

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Klimaanlage	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	2
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System	3
2 Kennzeichnung	5
2.1 Kennzeichnung Heiz- und Klimagerät	5
3 Allgemeine Hinweise	7
3.1 Typschilder	7
3.2 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	8
3.3 Hinweise zu Fahrzeugen mit einem Start-Stopp-System	9
3.4 Hinweise zu Reparaturarbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und zum Umgang mit Kältemitteln	9
4 Reparaturhinweise	12
4.1 Sauberkeitsregeln	12
4.2 Allgemeine Hinweise	12
4.3 Kontaktkorrosion	12
4.4 Schrauben, Muttern	13
4.5 Leitungsverlegung und -befestigung	13
4.6 Montage von Kühlern und Kondensatoren	13
4.7 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	14
4.8 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	15
4.9 Allgemeine Reparaturhinweise	15
5 Technische Daten	17
5.1 Füllmengen Kältemittel	17
5.2 Kältemaschinenöl	17
5.3 Ölverteilung	18
80 - Heizung	19
1 Einbauorteübersicht - Heizung	19
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	19
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	23
2 Stellmotoren	26
2.1 Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	26
2.2 Stelleinheit für Temperaturklappe aus- und einbauen	27
2.3 Stelleinheit für Luftverteilerklappen aus- und einbauen	27
3 Heizgerät	28
3.1 Montageübersicht - Heizgerät	28
3.2 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	33
3.3 Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen	33
3.4 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	34
3.5 Wärmetauscher aus- und einbauen	34
3.6 Heizgerät aus- und einbauen	34
3.7 Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	35
4 Luftführung	36
5 Bedienungs- und Anzeigeeinheit	37
5.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	37
6 Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	38

87 - Klimaanlage	39
1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage	39
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	39
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	44
2 Kältemittelkreislauf	53
2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	53
2.2 Montageübersicht - Kondensator	55
2.3 Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen	58
2.4 Expansionsventil aus- und einbauen	60
2.5 Kondensator aus- und einbauen	64
2.6 Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	69
2.7 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	81
2.8 Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	83
2.9 Kältemittelleitung vom Kondensator zum Klimakompressor aus- und einbauen	84
2.10 Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	86
2.11 Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Verdampfer aus- und einbauen	90
3 Klimakompressor	95
3.1 Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	95
3.2 Montageübersicht - Riemenscheibe	99
3.3 Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	104
3.4 Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen	106
3.5 Klimakompressor aus- und einbauen:	111
3.6 Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	116
3.7 Riemenscheibe aus- und einbauen	117
4 Stellmotoren	123
4.1 Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	123
4.2 Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	127
4.3 Stellmotor der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 aus- und einbauen	130
4.4 Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	133
4.5 Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	136
4.6 Stellmotor für Luftverteilung vorn V145: aus- und einbauen	139
4.7 Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen	141
4.8 Stelleinheit für Luftverteilerklappen aus- und einbauen	144
4.9 Stelleinheit für Temperaturklappe aus- und einbauen	146
4.10 Flexible Welle für Temperaturklappe aus- und einbauen	148
4.11 Flexible Welle für Luftverteilung aus- und einbauen	149
5 Heiz- und Klimagerät vorn	151
5.1 Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	151
5.2 Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens	161
5.3 Montageübersicht - Verdampfergehäuse	163
5.4 Verdampfer aus- und einbauen	165
5.5 Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	167
5.6 Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	168
5.7 Halter für Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	174
5.8 Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	175
5.9 Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	176
5.10 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	177
5.11 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	180
5.12 Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	181
5.13 Wärmetauscher aus- und einbauen	182
5.14 Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen	194
5.15 Temperaturfühler für Verdampfer G308 Aus- und Einbau	197
5.16 Flexible Wellen aus- und einbauen	199
5.17 Kondenswasserablauf aus- und einbauen	203

5.18	Kondenswasserablauf prüfen	206
5.19	Vorwiderstand für Frischluftgebläse N23: aus- und einbauen	206
6	Luftführung	208
6.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	208
6.2	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	212
6.3	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	214
6.4	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	215
6.5	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	217
6.6	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	223
6.7	Frischluftansaugung aus- und einbauen	224
6.8	Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen	225
6.9	Luftansaugschacht aus- und einbauen	226
6.10	Wasserablauf Wasserkasten prüfen	227
6.11	Luftführung für Luftausströmer Defrost aus- und einbauen	228
6.12	Luftführung für Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	229
7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	231
7.1	Bedienungs- und Anzeigeeinheit, aus- und einbauen	231
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	234
8.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	234
8.2	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	234
8.3	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen	235
8.4	Temperaturfühler für Mannanströmer vorn links G385/G386 aus- und einbauen	236