

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Návod na obsluhu

Mobilné DC vysokonapäťové zariadenie VAS 681003A



Revízia	Dátum	Zdôvodnenie
V00	05.06.2019	Prvé vydanie
V01	17.09.2019	Dokončenie
V02	14.10.2019	DOC-ID pridané
V03	31.01.2021	Kompletné prepracovanie
V04	21.06.2021	Kompletné prepracovanie
V05	15.05.2023	Prevod na spoločnosť Stodia

Tiráž

Výrobca

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

Rozmnožovanie

Rozmnožovanie alebo dotlač, aj vo forme výťahov, sú podmienené písomným súhlasom od výrobcu.

Autorské právo

PREKLAD ORIGINÁLNEHO NÁVODU NA OBSLUHU

Všetky práva vyhradené.

Všetky texty, obrázky a diagramy sú chránené autorským právom a inými zákonmi na ochranu duševného vlastníctva.

Copyright 2023 STODIA GmbH.

Zdroje obrázkov

Výstražné značky, zákazové, príkazové a normalizované symboly pochádzajú z verejných zdrojov, ako sú všeobecne prístupné lokality v sieti internet. Autorom CAD obrázkov a fotografií produktov je výrobca. K obrazovému materiálu zobrazujúcemu produkt pri používaní je pripojený odkaz na zdroj.

Obsah

TIRÁŽ	2
OBSAH	3
ÚVOD	5
Úvodné poznámky	5
Platnosť vyhlásenia o zhode	5
Informácie od výrobcu	5
BEZPEČNOSŤ	6
Výstražné stupne	6
Dôležité bezpečnostné pokyny	7
Bezpečnostné funkcie	8
Núdzový vypínač	8
Použitie na stanovený účel	10
Požiadavky kladené na cieľovú skupinu	10
Povinnosti prevádzkovateľa	11
Upozornenie pre prevádzkovateľa siete	11
PREPRAVA A SKLADOVANIE	12
Preprava pri príjme tovaru	12
Vybalenie výrobku	13
Preprava výrobku na miesto použitia	15
Stlačenie parkovacej brzdy	15
Nastavenie parkovacej brzdy	16
Podmienky v miestnosti na mieste použitia	17
OPIS VÝROBKU	18
Rozsah dodávky	18
Konštrukcia	19
Symboly a prípojky	20
Indikátory a ovládacie prvky	22
Technické údaje	23
OBSLUHA	24
Príprava sieťovej prípojky	24
Uvedenie do prevádzky	25
Prvé uvedenie do prevádzky	26
Studený štart	26
Teplý štart	27
Nastavenie kontrastu	27
Uvedenie do prevádzky po dlhšom odstavení	28
Samotest	29
Spustenie nabíjania	29
Nastavenie času nabíjania	29
Nastavenie automatického vypnutia	31
Nabitie vozidla	31

Obsah

Ukončenie nabíjania	32
Počkanie na koniec nabíjania	32
Prerušenie nabíjania	33
Obsluha na LC displeji	34
Funkčné tlačidlá	34
Štruktúra menu	35
Hlavné menu	36
Prevádzkové parametre	36
Konfiguračné parametre	38
Informačné parametre	39
Obnoviť výrobné nastavenia	41
Odstránenie chyby	42
Výstražné hlásenia	42
Čistenie	44
Skladovanie	45
Likvidácia	45
Operatívna údržba	45
Intervaly skúšok a údržby	46
Kompetentný skúšobný a údržbársky personál	46
Oblasti skúšok a údržby na výrobku	47
Tabuľka skúšok a údržby	47
Uťahovacie momenty	49
Výmena opotrebovateľných dielov	50
POMOCNÍK	54
Záruka	54
Servis	54

Úvodné poznámky

Pred používaním výrobku si dôkladne prečítajte tento návod na obsluhu.

K výrobku je priložený USB kľúč, na ktorom je uložený návod na obsluhu v dostupných jazykoch. Aktuálne platné znenie a ďalšie jazyky nájdete na našej domovskej stránke.



Na výrobku sa nachádza QR kód. Keď ho oskenujete koncovým zariadením s internetom, dostanete sa priamo do časti dokumentov na stiahnutie k vášmu výrobku.

Návod na obsluhu je podstatnou súčasťou produktu a musí sa uchovávať spolu s produktom. Pri predaji alebo postúpení sa návod na obsluhu musí odovzdať novému prevádzkovateľovi.

Okrem tohto návodu na inštaláciu sú záväzné všetky relevantné predpisy o nabíjaní lítiovo-iónových batérií. Okrem iného k nim patria návody výrobcu batériových modulov, prevádzkovateľa, ako aj prevádzkové bezpečnostné predpisy a aktuálny stav techniky pri zaobchádzaní s lítiovo-iónovými batériami.

Platnosť vyhlásenia o zhode

Vystavené vyhlásenie o zhode platí pre výrobok opísaný v návode na obsluhu. Pri zmenách, prestavbách alebo rozšíreniach zaniká platnosť vyhlásenia o zhode a analýzy rizík.

Informácie od výrobcu

Už od založenia je činnosť spoločnosti zameraná na pokrokovú elektromobilitu. STODIA GmbH vyvíja a vyrába individuálne riešenia pre automobilový priemysel, oblasť uchovávania energie, servisné dielne alebo špeciálny vozový park.

Kľúčovými výrobkami sú inovatívne zásobníky, nielen stacionárne, ale aj mobilné, ktoré ako kľúčové prvky posúvajú vpred energetickú transformáciu a nezávislosť. Do portfólia spoločnosti STODIA GmbH patria aj inteligentná nabíjacia technológia a technológia batérií, diagnostické systémy, manažment batérií a článkov, ako aj meracia a diagnostická technika pre široké spektrum vozidiel.

So skúsenosťami pri vývoji softvéru a hardvéru je spoločnosť STODIA GmbH vždy spoľahlivým partnerom po vašom boku – od prototypov až po sériu – MADE IN GERMANY.

Táto kapitola o bezpečnosti vás informuje o:

- stupňoch výstrah uvedených v tomto návode na obsluhu,
- dôležitých bezpečnostných pokynoch pre výrobok,
- bezpečnostných funkciách,
- použití výrobku na stanovený účel,
- požiadavkách kladených na cieľovú skupinu,
- povinnostiach prevádzkovateľa,
- upozornení pre prevádzkovateľa siete.

Tento návod na obsluhu platí výlučne pre nasledujúci výrobok.

Číslo výrobku: 22102247

Označenie: Mobilné DC vysokonapäťové zariadenie VAS 681003A

Výstražné stupne

Táto kapitola vás informuje o výstražných stupňoch, ktoré nájdete v tomto návode na obsluhu.

NEBEZPEČENSTVO

Pri nedodržiavaní bezpečnostných pokynov BUDE následkom smrť alebo ťažké poranenie!

VAROVANIE

Pri nedodržiavaní bezpečnostných pokynov MÔŽE byť následkom smrť alebo ťažké poranenie!

OPATRNE

Pri nedodržiavaní bezpečnostných pokynov MÔŽE byť následkom ľahké poranenie!

POZOR

Pri nedodržiavaní bezpečnostných pokynov môže byť následkom poškodenie produktu!

Dôležité bezpečnostné pokyny

Táto kapitola vás informuje o bezpečnostných pokynoch, ktoré musíte rešpektovať pri manipulácii s výrobkom.



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

Elektrické napätie vo výrobku je životu nebezpečné a pri zásahu elektrickým prúdom môže spôsobiť smrť!

Kvapaliny alebo vlhkosť spôsobujú skraty!

- Zabráňte, aby výrobok prišiel do kontaktu s kvapalinami!
- Výrobok nepoužívajte vo vlhkých priestoroch.
- Výrobok chráňte pred poveternostnými vplyvmi každého druhu!
- Nikdy sa nepokúšajte výrobok otvoriť alebo poškodiť!



VAROVANIE

Nebezpečenstvo výbuchu!

Prostredníctvom komponentov produktu môžu vznikáť iskry a elektrické oblúky.

- Konektory vysokonapäťových vedení nikdy neodpájajte pod zaťažením!
- Produkt nepoužívajte v potenciálne výbušných atmosférach!
- Uistite sa, že produkt v prevádzke sa nachádza minimálne 50 cm nad zemou!



VAROVANIE

Nebezpečenstvo spôsobené elektrickým napätím!

Elektrické napätie vo výrobku je nebezpečné a pri zásahu elektrickým prúdom môže spôsobiť vážne poranenie!

- Nikdy neskúšajte napájať iné zariadenia elektrickým prúdom cez výrobok!

**VAROVANIE****Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!**

Chybné a poškodené výrobky nemôžu zaručiť bezpečnú ochranu pred elektrickým napätím!

- Zabráňte, aby výrobok prišiel do kontaktu s chemikáliami!
- Chybný alebo poškodený výrobok okamžite vymeňte!
- Nikdy sa nepokúšajte výrobok opraviť alebo s ním manipulovať!

**POZOR****Nebezpečenstvo poškodenia jednotlivých žíl vodičov!**

Ohýbanie a navíjanie DC nabíjacieho vedenia s príliš úzkymi polomerami ohybu môže spôsobiť zlomenie jednotlivých žíl!

- Pri navíjaní a ukladaní DC nabíjacieho vedenia vždy dodržte polomer ohybu minimálne 22 cm!
- DC nabíjacie vedenie ukladajte alebo navíjajte v dostatočnej vzdialenosti od rohov budovy alebo iných rohov!

Bezpečnostné funkcie

Výrobok je vybavený rôznymi bezpečnostnými funkciami, ktoré v prípade určitých ohrození prerušia všetky nebezpečné prúdy vo výrobku.

Núdzový vypínač

**VAROVANIE****Nebezpečenstvo spôsobené narušenou bezpečnostnou funkciou!**

Poškodenia na núdzovom vypínači môžu narušiť bezpečnostnú funkciu výrobku!

- V pravidelných intervaloch vykonávajte kontrolu funkcie núdzového vypínača (pozri kapitolu „Stlačenie núdzového vypínača“ a „Údržba“)!
- Dbajte o to, aby bol núdzový vypínač vždy voľne prístupný!



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

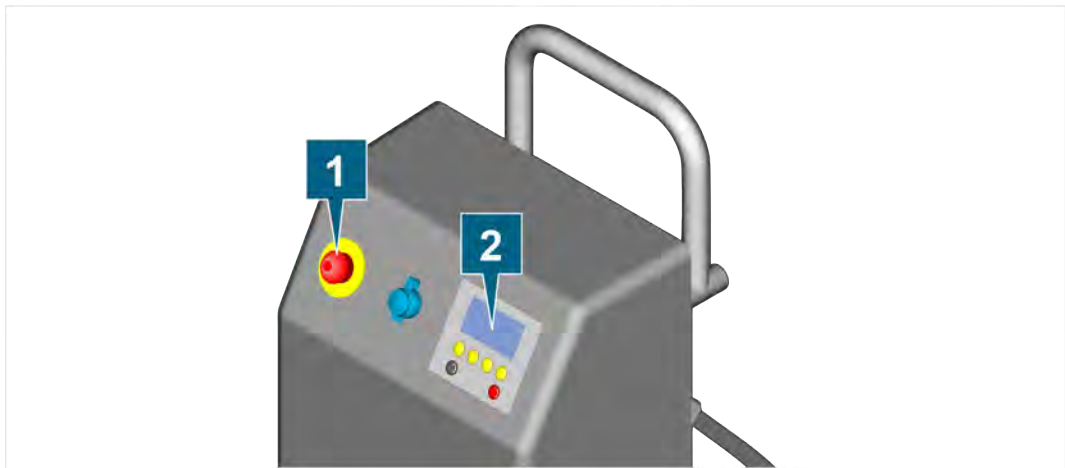
Elektrické napätie v výrobke je nebezpečné a pri zásahu elektrickým prúdom môže spôsobiť ťažké poranenie a smrť!

Výrobok je aj so stlačeným núdzovým vypínačom pod napätím!

- Skôr ako výrobok otvoríte alebo odstránite vedenia, odpojte ho od všetkých zdrojov prúdu.
- Nepoužívajte núdzový vypínač, aby ste mohli vykonávať na výrobku údržbové činnosti.

Výrobok je vybavený núdzovým vypínačom. Keď sa stlačí núdzový vypínač, stane sa nasledovné:

1. Cez otvor stýkačov v DC nabíjačke sa ihneď prerušia elektrické spoje k napájaniu AC/DC meniča a k vozidlu.
2. Odošle sa signál riadeniu, čím sa zabráni, aby sa znovu mohlo začať nabíjanie po resetovaní núdzového vypínača.
3. Na LC displeji sa zobrazí hlásenie „*EMERGENCY STOP pressed*“.



Poloha	Popis
1	Núdzový vypínač
2	LC displej

Stlačenie núdzového vypínača

Stlačte núdzový vypínač, kým nezapadne.

- ✓ Na LC displeji sa zobrazí hlásenie „*EMERGENCY STOP pressed*“.

Vrátenie núdzového vypínača späť

1. Otáčajte núdzový vypínač v smere hodinových ručičiek a vytiahnite ho, kým nezapadne.
2. Stlačte tlačidlo „Zap.“.

- ✓ Na LC displeji sa zhasne hlásenie „*EMERGENCY STOP pressed*“.



Resetovaním núdzového vypínača nemôže pokračovať predtým spustené prídavné napájanie. Výrobok musíte reštartovať.

Použitie na stanovený účel

DC vysokonapäťová nabíjačka je mobilný dielenský vozík na krátkodobé nabíjanie trakčných batérií v elektrických vozidlách. Pomocou DC vysokonapäťovej nabíjačky sa nabíjajú trakčné batérie jednosmerným prúdom v prevádzkovom režime nabíjania „Režim 4“.

DC vysokonapäťová nabíjačka disponuje CCS nabíjacím konektorom „typ 2“, dynamickým prispôbením výkonu, ako aj kontrolnými a ochrannými funkciami, čím sa hodí pre všetky bežné elektrické vozidlá.

DC vysokonapäťovú nabíjačku používajte výlučne na DC nabíjacej zásuvke elektrického vozidla! DC vysokonapäťovú nabíjačku pripájajte len na zaistené sieťové zásuvky s ochranným a neutrálnym vodičom!

Používajte výlučne predĺžovacie káble alebo adaptéry, ktoré výrobca schválil pre výrobok!

Akékoľvek použitie prekračujúce tento rámec je zakázané!

Požiadavky kladené na cieľovú skupinu

Práce na výrobku smie vykonávať len kvalifikovaný personál!

