

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Ръководство за експлоатация

Мобилно високоволтовоDC зарядно устройство VAS 681003A



Редакция	Дата	Обосновка
V00	05.06.2019	Първо издание
V01	17.09.2019	Завършване
V02	14.10.2019	DOC-ID добавен
V03	31.01.2021	Пълна преработка
V04	21.06.2021	Пълна преработка
V05	15.05.2023	Превод Stodia

Служебна информация

Производител	<p>STODIA GmbH Speicher & Diagnosetechnik Im Freitagsmoor 45 D-38518 Gifhorn Телефон: +49 (0) 5373 92197-0 Телефакс: +49 (0) 5373 92197-88 info@stodia.de www.stodia.de</p>
Размножаване	<p>За размножаване или разпечатване, дори частично, се изисква винаги писмено разрешение от производителя.</p>
Авторско право	<p>ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНОТО РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ Всички права запазени. Всички текстове, изображения и графики са обект на авторско право и на другите закони за защита на интелектуалната собственост. Авторско право 2023 STODIA GmbH.</p>
Източници на изображения	<p>Предупредителните знаци, забранителните, задължителните и стандартните символи са от публични източници като общодостъпните зони в интернет. CAD изображенията на продукта и снимките на продукта са от производителя. Снимковият материал, който показва продукта в процес на използване, е придружен от препратка към източника.</p>

Съдържание

СЛУЖЕБНА ИНФОРМАЦИЯ	2
СЪДЪРЖАНИЕ	3
УВОД	5
Предварителни бележки	5
Валидност на Декларацията за съответствие	5
Данни за производителя	5
БЕЗОПАСНОСТ	6
Степени на предупреждение	6
Важни указания за безопасност	7
Защитни функции	8
Бутон за аварийно спиране	8
Използване по предназначение	10
Изисквания към целевата група	10
Задължения на експлоатиращата фирма	11
Бележка за мрежовия оператор	11
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	12
Транспорт при получаване на стоката	12
Разопакувайте продукта	13
Транспортирайте продукта до мястото на ползване	15
Включете паркинг спирачката	15
Регулиране на паркинг спирачката	16
Условия в помещението на мястото на ползване	17
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	18
Обхват на доставката	18
Конструкция	19
Символи и връзки	20
Елементи за индикация и управление	22
Технически данни	23
ОБСЛУЖВАНЕ	24
Подгответе връзката към електрическата мрежа	24
Пускане в експлоатация	25
Първоначално пускане в експлоатация	26
Студено стартиране	26
Топъл старт	27
Регулиране на контраста	27
Пускане в експлоатация след дълъг престой	28
Самотестване	29
Стартиране на запреждане	29
Задаване на времето за зареждане	29
Задаване на автоматично изключване	31
Зареждане на превозното средство	31

Съдържание

Спрете зареждането	32
Изчакайте приключването на процеса на зареждане	32
Отменете процеса на зареждане	34
Управление чрез LC дисплей	35
Функционални клавиши	35
Структура на менюто	36
Главно меню	37
Работни параметри	37
Конфигурационни параметри	39
Информационни параметри	40
Възстановяване на фабричните настройки	42
Отстраняване на неизправности	43
Предупредителни съобщения	43
Почистване	46
Съхранение	46
Изхвърляне	46
Поддържане в изправност	47
Интервали за проверка и поддръжка	47
Упълномощен персонал за проверка и поддръжка	48
Зони за проверка и поддръжка на продукта	49
Таблица за проверка и поддръжка	49
Моменти на затягане	51
Смяна на износващи се части	52
ПОМОЩ	56
Законова гаранция	56
Отдел за обслужване на клиенти	56

Предварителни бележки

Преди да използвате продукта, прочетете внимателно това ръководство за експлоатация.

Продуктът се доставя с USB памет, на която се съхраняват инструкциите за работа на наличните национални езици. Текущата валидна версия и други езици можете да намерите на нашата начална страница.



На продукта се намира QR код. Ако сканирате този код с крайно устройство с достъп до интернет, ще попаднете директно в областта за изтегляне за вашия продукт.

Ръководството за експлоатация е съществена неразделна част от продукта и трябва да се съхранява заедно с него. При продажба или предоставяне на продукта на трети лица, ръководството за експлоатация трябва да се предостави на новия собственик.

В допълнение към тези инструкции за монтаж са задължителни всички приложими разпоредби за зареждане на литиево-йонни батерии. Те включват, наред с други неща, инструкциите на производителя на батерийните модули, оператора, както и изискванията за безопасност при работа и най-съвременните технологии при работа с литиево-йонни батерии.

Валидност на Декларацията за съответствие

Издадената декларация за съответствие се отнася за описания в ръководството за експлоатация продукт. При промени, реконструкции или разширения декларацията за съответствие и оценката на риска губят валидността си.

Данни за производителя

От самото основаване на фирмата дейността ѝ е насочена към ориентираната към бъдещето електромобилност. STODIA GmbH разработва и произвежда индивидуални решения за автомобилната индустрия, областта на акумулаторите на енергия, сервизните работилници или специалните автомобилни паркове.

