

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



## Gebruiksaanwijzing

DC-hogevoltlader mobiel VAS 681003A



| Revisie    | Datum      | Toelichting          |
|------------|------------|----------------------|
| <b>V00</b> | 05.06.2019 | Eerste editie        |
| <b>V01</b> | 17.09.2019 | Voltooing            |
| <b>V02</b> | 14.10.2019 | DOC-ID toegevoegd    |
| <b>V03</b> | 31.01.2021 | Volledige revisie    |
| <b>V04</b> | 21.06.2021 | Volledige revisie    |
| <b>V05</b> | 15.05.2023 | Overgang naar Stodia |
|            |            |                      |

## Colofon

### Fabrikant

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

### Vereenvoudiging

Vereenvoudiging of herdruk, ook gedeeltelijk, is enkel toegestaan na schriftelijke toestemming door de fabrikant.

### Auteursrecht

VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKSAANWIJZING

Alle rechten voorbehouden.

Alle teksten, afbeeldingen en grafieken zijn onderhevig aan het auteursrecht en aan andere bepalingen ter bescherming van intellectueel eigendom.

Copyright 2023 STODIA GmbH.

### Beeldbronnen

Waarschuwingskenmerken, verbod-, gebod- en normsymbolen zijn afkomstig van openbare bronnen en van de algemeen toegankelijke pagina's op internet. CAD-productafbeeldingen en productfoto's zijn afkomstig van de fabrikant. Beeldmateriaal dat het product in gebruik toont, is voorzien van een referentie.

# Inhoud

|  |           |
|--|-----------|
| <b>IMPRESSUM</b>                                 | <b>2</b>  |
| <b>INHOUD</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>INLEIDING</b>                                 | <b>5</b>  |
| Opmerkingen vooraf                               | 5         |
| Geldigheid van de conformiteitsverklaring        | 5         |
| Informatie van de fabrikant                      | 5         |
| <b>VEILIGHEID</b>                                | <b>6</b>  |
| Waarschuwningsniveaus                            | 6         |
| Belangrijke veiligheidsinstructies               | 7         |
| Veiligheidsfuncties                              | 8         |
| Noodstopknop                                     | 8         |
| Beoogd gebruik                                   | 10        |
| Eis aan de doelgroep                             | 10        |
| Plichten van de exploitant                       | 11        |
| Informatie aan de netbeheerder                   | 11        |
| <b>VERVOER EN OPSLAG</b>                         | <b>12</b> |
| Vervoer bij ontvangst van de goederen            | 12        |
| Product uitpakken                                | 13        |
| Product naar de plaats van toepassing vervoeren  | 15        |
| Parkeerrem activeren                             | 15        |
| Parkeerrem instellen                             | 16        |
| Ruimteomstandigheden op de plaats van toepassing | 17        |
| <b>PRODUCTBESCHRIJVING</b>                       | <b>18</b> |
| Omvang van de levering                           | 18        |
| Opbouw   | 19        |
| Symbolen en aansluitingen                        | 20        |
| Weergave- en bedieningselementen                 | 22        |
| Technische gegevens                              | 23        |
| <b>BEDIENING</b>                                 | <b>24</b> |
| Netaansluiting voorbereiden                      | 24        |
| Ingebruikname                                    | 25        |
| Eerste ingebruikneming                           | 26        |
| Koude start                                      | 26        |
| Warme start                                      | 27        |
| Contrast instellen                               | 27        |
| Ingebruikneming na langdurige stilstand          | 28        |
| Zelftest   | 29        |
| Opladen starten                                  | 29        |
| Oplaadtijd instellen                             | 29        |
| Automatische uitschakeling instellen             | 31        |
| Voertuig opladen                                 | 31        |

# Inhoud

|   |           |
|---|-----------|
| Opladen beëindigen                              | 32        |
| Einde van het opladen afwachten                 | 32        |
| Opladen afbreken                                | 33        |
| Bediening op het LC-display                     | 34        |
| Functietoetsen                                  | 34        |
| Menustructuur                                   | 35        |
| Hoofdmenu                                       | 36        |
| Bedrijfsparameters                              | 36        |
| Configuratieparameters                          | 38        |
| Informatieparameters                            | 39        |
| Fabrieksinstellingen herstellen                 | 41        |
| Foutoplossing                                   | 42        |
| Waarschuwingen                                  | 42        |
| Reiniging                                       | 44        |
| Opslag  | 45        |
| Afvoer  | 45        |
| Onderhoud en reparatie                          | 45        |
| Controle- en onderhoudsintervallen              | 46        |
| Geautoriseerd controle- en onderhoudspersoneel  | 46        |
| Controle- en onderhoudsgebieden aan het product | 47        |
| Controle- en onderhoudstabel                    | 47        |
| Aanhaalmomenten                                 | 49        |
| Vervangen van slijtagegevoelige onderdelen      | 50        |
| <b>HULP</b>                                     | <b>54</b> |
| Garantie  | 54        |
| Klantenservice                                  | 54        |

## Opmerkingen vooraf

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, voordat u het product gebruikt.

Aan het product is een USB-stick toegevoegd, waarop de gebruiksaanwijzing in verschillende talen is opgeslagen. De geldige versie en andere talen vindt u op onze homepage.



Op het product bevindt zich een QR-code. Als u deze met een eindapparaat met internet scant, komt u direct in de downloadomgeving van uw product.

De gebruiksaanwijzing is een wezenlijk onderdeel van het product en moet samen met het product worden bewaard. Bij verkoop of overdracht moet de gebruiksaanwijzing aan de nieuwe exploitant worden overgedragen.

Naast deze gebruiksaanwijzing zijn alle relevante voorschriften voor het opladen van de tractiebatterijen in elektrische voertuigen bindend. Hieronder vallen onder andere de handleidingen van de voertuigfabrikant, de exploitant alsmede functionele veiligheidsinstructies en de stand van de techniek in de omgang met elektrische voertuigen.

## Geldigheid van de conformiteitsverklaring

De opgestelde conformiteitsverklaring geldt voor het in de gebruiksaanwijzing beschreven product. Bij wijzigingen, ombouw of uitbreidingen verliezen de conformiteitsverklaring en de risicobeoordeling hun geldigheid.

## Informatie van de fabrikant

Sinds de oprichting zijn de werkzaamheden van het bedrijf gericht op toekomstgerichte elektromobiliteit. STODIA GmbH ontwikkelt en produceert individuele oplossingen voor de automobielenindustrie, energieopslag, servicewerkplaatsen en speciale wagenparken.

De kernproducten zijn innovatieve opslagvoorzieningen, zowel stationair als mobiel, die als sleutelement de energietransitie en energie-autonomie bespoedigen. Ook slimme laad- en accutechniek, diagnosesystemen, accu- en celmanagement alsmede meet- en diagnostiechniek voor het gehele voertuig maken deel uit van het aanbod van STODIA GmbH

Met ervaring in de ontwikkeling van software en hardware staat STODIA GmbH u altijd als betrouwbare partner terzijde: van het prototype tot aan de seriële productie - MADE IN GERMANY.

Dit veiligheidshoofdstuk geeft informatie over het volgende:

- waarschuwniveaus die in deze handleiding zijn opgenomen,
- belangrijke veiligheidsinstructies over het product,
- Veiligheidsfuncties,
- beoogd gebruik van het product,
- eisen aan de doelgroep,
- verplichtingen van de exploitant,
- instructie voor netbeheerder.

Deze gebruiksaanwijzing is uitsluitend geldig voor het volgende product:

Artikelnummer: 22102247

Aanduiding: DC-hogevoltlader mobiel VAS 681003A

## Waarschuwniveaus

Dit hoofdstuk geeft informatie over waarschuwniveaus die u in deze gebruiksaanwijzing vindt.

### GEVAAR

Indien de veiligheidsinstructie wordt genegeerd, ZAL de dood of ernstig lichamelijk letsel het gevolg zijn.

### WAARSCHUWING

Indien de veiligheidsinstructie wordt genegeerd, KAN de dood of ernstig lichamelijk letsel het gevolg zijn.

### VOORZICHTIG

Indien de veiligheidsinstructie wordt genegeerd, KAN licht lichamelijk letsel het gevolg zijn!

### LET OP

Indien de veiligheidsinstructie wordt genegeerd, kan het product beschadigd raken!

## Belangrijke veiligheidsinstructies

Dit hoofdstuk geeft informatie over de veiligheidsinstructies die bij de omgang met het product in acht moeten worden genomen.



### GEVAAR

#### Levensgevaar door elektrische spanning!

De elektrische spanning in het product is levensgevaarlijk en zal leiden tot de dood door een elektrische schok.

Door vloeistoffen of vocht kan kortsluiting ontstaan.

- Voorkom dat het product in contact komt met vloeistoffen.
- Gebruik het product niet in vochtige ruimtes.
- Bescherm het product tegen alle weersinvloeden.
- Probeer het product niet te openen of te beschadigen.



### WAARSCHUWING

#### Explosiegevaar!

Door onderdelen van het product kunnen vonken en lichtbogen ontstaan.

- Scheid nooit stekkerverbindingen van hoogspanningskabels onder belasting.
- Gebruik het product niet in explosieve ruimtes.
- Zorg ervoor dat het product zich in bedrijf minstens 50 cm boven de grond bevindt.



### WAARSCHUWING

#### Levensgevaar door elektrische spanning!

De elektrische spanning in het product is levensgevaarlijk en zal leiden tot de dood door een elektrische schok.

- Probeer nooit andere apparaten via het product van stroom te voorzien.



## WAARSCHUWING

### Levensgevaar door elektrische spanning!

Defecte en beschadigde producten kunnen de bescherming tegen elektrische spanning niet meer waarborgen.

- Voorkom dat het product in contact komt met chemicaliën.
- Vervang een defect of beschadigd product onmiddellijk.
- Probeer nooit het product te repareren of te manipuleren.



## LET OP

### Gevaar voor beschadiging van afzonderlijke kabelladers!

Het buigen en opwinden van de DC-laadkabel met te smalle buigstralen kan leiden tot breuken van afzonderlijke aders!

- Respecteer bij het opwinden en plaatsen van de DC-laadkabel een buigstraal van minstens 22 cm!
- Leg of wikkel de DC-laadkabel met voldoende afstand om gebouwen en andere hoeken!

## Veiligheidsfuncties

Het product is uitgerust met verschillende veiligheidsfuncties die bij bepaalde gevaren alle gevaarlijke stromen in het product onderbreken.

### Noodstopknop



## WAARSCHUWING

### Gevaar door beïnvloede veiligheidsfunctie!

Beschadigingen van de noodstopknop kunnen de veiligheidsfunctie van het product beïnvloeden!

- Voer regelmatig een functiecontrole van de noodstopknop uit (zie hoofdstuk “Noodstopknop bedienen” en “Reparatie”)!
- Zorg ervoor dat de noodstopknop altijd vrij toegankelijk is!





## WAARSCHUWING

### Levensgevaar door elektrische spanning!

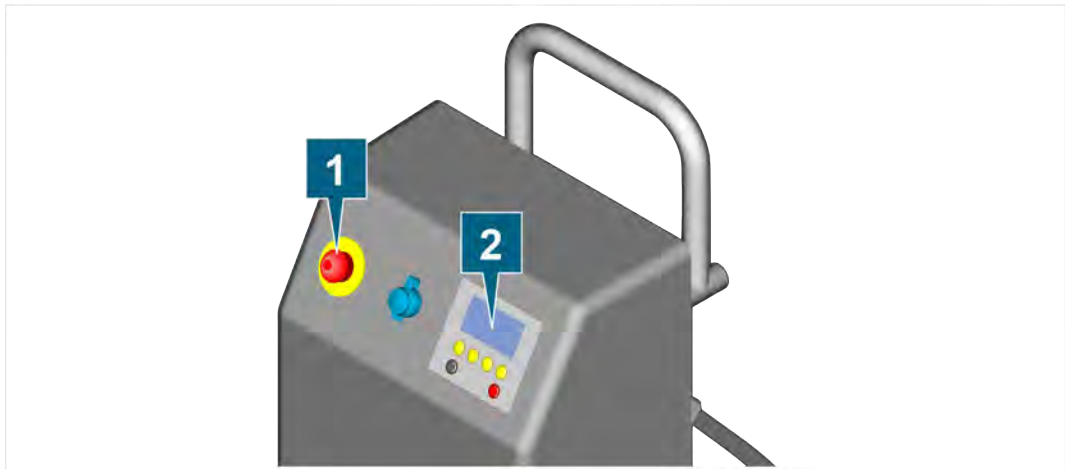
De elektrische spanning in het product is levensgevaarlijk en kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel of de dood door een elektrische schok!

Het product staat ook onder spanning bij een geactiveerde noodstopknop!

- Verwijder het product volledig van alle stroombronnen voordat u het product opent of leidingen verwijdert.
- Gebruik de noodstopknop niet om onderhoudsactiviteiten op het product te kunnen uitvoeren.

Het product is voorzien van een noodstopknop. Als de noodstopknop wordt ingedrukt, gebeurt het volgende:

1. Door de opening van de relais in de DC-lader worden de elektrische verbindingen met de stroomvoorziening van de AC/DC-omzetters en het voertuig onmiddellijk onderbroken.
2. Er wordt een signaal naar de bediening gestuurd, waardoor wordt voorkomen dat de oplaadmodus kan worden hervat door de noodstopknop terug te zetten.
3. Op het LC-display verschijnt de melding "*EMERGENCY STOP pressed*".



| Positie | Beschrijving |
|---------|--------------|
| 1       | Noodstopknop |
| 2       | LC-display   |

## Noodstopknop bedienen

Druk de noodstopknop in totdat deze vastklikt.

- ✓ Op het LC-display verschijnt de melding "*EMERGENCY STOP pressed*".

## Noodstopknop resetten

1. Draai de noodstopknop met de wijzers van klok mee en trek deze eruit totdat de knop vastklikt.
  2. Druk op de knop "Aan".
- ✓ Op het LC-display verdwijnt de melding "*EMERGENCY STOP pressed*".



**Door de noodstopknop terug te zetten, kan een eerder begonnen nageschakelde toevoer niet worden voortgezet. U moet het product opnieuw starten.**

## Beoogd gebruik

De DC-hogevoltlader is een mobiele werkplaatswagen voor het kortstondig laden van tractiebatterijen in elektrische voertuigen. Met de DC-hogevoltlader worden tractiebatterijen met gelijkstroom in de laadmodus "Mode 4" geladen.

De DC-hogevoltlader beschikt over een CCS-lader "type 2", een dynamische vermogensaanpassing en controle- en beveiligingsfuncties waardoor het voor alle elektrische voertuigen die op de markt worden gebracht geschikt is.

Gebruik de DC-hogevoltlader uitsluitend op de DC-laadbus van uw elektrisch voertuig! Sluit de DC-hogevoltlader alleen aan op beveiligde stopcontacten met aardkabel en neutrale geleider!

