



Inhaltsverzeichnis

Heizung, Lüftung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Schalter für Heizmatten aus- und einbauen.....	1-6
Mischluftdüse aus- und einbauen - Mitte.....	7-13
Mischluftdüse aus- und einbauen - linke Seite und rechte Seite	14

Einbaulage

Anordnung Stellmotoren Luftverteilergehäuse	15
Anordnung der Bauteile im Fahrgastraum	16-17
Anordnung Temperatursensoren Heizung-Klimaanlage	18

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten (Z10XEP, Z12XEP, A10XEP, A12XER, A12XEL).....	19
Technische Daten (Z14XEP, A14XER, A14XEL, A14NEL)	20
Technische Daten (Z13DTH, Z13DTJ, Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	21
Technische Daten (Z17DTR, A17DTS)	22
Technische Daten - (Z16LEL, Z16LER, A16LEL, A16LER, A16LES, B16LER)	23
Spezial-Werkzeuge - Baugruppe D.....	24-25

Heizung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Heizungsbedienungsgerät ersetzen (LHD).....	26-36
Heizungsbedienungsgerät ersetzen (RHD)	37-48
Bowdenzug Heizungsbedienung aus- und einbauen – Luftverteilung Mitte.....	49-59
Bowdenzug Heizungsbedienung aus- und einbauen – Luftverteilung oben.....	60-69
Stellmotor Umluftklappe aus- und einbauen.....	70-71
Heizkörper aus- und einbauen - LHD.....	72-74
Heizkörper aus- und einbauen - RHD	75-78
Glühlampen für Heizungsbediengerät aus- und einbauen	79-80



Lüftung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Kinematik Zahnräder Luftverteilung ersetzen (LHD)	81-82
Kinematik Zahnräder Mischluft ersetzen (LHD)	83-84
Luftführung Fußraum vorn aus- und einbauen - Fahrerseite -RHD.....	85
Luftführung Fußraum aus- und einbauen - Rechte Seite vorne - LHD	86
Reinluftfilter aus- und einbauen - LHD.....	87-88
Reinluftfilter aus- und einbauen - RHD	89-91
Serviceklappe-Reinluftfilter aus- und einbauen - RHD.....	92-94
Serviceklappe-Reinluftfilter aus- und einbauen - LHD	95
Entlüftung-Innenraum aus- und einbauen - linke Seite.....	96
Entlüftung-Innenraum aus- und einbauen - rechte Seite.....	97
Luftverteilergehäuse der Klimaanlage aus- und einbauen -LHD.....	98-103
Luftverteilergehäuse der Klimaanlage aus- und einbauen -RHD	104-109
Stellmotor Mischluftklappe aus- und einbauen - LHD	110-111
Stellmotor Mischluftklappe aus- und einbauen - RHD	112-117
Gehäuse Umluftklappe aus- und einbauen - LHD ohne Klimaanlage	118-121
Luftverteilergehäuse aus- und einbauen - LHD	122-124
Gehäuse Umluftklappe aus- und einbauen - RHD mit Klimaanlage	125
Gehäuse Umluftklappe aus- und einbauen - LHD mit Klimaanlage.....	126

Einbaulage

Anordnung Bauteile Luftaustritt im Fahrzeug.....	127
--	-----

Gebläse

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Widerstand für Heizungsgebläsemotor aus- und einbauen -RHD	128-132
Widerstand Heizungsgebläsemotor aus- und einbauen - LHD	133-137
Heizungsgebläsemotor aus- und einbauen - LHD	138-139
Heizungsgebläsemotor aus- und einbauen - RHD	140-141
Widerstand für Heizungsgebläsemotor aus- und einbauen - RHD ohne C32	142-146
Widerstand für Heizungsgebläsemotor aus- und einbauen - LHD ohne C32	147-151



