



Skoda Enyaq IV
(2020 >)



Elektromotor 109 / 132 / 150 / 195 kW

Inhaltsverzeichnis

00	Technische Daten	1
1	Kennzeichnung	1
1.1	Kennzeichnung Motor	1
1.2	Motormerkmale	2
2	Elektrische Bauteile	4
2.1	Diagnoseeinstiege	4
3	Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	6
3.1	Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	6
10	Motor aus- und einbauen	15
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	15
1.1	Sicherheitshinweise	15
1.2	Reparaturhinweise	15
2	Motor vorn aus- und einbauen	16
2.1	Montageübersicht - Motor vorn	16
2.2	Motor vorn ausbauen	22
2.3	Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen, Motor vorn	25
2.4	Motor vorn einbauen	27
3	Motor hinten aus- und einbauen	32
3.1	Montageübersicht - Motor hinten	32
3.2	Motor hinten ausbauen	34
3.3	Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen, Motor hinten	39
3.4	Motor hinten einbauen	42
4	Aggregatlagerung vorn	46
4.1	Motorlager aus- und einbauen	46
4.2	Getriebelager aus- und einbauen	46
5	Aggregatlagerung hinten	47
5.1	Aggregatlager aus- und einbauen	47
19	Kühlung	48
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	48
1.1	Sicherheitshinweise	48
1.2	Reparaturhinweise	48
2	Kühlsystem/Kühlmittel	49
2.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche, Kältemittel R744	49
2.2	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche, Kältemittel R1234yf	50
2.3	Einbauorteübersicht - Kühlsystem, Heckantrieb	52
2.4	Einbauorteübersicht - Kühlsystem, Allradantrieb	54
2.5	Montageübersicht - Kühlsystem, Heckantrieb	56
2.6	Montageübersicht - Kühlsystem, Allradantrieb	61
2.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	66
2.8	Kühlmittelausgleichsbehälter aus- und einbauen	69
2.9	Befüllqualität prüfen	70
2.10	Kühlmittel ablassen	72
2.11	Kühlsystem befüllen	77
3	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	86
3.1	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	86
3.2	Montageübersicht - Kühlmittelventile	86
3.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	87
3.4	Kühlmittelpumpe für Hochvoltbatterie V590 aus- und einbauen, Heckantrieb	89
3.5	Kühlmittelpumpe für Hochvoltbatterie V590 aus- und einbauen, Allradantrieb	91
3.6	Kühlmittelpumpe für Niedertemperaturkreislauf V468 aus- und einbauen	92