Основните продукти са иновативни акумулатори, както стационарни, така и мобилни, които са ключовите елементи, движещи напред енергийния преход и енергийната автономност. В портфолиото на Stodia са включени също интелигентни техники за зареждане и акумулаторни технологии, системи за диагностика, управление на акумулаторите и клетките, както и технология за измерване и диагностика на цялото превозно средство.

Благодарение на опита си в развитието на софтуера и хардуера, STODIA GmbH е надеждният партньор до Вас – от прототипите до серията – MADE IN GERMANY.

В тази глава за безопасност е дадена информация за следното:

- Степени на предупреждение, съдържащи се в това ръководство за експлоатация,
- Важни указания за безопасност относно продукта,
- Защитни функции,
- Използване на продукта по предназначение,
- Изисквания към целевата група,
- Задължения на експлоатиращата фирма,
- Бележка за мрежовия оператор.

Това ръководство за експлоатация е валидно само за следния продукт:

Номер на артикул: 22102247

Означение Мобилно високоволтово DC зарядно устройство VAS 681003A

Степени на предупреждение

Тази глава информира за степените на предупреждение, които са посочени в това ръководство за експлоатация.

ОПАСНОСТ

Неспазването на указанията за безопасност **ЩЕ** доведе до смърт или тежки наранявания!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването на указанията за безопасност **МОЖЕ** да доведе до смърт или тежки наранявания!

ВНИМАНИЕ

Неспазването на указанията за безопасност **МОЖЕ** да доведе до леки наранявания!

ВНИМАНИЕ

Неспазването на указанията за безопасност може да доведе до повреда на продукта!

Важни указания за безопасност

Тази глава информира за указанията за безопасност, които трябва да се имат предвид при работата с продукта.



ОПАСНОСТ

Опасност за живота поради електрическо напрежение!

Електрическото напрежение в продукта е животозастрашаващо и може да доведе до смърт от токов удар!

Течности или влага могат да причинят късо съединение!

- Не допускайте контакт на продукта с течности!
- Не използвайте продукта във влажни помещения!
- Защитете продукта от всякакви метеорологични условия!
- Не се опитвайте да отворите или повредите продукта!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия!

Компонентите на продукта могат да предизвикат образуването на искри и волтови дъги.

- Никога не отсъединявайте щепселните съединения на високоволтови проводници под натоварване!
- Не използвайте продукта във взривоопасни зони!
- Уверете се, че по време на работа продуктът се намира най-малко на 50 cm над земята!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради електрическо напрежение!

Електрическото напрежение в продукта е опасно и може да доведе до тежки наранявания от токов удар!

- Никога не опитвайте да захранвате други уреди с ток посредством продукта!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрическо напрежение!

Дефектните и повредени продукти не могат да гарантират надеждна защита от електрическо напрежение!

- Не допускайте контакт на продукта с химикали!
- Веднага сменете продукта, ако е дефектен или повреден!
- Никога не се опитвайте да ремонтирате продукта или да го модифицирате!



ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда на отделните кабелни жила!

Огъването и навиването на кабела за DC зареждане с твърде малки радиуси на огъване може да доведе до прекъсване на отделни проводници!

- Когато навивате и полагате кабела за DC зареждане, спазвайте радиус на огъване от поне 22 см!
- Поставете или увийте DC кабела за зареждане около сграда и други ъгли с достатъчно разстояние!

Защитни функции

Продуктът е оборудван с различни функции за безопасност, които, в случай на определени опасности, прекъсват всички опасни токове в продукта.

Бутон за аварийно спиране



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради нарушена защитна функция!

Повреди на бутона за аварийно спиране могат да нарушат защитната функция на продукта!

- Проверявайте на редовни интервали функционирането на бутона за аварийно спиране (вижте глава „Задействане на бутона за аварийно спиране“ и „Поддържане в изправност“)!
- Не забравяйте, че бутонът за аварийно спиране трябва винаги да бъде свободно достъпен!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрическо напрежение!

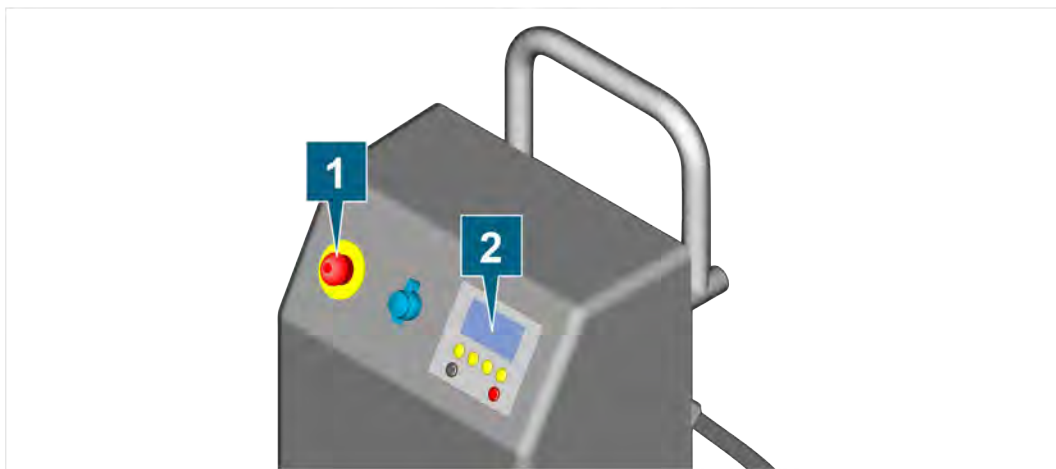
Електрическото напрежение в продукта е опасно и може да доведе до тежки наранявания и смърт от токов удар!

