



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	6
3.3 Hinweise zu Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	7
3.4 Hinweise zum Staub- und Pollenfilter	8
4 Reparaturhinweise	9
4.1 Sauberkeitsregeln	9
4.2 Schrauben, Muttern	9
4.3 Leitungsverlegung und -befestigung	9
4.4 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
4.5 Heizleistung prüfen	10
4.6 Kälteleistung prüfen	13
4.7 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	15
4.8 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	15
4.9 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	16
5 Technische Daten	17
5.1 Füllmengen Kältemittel	17
5.2 Füllmengen Kältemaschinenöl	17
5.3 Ölverteilung	18
80 - Heizung	19
1 Einbauorteübersicht - Heizung	19
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	19
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	20
2 Heizgerät	22
2.1 Montageübersicht - Heizgerät	22
2.2 Flexible Wellen aus- und einbauen	23
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	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	51
2.7	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	54
2.8	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	56
2.9	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Klimakompressor aus- und einbauen	59
2.10	Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Verdampfer aus- und einbauen	61
3	Klimakompressor	64
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	64
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	65
3.3	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	67
3.4	Klimakompressor aus- und einbauen	68
3.5	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	73
3.6	Riemenscheibe aus- und einbauen	73
4	Stellmotoren	77
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	77
4.2	Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen	79
4.3	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	80
4.4	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	81
4.5	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	85
4.6	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	86
4.7	Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen	88
4.8	Verstelleinheit für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe aus- und einbauen	89
5	Heiz- und Klimagerät vorn	91
5.1	Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens	91
5.2	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	94
5.3	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	98
5.4	Verdampfer aus- und einbauen	99
5.5	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 prüfen	100
5.6	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	103
5.7	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	105
5.8	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	110
5.9	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	112
5.10	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	113
5.11	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	114
5.12	Wärmetauscher aus- und einbauen	114
5.13	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	124
5.14	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	124
5.15	Kondenswasserablauf prüfen	124
5.16	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen	125
5.17	Handschuhfachkühlung aus- und einbauen	125
6	Luftführung	127
6.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	127
6.2	Luftansaug- und Luftaustrittsöffnungen	130
6.3	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	131
6.4	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	131
6.5	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	132
6.6	Stopfen in der Luftführung zum Mittenausströmer einbauen	133
6.7	Luftführungskanäle aus- und einbauen	133
6.8	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	135
6.9	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	136
6.10	Frischluftansaugung aus- und einbauen	136
6.11	Luftführung für Luftausströmer Defrostfunktion aus- und einbauen	137



6.12	Luftführung für Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	138
7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	139
7.1	Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit	139
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	143
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	145
8.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	145
8.2	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238	145
8.3	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	147
8.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	148
8.5	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	148
8.6	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen	149
8.7	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen	149