Gebruik uitsluitend verlengsnoeren of adapters die de fabrikant voor het product heeft vrijgegeven!

Alle verdere toepassingen zijn verboden!

## Eis aan de doelgroep

Werkzaamheden aan het product mogen enkel door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Gekwalificeerd personeel in de zin van deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de volgende vereisten:

- Het personeel is uitgebreid geschoold in de omgang met elektrische voertuigen.
- Het personeel is opgeleid in de omgang met alle laadmodi, in het bijzonder "Mode 4".
- Het personeel mag tijdens het gebruik niet onder invloed zijn van medicijnen of verdovende middelen.

## Plichten van de exploitant

De exploitant dient ervoor te zorgen dat het personeel dat werkt aan de hogevoetlader voldoet aan de eisen voor de doelgroep.

De exploitant is bovendien verantwoordelijk voor de naleving van de volgende punten:

- De hogevoetlader bevindt zich altijd in een correcte toestand zonder gebreken.
- De regelmatige controles van het hogevoetlader worden gerespecteerd en geregistreerd.
- Het vervangen van componenten bij het bereiken van het aantal steekcycli wordt geregistreerd.

## Informatie aan de netbeheerder

In afzonderlijke landen kan een vergunning van de energieleverancier vereist zijn om oplaadpunten voor elektrische voertuigen te mogen gebruiken.

- Neem contact op met uw netbeheerder voordat u het product in gebruik neemt.
- Laat de systeembeheerder of een elektricien uw eigen aansluiting controleren om na te gaan of deze geschikt is voor het gebruik van een oplaadstation voor elektrische voertuigen.

## Vervoer bij ontvangst van de goederen

Het product is af fabriek veilig en gebruiksklaar in een meerdelige karton voor zware belasting op een wegwerppalet verpakt.



Controleer onmiddellijk de toestand en de volledigheid van de verpakking. Documenteer schade of tekenen van een goederenverkeercontrole en neem onmiddellijk contact op met de expediteur of de fabrikant.

Let tijdens het vervoer van het product op de volgende waarschuwingen.



### VOORZICHTIG

#### Ondeskundig transport!

Het gebruik van ongeschikte vervoermiddelen kan leiden tot materiële schade en lichamelijke letsels!

- Gebruik altijd een geschikt transportvoertuig of hijstuig om het verpakte product te vervoeren!



### LET OP

#### Beschadigingsgevaar!

Aan de magazijnkranen bevestigde draagriemen kunnen de verpakking beschadigen!

- Bevestig het verpakte product niet met draagriemen aan magazijnkranen.

## Product uitpakken

De verpakking bestaat uit een tweedelige kartonnen doos. De onderschaal is stevig verbonden met een wegwerppalet. Binnen het karton wordt het product door middel van transportbeveiligingen beschermd.



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor letsel door zwaar product!

Bij het optillen van het product kunnen rugletsels optreden.

Bij het neerlaten van het product kunnen lichaamsdelen worden vastgeklemd of geplet.

- Til het product altijd op met twee personen!
- Draag altijd veiligheidsschoenen tijdens het vervoer van het product!



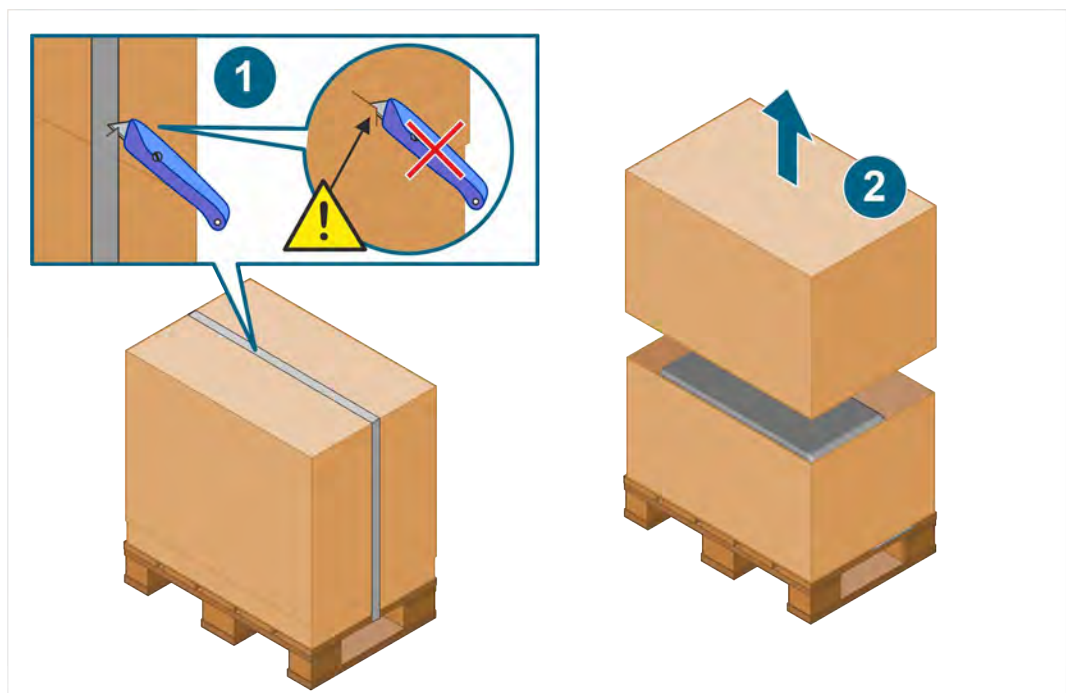
### LET OP

#### Beschadigingsgevaar!

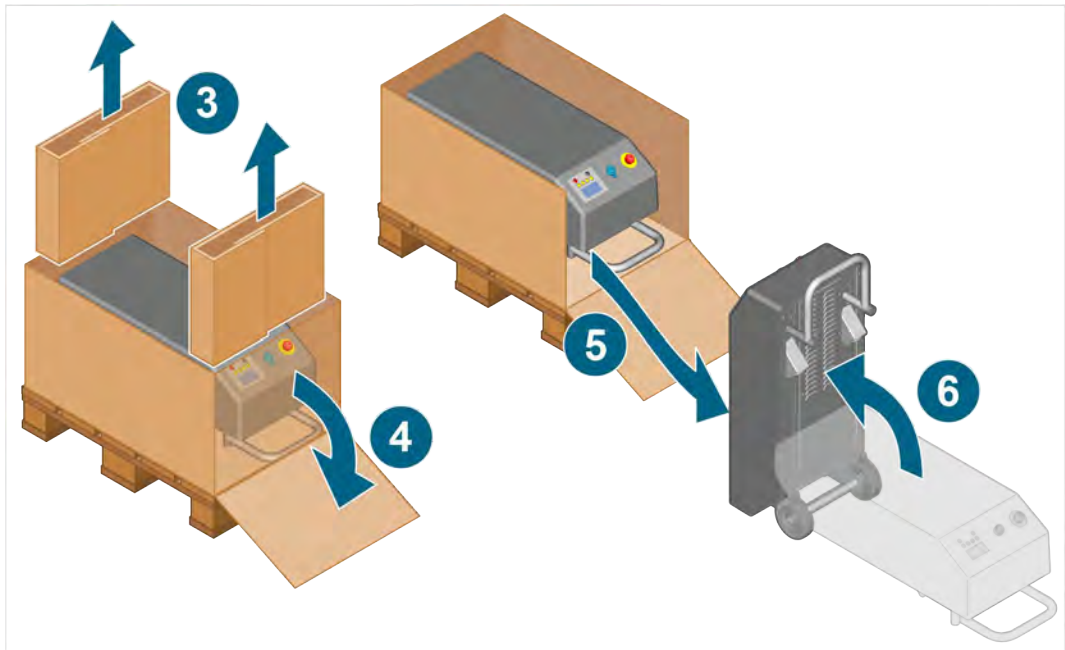
Isolatie van de leidingen kan worden beschadigd.

- Let er bij het doorsnijden van de verpakkingsbanden op dat u niet door het karton snijdt!
- Verwijder voorzichtig de beschermfolie aan de leidingen!

1. Snijd voorzichtig de verpakkingsbanden door.
2. Verwijder de bovenste helft van het zware karton.



3. Verwijder de transportbeveiligingen.
4. Ontvouw de voorste opening van de zware karton.
5. Grijp het product aan de handgreep en trek het in liggende positie uit het zware karton.
6. Plaats het product rechtop.
  - ⇒ Door het soortelijk gewicht van het product worden de parkeerremmen in verticale positie ingedrukt.
7. Verwijder de beschermfolie van de kabelsets.



- ✓ Het product is uitgepakt. Bewaar de transportbeveiliging en het zware karton voor een later transport.
- ✓ U kunt nu de omvang van de levering controleren (zie hoofdstuk "Omvang van de levering").

## Product naar de plaats van toepassing vervoeren

Het product is op wielen opgeslagen en kan dus gemakkelijk worden vervoerd naar de plaats van toepassing of naar de opslagplaats. Respecteer bij vervoer naar de plaats van toepassing de volgende waarschuwingen:



### VOORZICHTIG

#### Pletgevaar en kneuzing!

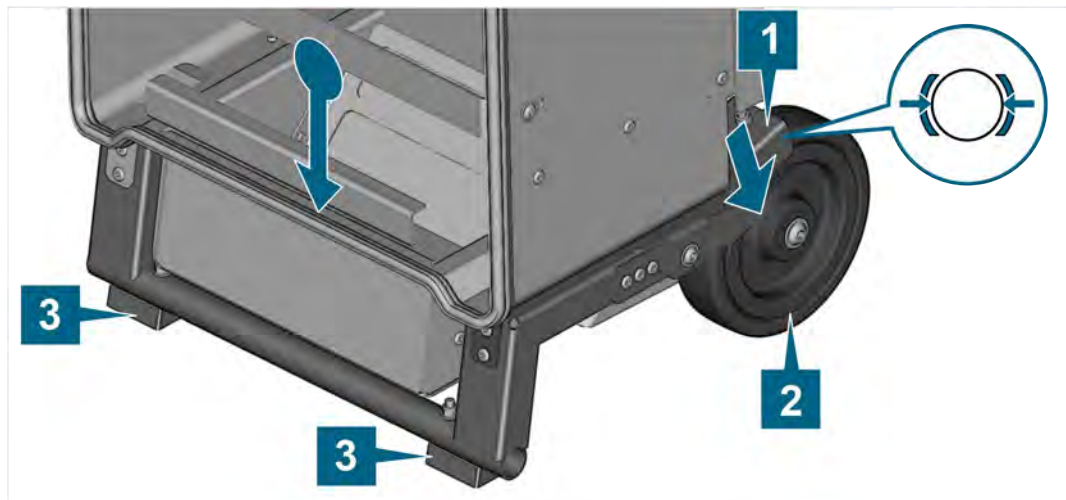
Niet-beveiligd product kan onbedoeld weggrollen op afhellend terrein!

Lichaamsdelen kunnen worden gekneld of gekneusd!

- Beveilig het product altijd door het bedienen van de parkeerremmen!
- Draag altijd veiligheidsschoenen en beschermende kleding bij het werkzaamheden aan het product!

### Parkeerrem activeren

De parkeerrem aan de wielen wordt automatisch geactiveerd zodra het product verticaal staat. Wanneer het product op de voorste poten wordt geplaatst, wordt de rem door het nettogewicht van het product tegen de wielen gedrukt.



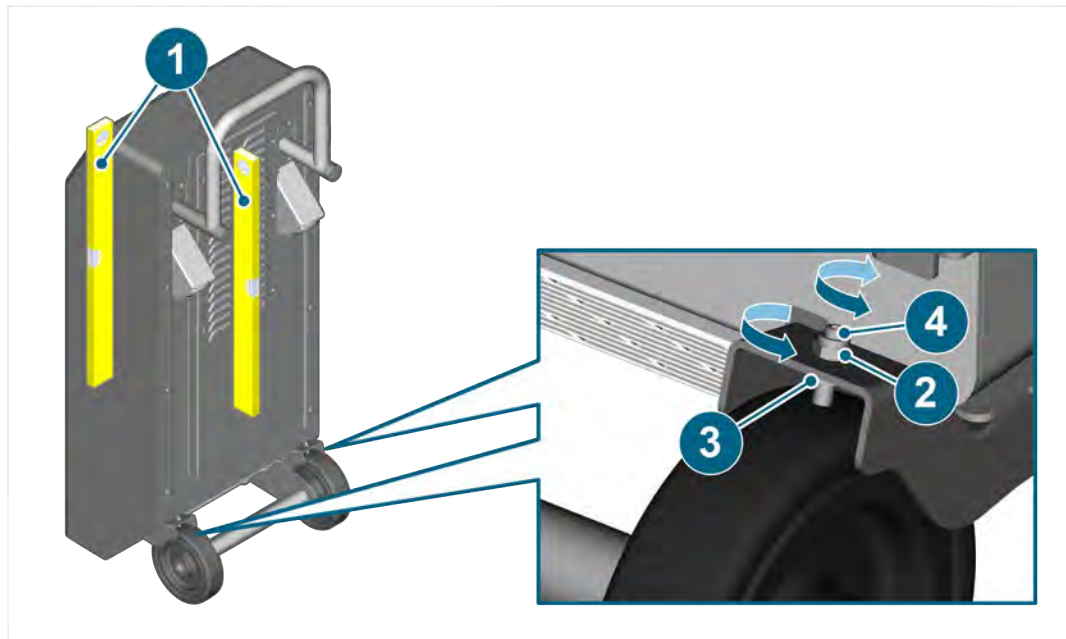
- (1) Parkeerrem
- (2) Wiel
- (3) Voorste poten

## Parkeerrem instellen

Deze instelling zorgt ervoor dat de parkeerrem de wielen veilig vastzet zodra het product verticaal staat.

### Voorwaarde:

- Het product moet ontkoppeld zijn van de netaansluiting en het voertuig.
- Het product moet op een horizontaal oppervlak staan.



1. Controleer de verticale afstelling met een waterpas.
  2. Draai de bovenste contraoer los.
  3. Borg de onderste contraoer tegen verdraaien.
  4. Verplaats de druk van de schroefdraadpen aan het wiel door te draaien, zodat deze het wiel veilig vastzet.
  5. Draai de bovenste contraoer aan.
  6. Controleer deze instelling en herhaal deze eventueel.
- ✓ De parkeerrem is ingesteld.