Продуктът е под напрежение дори след натискане на бутона за аварийно спиране!

- Напълно изключете продукта от всички източници на захранване, преди да го отворите или да откачите кабелите.
- Не използвайте бутона за аварийно спиране за извършване на дейности по поддръжка на продукта.

Продуктът е снабден с бутон за аварийно спиране. При натискане на бутона за аварийно спиране се случва следното:

1. Отварянето на контакторите в DC зарядното устройство незабавно прекъсва електрическите връзки към захранването на AC/DC преобразувателя и към превозното средство.
2. Изпраща се сигнал към контролера, който предотвратява възобновяването на зареждането чрез нулиране на Бутона за аварийно спиране.
3. На LC дисплея се появява съобщението „EMERGENCY STOP pressed“.



Позиция	Описание
1	Бутон за аварийно спиране
2	LC дисплей

Задействие на бутона за аварийно спиране

Натискайте бутона за аварийно спиране, докато не се фиксира с щракване.

- ✓ На LC дисплея се появява съобщението „EMERGENCY STOP pressed“.

Връщане на бутона за аварийно спиране в първоначална позиция

1. Завъртете бутона за аварийно спиране по посока на часовниковата стрелка и го издърпайте, докато не щракне.
 2. Натиснете бутона „Вкл.“.
- ✓ Съобщението „EMERGENCY STOP pressed“ изчезва от LC дисплея.



Нулирането на бутона за аварийно спиране няма да позволи продължаване на стартирано по-рано захранване надолу по веригата. Трябва да рестартирате продукта.

Използване по предназначение

DC високоволтовото зарядно устройство е мобилна сервизна количка за краткотрайно зареждане на тягови батерии в електрически превозни средства. С DC високоволтовото зарядно устройство тяговите батерии се зареждат с постоянен ток в режим на зареждане „Режим 4“.

Високоволтовото DC зарядно устройство разполага с щепсел за зареждане „Тип 2“ CCS, динамично регулиране на мощността и функции за контрол и защита, което го прави подходящо за всички стандартни електрически превозни средства на пазара.

Използвайте високоволтово DC зарядно устройство само към DC гнездото за зареждане на вашия електрически автомобил! Свързвайте DC високоволтовото зарядно устройство само към мрежови контакти с предпазители и защитни, и неутрални проводници!

Използвайте само удължители или адаптери, одобрени от производителя за продукта!

Всяка друга употреба е Забранена!

Изисквания към целевата група

Работата по продукта може да се извършва само от квалифициран персонал!

Квалифициран персонал, съгласно определението в тези инструкции за експлоатация, отговаря на следните изисквания:

- Персоналът е преминал обширно обучение за използване на електрически превозни средства.
- Персоналът е обучен да работи с всички режими на зареждане, особено с "Режим 4".
- Персоналът не трябва да бъде под въздействието на лекарства или наркотици по време на работа!

Задължения на експлоатиращата фирма

Операторът трябва да гарантира, че персоналът, работещ на високоволтовото зарядно устройство, отговаря на изискванията на целевата група.

Експлоатиращата фирма освен това носи отговорност за спазването на следните точки:

- Високоволтовото зарядно е винаги в изправно състояние и без дефекти.
- Сроковете за периодични изпитвания на високоволтовото зарядно устройство се спазват и протоколират.
- Регистрира се смяната на компоненти при достигане на броя цикли на зареждане.

Бележка за мрежовия оператор

В отделни държави за управление на станции за зареждане на електрически превозни средства, може да се изисква разрешение от доставчика на енергия.

- Свържете се с Вашия мрежови оператор, преди да използвате продукта.
- Накарайте мрежовия оператор или електротехник да провери домашната Ви връзка, за да установи дали е подходяща за работа на станция за зареждане на електрически превозни средства.

Транспорт при получаване на стоката

Продуктът е фабрично опакован сигурно и готов за употреба в многокомпонентна здрава картонена кутия на палет за еднокартна употреба.



Проверете незабавно състоянието и комплексността на опаковката. Документирайте всяка повреда или знаци на контрол на движението на стоки и незабавно се свържете с превозвача или производителя.

Спазвайте следните предупреждения при транспортиране на продукта.



ВНИМАНИЕ

Неправилен транспорт!

Използването на неподходящи транспортни средства може да доведе до материални щети и телесни повреди!

- Винаги използвайте подходящ промишлен камион или подежник за транспортиране на опакования продукт!



ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда!

Ремъци за пренасяне, прикрепени към вътрешни кранове, могат да повредят опаковката!

