



Inhaltsverzeichnis

01	Eigendiagnose	1
1	Eigendiagnose der Climatronic, Fahrzeuge: 10.99 ►	1
1.1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem VAS 5051A bzw. Fahrzeugdiagnose-u. Service-Informationssystem VAS 5052 anschließen	2
1.2	Funktion	2
1.3	Technische Daten der Eigendiagnose	3
1.4	Prüfvoraussetzungen:	3
1.5	Diagnosefunktionen mit dem Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem VAS 5051A bzw. Fahrzeugdiagnose-u. Service-Informationssystem VAS 5052	4
1.6	Fehlertabelle	11
1.7	Übersicht der anzuwählenden Anzeigegruppennummern im Messwertblock 08	18
80	Heizung	23
1	Heizung instand setzen, Fahrzeuge: ► 09.99	23
1.1	Heizung Fahrgastraum	23
1.2	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen ..	25
1.3	Frischluftgebläse V2 ausbauen	25
1.4	Regulierung für Heizluft und Frischluft aus- und einbauen	26
1.5	Wasserkastenabdeckung rechts aus- und einbauen	26
1.6	Staub- und Pollenfilter ausbauen	27
1.7	Ausströmer rechts ausbauen	28
1.8	Ausströmer links ausbauen	29
1.9	Mittenausströmer ausbauen	29
1.10	Fußraumausströmer aus- und einbauen	29
1.11	Heizgerät aus- und einbauen	30
1.12	Heizgerät zerlegen und zusammenbauen	31
1.13	Züge einbauen und einstellen	33
1.14	Regulierung für Heizluft und Frischluft zerlegen und zusammenbauen	35
2	Heizung instand setzen, Fahrzeuge: 10.99 ►	36
2.1	Heizung Fahrgastraum	36
2.2	Frischluftgebläse V2 ausbauen	37
2.3	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	38
2.4	Mittenausströmer ausbauen	39
2.5	Ausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	40
2.6	Ausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	41
2.7	Fußraumausströmer ausbauen	42
2.8	Regulierung für Heizluft und Frischluft aus- und einbauen	43
2.9	Entlüftung prüfen	45
2.10	Heizgerät aus- und einbauen	45
2.11	Heizgerät zerlegen und zusammenbauen	47
2.12	Hebel für Zentralklappe einbauen und einstellen	47
2.13	Einbaulage Dichtung Wärmetauscher/Querwand	48
2.14	Stellmotor der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 aus- und einbauen	48
2.15	Regulierung für Heizluft und Frischluft zerlegen und zusammenbauen	49
2.16	Züge einbauen und einstellen	50
87	Klimaanlage	52
1	Hinweise zu Reparaturarbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und zum Umgang mit Kältemittel	52
2	Klimaanlage mit manueller Regelung, Fahrzeuge: ► 09.99	53
2.1	Klimaanlage und Heizung instand setzen - Fahrgastraum	53
2.2	Schalter für Klimaanlage E30 ausbauen	55
2.3	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 ersetzen	56



