

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose der Klimaanlage</b> .....	<b>1</b>
1.1 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.2 Funktion .....	1
1.3 Fehlererkennung .....	1
1.4 Sicherheitshinweise .....	3
<b>2 Eigendiagnose durchführen</b> .....	<b>4</b>
2.1 Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Funktionen anwählen .....	4
<b>3 Fehlerspeicher abfragen</b> .....	<b>9</b>
3.1 Fehlertabelle .....	11
<b>4 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>29</b>
4.1 Stellglieddiagnose .....	29
<b>5 Grundeinstellung</b> .....	<b>36</b>
<b>6 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden</b> .....	<b>38</b>
6.1 Fehlerspeicher löschen .....	38
6.2 Ausgabe beenden .....	39
<b>7 Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage/Climatronic E87 codieren</b> .....	<b>40</b>
7.1 Steuergerät codieren .....	40
<b>8 Messwertblock lesen</b> .....	<b>42</b>
8.1 Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern .....	43
8.2 Anzeigegruppen 001 bis 005 .....	46
8.3 Anzeigegruppen 006 bis 016 .....	57
<b>9 Datenbussystem- Komfort prüfen</b> .....	<b>73</b>
9.1 Funktion der Datenbussysteme .....	73
9.2 Datenbus- Komfort prüfen .....	75
<b>10 Elektrische Prüfung</b> .....	<b>80</b>
10.1 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598 A .....	80
10.2 Prüfschritt 1 bis 4 .....	83
10.3 Prüfschritt 5 bis 9 .....	92
<b>11 Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung</b> .....	<b>105</b>
11.1 Elektrische Prüfung der Ansteuerung der beheizbaren Heckscheibe Z1 .....	105
<b>12 Prüfung der elektr. Zusatzheizung</b> .....	<b>108</b>
12.1 Ansteuerung der elektr. Zusatzheizung vom Motorsteuergerät prüfen .....	110
12.2 Elektrische Zusatzheizung mit einer Leistung von 900 Watt prüfen .....	112
12.3 Elektrische Zusatzheizung mit einer Leistung von 1500 Watt prüfen .....	115
<b>80 - Heizung</b> .....	<b>125</b>
<b>1 Schalttafelusströmer und Luftführungen</b> .....	<b>125</b>
1.1 Luftführung im Fahrzeug .....	125
1.2 Luftführung in der Heizung / im Klimagerät .....	127
1.3 Zwischenstück für Defrosterdüse Frontscheibe aus- und einbauen .....	128
1.4 Entlüftungsrahmen prüfen .....	129
1.5 Frischluftansaugkanal (im Motorraum) prüfen, aus- und einbauen .....	129
<b>2 Bauteile der Heizung</b> .....	<b>131</b>
2.1 Bauteile prüfen, aus- und einbauen .....	131
2.2 Kontaktkorrosion! .....	133
2.3 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen .....	133
2.4 Heizungsbetätigung aus- und einbauen .....	134
2.5 Flexible Wellen aus- und einbauen .....	139
2.6 Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen ..	140