- Не транспортирайте опакования продукт с ремъци за пренасяне прикрепени към вътрешни кранове.

Разопакувайте продукта

Опаковката се състои от картонена кутия от две части. Долната обвивка е здраво свързана с палет за еднократна употреба. В картонената кутия продуктът е защитен с транспортни блокировки.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване от тежък продукт!

Възможно е нараняване на гърба при повдигане на продукта.

Части от тялото могат да бъдат заклещени или смачкани при спускане на продукта.

- Продуктът трябва винаги да бъде повдиган от двама души!
- Винаги носете предпазни обувки, когато транспортирате продукта!



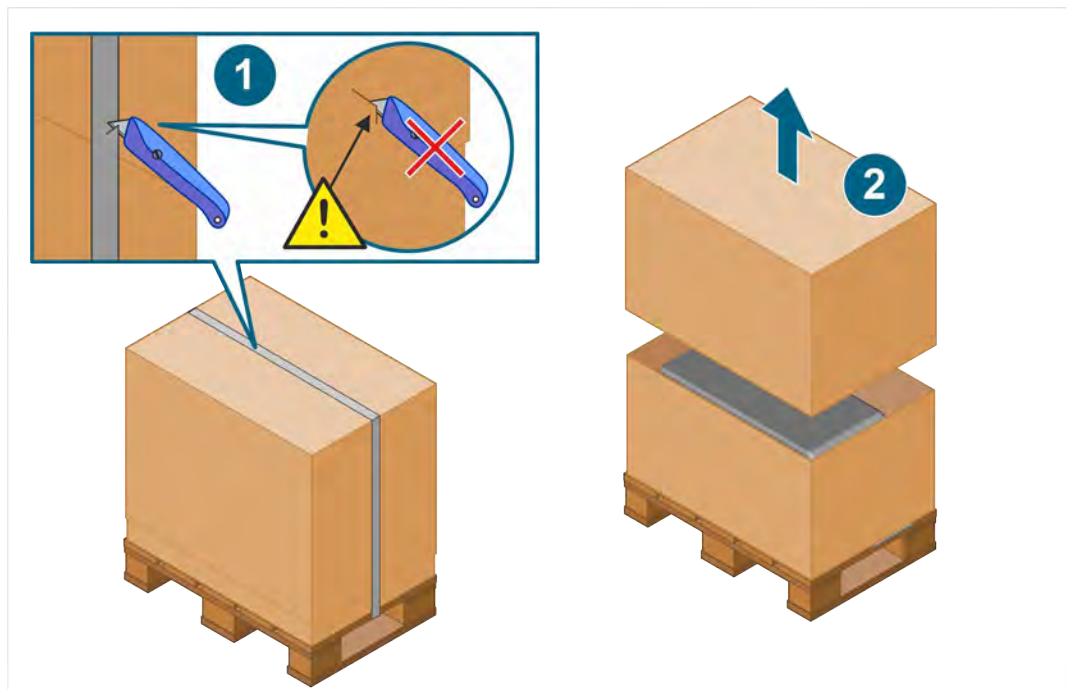
ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда!

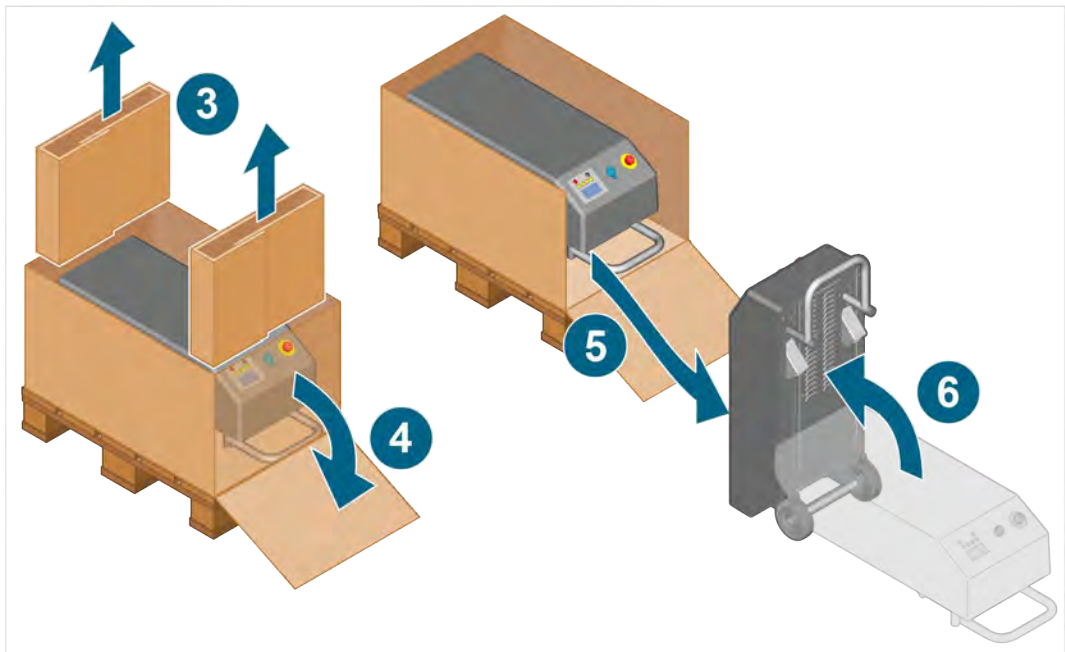
Изолацията на линиите може да се повреди.

