



## Reparaturleitfaden Toledo 1999 , León ➤

### Einspritz- und Zündanlage 4LV

Motorkenn- buchstaben	AUS	AZD							
--------------------------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

**Ausgabe 10.2001** 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  
**Toledo 1999 , León ➤**

## Einspritz- und Zündanlage 4LV

### Reparaturgruppe

01 - Eigendiagnose

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

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>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Selbstdiagnose - Allgemeines</b> .....	<b>1</b>
1.1 Selbstdiagnose - Allgemeines .....	1
1.2 Eigenschaften der Selbstdiagnose .....	1
1.3 Technische Daten der Selbstdiagnose .....	1
1.4 Bedeutung der am Armaturenbrett befindlichen EPC-Kontrolleuchte (Kontrolleuchte des elektronischen Gaspedals) .....	2
1.5 Bedeutung der Abgas-Warnleuchte .....	3
1.6 Störungs-Lesegerät V.A.G 1551: anschließen und Steuereinheit für die Motor-Elektronik wählen .....	4
1.7 Melde-, Meß- und Diagnoseanlage für Fahrzeuge VAS 5051: anschließen und Steuereinheit für die Motorelektronik auswählen .....	7
<b>2 Störungsspeicher</b> .....	<b>9</b>
2.1 Störungsspeicher .....	9
2.2 Störungsspeicher: abfragen und löschen .....	9
<b>3 Störungstabelle: Ab dem Code V.A.G 16496/SAE P0-Codes</b> .....	<b>11</b>
3.1 Störungstabelle: Ab dem Code V.A.G 16496/SAE P0-Codes .....	11
<b>4 Störungstabelle: Ab dem Code V.A.G 17510/Codes SAE P1</b> .....	<b>16</b>
4.1 Störungstabelle: Ab dem Code V.A.G 17510/Codes SAE P1 .....	16
<b>5 Störungstabelle: Ab dem Code V.A.G 17585/Codes SAE P1</b> .....	<b>22</b>
5.1 Störungstabelle: Ab dem Code V.A.G 17585/Codes SAE P1 .....	22
<b>6 Diagnose der Stellelemente</b> .....	<b>30</b>
6.1 Diagnose der Stellelemente .....	30
6.2 Diagnose der Stellelemente: Durchführung .....	30
<b>7 Übereinstimmungscode</b> .....	<b>36</b>
7.1 Übereinstimmungscode .....	36
7.2 Betrieb .....	36
7.3 Übereinstimmungscode: abfragen .....	36
7.4 Übereinstimmungscode: erzeugen .....	37
<b>8 Blöcke der Meßwerte</b> .....	<b>41</b>
8.1 Blöcke der Meßwerte .....	41
8.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	41
8.3 Block der Meßwerte lesen .....	42
<b>9 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigen 0...6 -Grundfunktionen-</b> .....	<b>43</b>
9.1 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigen 0...6 -Grundfunktionen- .....	43
<b>10 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-</b> .....	<b>47</b>
10.1 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung- .....	47
<b>11 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 30...49, 99 -Lambdaregelung-</b> .....	<b>50</b>
11.1 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 30...49, 99 -Lambdaregelung- .....	50
<b>12 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppe 50...69 -Drehzahlregelung-</b> .....	<b>55</b>
12.1 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppe 50...69 -Drehzahlregelung- .....	55
<b>13 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 70...75 -Abgasrückführung-</b> .....	<b>59</b>
13.1 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 70...75 -Abgasrückführung- .....	59
<b>14 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppe 100 -Übereinstimmungscode-</b> .....	<b>60</b>
14.1 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppe 100 -Übereinstimmungscode- .....	60
<b>15 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 120...129 -Verbindung- Nachrichten des Datenbus</b> .....	<b>61</b>
15.1 Analyse Block der Meßwerte, Anzeigegruppen 120...129 -Verbindung- Nachrichten des Datenbus .....	61
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>62</b>
<b>1 Einspritzanlage: reparieren</b> .....	<b>62</b>

