

<b>00 - Technische Daten 3,7i (AQG)</b> .....	<b>6</b>
Technische Daten .....	6
Motornummer .....	6
Motormerkmale .....	6
<b>10 – Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>7</b>
Motor aus- und einbauen .....	7
Ausbauen .....	7
Motor und Getriebe trennen .....	15
Motor am Motorbock befestigen.....	15
Einbauen .....	16
Anziehdrehmomente .....	16
<b>13 – Kurbeltrieb</b> .....	<b>17</b>
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	17
Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	17
Zahnriemen aus- und einbauen .....	19
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	24
Zahnriemen von den Nockenwellenrädern abnehmen .....	24
Schwungrad instandsetzen .....	27
Nadellagerbuchse aus- und einbauen .....	28
Mitnehmerblech.....	29
<b>15 – Zylinderkopf und Ventiltrieb</b> .....	<b>30</b>
Zylinderkopf aus- und einbauen .....	30
Zylinderkopphaube links aus- und einbauen .....	30
Zylinderkopphaube rechts aus- und einbauen.....	31
Zylinderkopf links ausbauen.....	32
Zylinderkopf rechts ausbauen .....	35
Zylinderkopf einbauen.....	37
Ventiltrieb instand setzen .....	39
Axialspiel der Nockenwellen prüfen .....	41
Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen.....	42
Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	45
Ventilführungen prüfen.....	48
Ventile prüfen .....	49
Ventilsitze nacharbeiten .....	49
Dichtringe der Zylinderköpfe ersetzen .....	51
Dichtringe für Nockenwellen ersetzen.....	51
Dichtring für Hallgeber ersetzen - Zylinderkopf rechts.....	52

Dichtring für Hallgeber ersetzen - Zylinderkopf links .....	54
<b>17 – Schmierung .....</b>	<b>56</b>
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	56
Ölwanne/Ölpumpe.....	56
ÖlfILTER/Ölkühler.....	57
Ölwannenunterteil aus- und einbauen .....	58
Ölpumpe ausbauen .....	59
Öldruckschalter und Öldruck prüfen.....	60
Motoröl .....	61
Ölstand prüfen.....	62
<b>19 – Kühlung .....</b>	<b>63</b>
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....	63
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	64
Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	65
Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	65
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	67
Überdruckventil im Verschluß prüfen.....	68
Visko-Lüfter aus und einbauen .....	68
<b>26 – Abgasanlage .....</b>	<b>70</b>
Abgasanlage aus- und einbauen .....	70
Abgaskrümmmer aus- und einbauen.....	71
Abgasvorrohr mit Katalysator links aus- und einbauen.....	72
Abgasvorrohr mit Katalysator rechts aus- und einbauen.....	73
Abgasanlage spannungsfrei einrichten.....	75
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen.....	77
<b>01 – Motronic Eigendiagnose.....</b>	<b>78</b>
Eigendiagnose der Motronic.....	78
Technische Daten der Eigendiagnose .....	78
Bedeutung der Abgas-Warnleuchte -K83 MIL (Malfunction Indicator Lamp) .....	79
Bedeutung der EPC-Kontrollampe -K132 (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) .....	79
Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen .....	80
Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen.....	82
Fehlerspeicher abfragen und löschen.....	84
Fehlertabelle (16486 bis 17607) .....	86
Fehlertabelle (17609 bis 18261) .....	91
Stellglieddiagnose .....	97
Grundeinstellung .....	106
Steuergerät codieren.....	108
Meßwerteblock lesen .....	109
Readinesscode.....	110
Readinesscode auslesen .....	110
Readinesscode erzeugen .....	112

