

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Klimaanlage	1
1.1 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.2 Funktion	1
1.3 Fehlererkennung	1
1.4 Sicherheitshinweise	3
2 Eigendiagnose durchführen	4
2.1 Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051 anschließen und Funktionen anwählen	4
3 Fehlerspeicher abfragen	9
3.1 Fehlertabelle	11
4 Stellglieddiagnose	29
4.1 Stellglieddiagnose	29
5 Grundeinstellung	36
6 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden	38
6.1 Fehlerspeicher löschen	38
6.2 Ausgabe beenden	39
7 Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage/Climatronic E87 codieren	40
7.1 Steuergerät codieren	40
8 Messwerteblock lesen	42
8.1 Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern	43
8.2 Anzeigegruppen 001 bis 005	46
8.3 Anzeigegruppen 006 bis 016	57
9 Datenbussystem- Komfort prüfen	73
9.1 Funktion der Datenbussysteme	73
9.2 Datenbus- Komfort prüfen	75
10 Elektrische Prüfung	80
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
11 Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung	105
11.1 Elektrische Prüfung der Ansteuerung der beheizbaren Heckscheibe Z1	105
12 Prüfung der elektr. Zusatzheizung	108
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
80 - Heizung	125
1 Schalttafelusströmer und Luftführungen	125
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
2 Bauteile der Heizung	131
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
3	Wärmetauscher für Heizung aus- und einbauen	159
3.1	Wärmetauscher aus- und einbauen bei eingebauter Heizung, eingebautem Klimagerät	159
3.2	Wärmetauscher aus- und einbauen bei ausgebaute Heizung, ausgebautes Klimagerät	163
4	Heizung zerlegen und zusammenbauen	165
5	Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung	167
5.1	Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung	167
87	Klimaanlage	169
1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	169
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	169
2	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	172
2.1	Kontaktkorrosion!	172
3	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	173
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
4	Riemenscheibe des Kompressors ersetzen	177
4.1	Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen	179
4.2	Spaltmaß zwischen Riemen- und Mitnehmerscheibe prüfen und einstellen	181
5	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage	183
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

6	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen	207
6.1	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen	207
6.2	Hinweis für Fahrzeuge mit 1,6l FSI-Motor (bei schlechter Heizleistung)	216
7	Kältemittelkreislauf instand setzen	217
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
8	Klimagerät aus- und einbauen	229
8.1	Klimagerät aus und einbauen	229
9	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	234
9.1	Bauteile vom Klimagerät ab- und anbauen	234
9.2	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	236