Kvalifikovaný personál v zmysle tohto návodu na obsluhu spĺňa nasledujúce požiadavky:

- Personál bol rozsiahlo vyškolený v manipulácii s elektrickými vozidlami.
- Personál bol vyškolený v manipulácii so všetkými prevádzkovými režimami nabíjania, predovšetkým s „režimom 4“.
- Personál nesmie byť počas používania pod vplyvom liekov alebo drog!

Povinnosti prevádzkovateľa

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby personál pracujúci na vysokonapäťovej nabíjačke spĺňal požiadavky kladené na cieľovú skupinu.

Okrem toho je prevádzkovateľ zodpovedný za dodržiavanie nasledujúcich bodov:

- Vysokonapäťová nabíjačka je vždy v bezchybnom stave.
- Dodržiavajú sa a protokolujú pravidelné skúšobné lehoty vysokonapäťovej nabíjačky.
- Protokoluje sa výmena komponentov pri dosiahnutí počtu cyklov zastrčenia.

Upozornenie pre prevádzkovateľa siete

V jednotlivých krajinách môže byť potrebný súhlas dodávateľa elektriny na prevádzku nabíjajúcich staníc pre elektrické vozidlá.

- Kontaktujte svojho prevádzkovateľa siete pred uvedením výrobku do prevádzky.
- Požiadajte prevádzkovateľa siete alebo elektrikára, aby skontroloval vašu domovú prípojku, či je vhodná na prevádzku nabíjacej stanice pre elektrické vozidlá.

Preprava pri príjme tovaru

Výrobok bol v závode bezpečne zabalený vo viacdielnej lepenkovej škatuli na nevratnej palete, pripravený na použitie.



Okamžite skontrolujte stav a úplnosť balenia. Zdokumentujte poškodenia alebo známky kontroly pohybu tovaru a ihneď sa skontaktujte so špeditérom alebo výrobcom.

Pri preprave výrobku rešpektujte nasledujúce výstražné pokyny.



OPATRNE

Neodborná preprava!

Použitie nevhodných prepravných prostriedkov môže viesť k vecným a osobným škodám!

- Na prepravu zabaleného výrobku vždy používajte vhodný vysokozdvížny vozík alebo zdvíhacie zariadenie!



POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia!

Nosné popruhy upevnené na halových žeriavoch môžu poškodiť balenie!

- Zabalený výrobok neprepravujte pomocou nosných popruhov na halových žeriavoch.

Vybalenie výrobku

Obal pozostáva z dvojdielnej lepenkovej škatule. Spodný obal je pevne spojený s nevratnou paletou. Vnútri lepenkovej škatule je výrobok chránený prepravnými poistkami.



OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia ťažkým výrobkom!

Pri zdvíhaní výrobku môže dôjsť k poraneniám chrbta.

Pri spúšťaní výrobku môže dôjsť k zakliesneniu alebo pomliaždeniu častí tela.

- Výrobok musia zdvíhať vždy dve osoby!
- Pri preprave výrobku vždy noste bezpečnostnú obuv!



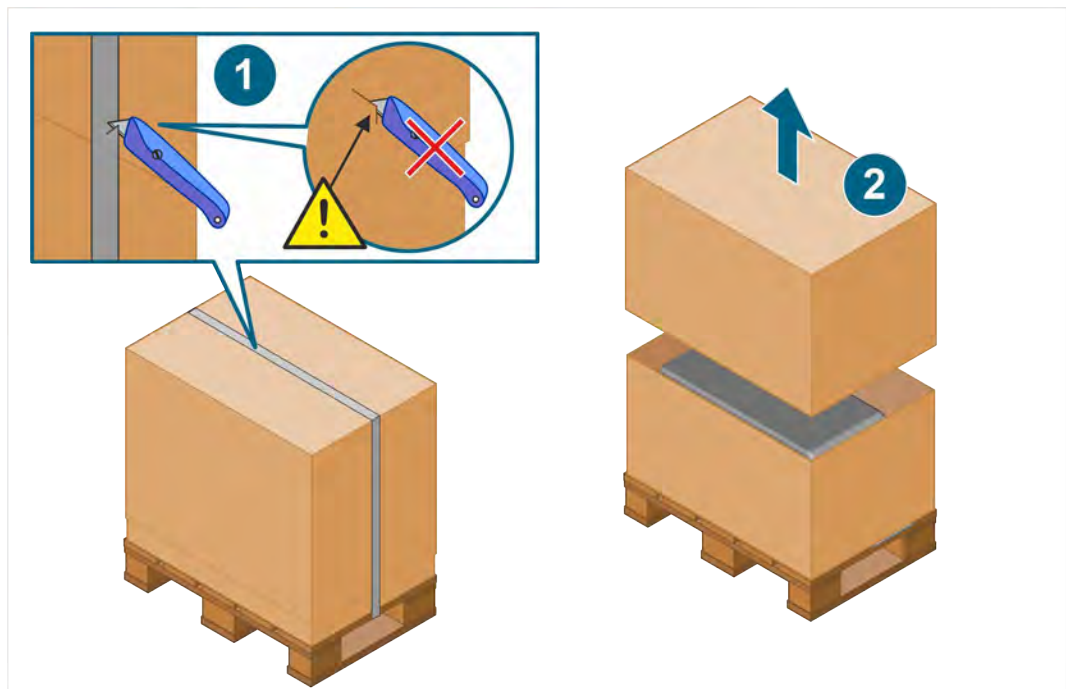
POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia!

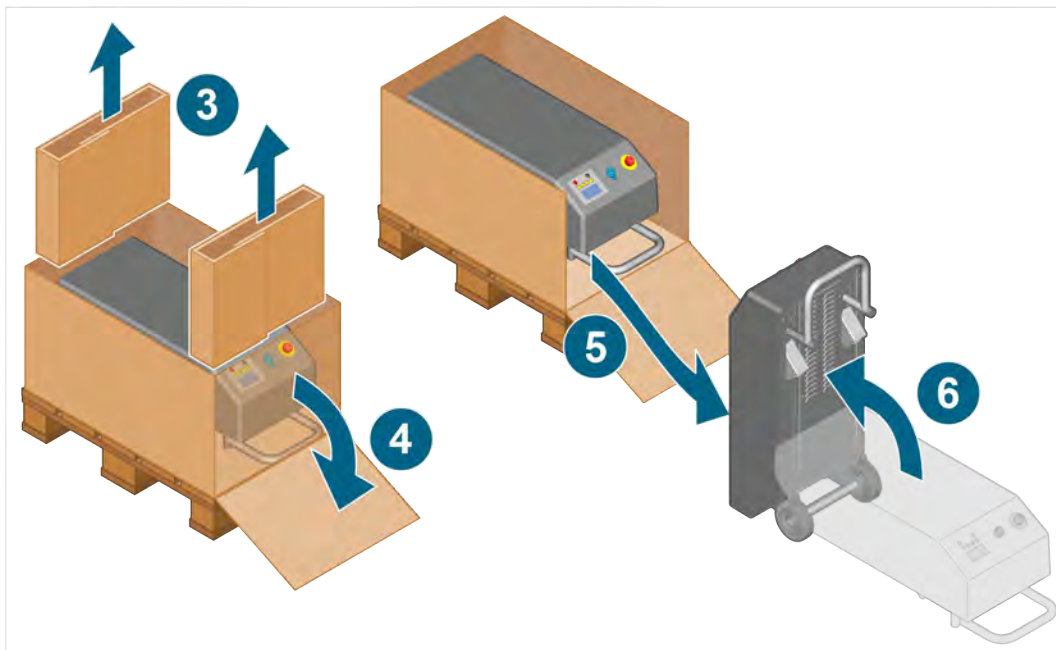
Izolácia vedení sa môže poškodiť.

- Pri prerezávaní baliacich pásk dávajte pozor, aby ste neprerezali lepenkovú škatuľu!
- Opatrne odstráňte ochranné fólie na vedeniach!

1. Opatrne rozrežte baliace pásky.
2. Odstráňte hornú polovicu lepenkovej škatule na ťažké náklady.



3. Odstráňte prepravné poistky.
4. Rozviňte predný otvor lepenkovej škatule na ťažké náklady.
5. Uchopte výrobok za rukoväť a potiahnite ho v ležiacej polohe z lepenkovej škatule na ťažké náklady.
6. Výrobok vyrovnajte.
⇒ Parkovacie brzdy sa stlačia vlastnou hmotnosťou výrobku vo zvislej polohe.
7. Odstráňte ochranné fólie káblových zväzkov.



- ✓ Výrobok je vybalený. Uschovajte prepravnú poistku a lepenkovú škatuľu na ťažké náklady na neskoršiu prepravu.
- ✓ Teraz môžete skontrolovať rozsah dodávky (pozri kapitolu „Rozsah dodávky“).

Preprava výrobku na miesto použitia

Výrobok je uskladnený na kolieskach a tak sa dá jednoducho prepraviť na miesto použitia alebo do skladu. Pri preprave na miesto použitia rešpektujte nasledujúce výstražné pokyny:



OPATRNE

Nebezpečenstvo nárazu a pomliaždenia!

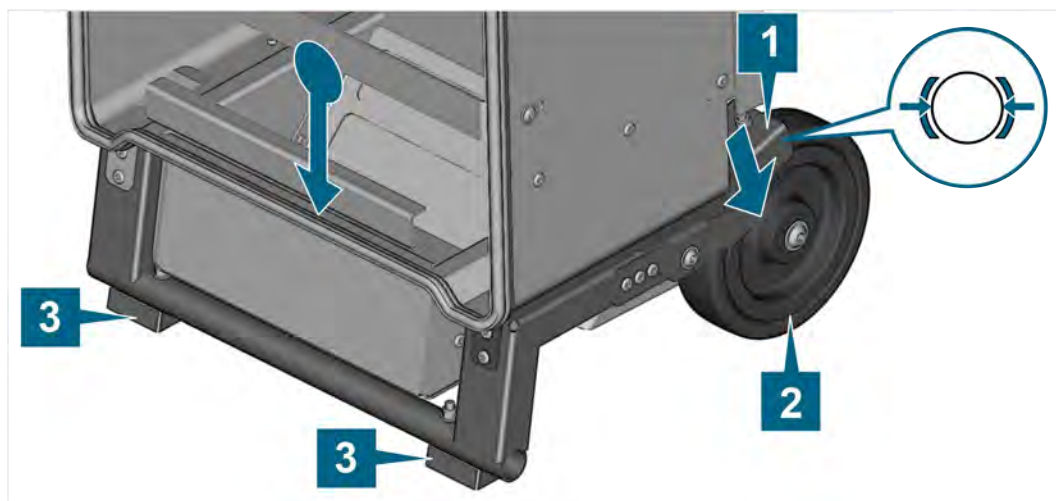
Nezaistený výrobok sa môže na šikmom teréne neúmyselne rozbehnúť!

Môže dôjsť k pomliaždeniam alebo narazeniam častí tela!

- Výrobok vždy zaistite aktivovaním parkovacích brzd!
- Pri práci na výrobku vždy noste bezpečnostnú obuv a ochranné pracovné oblečenie!

Stlačenie parkovacej brzdy

Parkovacia brzda na kolieskach sa aktivuje automaticky, keď stojí výrobok zvislo. Pri uložení výrobku na predných nožičkách sa brzda vlastnou hmotnosťou výrobku zatlačí proti kolieskam.



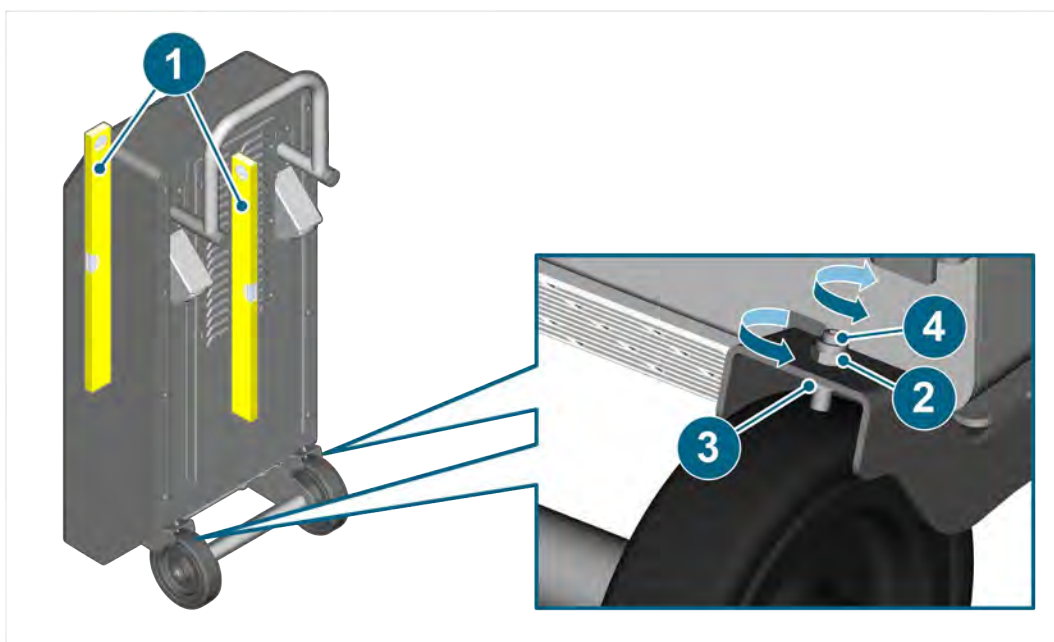
- (1) Parkovacia brzda
- (2) Koliesko
- (3) Predné nožičky

Nastavenie parkovacej brzdy

Týmto nastavením sa zaistí, aby parkovacia brzda bezpečne fixovala kolieska, keď stojí výrobok zvislo.

Predpoklad:

- Výrobok musí byť odpojený od sieťovej prípojky a od vozidla.
- Výrobok musí stáť na vodorovnej ploche.



1. Vodováhou skontrolujte zvislé nastavenie.
 2. Uvoľnite hornú poistnú maticu.
 3. Spodnú poistnú maticu zaistíte proti pretočeniu.
 4. Prestavte tlak závitového kolíka na valček pretočením, takže tento bezpečne zafixuje koliesko.
 5. Dotiahnite hornú poistnú maticu.
 6. Skontrolujte toto nastavenie a v prípade potreby ho zopakujte.
- ✓ Parkovacia brzda je nastavená.

