

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



## Betjeningsvejledning

DC-højspændingsoplader mobil VAS 681003A



Revision	Dato	Begrundelse
V00	05.06.2019	Første udgave
V01	17.09.2019	Afslutning
V02	14.10.2019	DOC-ID tilføjet
V03	31.01.2021	Komplet revision
V04	21.06.2021	Komplet revision
V05	15.05.2023	Overføring Stodia

## Impressum

**Producent** STODIA GmbH  
 Speicher & Diagnosetechnik  
 Im Freitagsmoor 45  
 D-38518 Gifhorn  
 Telefon: +49 (0) 5373 92197-0  
 Fax: +49 (0) 5373 92197-88  
 info@stodia.de  
 www.stodia.de

**Mangfoldiggørelse** Mangfoldiggørelse eller kopiering, også i uddrag, forudsætter altid skriftlig tilladelse fra producenten.

**Ophavsret** OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BETJENINGSVEJLEDNING  
 Alle rettigheder forbeholdt.  
 Alle tekster, billeder og grafikker er underlagt ophavsret og andre love til beskyttelse af intellektuel ejendom.  
 Copyright 2023 STODIA GmbH.

**Billedkilder** Advarselstegn, forbuds-, påbuds- og standardsymboler stammer fra offentlige kilder og de alment tilgængelige områder på internettet. CAD-produktbilleder og produktfotos stammer fra producenten. Billedmateriale, som viser produktet under anvendelse, er forsynet med en kildehenvisning.

# Indhold

<b>IMPRESSUM</b>	<b>2</b>
<b>INDHOLD</b>	<b>3</b>
<b>INDLEDNING</b>	<b>5</b>
Forbemærkninger	5
Overensstemmelseserklæringens gyldighed	5
Producentoplysninger	5
<b>SIKKERHED</b>	<b>6</b>
Advarselstrin	6
Vigtige sikkerhedshenvisninger	7
Sikkerhedsfunktioner	8
Nødstoppest	8
Korrekt anvendelse	10
Krav til målgruppen	10
Ejerens pligter	11
Henvisning til nettets ejer	11
<b>TRANSPORT OG OPBEVARING</b>	<b>12</b>
Transport ved varemottagelse	12
Udpakning af produkt	13
Transport af produktet til anvendelsesstedet	15
Aktivering af parkeringsbremse	15
Indstilling af parkeringsbremse	16
Rumbetingelser på anvendelsesstedet	17
<b>PRODUKTBESKRIVELSE</b>	<b>18</b>
Leveringsomfang	18
Opbygning	19
Symboler og tilslutninger	20
Visnings- og betjeningslementer	22
Tekniske data	23
<b>BETJENING</b>	<b>24</b>
Forberedelse af nettilslutning	24
Idrifttagning	25
Første idrifttagning	26
Koldstart	26
Varmstart	27
Indstilling af kontrast	27
Idrifttagning efter længere stilstand	28
Selvtest	29
Start af opladning	29
Indstilling af ladetid	29
Indstilling af automatisk frakobling	31
Opladning af køretøj	31

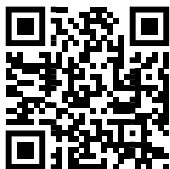
# Indhold

Afslutning af opladning	32
Afventning af afslutning af opladningen	32
Afbrydelse af opladning	33
Betjening på LC-displayet	34
Funktionstaster	34
Menustruktur	35
Hovedmenu	36
Driftsparametre	36
Konfigurationsparametre	38
Informationsparametre	39
Gendannelse af fabriksindstillinger	41
Udbedring af fejl	42
Advarselsmeldinger	42
Rengøring	44
Opbevaring	45
Bortskaffelse	45
Vedligeholdelse	45
Kontrol- og vedligeholdelsesintervaller	46
Bemyndiget kontrol- og vedligeholdelsespersonale	46
Kontrol- og vedligeholdelsesområder på produktet	47
Kontrol- og vedligeholdelsestabel	47
Tilspændingsmomenter	49
Udskiftning af sliddele	50
<b>HJÆLP</b>	<b>54</b>
Garanti	54
Kundeservice	54

## Forbemærkninger

Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt igennem, før du anvender produktet.

Der leveres en USB-nøgle sammen med produktet, hvorpå betjeningsvejledningen er gemt på forskellige sprog. Den gældende udgave og andre sprog findes på vores websted.



På produktet findes der en QR-kode. Hvis du scanner den med en internetkompatibel slutenhed, kommer du direkte til download-området for dit produkt.

Betjeningsvejledningen er en væsentlig bestanddel af produktet og skal opbevares sammen med produktet. Ved salg eller overdragelse skal betjeningsvejledningen videregives til den nye ejer.

Ud over denne betjeningsvejledning er alle relevante forskrifter om opladningen af traktionsbatterierne i elkøretøjer bindende. Hertil hører blandt andet vejledningerne fra køretøjsproducenten, fra ejeren samt virksomhedens sikkerhedsforskrifter og den tekniske udvikling ved omgang med elkøretøjer.

## Overensstemmelseserklæringens gyldighed

Den udstedte overensstemmelseserklæring gælder for produktet, der er beskrevet i betjeningsvejledningen. Ved ændringer, ombygninger eller udvidelser mister overensstemmelseserklæringen og risikovurderingen deres gyldighed.

## Producentoplysninger

Siden grundlæggelsen har virksomhedens arbejde koncentreret sig om den fremtidsorienterede elektromobilitet. STODIA GmbH udvikler og producerer individuelle løsninger til automobilindustrien, energilagerområdet, serviceværkstederne og den specielle vognpark.

Hovedprodukterne er innovative lagre, både stationære og mobile, der som hovedelement fremmer energiskiftet og energiautonomien. Den smarte lade- og batteriteknik, diagnosesystemer, batteri- og cellemanagement samt måle- og diagnoseteknik, der omfatter hele køretøjet, hører også til STODIA GmbH.

Med erfaring inden for software- og hardwareudvikling er STODIA GmbH altid en pålidelig partner ved din side – fra prototypen til serien – MADE IN GERMANY.

Dette sikkerhedskapitel informerer dig om følgende:

- advarselstrin, som er indeholdt i denne betjeningsvejledning
- vigtige sikkerhedshenvisninger om produktet
- sikkerhedsfunktioner
- korrekt anvendelse af produktet
- krav til målgruppen
- ejerens pligter
- henvisning til nettets ejer.

Denne betjeningsvejledning er udelukkende gyldig for følgende produkt:

Artikelnummer: 22102247

Betegnelsen: DC-højspændingsoplader mobil VAS 681003A

## Advarselstrin

Dette kapitel informerer dig om advarselstrinene, som du finder i denne betjeningsvejledning.

### FARE

Manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningen VIL medføre død eller alvorlige kvæstelser!

### ADVARSEL

Manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningen KAN medføre død eller alvorlige kvæstelser!

### FORSIGTIG

Manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningen KAN medføre lette kvæstelser!

### VIGTIGT

Manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningen kan medføre beskadigelser på produktet!

## Vigtige sikkerhedshenvisninger

Dette kapitel informerer dig om sikkerhedshenvisningerne, som skal overholdes ved omgang med produktet.



### FARE

#### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

Den elektriske spænding i produktet er livsfarlig og medfører død på grund af elektrisk stød!

På grund af væsker eller fugtighed kan der opstå kortslutninger!

- Sørg for at forhindre, at produktet kommer i berøring med væsker!
- Anvend ikke produktet i fugtrum!
- Beskyt produktet mod vejrpåvirkninger af enhver type!
- Prøv ikke at åbne eller at beskadige produktet!



### ADVARSEL

#### Eksplodingsfare!

På grund af produktets komponenter kan der opstå gnister og lysbuer.

- Afbryd aldrig højspændingsledningernes stikforbindelser under belastning!
- Anvend ikke produktet i eksplosionsfarlige områder!
- Sørg for, at produktet under driften befinder sig mindst 50 cm over jorden!



### ADVARSEL

#### Fare på grund af elektrisk spænding!

Den elektriske spænding i produktet er farlig og kan medføre alvorlig kvæstelse på grund af elektrisk stød!

- Prøv aldrig at forsyne andre apparater med strøm via produktet!



## ADVARSEL

### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

Defekte og beskadigede produkter kan ikke længere garantere beskyttelsen mod elektrisk spænding!

- Sørg for at forhindre, at produktet kommer i forbindelse med kemikalier!
- Udskift straks et defekt eller beskadiget produkt!
- Forsøg aldrig at reparere eller manipulere produktet!



## VIGTIGT

### Fare for beskadigelse af enkelte ledningsledere!

Hvis DC-ladeledningen bukkes eller rulles op med for små bukkeradiusser, kan det medføre brud på enkelte ledere!

- Overhold en bukkeradius på mindst 22 cm, når DC-ladeledningen rulles op og installeres!
- Før eller vinkel DC-ladeledning omkring bygningshjørner og andre hjørner med tilstrækkelig afstand!

## Sikkerhedsfunktioner

Produktet er udstyret med forskellige sikkerhedsfunktioner, der afbryder al farlige strøm i produktet ved bestemte farer.

### Nødstopast



## ADVARSEL

### Fare på grund af begrænset sikkerhedsfunktion!

Beskadigelser på nødstopast kan begrænse produktets sikkerhedsfunktion!

- Gennemfør med regelmæssige mellemrum en funktionskontrol af nødstopast (se kapitlerne „Aktivering af nødstopast“ und „Vedligeholdelse“)!
- Sørg for, at der altid er fri adgang til nødstopast!





## ADVARSEL

### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

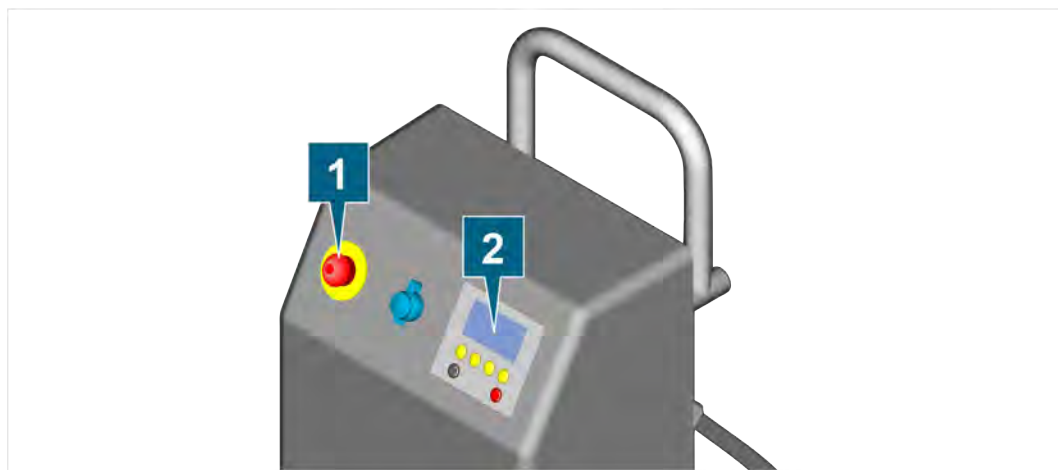
Den elektriske spænding i produktet er farlig og kan medføre alvorlig kvæstelse og død på grund af elektrisk stød!

Produktet er også spændingsførende, når der er trykket på nødstop-tasten!

- Afbryd produktet fuldstændig fra alle strømkilder, før du åbner produktet eller fjerner ledningerne.
- Anvend ikke nødstop-tasten til at kunne gennemføre vedligeholdelsesarbejde på produktet.

Produktet er udstyret med en nødstop-tast. Når der trykkes på nødstop-tasten, sker følgende:

1. Når kontaktorerne brydes i DC-opladeren, afbrydes de elektriske forbindelser til AC/DC-omformernes spændingsforsyning og til køretøjet med det samme.
2. Der sendes et signal til styringen, hvorved det forhindres, at ladedriften kan genoptages ved at nulstille nødstop-tasten.
3. På LC-displayet vises meldingen „EMERGENCY STOP pressed“.



Position	Beskrivelse
1	Nødstop-tast
2	LC-display

## Aktivering af nødstopast

Tryk på nødstopast, indtil den går i indgreb.

- ✓ På LC-displayet vises meldingen „EMERGENCY STOP pressed“.

## Nulstilling af nødstopast

1. Drej nødstopast med uret, og træk den ud, indtil den går i indgreb.
  2. Tryk på tasten „Til“.
- ✓ På LC-displayet forsvinder meldingen „EMERGENCY STOP pressed“.



**Ved at nulstille nødstopast kan en netop påbegyndt efterkoblet forsyning ikke fortsættes. Du skal genstarte produktet.**

## Korrekt anvendelse

DC-højspændingsopladeren er en mobil værkstedsvogn til korttidsopladning af traktionsbatterier i elkøretøjer. Med DC-højspændingsopladeren oplades traktionsbatterier med jævnstrøm i ladedriftsarten "Mode 4".

DC-højspændingsopladeren har et CCS-ladestik „Type 2“, en dynamisk effekttilpasning samt kontrol- og beskyttelsesfunktioner, og er derved egnet til alle almindelige elkøretøjer på markedet.

Tilslut udelukkende DC-højspændingsopladeren til dit elkøretøjs DC-ladebøsning! Tilslut kun DC-højspændingsopladeren til sikre netstikdåser med beskyttelses- og nulleder!

Anvend udelukkende forlængerledninger eller adaptere, som producenten har frigivet til produktet!

Enhver anvendelse, der går ud over dette, er forbudt!

## Krav til målgruppen

Arbejdsopgaver på produktet må kun gennemføres af kvalificeret personale!

Kvalificeret personale i henhold til denne betjeningsvejledning opfylder følgende krav:

- Personalet blev omfattende uddannet i håndtering af omgang med elkøretøjer.
- Personalet er blevet uddannet i omgang med alle ladedriftstyper, især „Mode 4“.
- Personalet må ikke være påvirket af lægemidler eller narkotika under anvendelsen!

## Ejerens pligter

Ejeren skal sørge for, at personalet, der arbejder på højspændingsopladeren, opfylder kravene til målgruppen.

