



## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>00 - Technische Daten</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>1 Sicherheitshinweise</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....                           | 1         |
| <b>2 Allgemeine Hinweise</b> .....   | <b>2</b>  |
| 2.1 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen .....  | 2         |
| 2.2 Hinweise zu Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....  | 2         |
| 2.3 Hinweise zu Reparaturarbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und zum Umgang mit Kältemitteln .....       | 3         |
| <b>3 Reparaturhinweise</b> .....   | <b>4</b>  |
| 3.1 Kälteleistung prüfen .....   | 4         |
| 3.2 Kältemittelkreislauf öffnen .....  | 5         |
| <b>4 Technische Daten</b> .....  | <b>6</b>  |
| 4.1 Füllmengen Kältemittel R134a .....   | 6         |
| 4.2 Kältemaschinenöl .....   | 6         |
| 4.3 Ölverteilung .....   | 7         |
| <b>80 - Heizung</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>1 Einbauorteübersicht - Heizung</b> .....   | <b>8</b>  |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn .....                                  | 8         |
| <b>2 Heizgerät</b> .....   | <b>10</b> |
| 2.1 Montageübersicht - Heizgerät .....   | 10        |
| 2.2 Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen .....   | 11        |
| 2.3 Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen ..                 | 11        |
| 2.4 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen .....  | 12        |
| 2.5 Wärmetauscher aus- und einbauen .....  | 12        |
| 2.6 Heizgerät aus- und einbauen .....  | 15        |
| 2.7 Heizgerät zerlegen und zusammenbauen .....   | 20        |
| <b>3 Stellmotoren</b> .....  | <b>21</b> |
| 3.1 Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen .....   | 21        |
| 3.2 Stelleinheit für Luftverteilerklappen aus- und einbauen .....  | 21        |
| 3.3 Stelleinheit für Temperaturklappe aus- und einbauen .....  | 22        |
| <b>4 Luftführung</b> .....   | <b>23</b> |
| 4.1 Luftführung Mittelkonsole aus- und einbauen, nur Fahrzeuge mit Comfort-Ausstattung ..                  | 23        |
| 4.2 Ausströmer Schalttafel links/rechts und Mitte ausbauen .....   | 23        |
| 4.3 Fußraumausströmer aus- und einbauen .....  | 24        |
| 4.4 Fußraumausströmer Fondkanal rechts und links aus- und einbauen .....                                   | 25        |
| 4.5 Luftverteilergehäuse aus- und einbauen .....   | 26        |
| 4.6 Entlüftung prüfen .....  | 27        |
| 4.7 Lüftungsgitter aus- und einbauen .....   | 27        |
| <b>5 Bedienungs- und Anzeigeeinheit</b> .....  | <b>28</b> |
| 5.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen .....   | 28        |
| 5.2 Kammerbelegung der Mehrfachsteckverbindungen an der Rückseite der Bedienungs- und Anzeigeeinheit ..... | 29        |
| 5.3 Flexible Welle aus- und einbauen, prüfen .....   | 29        |
| 5.4 Bowdenzug für Temperaturklappe aus- und einbauen .....   | 30        |
| <b>6 Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung</b> .....   | <b>32</b> |
| 6.1 Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen .....                                       | 32        |
| <b>87 - Klimaanlage</b> .....  | <b>33</b> |
| <b>1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage</b> .....   | <b>33</b> |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums .....                                       | 33        |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn .....                                  | 35        |