Podmienky v miestnosti na mieste použitia



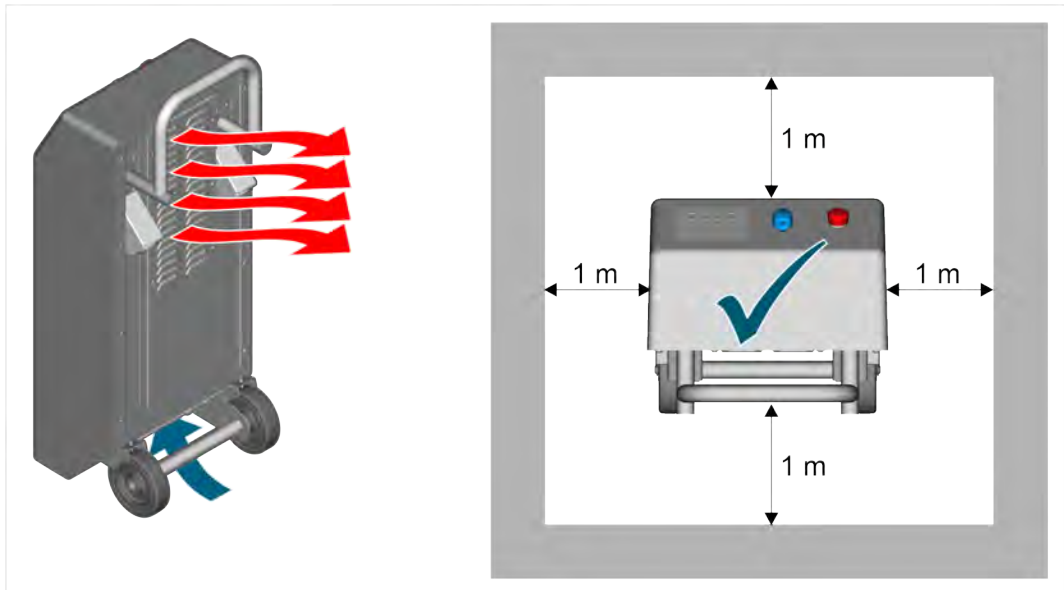
POZOR

Prehriatie!

Pri príliš vysokom vývoji tepla sa DC nabíjačka automaticky vypne!

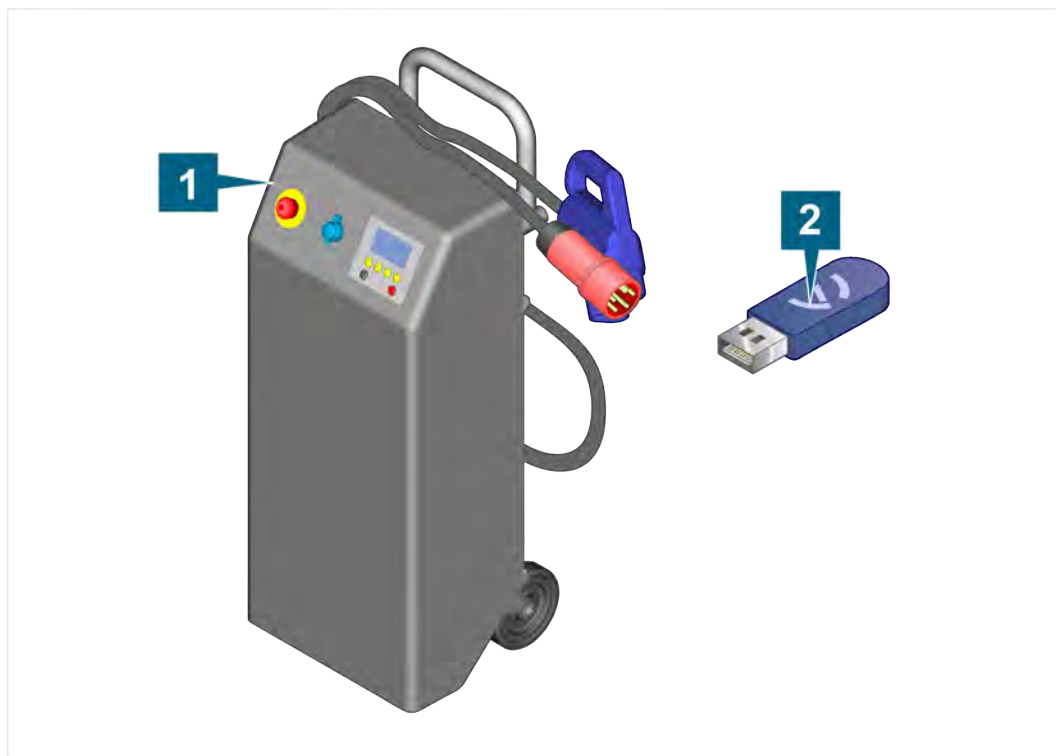
- Zabráňte tomu, aby bol výrobok vystavený priamemu slnečnému žiareniu!
- Zaistite, aby sa vetracie mriežky v prevádzke udržiavali vždy voľné!
- Vždy úplne odviňte vedenia!
- Výrobok nikdy neprevádzkujte v uzavretej nádobe!
- Dodržiavajte prípustné teploty prostredia (pozri kapitolu „Technické údaje“).

Na zaistenie optimálneho vetrania skontrolujte, či je dodržaný odstup minimálne jeden meter od iných telies alebo steny.



Rozsah dodávky

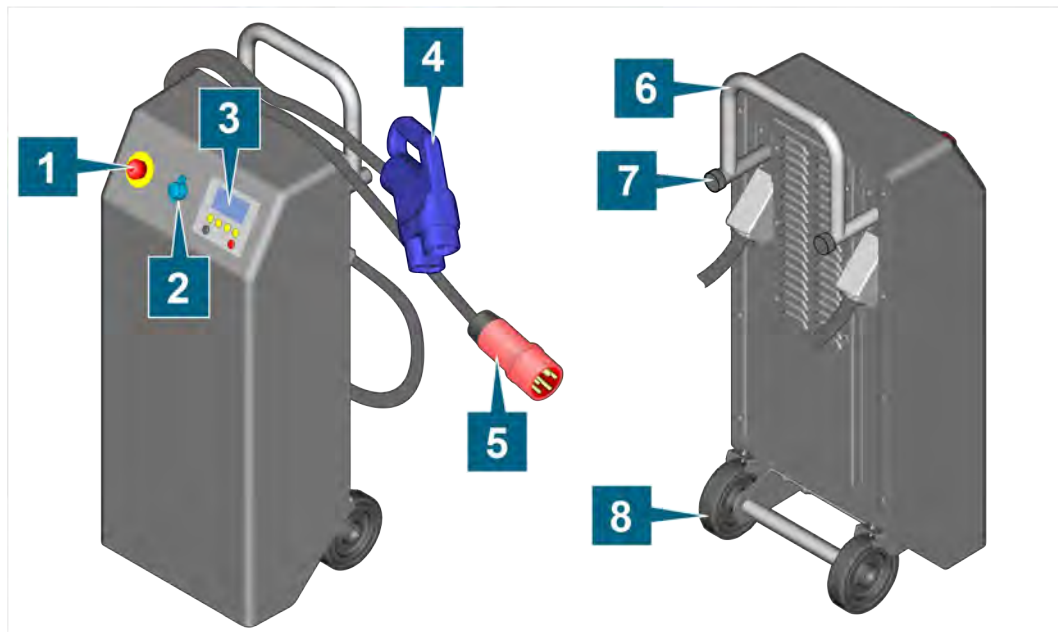
Okamžite skontrolujte stav a úplnosť rozsahu dodávky. V prípade nedostatkov sa ihneď skontaktujte s výrobcom.



- (1) DC vysokonapäťová nabíjačka
- (2) USB kľúč s návodmi na obsluhu

Konštrukcia

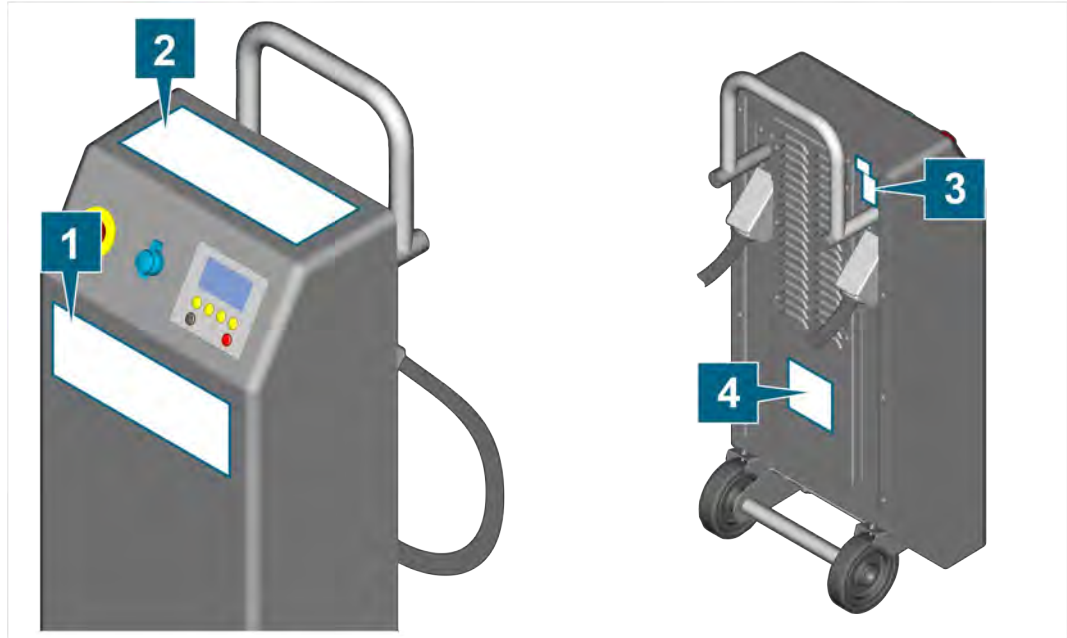
Konštrukcia výrobku:



- (1) Núdzový vypínač
- (2) Servisná prípojka
- (3) LC displej s fóliovou klávesnicou
- (4) CCS nabíjací konektor
- (5) Sieťový pripojovací konektor
- (6) Držiak
- (7) Gumený tlmič
- (8) Dopravné kolieska








Symbole a prípojky

Výrobok je vybavený nasledujúcimi nálepkami:



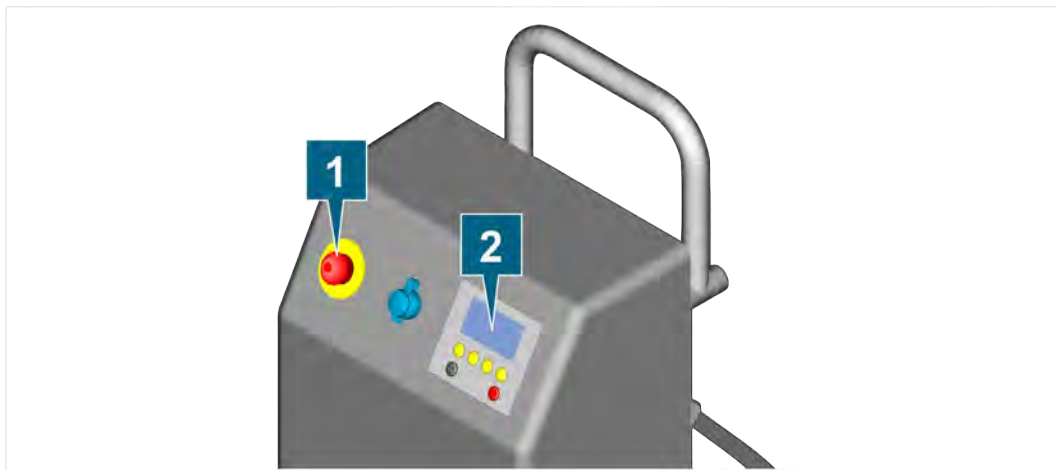
Poloha	Popis	Funkcia
1	Stručný návod	Stručný návod popisuje kroky, ktoré sa majú vykonať pri nabíjaní trakčnej batérie. Stručný návod nenahrádza prečítanie návodu na obsluhu!
2	Bezpečnostné pokyny	Táto nálepka upozorňuje na prečítanie návodu na obsluhu, na požiadavky na personál a na dôležité výstražné upozornenia vo viacerých jazykoch.
3	Záručná pečať	Keď výrobok otvoríte alebo poškodíte alebo odstránite záručnú pečať, zaniká záruka výrobcu na výrobok.
4	Typový štítok	Typový štítok obsahuje údaje o výrobcovi, type výrobku, roku výroby a sériovom čísle. Informácie relevantné pre výrobok je možné odsledovať pomocou sériového čísla.

Na nálepkách výrobku sú zobrazené nasledujúce symboly a informácie:

Symbol	Význam
	Ohrozenie elektrickým prúdom!
	Prečítajte si návod na obsluhu!
	Sériové číslo slúži spolu s výrobným číslom dielu na identifikáciu výrobku.
IP42	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobok poskytuje ochranu proti kvapkajúcej vode pri sklone telesa do 15°, • Výrobok poskytuje ochranu proti pevným cudzím telesám s priemerom min. 1 mm.
AC / ~	Značky „AC“, resp. „fáza (~)“ poukazujú na to, že sa výrobok smie pripájať výlučne na zdroje striedavého prúdu.
	Pokyn na likvidáciu zakazuje likvidáciu výrobku v domovom odpade. Výrobok vždy likvidujte s dodržaním miestnych platných predpisov o likvidácii.
	Toto označenie poukazuje na to, že sa výrobok nesmie prevádzkovať vonku.
CE	Značka CE potvrdzuje, že výrobok je v súlade so všetkými platnými európskymi predpismi a bol podrobený predpísanému postupu posudzovania zhody.
	Pečať o skúške označuje výrobok ako schválený na použitie v dielňach a výrobných strediskách výrobcu vozidiel.
	QR kód na otvorenie dokumentácie výrobku na mobilných koncových zariadeniach.

Indikátory a ovládacie prvky

Výrobok disponuje nasledujúcimi indikátormi a ovládacími prvkami:



Poloha	Popis	Funkcia
1	Núdzový vypínač	<ul style="list-style-type: none"> Okamžité prerušenie všetkých nebezpečných prúdov. Presná funkcia núdzového vypínača je popísaná v kapitole „Bezpečnosť“.
2	LC displej s fóliovou klávesnicou	<ul style="list-style-type: none"> Zobrazenie prevádzkových stavov Riadenie nabíjajúcich funkcií

Jednotlivé funkcie LC displeja a obsluha fóliovej klávesnice sa popisujú v kapitole „Obsluha“.

