

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Fahrwerk	1
1.2 Lenkung	3
2 Umweltgerechte Entsorgung von öl- und gasgefüllten Bauteilen	4
2.1 Gasdruckstoßdämpfer vorn entgasen und entleeren	4
2.2 Gasdruckstoßdämpfer hinten entgasen	5
2.3 Servolenkgetriebe entleeren	6
3 Stoßdämpfer prüfen	7
3.1 Undichtigkeit an Stoßdämpfern	7
3.2 Geräusche an Stoßdämpfern	7
3.3 Stoßdämpfer im ausgebauten Zustand prüfen	8
3.4 Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen	8
40 - Radaufhängung vorn	11
1 Allgemeines	11
1.1 Allgemeine Hinweise	11
1.2 Kontaktkorrosion!	12
1.3 Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	13
1.4 Radlagerung in Leergewichtslage heben, bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder	13
1.5 Übersicht der Vorderachse	15
2 Aggregateträger, Strebenkreuz, Diagonalstrebe, Stabilisator, Koppelstange, Abschirmung für Aggregateträger	17
2.1 Montageübersicht Aggregateträger, Strebenkreuz, Stabilisator, Koppelstange, Fahrzeuge bis August 2007	17
2.2 Montageübersicht Aggregateträger, Strebenkreuz, Diagonalstrebe, Stabilisator, Koppelstange, Abschirmung für Aggregateträger, Fahrzeuge ab September 2007	20
2.3 Aggregateträger aus- und einbauen	23
2.4 Strebenkreuz für Aggregateträger aus- und einbauen, Coupé/Sportback	29
2.5 Strebenkreuz für Aggregateträger aus- und einbauen, Cabriolet	30
2.6 Diagonalstrebe aus- und einbauen, Cabriolet	31
2.7 Stabilisator aus- und einbauen	33
2.8 Koppelstange aus- und einbauen	35
2.9 Abschirmung für Aggregateträger aus- und einbauen	37
3 Federbein mit Lagerbock, Stoßdämpfergabel, Achslenker oben, Domstrebe	38
3.1 Montageübersicht Federbein mit Lagerbock, Stoßdämpfergabel, Achslenker oben, Domstrebe	38
3.2 Federbein mit Lagerbock aus- und einbauen	39
3.3 Federbein mit Lagerbock in Stand setzen	45
3.4 Stoßdämpfergabel aus- und einbauen	51
3.5 Achslenker oben aus- und einbauen	56
3.6 Lager für Achslenker oben vorne und hinten ersetzen	57
3.7 Domstrebe aus- und einbauen	58
4 Traglenker, Achsgelenk, Führungslenker, Geber für Fahrzeugniveau	60
4.1 Montageübersicht Traglenker, Achsgelenk, Führungslenker, Geber für Fahrzeugniveau ..	60
4.2 Traglenker aus- und einbauen	62
4.3 Lager für Traglenker ersetzen	65
4.4 Achsgelenk aus- und einbauen	70
4.5 Führungslenker aus- und einbauen	71
4.6 Konventionelles Gummimetalllager Ø 65 mm für Führungslenker ersetzen	73
4.7 Hydraulisches Gummimetalllager Ø 75 mm für Führungslenker ersetzen	76
4.8 Geber für Fahrzeugniveau aus- und einbauen	79
5 Radlagergehäuse, Radlagereinheit	82



5.1	Montageübersicht Radlagergehäuse, Radlagereinheit	82
5.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	85
5.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	88
5.4	Radlagereinheit in Stand setzen	91
6	Gelenkwelle	95
6.1	Allgemeines:	95
6.2	Verschraubung Gelenkwelle an Radnabe lösen und festziehen	95
6.3	Gelenkwelle aus- und einbauen	96
6.4	Montageübersicht Gelenkwelle	99
6.5	Verstimmtes Tripodegelenk AAR 2600 i oder 3300 i zerlegen und zusammenbauen	102
6.6	Gleichlaufgelenk außen in Stand setzen	108
6.7	Gleichlaufgelenk außen prüfen	110
6.8	Kleine und große Klemmschelle am Tripodegelenk und Außengelenk spannen	111
42	Radaufhängung hinten	113
1	Allgemeines	113
1.1	Allgemeine Hinweise	113
1.2	Kontaktkorrosion!	114
1.3	Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	114
1.4	Radlagerung in Leergewichtslage heben, bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder	115
1.5	Übersicht der Hinterachse	116
2	Aggregateträger, Stabilisator, Koppelstange, Diagonalstrebe - Fahrzeuge mit Frontantrieb	118
2.1	Montageübersicht Aggregateträger, Stabilisator, Koppelstange, Diagonalstrebe - Fahrzeuge mit Frontantrieb	118
2.2	Aggregateträger mit Anbauteilen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	121
2.3	Gummimetalllager und hydraulisches Gummimetalllager für Aggregateträger ersetzen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	126
2.4	Koppelstange und Stabilisator aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	137
2.5	Diagonalstrebe aus- und einbauen, Cabriolet	138
2.6	Diagonalstrebe aus- und einbauen, Sportback	139
3	Aggregateträger, Stabilisator, Koppelstange, Diagonalstrebe - Fahrzeuge mit Allradantrieb	141
3.1	Montageübersicht Aggregateträger, Stabilisator, Koppelstange, Diagonalstrebe - Fahrzeuge mit Allradantrieb	141