2.7	Frischluchtgebläse V2 aus- und einbauen	140
2.8	Stellmotor für Frisch-/Umluftklappe V154 aus- und einbauen	141
2.9	Adapterkabel zur Ansteuerung der Stellmotore herstellen	145
2.10	Funktion des Stellmotors für Frisch-/Umluftklappe V154 und der Frisch- / Umlufttaste in der Heizungsbetätigung prüfen	146
2.11	Übersetzungsgetriebe/Temperaturklappe aus- und einbauen	148
2.12	Übersetzungsgetriebe/Luftverteilung aus- und einbauen	149
2.13	Heizelement für Zusatzheizung Z35 aus- und einbauen	151
2.14	Funktion der Econ-Taste in der Elektronik der Heizungsbetätigung prüfen	153
2.15	Heizung aus- und einbauen	154
2.16	Hinweis für Fahrzeuge mit 1,6l FSI-Motor (bei schlechter Heizleistung)	158
<b>3</b>	<b>Wärmetauscher für Heizung aus- und einbauen</b>	<b>159</b>
3.1	Wärmetauscher aus- und einbauen bei eingebauter Heizung, eingebautem Klimagerät	159
3.2	Wärmetauscher aus- und einbauen bei ausgebaute Heizung, ausgebautes Klimagerät	163
<b>4</b>	<b>Heizung zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>165</b>
<b>5</b>	<b>Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung</b>	<b>167</b>
5.1	Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung	167
<b>87</b>	<b>Klimaanlage</b>	<b>169</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel</b>	<b>169</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	169
<b>2</b>	<b>Hinweise zu allgemeinen Reparaturen</b>	<b>172</b>
2.1	Kontaktkorrosion!	172
<b>3</b>	<b>Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf</b>	<b>173</b>
3.1	Bauteile-Übersicht	173
3.2	Hochdruckgeber G65 für Klimaanlage aus- und einbauen	174
3.3	O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf	175
3.4	Kompressor vom Halter ab- und anbauen	176
<b>4</b>	<b>Riemenscheibe des Kompressors ersetzen</b>	<b>177</b>
4.1	Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen	179
4.2	Spaltmaß zwischen Riemen- und Mitnehmerscheibe prüfen und einstellen	181
<b>5</b>	<b>Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage</b>	<b>183</b>
5.1	Bauteile im Motorraum und am Fahrzeugheck	183
5.2	Ventil für Kondenswasserablauf aus- und einbauen	185
5.3	Ventil für Kondenswasserablauf prüfen	186
5.4	Bauteile im Fahrgastraum	187
5.5	Wärmetauscher für Heizung aus- und einbauen	192
5.6	Heizelement für Zusatzheizung Z35 aus- und einbauen	192
5.7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage/Climatronic E87 aus- und einbauen	192
5.8	Frischluchtgebläse V2 aus- und einbauen	195
5.9	Steuergerät für Frischluchtgebläse J126 aus- und einbauen	195
5.10	Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen	195
5.11	Geber für Ausströmtemperatur, Fußraum G192 aus- und einbauen	196
5.12	Geber für Ausströmtemperatur, Mitte G191 aus- und einbauen	196
5.13	Stellmotor für Zentralklappe V70 aus- und einbauen	197
5.14	Stellmotor aus dem Halter aus- und wieder einbauen	199
5.15	Adapterkabel zur Ansteuerung der Stellmotore herstellen	199
5.16	Stellmotor für Defrostklappe V107 und Stellmotor für Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	200
5.17	Stellmotor für Umluftklappe V113 aus- und einbauen	203
5.18	Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal G89 aus- und einbauen	205
5.19	Gebläse für Temperaturfühler V42 Schalttafel aus- und einbauen	206
5.20	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	206

<b>6</b>	<b>Kälteleistung der Klimaanlage prüfen</b> .....	<b>207</b>
6.1	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen .....	207
6.2	Hinweis für Fahrzeuge mit 1,6l FSI-Motor (bei schlechter Heizleistung) .....	216
<b>7</b>	<b>Kältemittelkreislauf instand setzen</b> .....	<b>217</b>
7.1	Kältemittelkreislauf instand setzen .....	217
7.2	Kältemittelleitungen am Kompressor ab- und anbauen .....	220
7.3	Kompressor aus- und einbauen .....	221
7.4	Kältemittelleitungen am Verdampferanschluss ab- und anbauen .....	222
7.5	Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen .....	223
7.6	Kondensator aus- und einbauen .....	224
7.7	Drossel aus- und einbauen .....	224
7.8	Auffangbehälter aus- und einbauen .....	225
7.9	Halter für Auffangbehälter aus- und einbauen .....	227
7.10	Füllmengen .....	227
<b>8</b>	<b>Klimagerät aus- und einbauen</b> .....	<b>229</b>
8.1	Klimagerät aus und einbauen .....	229
<b>9</b>	<b>Klimagerät zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>234</b>
9.1	Bauteile vom Klimagerät ab- und anbauen .....	234
9.2	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen .....	236