Technické údaje

Dimenzačné údaje	Hodnoty
Výrobné číslo	22102247
Sieťová prípojka	3P/N/PE konektor: CEE 32 červená
Prípustná konfigurácia siete	Systém TN-C-S/systém TN-S
Vstupné napätie	323 – 437 V AC, 45 – 65 Hz
Poistka sieťovej prípojky	32 A/fáza RCD 30 mA
Výstupné napätie	500VDC
Výkon prístroja	22 kW
Nabíjací prúd	max. 50 A
Prevádzkový režim nabíjania	„Režim 4“ s CCS konektorom „typ 2“
Účinnosť	> 95 %
Hmotnosť	~ 43 kg
Rozmery D/V/Š	~ 342mm/920mm/305mm
Dĺžka káblov	Na strane sieťovej prípojky: 4,5 m, na strane vozidla: 7,5 m
Druh krytia	IP42

Okolité podmienky	Prevádzka	Skladovanie	Doprava
Teplota	-25 °C až 40 °C	-20 °C až 60 °C	-20 °C až 60 °C
Nadmorská výška	max. 2 000 m	Žiadne obmedzenie.	
Vlhkosť vzduchu	max. 80 % do 31 °C, lineárne klesajúca na 50 % pri 40 °C.		
	Nie je prípustná žiadna kondenzácia. Maximálna prípustná relatívna vlhkosť vzduchu 60 %, ak je prítomný korozívny plyn/vzduch.		

Táto kapitola vás informuje o nasledujúcich činnostiach:

- príprava sieťovej prípojky,
- uvedenie do prevádzky,
- prvé uvedenie do prevádzky,
- spustenie nabíjania,
- ukončenie nabíjania,
- obsluha na LC displeji,
- odstránenie chyby,
- čistenie,
- skladovanie,
- likvidácia,
- údržba.

Príprava sieťovej prípojky



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

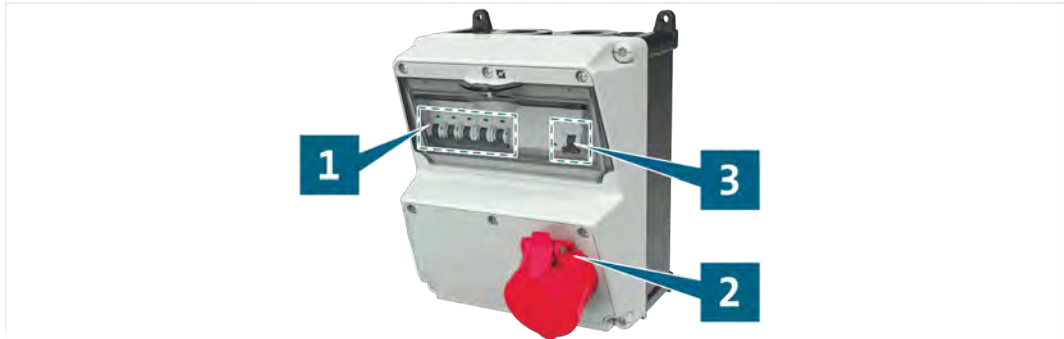
Elektrické napätie v elektrických inštaláciách je životunebezpečné a pri zásahu elektrickým prúdom môže spôsobiť smrť!

V neodborných a chybných elektrických inštaláciách môžu vzniknúť skraty a požiare káblov!

- Používajte výlučne elektrické inštalácie, ktoré zodpovedajú vnútroštátnym smerniciam o zriaďovaní nízkonapäťových zariadení!
- Výrobok pripájajte len na uzemnené elektrické inštalácie s ochranným a neutrálnym vodičom!
- Na pripojenie výrobku k sieťovej prípojke nepoužívajte predlžovacie káble a používajte len adaptéry, ktoré výrobca schválil.

Bezpečné nabíjanie trakčnej batérie predpokladá bezpečnú, výkonnú sieťovú prípojku zodpovedajúcu normám.

Nasledujúci obrázok sieťovej prípojky je len príklad a môže sa odlišovať od miestnych daností. Toto nemá vplyv na kroky, ktoré treba skontrolovať.



- (1) Poistky vedenia
- (2) Trojfázová sieťová prípojka
- (3) Prúdový chránič (RCD)

Na kontrolu sieťovej prípojky vykonajte nasledujúce kontroly:

1. Vždy skontrolujte všeobecný stav elektrickej inštalácie. Skontrolujte stav trojfázovej sieťovej prípojky a zásuvky s chráneným kontaktom
 2. Skontrolujte, či poistky vedenia a prúdový chránič zodpovedajú stanoveným hodnotám výrobu (pozri kapitolu „Technické údaje“).
- ✓ Len keď boli všetky skúšky úspešné, môže sa výrobok prevádzkovať na tejto sieťovej prípojke.

Uvedenie do prevádzky

Táto kapitola vás informuje o tom, ako uviesť výrobok do prevádzky a obsluhovať ho.



OPATRNE

Riziko zakopnutia!

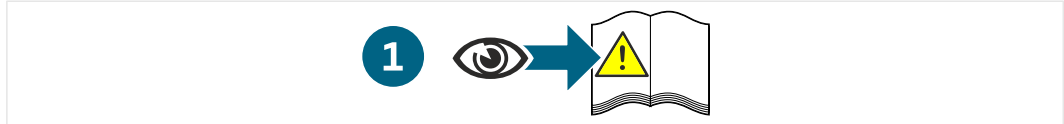
Zakopnutie o voľne ležiace káble a telesá môže spôsobiť telesné poranenia!

- Vystríhajte iné osoby pred voľne ležiacimi káblami a telesami!
- Vedenia nespájajte cez dopravné a únikové trasy!
- Vozidlo umiestnite v blízkosti sieťovej prípojky!
- Oblasť použitia zaistite pred náhodným vstupom!
- Do oblasti použitia vstupujte s maximálnou opatrnosťou!

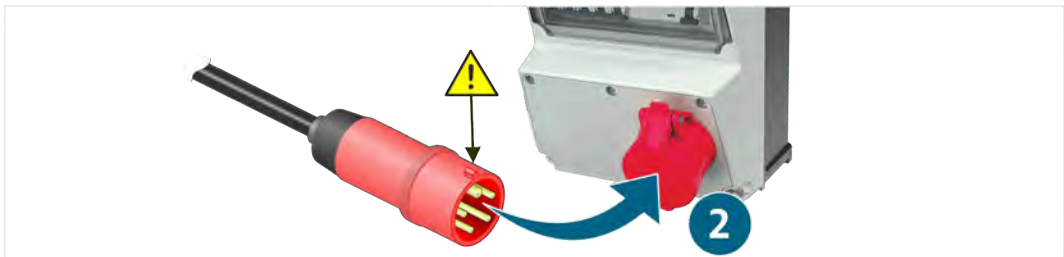
Prvé uvedenie do prevádzky

Táto kapitola vás informuje o činnostiach, ktoré musíte vykonať, keď výrobok prvýkrát uvádzate do prevádzky.

1. Dodržujte všeobecné bezpečnostné pokyny.



2. Zastrčte trojfázovú elektrickú zástrčku až na doraz do trojfázovej zástrčky. Dbajte pritom na kódovanie zástrčky!



- ⇒ Keď bolo sieťové pripojenie úspešné, automaticky sa spustí DC vysokonapäťová nabíjačka.
 - ⇒ Na LC displeji sa zobrazí hlásenie „Language“. Pod tým sa zobrazí aktuálne nastavený jazyk DC vysokonapäťovej nabíjačky.
3. Pomocou funkčných tlačidiel „F2“, resp. „F3“ vyberte požadovaný jazyk.
 4. Výber potvrdíte funkčným tlačidlom „F4“.
- ✓ Jazyk vysokonapäťovej nabíjačky je nastavený.
 - ✓ DC vysokonapäťová nabíjačka spustí samotest.

Studený štart

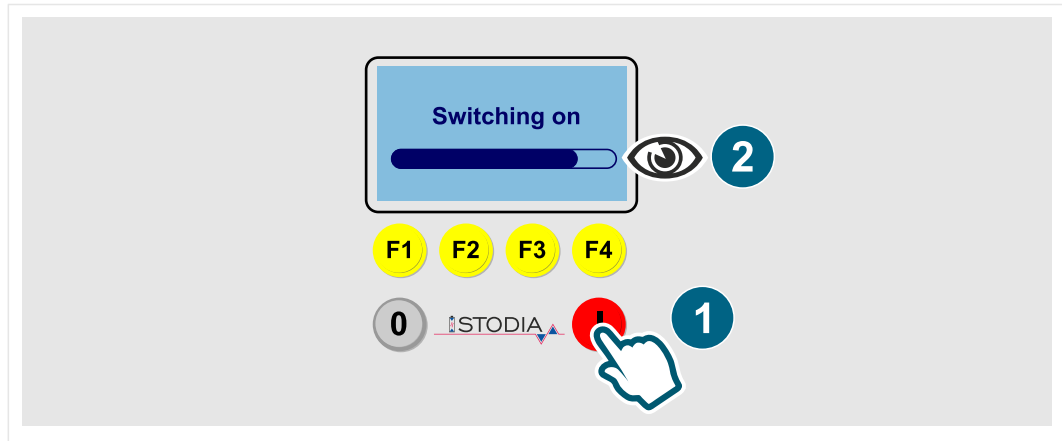
Studený štart označuje uvedenie DC vysokonapäťovej nabíjačky do prevádzky po jej odpojení od sieťovej prípojky.

Táto kapitola vás informuje o činnostiach, ktoré musíte vykonať, keď chcete výrobok spustiť za studena.

Na studený štart vykonajte pracovné kroky prvého uvedenia do prevádzky s výnimkou pracovných krokov 3. až 4.

Teplý štart

Keď je DC vysokonapäťová nabíjačka vypnutá, ale pripojená na sieťovej prípojke, môžete DC vysokonapäťovú nabíjačku spustiť za tepla.



1. Stlačte tlačidlo „Zap.“ a podržte ho stlačené.
 - ⇒ Na LC displeji sa zobrazí hlásenie „*Switching on*“ a lišta priebehu.
 2. Tlačidlo „Zap.“ podržte stlačené tak dlho, kým lišta priebehu nedosiahne 100 %.
- ✓ DC vysokonapäťová nabíjačka spustí samotest.

Nastavenie kontrastu

Aby ste mohli dobre rozoznať indikátory na LC displeji, môžete kontrast prispôbiť miestnym danostiam.

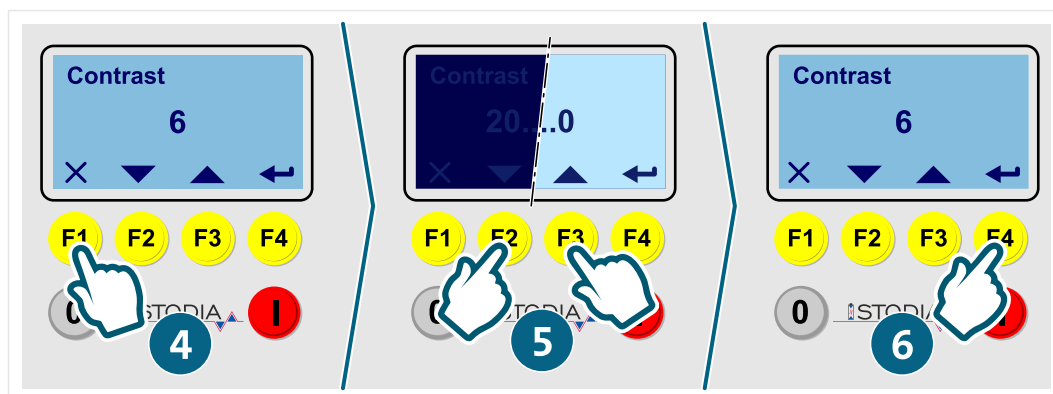
Táto kapitola vás informuje o tom, ako nastaviť kontrast LC displeja.

Predpoklad:

- DC nabíjačka je zapnutá (pozri kapitolu „Studený štart“, resp. „Teplý štart“).
1. V hlavnom menu otvorte podmenu „*Configuration parameters*“ stlačením funkčného tlačidla „F1“.



2. Stláčaním funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) prejdite na parameter „*Contrast*“.
3. Otvorte parameter „*Contrast*“ na úpravu stlačením funkčného tlačidla F4 (Vybrať).



4. Keď je LC displej dobre čitateľný alebo keď pomocou nasledujúceho pracovného kroku nedosiahnete lepšie nastavenie, opustíte toto nastavenie stlačením funkčného tlačidla F1 (Zrušiť).
 5. Zmeňte parameter kontrastu stlačením funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) v rozsahu 0 – 20.
 6. Nastavenú hodnotu kontrastu potvrdíte stlačením funkčného tlačidla F4 (Potvrdiť).
- ✓ Nastavili ste kontrast LC displeja.

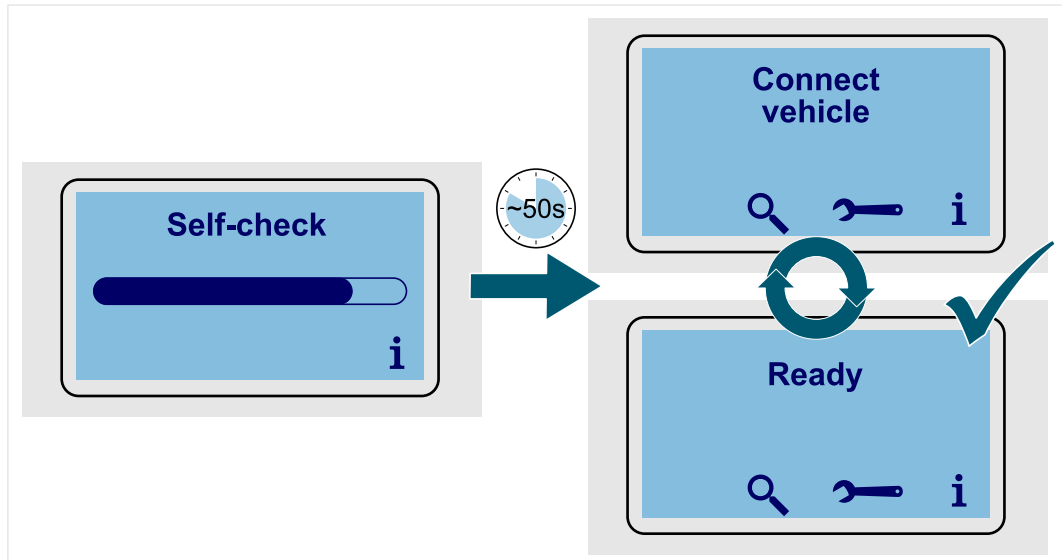
Uvedenie do prevádzky po dlhšom odstavení

Keď je DC vysokonapäťová nabíjačka dlhší čas (výrobné nastavenie: 24 hodín) mimo prevádzky, automaticky sa vypne. V takom prípade musíte DC vysokonapäťovú nabíjačku spustiť za tepla (pozri kapitolu „Teplý štart“).