2.4	Frischluchtgebläse V2 aus- und einbauen	56
2.5	Temperaturschalter für Verdampfer E33 ersetzen	57
2.6	Unterdruckdose für Frisch- und Umluftklappe aus- und einbauen	57
2.7	Stutzen für Unterdruckleitung einbauen	57
2.8	Klimaanlage und Heizung instand setzen - Motorraum	58
2.9	Thermoschalter für Klimaanlageabschaltung F163 aus- und einbauen	59
2.10	2-Wege-Ventil für Frischluft- und Umluftklappe N63 aus- und einbauen	60
2.11	Unterdruckbehälter aus- und einbauen	60
2.12	Wasserablaufventil aus- und einbauen	60
2.13	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	60
2.14	Druckschalter für Klimaanlage F129 prüfen	61
2.15	Züge einbauen und einstellen	62
2.16	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	64
3	Klimaanlage mit manueller Regelung, Fahrzeuge: 10.99 ►	66
3.1	Klimaanlage und Heizung - Fahrgastraum	66
3.2	Frischluchtgebläse V2 ausbauen	67
3.3	Regulierung für Heizung und Klimaanlage aus- und einbauen	68
3.4	Regulierung für Heizung und Klimaanlage zerlegen und zusammenbauen	69
3.5	Züge für Heizung und Klimaanlage einbauen und einstellen	71
3.6	Klimaanlage - Motorraum	73
3.7	Wasserablaufventil prüfen	75
3.8	Hochdruckgeber G65 ausbauen	76
3.9	Außentemperaturschalter F38 ausbauen	76
3.10	Überdruckablassventil am Klimakompressor prüfen	76
4	Climatronic - Klimaanlage mit automatischer Regelung, Fahrzeuge: 10.99 ►	77
4.1	Funktion der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage, Climatronic E87	77
4.2	Steckverbindungen am Steuergerät für Climatronic J255	79
4.3	Climatronic - Fahrgastraum	81
4.4	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen	85
4.5	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 ausbauen	85
4.6	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 ausbauen	85
4.7	Frischluchtgebläse V2 ausbauen	86
4.8	Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage, Climatronic E87 mit Steuergerät für Climatronic J255 aus- und einbauen	86
4.9	Stellmotor der Staudruckklappe V71 aus- und einbauen	88
4.10	Stellmotor der Temperaturklappe V68 aus- und einbauen	89
4.11	Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen	90
4.12	Stellmotor der Fußraumklappe und Defrostklappe V85 aus- und einbauen	91
4.13	Climatronic - Motorraum	91
4.14	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	93
4.15	Hochdruckgeber G65 ausbauen	94
4.16	Wasserablaufventil prüfen	95
4.17	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 ausbauen	95
5	Klimakompressor aus- und einbauen	96
5.1	Klimakompressor mit Halter aus- und einbauen: Motorkennbuchstaben ADX, AEA, AEE, AEV, AEX, AFH, AHS, AJV, AKV, ANX, APQ, ARC und AVY	96
5.2	Klimakompressor mit Halter aus- und einbauen: Motorkennbuchstaben AER, AFK, AHW, AKK, AKP, ALD, ALL, APE, AUA, AUB, AUC und AUD	98
5.3	Klimakompressor mit Halter aus- und einbauen: Motorkennbuchstaben AMF und ATL	101
5.4	Klimakompressor mit Halter aus- und einbauen: Motorkennbuchstaben AEF, AGD, AHG, AKU und ASX	103
5.5	Magnetkupplung für Klimaanlage N25 instand setzen; Hersteller Sanden SD6 V12	105
5.6	Magnetkupplung für Klimaanlage N25 vom Klimakompressor ab- und wieder anbauen; Hersteller Sanden SD6 V12	108
5.7	Magnetkupplung für Klimaanlage N25, bei ausgebautem Klimakompressor, instand setzen; Hersteller Sanden SD7 B10	111



5.8	Magnetkupplung für Klimaanlage N25 vom Klimakompressor ab- und wieder anbauen; Hersteller Sanden SD7 B10	114
6	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf, die nur von geeigneten Werkstätten mit sachkundigen Monteuren durchgeführt werden dürfen bei Fahrzeuge: ▶ 09.99	116
6.1	Werkzeuge	116
6.2	Bauteile des Kältemittelkreislaufs instand setzen	116
6.3	Absaug- und Füllventil ausbauen, Niederdruckseite	119
6.4	Absaug- und Füllventil ausbauen, Hochdruckseite	119
6.5	Aufgaben des Flüssigkeitsbehälters mit Trocknerbeutel	120
6.6	Expansionsventil ausbauen	120
6.7	Kondensator aus- und einbauen	122
6.8	Verdampfergehäuse zerlegen und zusammenbauen	123
7	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf, die nur von geeigneten Werkstätten mit sachkundigen Monteuren durchgeführt werden dürfen bei Fahrzeuge: 10.99 ▶	126
7.1	Werkzeuge	126
7.2	Bauteile des Kältemittelkreislaufs ersetzen	126
7.3	Absaug- und Füllventil ausbauen, Niederdruckseite	128
7.4	Absaug- und Füllventil ausbauen, Hochdruckseite	129
7.5	Aufgaben des Flüssigkeitsbehälters mit Trocknerbeutel	130
7.6	Schnellkupplung	130
7.7	Hochdruckgeber G65 prüfen	133
7.8	Heizung und Klimaanlage aus- und einbauen	137
7.9	Verdampfergehäuse zerlegen und zusammenbauen	140
7.10	Expansionsventil, Aufgaben und Ausbauen	141
7.11	Kondensator aus- und einbauen	144
8	Füllmengen	147
8.1	Kältemittel R134a	147
8.2	Kältemittelöl	147