

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	8
2.1 Fehlerspeicher	8
2.2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	8
3 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16395 / SAE P0- bzw. P2-Codes	10
3.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16395 / SAE P0- bzw. P2-Codes	10
4 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17455 / SAE P1- bzw. P3-Codes	16
4.1 Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17455 / SAE P1- bzw. P3-Codes	16
5 Stellglieddiagnose	26
5.1 Stellglieddiagnose	26
5.2 Stellglieddiagnose durchführen	26
6 Readinesscode	40
6.1 Readinesscode	40
6.2 Readinesscode auslesen	41
6.3 Readinesscode erzeugen	42
7 Meßwerteblocke	52
7.1 Meßwerteblocke	52
7.2 Sicherheitsmaßnahmen	52
7.3 Meßwerteblock lesen	53
8 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 0...9 -Grundfunktionen-	54
8.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 0...9 -Grundfunktionen-	54
9 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	58
9.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung-	58
10 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...46, 99 -Lambdaregelung-	61
10.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...46, 99 -Lambdaregelung-	61
11 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	65
11.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung-	65
12 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 70...78 -Abgasreduzierung-	70
12.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 70...78 -Abgasreduzierung-	70
13 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 90...95 -Leistungssteigerung-	71
13.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 90...95 -Leistungssteigerung-	71
14 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 120...126 -Kommunikation-	72
14.1 Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 120...126 -Kommunikation-	72
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	74
1 Einspritzung instand setzen	74
1.1 Einspritzung instand setzen	74
1.2 Einbauorte-Übersicht	74
1.3 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	78
1.4 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	79
1.5 Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	89
1.6 Kraftstoffverteiler zerlegen und zusammenbauen	93
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	95

1.8	Sicherheitsmaßnahmen	99
1.9	Sauberkeitsregeln	100
1.10	Technische Daten	101
2	Bauteile prüfen	101
2.1	Bauteile prüfen	101
2.2	Lambdasondenheizung für Lambdasonde vor Katalysator prüfen	101
2.3	Lambdasondenheizung für Lambdasonde nach Katalysator prüfen	104
2.4	Luftmassenmesser prüfen	108
2.5	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	112
2.6	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	116
2.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	122
2.8	Geber für Motordrehzahl prüfen	127
2.9	Einspritzventile prüfen	128
2.10	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	135
2.11	Saugrohrrumschaltung prüfen	138
2.12	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	140
3	Funktionen prüfen	141
3.1	Funktionen prüfen	141
3.2	Leerlaufprüfung	141
3.3	Leerlaufdrehzahl anpassen	143
3.4	Lambdasonde und Lambda-Regelung vor Katalysator prüfen	144
3.5	Lambdasonde und Lambda-Regelung nach Katalysator prüfen	147
3.6	Lambdasonden-Alterung Lambdasonde 1 Bank 1 prüfen	151
3.7	Lambdasonden-Alterung Lambdasonde 2 Bank 1 prüfen (Trimmregelung)	152
3.8	Betriebszustände des Motors prüfen	153
4	Motorsteuergerät	155
4.1	Motorsteuergerät	155
4.2	Funktion	155
4.3	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	155
4.4	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	157
4.5	Motorsteuergerät ersetzen	158
4.6	Motorsteuergerät codieren	159
4.7	Codierungsvarianten des Motorsteuergerätes	160
4.8	Lernwerte des Steuergerätes für Motorelektronik löschen	160
4.9	Motorsteuergerät an die Drosselklappen-Steuereinheit anpassen	161
4.10	Kick-Down Schaltpunkt lernen	163
5	Zusatzsignale prüfen	164
5.1	Zusatzsignale prüfen	164
5.2	Geschwindigkeitssignal prüfen	164
5.3	Signale von / zur Klimaanlage prüfen	166
5.4	Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen	168
5.5	Signal vom Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	169
5.6	Fahrstufen-Signal prüfen	171
5.7	Kick-Down Schaltpunkt prüfen	172
5.8	Abschlußwiderstand für Datenbus prüfen	173
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	190
1.9	Aussetzererkennung prüfen	194