Samotest

Priamo po uvedení do prevádzky vykoná DC vysokonapäťová nabíjačka samotest. Na LC displeji sa zobrazí hlásenie „*Self-check*“ a lišta priebehu.

Počas samotestu sa testujú všetky elektrické systémy relevantné z hľadiska bezpečnosti a funkčnosti. Samotest trvá cca 50 sekúnd.



Počas samotestu je už možné ovládať jednotlivé funkcie pomocou funkčných tlačidiel (pozri kapitolu „Obsluha na LC displeji“).

Ak sa počas samotestu rozpoznajú funkčné poruchy, zobrazia sa tieto na LC displeji (pozri kapitolu „Odstraňovanie chýb“).

- ✓ Na konci úspešného samotestu sa na LC displeji striedavo zobrazujú hlásenia „*Connect vehicle*“ a „*Ready*“.
- ✓ Teraz môžete začať s nabíjaním.

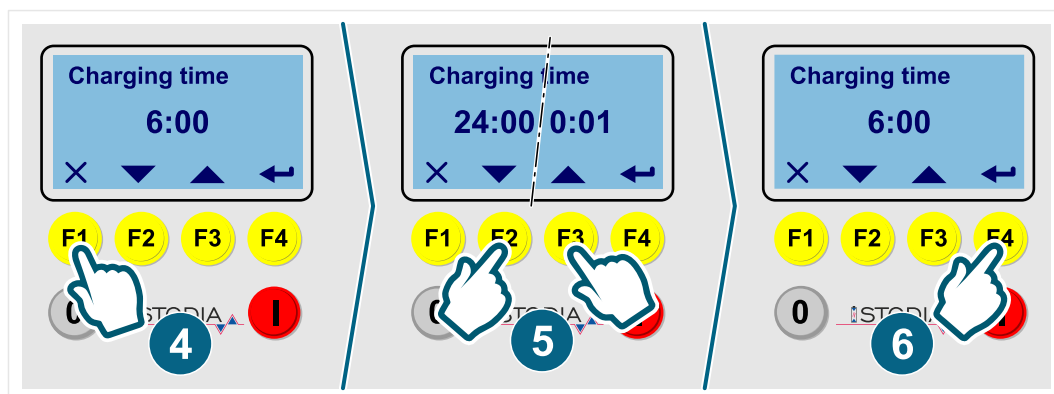
Spustenie nabíjania

Nastavenie času nabíjania

Skôr ako začnete s nabíjaním, môžete na LC displeji nastaviť maximálny čas nabíjania.

Predpoklad:

- DC nabíjačka je zapnutá (pozri kapitolu „Studený štart“, resp. „Teplý štart“).
 - Nie je aktívne nabíjanie.
1. V hlavnom menu otvorte podmenu „*Configuration parameters*“ stlačením funkčného tlačidla „F1“.
-
2. Stláčaním funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) prejdite na parameter „*Charging time*“.
 3. Otvorte parameter „*Charging time*“ na úpravu stlačením funkčného tlačidla F4 (Vybrať).



4. Keď už je prednastavená hodnota správna, opustite toto nastavenie stlačením funkčného tlačidla F1 (Zrušiť).
 5. Zmeňte čas nabíjania stlačením funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) v rozsahu od 0:01 do 24:00 (formát hh:mm).
 6. Nastavenú hodnotu potvrdte stlačením funkčného tlačidla F4 (Potvrdiť).
 7. Opustite toto menu parametrov stlačením funkčného tlačidla F1 (Koniec).
- ✓ Nastavili ste čas nabíjania DC nabíjačky.

Nastavenie automatického vypnutia

Aby sa šetrila energia, môžete nastaviť, aby sa DC nabíjačka automaticky vypla po nastavenom čase.

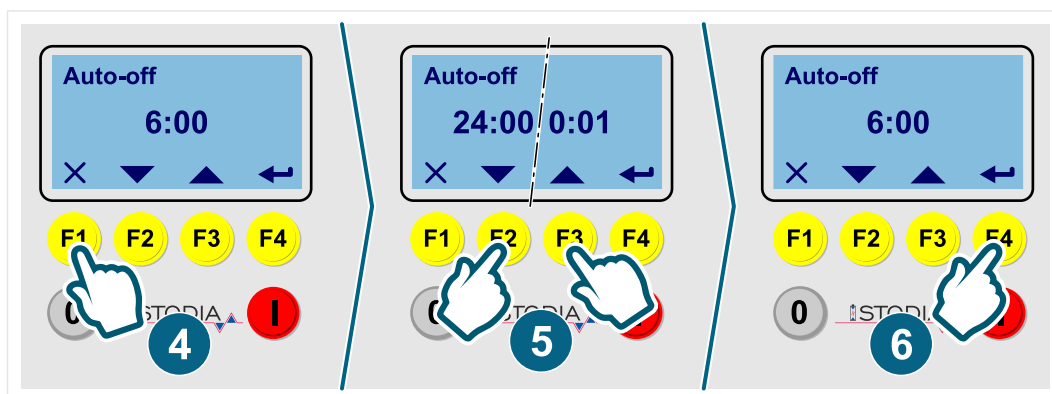
Predpoklad:

- DC nabíjačka je zapnutá (pozri kapitolu „Studený štart“, resp. „Teplý štart“).
- Nie je aktívne nabíjanie.

1. V hlavnom menu otvorte podmenu „*Configuration parameters*“ stlačením funkčného tlačidla „F1“.



2. Stláčaním funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) prejdite na parameter „*Auto-off*“.
3. Otvorte parameter „*Auto-off*“ na úpravu stlačením funkčného tlačidla F4 (Vybrať).



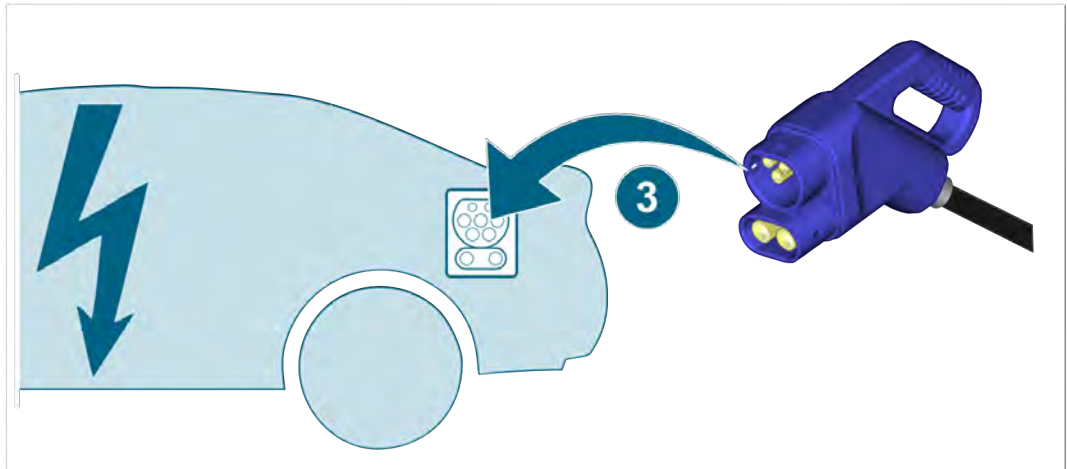
4. Keď už je prednastavená hodnota správna, opustite toto nastavenie stlačením funkčného tlačidla F1 (Zrušiť).
 5. Zmeňte čas vypnutia stlačením funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) v rozsahu od 0:01 do 24:00 (formát hh:mm).
 6. Nastavenú hodnotu potvrdíte stlačením funkčného tlačidla F4 (Potvrdiť).
 7. Opustite toto menu parametrov stlačením funkčného tlačidla F1 (Koniec).
- ✓ Nastavili ste automatické vypnutie DC nabíjačky.

Nabitie vozidla

1. Dodržujte všeobecné bezpečnostné pokyny.
2. Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania v prevádzkovom režime nabíjania „Režim 4“ v návode na obsluhu výrobcu vozidla.



3. Zasuňte nabíjací konektor CCS „typ 2“ až na doraz do nabíjacej zásuvky vozidla.
⇒ Na LC displeji sa zobrazí hlásenie „Pripravuje sa nabíjanie“.






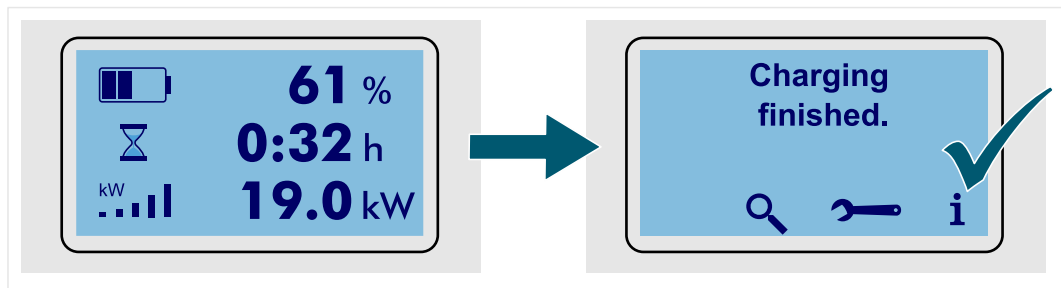
4. Prípadne nabíjanie spustíte na vozidle podľa návodu na obsluhu výrobcu vozidla.
- ✓ Keď DC vysokonapäťová nabíjačka nadviazala komunikáciu so systémom manažmentu batérie, spustí sa nabíjanie automaticky.

Ukončenie nabíjania

Počkanie na koniec nabíjania

Počas nabíjania sa na LC displeji zobrazia nasledujúce relevantné informácie o nabíjaní:

Symbol	Význam	Jednotka
	Stav nabitia („State of Charge“)	%
	Zostávajúci čas nabíjania	h
	Nabíjací výkon	kW



Symbole hlavného menu sa počas nabíjania prekryjú, naďalej sa však dajú ovládať pomocou funkčných tlačidiel F2 až F4 (pozri kapitolu „Hlavné menu“).

- ✓ Keď je nabíjanie ukončené, zobrazia sa na LC displeji hlásenia „Charging finished“ a „Disconnect vehicle“.

Prerušenie nabíjania



VAROVANIE

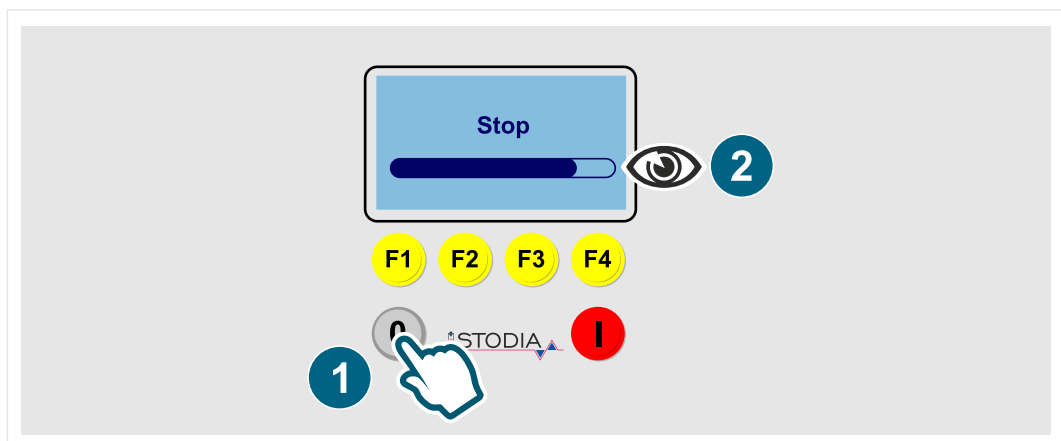
Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

Prostredníctvom komponentov výrobku môžu vznikať iskry a elektrické oblúky!

- Konektory vysokonapäťových vedení nikdy neodpájajte pod zaťažením!
- Ukončíte nabíjanie pred odpojením zástrčkových spojení!

Kedykoľvek počas aktívneho nabíjania môžete nabíjanie prerušiť.

1. Stlačte tlačidlo „Vyp.“ a podržte ho stlačené.
 - ⇒ Na LC displeji sa zobrazí hlásenie „Stop“ a lišta priebehu.



2. Tlačidlo „Vyp.“ podržte stlačené tak dlho, kým lišta priebehu nedosiahne 100 %.
 - ⇒ DC vysokonapäťová nabíjačka ukončí nabíjanie.
 - ⇒ Po niekoľkých sekundách sa na LC displeji zobrazí hlásenie „Disconnect vehicle“.
3. Vytiahnite CCS nabíjací konektor z nabíjacej zásuvky vozidla.
 - ✓ Nabíjanie je prerušené.










Obsluha na LC displeji

Funkčné tlačidlá

Pod LC displejom sú usporiadané funkčné tlačidlá F1 až F4.

Pomocou funkčných tlačidiel môžete prechádzať cez menu na LC displeji, vykonávať nastavenia a meniť parametre. Každému funkčnému tlačidlu je v závislosti od situácie priradená funkcia, ktorá sa nachádza na LC displeji priamo nad príslušným funkčným tlačidlom.

