

00 - Technische Daten ASN, BBJ.....	7
Technische Daten	7
Motornummer	7
Motormerkmale	8
Allgemeine Reparaturhinweise.....	9
Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Einspritzanlage.....	9
Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen.....	9
10 – Motor aus- und einbauen.....	10
Motor aus- und einbauen	10
Motor aus- und einbauen	10
Ausbauen	11
Motor am Montagebock befestigen.....	28
Einbauen	28
Anzugsdrehmomente	30
13 – Kurbeltrieb	31
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	31
Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Klimaanlage.....	31
Keilrippenriemen aus- und einbauen	32
Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen.....	33
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	35
Zahnriemenabdeckungen	38
Zahnriementrieb	39
Zahnriemen aus- und einbauen	41
Dichtflansch und Dämpfereinheit/Schwungrad aus- und einbauen	51
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	52
Dichtflansch vorn aus- und einbauen.....	54
Dichtflansch hinten aus- und einbauen	57
Schwungrad aus- und einbauen	60
Kurbelwelle aus- und einbauen.....	61
Kurbelwellenmasse	64
Axial- und Radialspiel messen	64
Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	65
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	67
Kolben- und Zylindermasse	70
Radialspiel der Pleuel prüfen	70
15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb	71
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	71

Zylinderkopf - Bauteileübersicht.....	71
Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	73
Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen.....	75
Zylinderkopf links ausbauen.....	78
Zylinderkopf rechts ausbauen	82
Zylinderkopf einbauen.....	86
Kompressionsdruck prüfen	88
Saugrohr aus- und einbauen.....	91
Saugrohr - Bauteileübersicht.....	91
Saugrohr aus- und einbauen.....	92
Ventiltrieb instand setzen	96
Ventiltrieb	96
Axialspiel der Nockenwellen prüfen	100
Dichtringe für Nockenwellen ersetzen.....	101
Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen.....	103
Hydraulische Tassenstößel prüfen	110
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	111
Ventilführungen prüfen.....	114
Ventile prüfen	115
Ventilsitze nacharbeiten	115
Nockenwellenverstellung prüfen	117
Systemtest durchführen	117
Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	120
17 – Schmierung.....	125
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	125
Ölwannenunterteil, Ölpumpe - Bauteileübersicht.....	125
Ölwannenunterteil aus- und einbauen	126
Ölpumpe aus- und einbauen.....	129
Ölwannenoberteil, Ölfilter - Bauteileübersicht.....	134
Ölwannenoberteil aus- und einbauen	136
Antriebskette bzw. Kettenspanner für Ölpumpe aus- und einbauen	147
Ölrückhalteventile und Spritzdüsenventil - Bauteileübersicht.....	148
Öldruck und Öldruckschalter prüfen.....	149
Ölstand prüfen.....	151
19 – Kühlung	152
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	152
Kühlmittel ablassen und auffüllen	152
Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler	158
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	158
Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	160
Kühlmittelrohre - Übersicht.....	163
Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	164

Kühlmittelrohr links aus- und einbauen	166
Kühlmittelrohr rechts aus- und einbauen	169
Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	169
Kühlmittelrohr zum Generator aus- und einbauen	171
Kühler und Lüfter für Kühlmittel - Bauteileübersicht.....	173
Kühler aus- und einbauen	174
Lüfterzarge aus- und einbauen	178
Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen	179
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	179
26 – Abgasanlage	181
Teile des Abgassystems aus- und einbauen	181
Abgasanlage - Bauteileübersicht	181
Abgasvorrohr und Vorschalldämpfer trennen	185
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	186
Abgasvorrohr links mit Katalysator aus- und einbauen.....	187
Abgasvorrohr rechts mit Katalysator aus- und einbauen.....	192
Abgaskrümmen links aus- und einbauen.....	197
Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen	199
Abgasanlage spannungsfrei einrichten.....	201
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	202
Sekundärluftsystem instand setzen	203
Prinzip und Funktion.....	203
Sekundärlufteinblasventil -N112- prüfen	205
Relais für Sekundärluftpumpe -J299- und Ansteuerung prüfen.....	209
Motor für Sekundärluftpumpe -V101- aus- und einbauen.....	215
Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen.....	216
Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	218
Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	220
20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....	223
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	223
Kontaktkorrosion!	223
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	223
Sauberkeitsregeln	223
Kraftstoffversorgung Rest-der-Welt-Fahrzeuge	224
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	224
Kraftstoffbehälter entleeren.....	226
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	229
Intank-Leitungsverlegung - Übersicht	234
Kraftstoff-Fördereinheit links mit Kraftstoffpumpe für Vorförderung -G6-, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- und Geber 3 für Kraftstoffvorrat -G237- - Bauteileübersicht.....	236
Kraftstoffpumpe für Vorförderung -G6- (links) elektrisch prüfen	238
Kraftstoff-Fördereinheit links mit Kraftstoffpumpe für Vorförderung -G6- aus- und einbauen	241