Standheizung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Fehlersuche und -beseitigung (System Webasto).....	152-153
Funktionsprüfung Heizgerät (System Webasto)	154
Prüfung Vorwahluhr (System Webasto)	155
Prüfung Glühstift-Flammwächter (System Webasto)	156
Prüfung des Senders-Fernbedienung (Telestart) (System Webasto)	157
Funktionsprüfung und Fehlersuche Standheizung (System Eberspächer)	158-159
Anleitung zur manuellen Funktionsprüfung, Fehlersuche (System Eberspächer)...	160-162
Allgemeine Beschreibung (System Eberspächer).....	163
Verbrennungsluftansaugschlauch-Heizgerät	164
Umwälzpumpe-Heizgerät aus- und einbauen - Eberspächer	165-166
Heizgerät aus- und einbauen - Eberspächer	167-171
Halter-Heizgerät aus- und einbauen - Eberspächer	172-176
Halter Brennstoffdosierpumpe Heizgerät aus- und einbauen - Eberspächer	177-178
Abgasschalldämpfer-Heizgerät aus- und einbauen - Eberspächer.....	179
Brennstoffdosierpumpe-Heizgerät aus- und einbauen - Eberspächer	180
Empfänger Fernbedienung aus- und einbauen - Eberspächer	181-182

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Fehlersuche und -beseitigung (System Webasto).....	183-184
Funktionsprüfung Heizgerät (System Webasto)	185
Prüfung Vorwahluhr (System Webasto)	186
Prüfung Glühstift-Flammwächter (System Webasto)	187
Prüfung des Senders-Fernbedienung (Telestart) (System Webasto)	188
Funktionsprüfung und Fehlersuche Standheizung (System Eberspächer)	189-190
Anleitung zur manuellen Funktionsprüfung, Fehlersuche (System Eberspächer)...	191-193
Allgemeine Beschreibung (System Eberspächer).....	194

Einbaulage

Bauteilübersicht Standheizung - Eberspächer	195
---	-----

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten (System Webasto)	196-197
---	---------



Technische Daten (System Eberspächer)	198-199
Drehmoment-Richtwerte Standheizung (System Eberspächer)	200
Drehmoment-Richtwerte Standheizung (System Webasto)	201
Drehmoment-Richtwerte	202
Spezial-Werkzeuge	203

Zuheizer

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Zuheizer aus- und einbauen.....	204-205
Steuergerät elektrischer Zuhänger aus- und einbauen	206-208

Sitzheizungen

Vordersitzheizung

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Heizmatte für Vordersitz ersetzen.....	209-215
--	---------

Klimaanlage

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Klimaanlage entleeren.....	216-217
Klimaanlage evakuieren und befüllen	218-219
Befestigung Verflüssiger instand setzen (Z13DTJ, Z13DTH, Z17DTR)	220
Gehäuse Umluftklappe aus- und einbauen - RHD mit Klimaanlage	221
Gehäuse Umluftklappe aus- und einbauen - LHD mit Klimaanlage.....	222
Lecktest (Stickstoffprozedur)	223-224
Leckerkennung im Kältemittelkreislauf	225

Funktionsbeschreibung und Bedienung

Klimaanlage.....	226-227
------------------	---------

Einbaulage

Anordnung Bauteile im Motorraum (A 10 XEP, A 12 XER, A 14 XER, A 12XEL, A 14 XEL).....	228
Schema Kältemittelkreislauf.....	229
Anordnung der Bauteile im Fahrgastraum	230-231



Anordnung Bauteile im Motorraum (Z 10 XEP, Z 12 XEP, Z 14 XEP)	232
Anordnung Bauteile im Motorraum (Z13DTH, Z13DTJ, Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	233
Anordnung Bauteile im Motorraum (Z 17 DTR, A 17 DTS)	234
Anordnung Bauteile im Motorraum (A14NEL, Z16LEL, Z16LER, A16LEL, A16LER, A16LES, B16LER)	235

