

Reparaturleitfaden

León 1999 >

Toledo 1999 >

Elektrische Anlage

Ausgabe 04.2006

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.

erWin

Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA
- 90 - Armaturen, Instrumente
- 92 - Scheibenwisch- und -waschanlage
- 94 - Leuchten, Lampen, Schalter - außen
- 96 - Leuchten, Lampen, Schalter - innen
- 97 - Leitungen



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

27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	1
1 Batterie	1
1.1 Grundsätzliches zum Thema Batterie	1
1.2 Batterie-Arten	1
1.3 Sicherheitshinweise	2
1.4 Schraube der Batterieklemme	3
2 Batteriebelastungsprüfung	5
2.1 Reihenfolge der Arbeitsschritte zur Durchführung der Batteriebelastungsprüfung	5
2.2 Sichtprüfung	5
2.3 Batterieprüfung mithilfe des magischen Auges	6
2.4 Wartungsarme Batterie prüfen	7
2.5 Batterie: Ruhespannung prüfen	10
2.6 Batterietester mit Drucker VAS 5097 A	12
2.7 Analyse der Messergebnisse	15
3 Batterie laden	16
3.1 Batterie-Ladegerät SAT 1400	16
3.2 Batterie-Ladegerät VAS 5095 A	17
3.3 Batterie-Ladegerät VAS 5900	21
3.4 Tiefentladene Batterien	30
4 Batterie ab- und anklemmen	32
4.1 Batterie abklemmen	32
4.2 Batterie anklemmen	33
4.3 Batterie aus- und einbauen	34
5 Anzugsdrehmomente: Batterie	42
6 Anlasser	43
6.1 Anlasser aus- und einbauen	43
6.2 Anzugsdrehmomente: Anlasser	45
7 Drehstromgenerator aus- und einbauen	46
7.1 4-Zyl. 16V-Einspritzmotor 1,4 l und 1,6 l ▶ 04.99	47
7.2 4-Zyl. 16V-Einspritzmotor 1,4 l und 1,6 l, 05.99 ▶	48
7.3 4-Zyl. Einspritzmotor 1,6 l und 1,8 l ▶ 04.99	49
7.4 4-Zyl. Einspritzmotor 1,6 l und 1,8 l 05.99 ▶	50
7.5 5-Zyl. Einspritzmotor 2,3 l ▶ 04.99	51
7.6 5-Zyl. Einspritzmotor 2,3 l 05.99 ▶	52
7.7 6-Zyl. Einspritzmotor 2,8 l ▶ 04.99	53
7.8 6-Zyl. Einspritzmotor 2,8 l 05.99 ▶	54
7.9 4 Zyl. SDI/TDI-Motor mit Servolenkung ▶ 04.99	55
7.10 4 Zyl. SDI/TDI-Motor mit Servolenkung 05.99 ▶	56
7.11 4 Zyl. SDI-/TDI Dieselmotor mit Servolenkung und Klimakompressor ▶ 04.99	57
7.12 4 Zyl. SDI-/TDI Dieselmotor mit Servolenkung und Klimakompressor 05.99 ▶	58
7.13 4 Zyl. Diesel-Einspritzmotor	59
7.14 Keilrippenriemenantriebe	59
7.15 Keilrippenriemen prüfen	62
7.16 Keilrippenriemen aus- und einbauen, 4-Zyl. 16V-Einspritzmotor 1,4 l und 1,6 l	63
7.17 Keilrippenriemen aus- und einbauen, 4-Zyl. Einspritzmotor 1,6 l und 1,8 l	64
7.18 Keilrippenriemen aus- und einbauen, 5-Zyl. Einspritzmotor 2,3 l	67
7.19 Keilrippenriemen aus- und einbauen, 6-Zyl. Einspritzmotor 2,8 l	70
7.20 Keilrippenriemen aus- und einbauen, 4 Zyl. Dieselmotor SDI/TDI	71
7.21 Keilrippenriemen aus- und einbauen, 4 Zyl. Dieselmotor SDI/TDI	74
7.22 Kompaktgenerator mit Keilrippenriemenverlauf ▶ 04.99	76
7.23 Kohlebürsten für Drehstromgenerator prüfen ▶ 04.99	77
7.24 Spannungsregler aus- und einbauen an Drehstromgeneratoren ▶ 04.99	78

Urheberrechtlich geschütztes Dokument für gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des SEAT-Vertriebsunternehmens. SEAT bietet keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben und der Abbildungen. Copyright bei SEAT S.A.

