

00 - Technische Daten BBJ	7
Motornummer	7
Motormerkmale	7
Allgemeine Reparaturhinweise.....	8
Sicherheitsmaßnahmen	8
Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Einspritzanlage.....	8
10 – Motor aus- und einbauen.....	9
Motor aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	9
Motor ausbauen	9
Motor ausbauen	9
Motor und Schaltgetriebe trennen.....	25
Motor am Montagebock befestigen.....	30
Motor einbauen	31
Motor aus- und einbauen - Fahrzeuge mit multitronic	36
Motor ausbauen	36
Motor und multitronic-Getriebe trennen	51
Motor am Montagebock befestigen.....	56
Motor einbauen	57
13 – Kurbeltrieb	62
Instandsetzungsarbeiten -Riemenscheibenseite-	62
Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator und Klimakompressor - Bauteileübersicht	62
Keilrippenriemenscheibe für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	63
Keilrippenriemenscheibe für Servopumpe aus- und einbauen	64
Keilrippenriemen aus- und einbauen	65
Keilrippenriemenscheibe für Kurbelwelle aus- und einbauen.....	66
Dichtflansch vorn mit Dichtring für Kurbelwelle aus- und einbauen.....	67
Zweimassenschwungrad - Bauteileübersicht.....	71
Zweimassenschwungrad aus- und einbauen.....	72
Nadellager aus Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben.....	73
Schwungrad aus- und einbauen	75
Abdeckungen für Steuerketten.....	76
Abdeckungen für Steuerketten - Bauteileübersicht.....	76
Dichtring für Kurbelwelle -Steuerkettenseite- ersetzen.....	77
Abdeckungen links und rechts für Steuerketten aus- und einbauen	79
Abdeckung unten für Steuerkette aus- und einbauen.....	83
Nockenwellenantrieb.....	89
Nockenwellen-Steuerkette links - Bauteileübersicht.....	89

Nockenwellen-Nockenwellen-Steuerkette rechts - Bauteileübersicht.....	90
Nockenwellen-Steuerketten von den Nockenwellen abnehmen, Kettenspanner aus- und einbauen	91
Antriebskette für Steuertrieb - Bauteileübersicht	100
Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	101
Kette für Ölpumpe und Ausgleichwelle - Bauteileübersicht	103
Kette für Ölpumpe und Ausgleichwelle aus- und einbauen	104
Ausgleichwelle - Bauteileübersicht.....	106
Ausgleichwelle aus- und einbauen.....	107
Kurbelwelle aus- und einbauen	109
Kurbelwellenmaße.....	112
Axialspiel messen.....	112
Radialspiel messen	113
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	114
Kolben- und Zylindermaße.....	117
Radialspiel der Pleuel prüfen	117
15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb	118
Zylinderkopf aus- und einbauen	118
Zylinderkopf - Bauteileübersicht.....	118
Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	120
Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen.....	122
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	124
Saugrohr aus- und einbauen.....	128
Saugrohr - Bauteileübersicht.....	128
Saugrohr aus- und einbauen.....	130
Vakuumpumpe für Bremskraftverstärker aus- und einbauen	132
Kompressionsdruck prüfen	133
Ventiltrieb instand setzen	137
Ventiltrieb - Bauteileübersicht	137
Axialspiel der Nockenwellen prüfen	138
Nockenwellen aus- und einbauen	139
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	142
Abstützelemente mit hydraulischem Ausgleich prüfen	145
Ventilmaße	146
Ventilführungen prüfen	147
Ventile prüfen	147
17 – Schmierung.....	148
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	148
Ölwannenunterteil, Ölwannenoberteil, Ölpumpe, Ölkühler - Bauteileübersicht.....	148
Ölkühler aus- und einbauen	150
Ölwannenunterteil aus- und einbauen	151
Ölpumpe aus- und einbauen.....	153
Ölwannenoberteil aus- und einbauen	154

