

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Allgemeine Hinweise	1
1.1 Typschilder	1
1.2 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	1
1.3 Hinweise zu Fahrzeugen mit einem Start-Stopp-System	2
1.4 Hinweise zu Reparaturarbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und zum Umgang mit Kältemittel	2
2 Sicherheitshinweise	4
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	4
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	5
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf, die nur von geeigneten Werkstätten mit sachkundigen Monteuren durchgeführt werden dürfen	7
3.2 Leitungsverlegung und -befestigung	8
4 Technische Daten	9
4.1 Füllmengen für Kältemittel R134a	9
4.2 Kältemaschinenöl	9
4.3 Ölverteilung	9
80 - Heizung	11
1 Heizung in Stand setzen	11
1.1 Bauteile der Klimaanlage im Innenraum	11
1.2 Luftführung an der Heizung / am Klimagerät	13
1.3 Ausströmer an der Schalttafel aus- und einbauen	15
2 Bauteile des Heizgeräts	17
2.1 Lage der Bauteile des Heizgeräts	17
2.2 Heizungsanlage - Montageübersicht	18
2.3 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	21
2.4 Heizelement für Zusatzheizung Z35 prüfen	23
2.5 Wärmetauscher - Montageübersicht	26
2.6 Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	28
3 Heizungsbauteile aus- und einbauen	31
3.1 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	31
3.2 Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen	33
3.3 Bedienelemente der Heizung aus- und einbauen	33
3.4 Steckverbindungen an der Regulierung für Heiz- und Frischluft	36
3.5 Flexible Wellen (Bowdenzüge) aus- und einbauen	36
3.6 Wärmetauscher aus- und einbauen	38
3.7 Heizgerät aus- und einbauen	41
3.8 Stellmotor für Frisch-/Umluftklappe V154 aus- und einbauen	44
3.9 Adapterleitungen zur Ansteuerung der Stellmotoren anfertigen	47
3.10 Steuerantrieb für Luftverteilerklappen: aus- und einbauen	48
3.11 Steuerantrieb für Temperaturklappe: aus- und einbauen	50
3.12 Entlüftungsrahmen prüfen	52
3.13 Entlüftungsrahmen aus- und einbauen	53
87 - Klimaanlage	55
1 Hinweise zu Reparaturarbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und zum Umgang mit Kältemittel	55
1.1 Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Kältemittel	55
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	56

1.3	Arbeiten am Kältemittelkreislauf / Kältemittelkreislauf entleeren	56
1.4	Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	58
1.5	Kontaktkorrosion!	58
1.6	Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	59
2	Bauteile der automatischen Klimaanlage - Klimaanlage (Climatronic) im Motorraum	60
2.1	Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen	64
2.2	Drucksignal vom Hochdruckgeber G65 prüfen	66
2.3	Expansionsventil - Montageübersicht	70
2.4	Expansionsventil aus- und einbauen	71
2.5	Kältemittelleitungen vom Expansionsventil ab- und wieder anbauen	73
2.6	Kondenswasserablaufventil (Verdampferablauf)	75
2.7	Überdruckventil am Kompressor prüfen	76
2.8	Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen	77
2.9	Trockner ausbauen	81
2.10	Montageübersicht - Kältemittelleitungen	88
2.11	Kondensator aus- und einbauen	90
2.12	Kältemittelleitungen des Kondensators: aus- und einbauen	92
2.13	Kompressor aus- und einbauen	93
2.14	Kältemittelleitungen am Kompressor aus- und einbauen	99
2.15	Füllvorschriften für den Kompressors	100
2.16	Hinweise für den Einbau des Klimakompressors	101
2.17	Riemenscheibe Klimakompressor	103
2.18	Halter für Klimakompressor /Climatronic	126
2.19	Halter für Leitungen der Klimaanlage	134
2.20	Absaug- und Füllventil, Niederdruckkreislauf: ausbauen	134
2.21	Absaug- und Füllventil, Hochdruckkreislauf: ausbauen	136
3	Bauteile der manuellen Klimaanlage (Climatic) im Fahrzeuginnenraum	139
3.1	Ausströmer an der Schalttafel aus- und einbauen	141
3.2	Bedienelement für Einstellung der Heizung / Klimaanlage aus- und einbauen	141
3.3	Einbauort der Bauteile der Bedieneinheit der Heizung und manuelle Klimaanlage (Climatic)	141
3.4	Steckverbindungen der Stelleinheit der manuellen Klimaanlage (Climatic)	143
3.5	Klimagerät der Klimaanlage aus- und einbauen	144
3.6	Bauteileübersicht der manuelle Klimaanlage (Climatic)	147
3.7	Entlüftungsgitter	150
3.8	Einbaulage: Dichtungen	150
3.9	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen	150
3.10	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	151
3.11	Stellmotor für Frisch-/Umluftklappe V154 aus- und einbauen	151
3.12	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	151
3.13	Wärmetauscher aus- und einbauen	151
3.14	Steuerantrieb für Luftverteilerklappen: aus- und einbauen	151
3.15	Verdampfer aus- und einbauen	151
3.16	Stellmotor für Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	153
3.17	Flexible Welle aus- und einbauen	153
3.18	Luftverteilung im Heizgerät	153
4	Bauteile der Klimaanlage - Klimaautomatik (Climatronic) im Fahrzeuginnenraum	154
4.1	Geber für Ausströmtemperatur des Verdampfers G263 aus- und einbauen	158
4.2	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	158
4.3	Ausströmer an der Schalttafel aus- und einbauen	159
4.4	Geber für Ausströmtemperatur - Ausströmer Mitte G191 aus- und einbauen	159
4.5	Geber für Ausströmtemperatur, Fußraum G192 aus- und einbauen	160
4.6	Stellmotor der Defrostklappe V107, Potenziometer für Stellmotor der Defrostklappe G135 und Stellmotor der Temperaturklappe V68, Potenziometer für Stellmotor der Temperaturklappe G92: aus- und einbauen	161
4.7	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	164

4.8	Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage vorn E87 mit Steuergerät für Climatronic J255 aus- und einbauen	164
4.9	Funktion der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage vorn E87 mit dem Steuergerät für Climatronic J255	166
4.10	Kennzeichnung der Steckverbindungen am Steuergerät für Climatronic J255	167
4.11	Luftverteilung im Heizgerät	169
4.12	Stellmotor der Zentralklappe V70 und Potenziometer für Stellmotor der Zentralklappe G112: aus- und einbauen	169
4.13	Klimagerät aus- und einbauen	171
4.14	Klimaanlage - Montageübersicht	171
4.15	Wärmetauscher	174
4.16	Verdampfer aus- und einbauen	174
4.17	Verteilergehäuse für Klimaanlage - Montageübersicht	174
4.18	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	177
4.19	von dem Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	179
4.20	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	179
4.21	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	179
4.22	Wärmetauscher der Heizung aus- und einbauen	181
4.23	Anschluss für die Luftführung zur Kühlung des Handschuhfachs aus- und einbauen	181
4.24	Stellmotor der Zentralklappe V70 aus dem Halter nehmen: aus- und einbauen	182