



<b>01 – Eigendiagnose Klimaanlage</b> .....	<b>5</b>
Eigendiagnose der Klimaanlage .....	5
Zuordnung der Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 .....	5
Technische Daten der Eigendiagnose .....	5
Funktion.....	5
Fehlererkennung .....	5
Sicherheitshinweise.....	6
Eigendiagnose durchführen .....	7
Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen.....	7
Fehlerspeicher abfragen .....	10
Fehlertabelle.....	11
Stellglieddiagnose .....	17
Grundeinstellung .....	22
Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden.....	23
Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 codieren .....	24
Codiertabelle bis Modelljahr 1996.....	24
Codiertabelle ab Modelljahr 1997 bis Modelljahr 1998 /1999.....	25
Codiertabelle ab Modelljahr 1998 /1999 (für -E87 mit einem Display) .....	25
Meßwerteblock lesen .....	26
Fahrzeuge bis Modelljahr 1996.....	27
Fahrzeuge ab Modelljahr 1997 .....	32
Elektrische Prüfung .....	40
Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A.....	40
Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung .....	49
<b>80 – Heizung</b> .....	<b>50</b>
Schalttafel ausströmer und Luftführungen .....	50
Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen.....	50
Schalttafel ausströmer links bzw. rechts aus- und einbauen.....	51
Defrosterdüse Frontscheibe aus- und einbauen.....	52
Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen.....	52
Entlüftungsrahmen prüfen.....	53
Heizung instand setzen - Fahrzeuge bis Modelljahr 1996 .....	54
Heizung, Heizungs betätigung und Luftführungen.....	54
Heizung zerlegen und zusammenbauen .....	55
Heizungs betätigung aus- und einbauen .....	55
Bowdenzüge an der Heizungs betätigung aus- und einbauen .....	56
Anschlußplan für Bowdenzüge an der Heizungs betätigung .....	56

Bowdenzüge an der Heizung aus- und einbauen .....	57
Anschlußplan für die Bowdenzüge an der Heizung .....	57
Vorwiderstand für Frischluftgebläse -N24 aus- und einbauen .....	58
Frischluftgebläse -V2 aus- und einbauen .....	58
Fußraumausströmer aus- und einbauen .....	58
Heizung aus- und einbauen .....	59
Wärmetauscher für Heizung aus- und einbauen .....	61
Heizung instand setzen - Fahrzeuge ab Modelljahr 1997 .....	62
Heizung, Heizungsbetätigung und Luftführungen .....	62
Heizungsbetätigung aus- und einbauen .....	63
Bowdenzüge an der Heizungsbetätigung aus- und einbauen .....	64
Anschlußplan für Bowdenzüge an der Heizungsbetätigung .....	64
Bowdenzüge an der Heizung aus- und einbauen .....	64
Anschlußplan für die Bowdenzüge an der Heizung .....	65
Zwischenstück für Defrosterkanal aus- und einbauen .....	65
Glühlampe der Heizungsbetätigung ersetzen .....	65
Vorwiderstand für Frischluftgebläse -N24 aus- und einbauen .....	66
Frischluftgebläse -V2 aus- und einbauen .....	66
Stellmotor für Frischluft-/Umluftklappe -V154 aus- und einbauen .....	67
Funktion des Stellmotors für Frischluft-/Umluftklappe -V154 und des Schalters -E159 prüfen .....	67
Heizung aus- und einbauen .....	68
Elektrische Zusatzheizung instand setzen - Fahrzeuge mit TDI-Motor ab 06.94 .....	70
Funktion der elektrischen Zusatzheizung prüfen .....	70
<b>87 – Klimaanlage .....</b>	<b>71</b>
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel .....	71
Hinweise zu allgemeinen Reparaturen .....	72
Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf - Fahrzeuge bis Modelljahr 1996 .....	73
Zuordnung der Klimakompressoren .....	73
Bauteile-Übersicht .....	73
Hochdruckschalter für Klimaanlage -F23 und für Magnetkupplung -F118 .....	74
Niederdruckschalter für Kältemittelkreislauf -F73 .....	75
O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf .....	75
Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf - Fahrzeuge ab Modelljahr 1997 .....	76
Zuordnung der Klimakompressoren .....	76
Bauteile-Übersicht .....	76
Druckschalter für Klimaanlage -F129 .....	77
Kompressor vom Halter ab- und anbauen bzw. Kompressorhalter aus- und einbauen .....	79
4-Zylinder-Motoren .....	79
6-Zylinder-Benzinmotoren .....	80
6-Zylinder TDI-Motoren .....	82
Magnetkupplung -N25 instand setzen .....	83
Zexel-Kompressor .....	83