7.25	Kompaktgenerator mit Keilrippenriemenantrieb ab 05.99 ▶	78
7.26	Kohlebürsten für Drehstromgenerator prüfen 05.99 ▶	79
7.27	Spannungsregler aus- und einbauen an Drehstromgeneratoren 05.99 ▶	79
7.28	Keilrippenriemenscheiben an Generator	80
7.29	Spannungsregler des Generators 06.2000 ▶	85
7.30	Anzugsdrehmomente: Generator	87
8	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	88
8.1	Geschwindigkeitsregelanlage aktivieren/deaktivieren	88
90	- Armaturen, Instrumente	89
1	Schalttafeleinsatz	89
1.1	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	90
1.2	Rückansicht des Schalttafeleinsatzes	93
1.3	Rückansicht des Schalttafeleinsatzes 09.01 ▶	94
1.4	Anschlussbelegung der Steckverbindungen am Schalttafeleinsatz ▶ 04.99	96
1.5	Anschlussbelegung der Steckverbindungen am Schalttafeleinsatz 05.99 ▶	99
1.6	Anschlussbelegung der Steckverbindungen am Schalttafeleinsatz 09.01 ▶	102
1.7	Kontrolllampensymbole im Schalttafeleinsatz	104
2	Service-Intervall-Anzeige	107
2.1	Service-Intervall-Anzeige bei Fahrzeugen ▶ 04.99	107
2.2	Service-Intervall-Anzeige bei Fahrzeugen 05.99 ▶	109
92	- Scheibenwisch- und -waschanlage	111
1	Kontaktkorrosion!	111
2	Scheibenwaschanlage	112
2.1	Montageübersicht des Frontwischers	112
2.2	Frontwischer aus- und einbauen	113
2.3	Endablage der Scheibenwischerblätter einstellen	116
2.4	Stellen Sie die Scheibenwischer so ein, dass keine Kratzgeräusche entstehen.	116
2.5	Einstellungswinkel prüfen	117
3	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	118
3.1	Scheibenwaschdüsen aus- und einbauen	118
3.2	Scheibenwaschdüsen einstellen	119
4	Scheinwerferreinigungsanlage	121
4.1	Montageübersicht Scheinwerferreinigungsanlage	121
4.2	Scheinwerferwaschdüsen aus- und einbauen	122
4.3	Waschdüsen einstellen	124
4.4	Waschwasserbehälter aus- und einbauen	124
5	Heckwisch-/waschanlage beim Modell León	125
5.1	Montageübersicht der Heckwisch-/waschanlage	125
5.2	Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	126
5.3	Spritzdüse einstellen	126
5.4	Spritzdüse ersetzen	127
5.5	Heckscheibenwaschanlage ausbauen	127
5.6	Wischergummi aus- und einbauen	129
6	Anschlüsse der Wasserleitungen	130
6.1	Front- und Heckscheibenwaschanlage	130
6.2	Scheinwerferreinigungsanlage	131
7	Instandsetzung von Schlauchleitungen	132
7.1	Allgemeine Beschreibung	132
7.2	Methode zur Instandsetzung von glatten Schläuchen	132
7.3	Methode zur Instandsetzung von gewellten Schläuchen	132
8	Anzugsdrehmomente Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage:	134