<b>20 – Kraftstoffversorgung</b> .....	<b>119</b>
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	119
Allgemeine Reparaturhinweise .....	119
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	119
Sauberkeitsregeln .....	119
Kraftstoffversorgung - Allradantrieb .....	120
Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Motor ohne A6 allroad.....	120
Kraftstoffbehälter entleeren.....	122
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Motor ohne A6 allroad.....	124
Bauteileübersicht Kraftstoff-Einfüllstutzen mit Ausgleichbehälter - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Motor ohne A6 allroad .....	127
Kraftstoff-Einfüllstutzen mit Ausgleichbehälter aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Motor ohne A6 allroad .....	129
Bauteileübersicht Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - alle Motoren .....	132
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	135
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Saugmotor (mit Zahnriemen).....	138
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Saugmotor (mit Steuerkette) .....	139
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	141
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Allradantrieb.....	147
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige prüfen.....	147
Geber I für Kraftstoffvorratsanzeige -G aus- und einbauen.....	149
Geber II für Kraftstoffvorratsanzeige -G169 aus- und einbauen.....	149
Geber III für Kraftstoffvorratsanzeige -G237 aus- und einbauen.....	151
Saugstrahlpumpe instand setzen - Allradantrieb .....	154
Funktion der Saugstrahlpumpe .....	154
Saugstrahlpumpe mit Verteilerstück prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Saugmotor (mit Zahnriemen).....	154
Saugstrahlpumpe mit Verteilerstück prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Saugmotor (mit Steuerkette).....	156
Saugstrahlpumpe mit Verteilerstück aus- und einbauen .....	158
Kraftstofffilter instand setzen .....	168
Kraftstofffilter - Bauteileübersicht (ohne Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Turbomotor) .....	168
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - Front- und Allradantrieb.....	169
Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit elektronischer Motorleistungsregelung (E-Gas) .....	170
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen .....	170
<b>24 – Motronic Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>171</b>
Motronic Einspritzanlage instand setzen.....	171
Sicherheitsmaßnahmen .....	171
Sauberkeitsregeln .....	171
Technische Daten (A6-Fahrzeuge).....	172
Einbauorte-Übersicht .....	172
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31 .....	174
Motorsteuergerät -J220 ersetzen .....	175
Leerlaufdrehzahl prüfen .....	181
Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	182
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen .....	184

Einspritzventile prüfen.....	185
Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen .....	186
Stromversorgungsrelais für Motronic -J271 prüfen.....	188
Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen.....	189
Luftmassenmesser-G70 prüfen.....	190
Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen .....	192
Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen .....	193
Lambdaregelung prüfen .....	195
Funktion der Lambdaregelung .....	195
Lambdaregelung und Lambdasonde -G39 und -G108 vor Katalysator prüfen.....	195
Lambdasondenalterung der Lambdasonden -G39 und -G108 vor Katalysator prüfen.....	198
Lambdaregelung und Lambdasonde -G130 und -G131 nach Katalysator prüfen.....	200
Lambdasondenheizung für Lambdasonden prüfen .....	203
Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen.....	205
Lambdasonden aus- und einbauen.....	208
Registersaugrohrumschaltung prüfen (A6-Fahrzeuge).....	209
Funktion prüfen .....	209
Magnetventile für Registersaugrohrumschaltung -N156 und -N261 prüfen .....	210
Unterdrucksystem prüfen .....	213
Registersaugrohrumschaltung prüfen (S6-Fahrzeuge).....	214
Funktion prüfen .....	214
Magnetventil für Registersaugrohrumschaltung -N156 prüfen .....	215
Unterdrucksystem prüfen .....	217
Tankentlüftung prüfen .....	218
Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen .....	218
Sekundärlufteinblasventil -N112 prüfen .....	220
Relais für Sekundärluftpumpe -J299 prüfen .....	220
Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen .....	222
Funktion des E-Gas Systems.....	222
Drosselklappen-Steuereinheit -J338 prüfen.....	222
Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen .....	222
Winkelgeber für Drosselklappenantrieb -G187 und -G188 prüfen.....	224
Geber für Gaspedalstellung -G79 und -G185 prüfen.....	226
Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47 prüfen.....	227
Kupplungspedalschalter -F36 prüfen .....	229
Zusatzsignale prüfen .....	231
Crashsignal prüfen .....	231
Drehzahlsignal prüfen .....	231
Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen .....	231
Motorlager prüfen .....	233
Datenaustausch zwischen den angeschlossenen Steuergeräten prüfen .....	234
<b>28 – Motronic Zündung .....</b>	<b>237</b>

Zündanlage prüfen .....	237
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	237
Sicherheitsmaßnahmen .....	237
Technische Daten Zündung .....	237
Zündspulen prüfen .....	237
Leistungsendstufen für Zündspulen prüfen.....	238
Aussetzererkennung prüfen .....	239
Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen.....	240
Klopfregelung Regelanschlag prüfen.....	241
Klopfsensoren -G61 und -G66 prüfen .....	241
Zündanlage prüfen .....	243
Hallgeber -G40 und -G163 prüfen.....	243
Nockenwellenverstellung prüfen .....	245
Funktion der Nockenwellenverstellung .....	245
Magnetventile für Nockenwellenverstellung -N205 und -N208 prüfen.....	246