Ölfiltergehäuse - Bauteileübersicht	157
Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	158
Ölrückhalteventile, Ölabscheider - Bauteileübersicht	159
Schläuche der Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	160
Öldruckschalter -F1- aus- und einbauen.....	161
Öldruck prüfen.....	162
Ölstand prüfen.....	164
19 – Kühlung	165
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	165
Anschlussplan für Kühlmittelschläuche.....	165
Kühlmittel ablassen und auffüllen	166
Kühlmittelregler, Kühlmittelpumpe, Anschlussstutzen - Bauteileübersicht	170
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	171
Kühlmittelregler aus- und einbauen	173
Kühlmittelregler prüfen	173
Geber für Kühlmitteltemperatur -G62- aus- und einbauen.....	173
Kühlmittelrohre - Bauteileübersicht	174
Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	175
Kühlmittelrohre links aus- und einbauen	177
Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	179
Kühler aus- und einbauen	180
Lüfterzarge aus- und einbauen	184
Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen	185
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	186
26 – Abgasanlage	188
Teile des Abgassystems aus- und einbauen	188
Abgasanlage - Bauteileübersicht	188
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	192
Abgasvorrohr links mit Katalysator aus- und einbauen.....	193
Abgasvorrohr rechts mit Katalysator aus- und einbauen.....	196
Abgaskrümmen - Bauteileübersicht.....	200
Abgaskrümmen links aus- und einbauen.....	201
Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen	203
Abgasanlage spannungsfrei einrichten.....	204
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	206
Sekundärluftsystem instand setzen	207
Prinzip und Funktion.....	207
Kombiventile für Sekundärluftsystem auf Funktion und Dichtheit prüfen	207
Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	208
Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	209
Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	210
20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....	211

Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	211
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	211
Sauberkeitsregeln	211
Kraftstoffversorgung Frontantrieb - Rest-der-Welt-Fahrzeuge	212
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	212
Kraftstoffbehälter entleeren	213
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	215
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht	222
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	223
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor	227
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	231
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen	236
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	240
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	246
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen	249
Kraftstoffversorgung Allradantrieb - Rest-der-Welt-Fahrzeuge	250
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	250
Kraftstoffbehälter entleeren	251
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	253
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht	260
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	261
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor	264
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen - Fahrzeuge mit FSI-Motor ab 06.04	266
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen	270
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	273
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	277
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen	279
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen	279
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen	281
Saugstrahlpumpe	284
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	284
Kraftstoffversorgung Front- und Allradantrieb - USA-Fahrzeuge	290
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	290
Kraftstoffbehälter entleeren	291
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	293
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht	301
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	302
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor	305
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen - Fahrzeuge mit FSI-Motor	307
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen	311
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	314
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	318

Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	320
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen.....	320
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen	322
Saugstrahlpumpe	325
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	325
Kraftstofffilter instand setzen	331
Kraftstofffilter für Rest-der-Welt-Fahrzeuge mit Frontantrieb - Bauteileübersicht.....	331
Kraftstofffilter für Rest-der-Welt-Fahrzeuge mit Allradantrieb sowie USA-Fahrzeuge mit Front- und Allradantrieb - Bauteileübersicht.....	332
Kraftstofffilter aus- und einbauen	333
Kraftstoffsystem entlüften.....	333
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - Rest-der-Welt-Fahrzeuge	334
Aktivkohlebehälter-Anlage - Bauteileübersicht	334
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen	335
Aktivkohlebehälter/Tankleck-Diagnosesystem instand setzen - USA-Fahrzeuge	337
Aktivkohlebehälter/Tankleck-Diagnosesystem - Bauteileübersicht	337
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen	338
Leitungsplan Aktivkohlebehälter/Tankleck Diagnosesystem	339
Tankleck-Diagnosesystem	340
Automatische Tankleckdiagnose	340
Tankleckdiagnose durchführen	341
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. Motor	345
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. Motor	350
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- aus- und einbauen	354
Gasbetätigung instand setzen.....	356
Gaspedalmodul - Bauteileübersicht	356
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen	356
Kick-down-Funktion anlernen nach Wechsel des Gebers für Gaspedalstellung oder des Motorsteuergeräts	357
24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung BDW	359
Simos Einspritzanlage instand setzen	359
Sicherheitsmaßnahmen	359
Bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzung sind die folgenden „6 Regeln“ zur Sauberkeit sorgfältig zu beachten:.....	359
Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	370
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	371
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox -V.A.G 1598/42- (154-polig)	373
Steuergerät für Simos -J361- ersetzen	377
Kraftstoffsystem entlüften.....	380
Lambdasonden aus- und einbauen.....	381
Lambdasonde -G39- vor Katalysator Bank 1 (rechts) aus- und einbauen.....	381
Lambdasonde 2 -G108- vor Katalysator Bank 2 (links) aus- und einbauen	382
Lambdasonde nach Katalysator -G130- Bank 1 (rechts) aus- und einbauen.....	384
Lambdasonde 2 nach Katalysator -G131- Bank 2 (links) aus- und einbauen	385
28 – Zündanlage BDW	387

Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	387
Sicherheitsmassnahmen.....	387
Zündspulen aus- und einbauen.....	387