

<b>01 – Eigendiagnose Stand- / Zusatzheizung</b> .....	<b>7</b>
Eigendiagnose der Standheizung .....	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
Abfrage Fehlerspeicher durchführen.....	13
Stellglieddiagnose der Standheizung .....	15
Stellglieddiagnose durchführen.....	15
Grundeinstellung der Standheizung.....	17
Grundeinstellung der Standheizung durchführen .....	17
Übersicht der in der Grundeinstellung vorgesehen Kanäle und ihre Einstellung .....	20
Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden.....	23
Fehlerspeicher löschen .....	23
Standheizung codieren.....	25
Meßwerteblock der Standheizung lesen .....	28
Meßwerteblock lesen einleiten.....	28
Anpassung der Standheizung .....	43
Übersicht der vorgesehen Anpasskanäle und ihre Einstellung .....	43
Anpassung der Standheizung durchführen.....	48
Elektrische Prüfung der Standheizung.....	51
Benötigte Meß- und Prüfmittel .....	51
Elektrischen Verbindungen zur Standheizung und zur Umwälzpumpe -V55- prüfen.....	51
Bauteile der Standheizung prüfen.....	54
Funktionsablauf der Standheizung.....	58
Funktionsablauf .....	58
Regelablauf beim Start der Standheizung (auch als Zusatzheizung).....	65
Regelablauf der Standheizung beim Lastwechsel (vom Voll- in den Teillastbetrieb und umgekehrt).....	67
Regelablauf beim Abschalten der Standheizung .....	68
Temperaturregelkurve der Standheizung .....	69
<b>01 – Eigendiagnose Klimaanlage</b> .....	<b>70</b>
Eigendiagnose der Klimaanlage .....	70

Technische Daten der Eigendiagnose .....	70
Funktion.....	70
Fehlererkennung .....	70
Sicherheitshinweise.....	71
Eigendiagnose durchführen .....	72
Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem -VAS 5051 A- anschließen und Funktion anwählen.....	72
Fehlerspeicher abfragen .....	75
Stellglieddiagnose .....	77
Stellglieddiagnose einleiten.....	77
Grundeinstellung .....	79
Grundeinstellung einleiten.....	79
Übersicht der vorgesehenen Anzeigegruppen.....	81
Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden.....	84
Funktion „Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden“ einleiten.....	84
Bedienungs- und Anzeigeeinheit, das Steuergerät für Climatronic -J255- codieren .....	86
Tabelle für Gesamtcodierung.....	86
Tabelle der Codierung „1“ (Zylinderzahl des Motors, des Motortyps und der Ländervariante).....	87
Tabelle der Codierung „2“ (Karosserievariante und bestimmte Mehrausstattungen).....	88
Tabelle der vorgesehenen Codierung „3“ (Art der Kraftstoffeinspritzung und bestimmte Mehrausstattungen).....	88
Meßwerteblock lesen .....	89
Meßwerteblock lesen (Bedienungs- und Anzeigeeinheit, das Steuergerät für Climatronic -J255-).....	91
Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern.....	92
Anpassung der Bedienungs- und Anzeigeeinheit das Steuergerät für Climatronic -J255-.....	132
Übersicht der vorgesehenen Anpasskanäle .....	132
Elektrische Prüfung der Klimaanlage .....	140
Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox -V.A.G 1598 A- .....	140
Elektrische Prüfung von Bauteilen die von der Bedienungs- und Anzeigeeinheiten, das Steuergerät für Climatronic -J255- angesteuert werden.....	141
Prüfung der beheizbare Heckscheibe -Z1- .....	141
Prüfung der beheizbaren Sitze.....	141
Prüfung des Hezelement für Luftzusatzheizung -Z35- (bei Fahrzeugen mit Dieselmotor).....	141
Prüfung der Ansteuerung der beheizbare Frontscheibe -Z2- .....	143
Prüfung der Funktion „Solarbetrieb“ bei Fahrzeugen mit einem Schiebedach mit Solarzellen.....	143
