



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA	2
1 Batterie	2
1.1 Batteriearten	2
1.2 Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften	2
1.3 Batteriepolverschraubung	2
2 Batterie prüfen	3
3 Batterie laden	4
4 Batterie ab- und anklemmen	5
4.1 Batterie ab- und anklemmen, Batterie im Motorraum	5
4.2 Batterie ab- und anklemmen, Batterie im Kofferraum	7
5 Batterie aus- und einbauen	11
5.1 Batterie aus- und einbauen, Batterie im Motorraum	11
5.2 Batterie aus- und einbauen, Batterie im Kofferraum	14
6 Anzugsdrehmomente Batterie	16
7 Zünder für Batterieunterbrechung N253	17
7.1 Anschlussbelegung und Einbauorte	17
7.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Zünder für Batterieunterbrechung N253	18
7.3 Entsorgung des Zünders für Batterieunterbrechung N253	18
7.4 Zünder für Batterieunterbrechung N253 aus- und einbauen	18
8 Fremdstartpunkt mit Entstörkondensator C24	21
8.1 Übersicht Einbauorte	21
8.2 Fremdstartpunkt mit Entstörkondensator C24 aus- und einbauen	21
9 Anzugsdrehmomente: Fremdstartpunkt	23
10 Anlasser	24
10.1 Anlasser B prüfen	24
10.2 Anlasser aus- und einbauen, Automatikgetriebe	24
10.3 Anlasser aus- und einbauen, Doppelkupplungsgetriebe (DSG)	37
10.4 Anlasser aus- und einbauen, Schaltgetriebe	55
11 Anzugsdrehmomente: Anlasser	89
12 Drehstromgenerator	90
12.1 Befestigung B+-Leitung am Generator	90
12.2 Keilrippenriemen prüfen	90
12.3 Drehstromgenerator C prüfen	91
12.4 Drehstromgenerator, 1,4 l Einspritzmotor	91
12.5 Drehstromgenerator, 1,4 l FSI-Motor	96
12.6 Drehstromgenerator 1,4 l TSI	100
12.7 Drehstromgenerator, 1,6 l Einspritzmotor	106
12.8 Drehstromgenerator, 1,6 l FSI-Motor	113
12.9 Drehstromgenerator, 2,0 l FSI-Motor	118
12.10 Drehstromgenerator, 2,0 l FSI Turbomotor	127
12.11 Drehstromgenerator 2,5 l Einspritzmotor	136
12.12 Drehstromgenerator, 3,2 l Einspritzmotor	142
12.13 Drehstromgenerator, 2,0 l SDI-Motor	148
12.14 Drehstromgenerator, 1,9 l TDI-Motor	154
12.15 Drehstromgenerator, 1,9 l TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter	162
12.16 Drehstromgenerator, 2,0 l TDI-Motor	168
12.17 Keilrippenriemenscheibe am Drehstromgenerator aus- und einbauen	174
12.18 Spannungsregler für Drehstromgenerator	180
13 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA)	183



90 - Armaturen, Instrumente	184
1 Schalttafeleinsatz	184
1.1 Schalttafeleinsatz ersetzen	184
1.2 Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	185
1.3 Beschreibung der Rückseite des Schalttafeleinsatzes	185
1.4 Anschlussbelegung der Steckverbindung am Schalttafeleinsatz	186
1.5 Kontrollleuchtsymbole im Schalttafeleinsatz	186
2 Service-Intervall-Anzeige	188
2.1 Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	188
92 - Scheibenwisch- und -waschanlage	189
1 Frontscheibenwischanlage	189
1.1 APS-Funktion des Wischermotors deaktivieren	189
1.2 Frontscheibenwischanlage aus- und einbauen	190
1.3 Wischerarme aus- und einbauen	194
1.4 Scheibenwischerblätter-Endablage einstellen	194
1.5 Gelenkfreie Scheibenwischer aus- und einbauen	195
1.6 Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen	197
2 Frontscheibenwaschanlage	201
2.1 Montageübersicht der Frontscheibenwaschanlage	201
2.2 Behälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen	202
2.3 Front- und Heckscheibenwaschpumpe V59 aus- und einbauen	207
2.4 Scheiben-Waschwasserstandsgeber G33 aus- und einbauen	207