- Когато прерязвате опаковъчните ленти, внимавайте да не прережете картона!
- Внимателно отстранете защитното фолио от кабелите!

1. Внимателно отрежете опаковъчните ленти.
2. Отстранете горната половина на здравата картонена кутия.



3. Отстранете транспортните блокировки.
4. Разгънете предния отвор на здравата картонена кутия.
5. Хванете продукта за дръжката и го издърпайте от здравата картонена кутия в легнало положение.
6. Настройте продукта.
 - ⇒ Ръчните спиращки се задействат от собственото тегло на продукта, когато той е във вертикално положение.
7. Отстранете защитното фолио от кабелните снопове.



- ✓ Продуктът е разопакован. Запазете транспортната блокировка и здравата картонена кутия за последващо транспортиране.
- ✓ Сега можете да проверите обхвата на доставката (вижте глава „Обхват на доставката“).

Транспортирайте продукта до мястото на ползване

Продуктът се съхранява върху ролки и по този начин може лесно да се транспортира до мястото на ползване или съхранение. Спазвайте следните предупреждения при транспортиране до мястото на ползване:



ВНИМАНИЕ

Опасност от отскачане и смачкване!

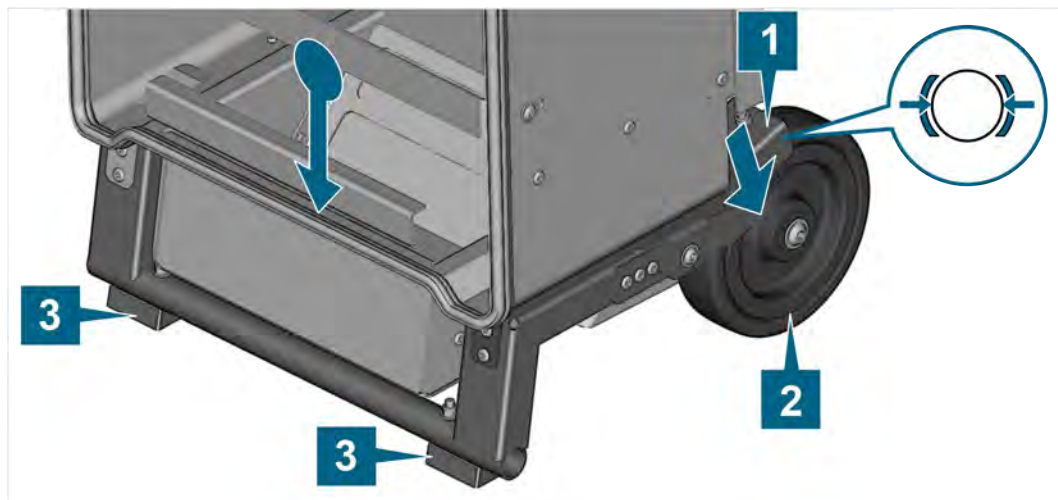
Недобре фиксиран продукт може неволно да се претърколи на наклонен терен!

Частите на тялото могат да бъдат смачкани или натъртени!

- Винаги обезопасявайте продукта, като задействате ръчните спирачки!
- Винаги носете предпазни обувки и защитно облекло, когато работите с продукта!

Включете паркинг спирачката

Спирачката на колелцата се задейства автоматично веднага щом продуктът бъде поставен в изправено положение. Когато продуктът бъде поставен върху предните крака, спирачката се притиска към ролките от собственото тегло на продукта.



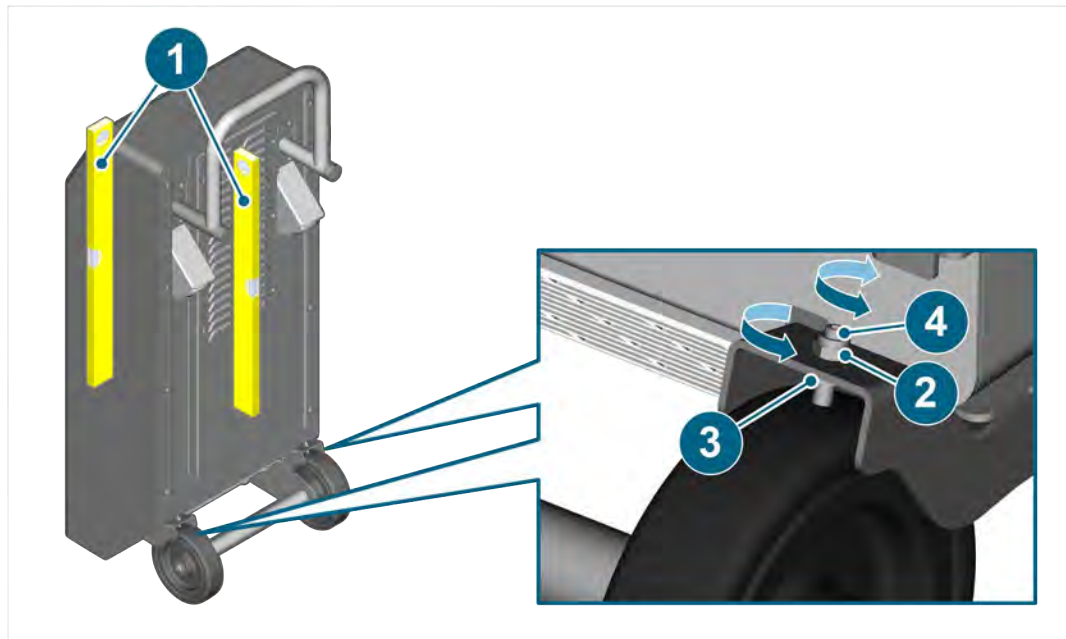
- (1) Ръчна спирачка
- (2) Ролка
- (3) Предни крака

