



Inhaltsverzeichnis

01	Eigendiagnose	1
1	Allgemeines zur Eigendiagnose	1
1.1	Eigenschaften der Eigendiagnose	1
1.2	Bedeutung der EPC-Kontrolllampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz	1
1.3	Bedeutung der Abgaswarnleuchte	2
1.4	Technische Daten der Eigendiagnose	3
1.5	Fehlerauslesegerät anschließen	4
2	Fehlerspeicher	8
2.1	Fehlerspeicher abfragen und löschen	8
2.2	Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16395 / SAE P0- bzw. P2-Codes	10
2.3	Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17455 / SAE P1- bzw. P3-Codes	17
3	Stellglieddiagnose	29
3.1	Stellglieddiagnose durchführen	29
4	Readinesscode	45
4.1	Readinesscode auslesen	45
4.2	Readinesscode erzeugen	46
5	Messwertblöcke	56
5.1	Sicherheitsmaßnahmen	56
5.2	Messwertblock lesen	56
6	Messwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 0...8 -Grundfunktionen-	58
7	Messwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	63
8	Messwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 30...33, 99 -Lambdaregelung-	67
9	Messwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	72
10	Messwertblöcke auswerten, Anzeigegruppen 70...78 -Abgasreduzierung-	77
11	Messwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 90...95 -Leistungssteigerung-	78
12	Messwertblöcke auswerten, Anzeigegruppe 120...126 -Kommunikation-	80
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	82
1	Einspritzung in Stand setzen	82
1.1	Einbauorte-Übersicht	82
1.2	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	84
1.3	Teile der Einspritzung aus- und einbauen	85
1.4	Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	87
1.5	Kraftstoffverteiler zerlegen und zusammenbauen	89
1.6	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	90
1.7	Sicherheitsmaßnahmen	91
1.8	Sauberkeitsregeln	92
1.9	Technische Daten	92
2	Bauteile prüfen	94
2.1	Lambdasondenheizung für Lambdasonden vor Katalysator prüfen	94
2.2	Lambdasondenheizung für Lambdasonden nach Katalysator prüfen	96
2.3	Luftmassenmesser prüfen	99
2.4	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	102
2.5	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	107
2.6	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	111
2.7	Geber für Motordrehzahl prüfen	116
2.8	Einspritzventile prüfen	117
2.9	Dichtheit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen	120
2.10	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	123
2.11	Saugrohrrumschaltung prüfen	126



2.12	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	128
3	Funktionen prüfen	130
3.1	Leerlaufprüfung	130
3.2	Leerlaufdrehzahl anpassen	131
3.3	Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen	132
3.4	Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen	135
3.5	Lambdasonden-Alterung Lambdasonde 1 vor Katalysator prüfen	138
3.6	Lambdasonden-Alterung der Lambdasonde nach Katalysator prüfen (Trimmregelung) ..	139
3.7	Betriebszustände des Motors prüfen	140
4	Motorsteuergerät	143
4.1	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	143
4.2	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	145
4.3	Motorsteuergerät ersetzen	146
4.4	Motorsteuergerät codieren	147
4.5	Lernwerte des Steuergerätes für Motorelektronik löschen	148
4.6	Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit anpassen	149
4.7	Kick-down Schaltpunkt lernen	151
5	Zusatzsignale prüfen	153
5.1	Geschwindigkeitssignal prüfen	153
5.2	Signale von / zur Klimaanlage prüfen	154
5.3	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen	156
5.4	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	157
5.5	Fahrstufen-Signal prüfen	158
5.6	Kick-down Schaltpunkt prüfen	158
5.7	Abschlusswiderstand für Datenbus prüfen	159
28	- Zündanlage	161
1	Zündung in Stand setzen	161
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	161
1.2	Teile der Zündung aus- und einbauen	161
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	164
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	164
1.5	Hallgeber prüfen	165
1.6	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen	167
1.7	Klopfsensoren prüfen	170
1.8	Aussetzererkennung prüfen	173