

00 - Technische Daten BAT	6
Motornummer	6
Motormerkmale	6
Allgemeine Reparaturhinweise	7
10 – Motor aus- und einbauen.....	8
Motor aus- und einbauen	8
Motor ausbauen	8
Motor und Getriebe trennen	20
Motor einbauen	26
Anzugsdrehmomente	29
Magnetventile für elektro-hydraulische Motorlagerung prüfen.....	30
13 – Kurbeltrieb	34
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	34
Keilrippenriementrieb für Generator.....	34
Keilrippenriemen aus- und einbauen	35
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	36
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	37
Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	40
Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	40
Dichtring für Kurbelwelle -Steuerkettenseite- ersetzen.....	41
Abdeckungen für Steuerketten.....	44
Bauteileübersicht.....	44
Alle Abdeckungen für Steuerketten aus- und einbauen.....	45
Nockenwellenantrieb	58
Nockenwellen-Steuerkette links - Bauteileübersicht.....	58
Nockenwellen-Steuerkette rechts - Bauteileübersicht	60
Nockenwellen-Steuerketten aus- und einbauen	61
Nockenwellen-Steuerketten von den Nockenwellen abbauen.....	71
Antriebskette für Steuertrieb - Bauteileübersicht	91
Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	92
Nebenantriebe	94
Kette für Nebenantriebe - Bauteileübersicht	94
Kette für Nebenantriebe aus- und einbauen	95
Nebenantriebe - Bauteileübersicht.....	96
Dichtringe für Nebenantriebe ersetzen	97
Stirnradgetriebe aus- und einbauen.....	98
15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb	103

Zylinderkopf aus- und einbauen	103
Zylinderkopf - Übersicht	103
Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	105
Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	107
Zylinderkopf ausbauen	110
Zylinderkopf einbauen	111
Saugrohr - Übersicht	113
Saugrohr aus- und einbauen	114
Kompressionsdruck prüfen	117
Ventiltrieb instand setzen	121
Bauteileübersicht	121
Nockenwellen aus- und einbauen	123
Axialspiel der Nockenwellen prüfen	125
Rollenschlepphebel aus- und einbauen	125
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	126
Ventilführungen prüfen	129
Ventile prüfen	129
Ventilsitze nacharbeiten	130
Nockenwellenverstellung prüfen	132
Systemtest durchführen	132
Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	134
17 – Schmierung	138
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	138
Ölpumpe, Ölwanneunterteil - Übersicht	138
Ölwanneunterteil aus- und einbauen	140
Ölpumpe aus- und einbauen	143
Ölwanneoberteil - Übersicht	145
Ölwanneoberteil aus- und einbauen	146
Ölrückhalteventile und Spritzdüsenventil - Übersicht	153
Ölrückhalteventile und Spritzdüsenventil aus- und einbauen	154
Ölfiltergehäuse - Übersicht	155
Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	156
Ölkühler aus- und einbauen	157
Öldruck und Öldruckschalter prüfen	158
Ölstand prüfen	160
19 – Kühlung	161
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	161
Teile des Kühlsystems	161
Kühlmittel ablassen und auffüllen	162
Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Übersicht	166
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	167
Kühlmittelregler aus- und einbauen	169

Kühlmittelrohre - Übersicht.....	171
Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	172
Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	173
Kühlmittelrohr links aus- und einbauen	176
Kühler aus- und einbauen	178
Lüfterzarge aus- und einbauen	181
Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen	182
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	183
Lüfter für Kühlmittel -V7- und Lüfter 2 für Kühlmittel -V177-.....	184
Lüfter für Kühlmittel -V7- und Lüfter 2 für Kühlmittel -V177- prüfen.....	185
Lüfter für Kühlmittel -V7- (links) aus- und einbauen.....	191
Lüfter 2 für Kühlmittel -V177- (rechts) aus- und einbauen	192
26 – Abgasanlage	194
Teile des Abgassystems aus- und einbauen	194
Abgasanlage - Bauteileübersicht	194
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	197
Abgasvorrohr links mit Katalysator aus- und einbauen.....	199
Abgasvorrohr rechts mit Katalysator aus- und einbauen	202
Abgaskrümmen links aus- und einbauen.....	205
Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen	207
Abgasanlage spannungsfrei einrichten.....	208
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	210
Sekundärluftsystem instand setzen	211
Prinzip und Funktion.....	211
Sekundärlufteinblasventil -N112- prüfen	214
Relais für Sekundärluftpumpe -J299- und Motor für Sekundärluftpumpe -V101- prüfen	218
Motor für Sekundärluftpumpe -V101- aus- und einbauen.....	224
Kombiventil für Sekundärlufteinblasung auf Funktion und Dichtheit prüfen	225
Kombiventil links für Sekundärlufteinblasung aus- und einbauen	226
Kombiventil rechts für Sekundärlufteinblasung aus- und einbauen.....	228
20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....	231
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	231
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	231
Sauberkeitsregeln	231
Kraftstoffversorgung Frontantrieb - Rest-der-Welt-Fahrzeuge	232
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	232
Kraftstoffbehälter entleeren.....	233
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	235
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	242
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	243
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor.....	247
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	251

Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	256
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	260
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	266
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	269
Kraftstoffversorgung Allradantrieb - Rest-der-Welt-Fahrzeuge.....	270
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	270
Kraftstoffbehälter entleeren.....	271
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	273
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	280
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	281
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor.....	284
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen - Fahrzeuge mit FSI-Motor ab 06.04	286
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	290
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	293
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	297
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	299
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen.....	299
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen	301
Saugstrahlpumpe	304
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	304
Kraftstoffversorgung Front- und Allradantrieb - USA-Fahrzeuge.....	310
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	310
Kraftstoffbehälter entleeren.....	311
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	313
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	321
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	322
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor.....	325
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen - Fahrzeuge mit FSI-Motor	327
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	331
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	334
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	338
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	340
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen.....	340
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen	342
Saugstrahlpumpe	345
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	345
Kraftstofffilter instand setzen	351
Kraftstofffilter für Rest-der-Welt-Fahrzeuge mit Frontantrieb - Bauteileübersicht.....	351
Kraftstofffilter für Rest-der-Welt-Fahrzeuge mit Allradantrieb sowie USA-Fahrzeuge mit Front- und Allradantrieb - Bauteileübersicht.....	352
Kraftstofffilter aus- und einbauen	353
Kraftstoffsystem entlüften.....	353
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - Rest-der-Welt-Fahrzeuge.....	354

Aktivkohlebehälter-Anlage - Bauteileübersicht	354
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen	355
Aktivkohlebehälter/Tankleck-Diagnosesystem instand setzen - USA-Fahrzeuge	357
Aktivkohlebehälter/Tankleck-Diagnosesystem - Bauteileübersicht	357
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen	358
Leitungsplan Aktivkohlebehälter/Tankleck Diagnosesystem	359
Tankleck-Diagnosesystem	360
Automatische Tankleckdiagnose	360
Tankleckdiagnose durchführen	361
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. Motor	365
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. Motor	370
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- aus- und einbauen	374
Gasbetätigung instand setzen	376
Gaspedalmodul - Bauteileübersicht	376
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen	376
Kick-down-Funktion anlernen nach Wechsel des Gebers für Gaspedalstellung oder des Motorsteuergeräts	377
24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung BAT	379
Motronic Einspritzanlage instand setzen	379
Sicherheitsmaßnahmen	379
Bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzung sind die folgenden „6 Regeln“ zur Sauberkeit sorgfältig zu beachten:	379
Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	384
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	386
Leistungs- und Bauteilprüfung mit dem Adapterkabel-121-polig -V.A.G 1598/31- (Prüfbox)	388
Motorsteuergerät -J623- ersetzen	391
Saugrohr - Übersicht	395
Saugrohr aus- und einbauen	396
Kraftstoffsystem entlüften	399
Lambdasonden aus- und einbauen	400
Lambdasonde -G39- vor Katalysator Bank 1 (rechts) aus- und einbauen	400
Lambdasonde 2 -G108- vor Katalysator Bank 2 (links) aus- und einbauen	401
Lambdasonde nach Katalysator -G130- Bank 1 (rechts) aus- und einbauen	402
Lambdasonde 2 nach Katalysator -G131- Bank 2 (links) aus- und einbauen	403
28 – Zündanlage BAT	406
Zündanlage prüfen	406
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	406
Sicherheitsmaßnahmen	406
Zündspulen aus- und einbauen	406