

Reparaturleitfaden

León 2013 ➤

León ST 2013 ➤

4-Zyl.-Einspritzmotor (Erdgas, 4 V)									
Motorkenn- buchstaben	CPW A								

Ausgabe 08.2014



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
- 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 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Gasanlagen	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	6
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	7
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	7
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	8
3 Reparaturhinweise	9
3.1 Sauberkeitsregeln	9
3.2 Fremdkörper im Motor	9
3.3 Kontaktkorrosion	9
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	9
3.5 Einbau von Kühlern und Kondensatoren	10
4 Prüfung der Gasanlage	11
4.1 Prüfvoraussetzungen für Gasanlagen	11
4.2 Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen	15
10 - Motor aus- und einbauen	19
1 Motor aus- und einbauen	19
1.1 Motor ausbauen	19
1.2 Motor und Getriebe trennen	31
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	33
1.4 Motor einbauen	35
2 Aggregatelagerung	40
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	40
2.2 Motorlager aus- und einbauen	42
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	43
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	45
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	46
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen	49
2.7 Aggregatelager einstellen	49
13 - Kurbeltrieb	52
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	52
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	52
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	55
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	56
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	59
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	59
1.6 Motorstütze aus- und einbauen	61
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	65
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	68
2 Zylinderblock Getriebeseite	71
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	71
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	72
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	73
3 Kurbelwelle	82
3.1 Kurbelwellenmaße	82
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	82

3.3	Axialspiel der Kurbelwelle messen	85
4	Kolben und Pleuel	87
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	87
4.2	Kolben aus- und einbauen	89
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	91
4.4	Radialspiel der Pleuel prüfen	92
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	93
1	Zylinderkopf	93
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	93
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	95
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	96
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	101
1.5	Kompressionsdruck prüfen	106
2	Zahnriementrieb	109
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	109
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	110
2.3	Steuerzeiten prüfen	111
2.4	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	117
2.5	Zahnriemen aus- und einbauen	130
3	Ventiltrieb	146
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	146
3.2	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	147
3.3	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	147
3.4	Axialspiel der Nockenwelle messen	148
3.5	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	149
3.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	157
4	Ein- und Auslassventile	165
4.1	Ventilführungen prüfen	165
4.2	Ventile prüfen	166
4.3	Ventilmaße	166
17	- Schmierung	167
1	Ölwanne/Ölpumpe	167
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	167
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	170
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	170
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	173
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	174
1.6	Motoröl	177
2	Motorölkühler	178
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	178
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	178
3	Kurbelgehäuseentlüftung	180
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	180
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	181
4	Ölfilter / Öldruckschalter	183
4.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	183
4.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	184
4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	185
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	186
4.5	Öldruck prüfen	187
19	- Kühlung	190
1	Kühlsystem/Kühlmittel	190

1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	190
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	192
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	197
2	Kühlmittelpumpe / Kühlmittelregelung	199
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	199
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	202
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	203
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	204
2.5	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	208
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	209
2.7	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	213
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	215
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	216
3	Kühlmittelrohre	218
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	218
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	218
4	Kühler/Kühlerlüfter	223
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	223
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	225
4.3	Kühler aus- und einbauen	226
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	228
4.5	Kühlerlüfter aus- und einbauen	229
21 - Aufladung		231
1	Abgasturbolader	231
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	231
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	233
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	237
2	Ladeluftsystem	239
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	239
2.2	Ladedruckgeber G31 / Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	241
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	241
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	244
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		246
1	Einspritzanlage	246
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	246
2	Einspritzventile	250
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	250
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	251
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	253
3	Gaseinblasventile	260
3.1	Montageübersicht - Gasverteilerleiste	260
3.2	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventil N366 / N367 / N368 aus und einbauen	261
3.3	Sensor für Gasverteilerleiste G401 aus- und einbauen	264
4	Luffilter	266
4.1	Montageübersicht - Luffiltergehäuse	266
4.2	Luffiltergehäuse aus- und einbauen	267
5	Saugrohr	268
5.1	Montageübersicht - Saugrohr	268
5.2	Saugrohr aus und einbauen	270
5.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	274
5.4	Drosselklappensteuereinheit reinigen	276
6	Geber und Sensoren	278

6.1	Ansauglufttemperaturgeber G42 / Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen	278
6.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	278
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	279
7	Motorsteuergerät	283
7.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	283
8	Hochdruckpumpe	289
8.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	289
8.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	290
8.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	291
9	Lambdasonde	293
9.1	Montageübersicht - Lambdasonde	293
9.2	Lambdasonde aus- und einbauen	294
26	- Abgasanlage	296
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	296
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	296
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	297
1.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	298
1.4	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	298
2	Abgasreinigung	300
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	300
2.2	Katalysator aus- und einbauen	301
28	- Zündanlage	304
1	Zündanlage	304
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	304
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	305
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufe aus- und einbauen	305
1.4	Klopfsensor aus- und einbauen	307
1.5	Hallgeber aus- und einbauen	307
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	308