<b>82 – Zusatzheizung.....</b>	<b>145</b>
Standheizung instand setzen .....	145
Hinweise zur Standheizung.....	145
Hinweis zum Betrieb der Standheizung mit Biodiesel (nur bei Fahrzeugen mit Dieselmotor).....	145
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Standheizung.....	146
Hinweise zu allgemeinen Reparaturen an Fahrzeugen mit Standheizung .....	147
Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Standheizung (und der Kraftstoffanlage).....	148
Anordnung der Bauteile für die Standheizung im Fahrzeug .....	149
Tasten und Kontrolllampe der Funkfernbedienung für Standheizung .....	151
Batterien im Handsender der Funkfernbedienung für Standheizung prüfen und ersetzen .....	152

Handsender für Funkfernbedienung im Steuergerät für Zusatzheizung -J364- anpassen.....	152
Standheizung / Standlüftung über das MMI (Multi Media Interface) ein- und ausschalten .....	153
Kraftstoffentnahme für die Standheizung.....	160
Bauteile zur Kraftstoffentnahme für die Standheizung.....	160
Verlegung des Kraftstoffentnahmeschlauches der Standheizung in der Kraftstoffördereinheit .....	161
Dosierpumpe -V54- aus- und einbauen .....	162
Verlegung der Kraftstoffleitung zur Standheizung .....	163
Kraftstofffördermenge der Dosierpumpe -V54- prüfen.....	164
CO <sub>2</sub> -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen und einstellen .....	179
CO <sub>2</sub> -Anteil im Abgas der Standheizung prüfen.....	179
CO <sub>2</sub> -Anteil im Abgas der Standheizung einstellen.....	181
Einbindung der Standheizung in den Kühlmittelkreislauf.....	187
Einbindung der Standheizung bei Fahrzeugen mit Absperrventil für Kühlmittel Heizung -N279- .....	187
Absperrventil für Kühlmittel Heizung -N279-, Funktion und Ansteuerung .....	188
Absperrventil für Kühlmittel Heizung -N279- aus- und einbauen.....	189
Ansteuerung der Umwälzpumpe -V55- im Standheizungsbetrieb .....	190
Kühlmittelkreislauf entlüften .....	191
Standheizung aus- und einbauen .....	192
Standheizung aus- und einbauen .....	192
Standheizung zerlegen und zusammenbauen.....	196
Anbauteile von der Standheizung ab- und wieder anbauen .....	196
Standheizung zerlegen und zusammenbauen.....	201
Aufbau von Steuergerät für Zusatzheizung -J364- und Verbrennungsluftgebläse -V6- .....	203
Einbaulage der Glühkerze mit Flammenüberwachung -Q8- prüfen .....	203
Anschlussstutzen für Kühlmittelschläuche an der Standheizung anbauen .....	204
Ansaugrohr für Verbrennungsluft aus- und einbauen.....	204
Brennergehäuse mit Wärmeübertrager und Aussengehäuse zusammenbauen.....	204
Steuergerät für Zusatzheizung -J364- und Brenneinsatz zusammenbauen .....	205
Überhitzungssicherung -S24- und Temperaturfühler -G18- aus- und einbauen .....	205
Prinzipschaltplan der Standheizung.....	207
Belegung der Steckerleiste am Steuergerät für Zusatzheizung -J364- .....	207
Ansteuerung Standheizung bei Funkfernbedienung .....	209
Prinzipschaltplan Ansteuerung Standheizung bei Funkfernbedienung .....	209
Funkempfänger Standheizung -R64- aus- und einbauen.....	211
Antennenmodul (Limousine) aus- und einbauen .....	211
<b>87 – Klimaanlage .....</b>	<b>213</b>
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel .....	213
Sicherheitsmaßnahmen .....	213
Hinweise zu allgemeinen Reparaturen .....	215
Kontaktkorrosion! .....	215
Hinweis für Fahrzeuge mit Standheizung (bei schlechter Heizleistung).....	215
Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf.....	216

Bauteile-Übersicht.....	216
Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur -G395- aus- und einbauen.....	218
O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf.....	219
Kompressor (mit einer Riemenscheibe) vom Halter ab- und anbauen.....	219
Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor -N280- prüfen .....	220
Riemenscheibe des Kompressors ersetzen.....	222
Riemenscheibe ersetzen.....	222
Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen .....	223
Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage außerhalb des Fahrgastraumes .....	225
Bauteile außerhalb des Fahrgastraumes.....	225
Anordnung der Bauteile der Luftansaugeinheit.....	228
Sensor für Luftgüte -G238- aus- und einbauen .....	229
Funktionsweise des Sensors für Luftgüte -G238-.....	229
Sensor für Luftgüte -G238- prüfen .....	230
Entlüftungsrahmen prüfen.....	232
Wasserablauf Wasserkasten prüfen, reinigen, aus- und einbauen .....	233
Obere Abdeckung der Luftansaugeinheit aus- und einbauen .....	233
Stellmotor für Staudruckklappe -V71- mit Potentiometer -G113- aus- und einbauen .....	234
Adapterkabel zur Ansteuerung der Stellmotore herstellen .....	236
Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal -G89- aus- und einbauen .....	236
Steuergerät für Frischluftgebläse -J126- aus- und einbauen.....	237
Frischluftgebläse -V2- aus- und einbauen .....	238
Stellmotor für Umluftklappe -V113- aus- und einbauen .....	240
Abdeckung mit Klappe der Luftansaugeinheit aus- und einbauen .....	241
Gitter vor der Frischluftansaugung aus- und einbauen.....	242
Luftansaugeinheit aus- und einbauen.....	243
Funktion des Solardaches.....	246
Luftansaugeinheit zerlegen und zusammenbauen .....	249
Einbauteile der Luftansaugeinheit.....	249
Luftklappen der Luftansaugeinheit aus- und einbauen.....	250
Einbindung des Klimagerätes in den Kühlmittelkreislauf des Motors .....	251
Einbindung des Klimagerätes in den Kühlmittelkreislauf bei Fahrzeugen mit linksliegender Lenkung .....	251
Einbindung des Klimagerätes in den Kühlmittelkreislauf bei Fahrzeugen mit rechtsliegender Lenkung .....	252
Pumpenventileinheit aus- und einbauen .....	253
Beheizbare Frontscheibe .....	256
Funktion der Frontscheibenbeheizung.....	256
Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum.....	257
Bauteile der Klimaanlage im Fahrgastraum (Abbildung von der linken Seite) .....	257
Bauteile der Klimaanlage im Fahrgastraum (Abbildung von der rechten Seite).....	259
Bauteile des Klimagerätes .....	260
Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen.....	263
Staub- und Pollenfilter mit Aktiv-Kohle-Filtereinlage.....	264

Fotosensor für Sonneneinstrahlung -G107- aus- und einbauen.....	265
Gebälse für Temperaturfühler -V42- aus- und einbauen .....	265
Bedienungs- und Anzeigeeinheit, das Steuergerät für Climatronic -J255- Hinweise, aus- und einbauen .....	266
Kondenswasserablaufschlauch prüfen, aus- und einbauen .....	268
Elektrische Bauteile des Klimagerätes (bei eingebautem Klimagerät) aus- und einbauen .....	270
Stellmotor für Mittenausströmer -V102- aus- und einbauen .....	270
Stellmotor für Defrostklappe -V107- aus- und einbauen.....	271
Stellmotor Fußraumklappe links -V108- aus- und einbauen.....	272
Stellmotor für Stellmotor für Fußraumklappe rechts -V109- (bei der Ausführung „Komfort“) bzw. Stellmotor Fußraumklappe links -V108- (und rechts bei der Ausführung „Basis“) aus- und einbauen .....	274
Stellmotor für Fondausströmer -V112- aus- und einbauen.....	275
Stellmotor für Kaltklappe vorn -V197- aus- und einbauen .....	277