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>2</b> | <b>Kältemittelkreislauf</b>  | <b>43</b>  |
| 2.1      | Allgemeine Hinweise zum Kältemittelkreislauf   | 43         |
| 2.2      | Montageübersicht - Kondensator   | 44         |
| 2.3      | Kältemittelleitung zwischen Klimakompressor und Kondensator ersetzen                                 | 46         |
| 2.4      | Kältemittelleitung zwischen Kondensator und Expansionsventil ersetzen                                | 47         |
| 2.5      | Kältemittelleitung zwischen Expansionsventil und Klimakompressor ersetzen                            | 49         |
| 2.6      | Halter der Kältemittelleitungen ersetzen   | 52         |
| 2.7      | Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen   | 53         |
| 2.8      | Expansionsventil aus- und einbauen   | 53         |
| 2.9      | Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen                                 | 56         |
| 2.10     | Flüssigkeitsbehälter mit Trockner aus- und einbauen, Caddy ►2011                                     | 57         |
| 2.11     | Trocknerbeutel ersetzen beim Kondensator, Caddy 2011 ►   | 59         |
| 2.12     | Kondensator aus- und einbauen  | 62         |
| 2.13     | Notwendigkeit Kältemittelkreislauf mit Kältemittel spülen  | 66         |
| <b>3</b> | <b>Klimakompressor</b>   | <b>68</b>  |
| 3.1      | Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors   | 68         |
| 3.2      | Montageübersicht - Magnetkupplung für Klimaanlage, Firma Sanden                                      | 69         |
| 3.3      | Klimakompressor aus- und einbauen  | 70         |
| 3.4      | Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen, Firma Denso   | 78         |
| 3.5      | Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen, Firma Sanden  | 79         |
| 3.6      | Hinweise zum Einbauen des Klimakompressors   | 79         |
| 3.7      | Magnetkupplung für Klimaanlage in Stand setzen, Firma Sanden   | 81         |
| <b>4</b> | <b>Stellmotoren</b>  | <b>84</b>  |
| 4.1      | Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen  | 84         |
| 4.2      | Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen   | 86         |
| 4.3      | Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen  | 87         |
| 4.4      | Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen   | 88         |
| 4.5      | Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen   | 89         |
| 4.6      | Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen  | 92         |
| 4.7      | Stellmotor für Frischluft- Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen                           | 92         |
| 4.8      | Verstelleinheit für Stellmotor für Frischluft- Umluft-, Staudruckklappe V425 aus- und einbauen       | 93         |
| 4.9      | Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn V426 aus- und einbauen                                       | 95         |
| <b>5</b> | <b>Heiz- und Klimagerät vorn</b>   | <b>96</b>  |
| 5.1      | Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät  | 96         |
| 5.2      | Montageübersicht - Verdampfergehäuse   | 99         |
| 5.3      | Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen   | 100        |
| 5.4      | Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen  | 108        |
| 5.5      | Temperaturfühler für Verdampfer G308 / Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen | 111        |
| 5.6      | Verdampfer aus- und einbauen   | 111        |
| 5.7      | Kondenswasserablauf prüfen   | 112        |
| 5.8      | Abschottung aus- und einbauen  | 113        |
| 5.9      | Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen   | 113        |
| <b>6</b> | <b>Bedienungs- und Anzeigeeinheit</b>  | <b>114</b> |
| 6.1      | Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit   | 114        |
| <b>7</b> | <b>Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung</b>   | <b>126</b> |
| 7.1      | Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen   | 126        |
| 7.2      | Fotosensor 2 für Sonneneinstrahlung G134 aus- und einbauen   | 127        |
| 7.3      | Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238   | 127        |
| 7.4      | Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen   | 128        |
| 7.5      | Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen   | 129        |
| 7.6      | Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen  | 129        |
| 7.7      | Ausströmtemperaturgeber Mitte G191 aus- und einbauen   | 129        |
| 7.8      | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen   | 130        |



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 7.9      | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen                               | 130        |
| 7.10     | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen                              | 131        |
| <b>8</b> | <b>Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen</b>   | <b>132</b> |
| 8.1      | Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen, Caddy 2011►                                       | 132        |
| 8.2      | Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben: BCA, BUD                     | 132        |
| 8.3      | Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben: BDJ, BJB, BLS, BMM, BST, BSU | 135        |
| 8.4      | Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben: BGU, BSE, BSF, BSX           | 138        |