Ejeren er derudover forpligtet til at overholde følgende punkter:

- Højspændingsopladeren befinder sig altid i en tilstand uden fejl og mangler.
- Højspændingsopladerens regelmæssige kontrolfrister overholdes og protokolleres.
- Udskiftningen af komponenten, når stikcyklusantallet nås, protokolleres.

## Henvisning til nettets ejer

I enkelte lande kan en tilladelse fra energiforsyningsgesellschaft være nødvendig for at måtte anvende ladestationer til elkøretøjer.

- Kontakt ejeren af dit net, før du tager produktet i drift.
- Lad i den forbindelse nettets ejer eller en elektriker kontrollere, om tilslutning til dit hus er egnet til driften af en ladestation til elkøretøjer.

## Transport ved varemodtagelse

Fra fabrikken blev produktet emballeret sikkert og klart til brug på en engangspalle i robust karton med flere lag.



Kontrollér med det samme emballagens tilstand, og om den er komplet. Dokumentér beskadigelser eller tegn på en kontrol for fri bevægelighed for varer, og kontakt omgående speditøren eller producenten.

Vær opmærksom på følgende advarselshenvisninger under transporten af produktet.



### **FORSIGTIG**

#### **Ukorrekt transport!**

Hvis der anvendes uegnede transportmidler, kan det medføre materielle skader og kvæstelser!

- Anvend altid en egnet gaffeltruck eller egnet løftegrej til at transportere det emballerede produkt!



### **VIGTIGT**

#### **Fare for beskadigelse!**

Bæreremme, der er fastgjort på halkraner, kan beskadige emballagen!

- Transportér ikke det emballerede produkt med bæreremme på halkraner.

## Udpakning af produkt

Emballagen består af en todelt karton. Den nederste del er fast forbundet med en engangspalle. Indvendigt i kartonen beskyttes produktet af transportsikringer.



### FORSIGTIG

#### Fare for kvæstelser på grund af tungt produkt!

Når produktet løftes, kan der opstå kvæstelser af ryggen.

Når produktet sænkes, kan legemsdele komme i klemme eller klemmes fast.

- Vær altid to personer om at løfte produktet!
- Bær altid sikkerhedssko under transporten af produktet!



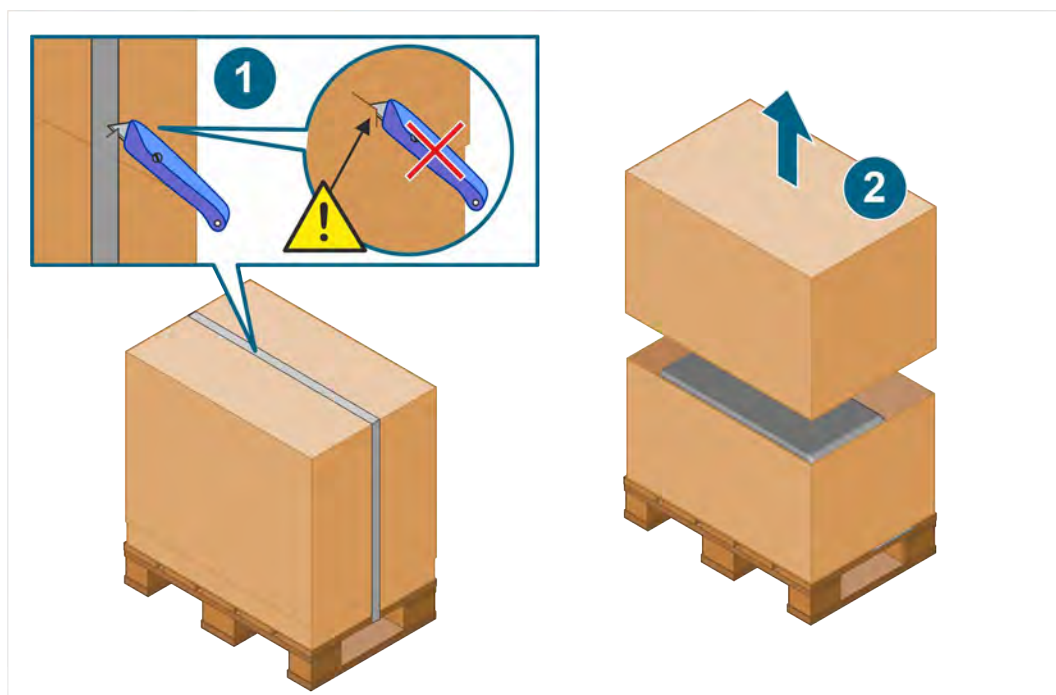
### VIGTIGT

#### Fare for beskadigelse!

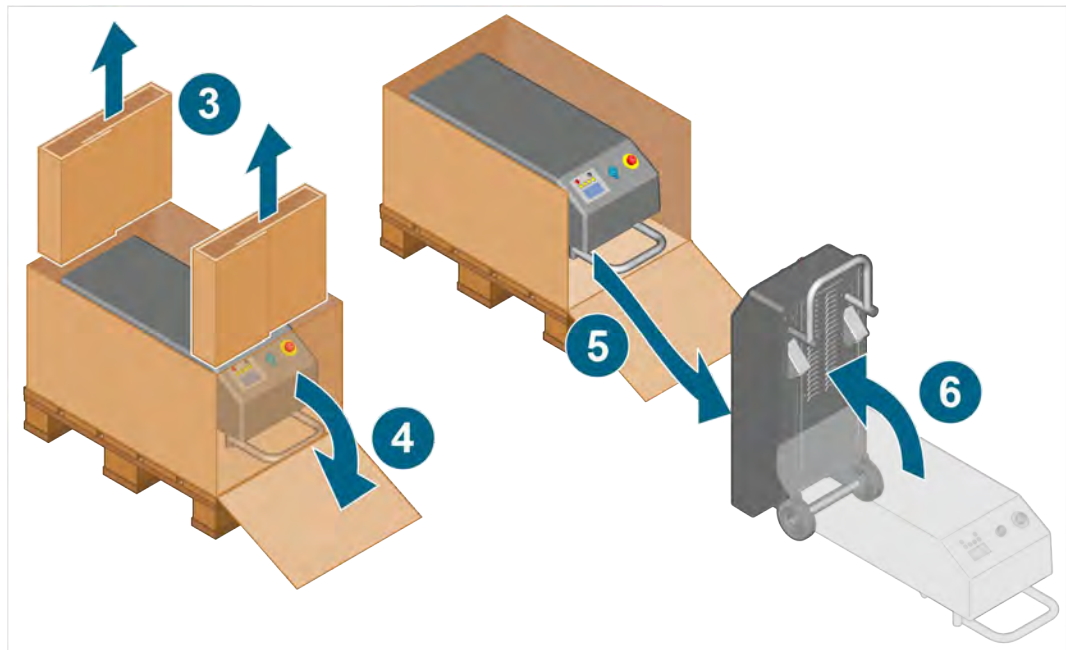
Ledningernes isolering kan blive beskadiget.

- Sørg for ikke at skære gennem kartonen, når du skærer emballagebåndene over!
- Fjern forsigtigt beskyttelsesfolierne på ledningerne!

1. Skær emballagebåndene forsigtigt over.
2. Fjern den øverste halvdel af den robuste karton.



3. Fjern transportsikringerne.
4. Fold den robuste kartons forreste åbning ud.
5. Tag fast i produktet på holdegrebet, og træk det ud af den robuste karton i liggende position.
6. Rejs produktet op.
- ⇒ På grund af produktets egenvægt aktiveres parkeringsbremsen i lodret stående position.
7. Fjern beskyttelsesfolierne på ledningssættene.



- ✓ Produktet er pakket ud. Opbevar transportsikringen og den robuste karton til en senere transport.
- ✓ Du kan nu kontrollere leveringsomfanget (se kapitlet „Leveringsomfang“).

## Transport af produktet til anvendelsesstedet

Produktet er lejret på hjul og kan dermed nemt transporteres på anvendelsesstedet eller til opbevaringsstedet. Vær opmærksom på følgende advarselshenvisninger under transporten til anvendelsesstedet:



### FORSIGTIG

#### Fare for stød og for at komme i klemme!

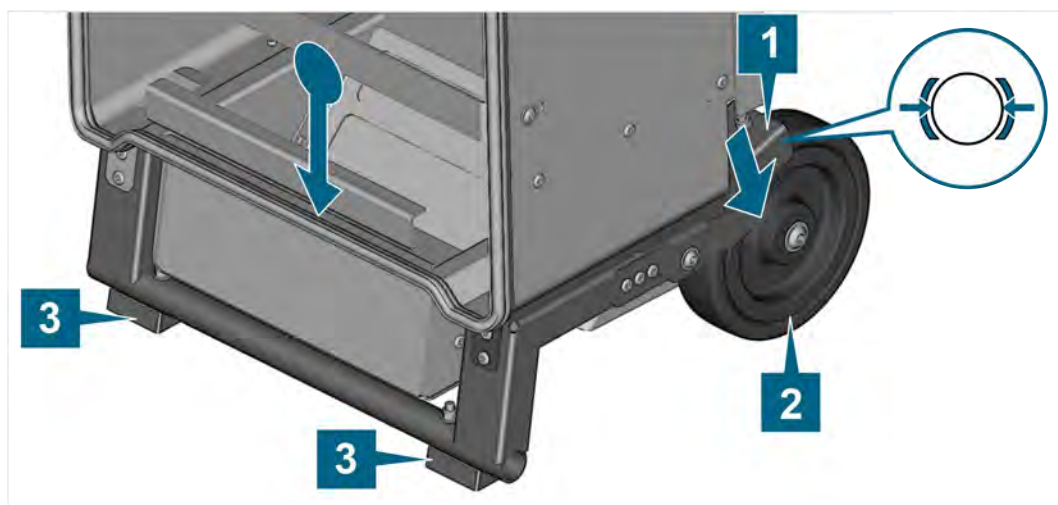
Et produkt, der ikke er sikret, kan rulle væk på faldende terræn!

Legemsdele kan komme i klemme eller blive stødt!

- Sørg altid for at sikre produktet ved at aktivere parkeringsbremsene!
- Bær altid sikkerhedssko og arbejdsbeskyttelsestøj ved arbejde på produktet!

### Aktivering af parkeringsbremse

Parkeringsbremsen på hjulene aktiveres automatisk, så snart produktet står lodret. Når produktet sættes ned på de forreste fødder, presses bremsen mod hjulene af produktets egenvægt.



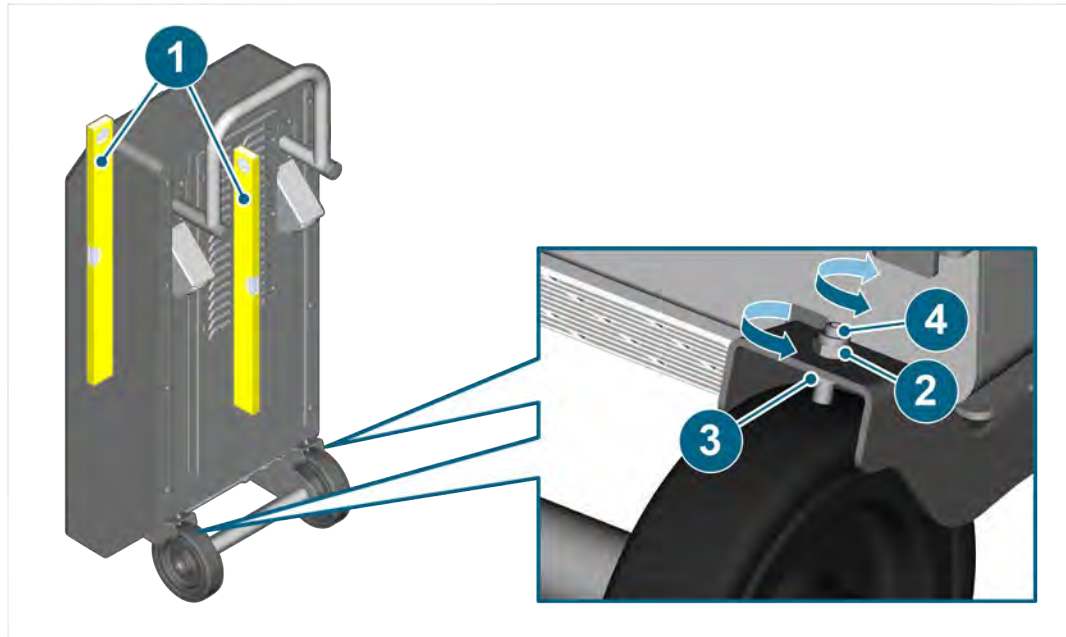
- (1) Parkeringsbremse
- (2) Hjul
- (3) Forreste fødder

## Indstilling af parkeringsbremse

Med denne indstilling sikres det, at parkeringsbremsen blokerer hjulene sikkert, så snart produktet står lodret.

### Forudsætning:

- Produktet skal være afbrudt fra nettilslutningen og fra køretøjet.
- Produktet skal stå på en vandret flade.



1. Kontrollér den lodrette justering med et vaterpas.
  2. Løsn den øverste kontramøtrik.
  3. Sørg for at sikre den nederste kontramøtrik mod at dreje.
  4. Justér gevindstiftens tryk på hjulet ved at dreje den, så den blokerer hjulet sikkert.
  5. Spænd den øverste kontramøtrik.
  6. Kontrollér denne indstilling, og gentag den eventuelt.
- ✓ Parkeringsbremsen er indstillet.