Регулиране на паркинг спирачката

Тази настройка гарантира, че ръчната спирачка сигурно заключва колелцата на място, след като продуктът бъде изправен.

Предпоставка:

- Продуктът трябва да бъде изключен от електрическата мрежа и от автомобила.
- Продуктът трябва да бъде поставен върху равна повърхност.



1. Проверете вертикалното подравняване с нивелир.
 2. Разхлабете горната контрагайка.
 3. Фиксирайте долната контрагайка срещу усукване.
 4. Регулирайте натиска на щифта с резба върху ролката, като я завъртите, така че да фиксира ролката здраво.
 5. Затегнете горната контрагайка.
 6. Проверете тази настройка и я повторете, ако е необходимо.
- ✓ Ръчната спирачка е настроена.

Условия в помещението на мястото на ползване



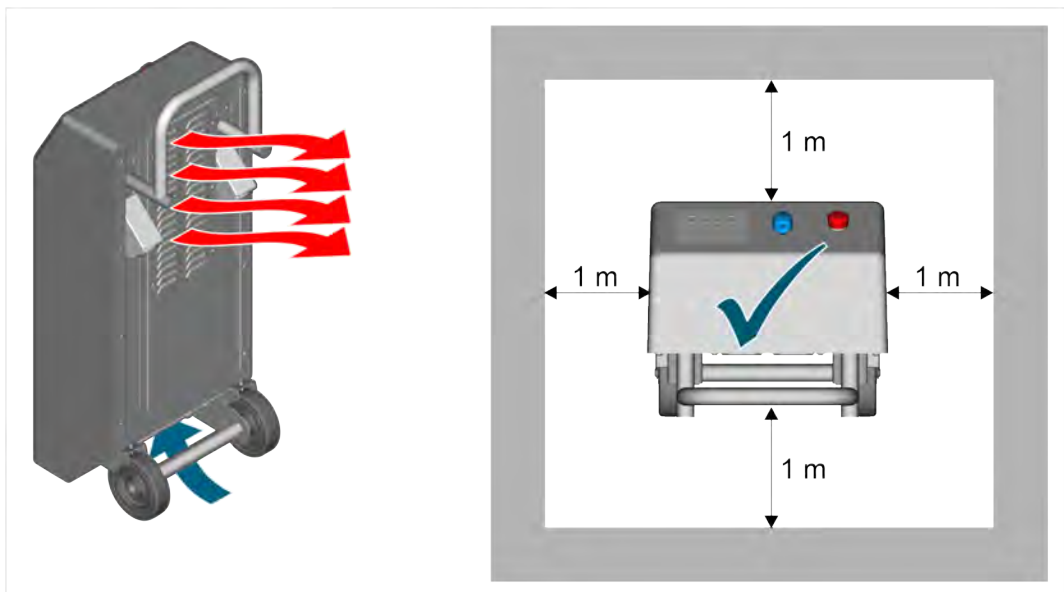
ВНИМАНИЕ

Прегряване!

Ако температурата се повиши прекалено много, DC зарядното устройство се изключва автоматично!

