage festhalten	34
<b>3 Motorabdeckung</b>	<b>35</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	35
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>36</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>36</b>
1.1 Keilrippenriemenantrieb: Montageübersicht - Fahrzeuge mit hydraulischer Servolenkung	36
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	38
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	40
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	41
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	46
<b>2 Zylinderblock (Getriebeseite)</b>	<b>49</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	49
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	50
2.3 Dichtflansch getriebeseitig aus- und einbauen	51
2.4 Nadellager des Schwungrads: ersetzen	54
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>56</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	56
3.2 Kurbelwellenmaße	57
3.3 Zuordnung der Kurbelwellenlagerschalen (Klassierung)	58
3.4 Axialspiel der Kurbelwelle messen	59
3.5 Radialspiel der Kurbelwelle messen	60
3.6 Geberrad aus- und einbauen	60
<b>4 Ausgleichswelle</b>	<b>62</b>
4.1 Ausgleichswelle: Montageübersicht	62
4.2 Ausgleichswelle aus- und einbauen	63
4.3 Dichtring für Ausgleichswelle Einlassseite ersetzen	69

<b>5</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>71</b>
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	71
5.2	Kolben: aus- und einbauen	72
5.3	Kolben und Zylinder: überprüfen	74
5.4	Neues Pleuel trennen	76
5.5	Radialspiel der Pleuel messen	76
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>78</b>
<b>1</b>	<b>Abdeckungen für Steuerketten</b>	<b>78</b>
1.1	Abdeckung für Steuerkette - Montageübersicht	78
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	80
1.3	Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	85
<b>2</b>	<b>Kettentrieb</b>	<b>89</b>
2.1	Nockenwellensteuerkette - Montageübersicht	89
2.2	Ausgleichswellensteuerkette - Montageübersicht	90
2.3	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	92
2.4	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	100
2.5	Steuerzeiten prüfen	102
<b>3</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>105</b>
3.1	Zylinderkopf: Montageübersicht	105
3.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	114
3.3	Kompressionsdruck prüfen	161
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>164</b>
4.1	Ventiltrieb: Montageübersicht	164
4.2	Nockenwelle: aus- und einbauen	169
4.3	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	198
4.4	Ventilschaftabdichtung: aus- und einbauen	198
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>207</b>
5.1	Ventilführungen prüfen	207
5.2	Ventile prüfen	208
5.3	Ventilmaße	208
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>209</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>209</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	209
1.2	Motoröl	212
1.3	Unteres Element der Ölwanne aus- und einbauen	212
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	215
1.5	Oberes Element der Ölwanne aus- und einbauen	217
1.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	221
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>222</b>
2.1	Ölkühler: aus- und einbauen	222
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>223</b>
3.1	Ölabscheider aus- und einbauen	223
<b>4</b>	<b>Ölfilter / Öldruckschalter</b>	<b>225</b>
4.1	Ölfilter/Öldruckschalter: Montageübersicht	225
4.2	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	226
4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	227
4.4	Öldruck prüfen	228
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>230</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>230</b>
1.1	Kühlmittelschläuche: Anschlussplan	230
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	231



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.

1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	232
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung .....</b>	<b>239</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	239
2.2	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen .....	240
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	242
2.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	244
2.5	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	245
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	246
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre .....</b>	<b>249</b>
3.1	Kühlmittelrohre: Montageübersicht .....	249
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	250
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter .....</b>	<b>253</b>
4.1	Kühler und Kühlerlüfter: Montageübersicht .....	253
4.2	Kühler aus- und einbauen .....	254
4.3	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 aus- und einbauen .....	258
4.4	Kühlerzarge aus- und einbauen .....	260
4.5	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen .....	261
<b>21 - Aufladung .....</b>		<b>262</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader .....</b>	<b>262</b>
1.1	Abgasturbolader: Montageübersicht .....	262
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	267
1.3	Druckdose für Abgasturbolader prüfen .....	272
1.4	Druckdose für Abgasturbolader: ersetzen .....	273
1.5	Druckdose für Abgasturbolader einstellen .....	273
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem .....</b>	<b>278</b>
2.1	Ladeluftsystem: Montageübersicht .....	278
2.2	Ladeluftkühler: aus- und einbauen .....	279
2.3	Geber für Ladedruck G31 aus- und einbauen .....	281
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	282
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>		<b>285</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage .....</b>	<b>285</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	285
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich .....	296
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem .....</b>	<b>298</b>
2.1	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter N80 : aus- und einbauen .....	298
2.2	Doppelrückschlagventil prüfen .....	299
2.3	Unterdrucksystem prüfen .....	300
<b>3</b>	<b>Luftfilter .....</b>	<b>302</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	302
3.2	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen .....	303
3.3	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	305
<b>4</b>	<b>Saugrohr .....</b>	<b>306</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	306
4.2	Saugrohr aus und einbauen .....	307
4.3	Saugrohr Oberteil aus- und einbauen .....	311
4.4	Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen .....	315
4.5	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	316
4.6	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen .....	317
4.7	Saugrohrumschaltung prüfen .....	318
<b>5</b>	<b>Injektoren .....</b>	<b>320</b>
5.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	320
5.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	321

5.3	Injektoren aus- und einbauen .....	322
5.4	Einspritzventile: reinigen .....	326
<b>6</b>	<b>Geber und Sensoren .....</b>	<b>328</b>
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	328
6.2	Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen .....	330
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 : aus- und einbauen .....	330
6.4	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	331
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe .....</b>	<b>335</b>
7.1	Hochdruckpumpe - Montagetableübersicht .....	335
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	336
<b>8</b>	<b>Lambdasonde .....</b>	<b>338</b>
8.1	Lambdasonde G39 aus- und einbauen .....	338
8.2	Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen .....	339
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät .....</b>	<b>341</b>
9.1	Leitungen und Bauteile: überprüfen .....	341
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	343
<b>26 - Abgasanlage .....</b>		<b>348</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer .....</b>	<b>348</b>
1.1	Abgasreinigung und Abgasschalldämpfer: Montageübersicht .....	348
1.2	Katalysator aus- und einbauen .....	354
1.3	Abgasrohre und Schalldämpfer: trennen .....	356
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	357
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	358
<b>2</b>	<b>Abgaskrümmen .....</b>	<b>360</b>
<b>28 - Zündanlage .....</b>		<b>361</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage .....</b>	<b>361</b>
1.1	Zündanlage: Montageübersicht .....	361
1.2	Prüfdaten .....	362
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufe aus- und einbauen .....	362
1.4	Klopfsensor 1 G61 ausbauen .....	364
1.5	Motordrehzahlgeber G28 : aus- und einbauen .....	364
1.6	Hallgeber G40 aus- und einbauen .....	365
<b>2</b>	<b>Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit .....</b>	<b>366</b>
2.1	Graphische Information über entsprechende Werkzeuge und Geräte bei SEAT .....	369
2.2	Graphische Informationen zu Werkzeug- und Geräteentsprechungen bei SEAT .....	377

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.