3.7	Mischventil für Batterievorwärmung der Hochvoltbatterie V683 aus- und einbauen	93
3.8	Mischventil 2 für Batterievorwärmung der Hochvoltbatterie V696 aus- und einbauen, Wärmepumpe	94
3.9	Temperaturfühler G18 aus- und einbauen	96
3.10	Kühlmitteltemperaturgeber 1 für Hochvoltbatterie G898 aus- und einbauen	97
3.11	Kühlmitteltemperaturgeber 2 für Hochvoltbatterie G899 aus- und einbauen	98
4	Kühler/Kühlerlüfter	101
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	101
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	101
4.3	Kühlermodul aus- und einbauen	102
4.4	Kühlermodul zerlegen und zusammenbauen	104
4.5	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	108
4.6	Kühlerlüfter VX57 aus- und einbauen	109
4.7	Stellmotor für Kühlerrollo -V711 aus- und einbauen	110
93	- Elektroantrieb	112
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	112
1.1	Sicherheitshinweise	112
1.2	Reparaturhinweise	112
2	Hochvoltkomponenten	113
2.1	Einbauorteübersicht - Hochvoltkomponenten, Allradantrieb	113
2.2	Einbauorteübersicht - Hochvoltkomponenten, Heckantrieb	115
3	Warnaufkleber	118
3.1	Warnaufkleber prüfen	118
4	Hochvoltbatterie-Einheit	124
4.1	Montageübersicht: eingebaute Hochvoltbatterie, 55, 62 kWh	124
4.2	Montageübersicht - eingebaute Hochvoltbatterie, 82 kWh	125
4.3	Sichtprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	127
4.4	Diagnose der Hochvoltbatterie 1 AX2	127
4.5	Lecksuche Hochvoltbatterie	127
4.6	Dichtigkeitsprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	128
4.7	Hochvoltbatterie 1 -AX2, 55, 62 kWh aus- und einbauen	128
4.8	Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen, 82 kWh	139
4.9	Hochvoltbatterie 1 AX2 anheben	149
4.10	Hochvoltbatterie 1 AX2 öffnen	150
4.11	Hochvoltbatterie 1 -AX2, 55, 62 kWh verschließen	152
4.12	Hochvoltbatterie 1 AX2 verschließen, 82 kWh	154
4.13	Spannungs- und Isolationsmessung	156
4.14	Stromkreis unterbrechen, 55 kWh	159
4.15	Stromkreis unterbrechen, 62 kWh	162
4.16	Stromkreis unterbrechen, 82 kWh	165
4.17	Steuergerät für Batterie Regelung J840 aus- und einbauen	168
4.18	Batteriemodule laden und entladen	169
4.19	Batteriegehäuse-Oberteil auf Wiederverwendung prüfen	170
4.20	Batteriegehäuse-Unterteil ersetzen	172
4.21	Hochvoltbatterie 1 AX2 ersetzen	175
5	Hochvoltbatterie-Komponenten	176
5.1	Einbauorteübersicht: Batteriemodule, 55 kWh	176
5.2	Einbauorteübersicht - Batteriemodule, 62 kWh	177
5.3	Einbauorteübersicht - Batteriemodule, 82 kWh	179
5.4	Einbauorteübersicht - Batterieverbinder	181
5.5	Montageübersicht: ausgebaute Hochvoltbatterie, 55, 62 kWh	181
5.6	Montageübersicht - ausgebaute Hochvoltbatterie, 82 kWh	184
5.7	Montageübersicht - Hochvoltbatterie, Batteriemodule	186
5.8	Montageübersicht: Schaltkasten der Hochvoltbatterie, 55, 62 kWh	187

5.9	Montageübersicht - Schaltkasten der Hochvoltbatterie, 82 kWh	188
5.10	Montageübersicht: Hochvoltbatterie, Anschlussträger, 55, 62 kWh	189
5.11	Montageübersicht - Hochvoltbatterie, Anschlussträger, 82 kWh	191
5.12	Batteriemodul ausbauen	192
5.13	Batteriemodul einbauen	196
5.14	Steuergerät für Batteriemodule aus- und einbauen	200
5.15	Anschlussträger aus- und einbauen, 55 kWh	202
5.16	Anschlussträger aus- und einbauen, 62 kWh	204
5.17	Anschlussträger aus- und einbauen, 82 kWh	206
5.18	Schaltkasten der Hochvoltbatterie, Minuspol -SX7, 55, 65 kWh aus- und einbauen	208
5.19	Schaltkasten der Hochvoltbatterie, Minuspol SX7 aus- und einbauen, 82 kWh	210
5.20	Schaltkasten der Hochvoltbatterie, Pluspol -SX8, 55, 62 kWh aus- und einbauen	212
5.21	Schaltkasten der Hochvoltbatterie, Pluspol SX8 aus- und einbauen, 82 kWh	214
6	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	217
6.1	Montageübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb, Heckantrieb	217
6.2	Montageübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb, Allradantrieb	217
6.3	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen, Heckantrieb	217
6.4	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen, Allradantrieb	228
7	Fahrmotor für Elektroantrieb	242
7.1	Drehstromantrieb -VX54 kalibrieren	242
7.2	Dichtigkeitsprüfung Fahrmotor für Elektroantrieb, Motor hinten	242
7.3	Montageübersicht - Fahrmotor für Elektroantrieb	251
7.4	Geber für Rotorposition des Fahrmotors aus- und einbauen, Heckantrieb	256
7.5	Geber für Rotorposition des Fahrmotors aus- und einbauen, Allradantrieb	258
8	Motorsteuergerät	264
8.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	264
8.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	264
8.3	Halter für Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	265
9	Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems	266
9.1	Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen	266
10	Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems	267
10.1	Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems	267
11	Potenzialausgleichsleitungen	268
11.1	Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen, Allradantrieb	268
11.2	Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen, Heckantrieb	269
12	Ladesteckdose	270
12.1	Montageübersicht - Ladesteckdose	270
12.2	Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 aus- und einbauen	270
12.3	Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1F498 aus- und einbauen	273
13	Ladegerät für Hochvoltbatterie	275
13.1	Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie, Heckantrieb	275
13.2	Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie, Allradantrieb	276
13.3	Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen, Heckantrieb	278
13.4	Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen, Allradantrieb	282
14	Fahrgeräusch/Motorgeräusch	286
14.1	Montageübersicht - Fahrgeräusch/Motorgeräusch	286
14.2	Modul für Motorgeräuscherzeugung aus- und einbauen	287
14.3	Modul für Motorgeräuscherzeugung aus- und einbauen	287
15	Gasbetätigung	289
15.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	289
15.2	Gaspedalmodul GX2 aus- und einbauen	289
16	Spannungswandler	291
16.1	Montageübersicht Spannungswandler, Heckantrieb	291
16.2	Montageübersicht Spannungswandler, Allradantrieb	291