## Rumbetingelser på anvendelsesstedet



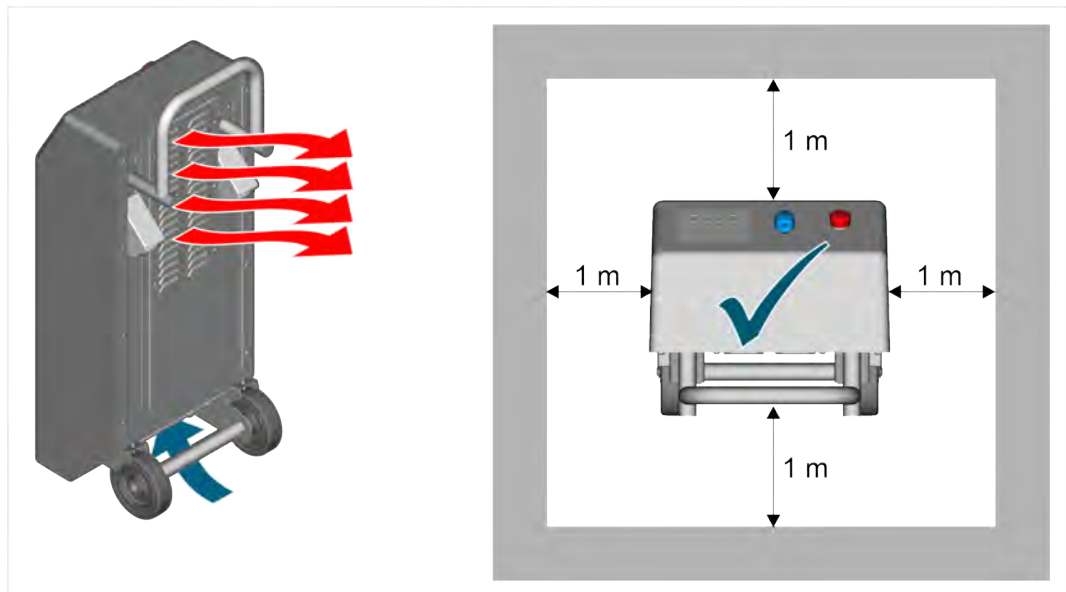
### VIGTIGT

#### Overophedning!

Ved for kraftig varmeudvikling frakobles DC-ladeenheden automatisk!

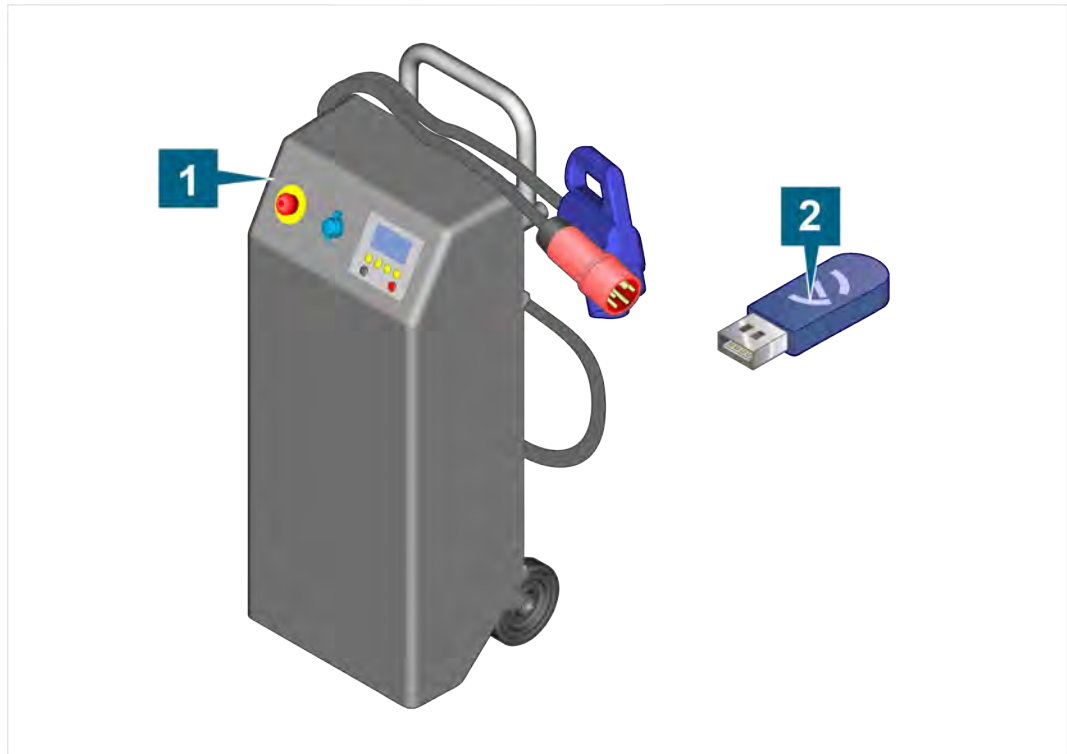
- Sørg for at forhindre, at produktet udsættes for direkte sollys!
- Sørg for, at ventilationsgitteret altid holdes frit under driften!
- Rul altid ledningerne fuldstændigt af!
- Anvend aldrig produktet i en lukket beholder!
- Overhold de tilladte omgivelsestemperaturer (se kapitlet "Tekniske data")!

For at sikre en optimal ventilation skal du sikre, at der overholdes et frirum på mindst en meter til andre elementer eller murværk.



## Leveringsomfang

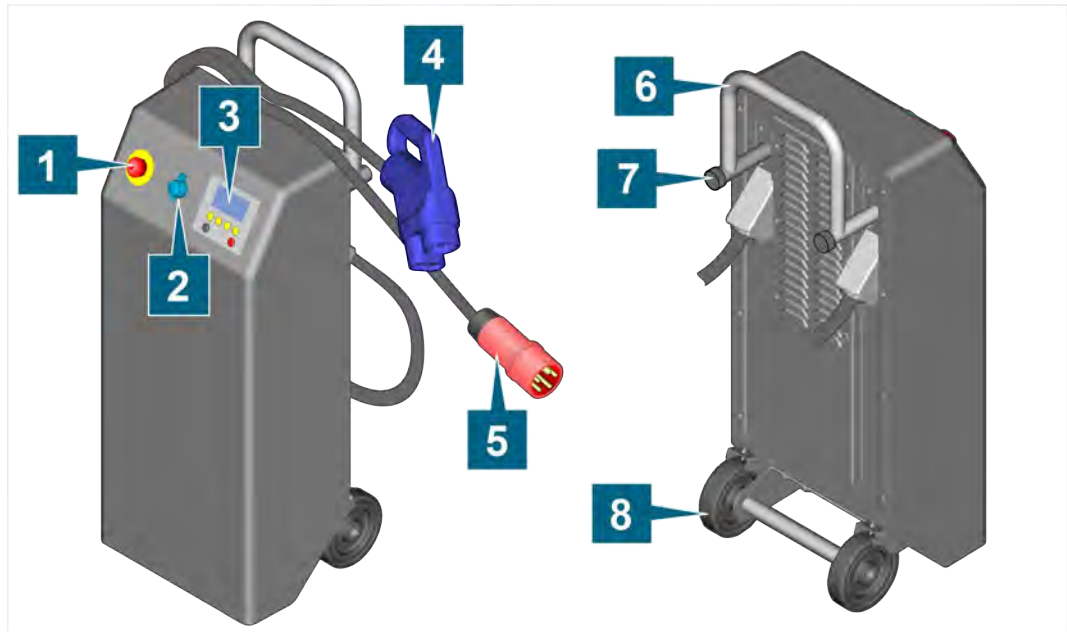
Kontrollér med det samme leveringsomfangets tilstand, og om det er komplet. Kontakt omgående producenten, hvis der er mangler.



- (1) DC-højspændingsoplader
- (2) USB-nøgle med betjeningsvejledninger

## Opbygning

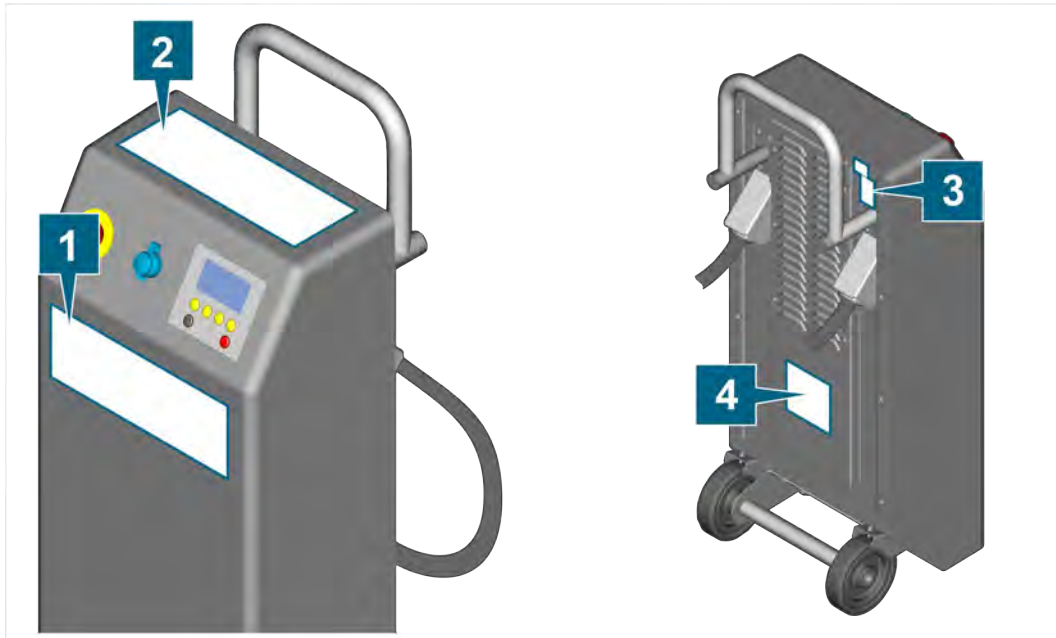
Produktets opbygning:



- (1) Nødstoppest
- (2) Servicetilslutning
- (3) LC-display med folietastatur
- (4) CCS-ladestik
- (5) Nettilslutningsstik
- (6) Transportgreb
- (7) Gummibuffer
- (8) Transporthjul








## Symboler og tilslutninger

Produktet er udstyret med følgende mærkater:



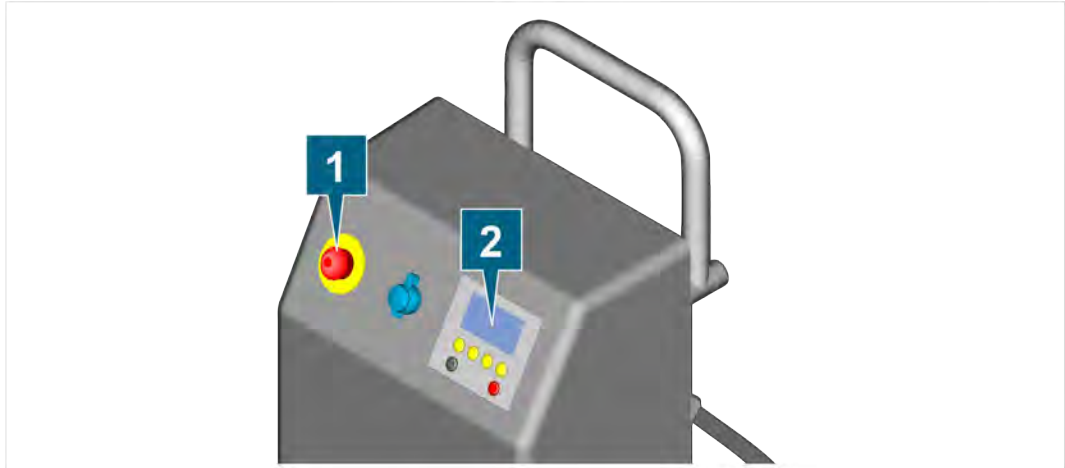
Position	Beskrivelse	Funktion
1	Kort vejledning	Den korte vejledning beskriver trinene, der skal udføres for at oplade et traktionsbatteri. Den korte vejledning erstatter ikke at læse betjeningsvejledningen!
2	Sikkerhedshenvisninger	Denne mærkat henviser til at læse betjeningsvejledningen, til kravene til personalet og til vigtige advarselhensvisninger på flere sprog.
3	Garantisegl	Hvis du åbner produktet eller beskadiger eller fjerner garantiseglet, bortfalder producentgarantien for dit produkt.
4	Typeskilt	Typeskiltet indeholder oplysninger om producenten, produkttypen, byggeåret og serienummeret. Produktionsrelevante oplysninger kan spores via serienummeret.

På produktmærkaterne er der vist følgende symboler og oplysninger:

Symbol	Betydning
	Elektrisk fare!
	Læs betjeningsvejledningen!
	Serienummeret anvendes sammen med producentens delnummer til at identificere produktet.
<b>IP42</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktet beskytter mod faldende vanddråber, hvis huset er hældet op til 15° ,</li> <li>• Produktet beskytter mod faste fremmedlegemer med en diameter på min. 1 mm.</li> </ul>
<b>AC / ~</b>	Mærkerne "AC" eller "Fase (~)" henviser til, at produktet udelukkende må tilsluttes til vekselstrømkilder.
	Bortskaffelseshenvisningen forbyder bortskaffelse af produktet sammen med husholdningsaffaldet. Bortskaf altid produktet under overholdelse af alle bortskaffelsesforskrifter, der aktuelt gælder lokalt.
	Denne markering henviser til, at produktet ikke må anvendes i det fri.
<b>CE</b>	CE-mærkningen attesterer, at produktet opfylder alle gældende europæiske forskrifter og gennemgik den foreskrevne overensstemmelsesvurderingsproces.
	Kontrolmærket angiver, at produktet er tilladt til anvendelse i køretøjsproducentens fabriks- og produktionsafdelinger.
	QR-kode til at hente betjeningsvejledningen på mobile slutenheder.

## Visnings- og betjeningselementer

Produktet har følgende visnings- og betjeningselementer:



Position	Beskrivelse	Funktion
1	Nødstop tast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Øjeblikkelig afbrydelse af alle farlige strømtyper. Nødstop tastens nøjagtige funktion er beskrevet i kapitlet „Sikkerhed“.</li> </ul>
2	LC-display med folietastatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visning af driftstilstandene</li> <li>• Styling af lade funktionerne</li> </ul>

LC-displayets enkelte funktioner og betjeningen af folietastaturet beskrives i kapitlet „Betjening“.

