



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Allgemeine Hinweise	1
1.1 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	1
1.2 Hinweise zu Fahrzeugen mit einem Start-Stopp-System	1
1.3 Vorgehensweise für die Prüfung und Einstellung von Bauteilen	2
1.4 Ölverteilung im Kältemittelkreislauf	2
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Klimaanlage	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Kälteleistung prüfen	5
4 Technische Daten	6
4.1 Füllmengen Kältemittel	6
4.2 Füllmengen Kältemaschinenöl	6
4.3 Ölverteilung	6
80 - Heizung	7
1 Heizgerät	7
1.1 Einbauorteübersicht - Heizgerät	7
1.2 Einbauorteübersicht - Heizgerät für zweiten Wärmetauscher	9
1.3 Übersicht Anschlussplan für Kühlmittelschläuche bei Fahrzeugen mit zweitem Wärmetauscher	10
1.4 Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Heizluft und Frischluft für zweiten Wärmetauscher ..	10
1.5 Heizgerät für zweiten Wärmetauscher aus- und einbauen	11
1.6 Heizgerät für zweiten Wärmetauscher zerlegen und zusammenbauen	12
1.7 Zweiten Wärmetauscher aus- und einbauen	12
1.8 Steuergerät für Frischluftgebläse hinten J391 für zweiten Wärmetauscher aus- und einbauen	14
1.9 Potenziometer für Stellmotor der Temperaturklappe hinten G479 für zweiten Wärmetauscher aus- und einbauen	14
1.10 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	15
1.11 Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus und einbauen ..	15
1.12 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	16
1.13 Staub- und Pollenfilter mit Aktivkohleeinlage	16
1.14 Heizgerät aus- und einbauen	17
1.15 Heizgerät zerlegen und zusammenbauen	19
1.16 Wärmetauscher aus- und einbauen	20
1.17 Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus und einbauen	20
2 Stellmotoren/Stelleinheiten	22
2.1 Stelleinheit für Temperaturklappe aus- und einbauen	22
2.2 Stellmotor für Frischklappe und Umluftklappe V154 aus- und einbauen	22
3 Luftführung	24
3.1 Einbauorteübersicht der Luftführungen und Ausströmer	24
3.2 Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	25
3.3 Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	26
3.4 Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	27
3.5 Zwangsentlüftung prüfen	29
3.6 Luftführung für Ausströmer Defrost aus- und einbauen	29
3.7 Luftführung für Schalttafel-Mittenausströmer aus- und einbauen	30
3.8 Luftführung für Schalttafel-ausströmer Fahrerseite bzw. Beifahrerseite aus- und einbauen	32
3.9 Luftführung für Ausströmer für Seitenscheiben aus- und einbauen	32
3.10 Ausströmer für zweiten Wärmetauscher aus- und einbauen	33



4	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	34
4.1	Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Heizluft und Frischluft aus- und einbauen	34
4.2	Kammerbelegung der Mehrfachsteckverbindungen an der Rückseite der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Heiz- und Frischluft	34
87	Klimaanlage	36
1	Einbauorteübersicht - Klimaanlage	36
1.1	Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	36
1.2	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	38
2	Kältemittelkreislauf	40
2.1	Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	40
2.2	Montageübersicht - Expansionsventil	41
2.3	Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen	42
2.4	Expansionsventil aus- und einbauen	43
2.5	Kondensator aus- und einbauen	46
2.6	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	47
2.7	Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	48
2.8	Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	50
2.9	Notwendigkeit Kältemittelkreislauf mit Kältemittel spülen	51
3	Klimakompressor	52
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	52
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	53
3.3	Klimakompressor aus- und einbauen	53
3.4	Hinweise zum Einbauen des Klimakompressors	56
3.5	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	58
3.6	Riemenscheibe aus- und einbauen	58
4	Stellmotoren	59
4.1	Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	59
4.2	Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen	59
4.3	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	60
5	Heiz- und Klimagerät vorn	61
5.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	61
5.2	Verdampfer aus- und einbauen	62
5.3	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	62
5.4	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	65
5.5	Kondenswasserablauf prüfen	66
6	Luftführung	68
6.1	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	68
7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	69
7.1	Übersicht über die Bedienungs- und Anzeigeeinheit mit Steuergerät für Klimaanlage J301	69
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit mit Steuergerät für Klimaanlage J301 aus- und einbauen	69
7.3	Kammerbelegung der Mehrfachsteckverbindungen an der Rückseite des Steuergeräts für Klimaanlage J301	71
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	73
8.1	Kühlergebläsegehäuse aus- und einbauen	73
8.2	Kühlerlüfter V7 aus und einbauen	74
8.3	Relais für Kühlerlüfter J26 aus- und einbauen	74
8.4	Steuergerät für Frischluftgebläse J126	74
8.5	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 aus und einbauen	75
9	Dachklimaanlage	76
9.1	Dachklimaanlage - Montageübersicht	76
9.2	Montageübersicht - Verkleidungen und Dachluftkanäle	78
9.3	Dachklimaanlage - Funktionsweise des Luftaustauschs	79



9.4	Steuergerät für Klimaanlage J301 aus- und einbauen	79
9.5	Bedienung und Funktion Steuergerät für Klimaanlage J301 mit zweitem Verdampfer und zweitem Wärmetauscher	80
9.6	Kammerbelegung an der Rückseite des Steuergeräts für Klimaanlage J301	81
9.7	Vliesfiltermatte aus- und einbauen	82
9.8	Verkleidung mit Ausströmer vorn aus- und einbauen	83
9.9	Verkleidung für Wärmetauschergehäuse aus- und einbauen	84
9.10	Verkleidung mit Mittenausströmer aus- und einbauen	87
9.11	Verkleidung mit Ausströmer hinten aus- und einbauen	89
9.12	Dachluftkanal vorn aus- und einbauen	91
9.13	Dachluftkanal hinten aus- und einbauen	93
9.14	Abdeckung oben aus- und einbauen	94
9.15	Isolierung und Luftführung oben aus- und einbauen	96
9.16	Verdampfergebläse hinten V20 aus- und einbauen	96
9.17	Steuergerät für Verdampfergebläse J349 aus- und einbauen	98
9.18	Stellmotor der Temperaturklappe hinten V137 aus- und einbauen	99
9.19	Verdampfer-temperaturgeber hinten G153 aus- und einbauen	100
9.20	Ausströmtemperaturgeber hinten G174 mit Gebläse für Temperaturfühler V42 aus- und einbauen	101
10	Kältemittelkreislauf der Dachklimaanlage	103
10.1	Einbauorte der Dachklimaanlage - Montageübersicht	103
10.2	Anschlussplan des Kältemittelkreislaufs bei Fahrzeugen mit zweitem Verdampfer	105
10.3	Kondenswasserabläufe - Montageübersicht	106
10.4	Verdampfer, Expansionsventil mit Magnetventil für Kältemittelkreislauf N43 aus- und einbauen	106
10.5	Wärmetauschergehäuse komplett aus- und einbauen	111