Stellmotor für indirekte Belüftungsklappe -V213- aus- und einbauen.....	278
Stellmotor für Mannanströmer vorn links -V237- aus- und einbauen (Klimaanlage der Ausführung „Komfort“) .....	279
Stellmotor für Stellmotor für Mannanströmer vorn rechts -V238- (bei der Ausführung „Komfort“) bzw. Stellmotor für Mannanströmer vorn links -V237- (und rechts bei der Ausführung „Basis“) aus- und einbauen .....	281
Geber für Ausströmtemperatur links -G150- aus- und einbauen .....	283
Geber für Ausströmtemperatur rechts -G151- aus- und einbauen .....	284
Geber für Ausströmtemperatur, Mitte -G191- aus- und einbauen .....	285
Geber für Ausströmtemperatur Verdampfer -G263- aus- und einbauen .....	286
Heizelement für Luftzusatzheizung -Z35- aus- und einbauen .....	287
Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen .....	289
Vorarbeiten zum Ausbauen des Wärmetauschers .....	289
Wärmetauscher aus- und einbauen .....	291
Prinzipschaltplan für die Luftverteilung und Luftführung im Klimagerät und in der Luftansaugeinheit .....	295
Luft Eintritt und Luftausströmer des Klimagerätes .....	295
Luftführung in der Luftansaugeinheit und im Klimagerät .....	296
Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum .....	298
Kälteleistung der Klimaanlage prüfen .....	300
Prüfvoraussetzungen: .....	300
Prüfen .....	301
Fehlerermittlung bei Abweichung vom Sollwert.....	304
Fehlerermittlung bei Temperaturanstieg nach Verdampfer .....	305
Heizleistung der Klimaanlage und Funktion der Pumpenventileinheit prüfen.....	306
Funktion der Pumpenventileinheit prüfen .....	306
Kältemittelkreislauf instand setzen.....	308
Kältemittelkreislauf instand setzen.....	308
Kältemittelleitungen am Kompressor ab- und anbauen.....	311
Kompressor aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 4 oder 6 Zyl.-Motor).....	312
Kompressor aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 8 Zyl.-Motor).....	313
Antriebseinheit- Kompressor prüfen, ersetzen.....	315
Antriebswelle- Kompressor lösen und anziehen.....	316
Antriebswelle- Kompressor aus- und einbauen .....	317

Mitnehmerscheibe mit Überlastsicherung ab- und anbauen .....	317
Rundlauf der Mitnehmerscheibe mit Überlastsicherung prüfen und einstellen .....	318
Mitnehmerscheibe vom Kompressor ab- und anschrauben .....	318
Mitnehmerscheibe mit Wälzlager aus- und einbauen .....	319
Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen .....	319
Kondensator aus- und einbauen .....	320
Drossel aus- und einbauen .....	321
Kältemittelleitungen vom Kondensator und Auffangbehälter zum Klimagerät aus- und einbauen.....	322
Auffangbehälter aus- und einbauen.....	324
Kältemittelleitungen vom Klimagerät ab- und anbauen .....	325
Verdampfer aus- und einbauen.....	326
Füllmengen.....	332
Klimagerät aus- und einbauen .....	333
Vorarbeiten zum Ausbauen des Klimagerätes.....	333
Ausbauen .....	335
Einbauen .....	336
Klimagerät zerlegen und zusammenbauen.....	338
Klimagerät zerlegen und zusammenbauen .....	338
Gehäuse für Verdampfer und Wärmetauscher zerlegen und zusammenbauen .....	339
Elektrische Bauteile und zugehörige Verbindungselemente vom Luftverteilergehäuse ab- und wieder anbauen.....	341
Verbindungselemente zu den verschiedenen Klappen des Klimagerätes aus- und einbauen.....	344
Verbindung zwischen der linken und rechten Fußraumklappe bei einem Klimagerät der Ausführung „Basis“ .....	344
Verbindung zwischen der linken und rechten Klappe für Mannanströmer bei einem Klimagerät der Ausführung „Basis“ .....	345