2.5 Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen	208
2.6 Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen	208
3 Heckscheibenwischanlage	210
3.1 Montageübersicht der Heckscheibenwischanlage	210
3.2 Heckscheibenwischer ausbauen	211
3.3 Heckscheibenwischer-Endablage einstellen	212
3.4 Gelenkfreien Scheibenwischer aus- und einbauen	213
4 Heckscheibenwaschanlage	214
4.1 Montageübersicht der Heckscheibenwaschanlage	214
4.2 Spritzdüse ersetzen	215
4.3 Spritzdüse einstellen	215
5 Scheinwerferreinigungsanlage	216
5.1 Montageübersicht Scheinwerferreinigungsanlage	216
5.2 Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage V11 aus- und einbauen	218
5.3 Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen	218
5.4 Spritzdüsenhalter aus- und einbauen	219
5.5 Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen	220
5.6 Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage	220
6 Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen	221
7 Schlauchreparatur	222
8 Anzugsdrehmomente: Scheibenwisch- und -waschanlage	223
94 - Leuchten, Lampen, Schalter - außen	224
1 Scheinwerfer	224
1.1 Montageübersicht Scheinwerfer	224
1.2 Scheinwerfer aus- und einbauen	226
1.3 Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	228
1.4 Lampen für Scheinwerfer ersetzen	229
1.5 Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	235
1.6 Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	241



1.7	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	243
1.8	Scheinwerfer einstellen	246
2	Scheinwerfer mit Gasentladungslampen	247
2.1	Montageübersicht Gasentladungsscheinwerfer	247
2.2	Gasentladungsscheinwerfer aus- und einbauen	249
2.3	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	250
2.4	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	250
2.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	255
2.6	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	258
2.7	Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431	259
2.8	Geber für Fahrzeugniveau	262
2.9	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	265
2.10	Scheinwerfer für Links-/Rechtsverkehr umrüsten	265
2.11	Scheinwerfer einstellen	266
3	Scheinwerfer Golf GT, GTI, R32	267
3.1	Montageübersichten	267
3.2	Scheinwerfer aus- und einbauen GT, GTI, R32	267
3.3	Einbaulage des Scheinwerfers korrigieren	271
3.4	Lampen für Scheinwerfer ersetzen	273
3.5	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	273
3.6	Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen	273
3.7	Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431	273
3.8	Geber für Fahrzeugniveau	273
3.9	Instandsetzung der Scheinwerferbefestigungslaschen	273
3.10	Scheinwerfer für Links- / Rechtsverkehr umrüsten	273
3.11	Scheinwerfer einstellen	274
4	Nebelscheinwerfer	275
4.1	Montageübersicht Nebelscheinwerfer	275
4.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	275
4.3	Lampe für Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	276
4.4	Nebelscheinwerfer einstellen	277
5	Lampe für Spiegelblinker und Einstiegsleuchte im Außenspiegel	278
5.1	Lampe für Spiegelblinker aus- und einbauen	278
5.2	Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	279
6	Seitenmarkierungsleuchten	281
6.1	Lampe für Seitenmarkierungsleuchte vorn M11 , nur für USA und Kanada	281
6.2	Seitenmarkierungsleuchte hinten, nur für USA und Kanada	283
7	Schlussleuchten	284
