

<b>00 - Technische Daten BGB, BPG, BUL, BWE, BYK, BPJ, BWT</b> .....	<b>6</b>
Technische Daten .....	6
Motornummer .....	6
Motormerkmale .....	6
Sicherheitsmaßnahmen .....	7
Sauberkeitsregeln .....	7
<b>10 – Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>8</b>
Motor aus- und einbauen .....	8
Motor ausbauen .....	8
Motor am Montagebock befestigen.....	20
Motor einbauen .....	21
Einbauorte-Übersicht.....	25
<b>13 – Kurbeltrieb</b> .....	<b>32</b>
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	32
Schlossträger in Servicestellung bringen .....	32
Keilrippenriemen - Bauteilübersicht .....	35
Keilrippenriemenverlauf .....	36
Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	37
Riemenscheibe Kurbelwelle aus- und einbauen.....	37
Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen.....	39
Zahnriementrieb Übersicht.....	42
Zahnriemen aus- und einbauen .....	44
Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	50
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen.....	51
Dichtflansch vorn aus- und einbauen.....	54
Zweimassenschwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen.....	58
Kurbelwelle aus- und einbauen .....	61
Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	63
Kurbelwellenmaße.....	64
Kettenrad aus- und einbauen .....	64
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen .....	66
Kolben- und Zylindermaße .....	68
<b>15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>69</b>
Zylinderkopf aus- und einbauen .....	69
Zylinderkopf Montageübersicht .....	69
Ventil 1 für Nockenwellenverstellung -N205- aus- einbauen .....	71
Zylinderkopfhaube aus- und einbauen.....	73

Zylinderkopf ausbauen .....	75
Kompressionsdruck prüfen .....	82
Ventiltrieb instand setzen .....	84
Zylinderkopf, Nockenwellen - Übersicht .....	84
Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	86
Nockenwellen aus- und einbauen .....	89
Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	92
Ventilführungen prüfen .....	95
Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen .....	97
<b>17 – Schmierung .....</b>	<b>102</b>
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	102
Teil I Ölwanne, Ausgleichswellenmodul - Bauteileübersicht .....	102
Teil II Ausgleichswellenmodul mit Ölpumpe - Bauteileübersicht .....	103
Ölwanne aus- und einbauen .....	104
Ausgleichswellenmodul mit Ölpumpe aus- und einbauen .....	111
Ölfilterhalter - Bauteileübersicht .....	117
Ölfiltergehäuse entleeren .....	118
Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	119
Ölkühler aus- und einbauen .....	120
Ölfilterhalter aus- und einbauen .....	123
<b>19 – Kühlung .....</b>	<b>127</b>
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....	127
Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	127
Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	128
Kühlmittel-Verteilergehäuse mit Thermostat für kennfeld-gesteuerte Motorkühlung -F265- - Montageübersicht .....	132
Thermostat für kennfeld-gesteuerte Motorkühlung -F265- aus- und einbauen .....	133
Thermostat für kennfeld-gesteuerte Motorkühlung -F265- prüfen .....	137
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	138
Kühlmittelrohr aus- und einbauen .....	140
Kühler aus- und einbauen .....	142
Lüfterzarge aus- und einbauen .....	146
Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen .....	147
Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen .....	148
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	148
<b>21 – Turbolader .....</b>	<b>150</b>
Abgasturbolader .....	150
Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen .....	150
Abgasturbolader - Bauteilübersicht .....	151
Abgasturbolader aus- und einbauen .....	155
Druckdose für Abgasturbolader prüfen .....	160
Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen .....	161
Druckdose für Abgasturbolader einstellen .....	162

Ladeluftkühlung - Bauteileübersicht.....	165
Ladeluftkühler links und rechts aus- und einbauen.....	166
Geber für Ladedruck -G31- aus- und einbauen.....	167
<b>26 – Abgasanlage .....</b>	<b>168</b>
Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	168
Montageübersicht.....	168
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....	170
Abgasvorrohr aus- und einbauen.....	171
Katalysator aus- und einbauen .....	172
Abgasanlage spannungsfrei einrichten.....	174
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen.....	176
<b>20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....</b>	<b>177</b>
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	177
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	177
Sauberkeitsregeln .....	177
Kraftstoffbehälter Frontantrieb - alle Fahrzeuge mit MPI- und 2,0l FSI-Motor.....	178
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	178
Kraftstoffbehälter entleeren.....	179
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen.....	181
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	186
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	188
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. Saug-Motor .....	190
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	192
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. FSI-Motor .....	193
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor .....	195
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	196
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen .....	200
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	203
Kraftstoffbehälter Frontantrieb - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI- und 6-Zyl. FSI-Motor.....	204
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	204
Kraftstoffbehälter entleeren.....	205
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	207
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	212
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	213
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor .....	215
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor.....	218
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor .....	218
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor .....	221
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	223
Kraftstoffpumpenadaption nach Wechsel der Kraftstoff-Fördereinheit - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor .....	227
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen .....	228
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	230