## Tekniske data

Dimensioneringsdata	Værdier
Producentnummer	22102247
Nettilslutning	3P/N/PE   Stik: CEE 32-rød
Tilladt netform	TN-C-S-system/TN-S-system
Indgangsspænding	323-437 V AC, 45-65 Hz
Sikring nettilslutning	32A/fase   RCD 30 mA
Udgangsspænding	500VDC
Enhedseffekt	22 kW
Ladestrøm	Maks. 50 A
Ladedriftsart	„Mode 4“ med CCS-stik „Type 2“
Virkningsgrad	>95 %
Vægt	~ 43 kg
Mål L/H/B	~ 342 mm/920 mm/305 mm
Kabellængde	Nettilslutningsside: 4,5 m, køretøjsside: 7,5 m
Kapslingsklasse	IP42

Omgivelsesbetingelser	Drift	Opbevaring	Transport
Temperatur	-25 °C til 40 °C	-20 °C til 60 °C	-20 °C til 60 °C
Højde over havets overflade	Maks. 2000 m	Ingen begrænsning.	
Luftfugtighed	Maks. 80 % op til 31 °C, lineært faldende til 50 % ved 40°C.		
	Ingen kondensering tilladt. Maksimalt tilladt relativ luftfugtighed 60 %, hvis der findes korrosiv gas/luft.		

Dette kapitel informerer om følgende aktiviteter:

- forberedelse af nettilslutning
- idrifttagning
- første idrifttagning
- start af opladning,
- afslutning af opladning,
- betjening på LC-displayet
- udbedring af fejl
- rengøring
- opbevaring
- bortskaffelse
- vedligeholdelse.

## Forberedelse af nettilslutning



### ADVARSEL

#### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

Den elektriske spænding i elinstallationer er livsfarlig og kan medføre død på grund af elektrisk stød!

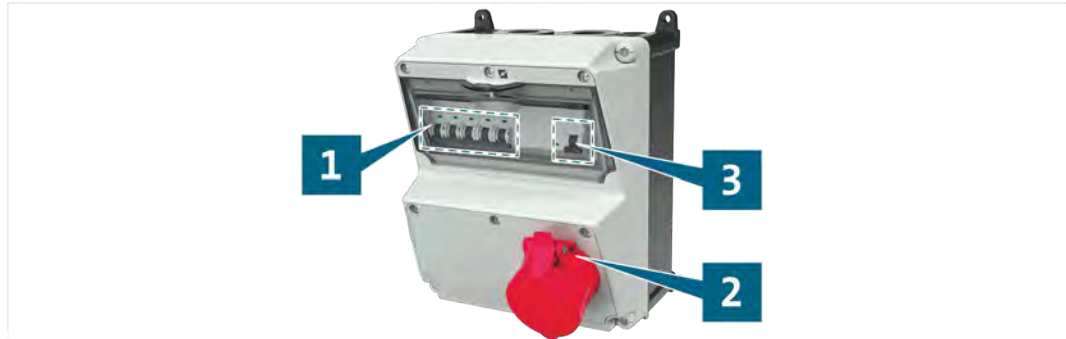
I ukorrekte og mangelfulde elinstallationer kan der opstå kortslutninger og kabelbrande!

- Anvend udelukkende elinstallationer, der opfylder de nationale direktiver for oprettelsen af lavspændingsanlæg!
- Tilslut udelukkende produktet til jordforbundne elinstallationer med beskyttelses- og nulleleder!
- Anvend ikke forlængerkabler, men udelukkende adaptere, som producenten har frigivet til at slutte produktet til nettilslutningen!



En sikker opladning af traktionsbatteriet forudsætter en sikker, effektiv og korrekt nettilslutning.

Den følgende illustration af en nettilslutning skal betragtes som et eksempel og kan afvige fra dine lokale forhold. Det har ingen indvirkning på trinene, der skal kontrolleres.



- (1) Ledningssikringer
- (2) Drejestrøms-nettilslutning
- (3) Fejlstrømsanordning (RCD)

Gennemfør følgende kontroller for at kontrollere nettilslutningen:

1. Kontrollér altid elektroinstallationens generelle tilstand. Kontrollér drejestrøms-nettilslutningens og beskyttelseskontakt-stikdåsernes tilstand
  2. Kontrollér, om ledningssikringerne og fejlstrømsrelæet opfylder produktets oplysninger (se kapitlet „Tekniske data“).
- ✓ Kun når alle kontroller blev gennemført, må produktet tilsluttes til denne nettilslutning.

## Idrifttagning

Dette kapitel informerer dig om, hvordan du tager produktet i drift og betjener det.



### FORSIGTIG

#### Fare for at falde!

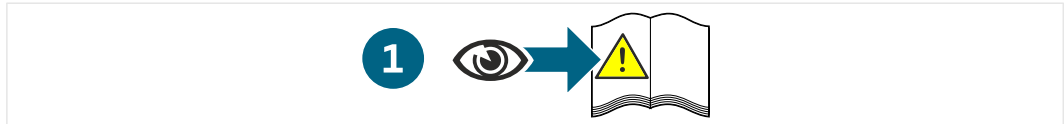
Hvis man falder over fritliggende kabler og kabinetter, kan det medføre kvæstelser!

- Advar andre personer mod fritliggende kabler og kabinetter!
- Blokér ikke færdsels- og flugtveje!
- Placér køretøjet i nærheden af nettilslutningen!
- Sørg for at sikre, at ingen går utilsigtet ind i anvendelsesområdet!
- Vær meget forsigtig, hvis du går ind i anvendelsesområdet!

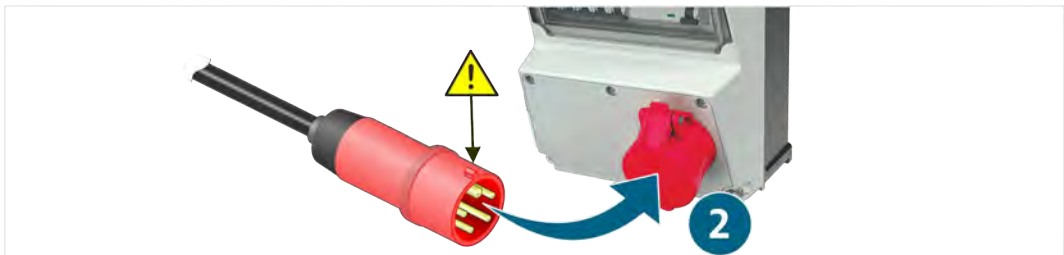
## Første idrifttagning

Dette kapitel informerer dig om arbejdet, som du skal udføre, når du tager produktet i drift første gang.

1. Overhold de generelle sikkerhedshenvisninger.



2. Sæt drejestrømsstikket i drejestrømsstikdåsen indtil anslag. Vær i den forbindelse opmærksom på stikkodningen!



- ⇒ Så snart nettilslutningen er etableret, starter DC-højspændingsopladeren automatisk.
- ⇒ På LC-displayet vises meldingen „Language“. Derunder vises det aktuelt indstillede sprog på DC-højspændingsopladeren.

3. Vælg det ønskede sprog med funktionstasterne „F2“ og „F3“.
  4. Bekræft valget med funktionstasten „F4“.
- ✓ højspændingsopladerens sprog er indstillet.
  - ✓ DC-højspændingsenheden starter selvtesten.

### Koldstart

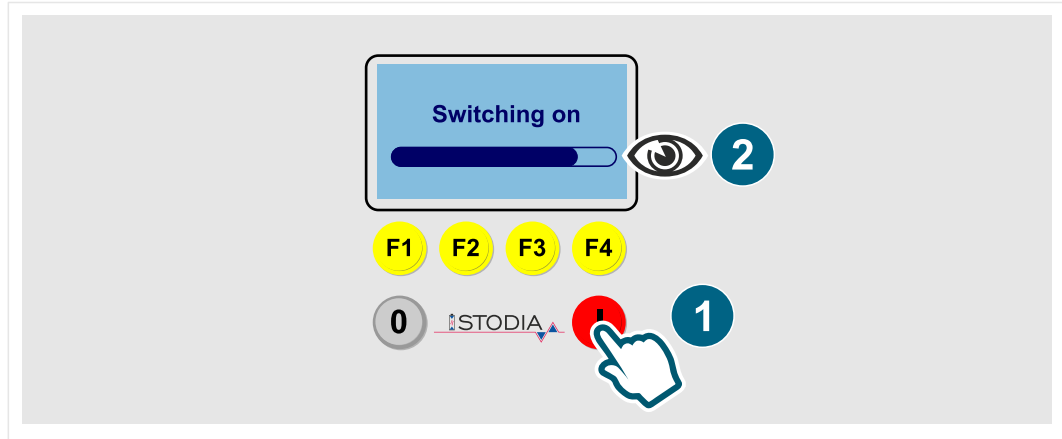
En koldstart betegner idrifttagningen af DC-højspændingsopladeren, når den var afbrudt fra nettilslutningen.

Dette kapitel informerer dig om arbejdet, som du skal udføre, når du vil starte produktet koldt.

Gennemfør arbejdsstrinene for den første idrifttagning, med undtagelse af arbejdsstrinene 3 til 4, for at koldstarte produktet.

## Varmstart

Hvis DC-højspændingsopladeren er frakoblet men tilsluttet til nedtilslutningen, kan du varmstarte DC-højspændingsopladeren.



1. Tryk på tasten „Til“, og hold den trykket ned.
    - ⇒ På LC-displayet vises meldingen „Switching on“ og en forløbsbjælke.
  2. Hold tasten „Til“ trykket ned, indtil forløbsbjælken er kommet til 100 %.
- ✓ DC-højspændingsenheden starter selvtesten.

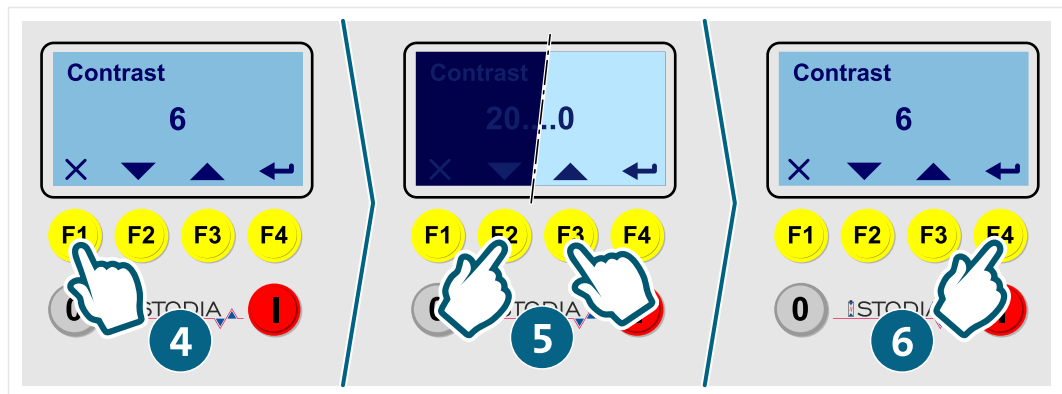
## Indstilling af kontrast

For at kunne se visningerne på LC-displayet godt kan du tilpasse kontrasten til de lokale forhold.

Dette kapitel informerer dig om, hvordan du indstiller LC-displayets kontrast.

Forudsætning:

- DC-opladeren er tilkoblet (se kapitlet „Koldstart“ eller „Varmstart“).
1. Åbn undermenuen „*Configuration parameters*“ i hovedmenuen ved at trykke på funktionstasten „F1“.
- 
2. Navigér til parameteren „*Contrast*“ ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op).
  3. Åbn parameteren „*Contrast*“ til bearbejdning ved at trykke på funktionstasten F4 (valg).



4. Når LC-displayet er nemt at læse, eller når du ikke når en bedre indstilling med følgende arbejdsstrin, forlader du denne indstilling ved at trykke på funktionstasten F1 (afbrydelse).
  5. Ændr kontrastparameteren ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op) inden for grænseværdierne og 0-20.
  6. Bekræft den indstillede kontrastværdi ved at trykke på funktionstasten F4 (bekræftelse).
- ✓ Du har indstillet LC-displayets kontrast.

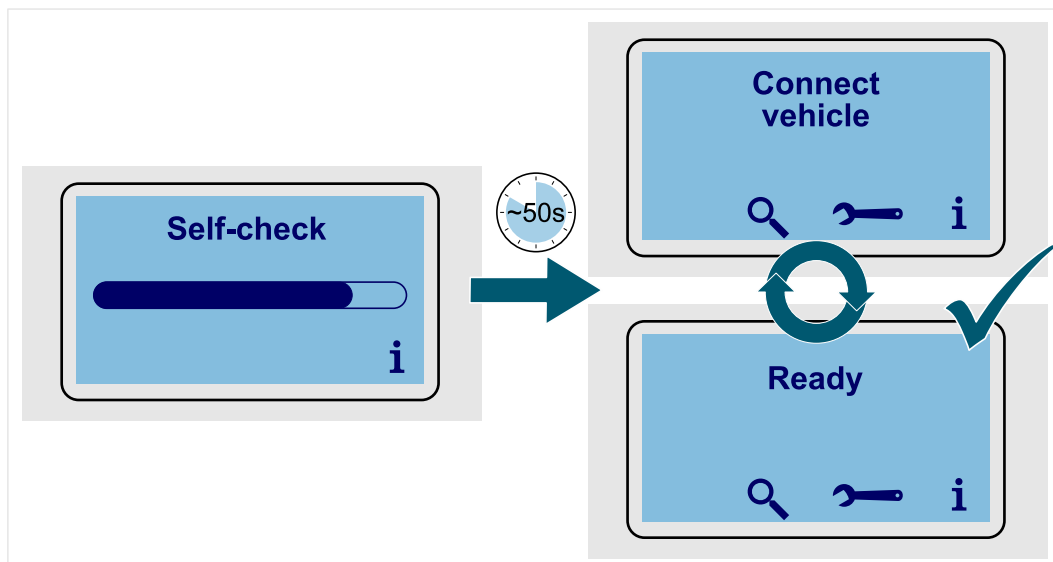
## Idrifttagning efter længere stilstand

Hvis DC-højspændingsopladeren er ude af drift i længere tid (fabriksindstilling: 24 timer), frakobles den automatisk. I det tilfælde skal du varmstarte DC-højspændingsopladeren (se kapitlet „Varmstart“).

