

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose der Multi Point Fuel Injection</b> .....	<b>1</b>
1.1 Eigendiagnose der Multi Point Fuel Injection .....	1
1.2 Steuergeräte-Übersicht .....	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.4 Sicherheitsmaßnahmen .....	1
1.5 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen .....	2
<b>2 Fehlerspeicher abfragen und löschen</b> .....	<b>5</b>
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen .....	5
2.2 Fehlertabelle .....	6
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>17</b>
3.1 Stellglieddiagnose .....	17
<b>4 Grundeinstellung</b> .....	<b>19</b>
4.1 Grundeinstellung .....	19
<b>5 Steuergerät codieren</b> .....	<b>22</b>
5.1 Steuergerät codieren .....	22
5.2 Codiertabelle für Steuergeräte-Nr. bis Index "C" .....	23
5.3 Codiertabelle für Steuergeräte-Nr. ab Index "D" .....	24
<b>6 Meßwerteblock lesen</b> .....	<b>24</b>
6.1 Meßwerteblock lesen .....	24
6.2 Anzeigegruppenübersicht .....	25
<b>7 Anpassung</b> .....	<b>33</b>
7.1 Anpassung .....	33
<b>8 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen</b> .....	<b>38</b>
8.1 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen .....	38
8.2 Spannungsversorgung für Diagnosestecker "schwarz" prüfen .....	39
8.3 Leitungsverbindung zwischen Diagnosestecker "weiß" und Motorsteuergerät prüfen .....	39
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>44</b>
<b>1 Multi Point Fuel Injection Einspritzanlage instand setzen</b> .....	<b>44</b>
1.1 Multi Point Fuel Injection Einspritzanlage instand setzen .....	44
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	44
1.3 Sauberkeitsregeln .....	44
1.4 Technische Daten .....	45
1.5 Einbauorte-Übersicht .....	46
1.6 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A .....	51
1.7 Motorsteuergerät ersetzen .....	52
1.8 Leerlaufdrehzahl prüfen .....	55
1.9 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	57
1.10 Einspritzventile prüfen .....	60
1.11 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen und Drosselklappenteil aus- und einbauen .....	65
1.12 Einspritzventile aus- und einbauen .....	68
1.13 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen .....	69
1.14 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen .....	72
1.15 Ventil für Leerlaufstabilisierung -N71 prüfen .....	77
1.16 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen .....	80
<b>2 Lambdaregelung prüfen</b> .....	<b>81</b>
2.1 Lambdaregelung prüfen .....	81
2.2 Lambdasondenheizung prüfen - Fahrzeuge > 06.96 .....	82
2.3 Lambdasondenheizung prüfen - Fahrzeuge 07.96 ä .....	88
2.4 Lambdasonde und Signalleitung prüfen .....	91
2.5 Funktion der Lambdasonden prüfen .....	93



2.6	Lambdasonde aus- und einbauen . . . . .	94
<b>3</b>	<b>Tankentlüftung prüfen . . . . .</b>	<b>95</b>
3.1	Tankentlüftung prüfen . . . . .	95
3.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen . . . . .	95
<b>4</b>	<b>Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen . . . . .</b>	<b>101</b>
4.1	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen . . . . .	101
4.2	Leerlaufschalter -F60 prüfen . . . . .	104
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale prüfen . . . . .</b>	<b>108</b>
5.1	Zusatzsignale prüfen . . . . .	108
5.2	Klimakompressorsignal und Klimakompressorabschaltung prüfen . . . . .	108
5.3	Drehzahlsignal prüfen . . . . .	111
5.4	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen . . . . .	111
5.5	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	112
5.6	Ausgangssignal für Drosselklappenstellung prüfen . . . . .	114
5.7	Fahrstufen-Signal prüfen . . . . .	116
5.8	Zündwinkelrücknahme beim Schaltvorgang prüfen . . . . .	119
<b>6</b>	<b>Unterdruckplan . . . . .</b>	<b>121</b>
6.1	Unterdruckplan . . . . .	121
6.2	Fahrzeuge mit Schaltgetriebe . . . . .	121
6.3	Fahrzeuge mit automatischem Getriebe . . . . .	123
<b>28 - Zündanlage . . . . .</b>		<b>125</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage prüfen . . . . .</b>	<b>125</b>
1.1	Zündanlage prüfen . . . . .	125
1.2	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	125
1.3	Technische Daten . . . . .	125
1.4	Teile der Zündung aus- und einbauen . . . . .	126
1.5	Zündspulen -N, -N128 und -N158 prüfen . . . . .	129
1.6	Leistungsendstufe -N122 prüfen . . . . .	132
1.7	Geber für Zündzeitpunkt -G4 prüfen . . . . .	135
1.8	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen . . . . .	138
1.9	Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen . . . . .	143
1.10	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen . . . . .	147
1.11	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .	150
1.12	Klopfsensoren prüfen . . . . .	153
1.13	Hallgeber -G40 prüfen . . . . .	156