

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung	1
1 Eigendiagnose der Klimaanlage	1
1.1 Eigendiagnose der Klimaanlage	1
1.2 Zuordnung der Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose	2
1.4 Funktion	2
1.5 Fehlererkennung	2
1.6 Sicherheitshinweise	4
1.7 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Klima-/Heizungselektronik anwählen	4
2 Fehlerspeicher abfragen	7
2.1 Fehlerspeicher abfragen	7
2.2 Hinweise zur Fehlertabelle	8
2.3 Fehlertabelle bis Fehlerkennzahl 00800	9
2.4 Fehlertabelle ab Fehlerkennzahl 00801	21
3 Stellglieddiagnose	28
3.1 Stellglieddiagnose	28
4 Grundeinstellung	39
4.1 Grundeinstellung	39
5 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden	40
5.1 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden	40
6 Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 codieren	42
6.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 codieren	42
6.2 Codiertabelle bis Teile-Nr. Index "H"	43
6.3 Codiertabelle ab Teile-Nr. Index "J"	44
7 Meßwerteblock lesen	44
7.1 Meßwerteblock lesen	44
7.2 Meßwerteblocke bis Anzeigengruppe 009	49
7.3 Meßwerteblocke ab Anzeigengruppe 010	59
8 Elektrische Prüfung	73
8.1 Elektrische Prüfung	73
8.2 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/19	73
8.3 Elektrische Prüfung bis Prüfschritte 5	74
8.4 Elektrische Prüfung ab Prüfschritte 6	81
8.5 Funktion des Solardaches	88
8.6 Leitungsverbindung des Diagnosesteckers prüfen	89
9 Bus-System prüfen	91
9.1 Bus-System prüfen	91
9.2 Funktion des Bus-Systemes	91
9.3 Bussystem prüfen beim Fehler "Datenbus Antrieb defekt"	92
9.4 Bussystem prüfen beim Fehler "keine Kommunikation"	93
10 Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung	95
10.1 Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung	95
11 Beheizbare Frontscheibe	96
11.1 Beheizbare Frontscheibe	96
11.2 Funktion der Frontscheibenbeheizung	96
11.3 Frontscheibenbeheizung außer Betrieb setzen	97
87 - Klimaanlage	99
1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	99
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	99



2	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	101
2.1	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	101
2.2	Kontaktkorrosion!	101
3	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	102
3.1	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	102
3.2	Hochdruckschalter für Klimaanlage -F23 und für Magnetkupplung -F118	107
3.3	Druckschalter für Klimaanlage -F129	108
3.4	Niederdruckschalter für Kältemittelkreislauf -F73	110
3.5	O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf	111
4	Kompressor vom Halter ab- und anbauen bzw. Kompressorhalter aus- und einbauen . . .	111
4.1	Kompressor vom Halter ab- und anbauen bzw. Kompressorhalter aus- und einbauen . . .	111
4.2	6-Zylinder-Benzinmotoren	112
4.3	6-Zylinder TDI-Motoren	115
4.4	8-Zylinder-Motoren	115
4.5	12-Zylinder-Motor	117
5	Magnetkupplung -N25 instand setzen	118
5.1	Magnetkupplung -N25 instand setzen	118
5.2	Zexel-Kompressor	119
5.3	Denso-Kompressor	123
6	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage (im Motorraum)	126
6.1	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage (im Motorraum)	126
6.2	Stellmotor für Staudruckklappe -V71 mit Potentiometer -G113 aus- und einbauen	134
6.3	Ansaugschacht mit Staudruckklappe aus- und einbauen	136
6.4	Frischluftgebläse -V2 aus- und einbauen	137
6.5	Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal -G89 aus- und einbauen	138
6.6	Stellmotor für Umluftklappe -V113 aus- und einbauen	139
6.7	Steuergerät für Frischluftgebläse -J126 aus- und einbauen	140
6.8	Pumpenventileinheit aus- und einbauen	141
6.9	Verstärkungsblech (Wasserkasten) aus- und einbauen	144
6.10	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	145
6.11	Staub- und Pollenfilter mit Aktivkohlefilter-Einlage	145
6.12	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte -G238	146
6.13	Sensor für Luftgüte -G238 prüfen	147
6.14	Sensor für Luftgüte -G238 aus- und einbauen	150
7	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum	151
7.1	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum	151
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 aus- und einbauen	158
7.3	Glühlampen der Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 ersetzen	163
7.4	Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	163
7.5	Schalttafel ausströmer oben links bzw. rechts aus- und einbauen	164
7.6	Entfrosterdüse für Seitenscheibe links bzw. rechts aus- und einbauen	164
7.7	Schalttafel ausströmer unten links bzw. rechts aus- und einbauen	165
7.8	Fondraumausströmer hinten Mitte aus- und einbauen	165
7.9	Kondenswasserablaufschauch mit Ventil prüfen, aus- und einbauen	166
7.10	Stellmotoren für Mitten ausströmer (-V102, -V110 und -V111) aus- und einbauen	168
7.11	Stellmotor für Defrostklappe -V107 aus- und einbauen	171
7.12	Stellmotor für Fußraumklappe links -V108 und Stellmotor für Fondausströmer -V112 aus- und einbauen	172
7.13	Stellmotor für Temperaturklappe -V68 und Stellmotor für Fußraumklappe rechts -V109 aus- und einbauen	173
7.14	Fotosensor für Sonneneinstrahlung -G107 aus- und einbauen	174
7.15	Temperaturfühler - Schalttafel -G56 aus- und einbauen	175
7.16	Geber für Ausströmtemperatur aus- und einbauen	175
7.17	Gebälse für Temperaturfühler Schalttafel -V42 aus- und einbauen	176
8	Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen	176
8.1	Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen	176

8.2	Wärmetauscher rechts (Beifahrerseite) aus- und einbauen	177
8.3	Wärmetauscher links (Fahrerseite) aus- und einbauen	183
9	Prinzipschaltplan für die Luftverteilung	187
9.1	Prinzipschaltplan für die Luftverteilung	187
10	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen	191
10.1	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen	191
11	Heizleistung der Klimaanlage und Funktion der Pumpenventileinheit prüfen	195
11.1	Heizleistung der Klimaanlage und Funktion der Pumpenventileinheit prüfen	195
12	Kältemittelkreislaufinstand setzen	197
12.1	Kältemittelkreislaufinstand setzen	197
12.2	Auffangbehälter aus- und einbauen	208
12.3	Kondensator aus- und einbauen	211
12.4	Drossel aus- und einbauen	212
12.5	Kältemittelleitungen am Nippondenso-Kompressor ab- und anbauen	213
12.6	Geber für Drehzahl - Klimakompressor -G111 aus- und einbauen	213
12.7	Kompressor aus- und einbauen	214
12.8	Verdampfer aus- und einbauen	214
12.9	Füllmengen	218
12.10	Klimagerät aus- und einbauen	219
13	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	222
13.1	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	222
13.2	Abdeckgitter, Frischluftgebläse, Verdampfer und Abdeckungen im Wasserkasten aus- und einbauen	223
13.3	Gehäuseunterteil und Luftverteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen	231
13.4	Luftverteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen	235