7.1	Montageübersicht Schlussleuchte im Seitenteil, Fahrzeuge ► 11.05	284
7.2	Montageübersicht Schlussleuchte im Seitenteil, Fahrzeuge 11.05 ►	285
7.3	Schlussleuchte im Seitenteil aus- und einbauen	285
7.4	Schlussleuchte ersetzen, Fahrzeuge ► 11.05	287
7.5	Schlussleuchte ersetzen, Fahrzeuge 11.05 ►	288
7.6	Schlussleuchte einstellen	288
7.7	Einstellelement für Schlussleuchte aus- und einbauen	289
7.8	Lampenträger der Schlussleuchte im Seitenteil aus- und einbauen	290
7.9	Montageübersicht Schlussleuchte in der Heckklappe	290
7.10	Schlussleuchte in der Heckklappe aus- und einbauen	291
7.11	Lampenträger der Schlussleuchte in der Heckklappe aus- und einbauen	292
8	Kennzeichenleuchte	294
8.1	Kennzeichenleuchte X aus- und einbauen	294
9	Hochgesetzte Bremsleuchte	296
9.1	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen	296
9.2	Lampe für hochgesetzte Bremsleuchte M25 aus- und einbauen Golf GTI	298



10	Lenkstockschalter	300
10.1	Montageübersicht des Lenkstockschalters	300
10.2	Lenkstockschalter aus- und einbauen	301
10.3	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	309
10.4	Lenkwinkelgeber G85	309
11	Zündanlassschalter und Schließzylinder	310
11.1	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen	310
11.2	Schließzylinder aus- und einbauen	310
11.3	Zündanlassschalter aus- und einbauen	312
11.4	Magnet für Zündschlüsselabzugssperre N376 aus- und einbauen	313
12	Einparkhilfe	315
12.1	Montageübersicht der Einparkhilfe	315
12.2	Steuergerät für Einparkhilfe J446 aus- und einbauen	317
12.3	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen	318
12.4	Warnsummer für Einparkhilfe H15 aus- und einbauen	319
12.5	Stellglieddiagnose	320
13	Anzugsdrehmomente: Leuchten, Lampen, Schalter - außen	321
13.1	Anzugsdrehmomente: Scheinwerfer	321
13.2	Anzugsdrehmomente: Nebelscheinwerfer	321
13.3	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte im Seitenteil	321
13.4	Anzugsdrehmomente: Schlussleuchte in der Heckklappe	321
13.5	Anzugsdrehmomente: Geber für Fahrzeughöhe	321
96	- Leuchten, Lampen, Schalter - innen	322
1	Leuchten und Schalter innen	322
1.1	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	322
2	Leuchten und Schalter im Motorraum	324
2.1	Kontaktschalter für Motorhaube F266 aus- und einbauen	324
3	Leuchten und Schalter in der Schalttafel	325
3.1	Lichtschalter E1 aus- und einbauen	325
3.2	Handschuhfachleuchte W6 aus- und einbauen	326
3.3	Schalter für Handschuhfachleuchte E26 aus- und einbauen	327
3.4	Einsteller für Leuchtweitenregelung E102 und Regler für Schalter- und Instrumentenbeleuchtung E20 aus- und einbauen	328
3.5	Kontrollleuchte für Airbag aus, Beifahrerseite K145 aus- und einbauen	328
3.6	Warnlichtschalter E3 aus- und einbauen	329
3.7	Fußraumleuchte links W9 und Fußraumleuchte rechts W10 aus- und einbauen	330
3.8	Schlüsselschalter für Abschaltung Airbag, Beifahrerseite E224 aus- und einbauen	331
4	Leuchten und Schalter in den vorderen Türen	333
4.1	Schalter für Fensterheber, in der Beifahrertür E107 aus- und einbauen	333
4.2	Schaltelement für Spiegelverstellung, Fahrerseite aus- und einbauen	333
4.3	Taster für Innenverriegelung, Fahrerseite E308 aus- und einbauen	334
4.4	Bauteile - Türschlösser vorn	335
4.5	Schaltelement Fensterheber, Fahrerseite aus- und einbauen	335
4.6	Taster für Tankdeckelentriegelung E319 aus- und einbauen	337
5	Leuchten und Schalter in den hinteren Türen	339
