



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 in der Nähe von Hochvoltkomponenten | 2 |
| 2 Allgemeine Hinweise | 3 |
| 2.1 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen | 3 |
| 2.2 Typschilder | 3 |
| 3 Reparaturhinweise | 5 |
| 3.1 Arbeiten am Kältemittelkreislauf | 5 |
| 3.2 Allgemeine Reparaturhinweise | 5 |
| 3.3 Dichtungen für Kältemittelkreislauf | 5 |
| 4 Technische Daten | 7 |
| 4.1 Füllmengen Kältemittel | 7 |
| 4.2 Füllmengen Kältemaschinenöl | 7 |
| 4.3 Ölverteilung | 8 |
| 80 - Heizung | 9 |
| 1 Einbauorteübersicht - Heizung | 9 |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums | 9 |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn | 10 |
| 2 Stelleinheiten | 12 |
| 2.1 Stelleinheit für Temperaturklappe aus- und einbauen | 12 |
| 2.2 Stelleinheit für Defrost- und Luftverteilerklappe aus- und einbauen | 12 |
| 2.3 Flexible Welle für Luftverteilung aus- und einbauen | 12 |
| 2.4 Flexible Welle für Temperaturklappe aus- und einbauen | 12 |
| 3 Heizgerät | 13 |
| 3.1 Montageübersicht - Heizgerät | 13 |
| 3.2 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen | 14 |
| 3.3 Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen | 14 |
| 3.4 Wärmetauscher aus- und einbauen | 14 |
| 3.5 Heizgerät aus- und einbauen | 14 |
| 3.6 Heizgerät zerlegen und zusammenbauen | 14 |
| 4 Luftführung | 15 |
| 4.1 Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum | 15 |
| 4.2 Mittenausströmer aus- und einbauen | 15 |
| 4.3 Ausströmer Fahrerseite- bzw. Beifahrer ausbauen | 15 |
| 4.4 Ausströmer Fahrerfußraum bzw. Beifahrerfußraum aus- und einbauen | 15 |
| 4.5 Zwischenstück für Luftausströmer Defrost aus- und einbauen | 15 |
| 4.6 Zwischenstück für Mittenausströmer aus- und einbauen | 15 |
| 4.7 Frischluftansaugung aus- und einbauen | 15 |
| 4.8 Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen | 16 |
| 4.9 Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen | 16 |
| 5 Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 17 |
| 5.1 Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 17 |
| 5.2 Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen | 17 |
| 5.3 Kammerbelegung der Mehrfachsteckverbindungen an der Rückseite der Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 18 |
| 6 Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung | 19 |
| 6.1 Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen | 19 |



| | |
|--|------------|
| 87 - Klimaanlage | 20 |
| 1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage | 20 |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums | 20 |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn | 22 |
| 2 Kältemittelkreislauf | 24 |
| 2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf | 24 |
| 2.2 Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen | 26 |
| 2.3 Expansionsventil aus- und einbauen | 28 |
| 2.4 Kondensator aus- und einbauen | 31 |
| 2.5 Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen | 35 |
| 2.6 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen | 39 |
| 2.7 Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen | 41 |
| 2.8 Kältemittelleitung Kondensator-Verdampfer aus- und einbauen | 42 |
| 2.9 Kältemittelleitung Kondensator-Klimakompressor aus- und einbauen | 47 |
| 2.10 Kältemittelleitung Klimakompressor-Verdampfer aus- und einbauen | 51 |
| 3 Klimakompressor | 56 |
| 3.1 Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors | 56 |
| 3.2 Montageübersicht - Riemenscheibe | 58 |
| 3.3 Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen | 58 |
| 3.4 Klimakompressor aus- und einbauen | 62 |
| 3.5 Magnetkupplung für Klimaanlage N25 aus- und einbauen | 71 |
| 4 Stellmotoren / Stelleinheiten | 74 |
| 4.1 Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn | 74 |
| 4.2 Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen | 76 |
| 4.3 Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen | 78 |
| 4.4 Stellmotor der Staudruckklappe V71 aus- und einbauen | 80 |
| 4.5 Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen | 82 |
| 4.6 Stelleinheit für Temperaturklappe aus- und einbauen | 84 |
| 4.7 Stelleinheit für Frisch-/Umluftklappe aus- und einbauen | 86 |
| 4.8 Flexible Welle für Luftverteilung aus- und einbauen | 87 |
| 4.9 Flexible Welle für Temperaturklappe aus- und einbauen | 88 |
| 4.10 Bowdenzug für Frisch-/Umluftklappe 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 - Verdampfergehäuse | 98 |
| 5.3 Verdampfer aus- und einbauen | 100 |
| 5.4 Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen | 106 |
| 5.5 Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen | 107 |
| 5.6 Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen | 117 |
| 5.7 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen | 119 |
| 5.8 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen | 120 |
| 5.9 Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus und einbauen | 123 |
| 5.10 Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus und einbauen | 124 |
| 5.11 Wärmetauscher aus- und einbauen | 126 |
| 5.12 Kondenswasserablauf aus- und einbauen | 128 |
| 5.13 Kondenswasserablauf prüfen | 128 |
| 6 Luftführung | 129 |
| 6.1 Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum | 129 |
| 6.2 Mittenausströmer aus- und einbauen | 130 |
| 6.3 Luftausströmer Defrost aus- und einbauen | 130 |
| 6.4 Seitliche Schalttafel ausströmer aus- und einbauen | 131 |
| 6.5 Ausströmer links bzw. rechts aus- und einbauen | 131 |
| 6.6 Luftführung für Luftausströmer Defrost aus- und einbauen | 131 |
| 6.7 Luftführung für Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen | 132 |



| | | |
|----------|---|------------|
| 6.8 | Ausströmer Fußraum links bzw. rechts aus- und einbauen | 132 |
| 6.9 | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen | 133 |
| 6.10 | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen | 133 |
| 6.11 | Frischluftansaugung aus- und einbauen | 134 |
| 7 | Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 136 |
| 7.1 | Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 136 |
| 7.2 | Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen | 138 |
| 8 | Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung | 142 |
| 8.1 | Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen | 142 |
| 8.2 | Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen | 142 |
| 8.3 | Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen | 143 |
| 8.4 | Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 in Stand setzen | 145 |
| 8.5 | Ausströmtemperaturgeber Mitte G191 aus- und einbauen | 146 |
| 8.6 | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen | 147 |