



01 – Eigendiagnose Stand- / Zusatzheizung	7
Eigendiagnose der Stand- / Zusatzheizung	7
Technische Daten der Eigendiagnose	7
Funktion.....	7
Fehlererkennung	7
Technische Daten der Eigendiagnose	8
Prüfvoraussetzungen für die Eigendiagnose	8
Sicherheitshinweise.....	8
Eigendiagnose durchführen	9
Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem -VAS 5051 A- anschließen und Funktionen anwählen.....	9
Fehlerspeicher abfragen	13
Fehlerspeicher abfragen	13
Stellglieddiagnose der Stand- / Zusatzheizung.....	15
Stellglieddiagnose einleiten.....	15
Grundeinstellung der Stand- / Zusatzheizung.....	17
Grundeinstellung der Stand- / Zusatzheizung (Ein- und Ausschalten).....	17
Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden.....	21
Fehlerspeicher löschen	21
Ausgabe beenden	22
Stand- / Zusatzheizung codieren.....	23
Voraussetzungen:	23
Codiertabelle	25
Meßwerteblock der Stand- / Zusatzheizung lesen	26
Meßwerteblock lesen einleiten.....	26
Anpassung der Stand- / Zusatzheizung	38
Anpasskanäle und ihre Einstellung	38
Anpassung der Stand- / Zusatzheizung durchführen.....	42
Elektrische Prüfung der Stand- / Zusatzheizung.....	45
Vorbereitungen zur elektrischen Prüfung.....	45
Bauteile der Stand- / Zusatzheizung prüfen.....	46
Funktionsablauf der Stand- / Zusatzheizung.....	49
Funktionsablauf	49
Heizleistungsbedarf zwischen 50 und 100 %	55
Heizleistungsbedarf kleiner 50 %.....	55
01 – Eigendiagnose Klimaanlage	57
Eigendiagnose der Klimaanlage	57
Technische Daten der Eigendiagnose	57

Funktion.....	57
Fehlererkennung	57
Sicherheitshinweise.....	58
Eigendiagnose durchführen	59
Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem -VAS 5051 A- anschließen und Funktionen anwählen	59
Fehlerspeicher abfragen	62
Stellglieddiagnose	64
Stellglieddiagnose einleiten.....	64
Grundeinstellung	66
Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden.....	68
Fehlerspeicher löschen	68
Ausgabe beenden	69
Bedienungs- und Anzeigeeinheit Front, das Steuergerät für Climatronic -J255- codieren.....	70
Meßwerteblock lesen	71
Meßwerteblock lesen (Bedienungs- und Anzeigeeinheit Front, das Steuergerät für Climatronic -J255-).....	71
Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern „001“ bis „019“	72
Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern „020“ bis „039“	79
Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern „040“ bis „050“	86
Anzeigegruppen der Bedienungs- und Anzeigeeinheit Front, das Steuergerät für Climatronic -J255- die zur Zeit für den Kundendienst nicht zu verwendeten sind.....	92
Meßwerteblock lesen (Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Climatronic hinten -E265-).....	92
Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern „001“ bis „007“ („008“)	93
Anpassung der Bedienungs- und Anzeigeeinheit Front, das Steuergerät für Climatronic -J255- und Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Climatronic hinten - E265-.....	98
Anpassung Bedienungs- und Anzeigeeinheit Front , das Steuergerät für Climatronic -J255-	98
Anpassung Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Climatronic hinten -E265-.....	101
Anpassung in den verschiedenen Anpasskanälen durchführen.....	101
Elektrische Prüfung der Klimaanlage	104
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox -V.A.G 1598 A-	104
Elektrische Prüfung von Bauteilen die von der Bedienungs- und Anzeigeeinheit Front, das Steuergerät für Climatronic -J255- (und der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Climatronic hinten -E265-) angesteuert werden.....	105
Prüfung der beheizbaren Heckscheibe -Z1-	105
Prüfung der beheizbaren Sitze.....	105
Prüfung der kraftstoffbetriebenen Zusatzheizung	105
Prüfung der elektrischen Zusatzheizung für den Fußraum Fond	106
Prüfung der Ansteuerung der beheizbaren Frontscheibe -Z2-	106
82 – Zusatzheizung.....	107
Stand- / Zusatzheizung instand setzen	107
Kontaktkorrosion!	107
Hinweise zur Stand- / Zusatzheizung.....	107
Hinweis zum Betrieb der Stand- / Zusatzheizung bei Fahrzeugen mit Dieselmotor.....	108
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Stand- / Zusatzheizung.....	108
Hinweise zu allgemeinen Reparaturen an Fahrzeugen mit Stand- / Zusatzheizung.....	108

Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Stand- / Zusatzheizung (und der Kraftstoffanlage)	109
Anordnung der Bauteile für die Stand- / Zusatzheizung im Fahrzeug	110
Tasten und Kontrollampe der Funk- / Fernbedienung für Standheizung.....	112
Batterien der Funk- / Fernbedienung für Standheizung prüfen und ersetzen	114
Handsender für Funk- / Fernbedienung im Steuergerät für Zusatzheizung -J364- anpassen	114
Standheizung/ Standlüftung über das Multi Media Interface (MMI) ein- und ausschalten	114
Kraftstoffentnahme für die Stand- / Zusatzheizung.....	116
Kraftstoffentnahme (für die Stand- / Zusatzheizung) aus dem Kraftstoffbehälter.....	118
Kraftstofffördermenge der Dosierpumpe -V54- prüfen.....	118
Dosierpumpe -V54- aus- und einbauen	127
Verlegung der Kraftstoffleitung zur Stand- / Zusatzheizung	128
CO ₂ -Anteil im Abgas der Stand- / Zusatzheizung prüfen und einstellen	129
Prüfvoraussetzungen	129
Vorarbeiten.....	129
CO ₂ -Anteil im Abgas der Stand- / Zusatzheizung prüfen.....	130
CO ₂ -Anteil im Abgas der Stand- / Zusatzheizung einstellen.....	132
Rückstände vom Brenneinsatz der Stand- / Zusatzheizung entfernen (nur bei Betrieb mit PME- oder RME-Kraftstoff)	136
Einbindung der Stand- / Zusatzheizung in den Kühlmittelkreislauf.....	138
Einbindung der Zusatzheizung.....	138
Einbindung der Stand- / Zusatzheizung bei Fahrzeugen mit 6 oder 8 Zyl. Motor	139
Einbindung der Stand- / Zusatzheizung bei Fahrzeugen mit 12 Zyl. Motor.....	140
Absperrventil für Kühlmittel, Heizung -N279- Funktion, aus- und einbauen	141
Kühlmittelkreislauf entlüften	142
Hinweis für Fahrzeuge mit der Beanstandung „schlechter Heizleistung“ bei laufendem Motor	143
Stand- / Zusatzheizung aus- und einbauen	144
Stand- / Zusatzheizung aus- und einbauen	144
Stand- / Zusatzheizung zerlegen und zusammenbauen.....	149
Anbauteile von der Zusatzheizung ab- und wieder anbauen.....	149
Abgasanlage bei einer Stand- / Zusatzheizung für Fahrzeuge mit 6 Zyl. oder 8 Zyl. Dieselmotor und 12 Zyl. Motor	151
Anbauteile von der Stand- / Zusatzheizung ab- und wieder anbauen	151
Ansaugschlauch mit Ansaugluft- Geräuschkämpfer anbauen.....	154
Befestigung des Halters für Stand- / Zusatzheizung mit Gummimetallement.....	155
Ausführungen des Halters für Stand- / Zusatzheizung	155
Abgasanlage der Stand- / Zusatzheizung.....	155
Abstandshalter und Isolierschlauch an der Abgasanlage der Stand- / Zusatzheizung anbringen	156
Verkabelung zur Umwälzpumpe -V55- verlegen	156
Stand- / Zusatzheizung zerlegen und zusammenbauen.....	157
Abdeckung für Steckerleiste aus- und einbauen	159
Belegung der Steckerleiste der Stand- / Zusatzheizung.....	159
Verbrennungsluftgebläse -V6- aus- und einbauen	160
Brenneinsatz aus- und einbauen	160
Glühkerze mit Flammenüberwachung -Q8- aus- und einbauen	161

Prinzipschaltplan der Stand- / Zusatzheizung.....	163
Einbindung der Stand- / Zusatzheizung in die Fahrzeugelektrik	163
Einbauort des Temperaturfühler -G18- in der Stand- / Zusatzheizung.....	164
Prinzipschaltplan Ansteuerung Stand- / Zusatzheizung bei Funk- / Fernbedienung.....	165
Einbauort für Funkempfänger Standheizung -R64-	167
87 – Klimaanlage	168
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	168
Sicherheitsmaßnahmen	168
Kältemittelkreislauf entleeren	168
Arbeiten am Kältemittelkreislauf.....	168
Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage.....	169
Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	170
Hinweis für Fahrzeuge mit Standheizung (bei schlechter Heizleistung).....	170
Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf.....	171
Bauteile-Übersicht.....	171
Hochdruckgeber für Klimaanlage -G65- aus- und einbauen	172
Drucksignal vom Hochdruckgeber -G65-prüfen.....	173
O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf.....	174
Kompressor vom Halter ab- und anbauen bei Fahrzeugen mit 6 oder 8 Zyl.- Motor	174
Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor, Klimaanlage -N280- prüfen	176
Riemenscheibe des Kompressors ersetzen.....	177
Riemenscheibe ersetzen (Ausführung „1“)	177
Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen (Ausführung „1“).....	178
Riemenscheibe ersetzen (Ausführung „2“)	179
Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen (Ausführung „2“).....	180
Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage außerhalb des Fahrgastraumes	182
Bauteile außerhalb des Fahrgastraumes.....	182
Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen.....	184
Staub- und Pollenfilter mit Aktiv-Kohle-Filtereinlage.....	185
Sensor für Luftgüte -G238- aus- und einbauen	185
Funktionsweise des Sensors für Luftgüte -G238-.....	186
Sensor für Luftgüte -G238- prüfen	187
Entlüftungsrahmen prüfen.....	188
Wasserablauf Wasserkasten prüfen und reinigen	189
Ansaugschacht mit Staudruckklappe aus- und einbauen.....	190
Stellmotor für Staudruckklappe -V71- mit Potentiometer -G113- aus- und einbauen	191
Adapterkabel zur Ansteuerung der Stellmotore herstellen	192
Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal -G89- aus- und einbauen	193
Stellmotor für Umluftklappe -V113- aus- und einbauen.....	193
Abdeckung mit Umluftklappe aus- und einbauen	195
Frischluftheizbläse -V2- aus- und einbauen	196
Steuergerät für Frischluftheizbläse -J126- aus- und einbauen.....	197

