

<b>01 – Eigendiagnose MM-MPI: AUA .....</b>	<b>5</b>
Allgemeines zur Eigendiagnose .....	5
Eigenschaften der Eigendiagnose .....	5
Technische Daten der Eigendiagnose .....	5
(Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafелеinsatz .....	6
Bedeutung der Abgas-Warnleuchte .....	6
Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Steuergeräte für Motorelektronik anwählen .....	7
Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen .....	8
Fehlerspeicher .....	11
Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen .....	11
Automatischer Prüfablauf .....	12
Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 16486 / SAE P0-Codes .....	13
Fehlertabelle: ab V.A.G-Code 17510 / SAE P1-Codes .....	16
Stellglieddiagnose .....	22
Stellglieddiagnose durchführen .....	22
Readinesscode .....	27
Readinesscode auslesen .....	27
Readinesscode erzeugen .....	28
Meßwerteblocke .....	32
Meßwerteblock lesen .....	32
Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 0...6 -Grundfunktionen .....	33
Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 10...29 -Zündung- .....	35
Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 30...49, 99 -Lambdaregelung- .....	37
Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 50...69 -Drehzahlregelung- .....	40
Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 70...75 -Abgasrückführung- .....	42
Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppe 100 -Readinesscode- .....	43
Meßwerteblocke auswerten, Anzeigegruppen 120...129 -Kommunikation- .....	43
<b>00 - Technische Daten AUA, BBY .....</b>	<b>44</b>
Technische Daten .....	44
Motornummer .....	44
<b>10 – Motor aus- und einbauen .....</b>	<b>45</b>
Motor aus- und einbauen .....	45
Motor ausbauen .....	46
Motor am Montagebock befestigen .....	47
Motor einbauen .....	47
Anzugsdrehmomente .....	48
Aggregatlagerung .....	49

Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage .....	49
<b>13 – Kurbeltrieb .....</b>	<b>50</b>
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	50
Teil I und Teil II - Montageübersicht.....	50
Teil I Riementrieb - Montageübersicht .....	50
Teil II Zylinderblock - Montageübersicht .....	52
Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	53
Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	55
Montageübersicht.....	55
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	56
Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	57
Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen.....	59
Kurbelwellenmaße.....	65
Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen.....	66
Montageübersicht.....	66
Kolben- und Zylindermaße .....	68
<b>15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb .....</b>	<b>69</b>
Zylinderkopf.....	69
Montageübersicht.....	69
Steuerzeiten prüfen .....	71
Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	72
Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen .....	77
Nockenwellengehäuse aus- und einbauen .....	80
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	82
Kompressionsdruck prüfen .....	86
Ventiltrieb instand setzen .....	88
Montageübersicht.....	88
Ventilsitze nacharbeiten .....	91
Dichtringe für Nockenwellen ersetzen.....	93
Ventilführungen prüfen .....	94
Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	95
<b>17 – Schmierung .....</b>	<b>97</b>
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	97
Motoröl .....	97
Montageübersicht.....	97
Ölwanne aus- und einbauen .....	99
Ölpumpe aus- und einbauen.....	101
Öldruck und Öldruckschalter prüfen.....	103
<b>19 – Kühlung .....</b>	<b>104</b>
Teile des Kühlsystems zerlegen und zusammenbauen.....	104
Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht.....	104
Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht.....	106

Anschlußplan für Kühlmittelschläuche .....	108
Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	109
Kühler aus- und einbauen .....	111
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	112
<b>26 – Abgasanlage .....</b>	<b>113</b>
Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	113
Abgasanlage vorn mit Anbauteilen - Montageübersicht .....	113
Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht.....	115
Abgasrückführungsanlage.....	116
Montageübersicht.....	116
<b>20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....</b>	<b>117</b>
Kontaktkorrosion! .....	117
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	117
Sicherheitsmassnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung.....	117
Sauberkeitsregeln .....	117
Kraftstoffversorgung .....	118
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	118
Schwerkraftventil aus- und einbauen, prüfen.....	120
Kraftstoffbehälter entleeren.....	120
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	121
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	125
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	126
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - MPI-Motor bis 04.2002.....	128
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - MPI-Motor ab 05.2002 .....	131
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - FSI-Motor .....	133
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	135
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen .....	137
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	140
Kraftstofffilter instand setzen .....	141
Kraftstofffilter für Kraftstoffsystem mit Rücklauf - Bauteileübersicht .....	141
Kraftstofffilter für Kraftstoffsystem mit Rücklauf aus- und einbauen .....	142
Kraftstofffilter für Rücklaufreies Kraftstoffsystem - Bauteileübersicht.....	143
Kraftstofffilter für Rücklaufreies Kraftstoffsystem aus- und einbauen .....	144
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen .....	145
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen .....	145
Gasbetätigung instand setzen.....	147
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen .....	148
Gaspedalanschlag einstellen - Fahrzeuge mit Lenksäule.....	148
<b>24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung AUA, BBY .....</b>	<b>149</b>
Einspritzung instand setzen .....	149
Technische Daten .....	149
Sicherheitsmaßnahmen .....	149

Sauberkeitsregeln .....	150
Allgemeine Hinweise zur Einspritzung .....	150
Teile der Einspritzung - Montageübersicht .....	151
Saugrohr - Montageübersicht.....	153
Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht.....	154
Luftfilter - Montageübersicht.....	155
Drosselklappensteuereinheit -J338- reinigen.....	157
Bauteile prüfen .....	158
Einspritzventile prüfen.....	158
Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	159
Ansaugluftvorwärmung prüfen .....	162
Motorsteuergerät .....	163
Motorsteuergerät aus- und einbauen.....	163
Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen .....	163
<b>28 – Vorglühanlage, AUA, BBY .....</b>	<b>165</b>
Zündanlage instand setzen .....	165
Prüfdaten, Zündkerzen.....	165
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	165
Teile der Zündanlage - Montageübersicht .....	166
Sicherheitsmaßnahmen .....	168