



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Allgemeine Hinweise	1
1.1 Typschilder	2
1.2 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen	3
1.3 Sitzheizung	5
1.4 Sitzbelüftung	11
1.5 Beheizbare Heckscheibe	16
1.6 Bedienungseinheit	17
1.7 Hinweise zu den Stellmotoren	25
1.8 Standklimatisierung (nur bei Fahrzeugen mit Hochvoltssystem)	31
2 Sicherheitshinweise	34
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Hochvolt-Fahrzeugen	34
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	41
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	41
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	42
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln	42
3 Reparaturhinweise	45
3.1 Sauberkeitsregeln	45
3.2 Allgemeine Hinweise	45
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	46
3.4 Kontaktkorrosion	47
3.5 Leitungsverlegung und -befestigung	47
3.6 Montage von Kühlern und Kondensatoren	47
3.7 Kälteleistung prüfen	48
3.8 Arbeiten am Kältemittelkreislauf	93
3.9 Kältemittelkreislauf entleeren	93
3.10 Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	95
3.11 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	105
3.12 Dichtungen für Kältemittelkreislauf	105
3.13 Hinweise zu HV-Komponenten und Potentialausgleichsleitungen	106
4 Technische Daten	107
4.1 Füllmengen Kältemittel	107
4.2 Freigegebene Kältemaschinenöle und Füllmengen für Kältemaschinenöl	109
4.3 Ölverteilung	114
80 - Heizung	115
1 Einbauorteübersicht - Heizung	115
87 - Klimaanlage	116
1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage	116
1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	116
1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn	130
1.3 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums hinten	135
2 Kältemittelkreislauf	139
2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf	139
2.2 Montageübersicht - Kondensator	157
2.3 Einbauorteübersicht - Kältemittelleitungen nach hinten (Fahrzeuge mit Hochvoltssystem)	162
2.4 Montageübersicht - Kältemittelleitungen	164
2.5 Geber für Kältemitteldruck (G395 / G65) aus- und einbauen	171
2.6 Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen	174
2.7 Kältemittelleitungen trennen und verbinden	179
2.8 Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen	195



2.9	Inneren Wärmetauscher aus- und einbauen	198
2.10	Expansionsventil aus- und einbauen	202
2.11	Wärmetauscher für Hochvoltbatterie aus- und einbauen	212
2.12	Kondensator aus- und einbauen	218
2.13	Kältemittelleitungen vom Kondensator trennen und verbinden	222
2.14	Flüssigkeitsbehälter aus- und einbauen	232
2.15	Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen	239
2.16	Unterschiede der Serviceanschlüsse, abhängig vom Kältemittel (R134a oder R1234yf)	242
2.17	Ventil aus Serviceanschluss, Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen	245
2.18	Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	247
3	Klimakompressor	252
3.1	Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors	252
3.2	Montageübersicht - Riemenscheibe	267
3.3	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen	273
3.4	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen	287
3.5	Klimakompressor aus- und einbauen	305
3.6	Magnetkupplung für Klimaanlage N25 aus- und einbauen	334
3.7	Riemenscheibe aus- und einbauen	337
3.8	Antriebswelle des Klimakompressors lösen und befestigen	342
3.9	Antriebswelle des Klimakompressors aus- und einbauen	344
3.10	Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz aus- und einbauen	345
3.11	Rundlauf der Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz prüfen und einstellen	346
3.12	Mitnehmerscheibe vom Klimakompressor aus- und einbauen	347
3.13	Mitnehmerscheibe mit Wälzlager aus- und einbauen	348
4	Stellmotoren	350
4.1	Montageübersicht - Stellmotoren vorn	350
4.2	Montageübersicht - Stellmotoren hinten	363
4.3	Stellmotor der Staudruckklappe V71 aus- und einbauen	364
4.4	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	366
4.5	Stellmotor der Fußraumklappe links V108 aus- und einbauen	369
4.6	Stellmotor der Fußraumklappe rechts V109 aus- und einbauen	372
4.7	Stellmotor des Mittenausströmers links V110 aus- und einbauen	375
4.8	Stellmotor des Mittenausströmers rechts V111 aus- und einbauen	379
4.9	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	382
4.10	Stellmotor der Temperaturklappe hinten V137 aus- und einbauen	384
4.11	Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen	385
4.12	Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen	387
4.13	Stellmotor der indirekten Belüftungsklappe V213 aus- und einbauen	389
4.14	Stellmotor der Luftmengenklappe hinten links V239 aus- und einbauen	391
4.15	Stellmotor der Luftmengenklappe hinten rechts V240 aus- und einbauen	392
4.16	Stellmotor des Seitenausströmers links V299 aus- und einbauen	394
4.17	Stellmotor des Seitenausströmers rechts V300 aus- und einbauen	395
4.18	Stellmotor der Temperaturklappe hinten links V313 aus- und einbauen	397
4.19	Stellmotor der Temperaturklappe hinten rechts V314 aus- und einbauen	399
4.20	Stellmotor des Mannanströmers hinten links V315 aus- und einbauen	400
4.21	Stellmotor des Mannanströmers hinten rechts V316 aus- und einbauen	402
4.22	Stellmotor der Umluftklappe 1 für Hybrid-Batterie V479 aus- und einbauen	403
4.23	Stellmotor der Umluftklappe 2 für Hybrid-Batterie V480 aus- und einbauen	406
4.24	Halter für Stellmotoren aus- und einbauen	410
5	Heiz- und Klimagerät vorn	416
5.1	Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens	416
5.2	Montageübersicht - Klappen und Trennwände im Luftverteilergehäuse	417
5.3	Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät	419
5.4	Montageübersicht - Luftansaugkasten des Heiz- und Klimageräts	421
5.5	Montageübersicht - Verdampfergehäuse	423