## Ruimteomstandigheden op de plaats van toepassing



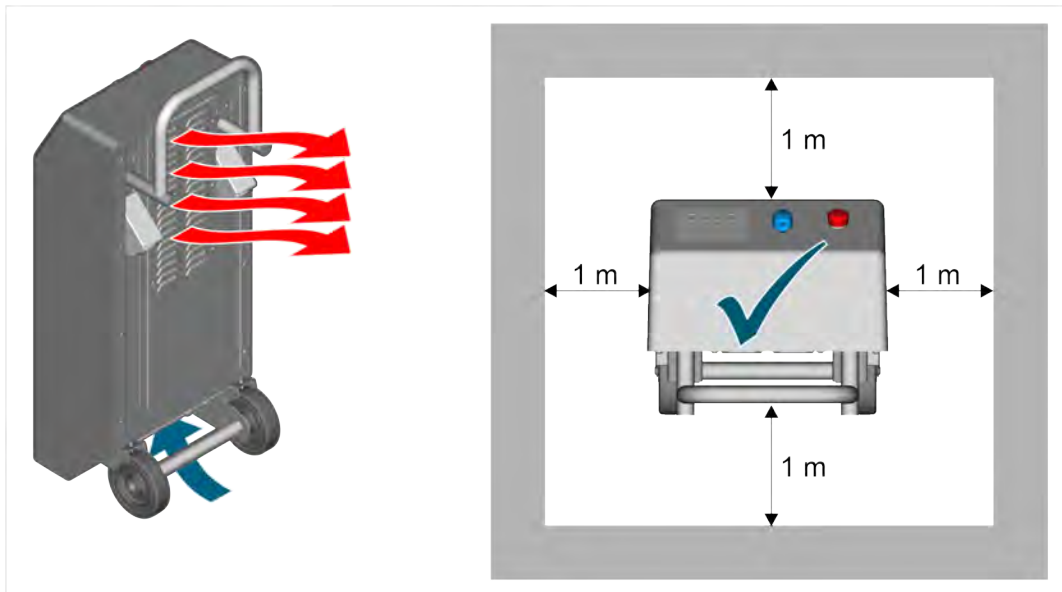
### LET OP

#### Oververhitting!

Bij te hoge warmteontwikkeling wordt de DC-lader automatisch uitgeschakeld!

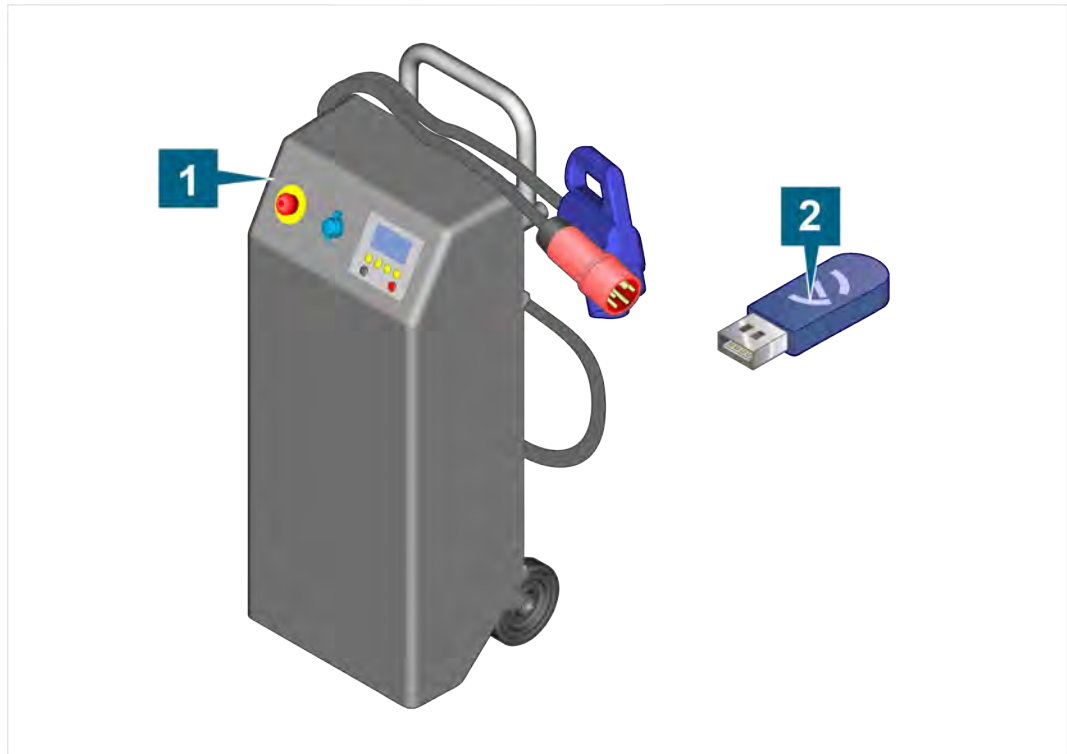
- Voorkom dat het product aan direct zonlicht wordt blootgesteld.
- Zorg ervoor dat de ventilatieroosters altijd vrij worden gehouden tijdens de werking!
- Wikkel de leidingen altijd volledig af!
- Gebruik het product nooit in een gesloten reservoir.
- Let op de toegestane omgevingstemperatuur (zie hoofdstuk "Technische gegevens")!

Om een optimale ventilatie te garanderen, zorgt u ervoor dat een vrije ruimte van ten minste één meter tot andere lichamen of naar het metselwerk wordt gerespecteerd.



## Omvang van de levering

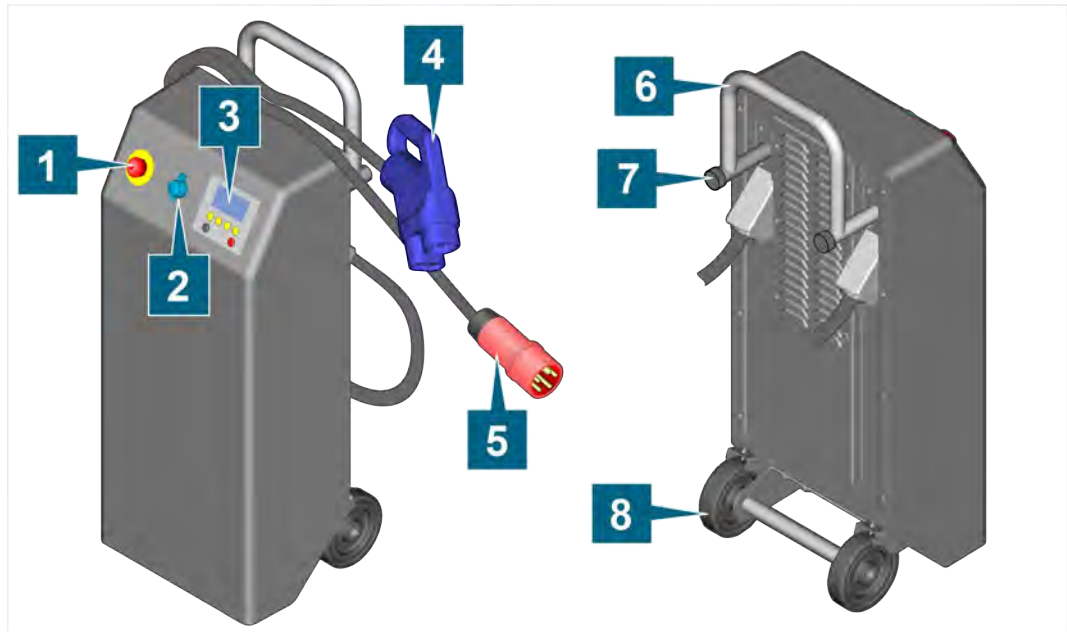
Controleer direct de toestand en volledigheid van de levering. Neem bij gebreken direct contact op met de fabrikant.



- (1) DC-hogevoltlader
- (2) USB-stick met gebruiksaanwijzingen

## Opbouw

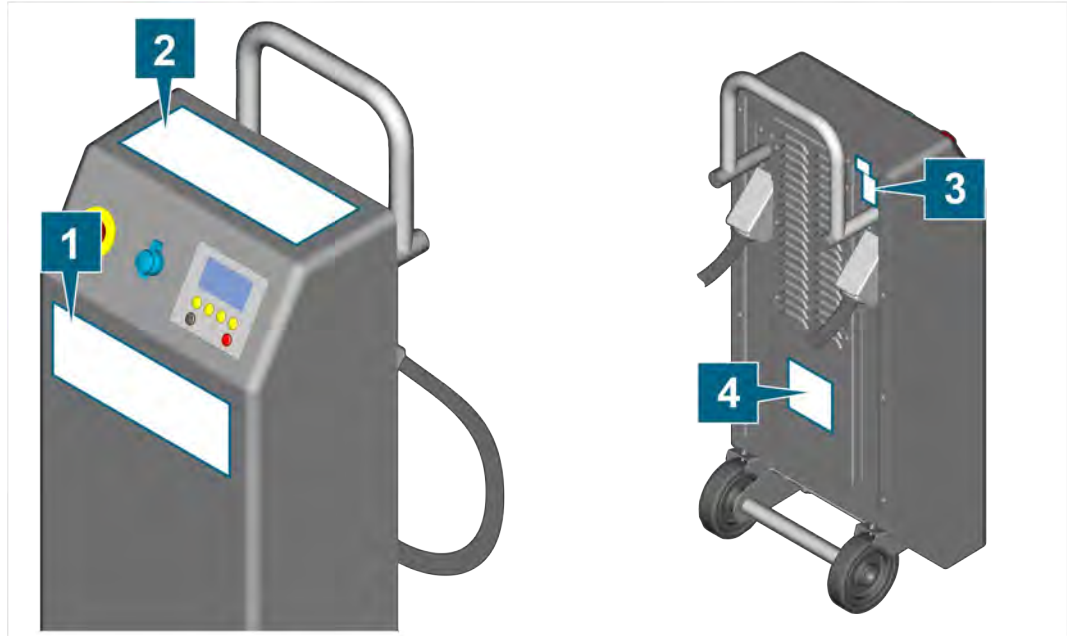
Opbouw van het product:



- (1) Noodstopknop
- (2) Service-aansluiting
- (3) LC-display met folietoetsenbord
- (4) CCS-lader
- (5) Netaansluitstekker
- (6) Transportgreep
- (7) Rubberen buffer
- (8) Transportwielen







## Symbolen en aansluitingen

Het product is voorzien van de volgende stickers:



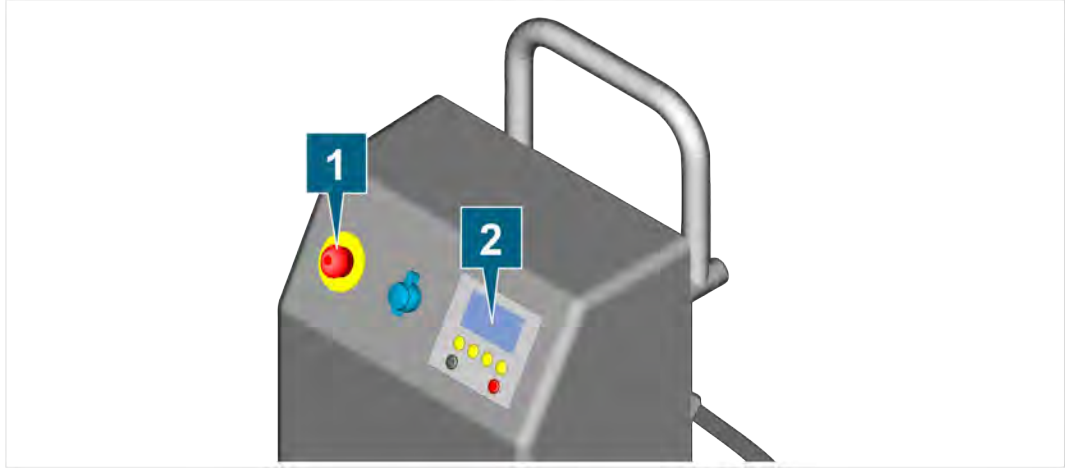
| Positie | Beschrijving           | Functie   |
|---------|------------------------|---|
| 1       | Korte handleiding      | De korte handleiding beschrijft de uit te voeren stappen om een tractiebatterij op te laden.<br>De korte handleiding vervangt niet het lezen van de gebruikershandleiding!      |
| 2       | Veiligheidsinstructies | Deze sticker wijst op het lezen van de gebruikershandleiding, de eisen voor het personeel en belangrijke waarschuwingen in verschillende talen.                                 |
| 3       | Garantiezegel          | Als u het product opent of het garantiezegel beschadigt of verwijdert, vervalt de fabrieksgarantie voor uw product.   |
| 4       | Typeplaatje            | Het typeplaatje bevat informatie over de fabrikant, het producttype, het bouwjaar en het serienummer. Productierelevante informatie kan via het serienummer worden achterhaald. |

Op de productstickers zijn de volgende symbolen en informatie afgebeeld:

| Symbool   | Betekenis   |
|---|---|
|    | Elektrisch gevaar!  |
|    | Lees de gebruiksaanwijzing!   |
| SN:   | Het serienummer wordt, samen met het onderdeelnummer van de fabrikant, gebruikt om het product te identificeren.  |
| IP42  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Het product biedt bescherming tegen druppelwater als de behuizing tot 15° is gekanteld,</li> <li>Het product biedt bescherming tegen vaste externe voorwerpen met een diameter van min. 1 mm.</li> </ul> |
| AC / ~  | De markeringen 'AC' of 'Fase (~)' duiden erop dat het product uitsluitend op wisselstroombronnen mag worden aangesloten.  |
|  | De instructie voor afvoer verbiedt afvoer van het product via het huishoudelijk afval. Voer het product altijd af met inachtneming van de ter plaatse geldende afvoervoorschriften.   |
|  | Deze markering geeft aan dat het product niet buitenshuis mag worden gebruikt.  |
| CE  | Met de CE-markering wordt aangegeven dat het product aan alle geldende Europese voorschriften voldoet en dat het aan de voorgeschreven conformiteitsbeoordeling is onderworpen.   |
|  | Het testzegel identificeert het product als goedgekeurd voor gebruik in werkplaatsen en productiefaciliteiten van de voertuigfabrikant.   |
|  | QR-code voor het openen van de gebruiksaanwijzing op mobiele eindapparaten.   |

## Weergave- en bedieningselementen

Het product beschikt over de volgende weergave- en bedieningselementen:



| Positie | Beschrijving                    | Functie  |
|---------|---------------------------------|--|
| 1       | Noodstopknop                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onmiddellijke onderbreking van alle gevaarlijke stromen. De exacte functie van de noodstopknop wordt beschreven in het hoofdstuk "Veiligheid".</li> </ul> |
| 2       | LC-display met folietoetsenbord | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weergave van de bedrijfsmodi</li> <li>• Besturing van de laadfuncties</li> </ul>  |

De afzonderlijke functies van het LC-display en de bediening van het folietoetsenbord worden beschreven in het hoofdstuk "Bediening".

