

Inhaltsverzeichnis

00	Technische Daten	1
1	Kennzeichnung des Getriebes bzw. der Nachschaltstufe	1
1.1	Kennzeichnung des Getriebes	1
1.2	Kennzeichnung der Nachschaltstufe („Low-Range“)	2
1.3	Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Füllmengen	2
2	Kennzeichnung des Achsantriebs hinten	8
2.1	Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Füllmengen	8
3	Übersicht Kraftübertragung	10
3.1	Getriebeschema	10
3.2	Berechnung des Übersetzungsverhältnisses „i“	10
4	Allgemeine Reparaturhinweise	12
4.1	Spezialwerkzeuge	12
4.2	Bauteile	12
30	Kupplung	16
1	Kupplungsbetätigung in Stand setzen	16
1.1	Fußhebelwerk für Linkslenker-Fahrzeuge - Bauteileübersicht	16
1.2	Kupplungspedal und Übertotpunktfeder aus- und einbauen	17
1.3	Belüftungsventil/ Kupplungspedalschalter F36 aus- und einbauen	18
1.4	Kupplungspedalschalter für Motorstart F194 (Interlock-Schalter) für Fahrzeuge mit Nachschaltstufe aus- und einbauen	21
1.5	Fußhebelwerk für Rechtslenker-Fahrzeuge - Bauteileübersicht	22
1.6	Hydraulik - Bauteileübersicht	24
1.7	Hinweise zum Kupplungs-Geber- bzw. -Nehmerzylinder aus- und einbauen	25
1.8	Kupplungs-Geberzylinder aus- und einbauen	27
1.9	Kupplungsanlage entlüften	28
2	Kupplungsausrückung in Stand setzen	31
2.1	Kupplungsausrückung - Bauteileübersicht	31
2.2	Kupplungs-Nehmerzylinder aus- und einbauen	33
3	Kupplung in Stand setzen	38
3.1	Kupplung für Fahrzeuge mit V6 110 kW TDI-Motor - Bauteileübersicht	38
3.2	Kupplung aus- und einbauen	40
3.3	Kupplung mit SAC-Druckplatte für Fahrzeuge ab 132 kW - Bauteileübersicht	42
3.4	Kupplung mit SAC-Druckplatte aus- und einbauen	45
3.5	Verstellung der SAC-Kupplungsdruckplatte zurückstellen	46
34	Betätigung, Gehäuse	49
1	Schaltbetätigung in Stand setzen - Fahrzeuge bis 05.99	49
1.1	Schaltbetätigung für Fahrzeuge bis 05.99 - Bauteileübersicht	49
1.2	Schaltbetätigung aus- und einbauen - Fahrzeuge bis 05.99	52
1.3	Schaltbetätigung einstellen - Fahrzeuge bis 05.99	55
2	Schaltbetätigung in Stand setzen - Fahrzeuge ab 05.99, Ident-Nr. 4B-X-130 001 ▶	59
2.1	Schaltbetätigung für Fahrzeuge ab 05.99, Ident-Nr. 4B-X-130 001 ▶ - Bauteileübersicht ..	60
2.2	Schaltnopf für Fahrzeuge mit Nachschaltstufe - Bauteileübersicht	64
2.3	Schaltnopf aus- und einbauen - Fahrzeugen mit Nachschaltstufe	65
2.4	Schalthebel mit Schubstange hinten aus- und einbauen - Fahrzeuge ab 05.99, Ident-Nr. 4B-X-130 001 ▶	66
2.5	Schaltbetätigung aus- und einbauen - Fahrzeuge ab 05.99, Ident-Nr. 4B-X-130 001 ▶ ..	68
2.6	Schaltbetätigung einstellen - Fahrzeuge ab 05.99, Ident-Nr. 4B-X-130 001 ▶	72
3	Getriebe aus- und einbauen	75
3.1	Getriebe ausbauen - Fahrzeuge mit V6 TDI-Motor	75
3.2	Getriebe ausbauen - Fahrzeuge mit V6 Biturbo-Motor	82