Kraftstoff-Fördereinheit rechts mit Kraftstoffpumpe -G23-, Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- und Geber 4 für Kraftstoffvorrat -G393- - Bauteileübersicht	251
Kraftstoffpumpe -G23- (rechts) elektrisch prüfen.....	253
Kraftstoff-Fördereinheit rechts mit Kraftstoffpumpe -G23- aus- und einbauen.....	256
Funktion der Saugstrahlpumpen.....	266
Saugstrahlpumpe links aus- und einbauen.....	267
Saugstrahlpumpe rechts aus- und einbauen.....	269
Kraftstoffversorgung - USA-Fahrzeuge.....	271
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	271
Kraftstoffbehälter entleeren.....	273
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen.....	276
Intank-Leitungsverlegung - Übersicht.....	281
Kraftstoff-Fördereinheit links mit Kraftstoffpumpe für Vorförderung -G6-, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- und Geber 3 für Kraftstoffvorrat -G237- - Bauteileübersicht.....	282
Kraftstoffpumpe für Vorförderung -G6- (links) elektrisch prüfen.....	284
Kraftstoff-Fördereinheit links mit Kraftstoffpumpe für Vorförderung -G6- aus- und einbauen.....	287
Bauteileübersicht Kraftstoff-Fördereinheit rechts mit Kraftstoffpumpe -G23-, Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- und Geber 4 für Kraftstoffvorrat -G393-	294
Kraftstoffpumpe -G23- (rechts) elektrisch prüfen.....	296
Kraftstoff-Fördereinheit rechts mit Kraftstoffpumpe -G23- aus- und einbauen.....	299
Funktion der Saugstrahlpumpen.....	306
Saugstrahlpumpe links aus- und einbauen.....	307
Saugstrahlpumpe rechts aus- und einbauen.....	309
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Rest-der-Welt-Fahrzeuge.....	312
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen (Hebelgeber links).....	312
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen (Hebelgeber links).....	313
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen (Hebelgeber rechts).....	314
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen (Hebelgeber rechts).....	315
Geber 3 für Kraftstoffvorrat -G237- prüfen (Tauchrohrgeber links).....	316
Geber 3 für Kraftstoffvorrat -G237- aus- und einbauen (Tauchrohrgeber links).....	317
Geber 4 für Kraftstoffvorrat -G393- prüfen (Tauchrohrgeber rechts).....	321
Geber 4 für Kraftstoffvorrat -G393- aus- und einbauen (Tauchrohrgeber rechts).....	323
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - USA-Fahrzeuge.....	330
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen (Hebelgeber links).....	330
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen (Hebelgeber links).....	331
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen (Hebelgeber rechts).....	332
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen (Hebelgeber rechts).....	333
Geber 3 für Kraftstoffvorrat -G237- prüfen (Tauchrohrgeber links).....	334
Geber 3 für Kraftstoffvorrat -G237- aus- und einbauen (Tauchrohrgeber links).....	335
Geber 4 für Kraftstoffvorrat -G393- prüfen (Tauchrohrgeber rechts).....	339
Geber 4 für Kraftstoffvorrat -G393- aus- und einbauen (Tauchrohrgeber rechts).....	340
Kraftstofffilter instand setzen.....	346
Kraftstofffilter für Fahrzeuge ohne Standheizung - Bauteileübersicht.....	346
Kraftstofffilter für Fahrzeuge ohne Standheizung aus- und einbauen.....	347

Kraftstofffilter für Fahrzeuge mit Standheizung - Bauteileübersicht.....	348
Kraftstofffilter für Fahrzeuge mit Standheizung aus- und einbauen.....	349
Kraftstofffilter für Fahrzeuge mit rücklauffreiem Kraftstoffsystem - Bauteileübersicht.....	350
Kraftstofffilter für Fahrzeuge mit rücklauffreiem Kraftstoffsystem aus- und einbauen.....	351
Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - Rest-der-Welt-Fahrzeuge	352
Aktivkohlebehälter-Anlage - Bauteileübersicht	352
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen.....	353
Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - USA-Fahrzeuge	354
Aktivkohlebehälter-Anlage - Bauteileübersicht	354
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen.....	355
Leitungsplan Aktivkohlebehälteranlage mit Tankleck-Diagnosesystem - Fahrzeuge mit 8 Zyl. Motor.....	356
Leitungsplan Aktivkohlebehälteranlage mit Tankleck-Diagnosesystem - Fahrzeuge mit 12 Zyl. Motor.....	357
Tankleck-Diagnosesystem.....	358
Tankleckdiagnose durchführen.....	358
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- - Bauteileübersicht.....	361
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- aus- und einbauen.....	362
Magnetventil 2 für Aktivkohlebehälter -N115- aus- und einbauen.....	362
Gasbetätigung instand setzen - alle Fahrzeuge.....	364
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen.....	364
Kick-down-Schalter -F8- aus- und einbauen.....	365
24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung ASN, BBJ.....	366
Motronic Einspritzanlage instand setzen.....	366
Sicherheitsmassnahmen.....	366
Sauberkeitsregeln	366
Technische Daten	366
Einbauorte-Übersicht	367
Luffilter zerlegen und zusammenbauen.....	375
Saugrohrrumschaltung - Bauteileübersicht	376
Umschaltwalze für Saugrohrrumschaltung aus- und einbauen	377
Saugrohr - Bauteileübersicht.....	377
Saugrohr aus- und einbauen.....	378
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox -V.A.G 1598/31- am Motorsteuergerät.....	382
Motorsteuergerät aus- und einbauen.....	383
Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	385
Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	387
Kraftstoffverteiler und Einspritzventile aus- und einbauen.....	388
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	390
Lambdasonde vor Katalysator Bank 1 (rechts) aus- und einbauen.....	392
Lambdasonde vor Katalysator Bank 2 (links) aus- und einbauen	393
Lambdasonde nach Katalysator Bank 1 (rechts) aus- und einbauen.....	396
Lambdasonde nach Katalysator Bank 2 (links) aus- und einbauen.....	398
28 – Zündanlage ASN, BBJ	400

Zündanlage prüfen	400
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	400
Sicherheitsmassnahmen	400
Technische Daten	400