## Technische gegevens

| Meetgegevens            | Waarden                                       |
|-------------------------|---|
| Fabrikantnummer         | 22102247                                      |
| Netaansluiting          | 3P/N/PE   stekker: CEE 32-rood                |
| Toegestane netvorm      | TN-C-S-systeem/TN-S-systeem                   |
| Ingangsspanning         | 323-437VAC, 45-65Hz                           |
| Zekering netaansluiting | 32A/fase   RCD 30mA                           |
| Uitgangsspanning        | 500VDC  |
| Apparaatvermogen        | 22kW  |
| Laadstroom              | max. 50 A                                     |
| Oplaadmodus             | "Mode 4" met CCS-stekker "type 2"             |
| Rendement               | >95%  |
| Gewicht                 | ~ 43kg  |
| Afmeting l/h/b          | ~ 342 mm/920 mm/305 mm                        |
| Kabellengte             | Netaansluitzijde: 4,5 m, voertuigzijde: 7,5 m |
| Beschermingsklasse      | IP42  |

| Omgevingsomstandigheden | Gebruik  | Opslag           | Transport        |
|-------------------------|--|------------------|------------------|
| Temperatuur             | -25 °C tot 40 °C   | -20 °C tot 60 °C | -20 °C tot 60 °C |
| Hoogte boven NAP        | max. 2000 m  | Geen beperking.  |                  |
| Luchtvochtigheid        | max. 80% tot 31 °C, lineair dalend tot 50% bij 40 °C.  |                  |                  |
|                         | Geen condensatie toegestaan. Maximaal toelaatbare relatieve luchtvochtigheid 60 % indien corrosief gas/corrosieve lucht aanwezig is. |                  |                  |

Dit hoofdstuk geeft informatie over de volgende taken:

- Netaansluiting voorbereiden,
- Ingebruikname
- eerste inbedrijfstelling,
- laadproces starten,
- laadproces beëindigen,
- Bediening op het LC-display,
- foutoplossing,
- Reiniging,
- Opslag
- Afvoer
- Reparatie.

## Netaansluiting voorbereiden



### WAARSCHUWING

#### Levensgevaar door elektrische spanning!

De elektrische spanning in elektrische installaties is levensgevaarlijk en kan leiden tot de dood door een elektrische schok.

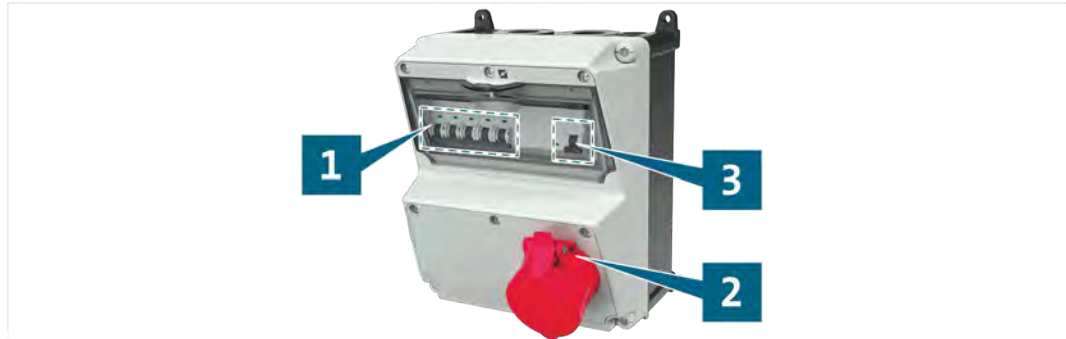
In onvakkundige en gebrekkige elektrische installaties kan kortsluiting en kabelbrand ontstaan.

- Gebruik uitsluitend elektrische installaties die voldoen aan de nationale richtlijnen voor de oprichting van laagspanningsinstallaties.
- Sluit het product uitsluitend aan op gearde elektrische installaties met aardkabel en neutrale geleider!
- Gebruik geen verlengsnoer en uitsluitend adapters die door de fabrikant zijn vrijgegeven om het product met de netaansluiting te verbinden.



Voorwaarde voor het veilig opladen van de tractiebatterij is een veilige netaansluiting met voldoende vermogen en die is aangelegd in overeenstemming met de normen.

De volgende afbeelding van een netaansluiting is exemplarisch en kan van uw plaatselijke omstandigheden afwijken. Dit heeft geen invloed op de te controleren stappen.



- (1) Kabelzekeringen
- (2) Krachtstroom-netaansluiting
- (3) Aardlekschakelaar (RCD)

Om de netaansluiting te controleren, voert u de volgende controles uit:

1. Controleer altijd de algemene toestand van de elektrische installatie. Controleer de toestand van de draaistroomnetaansluiting en de contactdozen
  2. Controleer of de kabelbeveiligingen en de foutstroombeveiliging voldoen aan de productspecificaties (zie hoofdstuk "Technische gegevens").
- ✓ Alleen als alle controles succesvol zijn geweest, mag het product op die netaansluiting werken.

## Ingebruikname

Dit hoofdstuk geeft informatie over de ingebruikname en bediening van het product.



### VOORZICHTIG

#### Struikelgevaar.

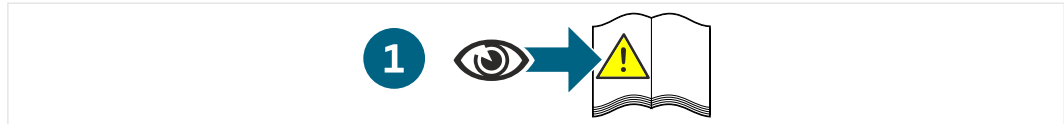
Struikelen over onafgedekte kabels en behuizing kan leiden tot lichamelijk letsel.

- Waarschuw andere personen voor onafgedekte kabels en behuizingen.
- Leg geen kabels over transport- en vluchtroutes.
- Plaats het voertuig in de buurt van de netaansluiting.
- Beveilig het toepassingsgebied tegen onoplettend betreden.
- Betreed het toepassingsgebied bijzonder voorzichtig.

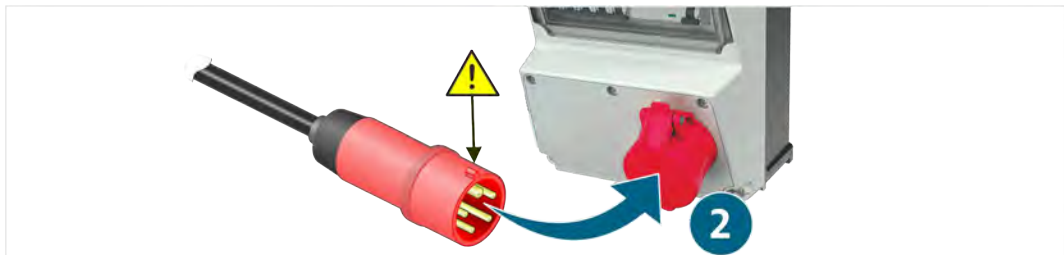
## Eerste ingebruikneming

Dit hoofdstuk geeft u informatie over de activiteiten die u moet uitvoeren wanneer u het product voor het eerst in gebruik neemt.

1. Neem de algemene veiligheidsinstructies in acht.



2. Steek de draaistroomstekker tot aan de slag in de draaistroom-contactdoos. Let daarbij op de stekkercodering.



- ⇒ Zodra de netaansluiting succesvol is, start de DC-hogevoltlader automatisch.
  - ⇒ Op het LC-display verschijnt de melding "*Language*". Hieronder verschijnt de huidige ingestelde taal van de DC-hogevoltlader.
3. Selecteer de gewenste taal via de functietoetsen "F2" of "F3".
  4. Bevestig de selectie met de functietoets "F4".
- ✓ De taal van de hogevoltlader is ingesteld.
  - ✓ De DC-hogevoltlader start de zelftest.

### Koude start

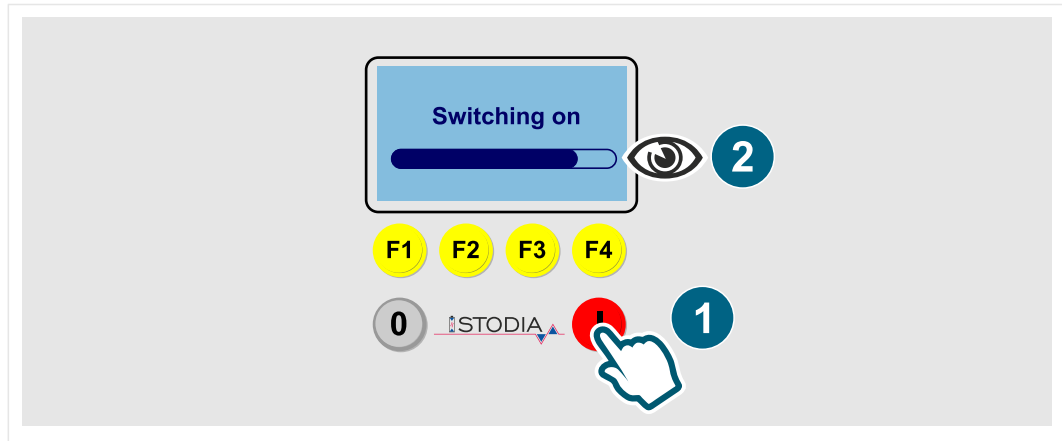
Een koude betekent de inbedrijfstelling van de DC-hogevoltlader nadat dit van de netaansluiting was gescheiden.

Dit hoofdstuk geeft u informatie over de activiteiten die u moet uitvoeren als u het product koud wilt starten.

Om het product koud te starten, voert u de stappen van de eerste inbedrijfstelling uit, met uitzondering van de stappen 3 tot en met 4.

## Warme start

Als de DC-hogevoltlader is uitgeschakeld, maar op de netaansluiting is aangesloten, kunt u de DC-hogevoltlader warm starten.



1. Druk op de knop "Aan" en houd hem ingedrukt.
    - ⇒ Op het LC-display verschijnt de melding "*Switching on*" en een voortgangsbalk.
  2. Houd de knop "Aan" ingedrukt tot de voortgangsbalk 100% bereikt heeft.
- ✓ De DC-hogevoltlader start de zelftest.

## Contrast instellen

Om de weergaven op het LC-display goed te kunnen herkennen, kunt u het contrast aanpassen aan de lokale omstandigheden.

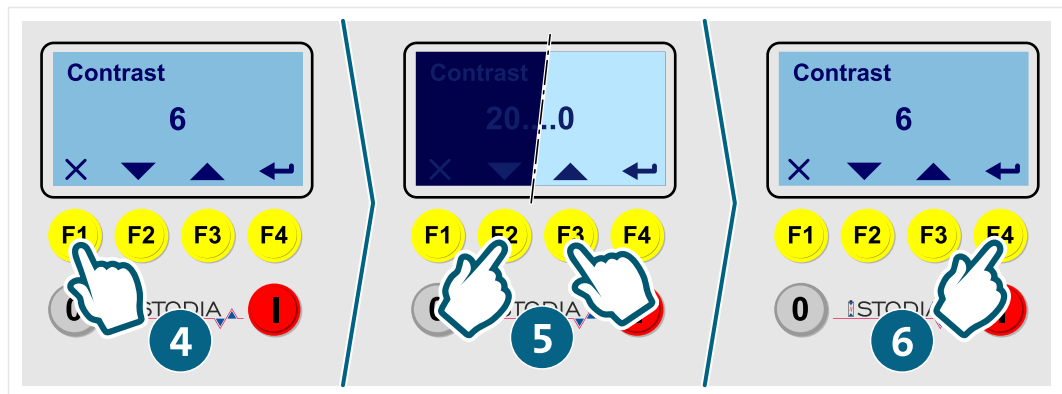
Dit hoofdstuk geeft u informatie over hoe u het contrast van het Lc-display instelt.

Voorwaarde:

- De DC-lader is ingeschakeld (zie hoofdstuk "Koude start" of "Warme start").
1. In het hoofdmenu opent u het submenu "*Configuration parameters*" door de functietoets "F1" in te drukken.



2. Navigeer naar de parameter "*Contrast*" door de functietoetsen F2 (omlaag) en F3 (omhoog) in te drukken.
3. Open de parameter "*Contrast*" voor bewerking door de functietoets F4 (selecteren) in te drukken.



4. Als het LC-display goed leesbaar is of als u met de volgende stap geen betere instelling bereikt, verlaat u deze instelling door de functietoets F1 (afbreken) in te drukken.
  5. Verander de contrastparameter door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) binnen de grenswaarden 0-20 in te drukken.
  6. Bevestig de ingestelde contrastwaarde door de functietoets F4 (bevestigen) in te drukken.
- ✓ U hebt het contrast van het LC-display ingesteld.

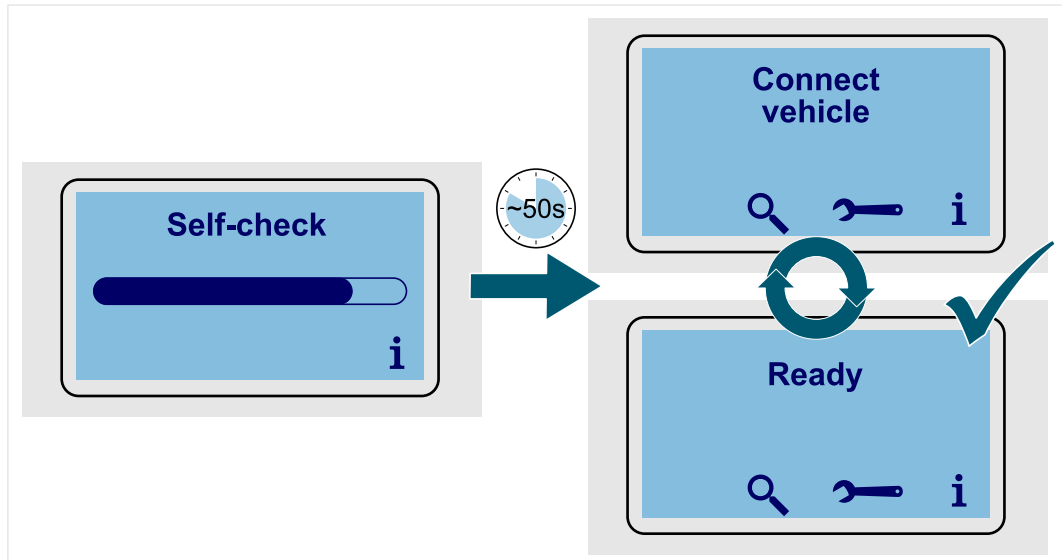
## Ingebruikneming na langdurige stilstand

Als de DC-hogevoltlader gedurende langere tijd (fabrieksinstelling: 24 uur) buiten werking is, schakelt het automatisch uit. In dat geval moet u de DC-hogevoltlader warm starten (zie hoofdstuk "Warme start").

## Zelftest

Direct na de inbedrijfstelling wordt de DC-hogevoltlader onderworpen aan een zelftest. Op het LC-display verschijnt de melding "Self-check" en een voortgangsbalk.

Tijdens de zelftest worden alle voor de veiligheid en werking relevante elektrische systemen getest. De zelftest duurt ongeveer 50 seconden.



Tijdens de zelftest kunnen al enkele functies via de functietoetsen worden geregeld (zie hoofdstuk "Bediening op het LC-display").