## Selvtest

Direkte efter idrifttagningen udfører DC-højspændingsopladeren en selvtest. På LC-displayet vises meldingen „*Self-check*“ og en forløbsbjælke.

Under selvtesten kontrolleres alle sikkerheds- og funktionsrelevante elektriske systemer. Selvtesten varer ca. 50 sekunder.



Under selvtesten kan enkelte funktioner allerede aktiveres med funktionstasterne (se kapitlet „Betjening på LC-displayet“).

Hvis der registreres funktionsfejl under selvtesten, vises de på LC-displayet (se kapitlet „Udbedring af fejl“).

- ✓ Ved afslutningen af den beståede selvtest vises meldingerne „*Connect vehicle*“ og „*Ready*“ skiftevis på LC-displayet.
- ✓ Du kan nu starte med opladningen.

## Start af opladning

### Indstilling af ladetid

Før du begynder opladningen, kan du indstille den maksimale ladetid på LC-displayet.

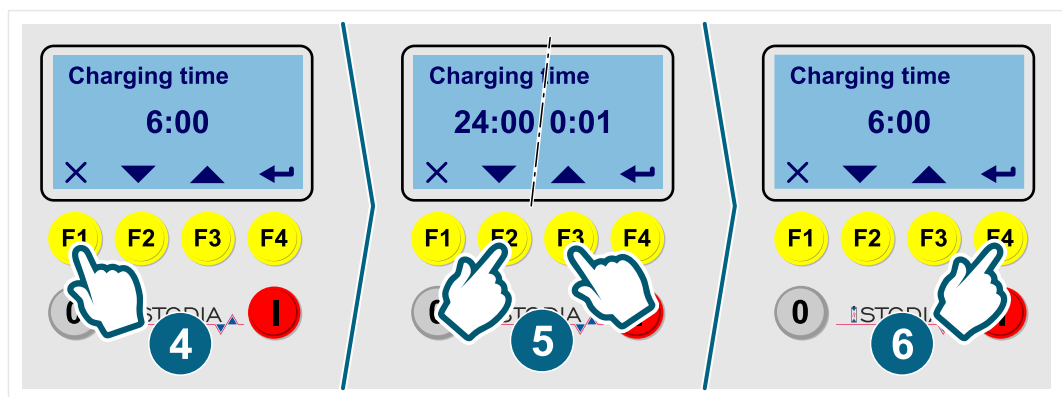
Forudsætning:

- DC-opladeren er tilkoblet (se kapitlet „Koldstart“ eller „Varmstart“).
- Ingen opladning er aktiv.

1. Åbn undermenuen „*Configuration parameters*“ i hovedmenuen ved at trykke på funktionstasten „F1“.



2. Navigér til parameteren „*Charging time*“ ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op).
3. Åbn parameteren „*Charging time*“ til bearbejdning ved at trykke på funktionstasten F4 (valg).



4. Hvis den forindstillede værdi allerede er korrekt, forlader du denne indstilling ved at trykke på funktionstasten F1 (afbrydelse).
  5. Ændr ladetiden ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op) inden for grænseværdierne 0:01 og 24:00 (format hh:mm).
  6. Bekræft den indstillede værdi ved at trykke på funktionstasten F4 (bekræftelse).
  7. Forlad denne parametermenu ved at trykke på funktionstasten F1 (udgang).
- ✓ Du har indstillet DC-opladerens ladetid.

## Indstilling af automatisk frakobling

For at spare energi kan du indstille, at DC-opladeren frakobles automatisk efter en indstillet tid.

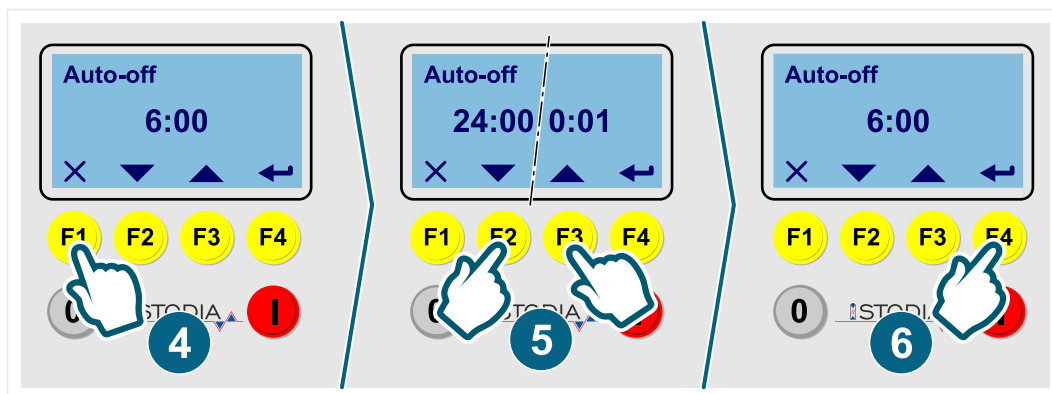
Forudsætning:

- DC-opladeren er tilkoblet (se kapitlet „Koldstart“ eller „Varmstart“).
- Ingen opladning er aktiv.

1. Åbn undermenuen „*Configuration parameters*“ i hovedmenuen ved at trykke på funktionstasten „F1“.



2. Navigér til parameteren „*Auto-off*“ ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op).
3. Åbn parameteren „*Auto-off*“ til bearbejdning ved at trykke på funktionstasten F4 (valg).



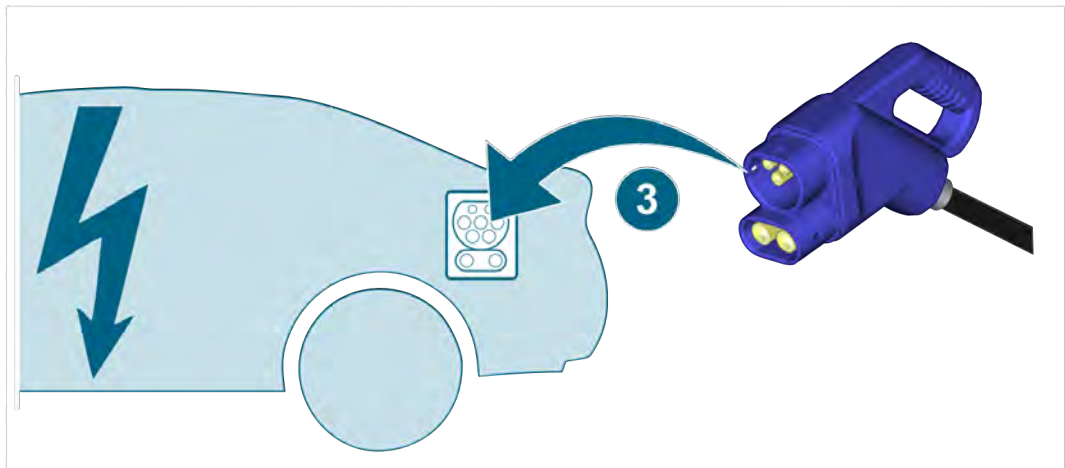
4. Hvis den forindstillede værdi allerede er korrekt, forlader du denne indstilling ved at trykke på funktionstasten F1 (afbrydelse).
  5. Ændr frakoblingstidspunktet ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op) inden for grænseværdierne 0:01 og 24:00 (format hh:mm).
  6. Bekræft den indstillede værdi ved at trykke på funktionstasten F4 (bekræftelse).
  7. Forlad denne parametermenu ved at trykke på funktionstasten F1 (udgang).
- ✓ Du har indstillet den automatiske frakobling af DC-opladeren.

## Opladning af køretøj

1. Overhold de generelle sikkerhedshenvisninger.
2. Overhold alle henvisninger vedrørende opladningen i ladedriftsarten „Mode 4“ i betjeningsvejledningen fra køretøjsproducenten.



3. Sæt CCS-ladestikket „Type 2“ i ladebøsningen på dit køretøj indtil anslag.
  - ⇒ På LC-displayet vises meldingen „*Preparing charging*“.






4. Start evt. opladningen af køretøjet i henhold til køretøjsproducentens betjeningsvejledning.
  - ✓ Så snart DC-højspændingsopladeren har opbygget kommunikationen med batteri-managementsystemet, starter opladningen automatisk.

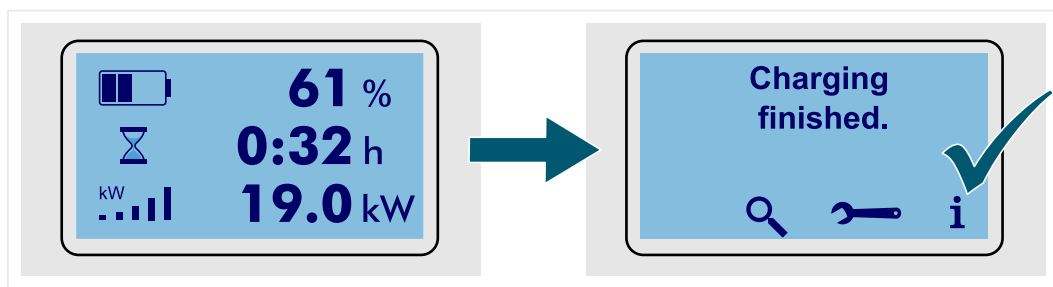
## Afslutning af opladning

### Afventning af afslutning af opladningen

Under opladningen vises de følgende relevante informationer opladningen på LC-displayet:

Symbol	Betydning	Enhed
	Ladetilstand („State of Charge“)	%
	Resterende ladetid	h
	Ladeeffekt	kW





Hovedmenuens symboler dækkes under opladningen, men kan fortsat aktiveres med funktionstasterne F2 til F4 (se kapitlet „Hovedmenu“).

- ✓ Så snart opladningen er afsluttet, vises meldingerne „Charging finished“ og „Disconnect vehicle“ på LC-displayet.

## Afbrydelse af opladning



### ADVARSEL

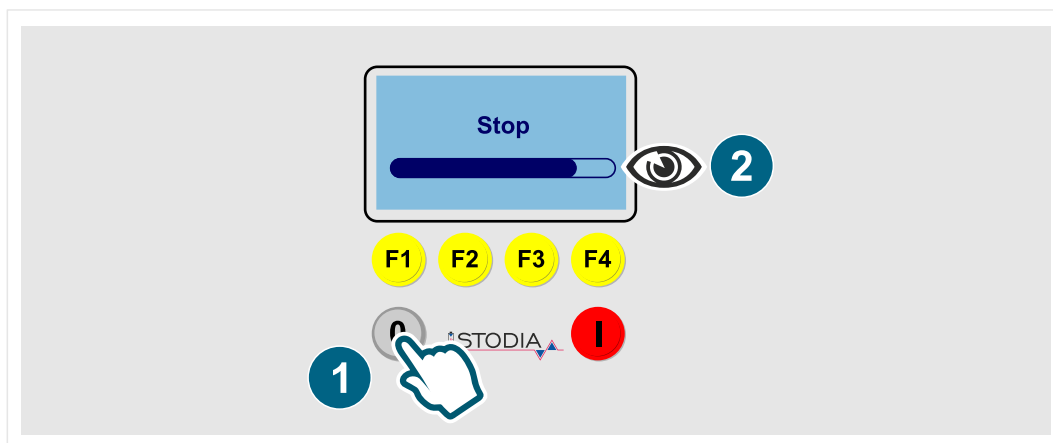
#### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

På grund af produktets komponenter kan der opstå gnister og lysbuer!

- Afbryd aldrig højspændingsledningernes stikforbindelser under belastning!
- Afslut opladningen, før du afbryder stikforbindelserne!

Du kan altid afbryde opladningen under en aktiv opladning.

1. Tryk på tasten „Fra“, og hold den trykket nede.
  - ⇒ På LC-displayet vises meldingen „Stop“ og en forløbsbjælke.



2. Hold tasten „Fra“ trykket nede, indtil forløbsbjælken har nået 100 %.
  - ⇒ DC-højspændingsenheden afslutter opladningen.
  - ⇒ Efter få sekunder vises meldingen „Disconnect vehicle“ på LC-displayet.
3. Træk CCS-ladestikket ud af dit køretøjs ladebøsning.
  - ✓ Opladningen er afbrudt.

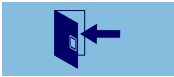








# Betjening på LC-displayet

## Funktionstaster

Funktionstasterne F1 til F4 er anbragt under LC-displayet.

Med funktionstasterne kan du navigere gennem menuen på LC-displayet, foretage indstillinger og ændre parametre. Afhængigt af funktionen tilordnes hver funktionstast en funktion, der befinder sig direkte over den pågældende funktionstast på LC-displayet.

