



EUROSERVICE

00 - Technische Daten BXA	7
Technische Daten	7
Motornummer	7
Motormerkmale	8
Allgemeine Reparaturhinweise.....	9
Sicherheitsmaßnahmen	9
Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Einspritzanlage.....	9
Vorgehensweise, die vor dem Öffnen der Hochdruck-Einspritzanlage unbedingt einzuhalten ist - bitte beachten!	9
10 – Motor aus- und einbauen	13
Motor aus- und einbauen	13
Motor ausbauen	13
Motor und Getriebe trennen.....	31
Motor am Montagebock befestigen.....	39
Motor einbauen	41
13 – Kurbeltrieb	46
Instandsetzungsarbeiten Riemenscheibenseite.....	46
Keilrippenriementrieb - Bauteileübersicht	46
Keilrippenriemen aus- und einbauen	47
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	48
Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen.....	49
Instandsetzungsarbeiten Steuerkettenseite	51
Mitnehmerscheibe - Bauteileübersicht	51
Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	52
Dichtring für Kurbelwelle Steuerkettenseite ersetzen	52
Abdeckungen für Steuerketten - Bauteileübersicht.....	54
Abdeckungen für Steuerkette links und rechts aus- und einbauen	55
Abdeckung für Steuerkette unten aus- und einbauen.....	58
Nockenwellen-Steuerketten - Bauteileübersicht	63
Nockenwellen-Steuerketten von den Nockenwellen abnehmen.....	65
Nockenwellen-Steuerketten aus- und einbauen	72
Antriebskette für Steuertrieb - Bauteileübersicht	75
Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	76
Antriebskette für Nebenantriebe, Ölpumpe und Ausgleichwelle - Bauteileübersicht.....	78
Antriebskette für Nebenantriebe, Ölpumpe und Ausgleichwelle aus- und einbauen.....	79
Nebenantriebe - Bauteileübersicht.....	83
Dichtringe für Nebenantriebe ersetzen	84
Stirnradgetriebe aus- und einbauen.....	85

Ausgleichswelle - Bauteileübersicht.....	90
Ausgleichswelle aus- und einbauen.....	91
Kurbelwelle aus- und einbauen.....	93
Kurbelwelle - Bauteileübersicht.....	93
Zuordnung der Hauptlagerschalen bei neuen Kurbelwellen.....	96
Zuordnung der Hauptlagerschalen bei gebrauchten und nachgearbeiteten Kurbelwellen.....	98
Kurbelwellenmaße.....	98
Axialspiel messen.....	99
Radialspiel messen.....	99
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen.....	100
Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht.....	100
Kolben- und Zylindermaße.....	103
Radialspiel der Pleuel messen.....	103
15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb.....	104
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	104
Zylinderkopf - Bauteileübersicht.....	104
Zylinderkopfhabe links aus- und einbauen.....	105
Zylinderkopfhabe rechts aus- und einbauen.....	108
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	111
Kompressionsdruck prüfen.....	117
17 – Schmierung.....	122
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen.....	122
Ölpumpe, Ölwanneunterteil - Bauteileübersicht.....	122
Ölwanneunterteil aus- und einbauen.....	124
Ölpumpe aus- und einbauen.....	126
Ölwanneoberteil - Bauteileübersicht.....	129
Ölwanneoberteil aus- und einbauen.....	129
Ölrückhalteventil und Spritzdüsenventil - Bauteileübersicht.....	133
Ölrückhalteventil und Spritzdüsenventil aus- und einbauen.....	134
Schlauch für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen.....	135
Ölfiltergehäuse - Bauteileübersicht.....	135
Ölfiltergehäuse aus- und einbauen.....	136
Ölkühler aus- und einbauen.....	136
Öldruckschalter -F1- aus- und einbauen.....	137
Öldruck und Öldruckschalter -F1- prüfen.....	138
Ölstand prüfen.....	139
19 – Kühlung.....	140
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen.....	140
Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Fahrzeuge ohne Standheizung.....	140
Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Fahrzeuge mit Standheizung.....	141
Kühlmittel ablassen und auffüllen.....	142
Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Bauteileübersicht.....	147

Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	148
Gehäuse für Kühlmittelregler aus- und einbauen	149
Kühlmittelregler-Öffnungsdaten ¹⁾	150
Kühlmitteltemperaturgeber -G62- aus- und einbauen.....	150
Pumpe für Kühlmittelnachlauf -V51- aus- und einbauen	152
Kühlmittelrohre - Bauteileübersicht	153
Kühlmittelrohr vorn unten aus- und einbauen	154
Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	155
Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	156
Kühlmittelrohr links aus- und einbauen	157
Kühlmittelrohr links unten aus- und einbauen.....	158
Kühlmittelrohr rechts aus- und einbauen	158
Kühler aus- und einbauen	159
Zusatzkühler links aus- und einbauen.....	163
Zusatzkühler rechts aus- und einbauen.....	163
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	165
Lüfterzarge aus- und einbauen	166
Kühlerlüfter aus- und einbauen	166
26 – Abgasanlage	167
Teile des Abgassystems aus- und einbauen	167
Abgasanlage - Bauteileübersicht	167
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	171
Abgasstrang links aus- und einbauen.....	173
Abgasstrang rechts aus- und einbauen	176
Y-Rohr links aus- und einbauen.....	179
Y-Rohr rechts aus- und einbauen	179
Vorschalldämpfer links aus- und einbauen	181
Vorschalldämpfer rechts aus- und einbauen	182
Abgasanlage spannungsfrei einrichten.....	183
Sekundärluftsystem instand setzen	185
Prinzip und Funktion.....	185
Sekundärluftsystem - Bauteileübersicht.....	185
Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	186
Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen.....	187
Kombiventile für Sekundärluft aus- und einbauen	187
20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....	191
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	191
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	191
Sauberkeitsregeln	191
Kraftstoffversorgung Frontantrieb - Rest-der-Welt-Fahrzeuge	192
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	192
Kraftstoffbehälter entleeren.....	193

Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	195
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	202
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	203
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor.....	207
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	211
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	216
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	220
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	226
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	229
Kraftstoffversorgung Allradantrieb - Rest-der-Welt-Fahrzeuge.....	230
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	230
Kraftstoffbehälter entleeren.....	231
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	233
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	240
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	241
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor.....	244
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen - Fahrzeuge mit FSI-Motor ab 06.04.....	246
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	250
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	253
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	257
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	259
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen.....	259
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen	261
Saugstrahlpumpe	264
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	264
Kraftstoffversorgung Front- und Allradantrieb - USA-Fahrzeuge.....	270
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	270
Kraftstoffbehälter entleeren.....	271
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	273
Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	281
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	282
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit FSI-Motor.....	285
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen - Fahrzeuge mit FSI-Motor	287
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen.....	291
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	294
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	298
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	300
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- prüfen.....	300
Geber 2 für Kraftstoffvorrat -G169- aus- und einbauen	302
Saugstrahlpumpe	305
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	305
Kraftstofffilter instand setzen	311

Kraftstofffilter für Rest-der-Welt-Fahrzeuge mit Frontantrieb - Bauteileübersicht.....	311
Kraftstofffilter für Rest-der-Welt-Fahrzeuge mit Allradantrieb sowie USA-Fahrzeuge mit Front- und Allradantrieb - Bauteileübersicht.....	312
Kraftstofffilter aus- und einbauen	313
Kraftstoffsystem entlüften.....	313
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - Rest-der-Welt-Fahrzeuge.....	314
Aktivkohlebehälter-Anlage - Bauteileübersicht	314
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen.....	315
Aktivkohlebehälter/Tankleck-Diagnosesystem instand setzen - USA-Fahrzeuge.....	317
Aktivkohlebehälter/Tankleck-Diagnosesystem - Bauteileübersicht	317
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen.....	318
Leitungsplan Aktivkohlebehälter/Tankleck Diagnosesystem	319
Tankleck-Diagnosesystem.....	320
Automatische Tankleckdiagnose	320
Tankleckdiagnose durchführen.....	321
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. Motor.....	325
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. Motor.....	330
Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem -V144- aus- und einbauen.....	334
Gasbetätigung instand setzen.....	336
Gaspedalmodul - Bauteileübersicht.....	336
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen.....	336
Kick-down-Funktion anlernen nach Wechsel des Gebers für Gaspedalstellung oder des Motorsteuergeräts	337
24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung BXA.....	340
Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln	340
Sicherheitsmaßnahmen	340
Sauberkeitsregeln und Anweisungen für Arbeiten am Kraftstoffsystem.....	340
Vorgehensweise, die vor dem Öffnen der Hochdruck-Einspritzanlage unbedingt einzuhalten ist - bitte beachten!	341
Einspritzanlage.....	342
Technische Daten	342
Einbauorte-Übersicht	342
Luftfilter - Bauteileübersicht.....	350
Luftfiltereinsatz links und rechts aus- und einbauen.....	351
Luftfiltergehäuse links und rechts aus- und einbauen.....	353
Luftmassenmesser -G70- (Zylinderbank 1) aus- und einbauen	354
Luftmassenmesser 2 -G246- (Zylinderbank 2) aus- und einbauen	356
Saugrohr - Bauteileübersicht.....	358
Saugrohr aus- und einbauen.....	360
Einspritzventile und Kraftstoffverteiler - Bauteileübersicht.....	367
Hochdruckpumpe - Bauteileübersicht	369
Hochdruckpumpe aus- und einbauen	370
Einspritzventile aus- und einbauen	372
Kraftstoffdruck und Haltedruck vor Hochdruckpumpe prüfen	376
Lambdasonden- Montageübersicht.....	380

Lambdasonde -G39- und Lambdasonde 3 -G285- aus- und einbauen.....	381
Lambdasonden -G108-, -G130-, -G131-, -G286-, -G287-, -G288- aus- und einbauen.....	383
Motorsteuergeräte	385
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox -V.A.G 1598/42-	385
Motorsteuergerät -J623- (Master) aus- und einbauen	386
Motorsteuergerät 2 -J624- (Slave) aus- und einbauen	389
28 – Zündanlage BXA.....	393
Allgemeine Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen.....	393
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	393
Sicherheitsmaßnahmen	393
Zündanlage instand setzen	394
Prüfdaten.....	394
Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	394