5.6	Verdampfer aus- und einbauen	427
5.7	Verdampfer reinigen	438
5.8	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 prüfen	448
5.9	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	452
5.10	Heizleistung der Ansteuerung der Temperaturklappen der Klimaanlage prüfen	454
5.11	Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen	488
5.12	Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	494
5.13	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	499
5.14	Frischluchtgebläse V2 aus- und einbauen	501
5.15	Wärmetauscher aus- und einbauen	504
5.16	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	510
5.17	Kondenswasserablauf prüfen	511
6	Lufführung	515
6.1	Montageübersicht - Lufführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	515
6.2	Luftansaug- und Luftaustrittsöffnungen	519
6.3	Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	521
6.4	Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	521
6.5	Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	522
6.6	Luftführung für Luftausströmer Defrost aus- und einbauen	522
6.7	Luftführung für Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	523
6.8	Luftführungskanäle aus- und einbauen	524
6.9	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	529
6.10	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	531
6.11	Frischluchtansaugung aus- und einbauen	532
6.12	Wasserablauf Wasserkasten prüfen	533
6.13	Wasserablauf Wasserkasten reinigen	535
7	Kühlmittelkreislauf	537
7.1	Einbauorteübersicht - Kühlmittelkreislauf des Motors	537
7.2	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	545
7.3	Einbindung der Klimaanlage in den Kühlmittelkreislauf des Hochvoltsystems (nur Audi A6 e-tron)	549
7.4	Absperrventil für Kühlmittel N82 aus- und einbauen	552
7.5	Absperrventil für Kühlmittel der Heizung N279 aus- und einbauen	555
7.6	Halter für V50 und N82 / N279 aus- und einbauen	559
7.7	Halter mit V618 und N634 aus- und einbauen (nur Audi A6 e-tron)	560
7.8	Montageübersicht Halter für V618 und N634 (nur Audi A6 e-tron)	563
7.9	Kühlmittelpumpe 2 für Thermomanagement V618 aus- und einbauen (nur Audi A6 e-tron)	564
7.10	Umschaltventil 3 für Kühlmittel N634 aus- und einbauen (nur Audi A6 e-tron)	565
7.11	Hochvoltheizung (PTC) Z115 (mit J848) aus- und einbauen (nur Audi A6 e-tron)	567
7.12	Kühlmitteltemperaturgeber 2 für Thermomanagement G903 aus- und einbauen (nur Audi A6 e-tron)	577
7.13	Kühlmitteltemperaturgeber 7 für Thermomanagement G908 aus- und einbauen (nur Audi A6 e-tron)	578
7.14	Kühlmittelkreislauf entlüften	579
8	Bedienungs- und Anzeigeeinheit	581
8.1	Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit	581
8.2	Übersicht Bedienungs- und Anzeigeeinheit	582
8.3	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen	588
9	Bauteile zur Kühlung des Hochvoltsystems (Audi A6 e-tron)	591
9.1	Einbauortübersicht - Bauteile zur Kühlung des Hochvoltsystems (Audi A6 e-tron)	591
9.2	Kühlmitteltemperaturgeber 1 für Thermomanagement G902 aus- und einbauen	593
9.3	Kühlmittelpumpe für Hochvoltbatterie V590 aus- und einbauen	595
10	Bauteile zur Kühlung der Hochvoltbatterie (Audi A6 Hybrid)	597
10.1	Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	597
10.2	Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums hinten	599



10.3	Montageübersicht - Batteriekühlmodul	600
10.4	Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung	603
10.5	Luftansaug- und Luftaustrittsöffnungen	605
10.6	Absperrventil für Kältemittel (N516 / V424) aus- und einbauen	606
10.7	Luftführungskanäle aus- und einbauen (Audi A6 Hybrid)	614
10.8	Batteriekühlmodul in die Servicestellung bringen (Audi A6 Hybrid)	623
10.9	Batteriekühlmodul aus- und einbauen (Audi A6 Hybrid)	626
10.10	Gebläse 1 für Batterie V457 aus- und einbauen (Audi A6 Hybrid)	630
10.11	Temperaturfühler für Verdampfer aus- und einbauen (Audi A6 Hybrid)	632
10.12	Kondenswasserablauf Batteriekühlmodul prüfen (Audi A6 Hybrid)	636
10.13	Kondenswasserablauf Batteriekühlmodul aus- und einbauen (Audi A6 Hybrid)	638
11	Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung	642
11.1	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	642
11.2	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238	643
11.3	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	653
11.4	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	654
11.5	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen	655
11.6	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen	656
11.7	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen	656
11.8	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen	657
11.9	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum hinten G637 / G638 aus- und einbauen	657
11.10	Ausströmtemperaturgeber für Mannanströmer hinten G635 / G636 aus- und einbauen	659
11.11	Steuergerät für Luftverbesserungssystem J897 aus- und einbauen	660
11.12	Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen	661
11.13	Steuergerät für Thermomanagement J1024 aus- und einbauen (Audi A6 e-tron)	661
11.14	Sicherung für elektrische Klimakompressor V470	663