



00 - Technische Daten AMB, AVJ, BEX, BFB	7
Technische Daten	7
Motornummer	7
Motormerkmale	7
10 – Motor aus- und einbauen	8
Motor aus- und einbauen	8
Motor ausbauen	8
Motor am Montagebock befestigen.....	25
Motor einbauen	26
13 – Kurbeltrieb	29
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	29
Schlossträger - Bauteileübersicht	29
Schlossträger in Service-Stellung bringen	29
Keilrippenriemen für Generator, Servopumpe und Klimakompressor	32
Keilrippenriemen aus- und einbauen	33
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	34
Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen.....	35
Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	38
Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	40
Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	45
Spannvorrichtung für Zahnriemen aus- und einbauen.....	48
Dichtflansche und Schwungrad/Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	51
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	52
Dichtflansch vorn aus- und einbauen.....	55
Zweimassenschwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	59
Schwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit multitronic	60
Mitnehmerscheibe aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe 01V	61
Dichtflansch hinten aus- und einbauen	62
Kurbelwelle aus- und einbauen.....	65
Kurbelwelle - Bauteileübersicht.....	65
Kurbelwellenmaße.....	67
Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	68
Kettenrad aus- und einbauen.....	69
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	71
Kolben mit Pleuel - Bauteileübersicht	71
Kolben- und Zylindermaße.....	74
15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb	75

Zylinderkopf aus- und einbauen	75
Zylinderkopf - Bauteileübersicht.....	75
Zylinderkopfhaube aus- und einbauen.....	77
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	80
Kompressionsdruck prüfen	85
Saugrohr aus- und einbauen.....	88
Saugrohr - Bauteileübersicht.....	88
Saugrohr aus- und einbauen.....	89
Ventiltrieb instand setzen	92
Ventiltrieb - Bauteileübersicht	92
Axialspiel der Nockenwellen prüfen	94
Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen	95
Dichtring für Einlassnockenwelle ersetzen	98
Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen.....	100
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	105
Hydraulische Tassenstößel prüfen.....	107
Ventile prüfen	108
Ventilmaße	108
Ventilsitze nacharbeiten	109
Ventilführungen prüfen.....	110
17 – Schmierung.....	112
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	112
Ölwanne, Ölpumpe - Bauteileübersicht	112
Ölwanne aus- und einbauen	114
Ölpumpe aus- und einbauen.....	123
Ölfilter und Ölkühler - Bauteileübersicht	124
Ölfilterhalter aus- und einbauen	125
Öldruck und Öldruckschalter prüfen.....	126
Ölstand prüfen.....	128
19 – Kühlung	129
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	129
Anschlussplan für Kühlmittelschläuche.....	129
Kühlmittel ablassen und auffüllen	130
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	135
Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	137
Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen	138
Gehäuse für Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	139
Gehäuse für Kühlmittelregler mit Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung -F265- aus- und einbauen.....	140
Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung -F265- prüfen	140
Kühler aus- und einbauen	142
Lüfterzarge aus- und einbauen	145
Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen	146

Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen.....	146
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	147
21 – Turbolader	149
Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen.....	149
Sauberkeitsregeln	149
Anschlussplan für Ladedruckregelung und Unterdrucksteuerung - Fahrzeuge bis 06.02.....	149
Anschlussplan für Ladedruckregelung und Unterdrucksteuerung - Fahrzeuge ab 07.02	150
Abgasturbolader und Ladedruckregelventil prüfen	151
Auswirkungen von Undichtigkeiten	155
Mechanisches Umluftventil prüfen	155
Abgasturbolader - Bauteileübersicht.....	156
Abgasturbolader aus- und einbauen.....	159
Ladeluftkühlung - Bauteileübersicht.....	163
Ladeluftkühler aus- und einbauen.....	164
Geber für Ladedruck -G31-/Geber für Ansauglufttemperatur -G42- aus- und einbauen.....	165
26 – Abgasanlage	166
Teile des Abgassystems aus- und einbauen	166
Abgasanlage für Fahrzeuge mit Frontantrieb - Bauteileübersicht	166
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	168
Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Frontantrieb.....	169
Abgasanlage für Fahrzeuge mit Allradantrieb - Bauteileübersicht.....	171
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen - Fahrzeuge mit Allradantrieb.....	173
Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Allradantrieb	174
Abgasvorrohr aus- und einbauen.....	176
Katalysator mit Abgasvorrohr aus- und einbauen.....	177
Abgaskrümmen aus- und einbauen.....	181
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen.....	184
Sekundärluftsystem.....	185
Sekundärluftsystem - Bauteileübersicht.....	185
Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen.....	187
Kombiventil für Sekundärluft aus- und einbauen	188
Motor für Sekundärluftpumpe -V101- aus- und einbauen.....	189
20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....	191
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	191
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	191
Sauberkeitsregeln	191
Kraftstoffbehälter Frontantrieb - alle Fahrzeuge mit MPI- und 2,0l FSI-Motor.....	192
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	192
Kraftstoffbehälter entleeren.....	193
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	195
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	200
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	202

Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. Saug-Motor	204
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	206
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. FSI-Motor	207
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor	209
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	210
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	214
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	217
Kraftstoffbehälter Frontantrieb - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI- und 6-Zyl. FSI-Motor.....	218
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	218
Kraftstoffbehälter entleeren.....	219
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	221
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	226
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	227
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	229
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor.....	232
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	232
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor	235
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	237
Kraftstoffpumpenadaption nach Wechsel der Kraftstoff-Fördereinheit - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	241
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	242
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	244
Kraftstoffbehälter Allradantrieb - Fahrzeuge bis 10.2004	245
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	245
Kraftstoffbehälter entleeren.....	246
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	250
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	255
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	257
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	259
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor	261
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. MPI-Motor	262
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	263
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	267
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	269
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- prüfen	273
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- aus- und einbauen	275
Saugstrahlpumpe	278
Saugstrahlpumpe für linke Kraftstoffbehälter-Hälfte aus- und einbauen	278
Kraftstoffbehälter Allradantrieb - Fahrzeuge ab 11.2004	286
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	286
Kraftstoffbehälter entleeren.....	287
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	291
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	296

Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	297
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	300
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. und 8-Zyl. FSI-Motor.....	302
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen	302
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	306
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	308
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor	311
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor	312
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. MPI-Motor	315
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. FSI-Motor	316
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	319
Kraftstoffpumpenadaption nach Wechsel der Kraftstoff-Fördereinheit - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	323
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	324
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	326
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- prüfen	327
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- aus- und einbauen	328
Saugstrahlpumpe	331
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	331
Kraftstofffilter instand setzen	338
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Kraftstoffsystem mit Rücklaufleitung	338
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Rücklauffreies Kraftstoffsystem	339
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor mit Frontantrieb (alle) bzw. mit Allradantrieb bis 10.2004	340
Kraftstoffsystem entlüften.....	341
Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	341
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	342
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen	342
Gasbetätigung instand setzen.....	344
Gaspedalmodul - Bauteileübersicht	344
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen	344
Kick-down-Funktion anlernen nach Wechsel des Gebers für Gaspedalstellung oder des Motorsteuergeräts	345
24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Motronic AMB, AVJ, BEX, BFB	347
Motronic Einspritzanlage instand setzen.....	347
Sicherheitsmaßnahmen	347
Sauberkeitsregeln	347
Technische Daten	347
Einbauorte-Übersicht	348
Systemdruck, und Haltedruck prüfen.....	350
Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	353
Einspritzventile aus- und einbauen	354
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	354
Lambdasonde aus- und einbauen.....	355
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	355

Motorsteuergerät ersetzen	357
Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	362
Kraftstoffsystem entlüften	363
Kraftstoffsystem ohne Rücklaufleitung	363
28 – Zündanlage, Motronic AMB, AVJ, BEX, BFB	366
Zündanlage prüfen	366
Technische Daten	366
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	366
Sicherheitsmaßnahmen	366