

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	2
1.3 Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051 A anschließen	2
2 Fehlerspeicher abfragen	6
2.1 Fehlerspeicher abfragen	6
2.2 Fehlertabellen	8
2.3 Fehlertabellen von Fehler 16394 / P0010 bis 17607 / P1199	8
2.4 Fehlertabellen von Fehler 17621 / P1213 bis 19718 / P3262	19
3 Stellglieddiagnose	33
4 Grundeinstellung	37
5 Fehlerspeicher löschen	39
6 Ausgabe beenden	40
7 Steuergerät codieren	41
8 Messwertblock lesen	43
9 Readinesscode - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben „ARE“, „AZA“ und „BES“	45
9.1 Readinesscode auslesen	45
9.2 Readinesscode erzeugen	47
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	60
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	60
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	61
1.2 Sauberkeitsregeln	62
1.3 Technische Daten	62
1.4 Einbauorte-Übersicht	63
1.5 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	68
1.6 Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	68
1.7 Saugrohr aus- und einbauen	71
1.8 Leitungs- und Bauteilprüfung mit dem Adapterkabel, 121-polig V.A.G 1598/31 (Prüfbox)	74
1.9 Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	75
1.10 Motorsteuergerät ohne Schutzgehäuse aus- und einbauen	76
1.11 Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	77
1.12 Abgas-Warnleuchte K83	80
1.13 Abgas-Warnleuchte K83 prüfen	81
1.14 Leerlaufdrehzahl prüfen	82
1.15 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	85
1.16 Einspritzventile prüfen	87
1.17 Einspritzventile mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	91
1.18 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	95
1.19 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	97
1.20 Kraftstoffpumpenrelais J17 und Ansteuerung prüfen	99
1.21 Luftmassenmesser G70 prüfen	103
1.22 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	109
2 Lambdaregelung prüfen	111
2.1 Funktion der Lambdaregelung	111
2.2 Lambdasonden und Lambdaregelung vor Katalysator prüfen	112
2.3 Lambdasondenalterung der Lambdasonden vor Katalysator prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben „ARE“, „AZA“ und „BES“	118
2.4 Lambdasonden und Lambdaregelung nach Katalysator prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben „ARE“, „AZA“ und „BES“	120



2.5	Lambdasondenheizung für Lambdasonden prüfen	128
2.6	Vertauscherkennung für Lambdasonden nach Katalysator	131
2.7	Lambdasonden aus- und einbauen	132
3	Tankentlüftung prüfen	134
3.1	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter N80 prüfen	134
4	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	137
4.1	Funktion des E-Gas Systems	137
4.2	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung K132 im Kombiinstrument	138
4.3	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung K132 prüfen	138
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 prüfen	139
4.5	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	139
4.6	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen	142
4.7	Geber für Gaspedalstellung prüfen	146
4.8	Kick-down-Funktion anlernen	150
4.9	Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen	152
4.10	Kupplungspedalschalter F36 prüfen	156
5	Zusatzsignale prüfen	160
5.1	Drehzahlsignal prüfen	160
5.2	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	161
5.3	Signal für Kühlmitteltemperatur prüfen	161
5.4	Geschwindigkeitssignal prüfen	162
5.5	Crashsignal prüfen	164
5.6	Signal zur Schlechtwegeerkennung vom ABS/EDS-Steuergerät prüfen	165
5.7	CAN-Bus	167
6	Unterdruckplan	172
6.1	Lufführung allgemein	172
6.2	Teilsystem Ladedruckregelung	173
6.3	Teilsystem Tankentlüftung (Aktivkohlebehälter-System)	174
6.4	Teilsystem Umluftsteuerung (Schubumluftsteuerung)	175
6.5	Teilsystem Kurbelgehäuseentlüftung	176
28 - Zündanlage		177
1	Zündanlage prüfen	177
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	177
1.2	Technische Daten Zündung	178
1.3	Zündspulen und Leistungsendstufen prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben „AJK“, „ARE“ und „AZA“	178
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben „BES“	184
1.5	Stromversorgungsrelais für Motronic J271 prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben „BES“	188
1.6	Geber für Ansauglufttemperatur G42 prüfen	192
1.7	Geber für Motordrehzahl G28 prüfen	194
1.8	Geber für Kühlmitteltemperatur G62 prüfen	196
1.9	Spannungsversorgung für Motorsteuergerät prüfen	200
1.10	Klopfregelung Regelanschlag prüfen	201
1.11	Klopfsensoren prüfen	204
1.12	Hallgeber prüfen	206
1.13	Phasenlage der Hallgeber prüfen	209
1.14	Aussetzererkennung prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben „ARE“, „AZA“ und „BES“	210