

## Reparaturleitfaden Alhambra 2000 ➤

### Motronic Einspritz- und Zündanlage (6-Zyl. Motor)

Motorkenn- buchstaben	AYL								
--------------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 06.2000



# 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  
**Alhambra 2000** ➤

## Motronic Einspritz- und Zündanlage (6-Zyl. Motor)

### Reparaturgruppe

01 - Eigendiagnose

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

28 - Zündanlage

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 Allgemeines zur Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
1.1 Allgemeines zur Eigendiagnose .....	1
1.2 Eigenschaften der Eigendiagnose .....	1
1.3 Bedeutung der EPC-Kontrolllampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schaltafeleinsatz .....	1
1.4 Bedeutung der Abgas-Warnleuchte .....	2
1.5 Technische Daten der Eigendiagnose .....	3
1.6 Fehlerauslesegerät anschließen .....	4
<b>2 Fehlerspeicher</b> .....	<b>7</b>
2.1 Fehlerspeicher .....	7
2.2 Fehlerspeicher abfragen und löschen .....	7
<b>3 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16398 / SAE P0- bzw. P2-Codes</b> .....	<b>9</b>
3.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16398 / SAE P0- bzw. P2-Codes .....	9
<b>4 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1- bzw. P3-Codes</b> .....	<b>16</b>
4.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1- bzw. P3-Codes .....	16
<b>5 Readinesscode</b> .....	<b>22</b>
5.1 Readinesscode .....	22
5.2 Readinesscode auslesen .....	22
5.3 Readinesscode erzeugen .....	23
<b>6 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>36</b>
6.1 Stellglieddiagnose .....	36
6.2 Stellglieddiagnose durchführen .....	36
<b>7 Meßwertblöcke</b> .....	<b>52</b>
7.1 Meßwertblöcke .....	52
7.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	52
7.3 Meßwertblock lesen .....	53
<b>8 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...6 -Grundfunktionen-</b> .....	<b>54</b>
8.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...6 -Grundfunktionen- .....	54
<b>9 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-</b> .....	<b>58</b>
9.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung- .....	58
<b>10 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 30...33, 99 -Lambdaregelung-</b> .....	<b>61</b>
10.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 30...33, 99 -Lambdaregelung- .....	61
<b>11 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-</b> .....	<b>66</b>
11.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung- .....	66
<b>12 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 90...95 -Leistungssteigerung-</b> .....	<b>70</b>
12.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 90...95 -Leistungssteigerung- .....	70
<b>13 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 125 -Kommunikation-</b> .....	<b>71</b>
13.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 125 -Kommunikation- .....	71
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>72</b>
<b>1 Einspritzung instand setzen</b> .....	<b>72</b>
1.1 Einspritzung instand setzen .....	72
1.2 Einbauorte-Übersicht .....	72
1.3 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung .....	79
1.4 Teile der Einspritzung aus- und einbauen .....	80
1.5 Saugrohr zerlegen und zusammenbauen .....	90
1.6 Kraftstoffverteiler zerlegen und zusammenbauen .....	94
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen .....	96
1.8 Ansaugrohr zerlegen und zusammenbauen .....	98
1.9 Sicherheitsmaßnahmen .....	101
1.10 Sauberkeitsregeln .....	102

1.11	Technische Daten . . . . .	103
<b>2</b>	<b>Bauteile prüfen . . . . .</b>	<b>103</b>
2.1	Bauteile prüfen . . . . .	103
2.2	Lambdasondenheizung für Lambdasonden vor Katalysator prüfen . . . . .	103
2.3	Lambdasondenheizung für Lambdasonden nach Katalysator prüfen . . . . .	106
2.4	Luftmassenmesser prüfen . . . . .	110
2.5	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen . . . . .	114
2.6	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen . . . . .	118
2.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen . . . . .	123
2.8	Geber für Motordrehzahl prüfen . . . . .	128
2.9	Einspritzventile prüfen . . . . .	129
2.10	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen . . . . .	136
2.11	Saugrohrumschaltung prüfen . . . . .	139
2.12	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen . . . . .	141
<b>3</b>	<b>Funktionen prüfen . . . . .</b>	<b>142</b>
3.1	Funktionen prüfen . . . . .	142
3.2	Leerlaufprüfung . . . . .	142
3.3	Leerlaufdrehzahl anpassen . . . . .	144
3.4	Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen . . . . .	145
3.5	Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen . . . . .	149
3.6	Lambdasonden-Alterung Lambdasonde vor Katalysator prüfen . . . . .	152
3.7	Lambdasondenalterung Lambdasonde nach Katalysator prüfen (Trimmregelung) . . . . .	153
3.8	Betriebszustände des Motors prüfen . . . . .	154
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät . . . . .</b>	<b>156</b>
4.1	Motorsteuergerät . . . . .	156
4.2	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .	156
4.3	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung . . . . .	158
4.4	Lernwerte des Steuergerätes für Motorelektronik löschen . . . . .	158
4.5	Motorsteuergerät ersetzen . . . . .	159
4.6	Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit anpassen . . . . .	160
4.7	Kick-Down Schalterpunkt lernen . . . . .	162
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale prüfen . . . . .</b>	<b>163</b>
5.1	Zusatzsignale prüfen . . . . .	163
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	163
5.3	Signale von/zur Klimaanlage prüfen . . . . .	165
5.4	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen . . . . .	167
5.5	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen . . . . .	170
5.6	Fahrstufen-Signal prüfen . . . . .	172
5.7	Datenbus prüfen . . . . .	174
<b>28 - Zündanlage . . . . .</b>		<b>175</b>
<b>1</b>	<b>Zündung instand setzen . . . . .</b>	<b>175</b>
1.1	Zündung instand setzen . . . . .	175
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage . . . . .	175
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen . . . . .	176
1.4	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	181
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen . . . . .	182
1.6	Hallgeber prüfen . . . . .	183
1.7	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen . . . . .	186
1.8	Klopfsensoren prüfen . . . . .	189
1.9	Aussetzererkennung prüfen . . . . .	193

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.