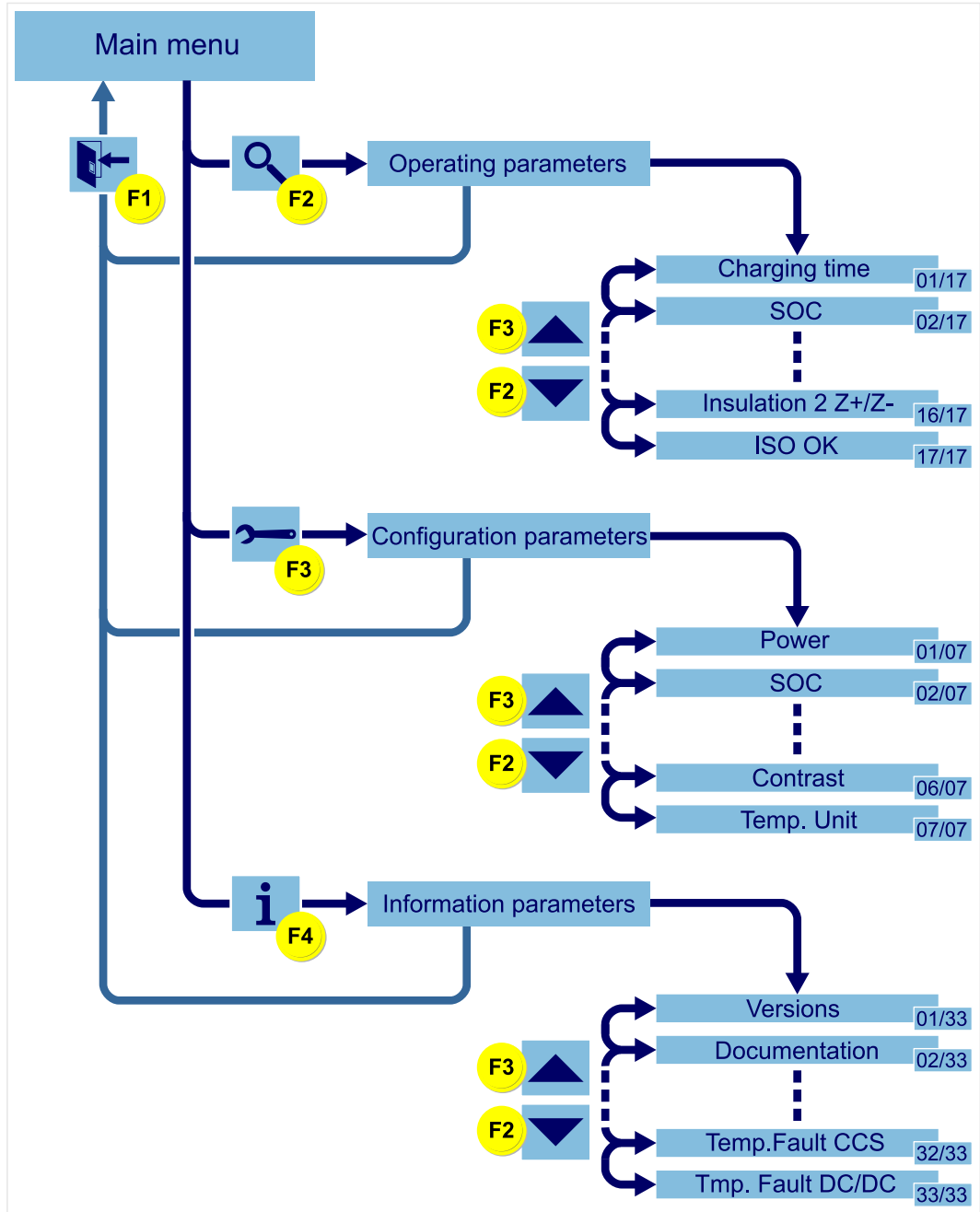
Funkčné tlačidlá sú obsadené nasledujúcimi funkciami:

Funkčné tlačidlo	Obsadenie	Funkcia
F1		Späť: Opustí sa aktuálne nastavenie.
		Vymazať: Vymaže sa nastavený parameter.
F2		Lupa: Zobrazia sa prevádzkové parametre.
		Nadol: Rolovanie nadol v možnostiach výberu.
F3		Nahor: Rolovanie nahor v možnostiach výberu.
		Skrutkový kľúč: Zobrazia sa konfiguračné parametre.
F4		Informácia: Zobrazia sa informačné parametre.
		Vybrať: Vyberie sa nastavený bod menu.
		Potvrdiť: Potvrdí sa nastavený parameter.

Štruktúra menu

Nasledujúce zobrazenie vám zobrazuje štruktúru menu a navigáciu v ňom. Jednotlivé parametre sú popísané v nasledujúcich tabuľkách.




Počas aktívneho nabíjania nie je menu „Configuration parameters“ k dispozícii.



Hlavné menu

Z hlavného menu sa dostanete stlačením funkčných tlačidiel F2 až F4 do nasledujúcich podmenu.

Opustite príslušné podmenu stlačením funkčného tlačidla F1 (Koniec).

Funkčné tlačidlo	Obsadenie	Funkcia
F2		Zobrazia sa prevádzkové parametre. Pomocou prevádzkového parametra sa monitoruje nabíjanie (pozri kapitolu „Prevádzkové parametre“).
F3		Zobrazia sa konfiguračné parametre. Parametre v tejto časti je možné nastaviť (pozri kapitolu „Konfiguračné parametre“).
F4		Zobrazia sa informačné parametre (pozri kapitolu „Informačné parametre“).

Prevádzkové parametre

V podmenu „*Operating parameters*“ sa zobrazujú aktuálne parametre nabíjania. Parametre sú vzostupne očíslované a sú vysvetlené v nasledujúcej tabuľke.

1. Stláčaním funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) prechádzajte parametrami.
2. Opustite toto menu parametrov stlačením funkčného tlačidla F1 (Koniec).

Parameter	Hodnoty	Význam	Jednotka
<i>Charging time</i>	Skutočný	už absolvovaný čas nabíjania	min
	Koniec	zostávajúci čas nabíjania	
<i>SOC (State of Charge)</i>	Požadovaný	stav nabitia, pri ktorom sa nabíjanie ukončí	%
	Skutočný	aktuálny stav nabitia	
<i>Power</i>	Max.	maximálny výstupný výkon DC vysokonapäťovej nabíjačky	kW
	Skutočný	aktuálny výstupný výkon DC vysokonapäťovej nabíjačky	
<i>Counter</i>		odovzdaná energia počas nabíjania	kWh
		odovzdaný elektrický náboj počas nabíjania	Ah
<i>Protocol</i>		zobrazenie použitého komunikačného protokolu nabíjania	
<i>CP</i>		Môžu sa zobraziť nasledujúce hlásenia: a) Žiadna komunikácia s vozidlom.	

Parameter	Hodnoty	Význam	Jednotka
<i>(Control Pilot)</i>		b) Komunikácia existuje, nabíjanie neaktívne c) Komunikácia existuje, nabíjanie aktívne	
<i>Charge phase</i>		Stav nabíjania.	
<i>Voltage</i>	Max.	Koncové nabíjacie napätie	V
	Skutočný	Aktuálne napätie na výstupe DC vysokonapäťovej nabíjačky	
<i>Current</i>	Požadovaný	Maximálny možný nabíjací prúd DC vysokonapäťovej nabíjačky	A
	Skutočný	Aktuálny nabíjací prúd DC vysokonapäťovej nabíjačky	
<i>Temp. AC</i>	Vstup	Teplota na AC vstupe DC vysokonapäťovej nabíjačky	°C
	Výstup	Teplota pred vstupom AC/DC meniča	
<i>Temp. DC</i>	Vstup	Teplota za výstupom AC/DC meniča	°C
	Výstup	Teplota na DC výstupe DC vysokonapäťovej nabíjačky	
<i>Temp. CCS</i>	DC+	Teplota na kladnom póle CCS konektora	°C
	DC-	Teplota na zápornom póle CCS konektora	
<i>Temp. DC/DC</i>		Teplota AC/DC meniča 1 a 2	°C
<i>Temp. Derating</i>		Údaj zníženia výkonu z dôvodu obmedzenia teploty.	%
<i>Insulation 1 Z+/Z-</i>		Hodnoty odporu medzi DC+, PE a DC-	kΩ/MΩ
<i>Insulation 2 Z+/Z-</i>		Hodnoty odporu v závislosti od skutočného napätia	kΩ/V
<i>INS OK</i>		Stav monitorovania izolácie	

Konfiguračné parametre

V podmenu „*Configuration parameters*“ sa nastavujú parametre špecifické pre krajinu a nabíjanie.

1. Stláčaním funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) prechádzajte parametrami.
2. Otvorte parameter na úpravu stlačením funkčného tlačidla F4 (Vybrať).
3. Zmeňte hodnotu parametra stlačením funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor).
4. Novú hodnotu parametra potvrdíte stlačením funkčného tlačidla F4 (Potvrdiť).
5. Opustite toto menu parametrov stlačením funkčného tlačidla F1 (Koniec).

Parameter	Význam	Jednotka	Výrobné nastavenie
<i>Power</i>	Obmedzenie výkonu zariadenia	kW	22
<i>SoC limit</i>	Obmedzenie maximálneho stavu nabitia	%	100
<i>Charging time</i>	Obmedzenie maximálneho času nabíjania	h	24
<i>Auto-off</i>	Čas, po ktorom sa DC vysokonapäťová nabíjačka po skončení nabíjania automaticky vypne	h	24
<i>Language</i>	Jazyk menu		Nemčina
<i>Contrast</i>	Kontrast LC displeja		6
<i>Temp. Unit</i>	Jednotka teplôt zobrazených na LC displeji	°C	stupeň Celzia

Informačné parametre

V podmenu „*Information parameters*“ sú spolu všetky prevádzkové parametre, chybové hlásenia a akcie prístroja. Tu sa zaznamenávajú a ukladajú všetky aktivity DC vysokonapäťovej nabíjačky.

Parametre v tomto menu slúžia ako základ pre lehoty údržby a diagnostiku chýb a nemôžu sa meniť.

1. Stláčaním funkčných tlačidiel F2 (nadol) a F3 (nahor) prechádzajte parametrami.
2. Opustíte toto menu parametrov stlačením funkčného tlačidla F1 (Koniec).

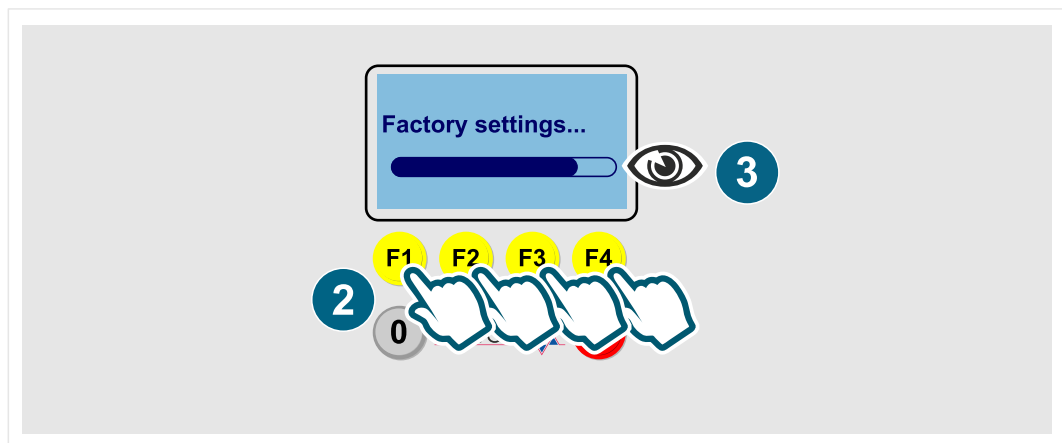
Parameter	Význam	Jednotka
<i>Versions</i>	Softvérové verzie dielov	
<i>Documentation</i>	Prístup k aktuálnemu návodu na obsluhu. Tu zobrazený QR kód sa nachádza aj na výrobku. Naskenujte QR kód mobilným koncovým zariadením, aby ste sa dostali k aktuálnemu návodu na obsluhu.	QR kód
<i>Serial number</i>	Sériové číslo výrobku	
<i>MAC-Address</i>	Jednoznačná adresa siete	
<i>Total time</i>	Počet už uplynulých prevádzkových hodín	h
<i>Standby time</i>	Počet hodín pripravenosti bez nabíjania	h
<i>Charging time</i>	Časový údaj odovzdaného nabíjacieho výkonu	h
<i>Chg. time Service</i>	Časový údaj, ktorý sa resetuje pri servise	h
<i>Charging</i>	Nabíjané celkové ampérhodiny	Ah
<i>Energy</i>	Odovzdaná celková energia	kWh
<i>Charging processes</i>	Počet reálne nameraných nabíjaní	
<i>Total mating cycles</i>	Počet všetkých vykonaných zástrčkových spojení	
<i>Mating cycles</i>	Počet vykonaných zástrčkových spojení DC konektora	
<i>Cold starts</i>	Počet štartov zariadenia cez sieťovú zástrčku	
<i>Warm starts</i>	Počet štartov z pohotovostného režimu	
<i>AC relay cycles</i>	Počet zatvorení AC relé:	
<i>DC relay cycles</i>	Počet zatvorení DC relé:	
<i>Temp. AC Max</i>	Maximálna teplota na bode merania AC	°C
<i>Temp. DC Max</i>	Maximálna teplota na bode merania DC	°C

Parameter	Význam	Jednotka
<i>Temp. CCS Max</i>	Maximálna teplota na nabíjacom konektore	°C
<i>Temp. AC/DC Max</i>	Maximálna teplota na AC/DC meniči	°C
<i>T. derating 1</i>	Počet deregulácií výkonu AC/DC meniča	
<i>T. derating 2</i>	Počet deregulácií výkonu riadiacej jednotky	
<i>Insulation fault</i>	Počet chýb pri skúške izolácie	
<i>Emcy stop</i>	Počet stlačení núdzového vypínača v prevádzkovom režime	
<i>Emcy stop load</i>	Počet stlačení núdzového vypínača v situáciách pod zaťažením	
<i>Overvoltage</i>	Počet chýb „Prepätie na strane DC (> 600 V DC)“	
<i>N fault</i>	Počet chýb „Neutrálny vodič nerozpoznaný“	
<i>Phase fault</i>	Počet chýb „Chyba fázy“	
<i>Temp.fault AC</i>	Počet prekročení teploty na AC vstupe	
<i>Temp.fault DC</i>	Počet prekročení teploty na DC výstupe	
<i>Temp.fault CCS</i>	Počet prekročení teploty na CCS konektore	
<i>Temp.fault DC/DC</i>	Počet prekročení teploty na AC/DC meniči	

Obnoviť výrobné nastavenia

V jednotlivých prípadoch alebo pri použití v iných servisoch môže byť potrebné obnoviť DC vysokonapäťovú nabíjačku na výrobné nastavenie.

1. Vykonať studený alebo teplý štart (pozri kapitolu „Studený štart“, resp. „Teplý štart“).
2. Keď sa zobrazí hlásenie „Connect vehicle“, stlačte súčasne funkčné tlačidlá F1 až F4.
⇒ Zobrazí sa hlásenie „Factory settings“ a lišta priebehu.
3. Funkčné tlačidlá F1 až F4 podržte stlačené tak dlho, kým lišta priebehu nedosiahne 100 %.



