



Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.1 Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.2 Eigenschaften der Eigendiagnose	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.4 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	2
1.5 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	5
2 Fehlerspeicher	7
2.1 Fehlerspeicher	7
2.2 Automatischer Prüfablauf für die Abfrage aller Fehlerspeicher	8
2.3 Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	9
3 Fehlertabelle	10
3.1 Fehlertabelle	10
4 Stellglieddiagnose	16
4.1 Stellglieddiagnose	16
4.2 Stellglieddiagnose durchführen	16
5 Meßwerteblöcke	22
5.1 Meßwerteblöcke	22
5.2 Sicherheitsmaßnahmen	22
5.3 Meßwerteblock lesen	22
6 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...5 -Grundfunktionen-	23
6.1 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...5 -Grundfunktionen-	23
7 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 6...9 -Drehzahlregelung-	28
7.1 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 6...9 -Drehzahlregelung-	28
8 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...12 -Lambdaregelung-	29
8.1 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...12 -Lambdaregelung-	29
9 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 13...18 -Zündung-	33
9.1 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 13...18 -Zündung-	33
10 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 19...99 -Betriebszustände-	36
10.1 Meßwerteblöcke auswerten, Anzeigegruppen 19...99 -Betriebszustände-	36
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	41
1 Einspritzung instand setzen	41
1.1 Einspritzung instand setzen	41
1.2 Einbauorte-Übersicht	41
1.3 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	45
1.4 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	46
1.5 Saugrohr-Oberteil zerlegen und zusammenbauen	53
1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	56
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	59
1.8 Sicherheitsmaßnahmen	60
1.9 Saubерkeitsregeln	61
1.10 Technische Daten	61
2 Bauteile prüfen	62
2.1 Bauteile prüfen	62
2.2 Lambdasondenheizung prüfen	62
2.3 Luftmassenmesser prüfen	65
2.4 Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	67
2.5 Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	76
2.6 Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	80



2.7	Geber für Motordrehzahl prüfen	84
2.8	Einspritzventile prüfen	85
2.9	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	92
2.10	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluft) prüfen	95
3	Funktionen prüfen	96
3.1	Funktionen prüfen	96
3.2	Leerlaufprüfung	96
3.3	Lambdasonde und Lambdaregelung prüfen	98
3.4	Betriebszustände des Motors prüfen	102
3.5	Saugrohrumschaltung prüfen	103
4	Motorsteuergerät	105
4.1	Motorsteuergerät	105
4.2	Funktion	105
4.3	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	105
4.4	Motorsteuergerät ersetzen	107
4.5	Motorsteuergerät codieren	108
4.6	Codierungsvarianten des Motorsteuergerätes	109
4.7	Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit anpassen	110
5	Zusatzsignale prüfen	112
5.1	Zusatzsignale prüfen	112
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen	112
5.3	Drehzahlsignal prüfen	114
5.4	Signale von / zur Klimaanlage prüfen	115
5.5	Fahrstufensignal prüfen	119
5.6	Signal vom Druckschalter der Servolenkung prüfen	121
5.7	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen	123
28 - Zündanlage	127	
1	Zündung instand setzen	127
1.1	Zündung instand setzen	127
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	127
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen	128
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	131
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	132
1.6	Hallgeber prüfen	132
1.7	Zündtrafo prüfen	134
1.8	Klopfsensor prüfen	138