

Inhaltsverzeichnis

80	Heizung	1
1	Heizung instand setzen	1
87	Klimaanlage	2
1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	2
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	2
1.2	Kältemittelkreislauf entleeren	3
1.3	Arbeiten am Kältemittelkreislauf	3
1.4	Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	4
1.5	Weitere Information zur Klimaanlage	4
2	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	5
2.1	Kontaktkorrosion!	5
3	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	6
3.1	Übersicht der Bauteile des Kältemittelkreislaufs	6
3.2	Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 aus- und einbauen	10
3.3	Drucksignal am Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 prüfen	11
3.4	O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf	12
3.5	Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen	12
4	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage außerhalb des Fahrgastraums	16
4.1	Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	17
4.2	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	23
4.3	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	25
4.4	Anordnung der Bauteile der Luftansaugeinheit	25
4.5	Wasserablauf aus- und einbauen, prüfen und reinigen	27
4.6	Luftansaugeinheit aus- und einbauen	27
4.7	Obere Abdeckung der Luftansaugeinheit aus- und einbauen	28
4.8	Stellmotor der Staudruckklappe V71 mit Potenziometer für Stellmotor der Staudruckklappe G113 aus- und einbauen	30
4.9	Adapterleitung zur Ansteuerung der Stellmotoren herstellen	33
4.10	Temperaturfühler für Frischluftansaugkanal G89 aus- und einbauen	33
4.11	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	33
4.12	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	34
4.13	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	37
4.14	Abdeckung mit Klappe der Luftansaugeinheit aus- und einbauen	39
4.15	Gitter vor der Frischluftansaugung aus- und einbauen	40
5	Luftansaugeinheit zerlegen und zusammenbauen	42
5.1	Übersicht der Bauteile der Luftansaugeinheit	42
5.2	Luftklappen der Luftansaugeinheit aus- und einbauen	44
6	Einbindung des Klimageräts in den Kühlmittelkreislauf des Motors	45
6.1	Einbindung des Klimageräts in den Kühlmittelkreislauf	45
6.2	Ventil für Heizungsregelung links N175 und Ventil für Heizungsregelung rechts N176 aus- und einbauen	47
6.3	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	50
7	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum	53
7.1	Bauteileumfang	54
7.2	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	58
7.3	Allgemeine Hinweise zur Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic J255	58
7.4	Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 aus- und einbauen	60
7.5	Gebläse für Temperaturfühler V42 aus- und einbauen	62
7.6	Bauteile des Klimageräts	63
7.7	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	66
7.8	Staub- und Pollenfilter mit einem Filter mit einer Aktivkohleeinlage	68



7.9	Mögliche Ursache für Geruchsbildung an der Klimaanlage	69
7.10	Verdampfer der Klimaanlage reinigen	70
7.11	Kondenswasserablaufschläuche prüfen	72
7.12	Kondenswasserablaufschlauch aus- und einbauen	73
8	Elektrische Bauteile des Klimageräts (bei eingebautem Klimagerät) aus- und einbauen ..	75
8.1	Stellmotor des Mittenausströmers V102 aus- und einbauen	76
8.2	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	78
8.3	Stellmotor der Fußraumklappe V261 aus- und einbauen	81
8.4	Stellmotor der Kaltluftklappe vorn V197 aus- und einbauen	84
8.5	Stellmotor des Seitenausströmers V262 aus- und einbauen	87
8.6	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	90
8.7	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	91
8.8	Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen	92
9	Wärmetauscher des Klimageräts	93
9.1	Vorarbeiten zum Ausbauen des Wärmetauschers	93
9.2	Wärmetauscher aus- und einbauen	95
10	Prinzipschaltplan für die Luftverteilung und Luftführung im Klimagerät und in der Luftansaugereinheit	103
10.1	Lufttritt und Luftausströmer des Klimageräts	103
10.2	Luftführung in der Luftansaugereinheit und im Klimagerät	105
10.3	Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	106
10.4	Luftführung zum Schalttafel ausströmer links aus- und einbauen	108
10.5	Luftführung zur Defrosterdüse Seitenscheibe links aus- und einbauen	111
10.6	Luftführung zum Schalttafel ausströmer rechts aus- und einbauen	111
10.7	Luftführung zur Defrosterdüse Seitenscheibe rechts aus- und einbauen	112
10.8	Zwischenstück zur Luftführung zu den Defrosterdüsen aus- und einbauen	112
10.9	Zwischenstück zum Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	113
10.10	Fußraumausströmer vorn links aus- und einbauen	113
10.11	Fußraumausströmer vorn rechts aus- und einbauen	115
10.12	Prüfung von elektrischen Bauteilen der Klimaanlage	115
10.13	Prüfung von elektrischen Bauteilen, die von der Klimaanlage angesteuert werden	117
11	Kälteleistung der Klimaanlage	120
11.1	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen	120
11.2	Fehlerermittlung bei Abweichung vom Sollwert	126
11.3	Fehlerermittlung bei Temperaturanstieg nach Verdampfer	129
11.4	Fehlereingrenzung bei Eisbildung am Verdampfer	130
12	Heizleistung der Klimaanlage	132
12.1	Heizleistung der Klimaanlage prüfen	132
13	Kältemittelkreislauf in Stand setzen	137
13.1	Kältemittelkreislauf in Stand setzen	138
13.2	Montageübersicht der Kältemittelleitungen	142
13.3	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen - Fahrzeuge mit 8 Zyl. Motor	152
13.4	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen - Fahrzeuge mit 10 Zyl. Motor	155
13.5	Serviceleitung aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 10 Zyl. Motor	157
13.6	Klimakompressor aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 8- Zyl. Motor	159
13.7	Klimakompressor aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 10- Zyl. Motor	164
13.8	Antriebseinheit Klimakompressor prüfen, ersetzen	168
13.9	Antriebswelle für den Klimakompressor lösen und festziehen	169
13.10	Antriebswelle für den Klimakompressor aus- und einbauen	169
13.11	Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz aus- und einbauen	170
13.12	Rundlauf der Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz prüfen und einstellen	171
13.13	Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz für Klimakompressor aus- und einbauen	171
13.14	Mitnehmerscheibe mit Wälzlager aus- und einbauen	172

13.15	Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen	173
13.16	Kondensator links und rechts aus- und einbauen	175
13.17	Drossel aus- und einbauen	177
13.18	Kältemittelleitung vom Auffangbehälter ab und wieder anbauen	178
13.19	Auffangbehälter aus- und einbauen	180
13.20	Kältemittelleitungen am Klimagerät aus- und einbauen	182
13.21	Verdampfer aus- und einbauen	185
14	Klimagerät aus- und einbauen	188
14.1	Vorarbeiten zum Ausbauen des Klimageräts	188
14.2	Klimagerät aus- und einbauen	190
15	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	193
15.1	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	194
15.2	Gehäuse für Verdampfer und Wärmetauscher zerlegen und zusammenbauen	195
15.3	Elektrische Bauteile und zugehörige Verbindungselemente vom Luftverteilergehäuse ab- und wieder anbauen	199
15.4	Verbindungselemente zu den verschiedenen Klappen des Klimageräts aus- und einbauen	201
15.5	Klimaanlage nach dem Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	203
16	Füllmengen	205