

00 - Technische Daten AWA	7
Technische Daten	7
Motornummer	7
Motormerkmale	7
10 – Motor aus- und einbauen	8
Motor aus- und einbauen	8
Motor ausbauen	8
Motor am Montagebock befestigen.....	23
Motor einbauen	24
13 – Kurbeltrieb	28
Riementrieb instand setzen.....	28
Keilrippenriemen für Generator, Servopumpe und Klimakompressor - Bauteileübersicht	28
Keilrippenriemen aus- und einbauen	29
Schwingungsdämpfer aus- und einbauen.....	30
Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen.....	32
Zahnriementrieb instand setzen - Fahrzeuge bis 04.2003.....	37
Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	37
Zahnriemen aus- und einbauen	38
Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	43
Zahnriementrieb instand setzen - Fahrzeuge ab 05.2003 bis 05.2004	48
Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	48
Zahnriemen aus- und einbauen	49
Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	55
Zahnriemen instand setzen - Fahrzeuge ab 06.2004	61
Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	61
Zahnriemen aus- und einbauen	62
Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	67
Dichtflansche und Schwungrad/Zweimassenschwungrad.....	72
Dichtflansche und Schwungrad/Zweimassenschwungrad - Bauteileübersicht.....	72
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	73
Dichtflansch vorn aus- und einbauen.....	76
Zweimassenschwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	80
Schwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit multitrionic Getriebe.....	81
Dichtflansch hinten aus- und einbauen.....	82
Kurbelwelle aus- und einbauen.....	85
Kurbelwelle - Baueileübersicht.....	85
Kurbelwellenmaße.....	88

Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben - Nadellager offene Ausführung.....	88
Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben - Nadellager geschlossene Ausführung	89
Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	90
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	92
Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	92
Kolben- und Zylindermaße	95
15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb	96
Zylinderkopf aus- und einbauen	96
Zylinderkopf - Bauteileübersicht.....	96
Zylinderkopfhaube aus- und einbauen.....	97
Zylinderkopf aus- und einbauen.....	100
Kompressionsdruck prüfen	105
Ventiltrieb instand setzen	108
Ventiltrieb - Bauteileübersicht	108
Zylinderkopf hinten - Bauteileübersicht.....	110
Ventil 1 für Nockenwellenverstellung -N205- aus- und einbauen	111
Axialspiel der Nockenwellen prüfen	113
Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen	114
Nockenwellen aus- und einbauen	117
Nockenwellenversteller aus- und einbauen	127
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	135
Abstützelemente mit hydraulischem Ausgleich prüfen	138
Ventilmaße	138
Ventilführungen prüfen.....	139
Ventile prüfen	139
17 – Schmierung	140
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	140
Ölwanne und Ausgleichwellenmodul mit Ölpumpe - Bauteileübersicht.....	140
Ölwanne und Ausgleichwellenmodul aus- und einbauen	142
Ausgleichwellenmodul mit Ölpumpe - Bauteileübersicht.....	155
Ölfilter und Ölkühler - Bauteileübersicht	157
Ölkühler aus- und einbauen.....	158
Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	159
Öldruck und Öldruckschalter prüfen.....	160
Ölstand prüfen.....	163
19 – Kühlung	164
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	164
Anschlussplan für Kühlmittelschläuche.....	164
Kühlmittel ablassen und auffüllen	165
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen.....	170
Kühlmittelrohr Groß aus- und einbauen.....	170
Kühlmittelrohr Klein aus- und einbauen	173

Gehäuse für Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	175
Gehäuse für Kühlmittelregler mit Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung -F265- aus- und einbauen.....	176
Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung -F265- prüfen	177
Kühler aus- und einbauen	180
Lüfterzarge aus- und einbauen	184
Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen	185
Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen.....	186
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	186
26 – Abgasanlage	188
Teile des Abgassystems aus- und einbauen	188
Abgasanlage vorn - Bauteileübersicht	188
Abgasanlage hinten - Bauteileübersicht	190
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	191
Vorkatalysator aus- und einbauen	192
Abgasvorrohr aus- und einbauen.....	196
Hauptkatalysator aus- und einbauen	198
Abgaskrümmen aus- und einbauen.....	199
Endrohr ersetzen.....	199
Abgasanlage spannungsfrei einrichten.....	200
Endrohr ausrichten.....	201
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen.....	201
20 –Kraftstoffversorgung Benzin.....	203
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	203
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	203
Sauberkeitsregeln	203
Kraftstoffbehälter Frontantrieb - alle Fahrzeuge mit MPI- und 2,0l 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	214
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. Saug-Motor	216
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	218
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. FSI-Motor	219
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor	221
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	222
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	226
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	229
Kraftstoffbehälter Frontantrieb - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI- und 6-Zyl. FSI-Motor.....	230
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht	230
Kraftstoffbehälter entleeren.....	231
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	233

Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	238
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	239
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	241
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor.....	244
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	244
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor	247
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	249
Kraftstoffpumpenadaption nach Wechsel der Kraftstoff-Fördereinheit - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	253
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	254
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	256
Kraftstoffbehälter Allradantrieb - Fahrzeuge bis 10.2004	257
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	257
Kraftstoffbehälter entleeren.....	258
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	262
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	267
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	269
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	271
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor	273
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. MPI-Motor	274
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	275
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	279
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	281
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- prüfen	285
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- aus- und einbauen	287
Saugstrahlpumpe	290
Saugstrahlpumpe für linke Kraftstoffbehälter-Hälfte aus- und einbauen	290
Kraftstoffbehälter Allradantrieb - Fahrzeuge ab 11.2004	298
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht.....	298
Kraftstoffbehälter entleeren.....	299
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	303
Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht.....	308
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen	309
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	312
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. und 8-Zyl. FSI-Motor.....	314
Steuergerät für Kraftstoffpumpe -J538- aus- und einbauen	314
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	318
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	320
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. MPI-Motor	323
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 6-Zyl. FSI-Motor	324
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. MPI-Motor	327
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen - Fahrzeuge mit 8-Zyl. FSI-Motor	328
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	331

Kraftstoffpumpenadaption nach Wechsel der Kraftstoff-Fördereinheit - Fahrzeuge mit 4-Zyl. TFSI-Motor	335
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- prüfen	336
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G- aus- und einbauen.....	338
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- prüfen	339
Kraftstoffvorratsgeber 2 -G169- aus- und einbauen	340
Saugstrahlpumpe	343
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	343
Kraftstofffilter instand setzen	350
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Kraftstoffsystem mit Rücklaufleitung	350
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Rücklaufreies Kraftstoffsystem	351
Kraftstofffilter aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor mit Frontantrieb (alle) bzw. mit Allradantrieb bis 10.2004	352
Kraftstoffsystem entlüften.....	353
Fahrzeuge mit 1,8l Turbo-Motor.....	353
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	354
Aktivkohlebehälter 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 Motronic AWA.....	359
Einspritzanlage instand setzen.....	359
Sicherheitsmaßnahmen	359
Sauberkeitsregeln	359
Vorgehensweise, die vor dem Öffnen der Hochdruck-Einspritzanlage unbedingt einzuhalten ist - bitte beachten!	360
Technische Daten	362
Einbauorte-Übersicht	363
Luffilter zerlegen und zusammenbauen	366
Saugrohr aus- und einbauen.....	367
Kurbelgehäuseentlüftung	367
Niederdruck-/Hochdruckleitungen an Kraftstoffverteiler (Rail), und Hochdruckpumpe, Ladebewegungsklappe für Luftsteuerung.....	368
Drosselklappensteuereinheit, Ventil für Abgasrückführung an Saugrohr	369
Einbaulage der Hochdruck-Einspritzventile, Luftleitbleche, Hochdruckpumpe, Kühlmittelrohr	370
Einspritzventile aus- und einbauen, Brennraumdichtring (Teflondichtring) ersetzen	371
Kraftstoffvordruck bis zur mechanischen Hochdruckpumpe prüfen	374
Lambdasonde aus- und einbauen.....	375
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/39.....	375
Motorsteuergerät ersetzen	376
Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	378
28 – Zündanlage, Motronic AWA	379
Zündanlage prüfen	379
Allgemeine Hinweise zur Zündanlage.....	379
Sicherheitsmaßnahmen	379