Als tijdens de zelftest functiestoringen worden herkend, worden deze op het LC-display weergegeven (zie hoofdstuk "Foutoplossing").

- ✓ Aan het einde van de succesvolle zelftest verschijnen op het LC-display afwisselend de meldingen "Connect vehicle" en "Ready".
- ✓ U kunt nu met het opladen starten.

## Opladen starten

### Oplaadtijd instellen

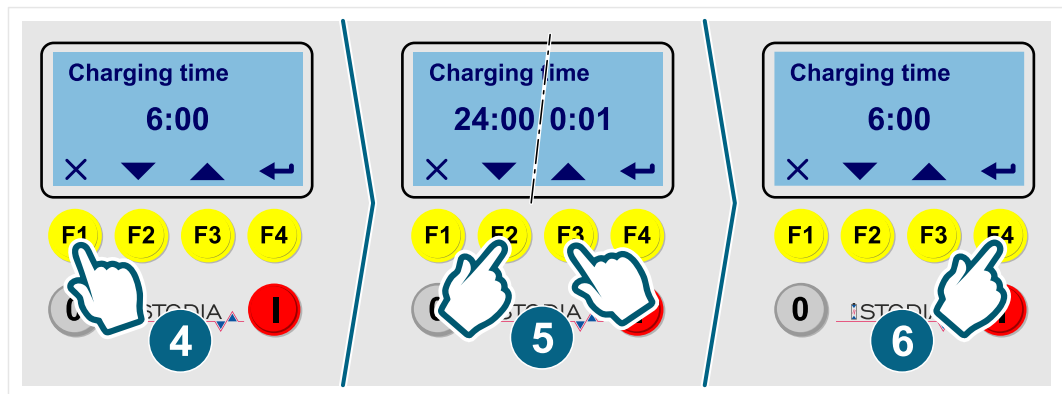
Voordat u begint met het opladen, kunt u op het LC-display de maximale oplaadtijd instellen.

Voorwaarde:

- De DC-lader is ingeschakeld (zie hoofdstuk "Koude start" of "Warme start").
  - Er is geen laadproces actief.
1. In het hoofdmenu opent u het submenu "Configuration parameters" door de functietoets "F1" in te drukken.



2. Navigeer naar de parameter "Charging time" door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) in te drukken.
3. Open de parameter "Charging time" voor bewerking door de functietoets F4 (selecteren) in te drukken.



4. Als de vooraf ingestelde waarde al correct is, verlaat u deze instelling door de functietoets F1 (afbreken) in te drukken.
  5. Verander de laadtijd door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) binnen de grenswaarden 0:01 en 24:00 (formaat hh:mm) in te drukken.
  6. Bevestig de ingestelde waarde door de functietoets F4 (bevestigen) in te drukken.
  7. Verlaat dit parametermenu door de functietoets F1 (uitgang) in te drukken.
- ✓ U hebt de laadtijd van de DC-lader ingesteld.

## Automatische uitschakeling instellen

Om energie te besparen, kunt u instellen dat de DC-lader na een bepaalde tijd automatisch uitschakelt.

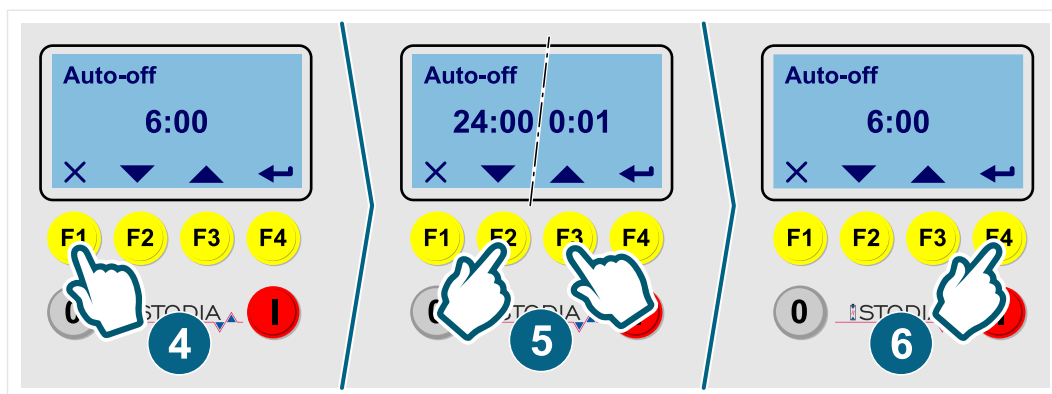
Voorwaarde:

- De DC-lader is ingeschakeld (zie hoofdstuk "Koude start" of "Warme start").
- Er is geen laadproces actief.

1. In het hoofdmenu opent u het submenu "*Configuration parameters*" door de functietoets "F1" in te drukken.



2. Navigeer naar de parameter "*Auto-off*" door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) in te drukken.
3. Open de parameter "*Auto-off*" om te bewerken door de functietoets F4 in te drukken (selecteren).



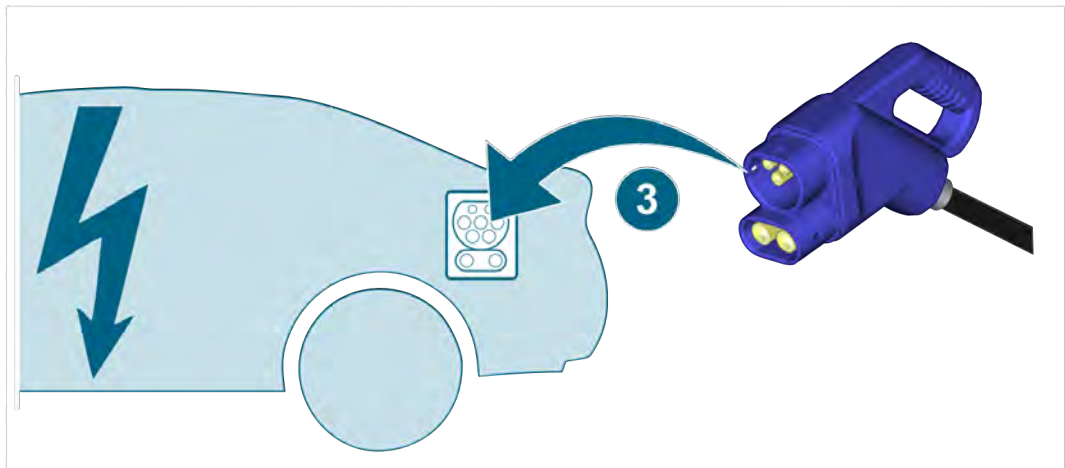
4. Als de vooraf ingestelde waarde al correct is, verlaat u deze instelling door de functietoets F1 (afbreken) in te drukken.
  5. Verander het uitschakeltijdstip door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) binnen de grenswaarden 0:01 en 24:00 (formaat hh:mm) in te drukken.
  6. Bevestig de ingestelde waarde door de functietoets F4 (bevestigen) in te drukken.
  7. Verlaat dit parametermenu door de functietoets F1 in te drukken (uitgang).
- ✓ U hebt de automatische uitschakeling van de DC-lader ingesteld.

## Voertuig opladen

1. Neem de algemene veiligheidsinstructies in acht.
2. Respecteer alle aanwijzingen voor het opladen in de laadmodus "Mode 4" in de gebruikershandleiding van de voertuigfabrikant.



- Steek de CCS-laadstekker "type 2" tot aan de aanslag in de laadbus van uw voertuig.  
⇒ Op het LC-display verschijnt de melding "Preparing charging".






- Start het opladen eventueel volgens de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het voertuig.
  - ✓ Zodra de DC-hogevolter lader de communicatie met het batterijbeheersysteem heeft opgebouwd, start het opladen automatisch.

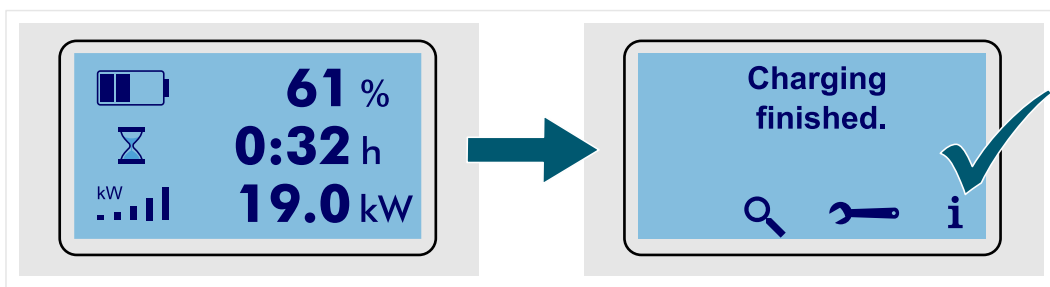
## Opladen beëindigen

### Einde van het opladen afwachten

Tijdens het laden verschijnt de volgende relevante informatie voor het laden op het LC-display:

| Symbol  | Betekenis                        | Eenheid |
|---|----------------------------------|---------|
|  | Laadtoestand ("State of Charge") | %       |
|  | Resterende laadtijd              | h       |
|  | Laadvermogen                     | kW      |





De symbolen van het hoofdmenu worden tijdens het opladen verborgen, maar kunnen via de functietoetsen F2 tot F4 worden geregeld (zie hoofdstuk "Hoofdmenu").

- ✓ Zodra het opladen is voltooid, verschijnen op het LC-display de meldingen "Charging finished" en "Disconnect vehicle".

## Opladen afbreken



### WAARSCHUWING

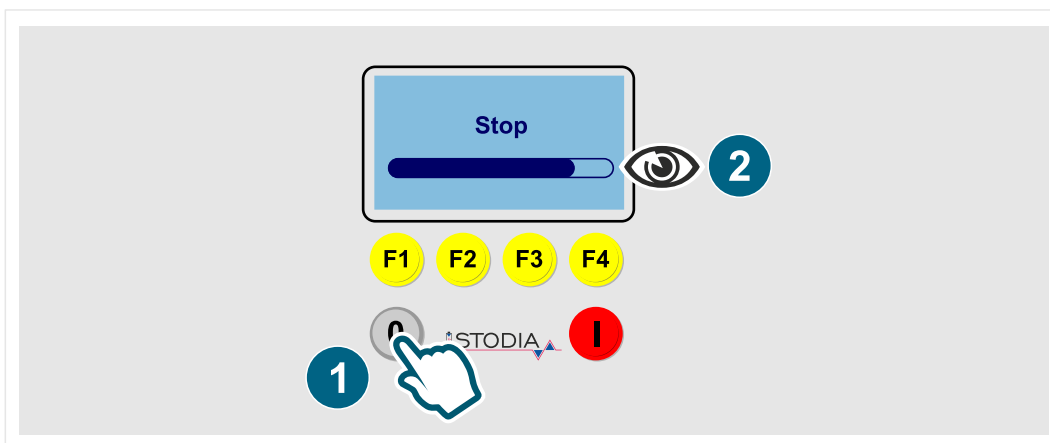
#### Levensgevaar door elektrische spanning!

Door onderdelen van het product kunnen vonken en lichtbogen ontstaan.

- Scheid nooit stekerverbindingen van hoogspanningskabels onder belasting.
- Beëindig het laadproces voordat u de stekerverbindingen scheidt.

U kunt het opladen tijdens een actief opladen onderbreken.

1. Druk op de knop "Uit" en houd deze ingedrukt.
  - ⇒ Op het LC-display verschijnt het bericht "Stop" en een voortgangsbalk.



2. Houd de knop "Uit" zolang ingedrukt tot de voortgangsbalk 100% bereikt heeft.
  - ⇒ De DC-hogevoltlader voltooit het opladen.
  - ⇒ Na enkele seconden verschijnt op het LC-display het bericht "Disconnect vehicle".
3. Trek de CCS-lader uit de laadbus van uw voertuig.
  - ✓ Het opladen is afgebroken.



# Bediening op het LC-display

## Functietoetsen

Onder het LC-display zijn de functietoetsen F1 tot en met F4 geplaatst.

Via de functietoetsen kunt u door het menu navigeren op het LC-scherm, instellingen uitvoeren en parameters wijzigen. Elke functietoets wordt afhankelijk van de situatie toegewezen aan een functie, die zich in het LC-display direct boven de desbetreffende functietoets bevindt.

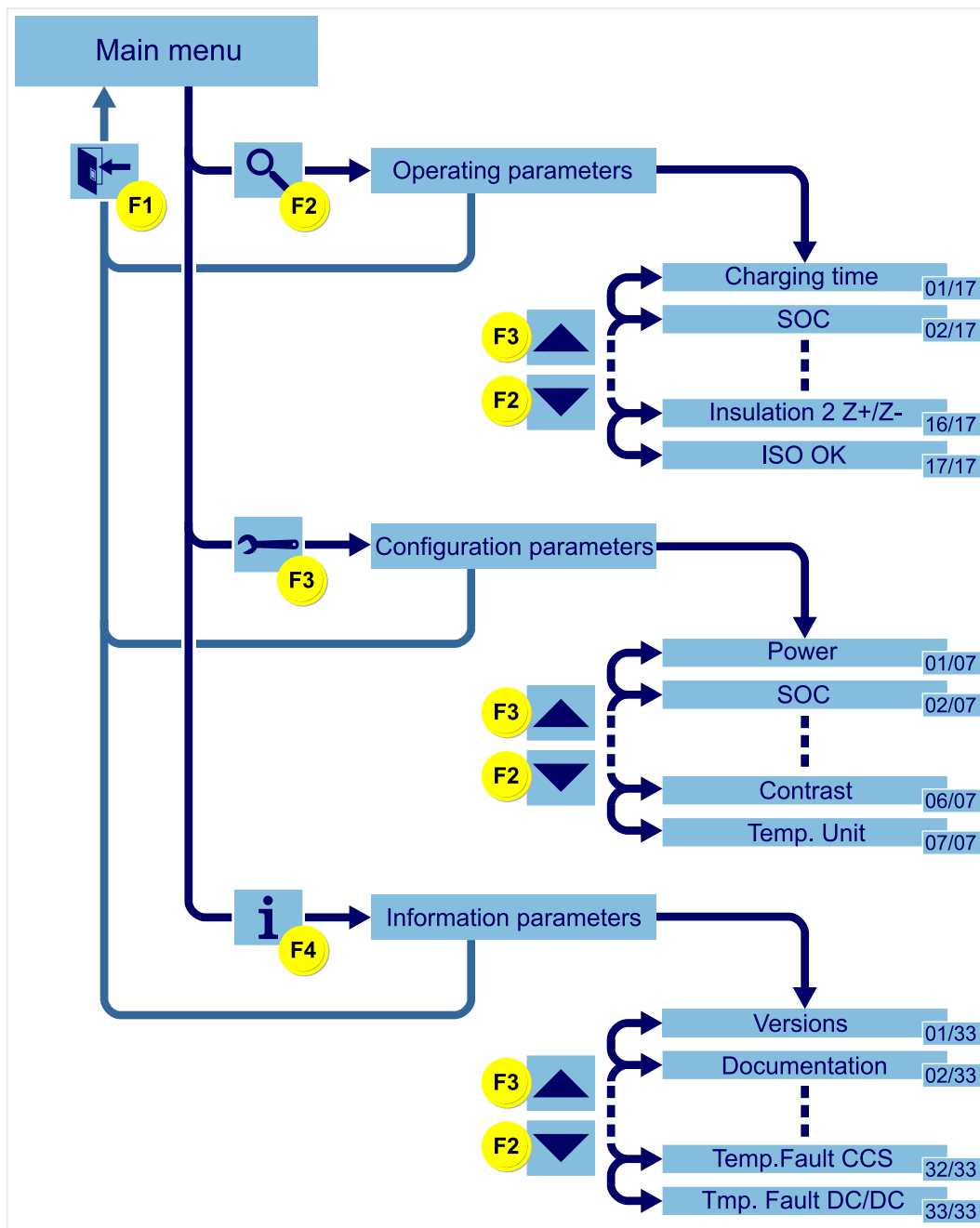
De functietoetsen kunnen volgende functies hebben:

| Functietoets | Bezetting   | Functie  |
|--------------|---|--|
| F1           |    | <b>Terug:</b><br>De huidige instelling wordt verlaten.                   |
|              |   | <b>Wissen:</b><br>De ingestelde parameter wordt gewist.                  |
| F2           |  | <b>Vergrootglas:</b><br>De bedrijfsparameters worden weergegeven.        |
|              |  | <b>Neerwaarts:</b><br>De keuzemogelijkheden worden neerwaarts gescrolld. |
| F3           |  | <b>Opwaarts:</b><br>De keuzemogelijkheden worden opwaarts gescrolld.     |
|              |  | <b>Moersleutel:</b><br>De configuratieparameters worden weergegeven.     |
| F4           |  | <b>Info:</b><br>De informatieparameters worden weergegeven.              |
|              |  | <b>Selecteren:</b><br>Het ingestelde menupunt wordt geselecteerd.        |
|              |  | <b>Bevestigen:</b><br>De ingestelde parameter wordt bevestigd.           |