16.3	Spannungswandler aus- und einbauen, Heckantrieb	292
16.4	Spannungswandler aus- und einbauen, Allradantrieb	295
17	Hochvoltleitungen	297
17.1	Hochvoltsteckverbindungen trennen	297



1 - Drehstromantrieb 2 -VX97-

- mit Fahrmotor 2 für Elektroantrieb -V717-
- mit Geber für Temperatur des Fahrmotors 2 - G1146-
- mit Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors 2 -G1147-
- mit Leistungs- und Steuerelektronik 2 für Elektroantrieb -JX4-
- ⇒ Rep.-Gr. 93; Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen
- ⇒ Rep.-Gr. 10; Motor vorn ausbauen
- ⇒ Rep.-Gr. 10; Motor vorn einbauen

2 - Schraube für Getriebelager

- nach Demontage ersetzen
- 70 Nm +90°

3 - Schraube für Getriebestütze

- 3 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 50 Nm +90°

4 - Getriebestütze

5 - Entlüftungsleitung für Getriebe

6 - Schraube für Getriebelager

- 2 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 50 Nm +90°

7 - Getriebelager

- ⇒ Rep.-Gr. 10; Getriebelager aus- und einbauen

8 - Hochvoltstecker für Leistungs- und Steuerelektronik 2 für Elektroantrieb -JX4-

