



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	4
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltssystem	4
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	5
3 Reparaturhinweise	6
3.1 Kontaktkorrosion	6
3.2 Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.3 Montage von Kühlern und Kondensatoren	6
3.4 Allgemeine Reparaturhinweise	7
3.5 Sauberkeitsregeln	7
4 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	9
4.1 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	9
10 - Motor aus- und einbauen	18
1 Motor aus- und einbauen	18
1.1 Montageübersicht - Motor	18
1.2 Motor ausbauen	22
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	26
1.4 Motor einbauen	29
2 Motor hinten aus- und einbauen	34
2.1 Montageübersicht - Motor hinten	34
2.2 Motor hinten ausbauen	36
2.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen, Motor hinten	42
2.4 Motor hinten einbauen	45
3 Aggregatelageung	49
3.1 Motorlager aus- und einbauen	49
3.2 Getriebelager aus- und einbauen	49
4 Aggregatelageung hinten	50
19 - Kühlung	51
1 Kühlsystem/Kühlmittel	51
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	51
1.2 Einbauorteübersicht - Kühlsystem	55
1.3 Montageübersicht - Kühlsystem	59
1.4 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	68
1.5 Kühlmittel ablassen	72
1.6 Kühlsystem befüllen	74
1.7 Befüllqualität prüfen	82
1.8 Kühlmittelausgleichsbehälter aus- und einbauen	85
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	88
2.1 Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	88
2.2 Montageübersicht - Kühlmittelventile	89
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	90
2.4 Kühlmittelpumpe für Hochvoltbatterie V590 aus- und einbauen	92
2.5 Kühlmittelpumpe für Niedertemperaturkreislauf V468 aus- und einbauen	94
2.6 Mischventil für Batterievorwärmung der Hochvoltbatterie V683 aus- und einbauen	95
2.7 Mischventil 2 für Batterievorwärmung der Hochvoltbatterie V696 aus- und einbauen	98
2.8 Temperaturfühler G18 aus- und einbauen	99



2.9	Kühlmitteltemperaturgeber 1 für Hochvoltbatterie G898 aus- und einbauen	100
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber 2 für Hochvoltbatterie G899 aus- und einbauen	101
3	Kühler/Kühlerlüfter	103
3.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	103
3.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	103
3.3	Kühlermodul aus- und einbauen	104
3.4	Kühlermodul zerlegen und zusammenbauen	106
3.5	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	110
3.6	Kühlerlüfter VX57 aus- und einbauen	111
3.7	Stellmotor für Kühlerrollo V711 aus- und einbauen	111
93	- Elektroantrieb	113
1	Hochvoltkomponenten	113
1.1	Einbauorteübersicht - Hochvoltkomponenten	113
2	Warnaufkleber	118
2.1	Warnaufkleber prüfen	118
3	Hochvoltbatterie-Einheit	122
3.1	Montageübersicht - eingebaute Hochvoltbatterie	122
3.2	Sichtprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	126
3.3	Diagnose Hochvoltbatterie 1 AX2	126
3.4	Lecksuche Hochvoltbatterie	126
3.5	Dichtigkeitsprüfung Hochvoltbatterie 1 AX2	127
3.6	Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	127
3.7	Hochvoltbatterie 1 AX2 anheben	148
3.8	Hochvoltbatterie 1 AX2 öffnen	151
3.9	Hochvoltbatterie 1 AX2 verschließen	153
3.10	Spannungs- und Isolationsmessung	159
3.11	Stromkreis unterbrechen	162
3.12	Steuergerät für Batterieregelung J840 aus- und einbauen	169
3.13	Batteriemodule laden und entladen	171
3.14	Batteriegehäuse-Unterteil ersetzen	172
4	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	175
4.1	Montageübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	175
4.2	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen	175
5	Fahrmotor für Elektroantrieb	189
5.1	Montageübersicht - Fahrmotor für Elektroantrieb	189
5.2	Drehstromantrieb VX54 kalibrieren	194
5.3	Geber für Rotorposition des Fahrmotors aus- und einbauen	195
5.4	Dichtigkeitsprüfung Fahrmotor für Elektroantrieb	198
6	Motorsteuergerät	208
6.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	208
6.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	208
6.3	Halter Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	209
7	Hochvoltbatterie-Komponenten	210
7.1	Einbauorteübersicht - Batteriemodule	210
7.2	Montageübersicht - ausgebaute Hochvoltbatterie	214
7.3	Montageübersicht - Schaltkasten der Hochvoltbatterie	220
7.4	Montageübersicht - Anschlussträger	221
7.5	Batteriemodul ausbauen	224
7.6	Batteriemodul einbauen	229
7.7	Steuergeräte für Batteriemodule aus- und einbauen	234
7.8	Anschlussträger aus- und einbauen	236
7.9	Schaltkasten der Hochvoltbatterie, Minuspol SX7 aus- und einbauen	243
7.10	Schaltkasten der Hochvoltbatterie, Pluspol SX8 aus- und einbauen	248
7.11	Einbauorteübersicht - Batterieverbinder	249



7.12	Montageübersicht - Batteriemodule	249
8	Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen	251
9	Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems	253
10	Potenzialausgleichsleitungen	254
10.1	Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen	254
11	Ladesteckdose	256
11.1	Montageübersicht - Ladesteckdose	256
11.2	Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 aus- und einbauen	257
11.3	Notentriegelung Ladesteckdose	259
12	Ladegerät für Hochvoltbatterie	261
12.1	Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie	261
12.2	Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	264
13	Fahrgeräusch/Motorgeräusch	275
13.1	Einbauorteübersicht - Fahrgeräusch/Motorgeräusch	275
13.2	Modul für Motorgeräuscherzeugung aus- und einbauen	275
14	Gasbetätigung	277
14.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	277
14.2	Gaspedalmodul GX2 aus- und einbauen	277
15	Spannungswandler	279
15.1	Montageübersicht - Spannungswandler	279
15.2	Spannungswandler A19 aus- und einbauen	280