- ✓ Výrobné nastavenia boli nahraté. Jazyk LC displeja bol zmenený na „angličtinu“.

Odstránenie chyby

DC vysokonapäťová nabíjačka vydáva na LC displeji nasledujúce typy hlásení:

- Výstražné hlásenia: Tieto hlásenia vedú v prípade nedodržania pokynov k zablokovaniu výrobku, ktoré môže odstrániť len výrobca. Vždy ihneď vykonajte pokyny výstražných hlásení a kontaktujte výrobcu (pozri kapitolu „Výstražné hlásenia“).
- Chybové hlásenia: Tieto hlásenia vo väčšine prípadov predstavujú prekročenie hraničnej hodnoty. Odstráňte príčinu chybového hlásenia podľa nasledujúcich pokynov (pozri kapitolu „Chybové hlásenia“).



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

Chybné poistky proti preťaženiu už nemôžu zaručiť bezpečnú ochranu pred elektrickým napätím!


Elektrické napätie vo výrobku je životu nebezpečné a pri zásahu elektrickým prúdom môže spôsobiť smrť!

- Vypnite poistky všetkých prepojených zásuviek pred odpojením výrobku od sieťovej prípojky!
- Pred každým použitím výrobku skontrolujte funkčnosť poistiek proti preťaženiu!
- Chybné poistky proti preťaženiu nechajte vymeniť výrobcovi!

Výstražné hlásenia

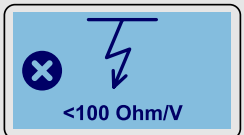
Nasledujúca tabuľka vás informuje o pracovných krokoch, ktoré musíte podniknúť, aby ste odstránili príčinu výstražných hlásení. Vždy ihneď vykonajte pokyny výstražných hlásení alebo kontaktujte výrobcu.

Hlásenie	Význam	Náprava
<i>Servis CCS konektora</i>	CCS nabíjací konektor dosiahol maximálny počet cyklov zastrčenia	<p>CCS nabíjací konektor je opotrebovateľný diel a musí sa vymeniť po 15 000 cykloch zastrčenia.</p> <p>Keď toto hlásenie vidíte prvýkrát, má CCS nabíjací konektor k dispozícii ešte maximálne 100 cyklov zastrčenia.</p> <p>Keď CCS nabíjací konektor dosiahne maximálny počet cyklov zastrčenia, DC vysokonapäťová nabíjačka sa zablokuje.</p> <p>Pred dosiahnutím maximálneho počtu cyklov zastrčenia sa skontaktujte s výrobcami!</p>

Hlásenie	Význam	Náprava
	V spojení k vozidlu bola detegovaná chyba izolácie.	Prevádzkovateľ alebo odborník na vysoké napätie: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte vozidlo. • Vykonajte diagnostiku vozidla.

Nasledujúca tabuľka vás informuje o pracovných krokoch, ktoré môžete podniknúť, aby ste odstránili tieto chyby. Môže byť potrebné najskôr ukončiť nabíjanie (pozri kapitolu „Ukončenie nabíjania“).

Ak sa chybové hlásenia nedajú odstrániť, ihneď kontaktujte výrobcu.

Hlásenie	Význam	Náprava
	V spojení k vozidlu bola detegovaná chyba izolácie. Pri pretrvávajúcom chybovom hlásení sa aktívne nabíjanie preruší po 90 sekundách.	Prevádzkovateľ alebo odborník na vysoké napätie: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte vozidlo. • Vykonajte diagnostiku vozidla.
Overvoltage	Napätie v rozsahu DC je nad 600 V DC. Prístroj sa samočinne vypne.	Prevádzkovateľ alebo odborník na vysoké napätie: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte vozidlo.
Fault DC/DC	AC/DC meniče sa nedajú aktivovať.	Elektrikár: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte sieťovú prípojku. Prevádzkovateľ: <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktujte výrobcu.
EMERGENCY STOP pressed	Bol stlačený núdzový vypínač.	Odstráňte príčinu stlačenia núdzového vypínača a reštartujte nabíjanie.
N conductor fault	Bola detegovaná porucha neutrálneho vodiča v AC rozsahu.	Elektrikár: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte sieťovú prípojku. Prevádzkovateľ: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte výkonové poistky sieťovej prípojky. • Kontaktujte výrobcu.

Hlásenie	Význam	Náprava
Phase fault	Bola detegovaná porucha minimálne jednej fázy v AC rozsahu.	Elektrikár: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte sieťovú prípojku. Prevádzkovateľ: <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktujte výrobcu.
CCS temp. Fault	Na CCS nabíjacom konektore bola prekročená prípustná teplota.	Prevádzkovateľ: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte počet cyklov zastrčenia CCS nabíjacieho konektora. Prípadne vymeňte CCS nabíjací konektor. • Kontaktujte výrobcu.
AC temp. Fault	Na AC vstupe meničov bola prekročená prípustná teplota.	Prevádzkovateľ: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte podmienky prostredia miesta použitia.
DC temp. Fault	Na DC výstupe meničov bola prekročená prípustná teplota.	Prevádzkovateľ: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte podmienky prostredia miesta použitia. • Znížte nabíjací výkon (pozri kapitolu „Konfiguračné parametre“, parameter „Power“).

Čistenie



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

Elektrické napätie vo vysokonapäťových systémoch je životu nebezpečné a pri zásahu elektrickým prúdom vedie k smrti!

- Skôr ako budete produkt čistiť, odpojte ho od všetkých zdrojov elektrickej energie!

Rešpektujte bezpečnostné pokyny!

Výrobok smiete čistiť len suchou handrou.

Skladovanie

Keď sa výrobok nepoužíva, skladujte ho na suchom a bezprašnom mieste. Pri preprave výrobku do skladu rešpektujte pokyny pre prepravu na mieste použitia (pozri kapitolu „Preprava výrobku na miesto použitia“).



POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia poveternosnými vplyvmi!

Príliš vysoká vlhkosť vzduchu, prach alebo príliš vysoké teploty môžu narušiť komponenty výrobku a spôsobiť funkčné poruchy.

- Výrobok vždy skladujte na miestach, ktoré zodpovedajú požadovaným podmienkam prostredia (pozri kapitolu „Technické údaje“).

Likvidácia

Rešpektujte bezpečnostné pokyny!

Výrobok likvidujte vždy pri dodržiavaní všetkých aktuálne platných miestnych predpisov na likvidáciu odpadov.

Operatívna údržba

Dodržiujte bezpečnostné upozornenia!

Pravidelne kontrolujte fungovanie výrobku.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo spôsobené elektrickým napätím!

Elektrické napätie v výrobke je nebezpečné a pri zásahu elektrickým prúdom môže spôsobiť ťažké poranenie a smrť!

- Vždy sa uistite, či máte potrebný kvalifikačný stupeň pre príslušnú činnosť údržby.

Výrobok bol vyvinutý ako bezúdržbový prístroj. Aby výrobok spoľahlivo pracoval aj po niekoľkých rokoch, je potrebné vykonávať v pravidelných intervaloch skúšobné a údržbové činnosti. Táto kapitola vás informuje o nasledovnom:

- intervaly skúšok a údržby,
- kompetentný skúšobný a údržbársky personál,
- oblasti skúšok a údržby na výrobku,
- tabuľka skúšok a údržby.

Intervaly skúšok a údržby

V tabuľke skúšok a údržby sú predpísané nasledujúce intervaly:

Skratka	Význam
T	Denne
W	Týždenne
M	Mesačne
R	Ročne

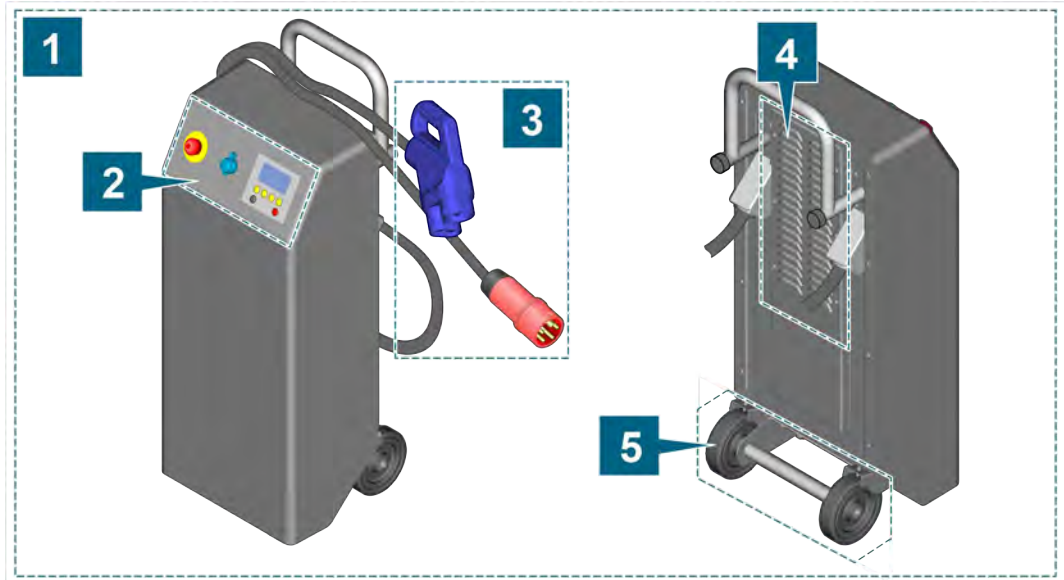
Kompetentný skúšobný a údržbársky personál

Tabuľka skúšok a údržby predpisuje, kto je kompetentný vykonávať príslušnú činnosť. V tabuľke skúšok a údržby sú predpísané nasledujúce kvalifikačné stupne:

Skratka	Kvalifikačný stupeň	Vysvetlenie
U	Poučené osoby	Personál s týmto kvalifikačným stupňom je vyškolený v manipulácii s elektrickými vozidlami a potrebných nabíjajúcich procesoch.
E	Elektrikár	Personál s týmto kvalifikačným stupňom je na základe odborného vzdelania schopný rozpoznať a predchádzať nebezpečenstvám, ktoré môžu vychádzať z elektrických systémov.
VN	Vysoké napätie	Personál s týmto kvalifikačným stupňom je na základe odborného vzdelania schopný rozpoznať a predchádzať nebezpečenstvám, ktoré môžu vychádzať z vysokonapäťových systémov.
ST	Stodia	Činnosti, ktoré sú označené touto skratkou, smie vykonávať len výrobca.

Oblasti skúšok a údržby na výrobku

Na nasledujúcom zobrazení vidíte oblasti, ktoré môžu na výrobku podliehať skúšobným a údržbovým činnostiam.



- (1) Kompletný výrobok
- (2) Ovládací panel
- (3) Konektory a vedenia
- (4) Vetranie a odvetranie
- (5) Dopravné kolieska

Tabuľka skúšok a údržby

Nasledujúca tabuľka vás informuje o skúšobných a údržbových činnostiach na výrobku, príslušných intervaloch a o osobách, ktoré sú na to oprávnené.

Oblasť	Činnosť	Osoba	Interval
1	<p>Optická kontrola</p> <p>Skontrolujte všetky nálepky na výrobku vzhľadom na úplnosť, poškodenie a čitateľnosť.</p> <p>Skontrolujte plastové obloženie a rukoväti vzhľadom na poškodenia.</p>	U	W
	<p>Kontrola skrutiek telesa</p> <p>Skontrolujte všetky skrutky na telese, rukoväti a dopravných kolieskach vzhľadom na pevné osadenie a úplnosť.</p> <p>Prípadne skrutky dotiahnite.</p>	VN	J

Oblasť	Činnosť	Osoba	Interval
	<p>Výmena označení výrobku</p> <p>V prípade poškodenia alebo zlej čitateľnosti sa musia nálepky vymeniť.</p> <p>Dôležité: Záručnú pečať môže vymieňať len výrobca!</p>	VN	
	<p>Výmena plastového obloženia</p> <p>V prípade poškodení sa musí plastové obloženie vymeniť.</p>	ST	
2	<p>Optická kontrola</p> <p>Skontrolujte fóliovú klávesnicu a LC displej vzhľadom na poškodenie a čitateľnosť.</p>	U	W
	<p>Výmena fóiovej klávesnice a LC displeja</p> <p>Pri narušenej funkcii alebo zlej čitateľnosti sa musí LC displej a fóliová klávesnica vymeniť.</p>	ST	
	<p>Kontrola funkčnosti núdzového vypínača</p> <p>Skontrolujte funkčnosť núdzového vypínača tak, že ho stlačíte a resetujete (pozri kapitolu „Núdzový vypínač“).</p>	U	T
	<p>Výmena núdzového vypínača</p> <p>Pri narušenej funkcii sa musí núdzový vypínač vymeniť.</p>	ST	
3	<p>Bezpečnostná kontrola</p> <p>Skontrolujte konektory a elektrické vedenia vzhľadom na elektrickú bezpečnosť.</p>	E	W
	<p>Optická kontrola</p> <p>Skontrolujte konektory a elektrické vedenia vzhľadom na poškodenia.</p>	U	T
	<p>Kontrola opotrebovania</p> <p>Skontrolujte konektory a elektrické vedenia vzhľadom na opotrebovanie. Skontrolujte počet cyklov zastrčenia na LC displeji (pozri kapitolu „Informačné parametre“).</p>	VN	W
	<p>Výmena AC konektora</p> <p>V prípade opotrebovania sa musí AC konektor vymeniť.</p>	E ST	
	<p>Výmena STS nabíjacieho konektora</p> <p>Pri opotrebovaní alebo pri dosiahnutí maximálneho počtu cyklov zastrčenia sa musí STS nabíjací konektor vymeniť.</p>	ST	

Oblasť	Činnosť	Osoba	Interval
4	Kontrola funkčnosti vzduchových filtračných rohoží Skontrolujte vzduchové filtračné rohože vzhľadom na znečistenie.	VN	M
	Výmena vzduchových filtračných rohoží V prípade príliš silného znečistenia alebo poškodenia sa musia vzduchové filtračné rohože vymeniť (pozri kapitolu „Výmena opotrebovateľných dielov“).	VN	
5	Kontrola funkcie Skontrolujte, či nie sú dopravné kolieska poškodené a či sú bezpečne upevnené a dajú sa voľne otáčať. Skontrolujte, či parkovacie brzdy bezpečne fixujú dopravné kolieska pri zvislo postavenom výrobku. Prípadne znovu nastavte parkovaciu brzdú (pozri kapitolu „Nastavenie parkovacej brzdy“).	U	T
	Kontrola opotrebovania Skontrolujte dopravné kolieska vzhľadom na opotrebovanie.	VN	M
	Výmena opotrebovateľných dielov V prípade opotrebovania sa musia dopravné kolieska a podložky oporného ramena vymeniť (pozri kapitolu „Výmena opotrebovateľných dielov“).	VN	

Úťahovacie momenty

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené prípustné maximálne ťahovacie momenty všetkých skrutkových spojov. Pri upevňovaní komponentov dodržiavajte maximálne ťahovacie momenty.