3.2	Aggregateträger mit Anbauteilen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	145
3.3	Gummimetalllager und hydraulisches Gummimetalllager für Aggregateträger ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	151
3.4	Gummimetalllager vorn für Achsantrieb hinten ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	162
3.5	Gummimetalllager hinten für Achsantrieb hinten ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	169
3.6	Koppelstange mit Stabilisator aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	172
3.7	Diagonalstrebe aus- und einbauen, Cabriolet	174
3.8	Diagonalstrebe aus- und einbauen, Sportback	175
4	Querlenker oben, Spurstange, Schraubenfeder, Querlenker unten, Geber für Fahrzeugniveau	177
4.1	Montageübersicht Querlenker oben, Spurstange, Schraubenfeder, Querlenker unten, Geber für Fahrzeugniveau	177
4.2	Querlenker unten aus- und einbauen	179
4.3	Querlenker oben aus- und einbauen	182
4.4	Spurstange aus- und einbauen	184
4.5	Federspannsystem VAS 6274 umrüsten	186
4.6	Schraubenfeder aus- und einbauen	189
4.7	Geber für Fahrzeugniveau aus- und einbauen	198
5	Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Stoßdämpfer, Fahrzeuge mit Frontantrieb	201
5.1	Montageübersicht Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Stoßdämpfer für Schraubenfeder, Fahrzeuge mit Frontantrieb	201
5.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	204

5.3	Radlagereinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	210
5.4	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen - Fahrzeuge mit Frontantrieb	214
5.5	Stoßdämpfer aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	218
5.6	Stoßdämpfer in Stand setzen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	220
6	Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Stoßdämpfer, Fahrzeuge mit Allradantrieb	224
6.1	Montageübersicht Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Stoßdämpfer für Schraubenfeder, Fahrzeuge mit Allradantrieb	224
6.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	228
6.3	Radlagereinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	232
6.4	Radlagereinheit in Stand setzen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	233
6.5	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	236
6.6	Stoßdämpfer aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	240
6.7	Stoßdämpfer in Stand setzen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	243
7	Gelenkwelle	247
7.1	Allgemeines:	247
7.2	Verschraubung Gelenkwelle an Radnabe lösen und festziehen	247
7.3	Gelenkwelle aus- und einbauen	248
7.4	Montageübersicht für Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk außen Ø 88 mm und Gleichlaufschiebegelenk innen Ø 100 mm	250
7.5	Montageübersicht für Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk außen Ø 100 mm und Gleichlaufschiebegelenk innen Ø 108 mm	252
7.6	Montageübersicht für Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk außen Ø 88/98 mm und Gleichlaufschiebegelenk innen (mit Kappe) Ø 100/108 mm	254
7.7	Gleichlaufgelenk außen mit Ø 88 mm oder Ø 100 mm in Stand setzen	256
7.8	Gleichlaufschiebegelenk innen mit Ø 100 mm oder Ø 108 mm in Stand setzen	258
7.9	Gleichlaufschiebegelenk außen mit Ø 88 mm oder Ø 98 mm in Stand setzen	264
7.10	Gleichlaufschiebegelenk (mit Kappe) innen Ø 100 mm oder Ø 108 mm in Stand setzen	267
7.11	Gleichlaufgelenk außen prüfen	272
7.12	Gleichlaufschiebegelenk innen prüfen	273
43	- Niveauregelung	276
1	Allgemeines	276
1.1	Allgemeine Hinweise	276
1.2	Dichtungen, Dichtringe	276
1.3	Schrauben, Muttern	277
1.4	Elektrische Bauteile	277
2	Elektronisch geregelte Dämpfung	278
2.1	Montageübersicht elektronisch geregelte Dämpfung	278
2.2	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	279
2.3	Regellage neu anlernen mit dem Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem VAS 5051B	280
2.4	Geber für Karosseriebeschleunigung vorn links G341 und rechts G342 aus- und einbauen	281
2.5	Geber für Karosseriebeschleunigung hinten G343 aus- und einbauen	282
3	Dynamic-Ride-Control (DRC)	283
3.1	Allgemeines zum DRC	283
3.2	Einbauorte	284
3.3	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 (DRC) aus- und einbauen	285
3.4	Montageübersicht - Zentralventile	286