Pumpenventileinheit aus- und einbauen	198
Funktion des Solardaches.....	200
Beheizbare Frontscheibe	203
Funktion der Frontscheibenbeheizung.....	203
Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum.....	204
Bauteile im Fahrgastraum.....	204
Stellmotor für Mittenausströmer links -V110- aus und einbauen	207
Stellmotor für Mittenausströmer rechts -V111- aus- und einbauen	209
Geber für Ausströmtemperatur, Mitte -G191- aus- und einbauen	210
Fotosensor für Sonneneinstrahlung -G107- aus- und einbauen.....	210
Gebläse für Temperaturfühler -V42- aus- und einbauen	211
Bedienungs- und Anzeigeeinheit Front, das Steuergerät für Climatronic -J255- aus- und einbauen	211
Zusatzheizelement Fußraum Fond links -Z42- / rechts -Z43- aus- und einbauen.....	213
Temperaturfühler Mittelkonsole hinten links -G311- und Temperaturfühler Mittelkonsole hinten rechts -G312- aus- und einbauen	213
Stellmotor für Warm- /Kaltklappe Ausströmer hinten links -V220- aus- und einbauen.....	214
Stellmotor für Warm- /Kaltklappe Ausströmer hinten rechts -V221- aus- und einbauen	215
Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Climatronic hinten -E265- aus- und einbauen	215
Kondenswasserablaufschlauch ausbauen, prüfen und einbauen	217
Bauteile des Klimagerätes im Fahrgastraum	219
Stellmotor für Defrostklappe -V107- aus- und einbauen.....	220
Stellmotor für Mittenausströmer -V102- aus- und einbauen	221
Stellmotor Absperrklappe Defrost und Mannanströmer vorn links -V200- aus- und einbauen.....	222
Stellmotor Absperrklappe Defrost und Mannanströmer vorn rechts -V199- aus- und einbauen.....	224
Stellmotor Fußraumklappe links -V108- aus- und einbauen.....	225
Stellmotor Fußraumklappe rechts -V109- aus- und einbauen	226
Stellmotor für Temperaturklappe -V68- aus- und einbauen.....	227
Geber für Ausströmtemperatur links -G150- aus- und einbauen	229
Geber für Ausströmtemperatur rechts -G151- aus- und einbauen	229
Geber für Ausströmtemperatur Verdampfer -G263- aus- und einbauen	230
Stellmotor für Ausströmer hinten links -V218- und Stellmotor für Ausströmer hinten rechts -V219- aus- und einbauen.....	230
Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen	232
Vorarbeiten zum Ausbauen der Wärmetauscher	232
Wärmetauscher rechts (Beifahrerseite) aus- und einbauen	233
Wärmetauscher links (Fahrerseite) aus- und einbauen	235
Prinzipschaltplan für die Luftverteilung	237
Luftansaugung und Luftführung im Klimagerät.....	237
Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	239
Kälteleistung der Klimaanlage prüfen	241
Prüfvoraussetzungen:	241
Prüfen	241
Fehlerermittlung bei Abweichung vom Sollwert.....	244
Fehlerermittlung bei Temperaturanstieg nach Verdampfer	246

Heizleistung der Klimaanlage und Funktion der Pumpenventileinheit prüfen.....	247
Funktion der Pumpenventileinheit prüfen	247
Kältemittelkreislauf instand setzen.....	249
Kältemittelkreislauf instand setzen.....	249
Kältemittelleitungen am Kompressor ab- und anbauen.....	251
Kompressor aus- und einbauen.....	252
Kompressor vom Halter ab- , aus- und einbauen bei Fahrzeugen mit 12 Zyl. -Motor.....	253
Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen	257
Kondensator aus- und einbauen.....	258
Drossel aus- und einbauen	258
Auffangbehälter aus- und einbauen.....	259
Kältemittelleitungen am Verdampferanschluß ab- und anbauen.....	261
Verdampfer aus- und einbauen.....	262
Füllmengen.....	263
Klimagerät aus- und einbauen	264
Ausbauen	264
Einbauen	265
Klimagerät zerlegen und zusammenbauen.....	267
Abdeckungen im Wasserkasten, Frischluftgebläse und Verdampfer aus- und einbauen	267
Gehäuseunterteil und Luftverteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen	270
Luftverteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen.....	272