

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 am Hochvoltsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	3
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	3
1.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
1.8 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Stand-/Zusatzheizung	4
2 Kennzeichnung	6
2.1 Kennzeichnung Heiz- und Klimagerät	6
3 Allgemein	8
3.1 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	8
3.2 Hinweise zu Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	8
3.3 Typschilder	8
4 Reparaturhinweise	11
4.1 Allgemeine Reparaturhinweise	11
4.2 Sauberkeitsregeln	11
4.3 Allgemeine Hinweise	11
4.4 Kontaktkorrosion	12
4.5 Leitungsverlegung und -befestigung	12
4.6 Montage von Kühlern und Kondensatoren	12
4.7 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	13
4.8 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	13
4.9 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	13
4.10 Angaben zu Hochvoltkomponenten und Potenzialausgleichsleitungen	14
5 Technische Daten	15
5.1 Füllmengen Kältemittel	15
5.2 Kältemaschinenöl	15
5.3 Ölverteilung	16
87 - Klimaanlage	17
1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage	17
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	17
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	30
2 Kältemittelkreislauf	36
2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	36
2.2 Montageübersicht - Kondensator	45
2.3 Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen	47
2.4 Expansionsventil aus- und einbauen	50
2.5 Kondensator aus- und einbauen	57
2.6 Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	62
2.7 Absaug- und Füllventil, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	68
2.8 Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 aus- und einbauen	70
2.9 Absperrventil für Kältemittel zum Heiz- und Klimagerät N541 aus- und einbauen	71
2.10 Absperrventil für Kältemittel zum Wärmetauscher für Hochvoltbatterie N542 aus- und einbauen	75
2.11 Wärmetauscher für Hochvoltbatterie aus- und einbauen	79
2.12 Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen	84
2.13 Kältemittelleitung mit Drossel	96
2.14 Kältemittelleitung Kondensator - Wärmetauscher für Hochvoltbatterie-Kältemittelleitung mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen, Leon eHybrid	96

2.15	Kältemittelleitung Elektrischer Klimakompressor V470 - Wärmetauscher für Hochvoltbatterie-Kältemittelleitung mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen, Leon eHybrid	99
2.16	Kältemittelleitung vom Kondensator zum Verdampfer aus- und einbauen	102
2.17	Kältemittelleitung vom Klimakompressor zum Kondensator aus- und einbauen	104
2.18	Kältemittelleitung vom Verdampfer zum Klimakompressor aus- und einbauen	109
2.19	Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	112
3	Klimakompressor	113
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	113
3.2	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	118
3.3	Klimakompressor aus- und einbauen	122
3.4	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	131
4	Stellmotoren	132
4.1	Einbauorteübersicht - Stellmotoren vorn	132
4.2	Temperaturklappe VX27 aus- und einbauen	138
4.3	Defrostklappe VX47 aus- und einbauen	142
4.4	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	145
4.5	Temperaturklappe vorn links VX34 aus- und einbauen	149
4.6	Temperaturklappe vorn rechts VX35 aus- und einbauen	153
4.7	Stellmotor der Temperaturklappe hinten V137 aus- und einbauen	157
4.8	Umluftklappe VX96 aus- und einbauen	158
4.9	Luftverteilerklappe VX33 aus- und einbauen	162
4.10	Stelleinheit für Luftverteilerklappe aus- und einbauen	166
5	Heiz- und Klimagerät vorn	179
5.1	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	179
5.2	Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens	184
5.3	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	186
5.4	Montageübersicht - Klappen und Trennwände im Luftverteilergehäuse	187
5.5	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	190
5.6	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	195
5.7	Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	197
5.8	Halter für Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	198
5.9	Verdampfer aus- und einbauen	200
5.10	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	202
5.11	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	204
5.12	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	209
5.13	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 prüfen	212
5.14	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 mit Steuergerät für Luftzusatzheizung J604 aus- und einbauen	214
5.15	Wärmetauscher aus- und einbauen	217
5.16	Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen	238
5.17	Temperaturfühler für Verdampfer G308 aus- und einbauen	242
5.18	Kondenswasserablauf prüfen	244
5.19	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	245
6	Luftführung	251
6.1	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	251
6.2	Frischluftansaugung aus- und einbauen	253
6.3	Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen	256
6.4	Luftansaugschacht aus- und einbauen	257
6.5	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	258
6.6	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	260
6.7	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	262
6.8	Luftführungskanal für Ausströmer hinten aus- und einbauen	263
6.9	Luftführungskanal Ausströmer Mittelkonsole hinten aus- und einbauen	264
6.10	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	265

6.11	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	265
6.12	Luftführung für Luftausströmer Defrost aus- und einbauen	267
6.13	Luftführung für Schalttafel-Mittenausströmer aus- und einbauen	268
7	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	273
7.1	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	273
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	274
8	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	277
8.1	Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 aus- und einbauen	277
8.2	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	278
8.3	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	279
8.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	281
8.5	Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260 aus- und einbauen	282
8.6	Temperaturfühler für Mannanströmer vorn links G385 aus - und einbauen	282
8.7	Temperaturfühler für Mannanströmer vorn rechts G386 aus - und einbauen	284
8.8	Ausströmtemperaturgeber hinten G174 aus- und einbauen	285
8.9	Innenraumtemperaturfühler G1090 aus- und einbauen	286
8.10	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen	288
9	Kühlmittelkreislauf	290
9.1	Anschlussplan - Hochvoltheizung	290
9.2	Einbindung Wärmetauscher für Hochvoltbatterie in den Kühlmittelkreislauf des Hochvoltsystems	294
9.3	Kühlmittelventil für Hochvoltbatterie N688 aus- und einbauen	296
9.4	Kühlmittelpumpe für Hochvoltbatterie V590 aus- und einbauen	298
9.5	Hochvoltheizung (PTC) Z115/Steuergerät für Hochvoltheizung (PTC) J848 aus- und einbauen	299