## Menustructuur




De volgende afbeelding toont de opbouw van de menustructuur en hoe u binnen die structuur kunt navigeren. De afzonderlijke parameters staan in de volgende tabellen beschreven.

Het menu "Configuration parameters" is niet beschikbaar tijdens een actief laadproces.



## Hoofdmenu

Vanuit het hoofdmenu komt u door de functietoetsen F2 tot F4 in de volgende submenu's. Verlaat het betreffende submenu door de functietoets F1 (uitgang) in te drukken.

| Functietoets | Bezetting   | Functie  |
|--------------|---|--|
| F2           |  | De bedrijfsparameters worden weergegeven. Via de bedrijfsparameters wordt het laadproces gecontroleerd (zie hoofdstuk "Bedrijfsparameters"). |
| F3           |  | De configuratieparameters worden weergegeven. De parameters in dit bereik kunnen worden ingesteld (zie hoofdstuk "Configuratieparameters").  |
| F4           |  | De informatieparameters worden weergegeven (zie hoofdstuk "Informatieparameters").   |

## Bedrijfsparameters

In het submenu "*Operating parameters*" worden de actuele parameters van het laadproces weergegeven. De parameters zijn olopend genummerd en worden in de volgende tabel toegelicht.

1. Navigeer door de parameter door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) in te drukken.
2. Verlaat dit parametermenu door gebruik te maken van functietoets F1 (uitgang).

| Parameters                          | Waarden          | Betekenis   | Eenheid |
|-------------------------------------|------------------|---|---------|
| <b><i>Charging time</i></b>         | <b>Werkelijk</b> | de reeds volgeladen laadtijd                          | min.    |
|                                     | <b>Einde</b>     | de resterende laadtijd                                |         |
| <b><i>SOC (State of Charge)</i></b> | <b>Gewenst</b>   | Laadtoestand waarbij het opladen wordt beëindigd      | %       |
|                                     | <b>Werkelijk</b> | actuele laadtoestand                                  |         |
| <b><i>Power</i></b>                 | <b>Max</b>       | Maximaal uitgangsvermogen van de DC-hogevoltlader     | kW      |
|                                     | <b>Werkelijk</b> | huidig uitgangsvermogen van de DC-hogevoltlader       |         |
| <b><i>Counter</i></b>               |                  | Afgegeven energie tijdens het opladen                 | kWh     |
|                                     |                  | Afgegeven elektrische lading tijdens het opladen      | Ah      |
| <b><i>Protocol</i></b>              |                  | Aanwijzing van het gebruikte laadcommunicatieprotocol |         |

| Parameters                          | Waarden          | Betekenis  | Eenheid |
|-------------------------------------|------------------|--|---------|
| <b>CP</b><br><i>(Control Pilot)</i> |                  | Volgende meldingen kunnen worden weergegeven:<br>a) Geen communicatie met het voertuig.<br>b) Communicatie aanwezig, laden niet actief<br>c) Communicatie aanwezig, laden actief |         |
| <b>Charge phase</b>                 |                  | Status van het laden.  |         |
| <b>Voltage</b>                      | <b>Max</b>       | Laadspanning   | V       |
|                                     | <b>Werkelijk</b> | Huidige spanning aan de uitgang van de DC-hogevoltlader  |         |
| <b>Current</b>                      | <b>Gewenst</b>   | Maximaal mogelijke laadstroom van de DC-hogevoltlader  | A       |
|                                     | <b>Werkelijk</b> | Actuele laadstroom van de DC-hogevoltlader   |         |
| <b>Temp. AC</b>                     | <b>Ingang</b>    | Temperatuur bij de AC-ingang van de DC-hogevoltlader   | °C      |
|                                     | <b>Uitgang</b>   | Temperatuur vóór de ingang van de AC/DC-omzetter   |         |
| <b>Temp. DC</b>                     | <b>Ingang</b>    | Temperatuur achter de uitgang van de AC/DC-omzetter  | °C      |
|                                     | <b>Uitgang</b>   | Temperatuur bij de DC-uitgang van de DC-hogevoltlader  |         |
| <b>Temp. CCS</b>                    | <b>DC+</b>       | Temperatuur bij de positieve pool van de CCS-stekker   | °C      |
|                                     | <b>DC-</b>       | Temperatuur bij de negatieve pool van de CCS-stekker   |         |
| <b>Temp. DC/DC</b>                  |                  | Temperatuur van de AC/DC-omzetter 1 en 2   | °C      |
| <b>Temp. Derating</b>               |                  | Vermelding van de door temperatuurbependingen veroorzaakte prestatievermindering.  | %       |
| <b>Insulation 1</b><br><b>Z+/Z-</b> |                  | Weerstandswaarden tussen DC+, PE en DC-  | kΩ/MΩ   |
| <b>Insulation 2</b><br><b>Z+/Z-</b> |                  | Weerstandswaarden afhankelijk van de werkelijke spanning   | kΩ/V    |
| <b>INS OK</b>                       |                  | Status isolatiebewaking  |         |

## Configuratieparameters

In het submenu "*Configuration parameters*" worden nationale en laadspecifieke parameters ingesteld.

1. Navigeer in de parameter door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) in te drukken.
2. Open een parameter voor bewerking door de functietoets F4 (selecteren) in te drukken.
3. Verander de parameterwaarde door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) in te drukken.
4. Bevestig de nieuwe parameterwaarde door de functietoets F4 (bevestigen) in te drukken.
5. Verlaat dit parametermenu door de functietoets F1 (uitgang) in te drukken.

| Parameters                  | Betekenis  | Eenheid   | Fabrieksinstelling en |
|-----------------------------|--|-----------|-----------------------|
| <b><i>Power</i></b>         | Beperking van het toestelvermogen  | <b>kW</b> | 22                    |
| <b><i>SoC limit</i></b>     | Beperking van de maximale laadtoestand   | %         | 100                   |
| <b><i>Charging time</i></b> | Beperking van de maximale laadtijd   | <b>h</b>  | 24                    |
| <b><i>Auto-off</i></b>      | Tijd waarna de DC-hogevoltlader automatisch uitschakelt nadat het opladen is beëindigd | <b>h</b>  | 24                    |
| <b><i>Language</i></b>      | Taal van het menu  |           | Nederlands            |
| <b><i>Contrast</i></b>      | Contrast van het LC-display  |           | 6                     |
| <b><i>Temp. Unit</i></b>    | Eenheid van de op het LC-display aangegeven temperaturen                               | <b>°C</b> | Graden Celsius        |

## Informatieparameters

In het submenu "*Information parameters*" alle bedrijfsparameters, foutmeldingen en toestelacties samen. Alle activiteiten van de DC-hogevolvlader worden hier geregistreerd en opgeslagen.

De parameters in dit menu dienen als basis voor onderhoudsperiodes en foutdiagnose en kunnen niet worden gewijzigd.

1. Navigeer in de parameter door de functietoetsen F2 (naar beneden) en F3 (naar boven) in te drukken.
2. Verlaat dit parametermenu door de functietoets F1 (uitgang) in te drukken.

| Parameters                        | Betekenis  | Eenheid |
|-----------------------------------|--|---------|
| <b><i>Versions</i></b>            | Softwareversies van de onderdelen  |         |
| <b><i>Documentation</i></b>       | Toegang tot de huidige gebruikershandleiding. De QR-code die hier wordt getoond, staat ook op het product.<br>Scan de QR-code met een mobiel eindapparaat om de huidige gebruikershandleiding te bereiken. | QR-code |
| <b><i>Serial number</i></b>       | Serienummer van het product  |         |
| <b><i>MAC-Address</i></b>         | Uniek netwerkadres   |         |
| <b><i>Total time</i></b>          | Aantal lopende bedrijfsuren  | h       |
| <b><i>Standby time</i></b>        | Aantal uren in stand-by zonder laden   | h       |
| <b><i>Charging time</i></b>       | Opgegeven tijd voor het opgegeven laadvermogen   | h       |
| <b><i>Chg. time Service</i></b>   | Opgegeven tijd die bij de service wordt teruggezet   | h       |
| <b><i>Charging</i></b>            | Geladen totale ampère-uren   | Ah      |
| <b><i>Energy</i></b>              | Totale geleverde energie   | kWh     |
| <b><i>Charging processes</i></b>  | Aantal werkelijk gemeten laadprocessen   |         |
| <b><i>Total mating cycles</i></b> | Aantal van alle uitgevoerde stekkerverbindingen  |         |
| <b><i>Mating cycles</i></b>       | Aantal uitgevoerde steekverbindingen van de DC-connector   |         |
| <b><i>Cold starts</i></b>         | Aantal toestelstarts via de netstekker   |         |
| <b><i>Warm starts</i></b>         | Aantal starts vanuit standby   |         |
| <b><i>AC relay cycles</i></b>     | Aantal sluitprocessen van het AC-relais  |         |
| <b><i>DC relay cycles</i></b>     | Aantal sluitprocessen van het DC-relais  |         |
| <b><i>Temp. AC Max</i></b>        | Maximumtemperatuur bij het meetpunt AC   | °C      |
| <b><i>Temp. DC Max</i></b>        | Maximumtemperatuur bij het meetpunt DC   | °C      |

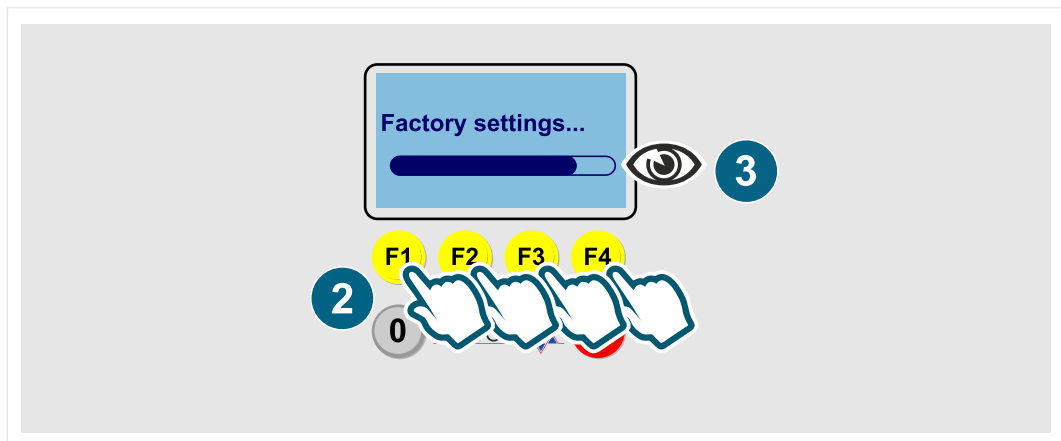
| Parameters              | Betekenis  | Eenheid |
|-------------------------|--|---------|
| <b>Temp. CCS Max</b>    | Maximumtemperatuur aan de laadstekker                          | °C      |
| <b>Temp. AC/DC Max</b>  | Maximumtemperatuur aan de AC/DC-omzetter                       | °C      |
| <b>T. derating 1</b>    | Aantal prestatieafstellingen van de AC/DC-omzetter             |         |
| <b>T. derating 2</b>    | Aantal prestatieregelingen van het besturingsapparaat          |         |
| <b>Insulation fault</b> | Aantal fouten bij de isolatiecontrole                          |         |
| <b>Emcy stop</b>        | Aantal activeringen van de noodstopknop in de bedrijfsstand    |         |
| <b>Emcy stop load</b>   | Aantal activeringen van de noodstopknop in belastingssituaties |         |
| <b>Overvoltage</b>      | Aantal fouten "Overspanning aan de DC-zijde (>600V DC)"        |         |
| <b>N fault</b>          | Aantal fouten "Neutrale geleider wordt niet herkend"           |         |
| <b>Phase fault</b>      | Aantal van fouten "Fasefouten"                                 |         |
| <b>Temp.fault AC</b>    | Aantal temperatuuroverschrijdingen bij de AC-ingang            |         |
| <b>Temp.fault DC</b>    | Aantal temperatuuroverschrijdingen bij DC-uitgang              |         |
| <b>Temp.fault CCS</b>   | Aantal temperatuuroverschrijdingen op de CCS-stekker           |         |
| <b>Temp.fault DC/DC</b> | Aantal temperatuuroverschrijdingen op de AC/DC-omzetter        |         |



## Fabrieksinstellingen herstellen

In afzonderlijke gevallen of bij gebruik in andere werkplaatsen kan het noodzakelijk zijn de DC-hogevoltlader terug te zetten naar de fabrieksinstelling.

1. Voer een koude of warme start uit (zie hoofdstuk "Koude start" of "Warme start").
2. Zodra de melding "*Connect vehicle*" verschijnt, drukt u tegelijkertijd op de functietoetsen F1 tot F4.
  - ⇒ Er verschijnen een melding "*Factory settings*" en een voortgangsbalk.
3. Hou de functietoetsen F1 tot F4 zolang ingedrukt tot de voortgangsbalk 100% bereikt heeft.