9 - Kabelführung für Hochvoltleitung

10 - Schraube für Kabelführung

- 3 Stück
- 8 Nm

11 - Schraube für Potenzialausgleichsleitung

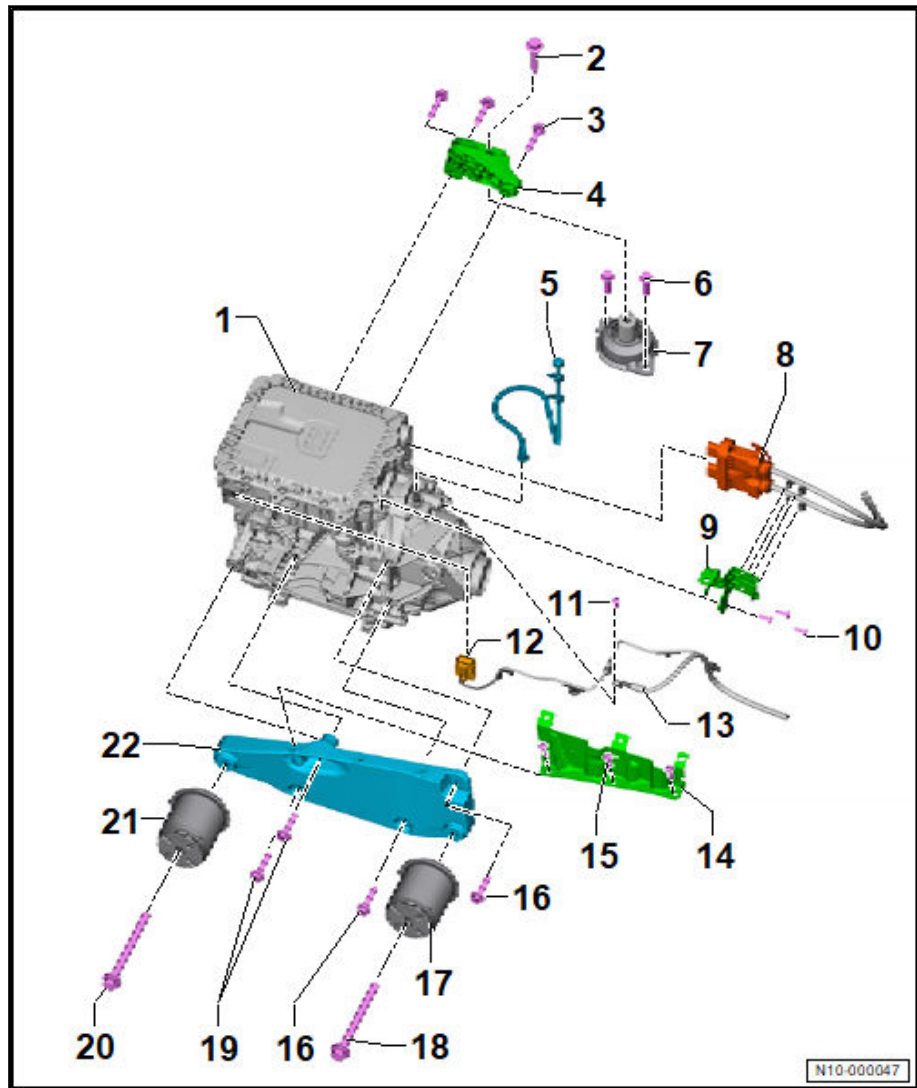
- 8 Nm

12 - Elektrische Steckverbindung für Leistungs- und Steuerelektronik 2 für Elektroantrieb -JX4-

