

Reparaturleitfaden

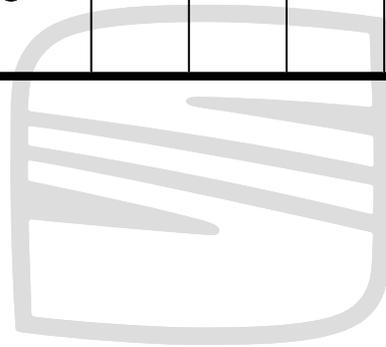
Exeo 2009 ➤

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.



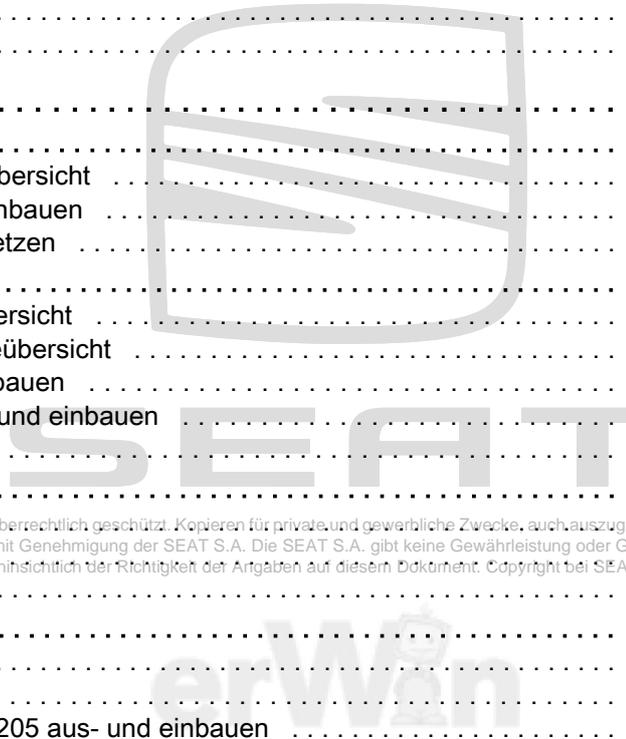
Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Kennzeichnung | 1 |
| 1.1 Motornummer/Motormerkmale | 1 |
| 2 Sicherheitsmaßnahmen | 2 |
| 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 |
| 3 Reparaturhinweise | 6 |
| 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 |
| 10 - Motor aus- und einbauen | 8 |
| 1 Motor: aus- und einbauen | 8 |
| 1.1 Motor ausbauen | 8 |
| 1.2 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen | 23 |
| 1.3 Motor Einbauen | 25 |
| 2 Aggregatelagerung | 32 |
| 2.1 Aggregateträger - Montageübersicht | 32 |
| 2.2 Motorlager aus- und einbauen | 32 |
| 2.3 Motor: in Einbaulage festhalten | 34 |
| 3 Motorabdeckung | 35 |
| 3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen | 35 |
| 13 - Kurbeltrieb | 36 |
| 1 Zylinderblock Riemenscheibenseite | 36 |
| 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 |
| 2 Zylinderblock (Getriebeseite) | 49 |
| 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 |
| 3 Kurbelwelle | 56 |
| 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 |
| 4 Ausgleichswelle | 62 |
| 4.1 Ausgleichswelle: Montageübersicht | 62 |
| 4.2 Ausgleichswelle aus- und einbauen | 63 |
| 4.3 Dichtring für Ausgleichswelle Einlassseite ersetzen | 69 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5 | Kolben und Pleuel | 71 |
| 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 |
| 15 | - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 78 |
| 1 | Abdeckungen für Steuerketten | 78 |
| 1.1 | Abdeckung für Steuerkette - Montageübersicht | 78 |
| 1.2 | Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen | 80 |
| 1.3 | Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen | 85 |
| 2 | Kettentrieb | 89 |
| 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 |
| 3 | Zylinderkopf | 105 |
| 3.1 | Zylinderkopf: Montageübersicht | 105 |
| 3.2 | Zylinderkopf aus- und einbauen | 114 |
| 3.3 | Kompressionsdruck prüfen | 161 |
| 4 | Ventiltrieb | 164 |
| 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 |
| 5 | Ein- und Auslassventile | 207 |
| 5.1 | Ventilführungen prüfen | 207 |
| 5.2 | Ventile prüfen | 208 |
| 5.3 | Ventilmaße | 208 |
| 17 | - Schmierung | 209 |
| 1 | Ölwanne/Ölpumpe | 209 |
| 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 |
| 2 | Motorölkühler | 222 |
| 2.1 | Ölkühler: aus- und einbauen | 222 |
| 3 | Kurbelgehäuseentlüftung | 223 |
| 3.1 | Ölabscheider aus- und einbauen | 223 |
| 4 | Ölfilter / Öldruckschalter | 225 |
| 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 |
| 19 | - Kühlung | 230 |
| 1 | Kühlsystem/Kühlmittel | 230 |
| 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 |
| 2 | Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung | 239 |
| 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 |
| 3 | Kühlmittelrohre | 249 |
| 3.1 | Kühlmittelrohre: Montageübersicht | 249 |
| 3.2 | Kühlmittelrohre aus- und einbauen | 250 |
| 4 | Kühler/Kühlerlüfter | 253 |
| 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 |
| 21 - Aufladung | | 262 |
| 1 | Abgasturbolader | 262 |
| 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 |
| 2 | Ladeluftsystem | 278 |
| 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 |
| 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung | | 285 |
| 1 | Einspritzanlage | 285 |
| 1.1 | Einbauorteübersicht - Einspritzanlage | 285 |
| 1.2 | Druckabbau im Hochdruckbereich | 296 |
| 2 | Unterdrucksystem | 298 |
| 2.1 | Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter N80 : aus- und einbauen | 298 |
| 2.2 | Doppelrückschlagventil prüfen | 299 |
| 2.3 | Unterdrucksystem prüfen | 300 |
| 3 | Luftfilter | 302 |
| 3.1 | Montageübersicht - Luftfiltergehäuse | 302 |
| 3.2 | Luftfiltereinsatz aus- und einbauen | 303 |
| 3.3 | Luftfiltergehäuse aus- und einbauen | 305 |
| 4 | Saugrohr | 306 |
| 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 |
| 5 | Injektoren | 320 |
| 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 |
| 6 | Geber und Sensoren | 328 |
| 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 |
| 7 | Hochdruckpumpe | 335 |
| 7.1 | Hochdruckpumpe - Montagetableübersicht | 335 |
| 7.2 | Hochdruckpumpe aus- und einbauen | 336 |
| 8 | Lambdasonde | 338 |
| 8.1 | Lambdasonde G39 aus- und einbauen | 338 |
| 8.2 | Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen | 339 |
| 9 | Motorsteuergerät | 341 |
| 9.1 | Leitungen und Bauteile: überprüfen | 341 |
| 9.2 | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen | 343 |
| 26 - Abgasanlage | | 348 |
| 1 | Abgasrohre/Schalldämpfer | 348 |
| 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 |
| 2 | Abgaskrümmen | 360 |
| 28 - Zündanlage | | 361 |
| 1 | Zündanlage | 361 |
| 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 |
| 2 | Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit | 366 |
| 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.

