



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	2
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 an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	3
1.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System	4
2 Allgemeine Hinweise	6
2.1 Typschilder	6
2.2 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	7
3 Reparaturhinweise	9
3.1 Sauberkeitsregeln	9
3.2 Allgemeine Hinweise	9
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	10
3.4 Kontaktkorrosion	10
3.5 Schrauben, Muttern	10
3.6 Leitungsverlegung und -befestigung	10
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
3.8 Kälteleistung prüfen	11
3.9 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	12
3.10 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	14
4 Technische Daten	15
4.1 Füllmengen Kältemittel	15
4.2 Füllmengen Kältemaschinenöl	15
4.3 Ölverteilung	17
80 - Heizung	18
1 Heizgerät	18
1.1 Montageübersicht - Heizgerät	18
1.2 Montageübersicht - Zweites Heizgerät	20
1.3 Warmluftgebläse hinten V47 aus- und einbauen	21
1.4 Steuergerät für Warmluftgebläse J350 aus- und einbauen	24
1.5 Wärmetauscher zweites Heizgerät aus- und einbauen	25
1.6 Zweites Heizgerät aus- und einbauen	26
1.7 Zweites Heizgerät zerlegen und zusammenbauen	28
2 Stellmotoren	32
2.1 Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	32
2.2 Stellmotor der Temperaturklappe hinten V137 aus- und einbauen	33
3 Luftführung	35
3.1 Luftführungskanäle aus- und einbauen	35
4 Bedienungs- und Anzeigeeinheit	37
4.1 Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	37
5 Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	38
5.1 Ausströmtemperaturgeber hinten G174 aus- und einbauen	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
1.3 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums hinten	46



2	Kältemittelkreislauf	47
2.1	Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	47
2.2	Montageübersicht - Kältemittelleitungen	52
2.3	Montageübersicht - Kondensator	56
2.4	Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen	56
2.5	Expansionsventil aus- und einbauen	59
2.6	Kondensator aus- und einbauen	64
2.7	Kältemittelleitungen vom Kondensator trennen und verbinden	67
2.8	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	70
2.9	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	75
2.10	Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	77
2.11	Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Kondensator aus- und einbauen	77
2.12	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	81
2.13	Kältemittelleitung vom Verdampfer zum Klimakompressor aus- und einbauen	85
2.14	Kältemittelleitungen zum Heiz- und Klimagerät hinten aus- und einbauen	92
2.15	Notwendigkeit Kältemittelkreislauf mit Kältemittel spülen	100
3	Klimakompressor	102
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	102
3.2	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	103
3.3	Klimakompressor aus- und einbauen	106
3.4	2. Klimakompressor aus- und einbauen	110
3.5	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	111
3.6	Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 aus- und einbauen	112
4	Stellmotoren	115
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	115
4.2	Montageübersicht - Stellmotoren vorn	119
4.3	Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	121
4.4	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	123
4.5	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	124
4.6	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	126
4.7	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	127
4.8	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen	128
4.9	Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn V426 aus- und einbauen	130
4.10	Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 aus- und einbauen	131
5	Heiz- und Klimagerät vorn	134
5.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	134
5.2	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	136
5.3	Verdampfer aus- und einbauen	137
5.4	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 prüfen	137
5.5	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	138
5.6	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	139
5.7	Halter für Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	144
5.8	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	145
5.9	Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	146
5.10	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	147
5.11	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	149
5.12	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	149
5.13	Wärmetauscher aus- und einbauen	150
5.14	Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen	151
5.15	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	155
5.16	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	156
5.17	Kondenswasserablauf prüfen	157
6	Heiz- und Klimagerät hinten	158
6.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	158
6.2	Verdampfer aus- und einbauen	159



6.3	Verdampfergehäuse zerlegen und zusammenbauen	161
6.4	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	163
6.5	Zusatzgebläse für Klimatisierung V625 / Zusatzgebläse 2 für Klimatisierung V626 aus- und einbauen	167
6.6	Steuergerät für Zusatzgebläse zur Klimatisierung J1144 / Steuergerät für Zusatzgebläse 2 zur Klimatisierung J1145 aus- und einbauen	170
6.7	Temperaturfühler für Verdampfer hinten G464 aus- und einbauen	171
6.8	Kondenswasserablaufschlauch aus- und einbauen	172
6.9	Kondenswasserablaufschlauch prüfen	175
7	Luftführung	176
7.1	Einbauorteübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	176
7.2	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	179
7.3	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	180
7.4	Luftführungskanäle aus- und einbauen	181
7.5	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	185
7.6	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	187
7.7	Frischlufansaugung aus- und einbauen	188
7.8	Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen	191
7.9	Luftansaugschacht aus- und einbauen	193
7.10	Luftführung für Ausströmer Defrostfunktion aus- und einbauen	193
7.11	Zwischenstück aus- und einbauen	193
7.12	Kaltluftschlauch Handschuhfach aus- und einbauen	194
7.13	Anschlussstutzen für Kaltluftschlauch Handschuhfach aus- und einbauen	194
7.14	Ventil für Kaltluftschlauch Handschuhfach aus- und einbauen	194
7.15	Luftansaugkanal aus- und einbauen	195
8	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	196
8.1	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	196
8.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	201
9	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	203
9.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	203
9.2	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238	204
9.3	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	205
9.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	206
9.5	Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen	206
9.6	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen	206
9.7	Temperaturfühler für Mannanströmer vorn G385 / G386 aus- und einbauen	207