

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-Kontrolllampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz	1
1.4 Bedeutung der Abgas-Warnleuchte	2
1.5 Technische Daten der Eigendiagnose	3
1.6 Fehlerauslesegerät anschließen	4
2 Fehlerspeicher	7
2.1 Fehlerspeicher	7
2.2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	7
3 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16398 / SAE P0- bzw. P2-Codes	9
3.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16398 / SAE P0- bzw. P2-Codes	9
4 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1- bzw. P3-Codes	16
4.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1- bzw. P3-Codes	16
5 Readinesscode	22
5.1 Readinesscode	22
5.2 Readinesscode auslesen	22
5.3 Readinesscode erzeugen	23
6 Stellglieddiagnose	36
6.1 Stellglieddiagnose	36
6.2 Stellglieddiagnose durchführen	36
7 Meßwerteblocke	52
7.1 Meßwerteblocke	52
7.2 Sicherheitsmaßnahmen	52
7.3 Meßwerteblock lesen	53
8 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 0...6 -Grundfunktionen-	54
8.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 0...6 -Grundfunktionen-	54
9 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	58
9.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	58
10 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...33, 99 -Lambdaregelung-	61
10.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...33, 99 -Lambdaregelung-	61
11 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	66
11.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	66
12 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 90...95 -Leistungssteigerung-	70
12.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 90...95 -Leistungssteigerung-	70
13 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 125 -Kommunikation-	71
13.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 125 -Kommunikation-	71
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	72
1 Einspritzung instand setzen	72
1.1 Einspritzung instand setzen	72
1.2 Einbauorte-Übersicht	72
1.3 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	79
1.4 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	80
1.5 Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	90
1.6 Kraftstoffverteiler zerlegen und zusammenbauen	94
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	96
1.8 Ansaugrohr zerlegen und zusammenbauen	98
1.9 Sicherheitsmaßnahmen	101
1.10 Sauberkeitsregeln	102

1.11	Technische Daten	103
2	Bauteile prüfen	103
2.1	Bauteile prüfen	103
2.2	Lambdasondenheizung für Lambdasonden vor Katalysator prüfen	103
2.3	Lambdasondenheizung für Lambdasonden nach Katalysator prüfen	106
2.4	Luftmassenmesser prüfen	110
2.5	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	114
2.6	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	118
2.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	123
2.8	Geber für Motordrehzahl prüfen	128
2.9	Einspritzventile prüfen	129
2.10	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	136
2.11	Saugrohrrumschaltung prüfen	139
2.12	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	141
3	Funktionen prüfen	142
3.1	Funktionen prüfen	142
3.2	Leerlaufprüfung	142
3.3	Leerlaufdrehzahl anpassen	144
3.4	Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen	145
3.5	Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen	149
3.6	Lambdasonden-Alterung Lambdasonde vor Katalysator prüfen	152
3.7	Lambdasondenalterung Lambdasonde nach Katalysator prüfen (Trimmregelung)	153
3.8	Betriebszustände des Motors prüfen	154
4	Motorsteuergerät	156
4.1	Motorsteuergerät	156
4.2	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	156
4.3	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	158
4.4	Lernwerte des Steuergerätes für Motorelektronik löschen	158
4.5	Motorsteuergerät ersetzen	159
4.6	Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit anpassen	160
4.7	Kick-Down Schaltpunkt lernen	162
5	Zusatzsignale prüfen	163
5.1	Zusatzsignale prüfen	163
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen	163
5.3	Signale von/zur Klimaanlage prüfen	165
5.4	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen	167
5.5	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	170
5.6	Fahrstufen-Signal prüfen	172
5.7	Datenbus prüfen	174
28	- Zündanlage	175
1	Zündung instand setzen	175
1.1	Zündung instand setzen	175
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	175
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen	176
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	181
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	182
1.6	Hallgeber prüfen	183
1.7	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen	186
1.8	Klopfsensoren prüfen	189
1.9	Aussetzererkennung prüfen	193