



Inhaltsverzeichnis

00	Technische Daten	1
1	Sicherheitshinweise	1
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Klimaanlage	1
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystem	1
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	2
1.4	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
1.5	Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
1.6	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	3
1.7	Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	3
1.8	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	4
2	Allgemeine Hinweise	6
2.1	Typschilder	6
2.2	Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	7
2.3	Hinweise zu Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	7
2.4	Hinweise zum Staub- und Pollenfilter	8
3	Reparaturhinweise	10
3.1	Sauberkeitsregeln	10
3.2	Schrauben, Muttern	10
3.3	Heizleistung prüfen	11
3.4	Kälteleistung prüfen	13
3.5	Arbeiten am Kältemittelkreislauf	16
3.6	Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	16
3.7	Dichtungen für Kältemittelkreislauf	17
4	Technische Daten	18
4.1	Füllmengen Kältemittel	18
4.2	Füllmengen Kältemaschinenöl	18
4.3	Ölverteilung	19
80	Heizung	20
1	Einbauorteübersicht - Heizung	20
1.1	Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	20
1.2	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	21
2	Heizgerät	22
2.1	Montageübersicht - Heizgerät	22
2.2	Flexible Wellen aus- und einbauen	24
3	Stellmotoren	27
3.1	Stellmotor der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 aus- und einbauen	27
4	Luftführung	28
5	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	29
5.1	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	29
5.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	30
6	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	33
87	Klimaanlage	34
1	Einbauorteübersicht - Klimaanlage	34
1.1	Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	34
1.2	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	35
2	Kältemittelkreislauf	38
2.1	Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	38
2.2	Montageübersicht - Kondensator	40
2.3	Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen	40



2.4	Expansionsventil aus- und einbauen	42
2.5	Kondensator aus- und einbauen	46
2.6	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	48
2.7	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	51
2.8	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	53
2.9	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Klimakompressor aus- und einbauen	57
2.10	Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Verdampfer aus- und einbauen	63
3	Klimakompressor	72
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	72
3.2	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	73
3.3	Klimakompressor aus- und einbauen	75
3.4	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	84
4	Stellmotoren	85
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	85
4.2	Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	87
4.3	Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen	89
4.4	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	90
4.5	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	91
4.6	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	94
4.7	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	96
4.8	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen	97
4.9	Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 aus- und einbauen	100
5	Heiz- und Klimagerät vorn	101
5.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	101
5.2	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	106
5.3	Verdampfer aus- und einbauen	106
5.4	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 prüfen	108
5.5	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	111
5.6	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	114
5.7	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	120
5.8	Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	121
5.9	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	123
5.10	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	125
5.11	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	125
5.12	Wärmetauscher aus- und einbauen	126
5.13	Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen	136
5.14	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	139
5.15	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	140
5.16	Kondenswasserablauf prüfen	140
5.17	Abschottung aus- und einbauen	141
5.18	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen	141
6	Luftführung	143
6.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	143
6.2	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	145
6.3	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	145
6.4	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	146
6.5	Stopfen in der Luftführung zum Mittenausströmer einbauen	147
6.6	Luftführungskanäle aus- und einbauen	148
6.7	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	148
6.8	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	149
6.9	Frischluftansaugung aus- und einbauen	149
6.10	Luftansaugschacht aus- und einbauen	150
6.11	Luftführung für Luftausströmer Defrostfunktion aus- und einbauen	151
6.12	Luftführung für Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	151
7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	152



7.1	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	152
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	155
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	157
8.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	157
8.2	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238	158
8.3	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	160
8.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	161
8.5	Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen	161
8.6	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	161
8.7	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	162
8.8	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen	162
8.9	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen	163