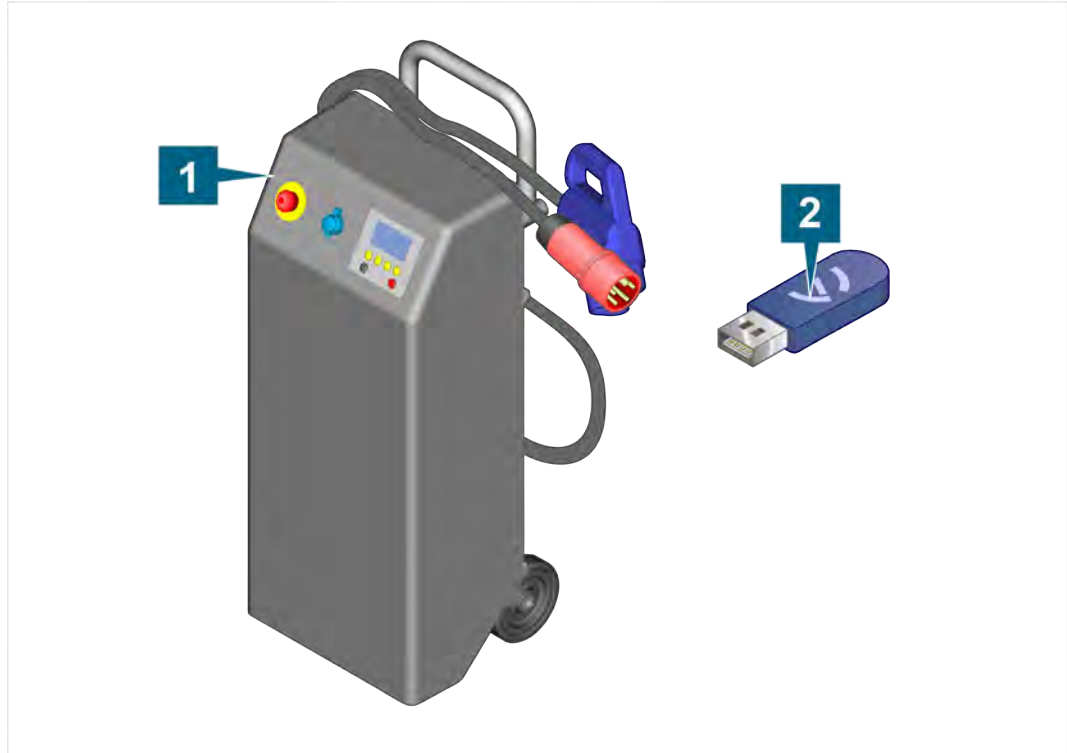
- Пазете продукта от излагане на пряка слънчева светлина!
- Уверете се, че по време на работа, вентилационните решетки винаги са свободни!
- Винаги развивайте напълно кабелите!
- Никога не работете с продукта в затворен контейнер!
- Спазвайте допустимите температури на околната среда (вижте глава „Технически данни“)!

За осигуряване на оптимална вентилация се уверете, че има разстояние от поне един метър от други предмети или зидария.



Обхват на доставката

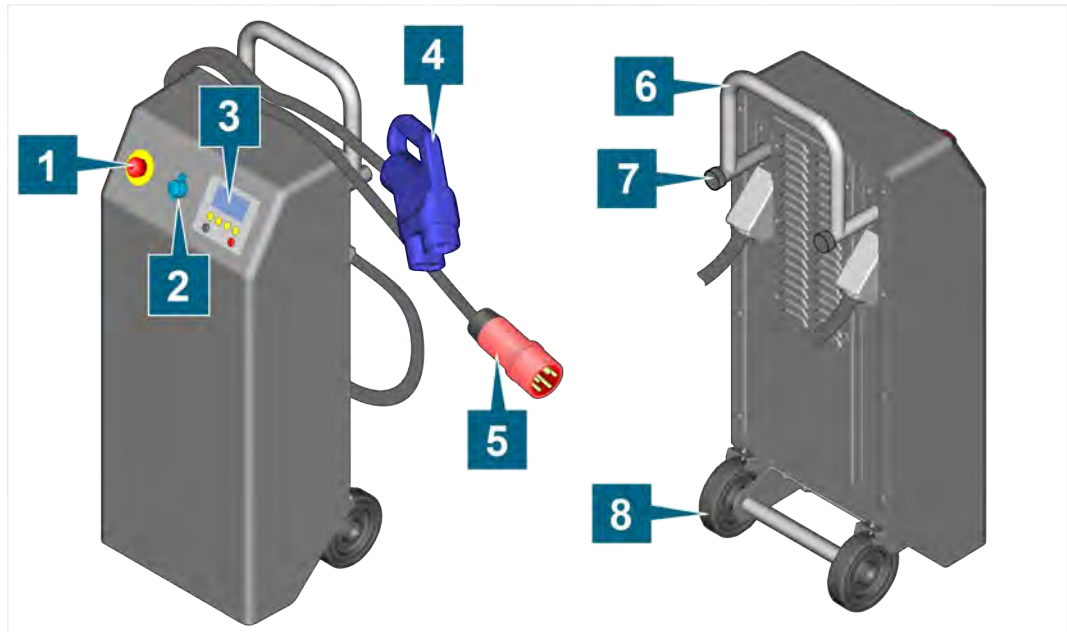
Проверете незабавно състоянието и комплексността на доставката. При дефекти веднага се свържете с производителя.