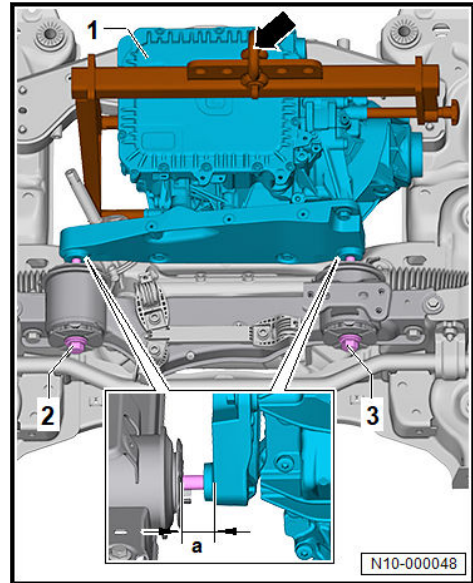
13 - Potenzialausgleichsleitung

14 - Abdeckblech

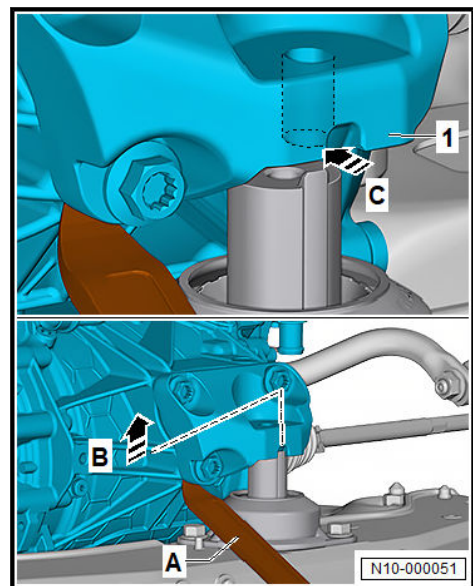
15 - Schraube



N10-000047



- Motorstütze und Getriebelager zueinander ausrichten.
- Schrauben -2- und -3- eindrehen, bis der Schraubenkopf am Getriebelager anliegt.
- Hebevorrichtung -VAS 501 021- -Pfeil- abbauen.
- Motor -1- mit Montagehebel -A- 10 mm anheben
 -Pfeilrichtung B- und gegen die Getriebelager schieben
 -Pfeilrichtung C-.



- Schraube -1- und -2- ganz eindrehen und festziehen.

1 - Elektrische Steckverbindung

- Hochvolt

2 - Kabelführung

3 - Schraube

- 6 Stück
- 8 Nm

4 - O-Ring

5 - Halteklammer

6 - Kühlmittelschlauch

7 - Clip

8 - Schelle

9 - Schraube

- 2 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 8 Nm +90°

10 - O-Ring

- nach Demontage ersetzen

11 - Anschlussstutzen

12 - Drehstromantrieb - VX54-

- mit Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb - JX1-
- ⇒ Rep.-Gr. 93; Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen
- ⇒ Rep.-Gr. 10; Motor hinten ausbauen
- ⇒ Rep.-Gr. 10; Motor hinten einbauen

13 - Kühlmittelrohr

- zum Ausbauen, Hochvoltbatterie ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 93; Hochvoltbatterie-Einheit

14 - O-Ring

15 - Entlüftungsventil

- Spezial-Gleitmittel für Dichtsitz ⇒ Elektronischer Teilekatalog (ETKA)
- nach Demontage ersetzen

16 - Schraube

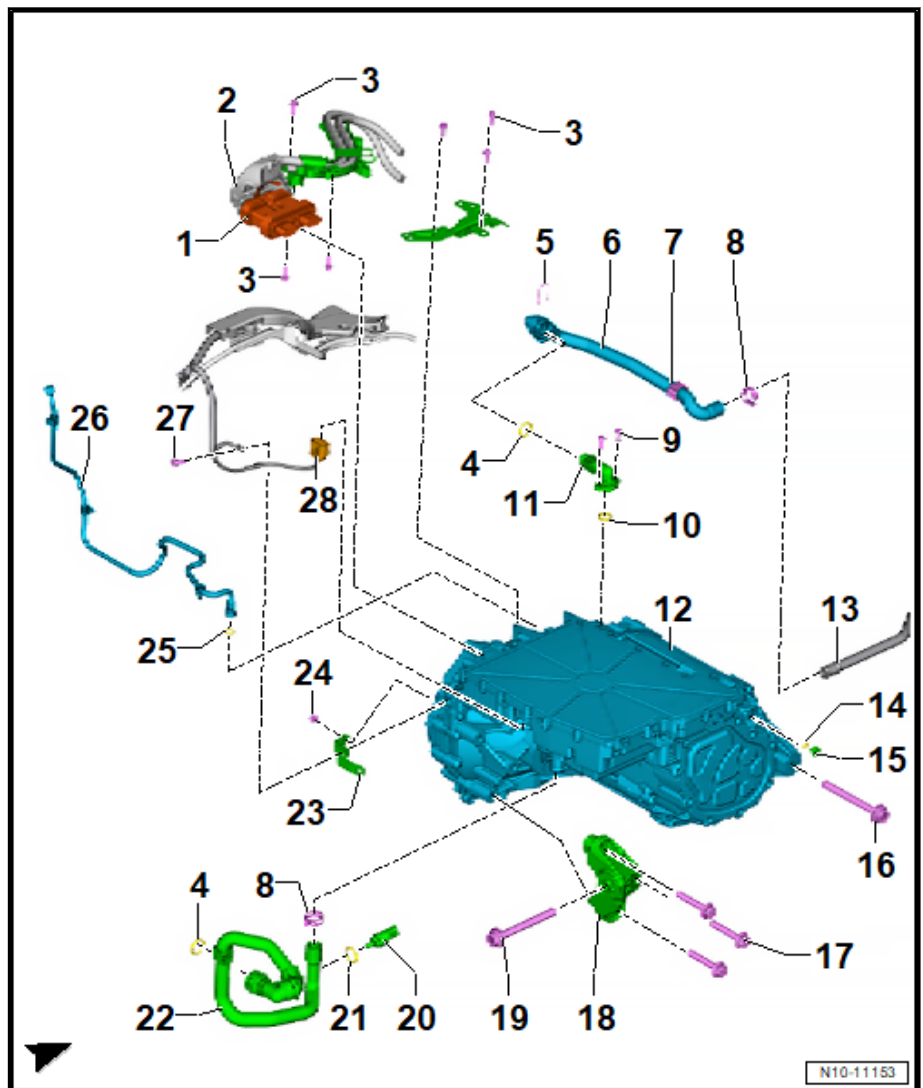
- 2 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 130 Nm +180°