Veľkosť skrutky	M4	M5	M6	M8
Úťahovací moment	2 Nm	3,5 Nm	6 Nm	16 Nm

Výmena opotrebovateľných dielov

Táto kapitola vás informuje o činnostiach, ktoré musíte vykonať, aby ste vymenili opotrebovateľné diely.

Pri určitých opotrebovateľných dieloch môže výmenu vykonávať len výrobca alebo elektrikári.

Používajte výlučne originálne náhradné diely výrobcu.



OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia ťažkým výrobkom!

Pri zdvíhaní výrobku môže dôjsť k poraneniám chrbta.

Pri spúšťaní výrobku môže dôjsť k zakliesneniu alebo pomliaždeniu častí tela.

- Výrobok musia zdvíhať vždy dve osoby!
- Pri preprave výrobku vždy noste bezpečnostnú obuv!



POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia!

Opotrebovateľné diely a závitky sa môžu poškodiť.

- Pri doťahovaní skrutkových spojov dodržiavajte vhodný maximálny ťahovací moment (pozri kapitolu „Ťahovacie momenty“)!



POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia!

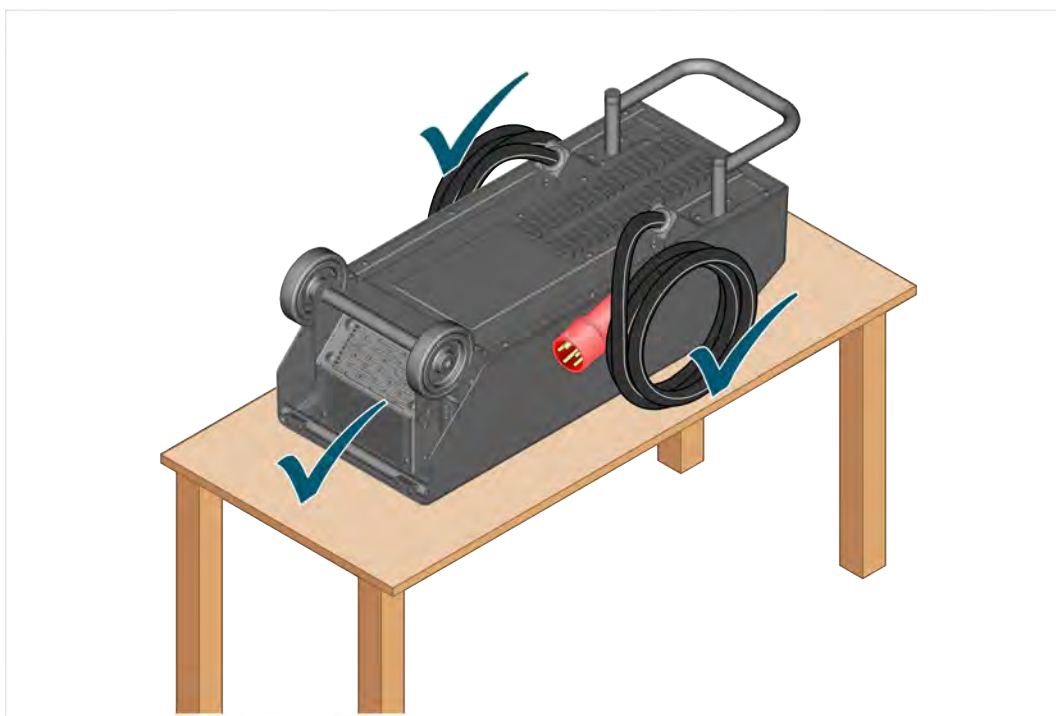
Padajúce výrobky sa môžu poškodiť.

- Pred vykonávaním údržbových prác výrobok vždy položte na pracovný stôl.
- Výrobok zaistite proti zošmyknutiu!

Príprava výrobku

Pred výmenou opotrebovateľných dielov na výrobku musíte výrobok pripraviť.

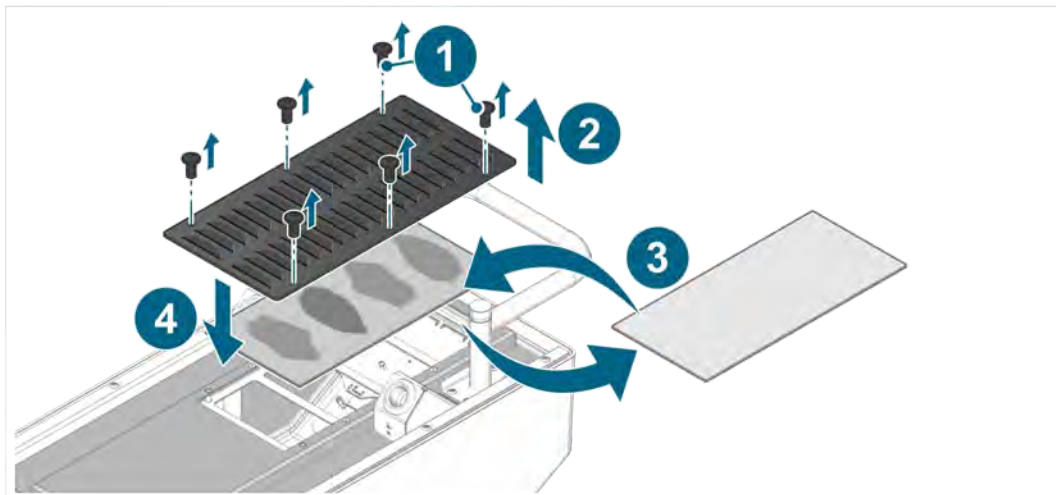
1. Odpojte výrobok od sieťovej prípojky a vozidla.
2. Zdvihnite výrobok na pracovný stôl a zaistite, aby sa výrobok nezošmykol. Prípadne použite mäkkú podložku, aby ste výrobok chránili pred poškrábaním.
3. Naviňte vedenia a odložte ich vedľa výrobku. Zaistite, aby vedenia nespadli.



- ✓ Výrobok je pripravený na výmenu opotrebovateľných dielov.

Výmena hornej filtračnej rohože

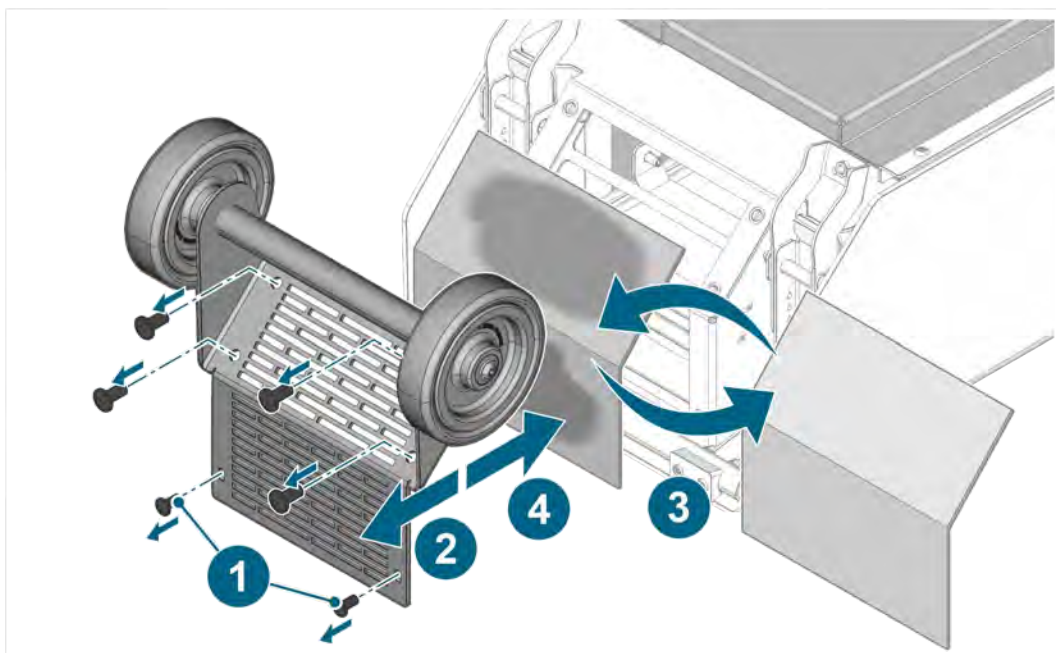
1. Uvoľnite skrutky na hornom kryte.
2. Odstráňte horný kryt.
3. Vymeňte filtračnú rohož.
4. Horný kryt znovu upevnite skrutkami.



✓ Horná filtračná rohož je vymenená.

Výmena spodnej filtračnej rohože

1. Uvoľnite skrutky na spodnom kryte.
2. Odstráňte spodný kryt.
3. Vymeňte filtračnú rohož.
4. Horný kryt znovu upevnite skrutkami.

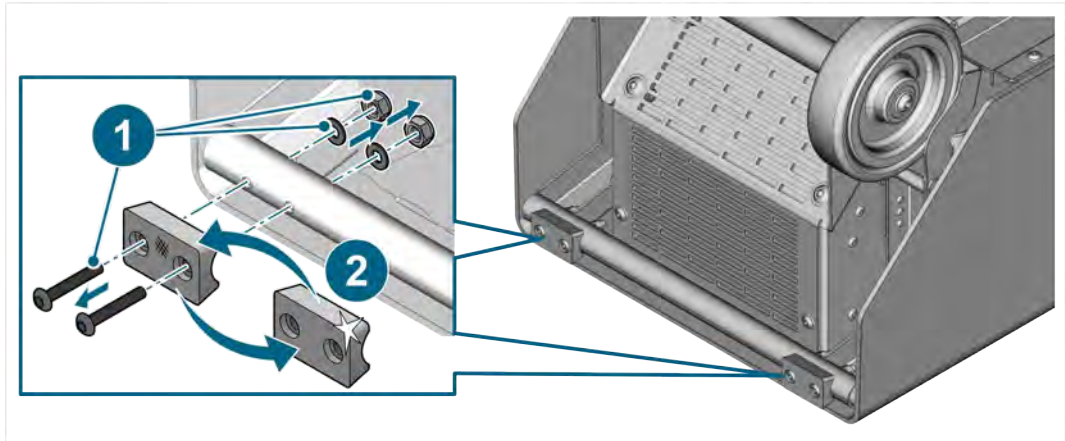


✓ Spodná filtračná rohož je vymenená.

Výmena podložiek oporného ramena

Podložky oporného ramena vymieňajte vždy v pároch!

1. Uvoľníte skrutkové spoje na podložkách oporného ramena.
2. Vymeňte podložky oporného ramena a upevníte ich skrutkovými spojmi.

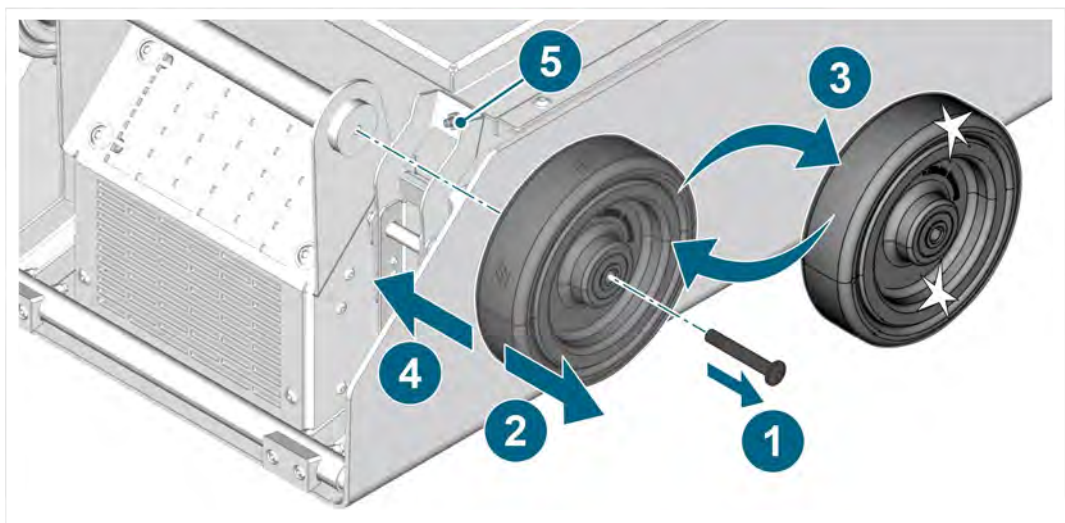


✓ Podložky oporného ramena sú vymenené.

Výmena dopravných koliesok

Dopravné kolieska vymieňajte vždy v pároch!

1. Uvoľníte skrutku.
2. Odstráňte staré dopravné koliesko.
3. Vymeňte dopravné koliesko.
4. Upevníte nové dopravné koliesko skrutkou.
5. Prípadne znovu nastavíte parkovaciu brzdú (pozri kapitolu „Nastavenie parkovacej brzdy“).



✓ Dopravné kolieska sú vymenené.

Záruka

Spoločnosť Stodia GmbH poskytuje záručnú dobu 24 mesiacov od dátumu kúpy. Záruka sa vzťahuje na jednoznačne preukázateľný chybný funkčný materiál a na chyby spracovania.

Ďalšie informácie o záručných podmienkach nájdete vo VOP na webovej stránke výrobcu.

Servis

Pri otázkach týkajúcich sa výrobku uvádzajte vždy číslo výrobku a – ak je dostupné – sériové číslo. Obe čísla nájdete na výrobku.

Stodia GmbH
Im Freitagsmoor 45
D – 38518 Gifhorn

Telefón: +49 (0) 5373 – 92197-0

Fax: +49 (0) 5373 – 92197-88

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
K-GVO-LW
Koncernové popredajné služby – koncernový servis
Literatúra a systémy
Vybavenie servisov
P. O. Box 011/4915
38442 Wolfsburg

Len na internú potrebu
Práva na technické zmeny vyhradené
Verzia 05/2023