Technische Daten, Spezialwerkzeuge und Geräte

Technische Daten	236
Technische Daten (Z10XEP, Z12XEP, A10XEP, A12XER, A12XEL)	237
Technische Daten (Z14XEP, A14XER, A14XEL, A14NEL)	238
Technische Daten (Z13DTH, Z13DTJ, Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	239
Technische Daten (Z17DTR, A17DTS)	240
Drehmoment-Richtwerte - Alle Fahrzeuge	241
Technische Daten - (Z16LEL, Z16LER, A16LEL, A16LER, A16LES, B16LER)	242
Spezial-Werkzeuge - Baugruppe D	243-244

Andere Informationen

Lecktest (Stickstoffprozedur)	245-246
-------------------------------------	---------

Akkumulator

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Trocknereinsatz aus- und einbauen (A14NEL)	247-248
Trocknereinsatz aus- und einbauen (Z 10 XEP bis Modelljahr 2009,5)	249-252
Trocknereinsatz aus- und einbauen (Z 12 XEP, Z 14 XEP bis Modelljahr 2009,5) ..	253-255
Trocknereinsatz aus- und einbauen (Z 13 DTH bis Modelljahr 2009,5)	256-258
Trocknereinsatz aus- und einbauen (Z 13 DTJ bis Modelljahr 2009,5)	259-261
Trocknereinsatz aus- und einbauen (Z 17 DTR bis Modelljahr 2009,5)	262-264
Trocknereinsatz aus- und einbauen (Z 16 LEL, Z 16 LER bis Modelljahr 2009,5) ..	265-267

Kondensator

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Verflüssiger aus- und einbauen (bis MJ 2011,5 - Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	268-270
Verflüssiger aus- und einbauen (bis MJ 2011,5 - Z10XEP, A10XEP)	271-273



Verflüssiger aus- und einbauen (bis MJ 2011,5)	274-275
Verflüssiger aus- und einbauen (Z 13 DTH)	276-277
Verflüssiger aus- und einbauen (bis MJ 2011,5 - Z13DTJ).....	278-279
Verflüssiger aus- und einbauen (bis MJ 2011,5 - Z17DTR, A17DTS)	280-281
Verflüssiger aus- und einbauen (bis MJ 2011,5 -Z16LEL, Z16LER, A16LEL, A16LER)	282-283
Befestigung Kondensator instandsetzen (Dieselmotoren)	284
Verflüssiger aus- und einbauen (ab MJ 2011,5 - A10XEP)	285-287
Verflüssiger aus- und einbauen (ab MJ 2011,5 - A12XEL, A12XER, A14XEL, A14XER)	288-289
Verflüssiger aus- und einbauen (ab MJ 2011,5 - A16LEL, A16LER, A16LES, B16LER)	290-291
Verflüssiger aus- und einbauen (ab MJ 2011,5 - Z13DTJ)	292-293
Verflüssiger aus- und einbauen (ab MJ 2011,5 - A17DTS).....	294-295
Verflüssiger aus- und einbauen (ab MJ 2011,5 - Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	296-298
Verflüssiger aus- und einbauen (A14NEL)	299
Drucksensor aus- und einbauen (A14NEL)	300

Kompressor

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen (Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR).....	301-302
Haltebock Verdichter-Klimaanlage aus- und einbauen (A17DTS).....	303-304
Haltebock Verdichter-Klimaanlage aus- und einbauen	305
Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen - (Z 10 XEP, A 10XEP).....	306-308
Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen (Z12-Z14XEP, A12XEL-XER, A14XEL-XER)	309-311
Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen (Z13DTH)	312-314
Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen (Z13DTJ).....	315-317
Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen (Z17DTR, A17DTS)	318-320
Haltebock Verdichter-Klimaanlage aus- und einbauen - (Z13DTH)	321
Haltebock Verdichter-Klimaanlage aus- und einbauen - (Z 13 DTJ)	322
Haltebock Verdichter-Klimaanlage aus- und einbauen - (Z 17 DTR)	323
Verdichterschmiermittel	324-326



Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen (Z16LEL, Z16LER, A16LEL, A16LER, A16LES, B16LER)	327-329
Verdichter der Klimaanlage aus- und einbauen (A14NEL).....	330-331
Haltebock Verdichter-Klimaanlage aus- und einbauen - (A14NEL).....	332

Einbaulage

Verdichter Übersicht (Benzin-Motoren)	333
Verdichter Übersicht (Diesel-Motoren)	334

Technische Daten

Drehmoment-Richtwerte - Verdichter Benzинmotoren	335
Drehmoment-Richtwerte - Verdichter	335
Drehmoment-Richtwerte - Verdichter (Z17DTR, A17DTS)	335

Motoren

Einbaulage

Anordnung Stellmotoren Luftverteilergehäuse	336
---	-----

Schalter

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Drucksensor aus- und einbauen (Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	337-338
Drucksensor aus- und einbauen (Z 10 XEP, A 10 XEP)	339
Drucksensor aus- und einbauen (Z 12 XEP, A 12 XER, A 12 XEL).....	340
Drucksensor aus- und einbauen (Z 14 XEP, A 14 XER, A 14 XEL).....	341
Drucksensor aus- und einbauen (Z 13 DTH).....	342-343
Drucksensor aus- und einbauen (Z 13 DTJ)	344-345
Drucksensor aus- und einbauen (Z17DTR, A17DTS).....	346
Drucksensor aus- und einbauen (Z16LEL, Z16LER, A16LEL, A16LER, A16LES, B16LER)	347-348

Rohr- und Schlauchleitungen

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Schlauch-Kondenswasserablauf aus- und einbauen - RHD	349-350
Schlauch-Kondenswasserablauf aus- und einbauen - LHD	351-352



Ventil

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	353-354
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z10XEP, A10XEP)	355-356
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z12XEP, A12XEL, A12XER)	357-358
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z14XEP, A14XEL, A14XER)	359-360
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z13DTH)	361-362
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z13DTJ)	363-364
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z17DTR, A17DTS)	365-366
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (Z16LEL/LER, A16LEL/LER/LES, B16LER)	367-368
Thermostatisches Expansionsventil der Klimaanlage aus- und einbauen (A14NEL)	369

Einbaulage

Position der Serviceanschlüsse	370
Position der Serviceanschlüsse (Z13DTE, A13DTE, A13DTC, A13DTR)	371
Position der Serviceanschlüsse (Z 13 DTJ, Z 13 DTH, Z 17 DTR, A 17 DTS)	372
Position der Serviceanschlüsse (Z16LEL, Z16LER, A16LEL, A16LER, A16LES, B16LER)	373

Verdampfer

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Verdampfer aus- und einbauen - LHD	374-382
Verdampfer aus- und einbauen - RHD	383-391



Sensor

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Temperatursensor Luftaustritt Fußraum aus- und einbauen	392-394
Sonnensensor aus- und einbauen	395
Temperatursensor Luftaustritt Kopfraum aus- und einbauen	396

Einbaulage

Anordnung Temperatursensoren Heizung-Klimaanlage	397
--	-----

ECC Electronic Climate Control

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Kinematik Zahnräder Luftverteilung ersetzen ECC (LHD)	398-403
Kinematik Zahnräder Mischluft ersetzen ECC (LHD)	404-405
Stellmotor für Kinematikplatte ECC aus- und einbauen - RHD	406-408
Stellmotor für Kinematikplatte ECC aus- und einbauen - LHD	409-410
Kinematikplatte ECC aus- und einbauen - RHD	411-414
Kinematikplatte ECC aus- und einbauen - LHD	415-417

Einbaulage

Anordnung Bauteile Elektronisch geregelte Klimaanlage - (ECC)	418-419
---	---------

Steuergerät Klimaanlage

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Bedienteil für ECC aus- und einbauen	420-421
--	---------

Gebläse

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Gebläseregler ECC aus- und einbauen	422-423
---	---------

Stopp/Start System

Instandsetzungen (Ein- und Ausbau)

Heizwasserschlauch ersetzen - Rücklauf	424-426
--	---------

