

<b>00 - Technische Daten AEH, AKL .....</b>	<b>6</b>
Technische Daten .....	6
Motornummer .....	6
Motormerkmale .....	6
<b>10 – Motor aus- und einbauen.....</b>	<b>7</b>
Ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AEH, AKL.....	7
Motor und Getriebe trennen .....	19
Motor am Montagebock befestigen.....	21
Einbauen .....	22
Motorlager einstellen .....	26
<b>13 – Kurbeltrieb .....</b>	<b>29</b>
Motor zerlegen und zusammenbauen.....	29
Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	29
Riemenscheibe Kurbelwelle aus- und einbauen.....	31
Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	32
Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen.....	33
Zahnriemen aus- und einbauen .....	36
Zahnriemen komplett aus- und einbauen .....	38
Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen .....	43
Kurbelwelle auf OT für Zylinder 1 drehen bei eingebautem Motor .....	45
Kurbelwelle auf OT für Zylinder 1 drehen bei ausgebautem Motor .....	47
Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen .....	48
Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	49
Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	50
Dichtflansch vorn aus- und einbauen.....	52
Dichtflansch hinten aus- und einbauen .....	54
Druckplatte aus- und einbauen .....	56
Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	57
Kurbelwelle aus- und einbauen.....	59
Kurbelwellenmaße.....	61
Kettenrad aus- und einbauen.....	61
Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen .....	62
Unterschiedliche Pleuel und Pleuelschrauben.....	62
Gesägte Pleuel.....	62
Gecrackte Pleuel.....	63
Kolben- und Zylindermaße.....	65
<b>15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb .....</b>	<b>66</b>

Zylinderkopf aus- und einbauen .....	66
Saugrohr-Oberteil aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AEH, AKL .....	69
Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen .....	72
Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	74
Zylinderkopf ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AEH, AKL .....	75
Zylinderkopf einbauen .....	77
Kompressionsdruck prüfen .....	79
Ventiltrieb instand setzen .....	81
Axialspiel der Nockenwelle prüfen .....	82
Dichtring für Nockenwelle ersetzen .....	83
Nockenwelle aus- und einbauen .....	84
Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	85
Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	86
Ventilführungen prüfen .....	88
Ventile prüfen .....	89
Ventilführungen ersetzen .....	89
Ventilsitze nacharbeiten .....	90
<b>17 – Schmierung .....</b>	<b>92</b>
Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	92
Bauteileübersicht .....	92
Ölwanne aus- und einbauen .....	94
Ölpumpe aus- und einbauen .....	96
Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	97
Motoröl .....	99
Ölstand prüfen .....	99
<b>19 – Kühlung .....</b>	<b>100</b>
Teile des Kühlsystems aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AEH, AKL .....	100
Teile des Kühlsystems .....	100
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	101
Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	102
Kühlmittelrohr aus- und einbauen .....	103
Kühlsystem - alle Motorkennbuchstaben .....	105
Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	105
Kühler und Kühlerventilator - Montageübersicht .....	108
Kühler aus- und einbauen .....	109
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	112
<b>26 – Abgasanlage .....</b>	<b>113</b>
Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	113
Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....	115
Abgaskrümmmer aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AEH, AKL .....	116
Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen .....	116
Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	118

Abgasanlage auf Dichtheit prüfen .....	119
<b>01 – Eigendiagnose Simos AEH, AKL .....</b>	<b>120</b>
Eigendiagnose .....	120
Funktion .....	120
Technische Daten der Eigendiagnose .....	120
Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen .....	120
Fehlerspeicher abfragen und löschen .....	122
Fehlertabelle .....	123
Stellglieddiagnose .....	131
Grundeinstellung des Motors .....	132
Simos-Steuergerät codieren .....	133
Meßwerteblock lesen .....	134
Anzeigegruppenübersicht mit Prüftabelle: .....	134
Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 00 (Zehnerblock) bis 10 .....	136
Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 11 bis 99 .....	140
<b>20 –Kraftstoffversorgung Benzin .....</b>	<b>145</b>
Hinweise für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	145
Allgemeine Reparaturhinweise .....	145
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	145
Sauberkeitsregeln .....	145
Kraftstoffversorgung - Frontantrieb .....	146
Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen .....	146
Kraftstoffbehälter entleeren .....	148
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	149
Bauteileübersicht Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige .....	152
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	153
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen .....	154
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	155
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G prüfen .....	157
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G aus- und einbauen .....	158
Kraftstoffversorgung - Allradantrieb .....	159
Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen .....	159
Kraftstoffbehälter entleeren .....	161
Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	162
Bauteileübersicht Kraftstoff-Fördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige .....	165
Kraftstoffpumpe elektrisch prüfen .....	166
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen .....	168
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	169
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige prüfen .....	172
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen .....	173
Funktion der Saugstrahlpumpe .....	174
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen .....	174

Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - .....	176
Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen - Front- und Allradantrieb.....	176
Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit mechanischer Gasbetätigung .....	177
Linkslenker-Fahrzeuge.....	177
Rechtslenker-Fahrzeuge .....	177
Gaszug aus- und einbauen .....	178
Gaszug einstellen.....	178
Gasbetätigung instand setzen - Fahrzeuge mit elektronischer Motorleistungsregelung .....	180
Linkslenker-Fahrzeuge.....	180
Rechtslenker-Fahrzeuge .....	181
<b>24 – Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung Simos AEH, AKL.....</b>	<b>185</b>
Simos - Einspritzanlage instand setzen .....	185
Sicherheitsmaßnahmen .....	185
Sauberkeitsregeln .....	185
Technische Daten .....	185
Einbauorte-Übersicht .....	186
Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/22 .....	187
Motorsteuergerät ersetzen .....	187
Leerlaufdrehzahl prüfen .....	188
Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen .....	189
Einspritzventile prüfen.....	190
Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen .....	191
Kraftstoffpumpenrelais und Ansteuerung prüfen .....	192
Luftmassenmesser prüfen (Fahrzeuge bis Modelljahr 1998) .....	194
Luftmassenmesser prüfen (Fahrzeuge ab Modelljahr 1998) .....	195
Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen.....	197
Lambdaregelung prüfen .....	198
Fahrverhaltensmängel nach Kaltstart .....	198
Funktion prüfen .....	199
Lambdasondenheizung prüfen.....	200
Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen.....	201
Lambdasonde aus- und einbauen.....	202
Tankentlüftung prüfen .....	203
Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen.....	203
Drosselklappensteuereinheit prüfen.....	205
Fahrzeuge bis Modelljahr 1998.....	205
Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen .....	205
Leerlaufschalter prüfen .....	206
Geber für Drosselklappensteller und Drosselklappenpotentiometer prüfen .....	207
Drosselklappensteuereinheit prüfen (Bei Fahrzeugen ab Modelljahr 1998).....	208
Registersaugrohrrumschaltung prüfen .....	214
Funktion prüfen .....	214

Unterdrucksystem prüfen .....	214
Ventil für Registersaugrohrrumschaltung prüfen.....	214
Ansteuerung des Ventils für Registersaugrohrrumschaltung prüfen .....	215
Zusatzsignale prüfen .....	216
Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen .....	216
Motordrehzahlanpassung durch Einschalten der Klimaanlage prüfen .....	217
Wählhebelposition des automatischen Getriebes prüfen .....	218
Anlaßsignal prüfen .....	219
Drehzahlsignal prüfen .....	219
Drosselklappenstellung prüfen.....	220
Geschwindigkeitssignal prüfen.....	220
Signal für Getriebeeingriff beim Schaltvorgang prüfen .....	221
Signal vom Kupplungspedalschalter prüfen.....	222
Signal vom Druckschalter der Servolenkung prüfen.....	223
Datenaustausch Motor-/ ABS- /Getriebesteuergerät prüfen.....	224
<b>28 – Zündanlage, Simos AEH, AKL .....</b>	<b>225</b>
Zündanlage prüfen .....	225
Sicherheitsmaßnahmen .....	225
Technische Daten Zündung .....	225
Kennzeichnung der Zündanschlüsse an der Zündspule.....	225
Doppelfunkenzündanlage mit zwei Zündspulen prüfen .....	226
Geber für Ansauglufttemperatur prüfen (Fahrzeuge bis Modelljahr 1998) .....	227
Geber für Ansauglufttemperatur prüfen (Fahrzeuge ab Modelljahr 1998).....	228
Geber für Motordrehzahl prüfen.....	230
Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen.....	231
Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen.....	232
Klopfsensor prüfen .....	233
Hallgeber prüfen.....	234