



Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.1 Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.2 Eigenschaften der Eigendiagnose	1
1.3 Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz	1
1.4 Bedeutung der Abgas-Warnleuchte	2
1.5 Technische Daten der Eigendiagnose	3
1.6 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	4
1.7 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	7
2 Fehlerspeicher	10
2.1 Fehlerspeicher	10
2.2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	10
3 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16486 / SAE P0-Codes	12
3.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16486 / SAE P0-Codes	12
3.2 Besonderheiten New Beetle RSi	12
3.3 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16486 / SAE P0-Codes	16
4 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1-Codes	21
4.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1-Codes	21
4.2 Besonderheiten New Beetle RSi	21
4.3 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1-Codes	25
5 Stellglieddiagnose	33
5.1 Stellglieddiagnose	33
5.2 Stellglieddiagnose durchführen	33
6 Readinesscode	49
6.1 Readinesscode	49
6.2 Readinesscode auslesen	50
6.3 Readinesscode erzeugen	51
7 Meßwertblöcke	70
7.1 Meßwertblöcke	70
7.2 Sicherheitsmaßnahmen	70
7.3 Meßwertblock lesen	70
8 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...6 -Grundfunktionen-	71
8.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...6 -Grundfunktionen-	71
9 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	75
9.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	75
10 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 30...33, 99 -Lambdaregelung-	78
10.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 30...33, 99 -Lambdaregelung-	78
11 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	83
11.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	83
12 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 91...95 -Leistungssteigerung-	87
12.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 91...95 -Leistungssteigerung-	87
13 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 125 -Kommunikation-	88
13.1 Meßwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 125 -Kommunikation-	88
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	89
1 Einspritzung instand setzen	89
1.1 Einspritzung instand setzen	89
1.2 Einbauorte-Übersicht	89
1.3 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	96



1.4	Teile der Einspritzung aus- und einbauen	97
1.5	Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	110
1.6	Kraftstoffverteiler zerlegen und zusammenbauen	114
1.7	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	116
1.8	Sicherheitsmaßnahmen	118
1.9	Sauberkeitsregeln	120
1.10	Technische Daten	120
2	Bauteile prüfen	120
2.1	Bauteile prüfen	120
2.2	Lambdasondenheizung für Lambdasonden vor Katalysator prüfen	121
2.3	Lambdasondenheizung für Lambdasonden nach Katalysator prüfen	126
2.4	Luftmassenmesser prüfen	132
2.5	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	136
2.6	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	140
2.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	145
2.8	Geber für Motordrehzahl prüfen	150
2.9	Einspritzventile prüfen	152
2.10	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	158
2.11	Saugrohrumschaltung prüfen	161
2.12	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	162
3	Funktionen prüfen	164
3.1	Funktionen prüfen	164
3.2	Leerlaufprüfung	164
3.3	Lambdasonden und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen	166
3.4	Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen	170
3.5	Lambdasonden-Alterung Lambdasonde 1 Bank 1 prüfen	174
3.6	Lambdasonden-Alterung Lambdasonde 1 Bank 2 prüfen	176
3.7	Lambdasonden-Alterung der Lambdasonden nach Katalysator prüfen (Trimmregelung)	177
3.8	Betriebszustände des Motors prüfen	179
3.9	Lambdasonden-Alterung der Lambdasonden prüfen	180
4	Motorsteuergerät	180
4.1	Motorsteuergerät	180
4.2	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	181
4.3	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	183
4.4	Motorsteuergerät ersetzen	184
4.5	Motorsteuergerät codieren	185
4.6	Motorsteuergerät an die Elektronische Wegfahrsicherung anpassen	186
4.7	Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit anpassen	187
5	Zusatzsignale prüfen	189
5.1	Zusatzsignale prüfen	189
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen	190
5.3	Signale von/zur Klimaanlage prüfen	192
5.4	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen	194
5.5	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	197
5.6	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) prüfen	199
5.7	Datenbus prüfen	201
28	Zündanlage	203
1	Zündung instand setzen	203
1.1	Zündung instand setzen	203
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	203
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen	204
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	209
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	210
1.6	Hallgeber prüfen	210
1.7	Zündtrafo prüfen	212
1.8	Klopfsensoren prüfen	216



1.9 Aussetzererkennung prüfen220