1.1	Einspritzanlage: reparieren . . . . .	62
1.2	Lage der Bauteile . . . . .	62
1.3	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen . . . . .	65
1.4	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung . . . . .	69
1.5	Bauteile der Einspritzanlage: aus- und einbauen . . . . .	71
1.6	Einlaßkrümmer: aus- und einbauen . . . . .	80
1.7	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen: aus- und einbauen . . . . .	82
1.8	Luftfilter: aus- und einbauen . . . . .	85
1.9	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	88
1.10	Sauberkeitsregeln . . . . .	89
1.11	Technische Daten . . . . .	90
<b>2</b>	<b>Überprüfung der Bauteile . . . . .</b>	<b>90</b>
2.1	Überprüfung der Bauteile . . . . .	90
2.2	Lambdasonden-Heizung vor dem Katalysator: überprüfen . . . . .	90
2.3	Lambdasonden-Heizung nach dem Katalysator: überprüfen . . . . .	93
2.4	Drosselklappen-Steuereinheit: überprüfen . . . . .	95
2.5	Geber für Einlaßkrümmerdruck: überprüfen . . . . .	98
2.6	Einlaßluft-Temperaturgeber: überprüfen . . . . .	102
2.7	Temperaturgeber der Kühlflüssigkeit: überprüfen . . . . .	107
2.8	Motor-Drehzahlgeber: überprüfen . . . . .	112
2.9	Bauteile prüfen . . . . .	113
2.10	Projektionsbild des Strahls und Dichtheit überprüfen . . . . .	117
2.11	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck: überprüfen . . . . .	120
2.12	Ansauganlage: Dichtheit überprüfen (eingedrungene Luft) . . . . .	123
2.13	Vorwärmung der Ansaugluft: überprüfen . . . . .	124
<b>3</b>	<b>Funktionsüberprüfung . . . . .</b>	<b>125</b>
3.1	Funktionsüberprüfung . . . . .	125
3.2	Standgas-Überprüfung . . . . .	125
3.3	Lambdasonde und Lambdaregelung vor dem Katalysator: überprüfen . . . . .	127
3.4	Lambdasonde und Lambdaregelung nach dem Katalysator: überprüfen . . . . .	130
3.5	Alterung der Lambdasonde vor dem Katalysator: überprüfen . . . . .	133
3.6	Lastzustände des Motors: überprüfen . . . . .	134
<b>4</b>	<b>Motor-Steuereinheit . . . . .</b>	<b>136</b>
4.1	Motor-Steuereinheit . . . . .	136
4.2	Spannungsversorgung der Steuereinheit: überprüfen . . . . .	136
4.3	Vorgehensweise nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung . . . . .	138
4.4	Motor-Steuereinheit: austauschen . . . . .	139
4.5	Motor-Steuereinheit: kodieren . . . . .	140
4.6	Motor-Steuereinheit: auf die Drosselklappen-Steuereinheit abstimmen . . . . .	141
4.7	Motor-Steuereinheit: auf die elektronische Wegfahrsperre abstimmen . . . . .	143
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale: überprüfen . . . . .</b>	<b>145</b>
5.1	Zusatzsignale: überprüfen . . . . .	145
5.2	Geschwindigkeitssignal: überprüfen . . . . .	145
5.3	Signale von der/zur Klimaanlage: überprüfen . . . . .	146
5.4	Signal des Kupplungspedalschalters: überprüfen . . . . .	147
5.5	Signale des Bremslicht- und des Bremspedalschalters: überprüfen . . . . .	150
5.6	Drehzahlsignal: überprüfen . . . . .	152
5.7	Endwiderstand für Datenbus: überprüfen . . . . .	153
<b>28</b>	<b>Zündanlage . . . . .</b>	<b>155</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage: reparieren . . . . .</b>	<b>155</b>
1.1	Zündanlage: reparieren . . . . .	155
1.2	Allgemeine Anzeige: Zündanlage . . . . .	155
1.3	Zündung instand setzen . . . . .	156
1.4	Bauteile der Zündanlage: aus- und einbauen . . . . .	159
1.5	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	161
1.6	Prüfdaten, Zündkerzen . . . . .	163

1.7	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen . . . . .	163
1.8	Hallgeber: überprüfen . . . . .	166
1.9	Zündtrafo: überprüfen . . . . .	168
1.10	Klopffühler: überprüfen . . . . .	172
1.11	Fehler bei der Zündung/Verbrennung: überprüfen . . . . .	174



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.





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.