Nippondenso-/Denso-Kompressor .....	85
Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage bis Modelljahr 1996 .....	88
Bauteile im Motorraum .....	88
Ventil für Kondenswasserablauf prüfen .....	89
Ventil für Kondenswasserablauf aus- und einbauen .....	89
Bauteile im Fahrgastraum .....	90
Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 aus- und einbauen .....	92
Glühlampen der Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 ersetzen .....	93
Frischluchtgebläse -V2 aus- und einbauen .....	93
Steuergerät für Frischluftgebläse -J126 aus- und einbauen .....	94
Fußraumausströmer aus- und einbauen .....	94
Stellmotor für Fußraum-/Defrostklappe -V85 aus- und einbauen .....	95
Stellmotor für Temperaturklappe -V68 aus- und einbauen .....	95
Stellmotor für Zentralklappe -V70 aus- und einbauen .....	96
Zweiwegeventil für Frisch- und Umluftklappe -N63 aus- und einbauen .....	96
Anschlußplan für Unterdruckschläuche .....	97
Unterdrucksystem prüfen .....	97
Temperaturfühler - Schalttafel -G56 aus- und einbauen .....	98
Fotosensor für Sonneneinstrahlung -G107 aus- und einbauen .....	98
Gebläse für Temperaturfühler Schalttafel -V42 aus- und einbauen .....	99
Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage ab Modelljahr 1997 .....	100
Bauteile im Motorraum .....	100
Bauteile im Fahrgastraum .....	102
Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 aus- und einbauen .....	104
Gebläse für Temperaturfühler Schalttafel -V42 aus- und einbauen .....	105
Frischluchtgebläse -V2 aus- und einbauen .....	105
Steuergerät für Frischluftgebläse -J126 aus- und einbauen .....	106
Geber für Ausströmtemperatur Mitte -G191 aus- und einbauen .....	106
Geber für Ausströmtemperatur Fußraum -G192 aus- und einbauen .....	107
Stellmotor für Temperaturklappe -V68 aus- und einbauen .....	107
Stellmotor für Zentralklappe -V70 aus- und einbauen .....	108
Stellmotor für Fußraum-/Defrostklappe -V85 aus- und einbauen .....	108
Stellmotor für Staudruckklappe -V71 aus- und einbauen .....	109
Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal -G89 aus- und einbauen .....	110
Kälteleistung der Klimaanlage prüfen .....	111
Elektrische Zusatzheizung instand setzen - Fahrzeuge mit TDI-Motor ab 06.94 .....	113
Funktion der elektrischen Zusatzheizung prüfen .....	113
Kältemittelkreislauf instand setzen - Fahrzeuge bis Modelljahr 1996 .....	114
Zuordnung der Klimakompressoren .....	114
Kältemittelleitungen zum Verdampfer aus- und einbauen .....	116
Drossel aus- und einbauen .....	116
Auffangbehälter aus- und einbauen .....	117

Kältemittelleitungen am Nippondenso-/Denso-Kompressor ab- und anbauen.....	118
Kompressor aus- und einbauen.....	118
Geber für Drehzahl - Klimakompressor -G111 aus- und einbauen .....	119
Füllmengen.....	119
Klimagerät aus- und einbauen - Fahrzeuge bis Modelljahr 1996 .....	120
Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen .....	122
Stellmotor für Staudruckklappe -V71 aus- und einbauen .....	123
Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal -G89 aus- und einbauen .....	123
Unterdruckbehälter mit Rückschlagventil aus- und einbauen.....	123
Klimagerät aus- und einbauen - Fahrzeuge bis Modelljahr 1996 .....	124
Unterdruckdose für Frisch- und Umluftklappe aus- und einbauen .....	124
Klimagerät zerlegen und zusammenbauen - Fahrzeuge bis Modelljahr 1996.....	125
Verdampfergehäuse zerlegen und zusammenbauen .....	126
Staudruckklappe aus- und einbauen.....	126
Kältemittelkreislauf instand setzen - Fahrzeuge ab Modelljahr 1997.....	127
Zuordnung der Klimakompressoren.....	127
Kältemittelleitungen zum Verdampfer aus- und einbauen .....	129
Kältemittelleitungen an einem Kondensator mit Blockanschluß aus- und einbauen .....	129
Auffangbehälter mit Blockanschlüssen aus- und einbauen .....	130
Klimagerät aus- und einbauen - Fahrzeuge ab Modelljahr 1997 .....	132
Klimagerät zerlegen und zusammenbauen - Fahrzeuge ab Modelljahr 1997 .....	134
Verdampfergehäuse zerlegen und zusammenbauen .....	135