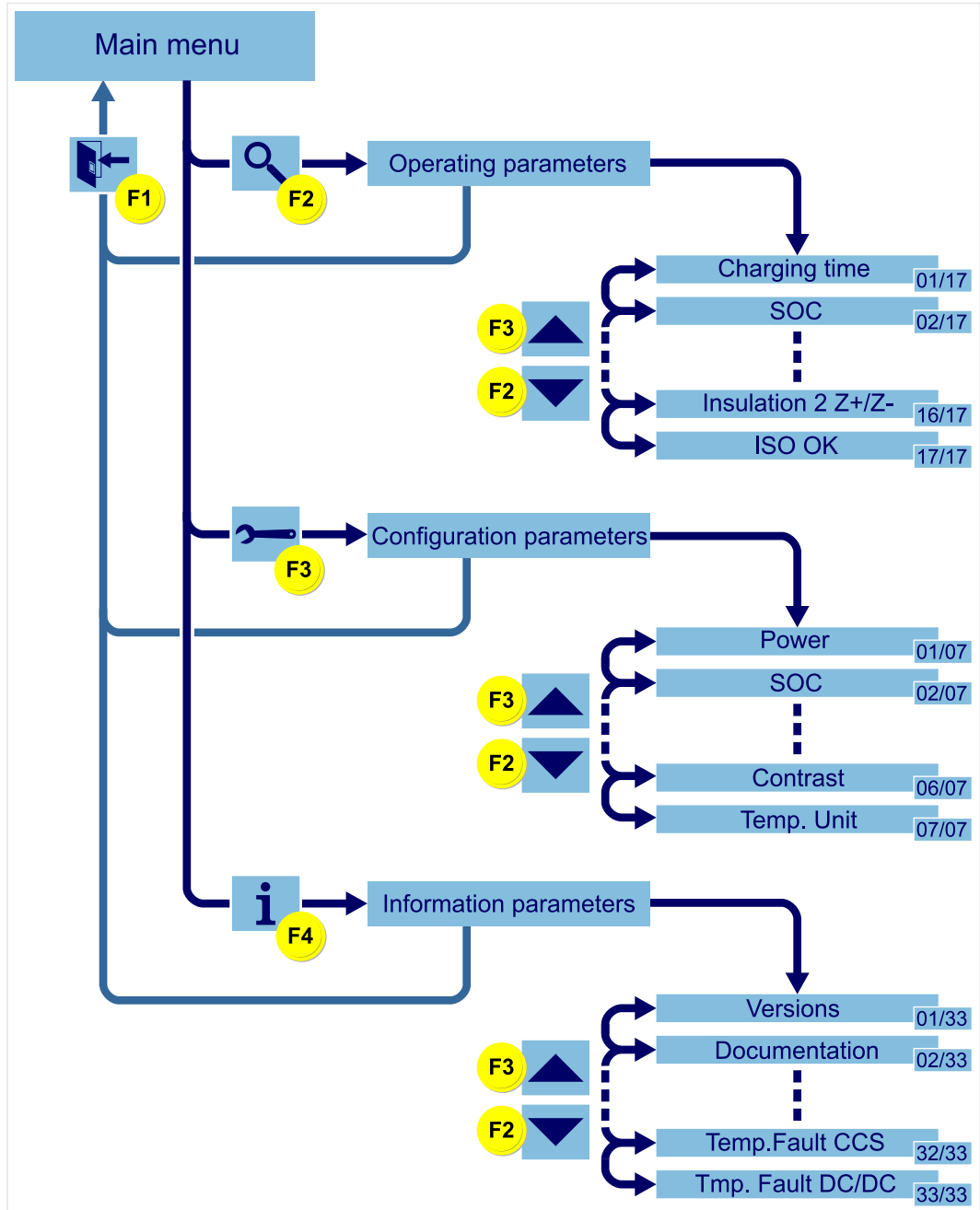
Funktionstasterne kan være konfigureret med følgende funktioner:

Funktions-tast	Konfiguration	Funktion
F1		<b>Tilbage:</b> Den aktuelle indstilling forlades.
		<b>Sletning:</b> Den indstillede parameter slettes.
F2		<b>Lup:</b> Driftsparametrene vises.
		<b>Ned:</b> Der scrolles ned i valgmulighederne.
F3		<b>Op:</b> Der scrolles op i valgmulighederne.
		<b>Skruenøgle:</b> Konfigurationsparametrene vises.
F4		<b>Info:</b> Informationsparametrene vises.
		<b>Valg:</b> Det indstillede menupunkt vælges.
		<b>Bekræftelse:</b> Den indstillede parameter bekræftes.

## Menustruktur

Den følgende illustration viser menustrukturens opbygning, og hvordan du kan navigere i den. De enkelte parametre er beskrevet i de følgende tabeller.




Under en aktiv opladning står menuen „*Configuration parameters*“ ikke til rådighed.



## Hovedmenu

I hovedmenuen kommer du til følgende undermenuer ved at trykke på funktionstasterne F2 til F4.

Forlad den pågældende undermenu ved at trykke på funktionstasten F1 (udgang).

Funktions-tast	Konfiguration	Funktion
F2		Driftsparametrene vises. Opladningen overvåges med driftsparametrene (se kapitlet „Driftsparameter“).
F3		Konfigurationsparametrene vises. Parametrene i dette område kan indstilles (se kapitlet „Konfigurationsparametre“)
F4		Informationsparametrene vises (se kapitlet „Informationsparametre“).

## Driftsparametre

I undermenuen „*Operating parameters*“ vises de aktuelle parametre for opladningen. Parametrene er nummereret stigende og forklares i følgende tabel.

1. Navigér til parameteren ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op).
2. Forlad denne parametermenu ved at trykke på funktionstasten F1 (udgang).

Parameter	Værdier	Betydning	Enhed
<b>Charging time</b>	<b>Faktisk</b>	Den allerede afsluttede ladetid	min.
	<b>Slut</b>	Den resterende ladetid	
<b>SOC (State of Charge)</b>	<b>Nominel</b>	Ladetilstand, hvor opladningen afsluttes	%
	<b>Faktisk</b>	Aktuel ladetilstand	
<b>Power</b>	<b>Maks.</b>	DC-højspændingsopladerens maksimale udgangseffekt	kW
	<b>Faktisk</b>	DC-højspændingsopladerens aktuelle udgangseffekt	
<b>Counter</b>		Afgivet energi under opladningen	kWh
		Afgivet elektrisk ladning under opladningen	Ah
<b>Protocol</b>		Visning af den anvendte ladekommunikationsprotokol	
<b>CP (Control Pilot)</b>		Der kan vises følgende meldinger: a) Ingen kommunikation med køretøjet.	

Parameter	Værdier	Betydning	Enhed
		b) Kommunikation foreligger, opladning ikke aktiv c) Kommunikation foreligger, opladning aktiv	
<b>Charge phase</b>		Opladningens status.	
<b>Voltage</b>	<b>Maks.</b>	Ladeslutspænding	V
	<b>Faktisk</b>	Aktuel spænding på DC-højspændingsopladerens udgang	
<b>Current</b>	<b>Nominel</b>	DC-højspændingsopladerens maksimalt mulige ladestrøm	A
	<b>Faktisk</b>	DC-højspændingsopladerens aktuelle ladestrøm	
<b>Temp. AC</b>	<b>Indgang</b>	Temperatur på DC-højspændingsopladerens AC-indgang	°C
	<b>Udgang</b>	Temperatur før AC/DC-omformerens indgang	
<b>Temp. DC</b>	<b>Indgang</b>	Temperatur efter AC/DC-omformerens udgang	°C
	<b>Udgang</b>	Temperatur på DC-højspændingsopladerens DC-udgang	
<b>Temp. CCS</b>	<b>DC+</b>	Temperatur på CCS-stikkets positive pol	°C
	<b>DC-</b>	Temperatur på CCS-stikkets negative pol	
<b>Temp. DC/DC</b>		Temperatur på AC/DC-omformer 1 og 2	°C
<b>Temp. Derating</b>		Angivelse af effektreduktionen på grund af temperaturbegrænsninger.	%
<b>Insulation 1 Z+/Z-</b>		Modstandsværdier mellem DC+, PE og DC-	kΩ/MΩ
<b>Insulation 2 Z+/Z-</b>		Modstandsværdier afhængigt af den faktiske spænding	kΩ/V
<b>INS OK</b>		Isolationsovervågningens status	

## Konfigurationsparametre

I undermenuen „*Configuration parameters*“ indstilles landespecifikke og ladespecifikke parametre.

1. Navigér til parameteren ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op).
2. Åbn en parameter til bearbejdning ved at trykke på funktionstasten F4 (valg).
3. Ændr parameterværdien ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op).
4. Bekræft den nye parameterværdi ved at trykke på funktionstasten F4 (bekræftelse).
5. Forlad denne parametermenu ved at trykke på funktionstasten F1 (udgang).

Parameter	Betydning	Enhed	Fabriksindstilling
<b><i>Power</i></b>	Begrænsning af enhedseffekten	<b>kW</b>	22
<b><i>SoC limit</i></b>	Begrænsning af den maksimale ladetilstand	%	100
<b><i>Charging time</i></b>	Begrænsning af den maksimale ladetid	<b>h</b>	24
<b><i>Auto-off</i></b>	Tid, som DC-højspændingsopladeren automatisk frakobles efter, når opladningen er afsluttet	<b>h</b>	24
<b><i>Language</i></b>	Menuens sprog		Tysk
<b><i>Contrast</i></b>	LC-displayets kontrast		6
<b><i>Temp. Unit</i></b>	Enhed for temperaturerne, der vises på LC-displayet	<b>°C</b>	Grader celsius

## Informationsparametre

I undermenuen „*Information parameters*“ vises alle driftsparametre, fejlmeldinger og enhedsaktioner sammen. Alle DC-højspændingsopladerens aktiviteter registreres og gemmes her.

Parametrene i denne menu anvendes som grundlag for vedligeholdelsesfrister og fejldiagnosen og kan ikke ændres.

1. Navigér til parameteren ved at trykke på funktionstasterne F2 (ned) og F3 (op).
2. Forlad denne parametermenu ved at trykke på funktionstasten F1 (udgang).

Parameter	Betydning	Enhed
<b>Versions</b>	Komponenternes softwareversioner	
<b>Documentation</b>	Adgang til den aktuelle betjeningsvejledning. QR-koden, der vises her, befinder sig også på produktet.  Scan QR-koden med en mobil slutenhed for at komme til den aktuelle betjeningsvejledning.	QR-kode
<b>Serial number</b>	Produktets serienummer	
<b>MAC-Address</b>	Entydig netværksadresse	
<b>Total time</b>	Antal allerede forløbne driftstimer	h
<b>Standby time</b>	Antal standby-timer uden opladning	h
<b>Charging time</b>	Tidsangivelse for den afgivne ladeeffekt	h
<b>Chg. time Service</b>	Tidsangivelse, der nulstilles ved service	h
<b>Charging</b>	Samlede opladede amperetimer	Ah
<b>Energy</b>	Samlet afgivet energi	kWh
<b>Charging processes</b>	Antal faktisk målte opladninger	
<b>Total mating cycles</b>	Antal af alle udførte stikforbindelser	
<b>Mating cycles</b>	Antal udførte stikforbindelser med DC-stikket	
<b>Cold starts</b>	Antal enhedsstarter med netstikket	
<b>Warm starts</b>	Antal starter fra standby-driften	
<b>AC relay cycles</b>	Antal slutninger på AC-relæet	
<b>DC relay cycles</b>	Antal slutninger på DC-relæet	
<b>Temp. AC Max</b>	Maksimal temperatur på målepunktet AC	°C
<b>Temp. DC Max</b>	Maksimal temperatur på målepunktet DC	°C
<b>Temp. CCS Max</b>	Maksimal temperatur på ladestikket	°C

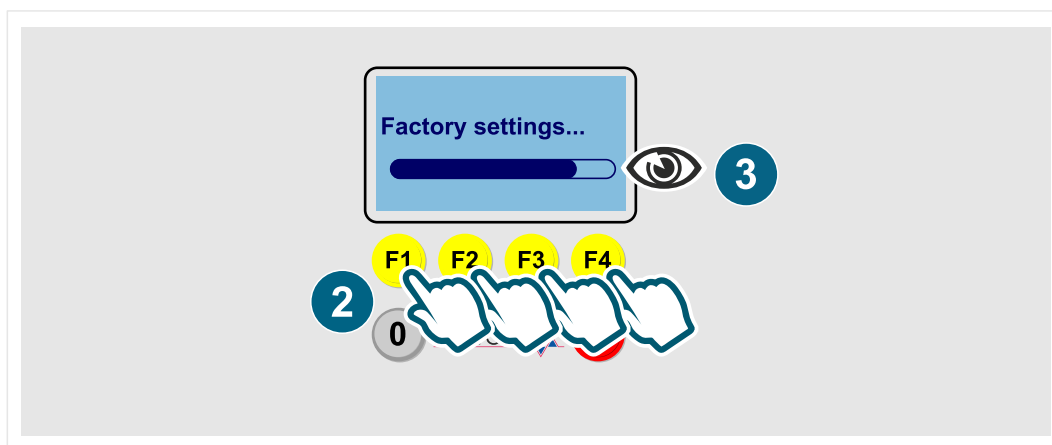
Parameter	Betydning	Enhed
<b><i>Temp. AC/DC Max</i></b>	Maksimal temperatur på AC/DC-omformeren	°C
<b><i>T. derating 1</i></b>	Antal effektnedreguleringer fra AC/DC-omformeren	
<b><i>T. derating 2</i></b>	Antal effektnedreguleringer fra styreenheden	
<b><i>Insulation fault</i></b>	Antal fejl ved isolationskontrollen	
<b><i>Emcy stop</i></b>	Antal aktiveringer af nødstopasten i driftsmodusen	
<b><i>Emcy stop load</i></b>	Antal aktiveringer af nødstopasten i belastningsmodusen	
<b><i>Overvoltage</i></b>	Antal fejl „Overspænding på DC-siden (>600 V DC)“	
<b><i>N fault</i></b>	Antal fejl „Nulleleder registreres ikke“	
<b><i>Phase fault</i></b>	Antal fejl „Fasefejl“	
<b><i>Temp.fault AC</i></b>	Antal temperaturoverskridelser på AC-indgangen	
<b><i>Temp.fault DC</i></b>	Antal temperaturoverskridelser på DC-udgangen	
<b><i>Temp.fault CCS</i></b>	Antal temperaturoverskridelser på CCS-stikket	
<b><i>Temp.fault DC/DC</i></b>	Antal temperaturoverskridelser på AC/DC-omformeren	



## Gendannelse af fabriksindstillinger

I enkelte tilfælde eller ved anvendelse i andre værksteder kan det være nødvendigt at nulstille DC-højspændingsopladeren til fabriksindstillingen.

1. Gennemfør en kold- eller varmstart (se kapitlerne „Koldstart“ og „Varmstart“).
2. Tryk samtidigt på funktionstasterne F1 til F4, så snart meldingen „*Connect vehicle*“ vises.  
⇒ Meldingen „*Factory settings*“ og en forløbsbjælke vises.
3. Hold funktionstasterne F1 til F4 trykket ned, indtil forløbsbjælken er kommet til 100 %.



- ✓ Fabriksindstillingerne blev indlæst. LC-displayets sprog blev ændret til „Engelsk“.

## Udbedring af fejl

DC-højspændingsenheden viser følgende meldingstyper på LC-displayet:

- **Advarselsmeldinger:** Ved manglende overholdelse af anvisningerne fører disse meldinger til en låsning af produktet, der kun kan ophæves af producenten. Udfør altid straks anvisningerne i advarselsmeldingerne, eller kontakt producenten (se kapitlet „Advarselsmeldinger“).
- **Fejlmeldinger:** Disse meldinger viser i de fleste tilfælde overskridelsen af en grænseværdi. Sørg for at udbedre årsagen til fejlmeldingen i henhold til følgende anvisninger (se kapitlet „Fejlmeldinger“).



