

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Klimaanlage	1
1.1 Eigendiagnose der Klimaanlage	1
1.2 Funktion der Eigendiagnose	1
1.3 Fehlererkennung	1
1.4 Technische Daten der Eigendiagnose	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen	2
1.6 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	2
1.7 Übersicht der anzuwählenden Funktionen	5
1.8 Fehlerspeicher abfragen	5
1.9 Fehlertabelle	6
1.10 Stellglieddiagnose durchführen	10
1.11 Meßwerteblock lesen	11
2 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen	14
2.1 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen	14
2.2 Spannungsversorgung für Diagnosestecker "schwarz" prüfen	15
2.3 Leitungsverbindung zwischen Diagnosestecker "weiß" und Steuergerät für Magnetkupplung prüfen	16
 80 - Heizung	 18
1 Heizung instand setzen	18
1.1 Heizung instand setzen	18
1.2 Schalttafelströmer und Luftführungen	18
1.3 Heizung, Heizbetätigung und Luftführungen	23
1.4 Heizungsbetätigung aus- und einbauen	26
1.5 Anschlußplan für Bowdenzüge an der Heizungsbetätigung	27
1.6 Heizung aus- und einbauen	27
1.7 Anschlußplan für Bowdenzüge am Heizungsklappenkasten	30
2 Heizung zerlegen und zusammenbauen	31
2.1 Heizung zerlegen und zusammenbauen	31
2.2 Wärmetauscher der Heizung aus- und einbauen	32
2.3 Frischluftgebläse -V2 aus- und einbauen	34
2.4 Vorwiderstand für Frischluftgebläse -N24 aus- und einbauen	34
2.5 Fußraumausströmer aus- und einbauen	34
3 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	35
3.1 Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	35
4 Elektrische Zusatzheizung instand setzen - Fahrzeuge mit TDI-Motor	36
4.1 Elektrische Zusatzheizung instand setzen - Fahrzeuge mit TDI-Motor	36
4.2 Funktion der elektrischen Zusatzheizung prüfen	36
 87 - Klimaanlage	 38
1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	38
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	38
2 Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	41
2.1 Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	41
3 Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	41
3.1 Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	41
3.2 Kältemittelkreislauf mit Kältemittel R12 - Nippondenso-Kompressor > ca. 09.91	42
3.3 Kältemittelkreislauf mit Kältemittel R12 - Zexel-Kompressor ca. 09.91 ä	46
3.4 Kältemittelkreislauf mit Kältemittel R134a - Zexel-Kompressor 10.92 ä	51
3.5 Hochdruckschalter für Klimaanlage -F23	57



3.6	Hochdruckschalter für Klimaanlage -F23 aus- und einbauen	57
3.7	Hochdruckschalter für Magnetkupplung -F118	58
3.8	Hochdruckschalter für Magnetkupplung -F118 aus- und einbauen	59
3.9	Niederdruckschalter für Kältemittelkreislauf -F73	59
3.10	Niederdruckschalter für Kältemittelkreislauf -F73 aus- und einbauen	60
3.11	O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf	61
3.12	Geber für Drehzahl - Klimakompressor -G111 prüfen	62
3.13	Beanstandung "Geruch aus der Klimaanlage"	63
3.14	Verdampfer reinigen	64
4	Kompressor vom Halter ab- und anbauen bzw. Kompressorhalter aus- und einbauen	66
4.1	Kompressor vom Halter ab- und anbauen bzw. Kompressorhalter aus- und einbauen	66
4.2	4-Zylinder 2V- und 4V-Benzinmotor	67
4.3	Keilriemen aus- und einbauen - 4-Zylinder 2V- und 4V-Benzinmotor	69
4.4	Spannung des Keilriemens prüfen, Keilriemen spannen - 4-Zylinder 2V- und 4V-Benzinmotor	70
4.5	Klimakompressor vom Halter abschrauben - 4-Zylinder 2V- und 4V-Benzinmotor	71
4.6	4-Zylinder 5V-Benzinmotor und TDI-Motor	72
4.7	Keilrippenriemen aus- und einbauen - 4-Zylinder 5V-Benzinmotor	75
4.8	Klimakompressor vom Halter abschrauben - 4-Zylinder 5V-Benzinmotor	76
4.9	Keilrippenriemen aus- und einbauen - 4-Zylinder TDI-Motor	76
4.10	Klimakompressor vom Halter abschrauben - 4-Zylinder TDI-Motor	79
4.11	5-Zylinder-Motor mit Nippondenso-Kompressor	81
4.12	5-Zylinder-Motor mit Zexel-Kompressor	84
4.13	Keilriemen aus- und einbauen, spannen - 5-Zylinder-Motor mit Nippondenso- und Zexel-Kompressor	87
4.14	Klimakompressor vom Halter abschrauben - 5-Zylinder-Motor mit Nippondenso- und Zexel-Kompressor	89
4.15	6-Zylinder-Motor	91
4.16	Keilrippenriemen aus- und einbauen, spannen - 6-Zylinder-Motor	93
4.17	Klimakompressor vom Halter abschrauben	95
5	Magnetkupplung -N25 instand setzen	96
5.1	Magnetkupplung -N25 instand setzen	96
5.2	Nippondenso-Kompressor	97
5.3	Zexel-Kompressor	101
6	Anschlußplan für Unterdruckschläuche	105
6.1	Anschlußplan für Unterdruckschläuche	105
7	Bauteile der manuell geregelten Klimaanlage instand setzen	109
7.1	Bauteile der manuell geregelten Klimaanlage instand setzen	109
7.2	Übersicht	110
7.3	Außentemperaturschalter -F38	113
7.4	Außentemperaturschalter -F38 aus- und einbauen	114
7.5	Frisch- und Umluftklappe prüfen	115
7.6	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung -N24 aus- und einbauen	116
7.7	Frischluftgebläse -V2 aus- und einbauen	116
7.8	Kondenswasserablaufschlauch mit Ventil prüfen, aus- und einbauen	118
7.9	Kälteleistung der manuell geregelten Klimaanlage prüfen	119
7.10	Nippondenso-Kompressor	120
7.11	Zexel-Kompressor	123
8	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	126
8.1	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	126
8.2	Hinweise für Kältemittel R12 > 09.92	126
8.3	Nippondenso-Kompressor > ca. 09.91 für Kältemittel R12	127
8.4	Zexel-Kompressor ca. 09.91 > für Kältemittel R12	133
8.5	Hinweise für Kältemittel R134a 10.92 ä	139
8.6	Zexel-Kompressor 10.92 > für Kältemittel R134a	141
8.7	Auffangbehälter aus- und einbauen	151
8.8	Kondensator aus- und einbauen	152

8.9	Geber für Drehzahl - Klimakompressor -G111 aus- und einbauen	152
8.10	Drossel aus- und einbauen	153
8.11	Klimagerät aus- und einbauen	155
9	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	159
9.1	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	159
9.2	Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen	160
9.3	Unterdruckdose für Frisch- und Umluftklappe aus- und einbauen	162
9.4	Verdampfergehäuse zerlegen und zusammenbauen	163
10	Elektrische Zusatzheizung instand setzen - Fahrzeuge mit TDI-Motor	165
10.1	Elektrische Zusatzheizung instand setzen - Fahrzeuge mit TDI-Motor	165
10.2	Funktion der elektrischen Zusatzheizung prüfen	165