

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Klimaanlage	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	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
2 Kennzeichnung	5
2.1 Kennzeichnung Heiz- und Klimagerät	5
3 Allgemein	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
4 Reparaturhinweise	10
4.1 Allgemeine Reparaturhinweise	10
4.2 Sauberkeitsregeln	10
4.3 Allgemeine Hinweise	10
4.4 Kontaktkorrosion	11
4.5 Leitungsverlegung und -befestigung	11
4.6 Montage von Kühlern und Kondensatoren	11
4.7 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	12
4.8 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	12
4.9 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	12
5 Technische Daten	14
5.1 Füllmengen Kältemittel	14
5.2 Kältemaschinenöl	15
5.3 Ölverteilung	16
80 - Heizung	17
1 Einbauorteübersicht - Heizung	17
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	17
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	20
2 Heizgerät	23
2.1 Montageübersicht - Heizgerät	23
2.2 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	27
2.3 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	27
2.4 Wärmetauscher aus- und einbauen	27
2.5 Heizgerät aus- und einbauen	27
2.6 Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	27
2.7 Heizgerät zerlegen und zusammenbauen	27
3 Stellmotoren	28
3.1 Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	28
3.2 Stellmotor der Temperaturklappe V68 mit Potenziometer G92 aus- und einbauen	29
3.3 Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	29
3.4 Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 aus- und einbauen	29
4 Luftführung	30
4.1 Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	30
4.2 Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	30
4.3 Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	30
4.4 Frischluftansaugung aus- und einbauen	30
4.5 Wasserablauf Wasserkasten prüfen	30

5	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	31
5.1	Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit	31
5.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	31
6	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	32
6.1	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	32
87	Klimaanlage	33
1	Einbauorteübersicht - Klimaanlage	33
1.1	Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	33
1.2	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	41
2	Kältemittelkreislauf	46
2.1	Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	46
2.2	Montageübersicht - Kondensator	48
2.3	Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen	51
2.4	Kältemittelleitungen am Kondensator trennen und verbinden	53
2.5	Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen	54
2.6	Expansionsventil aus- und einbauen	58
2.7	Kondensator aus- und einbauen	62
2.8	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	69
2.9	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	88
2.10	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	91
2.11	Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Kondensator aus- und einbauen	94
2.12	Kältemittelleitung vom Verdampfer zum Klimakompressor aus- und einbauen	96
2.13	Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	99
3	Klimakompressor	101
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	101
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	103
3.3	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	105
3.4	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen	107
3.5	Klimakompressor aus- und einbauen	110
3.6	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	114
3.7	Riemenscheibe aus- und einbauen	115
4	Stellmotoren	118
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	118
4.2	Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	123
4.3	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	127
4.4	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	131
4.5	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	135
4.6	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	139
4.7	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen	144
4.8	Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn V426 aus- und einbauen	148
4.9	Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 aus- und einbauen	152
4.10	Stelleinheit für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappen aus- und einbauen	155
4.11	Stelleinheit für Luftverteilerklappe aus- und einbauen	157
5	Heiz- und Klimagerät vorn	166
5.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	166
5.2	Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens ..	170
5.3	Montageübersicht - Klappen und Trennwände im Luftverteilergehäuse	172
5.4	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	176
5.5	Verdampfer aus- und einbauen	178
5.6	Verdampfer reinigen	179
5.7	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	181
5.8	Halter für Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	185
5.9	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	187
5.10	Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	188

5.11	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	190
5.12	Frischluchtgebläse V2 aus- und einbauen	196
5.13	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	199
5.14	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 prüfen	202
5.15	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 aus- und einbauen	204
5.16	Wärmetauscher aus- und einbauen	207
5.17	Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen	237
5.18	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	242
5.19	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	244
5.20	Kondenswasserablauf prüfen	249
6	Luftführung	251
6.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	251
6.2	Luftführung für Luftausströmer Defrost aus- und einbauen	255
6.3	Luftführung für Schalltafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	256
6.4	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	259
6.5	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	260
6.6	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	262
6.7	Luftführungskanäle aus- und einbauen	264
6.8	Frischluchtansaugung aus- und einbauen	266
6.9	Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen	267
6.10	Luftansaugschacht aus- und einbauen	269
6.11	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	272
6.12	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	273
6.13	Wasserablauf Wasserkasten prüfen	278
7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	280
7.1	Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit	280
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	281
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	285
8.1	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	285
8.2	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	286
8.3	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen	287
8.4	Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen	287
8.5	Pumpe für Kühlmittelumlauf V51 aus- und einbauen	288
8.6	Absperrventil für Kühlmittel N82 aus- und einbauen	288
8.7	Fotosensor 2 für Sonneneinstrahlung G134 aus- und einbauen	288
8.8	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	289
8.9	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	290