### FARE

#### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

Defekte og beskadigede produkter kan ikke længere garantere beskyttelsen mod elektrisk spænding!

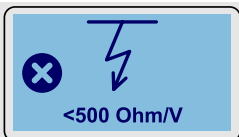
Den elektriske spænding i produktet er livsfarlig og medfører død på grund af elektrisk stød!

- Afbryd sikringerne på alle forbundne stikdåser, før du afbryder produktet fra nettilslutningen!
- Udskift straks et defekt eller beskadiget produkt!
- Forsøg aldrig at reparere eller manipulere produktet!

## Advarselsmeldinger

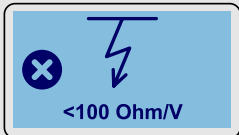
Den følgende tabel informerer dig om arbejdsstrinene, som du tager til at udbedre årsagen til disse advarselsmeldinger. Udfør altid straks anvisningerne i advarselsmeldingerne, eller kontakt producenten.

Melding	Betydning	Afhjælpning
<b>Service CCS-stik</b>	CCS-ladestikket når det maksimale stikcyklusantal	<p>CCS-ladestikket er en sliddel og skal udskiftes efter 15.000 stikcyklusser.</p> <p>Når du ser denne melding første gang, står der stadig maksimalt 100 stikcyklusser til rådighed for CCS-ladestikket.</p> <p>Når CCS-ladestikket har nået det maksimale stikcyklusantal, låses DC-højspændingsenheden.</p> <p>Kontakt producenten, før det maksimale stikcyklusantal nås!</p>

Melding	Betydning	Afhjælpning
	<p>Der blev registreret en isolationsfejl i forbindelsen til køretøjet.</p>	<p>Skal udføres af ejeren eller en højspændingsspecialist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér køretøjet.</li> <li>• Gennemfør en køretøjsdiagnose.</li> </ul>

Den følgende tabel informerer dig om arbejdsstrinene, som du kan udføre for at udbedre disse fejl. Det kan være nødvendigt først at afslutte opladningen (se kapitlet „Afslutning af opladning“).

Kontakt omgående producenten, hvis fejlmeldingerne ikke kan afhjælpes.

Melding	Betydning	Afhjælpning
	<p>Der blev registreret en isolationsfejl i forbindelsen til køretøjet.</p> <p>Ved vedvarende fejlmelding afbrydes den aktive opladning efter 90 sekunder.</p>	<p>Skal udføres af ejeren eller en højspændingsspecialist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér køretøjet.</li> <li>• Gennemfør en køretøjsdiagnose.</li> </ul>
<b>Overvoltage</b>	<p>Spændingen i DC-området ligger over 600 V DC. Enheden frakobles automatisk.</p>	<p>Skal udføres af ejeren eller en højspændingsspecialist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér køretøjet.</li> </ul>
<b>Fault DC/DC</b>	<p>AC/DC-omformerne kan ikke aktiveres.</p>	<p>Skal udføres af en elektriker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér nettilslutningen.</li> </ul> <p>Skal udføres af ejeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakt producenten.</li> </ul>
<b>EMERGENCY STOP pressed</b>	<p>Der blev trykket på nødstop-tasten.</p>	<p>Sørg for at udbedre årsagen til, at der blev trykket på nødstop-tasten, og start opladningen igen.</p>
<b>N conductor fault</b>	<p>Der blev registreret en fejl på nullederen i AC-området.</p>	<p>Skal udføres af en elektriker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér nettilslutningen.</li> </ul> <p>Skal udføres af ejeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér nettilslutningens ledningssikringer.</li> <li>• Kontakt producenten.</li> </ul>

Melding	Betydning	Afhjælpning
<b><i>Phase fault</i></b>	Der blev registreret en fejl på mindst en fase i AC-området.	Skal udføres af en elektriker: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér nettilslutningen.</li> </ul> Skal udføres af ejeren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakt producenten.</li> </ul>
<b><i>CCS temp. Fault</i></b>	Den tilladte temperatur blev overskredet på CCS-ladestikket.	Skal udføres af ejeren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér CCS-ladestikkets stikcyklusandel. Udskift evt. CCS-ladestikket.</li> <li>• Kontakt producenten.</li> </ul>
<b><i>AC temp. Fault</i></b>	Den tilladte temperatur blev overskredet på omformernes AC-indgang.	Skal udføres af ejeren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér anvendelsesstedets omgivelsesbetingelser.</li> </ul>
<b><i>DC temp. Fault</i></b>	Den tilladte temperatur blev overskredet på omformernes DC-udgang.	Skal udføres af ejeren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér anvendelsesstedets omgivelsesbetingelser.</li> <li>• Reducér ladeeffekten (se kapitlet „Konfigurationsparameter“, parameter „<b>Power</b>“).</li> </ul>

## Rengøring



### FARE

#### Livsfare på grund af elektrisk spænding!

Den elektriske spænding i højspændingssystemer er livsfarlig og medfører død på grund af elektrisk stød!

- Afbryd produktet fra alle strømkilder, før du rengør produktet!

Overhold sikkerhedshenvisningerne!

Produktet må kun rengøres med en tør klud.

## Opbevaring

Hvis produktet ikke anvendes, skal du opbevare det på et tørt og støvfrit sted. Vær opmærksom på henvisningerne for transporten på anvendelsesstedet under transporten af produktet (se kapitlet „Transport af produktet på anvendelsesstedet“).



### VIGTIGT

#### Fare for beskadigelse på grund af miljøpåvirkninger!

For høj luftfugtighed, støv eller for høje temperaturer kan påvirke produktets komponenter og medføre funktionsfejl.

- Opbevar altid produktet på steder, der opfylder de påkrævede omgivelsesbetingelser (se kapitlet „Tekniske data“).

## Bortskaffelse

Overhold sikkerhedshenvisningerne!

Bortskaf altid produktet under overholdelse af alle bortskaffelsesforskrifter, der aktuelt gælder lokalt.

## Vedligeholdelse

Overhold sikkerhedshenvisningerne!

Produktets funktion skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum.



### ADVARSEL

#### Fare på grund af elektrisk spænding!

Den elektriske spænding i produktet er farlig og kan medføre alvorlig kvæstelse og død på grund af elektrisk stød!

- Sørg altid for, at du har kvalifikationstrinet, der er nødvendigt for det pågældende vedligeholdelsesarbejde!

Produktet er blevet udviklet som enhed med lav vedligeholdelse. For at produktet også arbejder pålideligt efter flere år, er det nødvendigt at gennemføre kontrol- og vedligeholdelsesarbejde med regelmæssige mellemrum. Dette kapitel informerer om følgende:

- kontrol- og vedligeholdelsesintervaller
- bemyndiget kontrol- og vedligeholdelsespersonale
- kontrol- og vedligeholdelsesområder på produktet
- kontrol- og vedligeholdelsestabel.

## Kontrol- og vedligeholdelsesintervaller

I kontrol- og vedligeholdelsestabellen foreskrives følgende intervaller:

Forkortelse	Betydning
D	Dagligt
U	Ugentligt
M	Månedligt
Å	Årligt

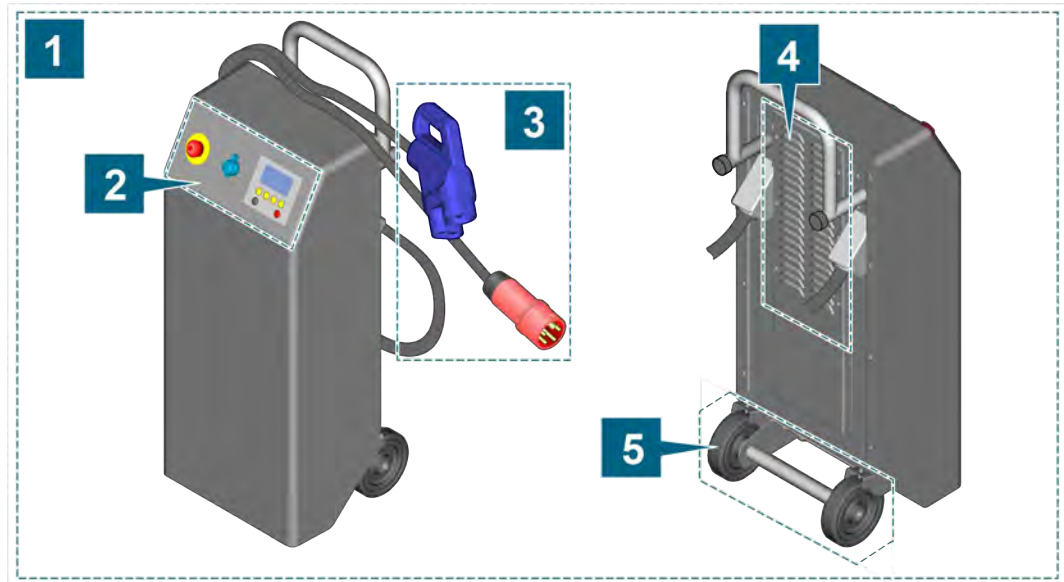
## Bemyndiget kontrol- og vedligeholdelsespersonale

Kontrol- og vedligeholdelsestabellen foreskriver, hvem der er bemyndiget til at gennemføre det pågældende arbejde. I kontrol- og vedligeholdelsestabellen foreskrives følgende kvalifikationstrin:

Forkortelse	Kvalifikationstrin	Forklaring
I	Instruerede personer	Personale med dette kvalifikationstrin er instrueret i håndtering af elkøretøjer og de krævede opladningsprocedurer.
E	Elektriker	Personale med dette kvalifikationstrin er på grund af faglig uddannelse i stand til at erkende og undgå farer, der kan udgå fra elektriske systemer.
HS	Højspænding	Personale med dette kvalifikationstrin er på grund af faglig uddannelse i stand til at erkende og undgå farer, der kan udgå fra højspændingssystemer.
ST	Stodia	Arbejde, der er markeret med denne forkortelse, må kun gennemføres af producenten.

## Kontrol- og vedligeholdelsesområder på produktet

I den følgende illustration ser du de områder, hvor der kan udføres kontrol- og vedligeholdelsesarbejde på produktet.



- (1) Komplet produkt
- (2) Betjeningsfelt
- (3) Stik og ledninger
- (4) Ventilation og udluftning
- (5) Transporthjul

## Kontrol- og vedligeholdelsestabel

Den følgende tabel informerer om kontrol- og vedligeholdelsesarbejdet på produktet, de tilhørende intervaller og personerne, der er bemyndiget til det.

Område	Arbejde	Person	Interval
1	<b>Optisk kontrol</b> Kontrollér alle mærkater på produktet for fuldstændighed, beskadigelse og læselighed. Kontrollér kunststofbeklædningen og holdegrebene for beskadigelse.	I	U
	<b>Kontrol af husskruerne</b> Kontrollér, at alle skruer på huset, holdegrebet og transportrullerne sidder fast og er fuldstændige. Efterspænd evt. skruerne.	HS	Å

Område	Arbejde	Person	Interval
	<p><b>Udskiftning af produktbetegnelser</b></p> <p>Ved beskadigelse eller manglende læselighed skal mærkaterne udskiftes.</p> <p><b>Vigtigt: Garantiseglet kan kun udskiftes af producenten!</b></p>	HS	
	<p><b>Udskiftning af kunststofbeklædning</b></p> <p>Ved beskadigelser skal kunststofbeklædningen udskiftes.</p>	ST	
2	<p><b>Optisk kontrol</b></p> <p>Kontrollér folietastaturet og LC-displayet for beskadigelse og læselighed.</p>	I	U
	<p><b>Udskiftning af folietastatur og LC-display</b></p> <p>Ved begrænset funktion eller manglende læselighed skal LC-displayet og folietastaturet udskiftes.</p>	ST	
	<p><b>Funktionskontrol af nødstopast</b></p> <p>Kontrollér nødstopastens funktion ved at trykke på den og nulstille den (se kapitlet "Nødstopast").</p>	I	T
	<p><b>Udskiftning af nødstopast</b></p> <p>Ved begrænset funktion skal nødstopasten udskiftes.</p>	ST	
3	<p><b>Sikkerhedskontrol</b></p> <p>Kontrollér stikkene og de elektriske ledninger for elektrisk sikkerhed.</p>	E	U
	<p><b>Optisk kontrol</b></p> <p>Kontrollér stikkene og de elektriske ledninger for beskadigelser.</p>	I	T
	<p><b>Slidkontrol</b></p> <p>Kontrollér stikkene og de elektriske ledninger for slid. Kontrollér antallet af stikcykluser på LC-displayet (se kapitlet "Informationsparameter").</p>	HS	U
	<p><b>Udskiftning AC-stik</b></p> <p>Ved slid skal AC-stikket udskiftes.</p>	E ST	
	<p><b>Udskiftning STS-ladestik</b></p> <p>Ved slid eller når det maksimale stikcyklusantal nås, skal STS-ladestikket udskiftes.</p>	ST	
4	<p><b>Funktionskontrol af luftfiltermåtterne</b></p> <p>Kontrollér luftfiltermåtterne for tilsmudsning.</p>	HS	M



Område	Arbejde	Person	Interval
	<b>Udskiftning af luftfiltermåtterne</b> Ved for kraftig tilsmudsning eller beskadigelse skal luftfiltermåtterne udskiftes (se kapitlet "Udskiftning af sliddele").	HS	
5	<b>Funktionskontrol</b> Kontrollér, om transportrullerne er ubeskadiget og fastgjort sikkert og kan drejes frit. Kontrollér, om parkeringsbremsen fastgør transportrullerne sikkert, når produktet er opstillet lodret. Indstil evt. parkeringsbremsen igen (se kapitlet "Indstilling af parkeringsbremse".)	I	T
	<b>Slidkontrol</b> Kontrollér transportrullerne og støttebøjleunderlagene for slid.	HS	M
	<b>Udskiftning af sliddele</b> Ved slid skal transportrullerne og støttebøjleunderlagene udskiftes (se kapitlet "Udskiftning af sliddele").	HS	

## Tilspændingsmomenter

I den følgende tabel er de tilladte maksimale momenter for alle skrueforbindelser angivet. Overhold de maksimale momenter, når komponenter fastgøres.