3.3	Getriebe ausbauen - Fahrzeuge mit V8-Motor	91
3.4	Getriebe einbauen - Fahrzeuge mit V6 und V8 Motoren	100
3.5	Getriebe ausbauen - Fahrzeuge mit Nachschaltstufe	105
3.6	Getriebe einbauen - Fahrzeuge mit Nachschaltstufe	117
4	Getriebeölstand im Schaltgetriebe prüfen	121
5	Ölleitungen, Ölpumpe für Getriebeölkühlung	122
5.1	Ölleitungen für Fahrzeuge mit V6 TDI-Motor (132 kW) und V6 Biturbo-Motor - Bauteileübersicht	122
5.2	Ölleitungen für Fahrzeuge mit V8 Motor - Bauteileübersicht	123
5.3	Ölpumpe aus- und einbauen	123
6	Hydraulikanlage für Nachschaltstufe	126
6.1	Hydraulikölstand für Nachschaltstufe Hydraulikanlage prüfen	126
6.2	Befüllen der Hydraulikanlage	126
7	Nachschaltstufe - Bauteileübersicht	128
7.1	Nachschaltstufe aus- und einbauen	129
7.2	Einstellscheibe für Nachschaltstufe neu bestimmen	133
7.3	Montageübersicht - Nachschaltstufe in Stand setzen	136
7.4	Nachschaltstufe zerlegen und zusammenbauen - Montagereihenfolge	139
7.5	Hydrauliksteller aus- und einbauen	147
7.6	Wellendichtring für Flanschwellen/Kardanwelle ersetzen - Fahrzeuge mit Nachschaltstufe	154
8	Getriebe zerlegen und zusammenbauen - Bauteileübersicht	160
8.1	Lagergehäuse, Mittendifferential und Abschlussdeckel - Montageübersicht	161
8.2	Schaltgetriebe und Schaltwelle - Montageübersicht	162
8.3	5. und 6. Gang - Montageübersicht	163
8.4	Antriebswelle, Triebbling, Hohlwelle und innere Schaltung - Montageübersicht	164
8.5	Lagergehäuse, Mittendifferential, Abschlussdeckel, getriebeseitige Schaltbetätigung, Antriebswelle, Triebbling und Hohlwelle aus- und einbauen	165
8.6	Lagergehäuse zerlegen und zusammenbauen - Montageübersicht	184
8.7	Lagerung für Mittendifferential in Stand setzen - Montageübersicht	190
8.8	Abschlussdeckel in Stand setzen - Montageübersicht	194
8.9	Lagerschild in Stand setzen - Montageübersicht	198
8.10	Einstellscheibe „S4“ neu bestimmen	202
8.11	Getriebegehäuse in Stand setzen - Montageübersicht	205
8.12	Schaltwelle komplett zerlegen und zusammenbauen - Montageübersicht	213
35 - Räder, Wellen		216
1	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen - Montageübersicht	216
2	Triebbling und Hohlwelle zerlegen und zusammenbauen - Montageübersicht	222
39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe hinten		232
1	Kardanwelle in Stand setzen	232
1.1	Montageübersicht - Kardanwelle	232
1.2	Kardanwelle aus- und einbauen	233
1.3	Radialschlag an Flansch/Kardanwelle messen und kennzeichnen	236
1.4	Kardanwelle einstellen	237
2	Achsölstand im Achsantrieb hinten prüfen	241
3	Montageübersicht - Achsantrieb hinten aus- und einbauen	242
3.1	Achsantrieb hinten aus- und einbauen	243
4	Wellendichtringe am Achsantrieb hinten ersetzen	246
4.1	Wellendichtringe für Flanschwellen ersetzen	246
4.2	Wellendichtring für Flansch/Kardanwelle ersetzen	248
5	Achsantrieb hinten am Montagebock befestigen	255
6	Achsantrieb hinten zerlegen und zusammenbauen – Getriebeübersicht	256

7	Montageübersicht - Ausgleichgetriebe aus- und einbauen	257
7.1	Ausgleichgetriebe aus- und einbauen	259
8	Montageübersicht - Ausgleichgetriebe zerlegen und zusammenbauen	261
9	Montageübersicht – Trieblich aus- und einbauen	270
9.1	Trieblich aus- und einbauen, zerlegen und zusammenbauen	271
10	Trieblich und Tellerrad einstellen	280
10.1	Einstellung und Beschriftung der Triebsätze	280
10.2	Lage der Einstellscheiben	283
10.3	Einstellübersicht	283
10.4	Trieblich einstellen	284
10.5	Tellerrad einstellen	289
39	Achsantrieb, Ausgleichgetriebe vorn	294
1	Wellendichtring für Flanschwellen ersetzen	294
2	Wellendichtring und Rillenkugellager für Flansch für Kardanwelle am Getriebe ersetzen	296
3	Geber für Geschwindigkeitsmesser G22 aus- und einbauen	302
4	Antriebsrad für Geber für Geschwindigkeitsmesser aus- und einbauen	303
5	Achsantrieb vorn zerlegen und zusammenbauen	305
5.1	Ausgleichgetriebe aus- und einbauen	305
5.2	Montageübersicht - Ausgleichgetriebe zerlegen und zusammenbauen	306
5.3	Trieblich und Tellerrad einstellen	314
5.4	Trieblich einstellen	317
5.5	Tellerrad einstellen	323