

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 -</b>		<b>1</b>
1	<b>Allgemeines zur Eigendiagnose</b>	<b>1</b>
1.1	Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.2	Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.3	Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.4	V.A.G 1551 Fehlerauslesegerät: anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	2
1.5	VAS 5051 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem: anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	5
<b>2</b>	<b>Fehlerspeicher</b>	<b>8</b>
2.1	Fehlerspeicher	8
2.2	Fehlerspeicher abfragen und löschen.	8
<b>3</b>	<b>Fehlertabelle: P0 SAE-Codes</b>	<b>10</b>
3.1	Fehlertabelle: P0 SAE-Codes	10
<b>4</b>	<b>Fehlertabelle: SAE P1-Codes</b>	<b>14</b>
4.1	Fehlertabelle: SAE P1-Codes	14
<b>5</b>	<b>Stellglieddiagnose</b>	<b>22</b>
5.1	Stellglieddiagnose	22
5.2	Stellglieddiagnose durchführen	22
<b>6</b>	<b>Meßwerteblocke</b>	<b>35</b>
6.1	Meßwerteblocke	35
6.2	Sicherheitsmaßnahmen	35
6.3	Meßwerteblock lesen	36
<b>7</b>	<b>Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 0...9 -Grundfunktionen-</b>	<b>37</b>
7.1	Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 0...9 -Grundfunktionen-	37
<b>8</b>	<b>Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-</b>	<b>41</b>
8.1	Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	41
<b>9</b>	<b>Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...49</b>	<b>45</b>
9.1	Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...49	45
9.2	Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...49 -Lambdaregelung-	45
<b>10</b>	<b>Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-</b>	<b>49</b>
10.1	Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	49
<b>11</b>	<b>Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 110..0,119 -Saugdruckregelung-</b>	<b>52</b>
11.1	Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 110..0,119 -Saugdruckregelung-	52
<b>12</b>	<b>Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 120...129 -Kommunikation-</b>	<b>54</b>
12.1	Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 120...129 -Kommunikation-	54
<b>13</b>	<b>Readinesscode</b>	<b>55</b>
13.1	Readinesscode	55
13.2	Readinesscode prüfen	55
13.3	Readinesscode erzeugen	57
<b>24 -</b>	<b>Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>66</b>
1	<b>Einspritzung Motronic instand setzen</b>	<b>66</b>
1.1	Einspritzung Motronic instand setzen	66
1.2	Einbauorte-Übersicht	66
1.3	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	76
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	77
1.5	Sauberkeitsregeln	78
1.6	Technische Daten	78
1.7	Teile der Einspritzung aus- und einbauen	79
1.8	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	90
1.9	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	91

1.10	Diagnosekontrolllampe / erhöhter Schadstoffausstoß-K83- im Schalttafeleinsatz . . . . .	92
1.11	Diagnosekontrolllampe/erhöhter Schadstoffausstoß -K83- prüfen . . . . .	92
1.12	Leerlaufprüfung . . . . .	93
1.13	Leerlaufdrehzahl anpassen . . . . .	94
1.14	Kraftstoff- Druckregler und Haltedruck prüfen . . . . .	95
1.15	Einspritzventile prüfen . . . . .	98
1.16	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen . . . . .	102
1.17	Prüfen Sie die Einspritzmenge und die Dichtigkeit der Einspritzventile . . . . .	105
1.18	Luftmassenmesser prüfen . . . . .	107
1.19	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen . . . . .	109
1.20	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen . . . . .	110
1.21	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen . . . . .	115
1.22	Geber für Motordrehzahl prüfen . . . . .	119
<b>2</b>	<b>Lambdaregelung prüfen . . . . .</b>	<b>121</b>
2.1	Lambdaregelung prüfen . . . . .	121
2.2	Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen . . . . .	121
2.3	Lambdasonde vor Katalysator auf Alterung prüfen . . . . .	125
2.4	Lambdasondenheizung vor Katalysator prüfen . . . . .	126
2.5	Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen . . . . .	129
2.6	Lambdasondenheizung nach Katalysator prüfen . . . . .	133
<b>3</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen . . . . .</b>	<b>136</b>
3.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen . . . . .	136
3.2	Funktionsweise des E-Gas Systems . . . . .	136
3.3	Bedeutung der EPC-Kontrolllampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz . . . . .	137
3.4	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen . . . . .	138
3.5	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit an das Motorsteuergerät . . . . .	141
3.6	Geber für Gaspedalstellung prüfen . . . . .	142
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät . . . . .</b>	<b>143</b>
4.1	Motorsteuergerät . . . . .	143
4.2	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .	143
4.3	Motorsteuergerät ersetzen . . . . .	145
4.4	Motorsteuergerät codieren . . . . .	147
4.5	Codiertabelle . . . . .	148
4.6	Motorsteuergerät an die Elektronische Wegfahrsicherung anpassen . . . . .	148
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale prüfen . . . . .</b>	<b>150</b>
5.1	Zusatzsignale prüfen . . . . .	150
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	150
5.3	Signale von / zur Klimaanlage prüfen . . . . .	151
5.4	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen . . . . .	153
5.5	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen . . . . .	155
5.6	Signal vom Druckschalter der Servolenkung prüfen . . . . .	157
5.7	Geschwindigkeitssignal (GRA) prüfen . . . . .	159
5.8	Datenbus prüfen . . . . .	161
<b>28 - Zündanlage . . . . .</b>		<b>166</b>
<b>1</b>	<b>Zündung instand setzen . . . . .</b>	<b>166</b>
1.1	Zündung instand setzen . . . . .	166
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage . . . . .	166
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen . . . . .	167
1.4	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	169
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen . . . . .	170
1.6	Hallgeber prüfen . . . . .	170
1.7	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen . . . . .	172
1.8	Stromversorgungsrelais für Motronic -J271-prüfen . . . . .	175
1.9	Klopfsensoren prüfen . . . . .	178