

<b>00 - Technische Daten 6,0i (AZC)</b> .....	<b>7</b>
Technische Daten .....	7
Motornummer .....	7
Motormerkmale .....	7
<b>10 – Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>9</b>
Kontaktkorrosion! .....	9
Motor aus- und einbauen .....	10
Motor aus- und einbauen .....	10
Ausbauen .....	10
Motor und Getriebe trennen .....	29
Motor am Montagebock befestigen.....	37
Einbauen .....	38
Anzugsdrehmomente .....	43
Leitungsverlegung am Motor.....	44
<b>13 – Kurbeltrieb</b> .....	<b>46</b>
Schlossträger.....	46
Schlossträger nach vorn ziehen.....	46
Instandsetzungsarbeiten -Riemenscheibenseite- .....	52
Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Klimaanlage - Bauteileübersicht.....	52
Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	54
Flucht der Riemenscheiben von Flügelpumpe und Klimakompressor prüfen .....	54
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	56
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	57
Instandsetzungsarbeiten -Steuerkettenseite-.....	60
Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	60
Dichtring für Kurbelwelle -Steuerkettenseite- ersetzen.....	61
Abdeckungen für Steuerkette - Bauteileübersicht.....	63
Dichtringe für Gewindebolzen ersetzen .....	65
Abdeckungen für Steuerketten aus- und einbauen.....	65
Steuerketten für Nockenwellenantrieb aus- und einbauen .....	72
Steuerketten für Nockenwellenantrieb - Bauteileübersicht .....	72
Nockenwellen-Steuerketten aus- und einbauen .....	74
Antriebskette - Bauteileübersicht .....	83
Antriebskette aus- und einbauen .....	84
<b>15 – Zylinderkopf und Ventiltrieb</b> .....	<b>87</b>
Zylinderkopf aus- und einbauen .....	87
Zylinderkopf - Bauteileübersicht.....	87
Zylinderkopphaube aus- und einbauen.....	89
Zylinderkopf ausbauen .....	92
Zylinderkopf einbauen .....	92
Saugrohr aus- und einbauen.....	95
Saugrohr - Bauteileübersicht.....	95

Saugrohr-Seitenteil links aus- und einbauen .....	96
Saugrohr-Seitenteil rechts aus- und einbauen.....	98
Saugrohr-Oberteil aus- und einbauen.....	99
Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen .....	102
Kompressionsdruck prüfen .....	103
Ventiltrieb instand setzen .....	106
Nockenwellen- Bauteileübersicht .....	106
Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	110
Steuergehäuse für Nockenwellenverstellung aus- und einbauen.....	111
Nockenwellen aus- und einbauen .....	112
Axialspiel der Nockenwellen prüfen .....	117
Ventilführungen prüfen .....	118
Ventilsitze nacharbeiten .....	118
Ventile prüfen .....	120
<b>17 – Schmierung .....</b>	<b>121</b>
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	121
Ölwannenunterteil - Bauteileübersicht .....	121
Ölkühler aus- und einbauen .....	123
Ölfilterhalter aus- und einbauen .....	125
Ölwannenunterteil aus- und einbauen .....	126
Ölpumpe - Bauteileübersicht.....	131
Ölpumpe aus- und einbauen.....	132
Ölwannenoberteil aus- und einbauen .....	134
Ölrückhalteventile ersetzen .....	136
Ölstand prüfen.....	136
Motoröl nach Reparatur auffüllen.....	138
Öldruck und Öldruckschalter prüfen.....	139
<b>19 – Kühlung .....</b>	<b>142</b>
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....	142
Teile des Kühlsystems .....	142
Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	144
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	150
Kühlmittelregler prüfen .....	151
Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	152
Kühlmittelrohr oben, klein aus- und einbauen.....	153
Kühlmittelrohr oben, gross aus- und einbauen .....	154
Kühlmittelrohr links aus- und einbauen .....	157
Kühlmittelrohr rechts, oben aus- und einbauen .....	160
Kühlmittelrohr rechts, unten aus- und einbauen .....	164
Kühler aus- und einbauen .....	166
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	171
Hydraulischer Lüfter - Bauteileübersicht .....	173