Kraftstoffbehälter Allradantrieb - Fahrzeuge bis 10.2004 .....	231
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht .....	231
Kraftstoffbehälter entleeren .....	232
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	236
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht .....	241
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	243
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor .....	245
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor .....	247
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. MPI-Motor .....	248
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	249
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen .....	253
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen .....	255
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- prüfen .....	259
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- aus- und einbauen .....	261
Saugstrahlpumpe .....	264
Saugstrahlpumpe für linke Kraftstoffbehälter-Hälfte aus- und einbauen .....	264
Kraftstoffbehälter Allradantrieb - Fahrzeuge ab 11.2004 .....	272
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht .....	272
Kraftstoffbehälter entleeren .....	273
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	277
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht .....	282
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	283
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor .....	286
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. und 8-Zyl. FSI-Motor .....	288
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen .....	288
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor .....	292
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor .....	294
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor .....	297
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor .....	298
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. MPI-Motor .....	301
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. FSI-Motor .....	302
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	305
Kraftstoffpumpenadaption nach Wechsel der Kraftstoff-Fördereinheit - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor .....	309
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen .....	310
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen .....	312
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- prüfen .....	313
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- aus- und einbauen .....	314
Saugstrahlpumpe .....	317
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen .....	317
Kraftstofffilter instand setzen .....	324
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Kraftstoffsystem mit Rücklaufleitung .....	324
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Rücklaufreies Kraftstoffsystem .....	325

Kraftstofffilter aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor mit Frontantrieb (alle) bzw. mit Allradantrieb bis 10.2004 .....	326
Kraftstoffsystem entlüften.....	327
Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	327
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen .....	328
Aktivkohlebehälter aus- und einbauen .....	328
Gasbetätigung instand setzen.....	330
Gaspedalmodul - Bauteileübersicht .....	330
Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung aus- und einbauen .....	330
Kick-down-Funktion anlernen nach Wechsel des Gebers für Gaspedalstellung oder des Motorsteuergeräts .....	331
<b>24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Motronic BGB, BPG, BUL, BWE, BYK, BPJ, BWT .....</b>	<b>333</b>
Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln .....	333
Allgemeine Hinweise zur Eigendiagnose.....	333
Sicherheitsmaßnahmen .....	333
Sauberkeitsregeln und Anweisungen für Arbeiten am Kraftstoffsystem.....	334
Vorgehensweise, die vor dem Öffnen der Hochdruck-Einspritzanlage unbedingt einzuhalten ist - bitte beachten! .....	334
Technische Daten .....	335
Einbauorte-Übersicht .....	335
Luftfilter Montageübersicht.....	342
Motorabdeckung aus- und einbauen.....	343
Luftfiltereinsatz aus- und einbauen .....	344
Luftmassenmesser -G70- aus- und einbauen.....	345
Saugrohr Montageübersicht.....	346
Kraftstoffverteiler (Rail) Montageübersicht.....	347
Saugrohr mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	348
Kraftstoffverteiler (Rail) aus- und einbauen .....	351
Einspritzventile aus- und einbauen .....	353
Brennraumdichtring (Teflondichtring) ersetzen.....	354
Kraftstoffdruck und Haltedruck vor Hochdruckpumpe prüfen .....	356
Montageübersicht Hochdruckpumpe .....	360
Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	361
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox -V.A.G 1598/42- .....	362
Motorsteuergerät -J623- ersetzen.....	363
Lambdasonde -G39- und Heizung für Lambdasonde -Z19- vor Katalysator aus- und einbauen.....	366
Lambdasonde nach Katalysator -G130- und Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator -Z29- aus- und einbauen.....	367
<b>28 – Zündanlage, Motronic BGB, BPG, BUL, BWE, BYK, BPJ, BWT .....</b>	<b>369</b>
Zündanlage prüfen .....	369
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	369
Sicherheitsmaßnahmen .....	369
Technische Daten Zündung.....	369
Zündanlage Montageübersicht.....	370
Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	371