

Reparaturleitfaden León 1999 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,6 l Motor,
Rollenschlepphebel)

Motorkenn-
buchstaben

BFQ

Ausgabe 11.2005



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
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 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
10 - Motor aus- und einbauen	2
1 Motor: aus- und einbauen	2
1.1 Motor: ausbauen	3
1.2 Motor und Getriebe: abziehen	14
1.3 Motor: am Montagebock befestigen	15
1.4 Motor: einbauen	17
2 Aggregatelager	22
2.1 Aggregatelager: Anzugsdrehmomente	22
2.2 Aggregatelager: prüfen und einstellen	22
13 - Kurbeltrieb	26
1 Motor: zerlegen und zusammenbauen	26
1.1 Keilrippenriemen-Mechanismus - Bauteileübersicht	26
1.2 Riemenscheibe für Kurbelwelle aus- und einbauen	28
1.3 Keilrippenriemen: aus- und einbauen	29
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	31
1.5 Zahnriemen-Mechanismus - Bauteileübersicht	35
1.6 Zylinderblock - Bauteileübersicht	39
1.7 Zahnriemen aus- und einbauen (Steuerzeiten einstellen)	40
1.8 Zahnriemen nur vom Nockenwellenrad abnehmen und einbauen (Steuerzeiten einstellen)	46
1.9 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen	49
2 Dichtflansche und Schwungrad	52
2.1 Dichtflansche und Schwungrad - Bauteileübersicht	52
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	53
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	55
2.4 Dichtflansch hinten aus- und einbauen	58
2.5 Schwungrad aus- und einbauen	61
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	65
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	65
3.2 Kurbelwellenmaße	68
3.3 Ritzel für Ölpumpenkette aus- und einbauen	68
4 Kolben und Pleuel aus- und einbauen	71
4.1 Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	71
4.2 Kolben- und Zylindermaße	74
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	75
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	75
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht	75
1.2 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	77
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	78
1.4 Verdichtung prüfen	89
2 Ventiltrieb instand setzen	91
2.1 Ventiltrieb - Bauteileübersicht	91
2.2 Nockenwelle Axialspiel prüfen	94
2.3 Ventilführungen prüfen	94
2.4 Ventilsitze nacharbeiten	95

2.5	Dichtring für Nockenwelle ersetzen	97
2.6	Nockenwelle aus- und einbauen	99
2.7	Abstützelemente mit hydraulischem Ausgleich prüfen	103
2.8	Ventilschaftdichtung ersetzen	104
17	- Schmierung	108
1	Bauteile des Schmiersystems	108
1.1	Motorölfüllmengen und Spezifikationen	108
1.2	Schmiersystem - Bauteileübersicht	108
1.3	Ölwanne: aus- und einbauen	112
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	115
1.5	Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen	116
19	- Kühlung	119
1	Teile des Kühlsystems: aus- und einbauen	119
1.1	Kühlsystem mit elektronischer Regulierung, Funktionsweise	120
1.2	Kühlsystem, motorseitig - Bauteileübersicht	120
1.3	Kühlsystem, karosserie-seitig - Bauteileübersicht	122
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	123
1.5	Kühlmittel ablassen und einfüllen	123
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	128
1.7	Kühlmittelrohr aus- und einbauen	132
1.8	Kühler aus- und einbauen	135
1.9	Kühlsystem und Überdruckventil im Verschlussdeckel prüfen	138
1.10	Kühlmittelverteilergehäuse - Bauteileübersicht	140
1.11	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 prüfen	141
1.12	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen	143
20	- Kraftstoffversorgung	145
1	Bauteile des Kraftstoffversorgungssystem: aus- und einbauen	145
1.1	Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffförderanlage	145
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	146
1.3	Sauberkeitsregeln	146
1.4	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	147
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	150
1.6	Kraftstofffördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht	154
1.7	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	154
1.8	Kraftstoffpumpe prüfen	157
1.9	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	164
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	166
2.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) - Funktion	166
2.2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) - Bauteileübersicht	167
3	Aktivkohlebehälter-Anlage	168
3.1	Aktivkohlebehälter-Anlage - Funktion	168
3.2	Aktivkohlebehälter-Anlage - Bauteileübersicht	169
3.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	170
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	172
1	Einspritzanlage instand setzen	172
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	172
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	173
1.3	Sauberkeitsregeln	174
1.4	Technische Daten	175
1.5	Übersicht der Einbauorte	175
1.6	Einspritzsystem - Bauteileübersicht	179
1.7	Saugrohr aus- und einbauen	181

1.8	Oberes Saugrohrelement - Bauteileübersicht	186
1.9	Unteres Saugrohrelement - Bauteileübersicht	187
1.10	Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen	187
1.11	Luftfilter - Bauteileübersicht	191
1.12	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Bauteileübersicht	192
1.13	Einspritzventil N30 ... N33 : aus- und einbauen	193
2	Bauteile prüfen	194
2.1	Einspritzmenge, Strahlbild und Dichtheit der Einspritzventile prüfen	194
2.2	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck: prüfen	198
2.3	Saugrohrumschaltung prüfen	200
3	Motorsteuergerät	202
3.1	Leistungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox VAG 1598/31	202
3.2	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts Fehlerspeicher abfragen und löschen	203
3.3	Funktionen und Bauteile anpassen	204
3.4	Motorsteuergerät: aus- und einbauen	205
26	- Abgasanlage	206
1	Bauteile der Abgasanlage aus- und einbauen	206
1.1	Abgaskrümmen, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen - Bauteileübersicht	207
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Bauteileübersicht	208
1.3	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	210
1.4	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	211
1.5	Abgaskrümmen aus- und einbauen	213
1.6	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	214
1.7	Abgasanlage Dichtheit prüfen	215
1.8	Lambdasonde G39 bzw. Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen	215
2	Abgasrückführungsanlage	217
2.1	Abgasrückführungssystem - Bauteileübersicht	218
2.2	Ventil für Abgasrückführung N18 mit Potentiometer für Abgasrückführung G212 aus- und einbauen	218
3	Sekundärluft-System	221
3.1	Prinzip und Funktion	221
3.2	Sekundärluftsystem - Bauteileübersicht	222
3.3	Kombiventil für Sekundärlufteinblasung prüfen	223
3.4	Kombiventil für Sekundärlufteinblasung aus- und einbauen	223
3.5	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	224
28	- Zündanlage	225
1	Zündanlage instand setzen	225
1.1	Zündanlage - Bauteileübersicht	225
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	226
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	226
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	227
1.5	Kennzeichnung der Zündungsanschlüsse an der Zündspule	228
1.6	Zündspulen prüfen	228
1.7	Geber für Motordrehzahl G28 prüfen	232
2	Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit	235



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.