- ✓ De fabrieksinstellingen zijn geladen. De taal van het LC-display is naar "Engels" gewijzigd.

## Foutoplossing

De DC-hogevoltapparatuur geeft via het Lc-display de volgende meldingstypen:

- **Waarschuwingen:** Deze berichten leiden tot een vergrendeling van het product wanneer de instructies niet worden nageleefd. De vergrendeling kan alleen door de fabrikant worden teruggezet. Voer de instructies van de waarschuwingen altijd onmiddellijk uit of neem contact op met de fabrikant (zie hoofdstuk "Waarschuwingen").
- **Foutmeldingen:** Deze meldingen geven in de meeste gevallen het overschrijden van een grenswaarde weer. Verhelp de oorzaak van de foutmelding overeenkomstig de volgende instructies (zie hoofdstuk "Foutmeldingen").



### GEVAAR

#### Levensgevaar door elektrische spanning!

Defecte en beschadigde producten kunnen de bescherming tegen elektrische spanning niet meer waarborgen.

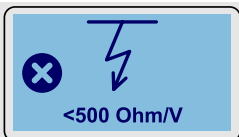
De elektrische spanning in het product is levensgevaarlijk en zal leiden tot de dood door een elektrische schok.

- Schakel de zekeringen van alle verbonden contactdozen uit, voordat u het product van de netaansluiting scheidt.
- Vervang een defect of beschadigd product onmiddellijk.
- Probeer nooit het product te repareren of te manipuleren.

## Waarschuwingen

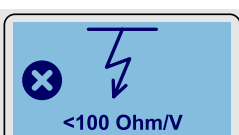
De volgende tabel geeft u informatie over de stappen die u moet ondernemen om de oorzaak van deze waarschuwingen op te lossen. Voer de instructies van de waarschuwingen altijd onmiddellijk uit of neem contact op met de fabrikant.

| Melding                    | Betekenis                                      | Oplossing  |
|----------------------------|--|--|
| <b>Service CCS-stekker</b> | De CCS-lader bereikt het maximale aantal cycli | <p>De CCS-lader is een slijtagegevoelig onderdeel en moet na 15.000 cycli worden vervangen.</p> <p>Als u deze melding voor de eerste keer ziet, staat u nog maximaal 100 cycli voor de CCS-lader ter beschikking.</p> <p>Als de CCS-lader het maximale aantal cycli heeft bereikt, wordt de DC-hogevoltlader vergrendeld.</p> <p>Neem contact op met de fabrikant voordat u het maximale aantal cycli bereikt!</p> |

| Melding   | Betekenis   | Oplossing  |
|---|---|--|
|  | <p>In de verbinding met het voertuig werd een isolatiefout herkend.</p> | <p>Door exploitanten of hogevolt-deskundigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer het voertuig.</li> <li>• Voer een voertuigdiagnose uit.</li> </ul> |

De volgende tabel geeft informatie over de stappen die u kunt volgen om deze fouten te verhelpen. Het kan noodzakelijk zijn om eerst het opladen te beëindigen (zie hoofdstuk "Opladen beëindigen").

Als de foutmeldingen niet kunnen worden opgelost, neem dan onmiddellijk contact op met de fabrikant.

| Melding   | Betekenis  | Oplossing   |
|---|--|---|
|  | <p>In de verbinding met het voertuig werd een isolatiefout ontdekt.</p> <p>Bij aanhoudende foutmelding wordt de actieve lading na 90 seconden onderbroken.</p> | <p>Door exploitanten of hogevolt-deskundigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer het voertuig.</li> <li>• Voer een voertuigdiagnose uit.</li> </ul>  |
| <b>Overvoltage</b>  | <p>De spanning in het gelijkstroomgebied ligt boven 600VDC. Het apparaat schakelt automatisch uit.</p>   | <p>Door exploitanten of hogevolt-deskundigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer het voertuig.</li> </ul>  |
| <b>Fault DC/DC</b>  | <p>De AC/DC-omzetters kunnen niet worden aangestuurd.</p>  | <p>Door elektromonteur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de netwerkaansluiting.</li> </ul> <p>Door de exploitant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul>  |
| <b>EMERGENCY STOP pressed</b>   | <p>De noodstop werd geactiveerd.</p>   | <p>Verwijder de oorzaak van het activeren van de noodstopknop en start het opladen opnieuw.</p>   |
| <b>N conductor fault</b>  | <p>Een storing van de neutrale geleider in het AC-gebied werd herkend.</p>   | <p>Door elektromonteur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de netwerkaansluiting.</li> </ul> <p>Door de exploitant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de leidingvoorzieningen van de netaansluiting.</li> <li>• Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul> |

| Melding                | Betekenis  | Oplossing  |
|------------------------|--|--|
| <b>Phase fault</b>     | De storing in ten minste één fase in het AC-gebied werd herkend.             | Door elektromonteur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de netwerkaansluiting.</li> </ul> Door de exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul>                           |
| <b>CCS temp. Fault</b> | Bij de CCS-lader werd de toegestane temperatuur overschreden.                | Door de exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer het aantal cycli van de CCS-lader. Vervang evt. de CCS-lader.</li> <li>Neem contact op met de fabrikant.</li> </ul>  |
| <b>AC temp. Fault</b>  | Bij de AC-ingang van de omzetters is de toegestane temperatuur overschreden. | Door de exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de milieuvorwaarden van de plaats van toepassing.</li> </ul>   |
| <b>DC temp. Fault</b>  | De DC-uitgang van de omzetter was hoger dan de toegestane temperatuur.       | Door de exploitant: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de milieuvorwaarden van de plaats van toepassing.</li> <li>Verminder het laadvermogen (zie hoofdstuk "Configuratieparameters", parameter "<b>Power</b>").</li> </ul> |

## Reiniging



### GEVAAR

#### Levensgevaar door elektrische spanning!

De elektrische spanning in hoogspanningssystemen is levensgevaarlijk en zal leiden tot de dood door een elektrische schok!

- Scheid het product van alle stroombronnen, voordat u het product reinigt.

Neem de veiligheidsinstructies in acht!

Het product mag alleen met een droge doek worden gereinigd.

## Opslag

Als het product niet wordt gebruikt, sla het dan op een droge en stofvrije locatie op. Let op de instructies voor het vervoer van het product naar de opslagplaats op de plaats van toepassing (zie hoofdstuk "Product naar de plaats van toepassing vervoeren").



### LET OP

#### Gevaar voor schade door milieu-invloeden!

Te hoge luchtvochtigheid, stof of te hoge temperaturen kunnen onderdelen van het product beïnvloeden en tot functionele storingen leiden.

- Bewaar het product altijd op plaatsen die voldoen aan de vereiste milieuomstandigheden (zie hoofdstuk "Technische gegevens").

## Afvoer

Neem de veiligheidsinstructies in acht!

Voer het product altijd af met inachtneming van de ter plaatse geldende afvoervorschriften.

## Onderhoud en reparatie

Neem de veiligheidsinstructies in acht.

Controleer het product regelmatig op de werking.



### WAARSCHUWING

#### Gevaar door elektrische spanning!

De elektrische spanning in het product is levensgevaarlijk en kan leiden tot zwaar lichamelijke letsels of de dood door een elektrische schok!

- Zorg er altijd voor dat u het vereiste kwalificatieniveau hebt voor de betreffende onderhoudsactiviteit!

Het product is ontwikkeld als een apparaat met weinig onderhoud. Om het product ook na meerdere jaren betrouwbaar te laten functioneren, moeten regelmatig controle- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd. Dit hoofdstuk geeft u informatie over:

- controle- en onderhoudsintervallen,
- bevoegd personeel voor inspectie en onderhoud,
- de controle- en onderhoudszones van het product,
- controle- en onderhoudstabel.

## Controle- en onderhoudsintervallen

In de controle- en onderhoudstabel worden de volgende intervallen voorgeschreven:

| Afkorting en | Betekenis   |
|--------------|-------------|
| T            | Dagelijks   |
| W            | Wekelijks   |
| M            | Maandelijks |
| J            | Jaarlijks   |

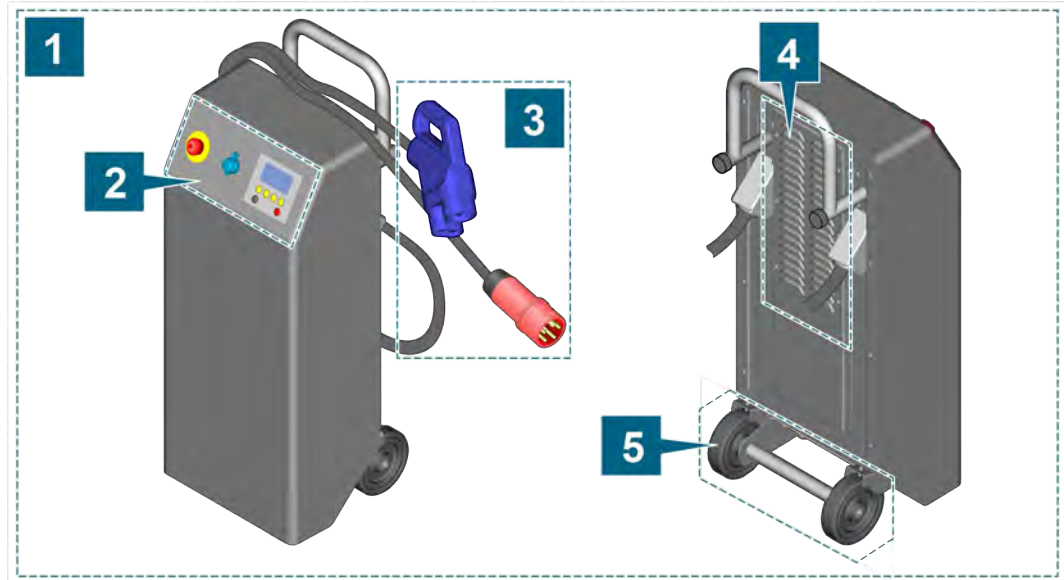
## Geautoriseerd controle- en onderhoudspersoneel

De controle- en onderhoudstabel bepaalt wie bevoegd is om de betrokken activiteit uit te voeren. In de controle- en onderhoudstabel zijn volgende kwalificatieniveaus voorgeschreven:

| Afkorting en | Kwalificatieniveau   | Toelichting  |
|--------------|----------------------|--|
| U            | Onderrichte personen | Het personeel met dit kwalificatieniveau is opgeleid in de omgang met elektrische voertuigen en de vereiste laadprocedures.  |
| E            | Elektromonteur       | Personeel met dit kwalificatieniveau is op basis van een technische opleiding in staat gevaren te herkennen en te vermijden die door elektrische systemen kunnen ontstaan. |
| HV           | Hogevolt             | Personeel met dit kwalificatieniveau is op basis van een technische opleiding in staat om gevaren van hogevoltsystemen op te sporen en te voorkomen.                       |
| ST           | Stodia               | Activiteiten die met deze afkorting zijn aangeduid, mogen alleen door de fabrikant worden verricht.  |

## Controle- en onderhoudsgebieden aan het product

In de volgende afbeelding ziet u de gebieden die op het product aan controle- en onderhoudswerken kunnen worden onderworpen.



- (1) Volledig product
- (2) Bedieningsveld
- (3) Stekkers en leidingen
- (4) Ventilatie en ontluchting
- (5) Transportwielen

## Controle- en onderhoudstabel

De volgende tabel geeft u informatie over de controle- en onderhoudsactiviteiten van het product, de daarbij behorende intervallen en de personen die daartoe gemachtigd zijn.

| Gebied | Activiteit   | Persoon | Interval |
|--------|--|---------|----------|
| 1      | <b>Optische controle</b><br>Controleer alle stickers op het product op volledigheid, beschadiging en leesbaarheid.<br>Controleer de kunststof bekleding en de handgrepen op beschadiging.                      | U       | W        |
|        | <b>Testen van de behuizingsschroeven</b><br>Controleer alle schroeven aan de behuizing, handgreep en transportwielen of deze vastzitten en controleer ze op volledigheid.<br>Draai eventueel de schroeven aan. | HV      | J        |

| Gebied | Activiteit  | Persoon | Interval |
|--------|---|---------|----------|
|        | <p><b>Vervangen van productmarkeringen</b></p> <p>Bij beschadiging of onleesbaarheid moeten de etiketten worden vervangen.</p> <p><b>Belangrijk: Het garantiezegel kan alleen door de fabrikant worden vervangen!</b></p> | HV      |          |
|        | <p><b>Vervangen van kunststofbekleding</b></p> <p>Bij beschadigingen moet de kunststofbekleding worden vervangen.</p>   | ST      |          |
| 2      | <p><b>Optische controle</b></p> <p>Controleer het folietoetsenbord en het LC-display op beschadiging en leesbaarheid.</p>   | U       | W        |
|        | <p><b>Vervangen folietoetsenbord en LC-display</b></p> <p>Bij een beperkte functie of een slechte leesbaarheid moeten LC-display en folietoetsenbord worden vervangen.</p>  | ST      |          |
|        | <p><b>Funciecontrole noodstopknop</b></p> <p>Controleer de functie van de noodstopknop door deze te activeren en terug te zetten (zie hoofdstuk "Noodstopknop").</p>  | U       | T        |
|        | <p><b>Vervangen noodstopknop</b></p> <p>Bij een beperkte functie moet de noodstopknop worden vervangen.</p>   | ST      |          |
| 3      | <p><b>Veiligheidscontrole</b></p> <p>Controleer de stekkers en elektrische leidingen op elektrische veiligheid.</p>   | E       | W        |
|        | <p><b>Optische controle</b></p> <p>Controleer de stekkers en elektrische leidingen op beschadigingen.</p>   | U       | T        |
|        | <p><b>Slijtagetest</b></p> <p>Controleer de stekkers en elektrische leidingen op slijtage. Controleer het aantal cycli op het LC-scherm (zie hoofdstuk "Informatieparameters").</p>                                       | HV      | W        |
|        | <p><b>Vervangen AC-stekkers</b></p> <p>Bij slijtage moet de AC-stekker worden vervangen.</p>  | E<br>ST |          |
|        | <p><b>Vervangen STS-lader</b></p> <p>Bij slijtage of wanneer het maximale aantal cycli wordt bereikt, moet de STS-lader worden vervangen.</p>   | ST      |          |



| Gebied | Activiteit  | Persoon | Interval |
|--------|---|---------|----------|
| 4      | <b>Functiecontrole van de luchtfiltermatten</b><br>Controleer de luchtfiltermatten op verontreiniging.  | HV      | M        |
|        | <b>Vervangen van luchtfiltermatten</b><br>In geval van grove verontreiniging of beschadiging moeten de luchtfiltermatten worden vervangen (zie hoofdstuk "Vervangen van slijtagegevoelige onderdelen").   | HV      |          |
| 5      | <b>Functiecontrole</b><br>Controleer of de transportwielen onbeschadigd en stevig bevestigd zijn en vrij kunnen draaien.<br>Controleer of de parkeerrem bij verticaal geplaatst product de transportwielen veilig vastzet. Stel de parkeerrem evt. opnieuw in (zie hoofdstuk "Parkeerrem instellen"). | U       | T        |
|        | <b>Slijtage-test</b><br>Controleer de transportwielen en steunbeugelonderleggers op slijtage.   | HV      | M        |
|        | <b>Vervangen van slijtagegevoelige onderdelen</b><br>Bij slijtage moeten de transportwielen en de steunbeugelonderleggers worden vervangen (zie hoofdstuk "Vervangen van slijtagegevoelige onderdelen").  | HV      |          |

## Aanhaalmomenten

De volgende tabel geeft de maximale aanhaalmomenten van alle schroefverbindingen weer. Respecteer bij het bevestigen van onderdelen de maximale aanhaalmomenten.

| Schroefmaat   | M4   | M5     | M6   | M8    |
|---------------|------|--------|------|-------|
| Aanhaalmoment | 2 Nm | 3,5 Nm | 6 Nm | 16 Nm |

## Vervangen van slijtagegevoelige onderdelen

Dit hoofdstuk informeert u over de activiteiten die u moet uitvoeren om slijtagegevoelige onderdelen te vervangen.