94 - Leuchten, Lampen, Schalter - außen	135
1 Kontaktkorrosion!	135
2 Hauptscheinwerfer	136
2.1 Montageübersicht der Hauptscheinwerfer	136
2.2 Scheinwerfer: Einstellung überprüfen	137
2.3 Scheinwerfer einstellen	138
2.4 Scheinwerfer aus- und einbauen	139
2.5 Glühlampen für Scheinwerfer ersetzen	140
2.6 Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	142
2.7 Nebelscheinwerfer	143
2.8 Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	143
2.9 Nebelscheinwerfer einstellen	143
2.10 Lampe für Nebelscheinwerfer ersetzen	144
2.11 Befestigungsglaschen für Scheinwerfer instand setzen	145
2.12 Montageübersicht für Reparaturset für Befestigungsglaschen für Scheinwerfer	145
3 Seitenblinkleuchten	149
3.1 Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen	149
4 Schlussleuchten	150
4.1 Montageübersicht für Schlussleuchte Toledo	150
4.2 Schlussleuchte aus und einbauen	150
4.3 Lampenfassung Schlussleuchte aus- und einbauen	151
4.4 Rückfahrlicht und Nebelschlussleuchte	151
4.5 Hochgestellte Bremsleuchte Toledo aus- und einbauen	152
4.6 Montageübersicht für Schlussleuchte, León	153
4.7 Schlussleuchte aus und einbauen	153
4.8 Hochgestellte Bremsleuchte León aus- und einbauen	154
5 Kennzeichenleuchte	157
5.1 Kennzeichenbeleuchtung Toledo aus- und einbauen	157
5.2 Kennzeichenbeleuchtung León aus- und einbauen	158
6 Lenkstockschalter	159
6.1 Lenkstockschalter aus- und einbauen	159
7 Zündanlassschalter instand setzen	163
7.1 Schließzylinder aus- und einbauen	163
7.2 Zündanlassschalter aus- und einbauen	164
7.3 Anschlussbelegung am Zündanlassschalter	165
96 - Leuchten, Lampen, Schalter - innen	166
1 Leuchten und Schalter innen	166
1.1 Lichtschalter aus- und einbauen	166
1.2 Leuchtweitenregelung E102 mit Helligkeitsregler für Instrumenten- und Schalterbeleuchtung E20 aus- und einbauen	166
1.3 Regler für Schiebedachverstellung E139 aus- und einbauen	167
1.4 Innenleuchte aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Schiebedach	167
1.5 Innenleuchte aus- und einbauen, Fahrzeuge ohne Schiebedach	168
1.6 Fensterheberschalter aus- und einbauen	169
1.7 Schalter zur Einstellung des Außenrückspiegels E43 mit Schalter zur Einstellung des Außenrückspiegels E48 aus- und einbauen	171
1.8 Schalter in der Schalttafel Mitte aus- und einbauen	172
1.9 Schalter mit Steuergerät für Sitzheizung aus- und einbauen	172
1.10 Türleuchte aus- und einbauen	174
1.11 Türkontaktschalter aus- und einbauen	174
1.12 Schalter für Kofferraumbeleuchtung aus- und einbauen	174
1.13 Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	175
1.14 Schalter für Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	176

1.15	Leseleuchten hinten aus- und einbauen	177
1.16	Leseleuchten hinten mit Sensoren für Innenraumüberwachung aus- und einbauen	178
1.17	Gepäckraumleuchte W3 aus- und einbauen	179
1.18	Schalter für Tankklappenentriegelung und Taste zur ESP-Abschaltung aus- und einbauen	179
1.19	Schalter für Deaktivierung der Innenraumüberwachung aus- und einbauen	180
2	Diebstahlschutz	182
2.1	Intelligentes Alarmhorn aus- und einbauen	182
3	Anzugsdrehmomente Alarmhorn	184
97	- Leitungen	185
1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	185
1.1	Das Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051A anschließen	186
2	Sicherungshalter und Relasträger aus- und einbauen	188
2.1	Sicherungshalter aus- und einbauen	188
2.2	Relaisplatte und Relasträger aus- und einbauen	189
2.3	Kupplungsstation A-Säule	190
2.4	Sicherungshalter auf der Batterie aus- und einbauen	190
2.5	Relais-Schutzgehäuse im Motorraum aus- und einbauen	190
2.6	Kabel-Schutzkanal im Motorraum aus- und einbauen	191
2.7	Schutzgehäuse im Wasserkasten aus- und einbauen	192
2.8	Anzugsdrehmomente für Sicherungskasten und Relais	193
2.9	Übersicht der Einbauorte für die Steuergeräte beim Modell Toledo und León	193
3	Instandsetzung von Leitungssträngen und Steckverbindungen	195
3.1	Geräte zur Instandsetzung von Leitungssträngen	195
3.2	Beschreibung der Werkzeuge	197
3.3	Allgemeine Hinweise zu Instandsetzungsarbeiten an der elektrischen Anlage des Fahrzeugs	200
3.4	Instandsetzung von Leitungssträngen	202
3.5	Reparatur der Kontaktschutzgehäuse und der Steckverbinder	213
3.6	Entriegelung und Zerlegen der Kontaktschutzgehäuse	217
4	Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit	224