

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
1.1 Eigendiagnose .....	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen .....	1
1.4 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Funktionen anwählen .....	1
<b>2 Fehlerspeicher abfragen und löschen</b> .....	<b>5</b>
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen .....	5
2.2 Fehlerspeicher abfragen .....	5
2.3 Fehlerspeicher löschen .....	6
2.4 Ausgabe beenden .....	7
2.5 Fehlertabelle .....	8
2.6 Fehlerkennzahl 16485 - 17948 .....	8
2.7 Fehlerkennzahl 17954 - 19466 .....	16
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>23</b>
3.1 Stellglieddiagnose .....	23
<b>4 Grundeinstellung</b> .....	<b>31</b>
4.1 Grundeinstellung .....	31
<b>5 Steuergerät codieren</b> .....	<b>34</b>
5.1 Steuergerät codieren .....	34
<b>6 Meßwerteblock lesen</b> .....	<b>36</b>
6.1 Meßwerteblock lesen .....	36
6.2 Probefahrt unter Vollast durchführen .....	37
6.3 Anzeigegruppenübersicht .....	38
6.4 Anzeigesollwerte für allgemeine Fahrzeugüberprüfung .....	41
6.5 Anzeigesollwerte für Ventile Pumpe-Düse .....	43
6.6 Anzeigesollwerte für Motorleerlauf .....	44
6.7 Anzeigesollwerte für Abgasrückführung .....	46
6.8 Anzeigesollwerte für Temperaturgeber .....	46
6.9 Anzeigesollwerte für Fahrzeuleistung .....	47
6.10 Anzeigesollwerte für Ladedruckregelung .....	48
6.11 Anzeigesollwerte für Datenbus .....	49
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>50</b>
<b>1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen</b> .....	<b>50</b>
1.1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen .....	50
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	50
1.3 Sauberkeitsregeln .....	50
1.4 Einbauorte-Übersicht .....	51
1.5 Saugrohrklappe instand setzen .....	56
1.6 Umschaltung der Saugrohrklappe prüfen .....	58
1.7 Pumpe-Düse-Einheit instand setzen .....	63
1.8 Ventile für Pumpe-Düse-Einheit prüfen .....	66
1.9 Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen .....	69
1.10 O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen .....	74
1.11 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31 .....	75
1.12 Motorsteuergerät ersetzen .....	76
1.13 Spannungsversorgung für Diesel-Direkteinspritzanlage prüfen .....	79
<b>2 Steuergeräteeingangsgrößen prüfen</b> .....	<b>84</b>
2.1 Steuergeräteeingangsgrößen prüfen .....	84
2.2 Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen .....	84
2.3 Geber für Saugrohrdruck -G71 und Höhenggeber -F96 prüfen .....	86



2.4	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen . . . . .	88
2.5	Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47 prüfen . . . . .	90
2.6	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen . . . . .	93
2.7	Geber für Saugrohrtemperatur -G72 prüfen . . . . .	96
2.8	Geber für Kraftstofftemperatur -G81 prüfen . . . . .	98
2.9	Luftmassenmesser -G70 prüfen . . . . .	100
2.10	Hallgeber -G40 für Nockenwellenposition prüfen . . . . .	102
<b>3</b>	<b>Zusatzsignale prüfen . . . . .</b>	<b>105</b>
3.1	Zusatzsignale prüfen . . . . .	105
3.2	Klimakompressorsignal und Klimakompressorabschaltung prüfen . . . . .	105
3.3	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	107
3.4	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) prüfen . . . . .	108
3.5	Drehzahlsignal prüfen . . . . .	110
<b>4</b>	<b>Signale vom/zum automatischen Getriebe prüfen . . . . .</b>	<b>111</b>
4.1	Signale vom/zum automatischen Getriebe prüfen . . . . .	111
4.2	Datenleitung (CAN-Bus) zwischen Motorsteuergerät und Getriebesteuergerät prüfen . . . . .	111
<b>5</b>	<b>Signale vom/zum ABS-Steuergerät prüfen . . . . .</b>	<b>111</b>
5.1	Signale vom/zum ABS-Steuergerät prüfen . . . . .	111
5.2	Datenleitung (CAN-Bus) zwischen Motorsteuergerät und ABS-Steuergerät prüfen . . . . .	111
<b>6</b>	<b>Signale vom/zum Kombiinstrument prüfen . . . . .</b>	<b>112</b>
6.1	Signale vom/zum Kombiinstrument prüfen . . . . .	112
6.2	Datenleitung (CAN-Bus) zwischen Motorsteuergerät und Kombiinstrument prüfen . . . . .	112
<b>7</b>	<b>Prüfen eines Zwei-Leitungs-Bus-Systems (CAN-Bus) . . . . .</b>	<b>113</b>
7.1	Prüfen eines Zwei-Leitungs-Bus-Systems (CAN-Bus) . . . . .	113
7.2	Datenaustausch zwischen Motorsteuergerät und CAN-fähigen Steuergeräten prüfen . . . . .	113
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage . . . . .</b>	<b>117</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage prüfen . . . . .</b>	<b>117</b>
1.1	Vorglühanlage prüfen . . . . .	117
1.2	Funktion prüfen . . . . .	117
1.3	Relais für Glühkerzen -J52 und Ansteuerung prüfen . . . . .	119
1.4	Glühkerzen prüfen . . . . .	123