

00 - Technische Daten ASN, BBJ.....	7
Technische Daten	7
Motornummer	7
Motormerkmale	8
10 - Motor aus- und einbauen	9
Ausbauen	10
Motor am Montagebock befestigen.....	17
Einbauen	17
Anzugsdrehmomente	20
13 – Kurbeltrieb	22
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	22
Schloßträger in Service-Stellung - Übersicht	22
Schloßträger in Service-Stellung bringen	23
Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Klimaanlage.....	26
Keilrippenriemen aus- und einbauen	27
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	29
Zahnriemenabdeckungen	30
Zahnriementrieb	30
Zahnriemen aus- und einbauen	33
Dichtflansch und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	40
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	42
Dichtflansch vorn aus- und einbauen.....	44
Dichtflansch hinten aus- und einbauen	47
Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	49
Nadellager aus Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben.....	51
Kurbelwelle aus- und einbauen.....	53
Kurbelwellenmaße.....	56
Axial- und Radialspiel messen	56
Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	57
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	59
Kolben- und Zylindermaße.....	62
Radialspiel der Pleuel prüfen	62
15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb	63
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	63
Saugrohr aus- und einbauen.....	66
Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	70
Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen.....	72

Zylinderkopf links ausbauen.....	75
Zylinderkopf rechts ausbauen	78
Zylinderkopf einbauen.....	80
Kompressionsdruck prüfen	82
Ventiltrieb instand setzen	85
Axialspiel der Nockenwellen prüfen	89
Dichtringe für Nockenwellen ersetzen.....	89
Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen.....	90
Hydraulische Tassenstößel prüfen.....	98
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	99
Ventilführungen prüfen.....	102
Ventile prüfen	103
Ventilsitze nacharbeiten	103
Nockenwellenverstellung prüfen	105
Systemtest durchführen	105
Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	109
17 – Schmierung.....	114
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	114
Ölwannenunterteil aus- und einbauen	118
Ölpumpe aus- und einbauen.....	120
Antriebskette bzw. Kettenspanner für Ölpumpe aus- und einbauen	124
Ölwannenoberteil aus- und einbauen	125
Ölrückhalteventile und Spritzdüsenventil - Übersicht.....	132
Öldruck und Öldruckschalter prüfen.....	133
Motoröl	135
Ölstand prüfen.....	135
19 – Kühlung	136
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	136
Teile des Kühlsystems	136
Kühlmittel ablassen und auffüllen	137
Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler	141
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	141
Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	142
Kühlmittelrohre - Übersicht.....	143
Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	144
Kühlmittelrohr rechts aus- und einbauen	145
Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	146
Kühler aus- und einbauen	147
Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen.....	151
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	152
26 – Abgasanlage	154
Teile des Abgassystems aus- und einbauen	154

Fahrzeuge mit Frontantrieb	154
Fahrzeuge mit Allradantrieb	158
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	162
Abgasvorrohr links mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen.....	163
Abgasvorrohr rechts mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen	169
Abgaskrümmer links aus- und einbauen.....	174
Abgaskrümmer rechts aus- und einbauen	175
Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Frontantrieb	175
Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Allradantrieb	176
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	178
Abgasklappe instand setzen	179
Abgasklappe prüfen	179
Unterdruckdose der Abgasklappe prüfen	180
Ventil für Abgasklappe -N321 prüfen	181
Sekundärluftsystem	184
Sekundärlufteinblasventil -N112 prüfen	186
Relais für Sekundärluftpumpe -J299 und Ansteuerung prüfen	189
Motor für Sekundärluftpumpe -V101 aus- und einbauen	194
Kombiventil für Sekundärlufteinblasung auf Funktion und Dichtheit prüfen	196
Kombiventil links für Sekundärlufteinblasung aus- und einbauen	197
Kombiventil rechts für Sekundärlufteinblasung aus- und einbauen	200
01 – Eigendiagnose Motronic (3,0i) ASN, BBJ	202
Eigendiagnose der Motronic.....	202
Technische Daten der Eigendiagnose	202
Sicherheitsmaßnahmen	202
Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen.....	202
Fehlerspeicher abfragen und löschen	205
Fehlertabelle	207
Stellglieddiagnose	217
Grundeinstellung	220
Steuergerät codieren.....	222
Codiertabelle	222
Meßwerteblock lesen	223
Readinesscode.....	224
Readinesscode auslesen	224
Readinesscode erzeugen	225
20 – Kraftstoffversorgung Benzin 6-Zylinder	235
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	235
Allgemeine Reparaturhinweise	235
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	235
Sauberkeitsregeln	235
Kraftstoffversorgung - Frontantrieb	236

Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen	236
Kraftstoffbehälter entleeren.....	238
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	240
Bauteileübersicht Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige bis ca. 11.98	243
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen bis ca. 11.98.....	245
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen bis ca. 11.98	248
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen bis ca. 11.98.....	249
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G prüfen bis ca. 11.98	254
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G aus- und einbauen bis ca. 11.98	255
Bauteileübersicht Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige ab ca. 11.98	256
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen ab ca. 11.98	257
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen ab ca. 11.98.....	260
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen ab ca. 11.98.....	261
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G prüfen ab ca. 11.98.....	263
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G aus- und einbauen ab ca. 11.98.....	265
Kraftstoffversorgung - Allradantrieb	266
Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Fahrzeuge mit 4- und 6-Zylinder-Motor sowie A6 allroad	266
Kraftstoffbehälter entleeren.....	268
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 4- und 6-Zylinder-Motor sowie A6 allroad	270
Bauteileübersicht Kraftstoff-Einfüllstutzen mit Ausgleichbehälter - Fahrzeuge mit 4- und 6-Zylinder-Motor sowie A6 allroad	273
Kraftstoff-Einfüllstutzen mit Ausgleichbehälter aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 4- und 6-Zylinder-Motor sowie A6 allroad.....	275
Kraftstoffbehälter entleeren.....	277
Bauteileübersicht Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - alle Motoren.....	279
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	282
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Saugmotor	285
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Turbomotor	286
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	288
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Allradantrieb.....	294
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige prüfen.....	294
Geber I für Kraftstoffvorratsanzeige -G aus- und einbauen.....	296
Geber II für Kraftstoffvorratsanzeige -G169 aus- und einbauen.....	296
Geber III für Kraftstoffvorratsanzeige -G237 aus- und einbauen.....	298
Saugstrahlpumpe instand setzen - Allradantrieb	301
Funktion der Saugstrahlpumpe	301
Saugstrahlpumpe mit Verteilerstück prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Saugmotor.....	301
Saugstrahlpumpe mit Verteilerstück prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Turbomotor.....	303
Saugstrahlpumpe mit Verteilerstück aus- und einbauen	305
Kraftstofffilter instand setzen	315
Kraftstofffilter - Bauteileübersicht (ohne Fahrzeuge mit 8-Zylinder-Turbomotor)	315
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - Front- und Allradantrieb.....	316
Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit mechanischer Gasbetätigung	317
Gaszug aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Motor	317

Gaszug einstellen - Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Motor	320
Gaszugeinstellung bei Fahrzeugen mit Automatischem Getriebe prüfen (Kick-down-Schalter prüfen).....	320
Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit elektronischer Motorleistungsregelung (E-Gas)	322
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen	322
24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Motronic ASN, BBJ	323
Motronic Einspritzanlage instand setzen.....	323
Sicherheitsmaßnahmen	323
Sauberkeitsregeln	323
Technische Daten	323
Einbauorte-Übersicht	324
Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	329
Teile der Saugrohrschialtung aus- und einbauen	330
Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	331
Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	333
Einspritzventile aus- und einbauen	334
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	335
Lambdasonde aus- und einbauen.....	336
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	336
Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	337
Motorsteuergerät ersetzen	337
28 – Zündanlage, Motronic ASN, BBJ	342
Zündanlage prüfen	342
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	342
Sicherheitsmaßnahmen	342
Technische Daten Zündung	342