5.1	Bauteile - Türschlösser hinten	339
5.2	Schalter für Fensterheber hinten links E52 und Schalter für Fensterheber hinten rechts E54 aus- und einbauen	339
6	Leuchten und Schalter im Kofferraum	341
6.1	Kofferraumleuchte W3 aus- und einbauen	341
6.2	Schließeinheit für Heckklappe F256 aus- und einbauen	342
7	Leuchten und Schalter in der Dachverkleidung	343
7.1	Innen- und Leseleuchte vorn (Fahrzeuge ohne Schiebedach)	343



7.2	Innen- und Leseleuchte vorn (Fahrzeuge mit Schiebedach)	346
7.3	Innen- und Leseleuchte hinten (Fahrzeuge ohne DWA)	350
7.4	Innen- und Leseleuchte hinten (Fahrzeuge mit DWA)	352
7.5	Beleuchteter Make-up-Spiegel (Beifahrerseite) W14 und beleuchteter Make-up-Spiegel (Fahrerseite) W20 aus- und einbauen	354
7.6	Garagentoröffner	356
8	Leuchten und Schalter in der Mittelkonsole	357
8.1	Taster für ASR und ESP E256 aus- und einbauen	357
9	Signalhorn	359
9.1	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 aus- und einbauen	359
9.2	Hochtonhorn H2 und Tieftonhorn H7 prüfen	359
10	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge bis 05/2007	360
10.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	360
10.2	Lesespule für Wegfahrsicherung D2	360
10.3	Zündschlüssel	360
11	Wegfahrsicherung, Fahrzeuge ab 06/2007	362
11.1	Steuergerät für Wegfahrsicherung J362	363
11.2	Zündschlüssel	363
11.3	Neue Identität bei Wechsel aller Komponenten	363
11.4	Fazit Systemtest	363
12	Diebstahlwarnanlage (DWA) bis 05/2006	365
12.1	Allgemeine Beschreibung	365
12.2	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	365
12.3	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	366
12.4	Sensor für Innenraumüberwachung aus- und einbauen	366
12.5	Geber für Fahrzeugneigung G384 aus- und einbauen	366
12.6	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	367
12.7	Alarmhorn H12	367
13	Diebstahlwarnanlage (DWA) ab 06/2006	370
13.1	Allgemeine Beschreibung	370
13.2	Diebstahlwarnanlage aktivieren und deaktivieren	370
13.3	Schalter für Deaktivierung Innenraumüberwachung E267 und Taster für Deaktivierung Geber für Fahrzeugneigung E360 aus- und einbauen	370
13.4	Sensor für Innenraumüberwachung und Geber für Fahrzeugneigung aus- und einbauen	371
13.5	Antenne für Zentralverriegelung und Diebstahlwarnanlage R47	371
13.6	Alarmhorn H12	371
97 - Leitungen		373
1	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme	373
2	Hauptsicherungsbox, nur Golf R32	374
2.1	Montageübersicht Hauptsicherungsbox	374
2.2	Hauptsicherungsbox aus- und einbauen	375
3	Anzugsdrehmomente: Hauptsicherungsbox	377
4	Sicherungshalter aus- und einbauen	378
4.1	Sicherungshalter Schalttafel links aus- und einbauen	378
5	Relaisträger aus- und einbauen	380
5.1	Relaisträger mit Sicherungsautomat unter der Schalttafel links aus- und einbauen	380
5.2	Relaisträger am Bordnetzsteuergerät, Schalttafel links aus- und einbauen	381
6	E-Boxen	383
6.1	E-Box im Motorraum links aus- und einbauen	383
7	Steuergeräte	388
7.1	Bordnetzsteuergerät J519	388



7.2	Diagnose-Interface für Datenbus J533	390
7.3	Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393	391
7.4	Steuergerät für Anhängererkennung J345	395
7.5	Steuergerät für Garagentoröffnung J530	397
8	Anzugsdrehmomente: Leitungen	398
8.1	Anzugsdrehmomente: E-Box, im Motorraum links	398
8.2	Anzugsdrehmomente: Steuergerät für Anhängererkennung J345	398
9	Leitungsstrang- und Steckerreparatur	399