3.5	Fehlersuche für DRC	288
3.6	Systemdruckprüfung für DRC	289
3.7	Dynamic-Ride-Control (DRC) - entleeren und befüllen	291
3.8	Zentralventil aus- und einbauen	300
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	303
1	Räder und Reifen	303



2	Reifenkontrollanzeige (RKA+)	304
2.1	Allgemeines	304
3	Reifendruckkontrolle (RDK)	306
3.1	Allgemeines	306
3.2	Montageübersicht für Reifendruckkontrolle	307
3.3	Systemanwendung für Reifendruckkontrolle	307
3.4	Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen	309
3.5	Montageübersicht Sensor für Reifendruck	311
3.6	Reifenwechsel	312
3.7	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	314
4	Fahrzeugvermessung	316
4.1	Allgemeines	316
4.2	Die Notwendigkeit einer Fahrzeugvermessung besteht wenn:	317
4.3	Erklärungen für die Produktionssteuerungsnummer (PR-Nr.) :	318
4.4	Vorbereitende Arbeiten zur Kalibrierung/Justage der Fahrerassistenzsysteme	319
4.5	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	320
4.6	Prüfvoraussetzungen für eine Fahrzeugvermessung	323
4.7	Messvorbereitungen	323
4.8	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	325
4.9	Mechanische Mittelstellung der Zahnstange prüfen	326
4.10	Felgenschlagkompensation	326
4.11	Maximalen Lenkeinschlag prüfen	326
4.12	Sturz an der Vorderachse prüfen, ggf. ausmitteln	327
4.13	Sturz an der Hinterachse einstellen	330
4.14	Spur an der Hinterachse einstellen	330
4.15	Spur an der Vorderachse einstellen	331
5	Dynamiklenkung	333
5.1	Allgemeines zur Dynamiklenkung	333
5.2	Montageübersicht der Dynamiklenkung	334
5.3	Steuergerät für aktive Lenkung J792 aus- und einbauen	335
5.4	Grundeinstellung der Dynamiklenkung	337
6	Adaptive-Cruise-Control (ACC)	340
6.1	Allgemeines zur ACC	340
6.2	Montageübersicht Sensor für automatische Distanzregelung G550	341
6.3	Sensor für automatische Distanzregelung G550 aus- und einbauen	341
6.4	Clip am Steuergerät für Abstandsregelung ersetzen (ab MJ 2012)	343
6.5	ACC-Justagevorrichtung VAS 6190 für Justageablauf umbauen	345
6.6	Justageablauf mit ACC-Justagevorrichtung VAS 6190	346
6.7	Justageablauf mit ACC-Justagevorrichtung VAS 6430	352
7	Spurhalteassistent	358
7.1	Allgemeines zum Spurhalteassistenten	358
7.2	Steuergerät für Spurhalteassistent J759 und Streulichtblende aus- und einbauen	359
7.3	Kalibrierablauf	360
48 - Lenkung		367
1	Allgemeines	367
1.1	Allgemeine Hinweise	367
1.2	Lenkgetriebe	367
1.3	Dichtungen, Dichtringe	368
1.4	Schrauben, Muttern	368
1.5	Elektrische Bauteile	368
2	Airbag-Lenkrad	369
2.1	Montageübersicht Airbag-Lenkrad	369
2.2	Airbag-Lenkrad aus- und einbauen	369

3	Lenksäule	372
3.1	Montageübersicht Lenksäule	372
3.2	Lenkzwischenwelle aus- und einbauen	373
3.3	Lenksäule aus- und einbauen	376
3.4	Handhabung und Transport der Lenksäule	381
3.5	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	383
3.6	Steuergerät für ELV J764 aus- und einbauen	383
3.7	Sicherheitssperre für aktive Lenkung (Sperrmagnet) aus- und einbauen	386
4	Elektromechanisches Servolenkgetriebe	389
4.1	Montageübersicht - elektromechanisches Servolenkgetriebe mit Spurstangen	389
4.2	Elektromechanisches Servolenkgetriebe aus- und einbauen	390
4.3	Lenkmittenzentrierung	393
4.4	Montageübersicht - elektromechanisches Servolenkgetriebe	393
4.5	Spurstangenkopf aus- und einbauen	396
4.6	Spurstange aus- und einbauen	399
4.7	Faltenbalg ersetzen	403
5	Hydraulisches Servolenkgetriebe	409
5.1	Montageübersicht - hydraulisches Servolenkgetriebe	409
5.2	Hydraulisches Servolenkgetriebe aus- und einbauen bei Linkslenker	411
5.3	Lenkmittenzentrierung	416
5.4	Hydraulisches Servolenkgetriebe in Stand setzen	416
5.5	Magnetventil für Servotronic N119 aus- und einbauen	419
5.6	Hydraulisches Servolenkgetriebe einstellen	420
5.7	Spurstangenkopf aus- und einbauen	421
5.8	Spurstangen aus- und einbauen	424
5.9	Faltenbalg aus- und einbauen	427
6	Ölstand prüfen, Lenkung entlüften, Dichtigkeit prüfen	433
6.1	Ölstand der Servolenkung prüfen	433
6.2	Lenkung nach Umbau entlüften	434
6.3	Lenkung auf Dichtigkeit prüfen	435
7	Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 4 Zyl. Diesel-Motor ..	436
7.1	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 4 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung ..	436
7.2	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 4 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	439
