



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 an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	3
2 Kennzeichnung	4
2.1 Kennzeichnung Heiz- und Klimagerät	4
3 Allgemeine Hinweise	6
3.1 Typschilder	6
3.2 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	7
3.3 Hinweise zu Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	7
3.4 Hinweise zum Staub- und Pollenfilter	8
4 Reparaturhinweise	10
4.1 Sauberkeitsregeln	10
4.2 Schrauben, Muttern	10
4.3 Leitungsverlegung und -befestigung	10
4.4 Montage von Kühlern und Kondensatoren	11
4.5 Heizleistung prüfen	11
4.6 Kälteleistung prüfen	14
4.7 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	16
4.8 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	17
4.9 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	17
5 Technische Daten	18
5.1 Füllmengen Kältemittel	18
5.2 Füllmengen Kältemaschinenöl	18
5.3 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	23
2.1 Montageübersicht - Heizgerät	23
2.2 Flexible Wellen aus- und einbauen	24
3 Stellmotoren	28
3.1 Stellmotor der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 aus- und einbauen	28
4 Luftführung	29
5 Bedienungs- und Anzeigeeinheit	30
5.1 Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	30
5.2 Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	31
6 Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	34
87 - Klimaanlage	35
1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage	35
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	35
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	36
2 Kältemittelkreislauf	42
2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	42



2.2	Montageübersicht - Kondensator	44
2.3	Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen	45
2.4	Expansionsventil aus- und einbauen	46
2.5	Kondensator aus- und einbauen	49
2.6	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	52
2.7	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	55
2.8	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	57
2.9	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Klimakompressor aus- und einbauen	60
2.10	Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Verdampfer aus- und einbauen	63
3	Klimakompressor	67
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	67
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	68
3.3	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	70
3.4	Klimakompressor aus- und einbauen	71
3.5	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	76
3.6	Riemenscheibe aus- und einbauen	77
4	Stellmotoren	81
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	81
4.2	Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen	83
4.3	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	84
4.4	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	85
4.5	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	89
4.6	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	90
4.7	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen	92
4.8	Verstelleinheit für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe aus- und einbauen	93
5	Heiz- und Klimagerät vorn	95
5.1	Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens	95
5.2	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	98
5.3	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	102
5.4	Verdampfer aus- und einbauen	103
5.5	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 prüfen	104
5.6	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	107
5.7	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	109
5.8	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	114
5.9	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	116
5.10	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	117
5.11	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	118
5.12	Wärmetauscher aus- und einbauen	118
5.13	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	127
5.14	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	128
5.15	Kondenswasserablauf prüfen	128
5.16	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen	129
5.17	Handschuhfachkühlung aus- und einbauen	129
6	Luftführung	131
6.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	131
6.2	Luftansaug- und Luftaustrittsöffnungen	134
6.3	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	135
6.4	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	135
6.5	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	136
6.6	Stopfen in der Luftführung zum Mittenausströmer einbauen	137
6.7	Luftführungskanäle aus- und einbauen	137
6.8	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	139
6.9	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	140
6.10	Frischluftansaugung aus- und einbauen	140
6.11	Luftführung für Luftausströmer Defrostfunktion aus- und einbauen	141



6.12	Luftführung für Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	142
7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	143
7.1	Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit	143
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	147
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	149
8.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	149
8.2	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238	149
8.3	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	151
8.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	152
8.5	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	152
8.6	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen	153
8.7	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen	153