



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 Arbeiten an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	2
2 Kennzeichnung	4
2.1 Kennzeichnung Heiz- und Klimagerät	4
3 Allgemeine Hinweise	6
3.1 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	6
3.2 Hinweise zu Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	6
3.3 Typschilder	7
4 Reparaturhinweise	8
4.1 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	8
4.2 Allgemeine Reparaturhinweise	8
4.3 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	8
4.4 Heizleistung prüfen	9
4.5 Kälteleistung prüfen	23
5 Technische Daten	40
5.1 Füllmengen Kältemittel	40
5.2 Kältemaschinenöl	40
5.3 Ölverteilung	40
80 - Heizung	42
1 Einbauorteübersicht - Heizung	42
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	42
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	44
2 Stellmotoren	46
2.1 Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	46
2.2 Stellmotor der Temperaturklappe V68 mit Potenziometer G92 aus- und einbauen	47
2.3 Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	48
2.4 Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 mit Potenziometer G645 aus- und einbauen	48
3 Heizgerät	49
3.1 Montageübersicht - Heizgerät	49
3.2 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	54
3.3 Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	54
3.4 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	54
3.5 Heizgerät aus- und einbauen	54
3.6 Heizgerät zerlegen und zusammenbauen	54
3.7 Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 prüfen	54
3.8 Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 aus- und einbauen	54
3.9 Wärmetauscher aus- und einbauen	55
4 Luftführung	56
4.1 Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	56
4.2 Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	56
4.3 Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	56
4.4 Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	56
4.5 Frischluftansaugung aus- und einbauen	56
4.6 Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen	56



4.7	Luftansaugschacht aus- und einbauen	57
4.8	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	57
4.9	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	57
4.10	Luftführung für Ausströmer Defrost aus- und einbauen	57
4.11	Luftführung für Mittenausströmer aus- und einbauen	57
5	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	58
5.1	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	58
5.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	59
6	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	60
6.1	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	60
87	Klimaanlage	61
1	Einbauorteübersicht - Klimaanlage	61
1.1	Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	61
1.2	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	66
2	Kältemittelkreislauf	70
2.1	Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	70
2.2	Montageübersicht - Kondensator	73
2.3	Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen	75
2.4	Expansionsventil aus- und einbauen	76
2.5	Kondensator aus- und einbauen	80
2.6	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	83
2.7	Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen	93
2.8	Tilgergewicht Kältemittelleitung Niederdruckseite aus- und einbauen	96
2.9	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	97
3	Klimakompressor	100
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	100
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	102
3.3	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	104
3.4	Klimakompressor aus- und einbauen	106
3.5	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	112
3.6	Riemenscheibe aus- und einbauen	113
4	Heiz- und Klimagerät vorn	116
4.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	116
4.2	Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens	121
4.3	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	123
4.4	Montageübersicht - Klappen und Trennwände im Luftverteilergehäuse	125
4.5	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	127
4.6	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	133
4.7	Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	134
4.8	Halter für Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	135
4.9	Verdampfer aus- und einbauen	136
4.10	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	138
4.11	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	139
4.12	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	143
4.13	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 prüfen	145
4.14	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 aus- und einbauen	147
4.15	Wärmetauscher aus- und einbauen	149
4.16	Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen	170
4.17	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	173
4.18	Kondenswasserablauf prüfen	174
4.19	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	175
5	Luftführung	180



5.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	180
5.2	Frischlufansaugung aus- und einbauen	181
5.3	Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen	183
5.4	Luftansaugschacht aus- und einbauen	185
5.5	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	186
5.6	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	187
5.7	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	188
5.8	Luftführungs kanal Ausströmer Mittelkonsole hinten aus- und einbauen	189
5.9	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	190
5.10	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	190
5.11	Luftführung für Ausströmer Defrost aus- und einbauen	191
5.12	Luftführung für Mittenausströmer aus- und einbauen	192
6	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	193
6.1	Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit	193
6.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	197
7	Stellmotoren	200
7.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	200
7.2	Stellmotor der Temperaturklappe V68 mit Potenziometer G92 aus- und einbauen	205
7.3	Stellmotor der Defrostklappe V107 mit Potenziometer G135 aus- und einbauen	209
7.4	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	212
7.5	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 mit Potenziometer G220 aus- und einbauen	217
7.6	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 mit Potenziometer G221 aus- und einbauen	221
7.7	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 mit Potenziometer G644 aus- und einbauen	225
7.8	Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn V426 mit Potenziometer für Stellmotor der Luftverteilerklappe vorn G642 aus- und einbauen	229
7.9	Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 mit Potenziometer G645 aus- und einbauen	234
7.10	Stelleinheit für Luftverteilerklappe aus- und einbauen	238
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	244
8.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	244
8.2	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	245
8.3	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238	246
8.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	248
8.5	Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen	248
8.6	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	249
8.7	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	251
8.8	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen	252