7.3	Montageübersicht Leitungen und Schläuche, Fahrzeuge mit 4 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	442
7.4	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 4 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	445
7.5	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 4 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	451
7.6	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 4 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	459
8	Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 4 Zyl. TFSI-Motor	467
8.1	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 4 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung ..	467
8.2	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 4 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung ..	470
8.3	Montageübersicht Leitungen und Schläuche, Fahrzeuge mit 4 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	473
8.4	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 4 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	476
8.5	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 4 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	481
8.6	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 4 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	489
9	Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 6 Zyl. Diesel-Motor ..	497
9.1	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 6 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung ..	497
9.2	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 6 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	500



9.3	Montageübersicht Leitungen und Schläuche, Fahrzeuge mit 6 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	503
9.4	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	506
9.5	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	512
9.6	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. Diesel-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	523
10	Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 6 Zyl. FSI-Motor	534
10.1	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 6 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	534
10.2	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 6 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	537
10.3	Montageübersicht Leitungen und Schläuche, Fahrzeuge mit 6 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	540
10.4	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	542
10.5	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	548
10.6	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	559
11	Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 6 Zyl. TFSI-Motor	570
11.1	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 6 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	570
11.2	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 6 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	573
11.3	Montageübersicht Leitungen und Schläuche, Fahrzeuge mit 6 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	576
11.4	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	579
11.5	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	584
11.6	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 6 Zyl. TFSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	595
12	Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor	607
12.1	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	607
12.2	Montageübersicht, Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	610
12.3	Montageübersicht Leitungen und Schläuche, Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	614
12.4	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit und ohne Dynamiklenkung	617
12.5	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung	621
12.6	Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor, Fahrzeuge ohne Dynamiklenkung	627
13	Hydraulikölkühler aus- und einbauen	634
13.1	Hydraulikölkühler aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Dynamiklenkung und Fahrzeuge mit 8 Zyl. FSI-Motor	634
13.2	Hydraulikölkühler aus- und einbauen, RS 5 - Fahrzeuge	636
14	Einbaulage Schlauchleitungen	639
14.1	Einbaulage der Schlauchleitungen an Vorratsbehälter, Hydraulikölkühler und Rücklaufleitung	639