Skruestørrelse	M4	M5	M6	M8
Moment	2 Nm	3,5 Nm	6 Nm	16 Nm

## Udskiftning af sliddele

Dette kapitel informerer dig om arbejdet, som du skal gennemføre for at udskifte sliddele.

Ved bestemte sliddele er udskiftningen forbeholdt ejeren eller elektrikere.

Anvend udelukkende originale reservedele fra producenten.



### FORSIGTIG

#### Fare for kvæstelser på grund af tungt produkt!

Når produktet løftes, kan der opstå kvæstelser af ryggen.

Når produktet sænkes, kan legemsdele komme i klemme eller klemmes fast.

- Vær altid to personer om at løfte produktet!
- Bær altid sikkerhedssko under transporten af produktet!



### VIGTIGT

#### Fare for beskadigelse!

Sliddele og gevind kan blive beskadiget.

- Vær opmærksom på det egnede maksimale moment, når skrueforbindelserne spændes (se kapitlet „Tilspændingsmomenter“)!



### VIGTIGT

#### Fare for beskadigelse!

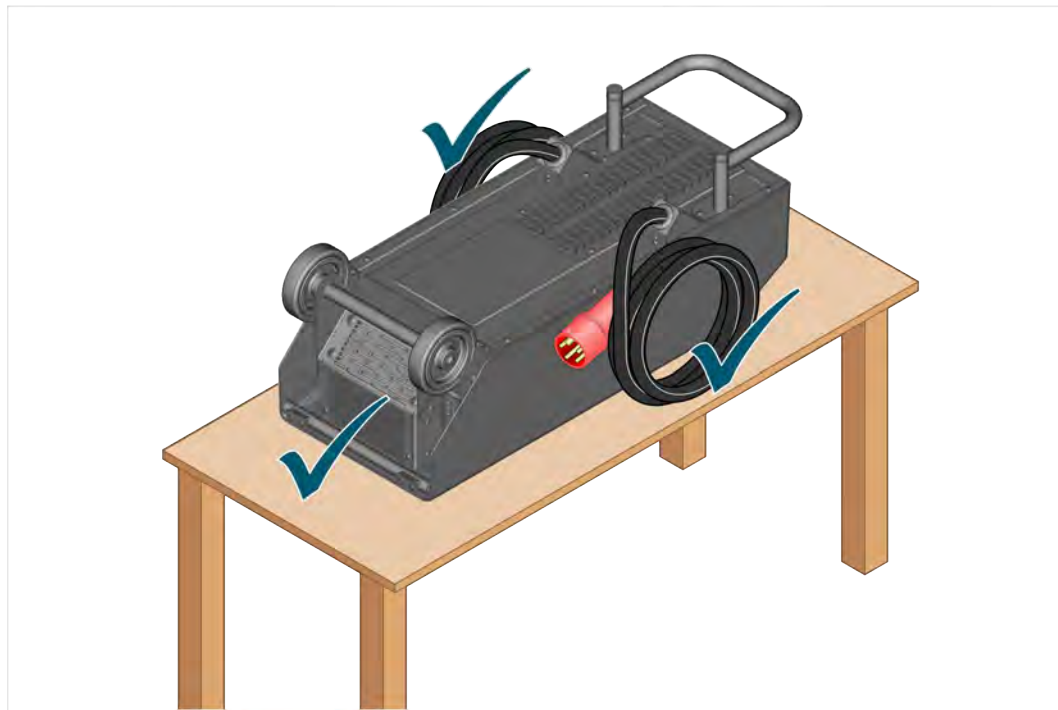
Nedfaldende produkter kan beskadiges.

- Læg altid produktet på en arbejdsbænk, før du gennemfører vedligeholdelsesarbejdet.
- Sørg for at sikre produktet mod at glide!

## Forberedelse af produkt

Før du udskifter sliddele på produktet, skal du forberede produktet.

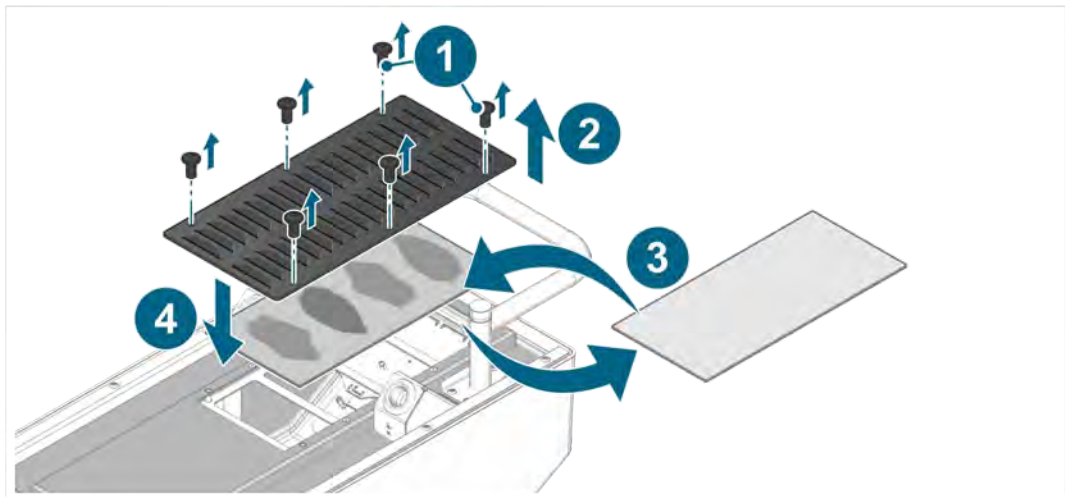
1. Afbryd produktet fra nettilslutningen og fra køretøjet.
2. Løft produktet op på et arbejdsbord, og sørg for, at produktet ikke glider. Anvend eventuelt et blødt underlag for at beskytte produktet mod ridser.
3. Rul ledningerne op, og læg dem ved siden af produktet. Sørg for, at ledningerne ikke falder ned.



- ✓ Produktet er forberedt til udskiftningen af sliddele.

## Udskiftning af øverste filtermåtte

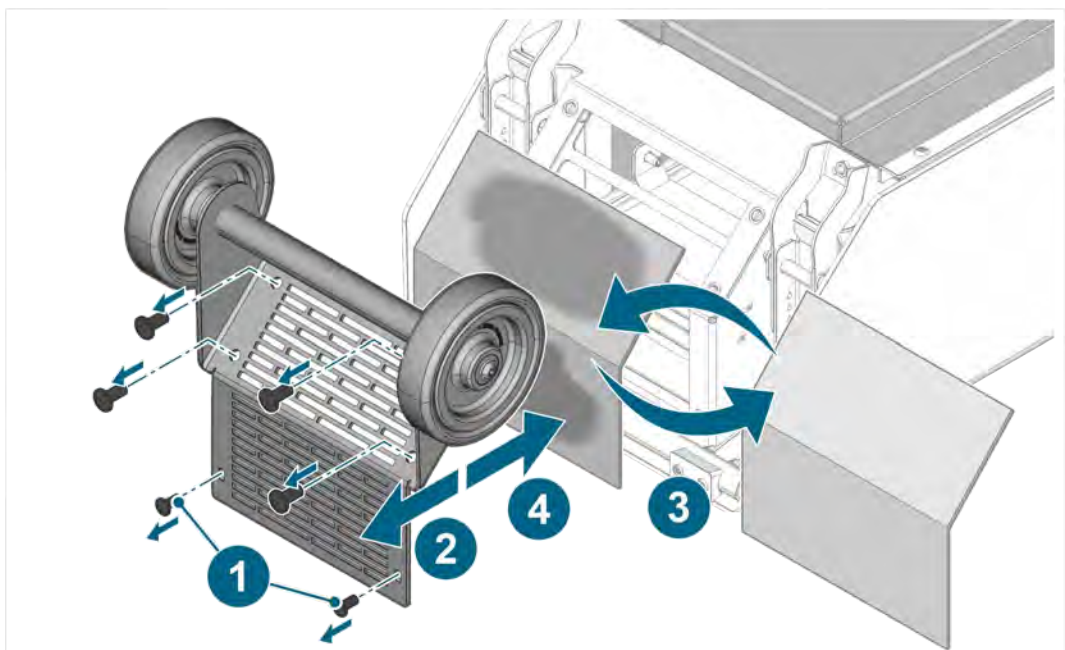
1. Løsn skruerne på den øverste afdækning.
2. Fjern den øverste afdækning.
3. Udskift filtermåtten.
4. Fastgør den øverste afdækning igen med skruerne.



✓ Den øverste filtermåtte er udskiftet.

## Udskiftning af nederste filtermåtte

1. Løsn skruerne på den nederste afdækning.
2. Fjern filtermåtten.
3. Udskift filtermåtten.
4. Fastgør den øverste afdækning igen med skruerne.

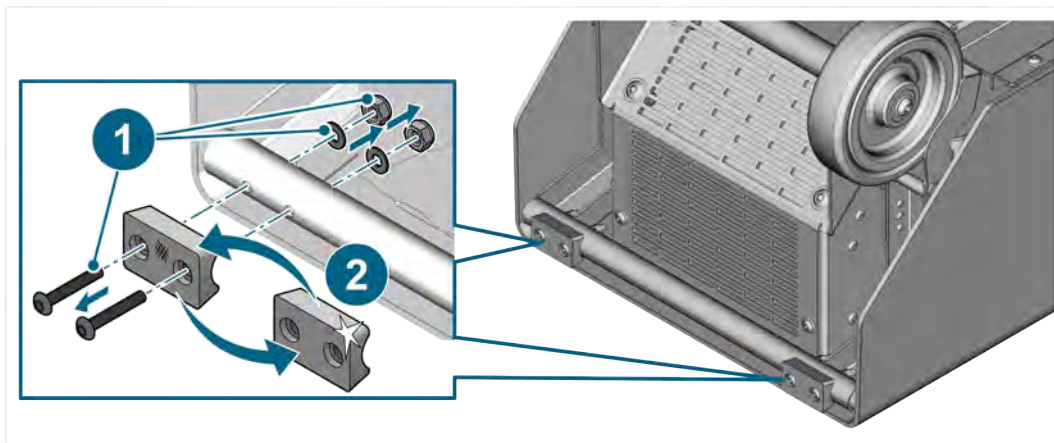


✓ Den nederste filtermåtte er udskiftet.

## Udskiftning af støttebøjleunderlag

Udskift altid støttebøjleunderlagene parvist!

1. Løsn skrueforbindelserne på støttebøjleunderlagene.
2. Udskift støttebøjleunderlagene, og fastgør dem med skrueforbindelserne.

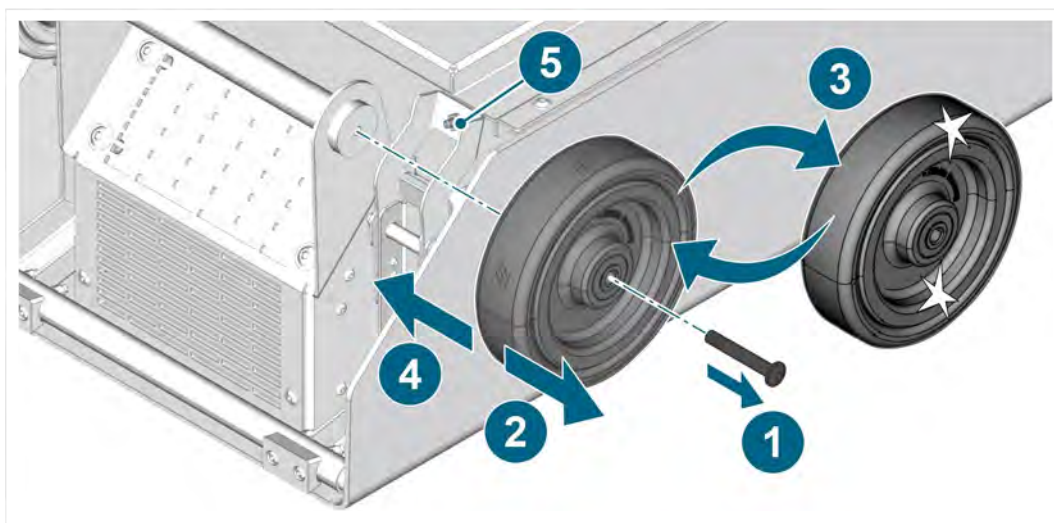


✓ Støttebøjleunderlagene er udskiftet.

## Udskiftning af transporthjul

Udskift altid transporthjulene parvist!

1. Løsn skruen.
2. Fjern det gamle transporthjul.
3. Udskift transporthjulet.
4. Fastgør det transporthjul med skruen.
5. Indstil eventuelt parkeringsbremsen igen (se kapitlet "Indstilling af parkeringsbremse").



✓ Transporthjulene er udskiftet.

## Garanti

Stodia GmbH giver en garantiperiode på 24 måneder fra købsdatoen. Garantien henviser til defekt funktionsmateriale og forarbejdningsfejl, der kan dokumenteres entydigt.

Yderligere informationer om garantibetingelserne findes i de almene forretningsbetingelser på producentens hjemmeside.

## Kundeservice

Angiv altid artikelnummeret og - og hvis det findes - serienummeret ved spørgsmål om produktet. Begge numre finder du på produktet.

Stodia GmbH  
Im Freitagsmoor 45  
D – 38518 Gifhorn

Telefon: +49 (0) 5373 – 92197-0  
Telefax: +49 (0) 5373 – 92197-88

[service@stodia.de](mailto:service@stodia.de)

[www.stodia.de](http://www.stodia.de)

Volkswagen Aktiengesellschaft  
K-GVO-LW  
Konzern After Sales – Group Service  
Litteratur og systemer  
Værkstedsudstyr  
Postboks 011/4915  
38442 Wolfsburg

Kun til intern brug  
Forbehold for tekniske ændringer  
Udgave 05/2023