

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose - Allgemeines</b> .....	<b>1</b>
1.1 Eigenschaften der Eigendiagnose .....	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.3 Bedeutung der EPC Kontrolleuchte (Kontrolleuchte für die elektrische Betätigung des Gaspedals) auf dem Armaturenbrett .....	3
1.4 Bedeutung der Abgas-Warnleuchte .....	3
1.5 Störungs-Lesegerät V.A.G 1551 : anschließen und Steuereinheit für Motorelektronik auswählen .....	4
1.6 Melde-, Mess- und Diagnoseanlage für Fahrzeuge VAS 5051 : anschließen und Motorelektronik auswählen .....	7
<b>2 Störungsspeicher</b> .....	<b>10</b>
2.1 Störungsspeicher: abfragen und löschen .....	10
<b>3 Störungstabelle: Codes SAE P0</b> .....	<b>13</b>
<b>4 Störungstabelle: Codes SAE P1</b> .....	<b>17</b>
<b>5 Übereinstimmungscode</b> .....	<b>24</b>
5.1 Betrieb .....	24
5.2 Übereinstimmungscode: abfragen .....	24
5.3 Übereinstimmungscode: erzeugen .....	25
<b>6 Diagnose der Stellelemente</b> .....	<b>30</b>
6.1 Diagnose der Stellelemente: Durchführung .....	30
<b>7 Block der Messwerte</b> .....	<b>36</b>
7.1 Sicherheitsmaßnahmen .....	36
7.2 Block der Messwerte lesen .....	36
<b>8 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppen 0...6 -Basisfunktionen-</b> .....	<b>38</b>
<b>9 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppe 10...29 -eingeschaltet-</b> .....	<b>42</b>
<b>10 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppen 30...49 -Lambdaregulierung-</b> .....	<b>46</b>
<b>11 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregulierung-</b> .....	<b>51</b>
<b>12 Analyse Blöcke der Meßwerte, Anzeigegruppen 70...75 -Abgasrückführung-</b> .....	<b>55</b>
<b>13 Analyse Blöcke der Meßwerte, Anzeigegruppe 100 -Übereinstimmungscode-</b> .....	<b>57</b>
<b>14 Analyse Blöcke der Meßwerte, Anzeigegruppen 120...129 -Verbindung-</b> .....	<b>58</b>
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>59</b>
<b>1 Einspritzsystem: reparieren</b> .....	<b>59</b>
1.1 Lage der Komponenten .....	59
1.2 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung .....	60
1.3 Komponenten des Einspritzsystems: aus- und einbauen .....	61
<b>2 Einspritzanlage: reparieren</b> .....	<b>65</b>
2.1 Einlaßkrümmer: aus- und einbauen .....	65
2.2 Kraftstoffverteiler mit Einspritzdüsen: aus- und einbauen .....	66
2.3 Luftfilter: aus- und einbauen .....	68
2.4 Sicherheitsmaßnahmen .....	70
2.5 Sauberkeitsregelungen .....	71
2.6 Technische Daten .....	71
<b>3 Überprüfung der Komponenten</b> .....	<b>73</b>
3.1 Heizung der Lambdasonde vor dem Katalysator: überprüfen .....	73
3.2 Heizung der Lambdasonde hinter dem Katalysator: überprüfen .....	75
3.3 Steuereinheit der Drosselklappe: überprüfen .....	77
3.4 Geber Einlasskrümmer-Druck: überprüfen .....	79
3.5 Geber für Einlaßlufttemperatur: überprüfen .....	82
3.6 Geber für Kühlmitteltemperatur: überprüfen .....	85

3.7	Geber Motordrehzahl: überprüfen	89
3.8	Einspritzdüsen: überprüfen	91
<b>4</b>	<b>Projektionsbild Strahl und Dichtheit: überprüfen</b>	<b>94</b>
4.1	Kraftstoff-Druckregler und Rückhaltedruck: überprüfen	96
4.2	Einlasssystem: Dichtheit (eingedrungene Luft) überprüfen	99
4.3	Vorwärmung der Einlassluft: überprüfen	100
<b>5</b>	<b>Betriebsprobe</b>	<b>102</b>
5.1	Lambdasonde und Lambdaregulierung vor dem Katalysator: überprüfen	102
5.2	Lambdasonde und Lambdaregulierung hinter dem Katalysator: überprüfen	105
5.3	Lastzustände des Motors: überprüfen	108
5.4	Überprüfung Leerlauf	109
<b>6</b>	<b>Steuereinheit des Motors</b>	<b>112</b>
6.1	Spannungsversorgung der Steuereinheit: überprüfen	112
6.2	Vorgehensweise nach einer Unterbrechung der Versorgungsspannung	114
6.3	Steuereinheit des Motors: austauschen	114
6.4	Steuereinheit des Motors: kodieren	116
6.5	Steuereinheit des Motors: auf die Steuereinheit der Drosselklappe abstimmen	117
6.6	Steuereinheit des Motors: auf die elektronische Wegfahrsperr abstimmen	119
<b>7</b>	<b>Zusatzsignal: überprüfen</b>	<b>121</b>
7.1	Geschwindigkeitssignal: überprüfen	121
7.2	Signale von der/zur Klimaanlage: überprüfen	122
7.3	Signale der Bremslicht- und Bremspedalschalter: überprüfen	123
7.4	Drehzahlsignal: überprüfen	128
7.5	Datenbus: überprüfen	129
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>131</b>
<b>1</b>	<b>Zündsystem: reparieren</b>	<b>131</b>
1.1	Allgemeine Information: Zündsystem	131
1.2	Komponenten des Zündsystems aus- und einbauen	131
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	133
1.4	Einstelldaten, Zündkerze	133
1.5	Hall-Geber: überprüfen	134
1.6	Zündtrafo: überprüfen	135
1.7	Klopffühler: überprüfen	138
1.8	Feststellung von Fehlzündungen/Verbrennung: überprüfen	140