

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.1 Eigenschaften der Eigendiagnose	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Bedeutung der EPC-Kontrolllampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz	2
1.4 Bedeutung der Abgas-Warnleuchte	3
1.5 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	4
1.6 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	7
2 Fehlerspeicher	10
2.1 Fehlerspeicher Motor-Steuergerät abfragen und löschen	10
3 Fehlertabelle ab V.A.G-Code 16596/SAE P0-Codes	13
4 Fehlertabelle ab V.A.G-Code 17510/SAE P1-Codes	18
5 Stellglieddiagnose	29
5.1 Stellglieddiagnose durchführen	29
6 Readinesscode	35
6.1 Funktion	35
6.2 Readinesscode abfragen	35
6.3 Readinesscode erzeugen	36
7 Meßwerteblocke	41
7.1 Sicherheitsmaßnahmen	41
7.2 Meßwerteblock lesen	41
8 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 0...6 -Grundfunktionen-	43
9 Meßwerteblock auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	48
10 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...49,99 -Lambdaregelung-	52
11 Meßwerteblock auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	58
12 Meßwerteblock auswerten, Anzeigegruppen 70...75 -Abgasrückführung-	62
13 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 100 -Readinesscode-	64
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	65
1 Einspritzung instand setzen	65
1.1 Einbauorte-Übersicht	65
1.2 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	66
1.3 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	67
1.4 Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	70
1.5 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	71
1.6 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	72
1.7 Sicherheitsmaßnahmen	73
1.8 Sauberkeitsregeln	74
1.9 Technische Daten	75
2 Bauteile prüfen	76
2.1 Lambdasondenheizung vor Katalysator prüfen	76
2.2 Lambdasondenheizung nach Katalysator prüfen	79
2.3 Drosselklappen-Steuerinheit prüfen	81
2.4 Geber für Saugrohrdruck prüfen	83
2.5 Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	86
2.6 Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	90
2.7 Geber für Motordrehzahl prüfen	94
2.8 Einspritzventile prüfen	95

2.9	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	100
2.10	Ansaugsystem Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	103
2.11	Ansaugluftvorwärmung prüfen	104
3	Funktionen prüfen	105
3.1	Leerlaufprüfung	105
3.2	Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen	106
3.3	Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen	110
3.4	Lambdasonden-Alterung vor Katalysator prüfen	112
3.5	Betriebszustände des Motors prüfen	113
4	Motorsteuergerät	116
4.1	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	116
4.2	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	117
4.3	Motorsteuergerät ersetzen	118
4.4	Motorsteuergerät codieren	119
4.5	Motorsteuergerät an Drosselklappen-Steuereinheit anpassen	120
4.6	Motorsteuergerät an die Elektronische Wegfahrtsicherung anpassen	122
5	Zusatzsignale prüfen	125
5.1	Geschwindigkeitssignal prüfen	125
5.2	Signale von/zur Klimaanlage prüfen	126
5.3	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	127
5.4	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen	131
5.5	Drehzahlsignal prüfen	133
5.6	Datenbus prüfen	133
28	- Zündanlage	135
1	Zündung instand setzen	135
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	135
1.2	Teile der Zündung aus- und einbauen	135
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	137
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	137
1.5	Hallgeber prüfen	138
1.6	Zündtrafo prüfen	139
1.7	Klopfsensor prüfen	142
1.8	Aussetzererkennung prüfen	143