

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose - Allgemeines	1
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
2 Störungsspeicher	10
2.1 Störungsspeicher: abfragen und löschen	10
3 Störungstabelle: Codes SAE P0	13
4 Störungstabelle: Codes SAE P1	17
5 Übereinstimmungscode	24
5.1 Betrieb	24
5.2 Übereinstimmungscode: abfragen	24
5.3 Übereinstimmungscode: erzeugen	25
6 Diagnose der Stellelemente	30
6.1 Diagnose der Stellelemente: Durchführung	30
7 Block der Messwerte	36
7.1 Sicherheitsmaßnahmen	36
7.2 Block der Messwerte lesen	36
8 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppen 0...6 -Basisfunktionen-	38
9 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppe 10...29 -eingeschaltet-	42
10 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppen 30...49 -Lambdaregulierung-	46
11 Analyse Block der Messwerte, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregulierung-	51
12 Analyse Blöcke der Meßwerte, Anzeigegruppen 70...75 -Abgasrückführung-	55
13 Analyse Blöcke der Meßwerte, Anzeigegruppe 100 -Übereinstimmungscode-	57
14 Analyse Blöcke der Meßwerte, Anzeigegruppen 120...129 -Verbindung-	58
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	59
1 Einspritzsystem: reparieren	59
1.1 Lage der Komponenten	59
1.2 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	60
1.3 Komponenten des Einspritzsystems: aus- und einbauen	61
2 Einspritzanlage: reparieren	65
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
3 Überprüfung der Komponenten	73
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
4	Projektionsbild Strahl und Dichtheit: überprüfen	94
4.1	Kraftstoff-Druckregler und Rückhaltedruck: überprüfen	96
4.2	Einlasssystem: Dichtheit (eingedrungene Luft) überprüfen	99
4.3	Vorwärmung der Einlassluft: überprüfen	100
5	Betriebsprobe	102
5.1	Lambdasonde und Lambdaregulierung vor dem Katalysator: überprüfen	102
5.2	Lambdasonde und Lambdaregelung hinter dem Katalysator: überprüfen	105
5.3	Lastzustände des Motors: überprüfen	108
5.4	Überprüfung Leerlauf	109
6	Steuereinheit des Motors	112
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
7	Zusatzsignal: überprüfen	121
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
28	- Zündanlage	131
1	Zündsystem: reparieren	131
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