Hydraulischen Lüfter aus- und einbauen .....	174
Ventil für Lüfter Kühlmittel -N313- prüfen.....	175
Flügelpumpe für Servolenkung und Hydraulischen Lüfter aus- und einbauen .....	178
Elektrischen Lüfter für Kühlmittel -V7- und Ansteuerung prüfen.....	180
Elektrischen Lüfter für Kühlmittel -V7- aus- und einbauen .....	183
<b>26 – Abgasanlage .....</b>	<b>184</b>
Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	184
Vorkatalysatoren, Zwischenrohre und Hauptkatalysatoren .....	184
Vorkatalysatoren, Zwischenrohre und Hauptkatalysatoren aus- und einbauen .....	186
Abgaskrümmen aus- und einbauen .....	191
Mittelschalldämpfer und Nachschalldämpfer aus- und einbauen .....	192
Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	194
Abgasklappe instand setzen .....	196
Abgasklappe prüfen .....	196
Unterdruckdose der Abgasklappe prüfen.....	197
Ventil für Abgasklappe -N321- prüfen .....	197
Sekundärluftsystem instand setzen.....	201
Sekundärluftsystem.....	201
Bauteileübersicht.....	202
Sekundärluft-System auf Dichtheit prüfen.....	204
Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen.....	204
Sekundärlufteinblasventil -N112- bzw. Sekundärlufteinblasventil 2 -N320- prüfen .....	206
Relais für Sekundärluftpumpe -J299- bzw. Relais für Sekundärluftpumpe 2 -J545- und Ansteuerung prüfen .....	210
Sekundärluftpumpe - Bauteileübersicht .....	217
Luffiltereinsatz für Sekundärluftpumpe reinigen.....	218
Sekundärluftpumpe aus- und einbauen .....	219
Kombiventil für Sekundärluft links aus- und einbauen .....	221
Kombiventil für Sekundärluft rechts aus- und einbauen .....	221
<b>01 – Motronic Eigendiagnose.....</b>	<b>223</b>
Eigendiagnose der Motronic.....	223
Wichtige Erläuterungen für Sie zum Verständnis- bitte unbedingt lesen!.....	223
Technische Daten der Eigendiagnose .....	223
Bedeutung der Abgas-Warnleuchte -K83 MIL (Malfunction Indicator Lamp) .....	223
Bedeutung der EPC-Kontrollampe -K132 (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) .....	224
Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Steuergeräte für Motorelektronik bzw. deren Funktionen anwählen ....	224
Fehlerspeicher abfragen und löschen.....	227
Fehlerspeicher löschen .....	228
Ausgabe beenden .....	228
Fehlertabelle (16397 bis 17547).....	230
Fehlertabelle (17548 bis 17967).....	237
Fehlertabelle (17972 bis 19761).....	245
Stellglieddiagnose .....	252

Grundeinstellung .....	254
Steuergerät codieren.....	256
Codiertabelle .....	257
Meßwerteblock lesen .....	258
Readinesscode.....	260
Readinesscode auslesen -Motorsteuergerät 1- .....	260
Readinesscode erzeugen-Motorsteuergerät 1- .....	262
Readinesscode auslesen -Motorsteuergerät 2- .....	273
Readinesscode erzeugen-Motorsteuergerät 2- .....	274
<b>20 – Kraftstoffversorgung.....</b>	<b>285</b>
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	285
Allgemeine Reparaturhinweise .....	285
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	285
Sauberkeitsregeln .....	285
Kraftstoffbehälter .....	286
Kraftstoffbehälter entleeren - bei intakter Kraftstoff-Fördereinheit.....	287
Kraftstoffbehälter entleeren - bei defekter Kraftstoff-Fördereinheit.....	288
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	289
Kraftstoff-Fördereinheit - 6- und 8-Zyl. Motor .....	295
Funktionsbeschreibung .....	296
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	297
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	301
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	304
Kraftstoff-Fördereinheit - 12-Zyl. Motor .....	315
Funktionsbeschreibung .....	316
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	317
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	321
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	323
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige .....	336
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige prüfen.....	336
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen .....	338
Kraftstoffausgleichbehälter aus- und einbauen.....	342
Kraftstofffilter instand setzen.....	343
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen .....	344
Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit mechanischer Gasbetätigung .....	345
Linkslenker-Fahrzeuge.....	345
Rechtslenker-Fahrzeuge .....	345
Gaszug aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Motor .....	346
Gaszug einstellen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Motor .....	347
Gaszug aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Motor .....	347
Gaszug einstellen - Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Motor .....	349
Gaszugeinstellung bei Fahrzeugen mit Automatischem Getriebe prüfen (Kick-down-Schalter prüfen).....	349

Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit elektronischer Motorleistungsregelung (E-Gas) .....	351
Linkslenker-Fahrzeuge.....	352
Rechtslenker-Fahrzeuge .....	353
Geber für Gaspedalstellung einstellen .....	353
Kick-down-Schalter prüfen .....	355
<b>24 – Motronic Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>356</b>
Motronic Einspritzanlage instand setzen.....	356
Sicherheitsmaßnahmen .....	356
Sauberkeitsregeln .....	356
Technische Daten .....	356
Einbauorte-Übersicht.....	357
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31 .....	363
Motorsteuergerät ersetzen .....	365
Leerlaufdrehzahl prüfen .....	368
Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	370
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen .....	372
Einspritzventile prüfen.....	374
Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen .....	375
Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen .....	376
Stromversorgungsrelais für Motronic -J271 prüfen.....	377
Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen.....	378
Luftmassenmesser prüfen.....	379
Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen.....	385
Saugrohr aus- und einbauen.....	387
Saugrohr - Übersicht .....	388
Saugrohr-Seitenteil links aus- und einbauen .....	389
Saugrohr-Seitenteil rechts aus- und einbauen.....	390
Saugrohr-Oberteil aus- und einbauen.....	391
Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen .....	394
Lambdaregelung prüfen .....	395
Wichtige Hinweise zur Lambdaregelung beim 12- Zylinder Motor .....	395
Lambdaregelung und Lambdasonden prüfen; Arbeitsschritte für die Zylinder 1 bis 6 .....	396
Grundspannung der Lambdasonden Vorkat prüfen (Zylinder 1 bis 6).....	400
Lambdasondenheizung für Lambdasonden Vorkat prüfen (Zylinder 1 bis 6).....	401
Grundspannung der Lambdasonden Nachkat(Zylinder 1 bis 6) prüfen.....	402
Lambdasondenheizung für Lambdasonden Nachkat prüfen (Zylinder 1 bis 6) .....	403
Lambdaregelung und Lambdasonden prüfen; Arbeitsschritte für die Zylinder 7 bis 12 .....	404
Grundspannung der Lambdasonden Vorkat prüfen (Zylinder 7 bis 12).....	408
Lambdasondenheizung für Lambdasonden Vorkat prüfen (Zylinder 7 bis 12).....	409
Grundspannung der Lambdasonden Nachkat(Zylinder 7 bis 12) prüfen.....	410
Lambdasondenheizung für Lambdasonden Nachkat prüfen (Zylinder 7 bis 12) .....	412
Lambdasonden aus- und einbauen.....	413

Tankentlüftung prüfen .....	414
Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen (Tankentlüftungsventil) .....	414
Magnetventil 2 für Aktivkohlebehälter -N333 prüfen (Tankentlüftungsventil 2) .....	415
Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen .....	418
Funktion des E-Gas Systems.....	418
Drosselklappen-Steuereinheit -J338 prüfen.....	418
Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen .....	418
Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen.....	420
Drosselklappen-Steuereinheit -J544 prüfen.....	422
Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen .....	422
Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen.....	424
Geber für Gaspedalstellung prüfen .....	427
Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47 prüfen.....	429
Zusatzsignale prüfen .....	432
Crashsignal prüfen .....	432
Drehzahlsignal prüfen .....	432
Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen .....	432
Datenaustausch zwischen den Motorsteuergeräten und CAN-fähigen Steuergeräten prüfen.....	433
<b>28 – Motronic Zündung .....</b>	<b>437</b>
Zündanlage prüfen .....	437
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	437
Sicherheitsmaßnahmen .....	437
Technische Daten Zündung .....	437
Zündspulen prüfen .....	437
Leistungsendstufen für Zündspulen prüfen.....	438
Aussetzererkennung prüfen .....	440
Geber für Ansauglufttemperatur prüfen .....	442
Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen.....	445
Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen.....	447
Klopfregelung Regelanschlag prüfen.....	448
Klopfsensoren prüfen .....	448
Hallgeber (Nockenwellenpositionssensoren) prüfen.....	450