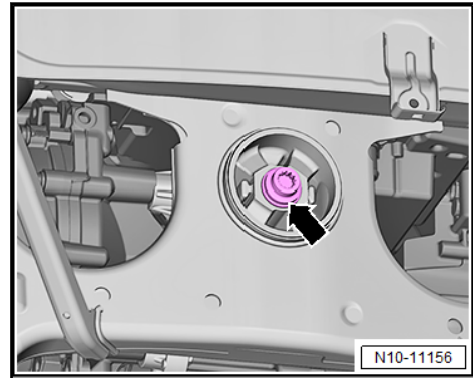
17 - Schraube

- 3 Stück
- nach Demontage ersetzen
- 70 Nm +180°

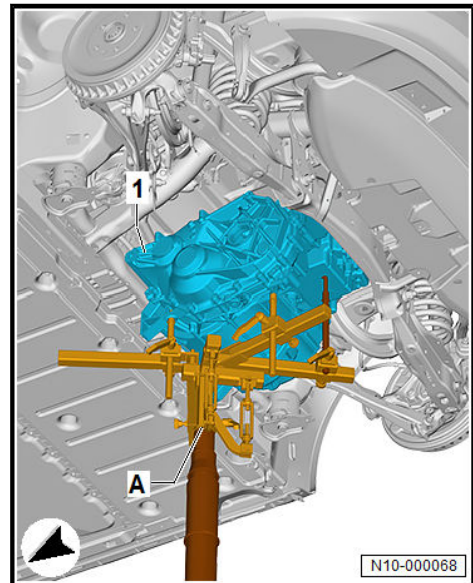
18 - Motorstütze

19 - Schraube

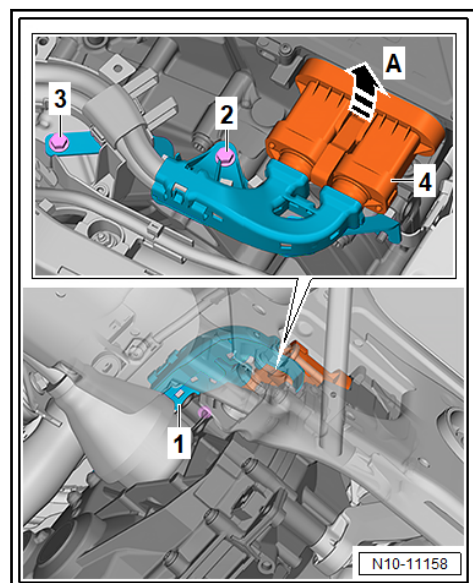




- Motor mit Getriebe ca. 150 mm absenken.



- Hochvoltleitung -1- von der Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb -JX1- abbauen. Dazu oberhalb des Getriebes die Schrauben -2- und -3- herausdrehen.



- Verriegelungsbügel -A- am Hochvoltstecker -4- öffnen und Hochvoltstecker abziehen ⇒ Rep.-Gr. 93; Hochvoltsteckverbindungen trennen.