

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Bedeutung der Fehlerlampe für Eigendiagnose (Abgas-Warnleuchte); Bei Fahrzeugen, die die Abgasnorm EU-III erfüllen.	1
1.4 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	3
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	6
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	6
2.2 Fehlertabelle	8
2.3 Fehlerkennzahlen bis Fehlercode P1330 (17738)	8
2.4 Fehlerkennzahlen bis Fehlercode P1854 (18262)	17
3 Stellglieddiagnose	26
3.1 Stellglieddiagnose	26
4 Grundeinstellung	30
4.1 Grundeinstellung	30
5 Steuergerät codieren	33
5.1 Steuergerät codieren	33
6 Meßwerteblock lesen	34
6.1 Meßwerteblock lesen	34
7 Readinesscode	35
7.1 Readinesscode	35
7.2 Readinesscode auslesen	36
7.3 Readinesscode erzeugen	37
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	48
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	48
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	48
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	48
1.3 Sauberkeitsregeln	48
1.4 Technische Daten	49
1.5 Einbauorte-Übersicht	49
1.6 Saugrohr aus- und einbauen	59
1.7 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	64
1.8 Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	67
1.9 Motorsteuergerät ersetzen	68
1.10 Leerlaufdrehzahl prüfen	70
1.11 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	72
1.12 Einspritzventile prüfen	74
1.13 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	76
1.14 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	82
1.15 Kraftstoffpumpenrelais und Ansteuerung prüfen	84
1.16 Luftmassenmesser prüfen	86
1.17 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	91
2 Lambdaregelung prüfen	92
2.1 Lambdaregelung prüfen	92
2.2 Funktion der Lambdaregelung	92
2.3 Lambdasonde und Lambdaregelung vor Katalysator prüfen	93
2.4 Lambdasondenalterung der Lambdasonden vor Katalysator prüfen (bei Fahrzeugen, die die Abgasnorm EU III erfüllen)	98
2.5 Lambdasonde und Lambdaregelung nach Katalysator prüfen (bei Fahrzeugen, die die Abgasnorm EU III erfüllen)	101



2.6	Lambdasondenheizung für Lambdasonde prüfen	107
2.7	Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen	110
2.8	Lambdasonden aus- und einbauen	115
3	Tankentlüftung prüfen	116
3.1	Tankentlüftung prüfen	116
3.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen	116
4	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	119
4.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	119
4.2	Funktion des E-Gas Systems	119
4.3	Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Kombiinstrument	120
4.4	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	121
4.5	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	122
4.6	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen	124
4.7	Geber für Gaspedalstellung prüfen	126
4.8	Kick-down-Funktion anlernen	129
5	Unterdruckplan	131
5.1	Unterdruckplan	131
5.2	Luftführung allgemein	131
5.3	Teilsystem Ladedruckregelung	133
5.4	Teilsystem Tankentlüftung (AKF-System)	134
5.5	Teilsystem Umluftsteuerung (Schubumluftsteuerung)	135
5.6	Teilsystem Kurbelgehäuseentlüftung	136
6	Zusatzsignale prüfen	137
6.1	Zusatzsignale prüfen	137
6.2	Drehzahlsignal prüfen	137
6.3	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	138
6.4	Signal für Kühlmitteltemperatur prüfen	138
6.5	Geschwindigkeitssignal prüfen	139
6.6	Leitung für Tankfüllstandssignal prüfen	139
6.7	Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	140
6.8	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen	142
6.9	Crashsignal prüfen	143
6.10	Signal zur Schlechtwegeerkennung vom ABS/EDS-Steuergerät prüfen	144
6.11	Datenaustausch Motor-/ABS-/Getriebesteuergerät, Kombiinstrument prüfen	145
28 - Zündanlage		149
1	Zündanlage prüfen	149
1.1	Zündanlage prüfen	149
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	149
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	149
1.4	Technische Daten Zündung	149
1.5	Zündspulen prüfen	150
1.6	Leistungsendstufen für Zündspulen prüfen	153
1.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	154
1.8	Geber für Motordrehzahl prüfen	156
1.9	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	158
1.10	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	161
1.11	Klopfregelung Regelanschlag prüfen	161
1.12	Klopfsensoren prüfen	164
1.13	Hallgeber prüfen	167
1.14	Aussetzererkennung prüfen	170