Voor bepaalde slijtagegevoelige onderdelen is het vervangen aan de fabrikant of elektromonteurs voorbehouden.

Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant.



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor letsel door zwaar product!

Bij het optillen van het product kunnen rugletsels optreden.

Bij het neerlaten van het product kunnen lichaamsdelen worden vastgeklemd of geplet.

- Til het product altijd op met twee personen!
- Draag altijd veiligheidsschoenen tijdens het vervoer van het product!



### LET OP

#### Beschadigingsgevaar!

Slijtage gevoelige onderdelen en schroefdraad kunnen worden beschadigd.

- Let bij het aandraaien van de schroefverbindingen op het juiste maximale aanhaalmoment (zie hoofdstuk "Aanhaalmomenten")!



### LET OP

#### Beschadigingsgevaar!

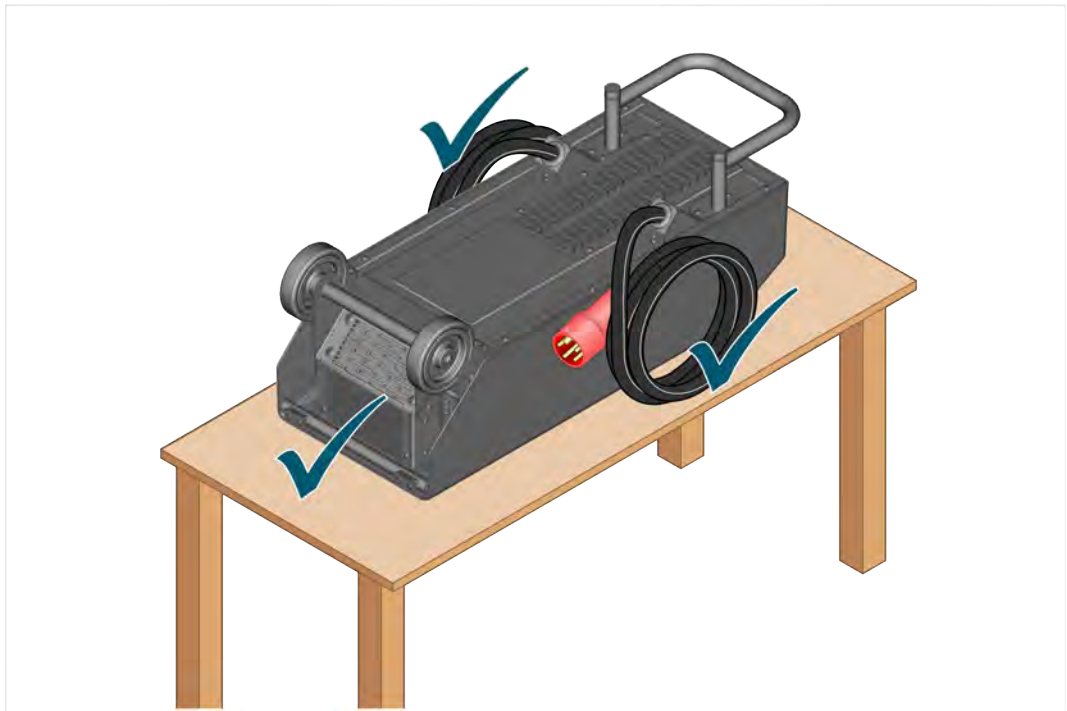
Omlaagvallende producten kunnen beschadigd raken.

- Plaats het product altijd op een werkbank voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- Beveilig het product tegen wegglijden!

## Product voorbereiden

Voordat u slijtagegevoelige onderdelen aan het product vervangt, moet u het product voorbereiden.

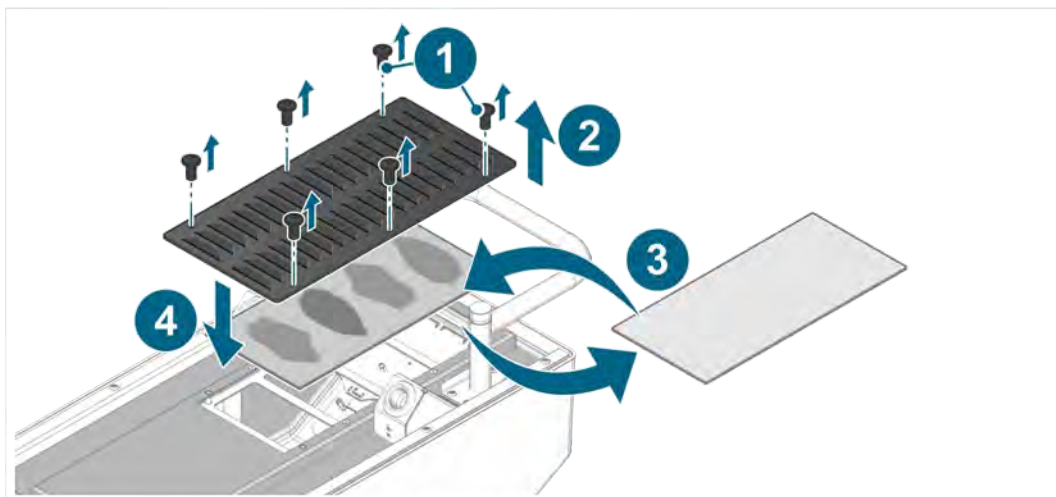
1. Ontkoppel het product van de netaansluiting en het voertuig.
2. Til het product op een werkbank en zorg ervoor dat het product niet wegglijdt. Gebruik eventueel een zachte onderlegger om het product te beschermen tegen krassen.
3. Wikkel de leidingen op en leg ze naast het product. Zorg ervoor dat de leidingen niet naar beneden vallen.



- ✓ Het product is voorbereid voor het vervangen van slijtagegevoelige onderdelen.

## Bovenste filtermat vervangen

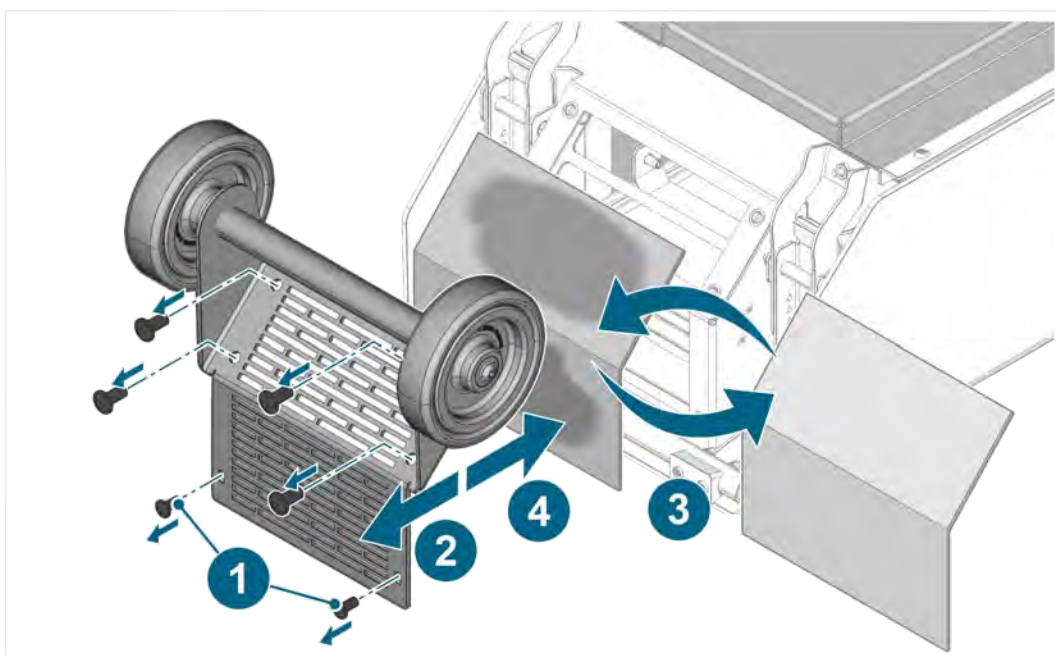
1. Draai de schroeven van de bovenste afdekking los.
2. Verwijder de bovenste afdekking.
3. Vervang de filtermat.
4. Bevestig de bovenste afdekking weer met de schroeven.



✓ De bovenste filtermat is vervangen.

## Onderste filtermat vervangen

1. Draai de schroeven aan de onderste afdekking los.
2. Verwijder de onderste afdekking.
3. Vervang de filtermat.
4. Bevestig de bovenste afdekking weer met de schroeven.

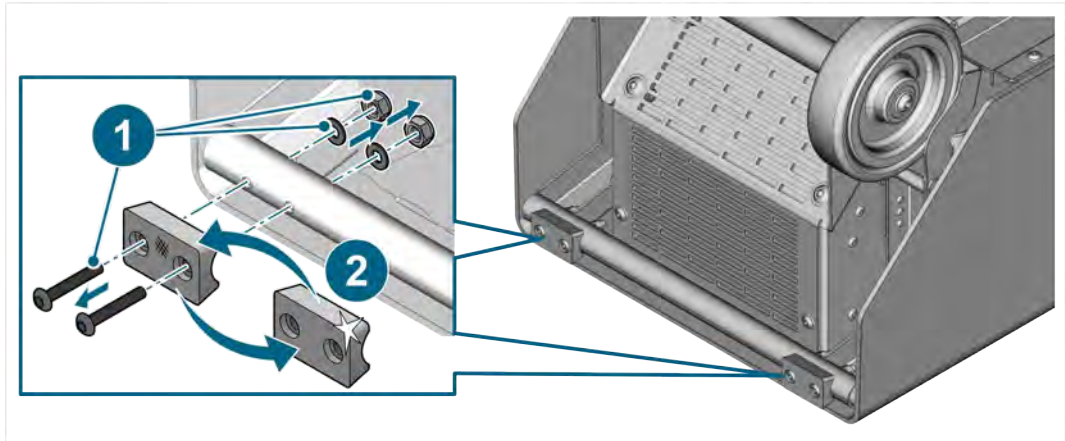


✓ De onderste filtermat is vervangen.

## Steunbeugel-onderleggers vervangen

Vervang steunbeugel-onderleggers altijd per paar!

1. Draai de schroefverbindingen aan de steunbeugel-onderleggers los.
2. Vervang de steunbeugel-onderleggers en bevestig deze met de schroefverbindingen.

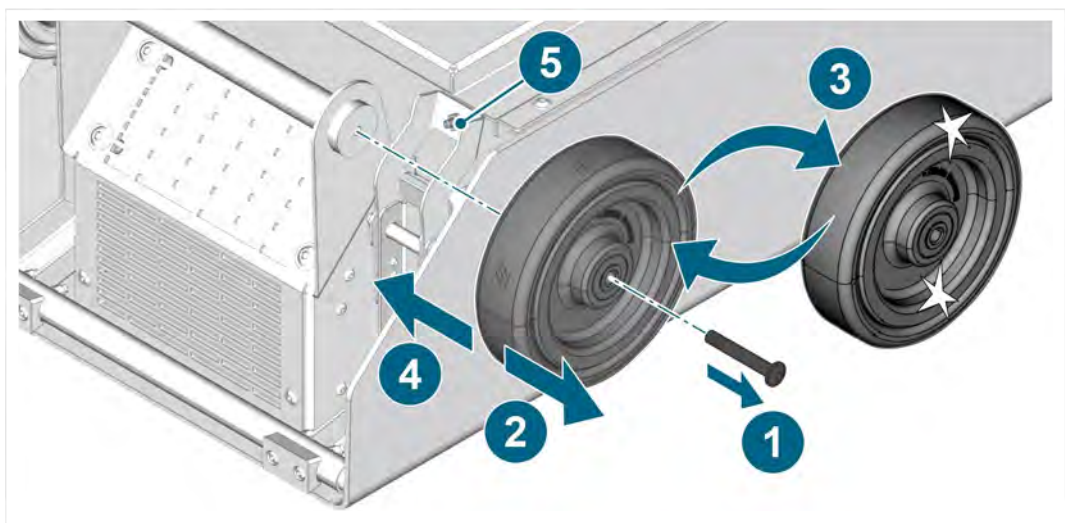


✓ De steunbeugel-onderleggers zijn vervangen.

## Transportwielen vervangen

Vervang de transportwielen altijd per paar!

1. Draai de schroef los.
2. Verwijder het oude transportwiel.
3. Vervang het transportwiel.
4. Bevestig het nieuwe transportwiel met de schroef.
5. Stel eventueel de parkeerrem opnieuw in (zie hoofdstuk "Parkeerrem instellen").



✓ De transportwielen zijn vervangen.

## Garantie

Stodia GmbH verleent vanaf de aankoopdatum een garantietermijn van 24 maanden. De garantie heeft betrekking op eenduidig aantoonbaar defect functiemateriaal en verwerkingsfouten.

Meer informatie over de garantievoorwaarden is terug te vinden in de AV op de website van de fabrikant.

## Klantenservice

Geef bij vragen over het product altijd het artikel- en, indien aanwezig, het serienummer aan. Beide nummers vindt u op het product.

Stodia GmbH  
Im Freitagsmoor 45  
D – 38518 Gifhorn

Telefoon: +49 (0) 5373 – 92197-0  
Fax: +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.  
Literatuur en systemen  
Werkplaatsuitrusting  
Postbus 011/4915  
38442 Wolfsburg

Alleen voor intern gebruik  
Technische wijzigingen voorbehouden  
Uitgave 05/2023