- (1) DC-Високоволтово зарядно устройство
- (2) USB памет с ръководства за експлоатация

Конструкция

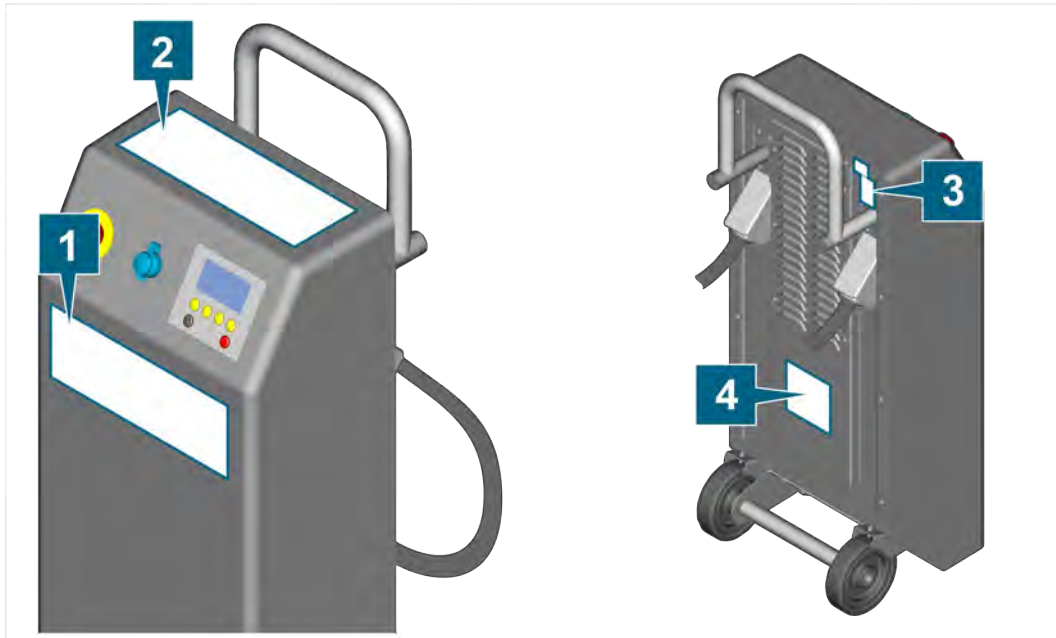
Конструкция на продукта:



- (1) Бутон за аварийно спиране
- (2) Сервизен порт
- (3) LC дисплей с мембранна клавиатура
- (4) CCS щепсел
- (5) Мрежов съединителен щекер
- (6) Транспорт
- (7) Гумени буфери
- (8) Транспортни ролки








Символи и връзки

Продуктът е оборудван със следните стикери:



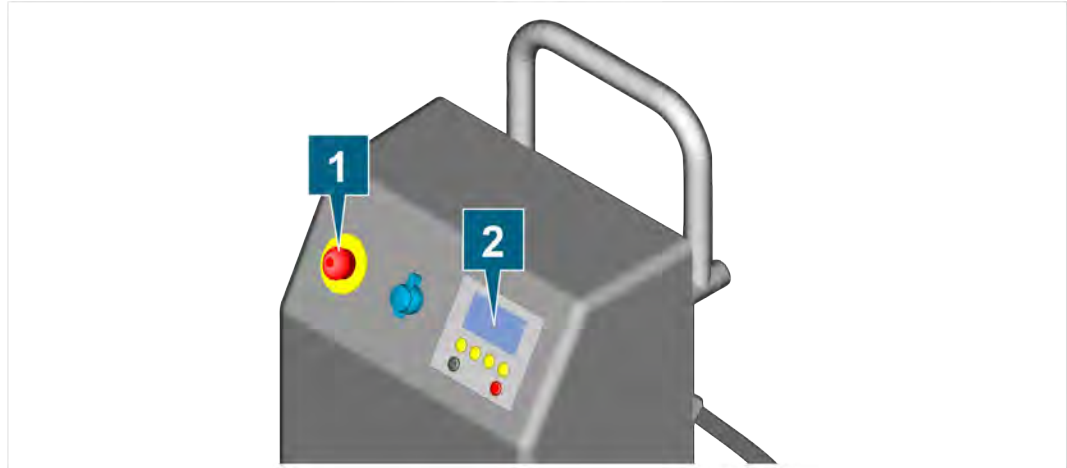
Позиция	Описание	Функция
1	Ръководство за бърз старт	Ръководството за бърз старт описва стъпките, които трябва да се предприемат за зареждане на тяговата батерия. Ръководството за бърз старт не замества прочитането на пълните Инструкции за експлоатация!
2	Инструкции за безопасност	Този стикер напомня да прочетете Инструкциите за експлоатация, изискванията към персонала и важните предупреждения, предоставени на няколко езика.
3	Гаранционен печат	Отварянето на продукта, повредата или премахването на гаранционния печат ще анулира гаранцията на производителя за вашия продукт.
4	Типова табелка	Типовата табелка съдържа информация за производителя, вида на продукта, годината на производство и серийния номер. Свързаната с продукта информация може да бъде проследена чрез серийния номер.

Следните символи и информация са показани на етикетите на продукта:

Символ	Значение
	Опасност от токов удар!
	Прочетете ръководството за експлоатация!
	Серийният номер заедно с номера на частта от производителя служат за идентифициране на продукта.
	<ul style="list-style-type: none"> Продуктът осигурява защита срещу падаща капеща вода при накланяне на кутията до 15°, Продуктът предлага защита срещу твърди чужди тела с диаметър минимум 1 мм.
	Знаците „АС“ или "phase (~)" показват, че продуктът може да бъде свързан само към източници на променлив ток.
	Указанията за изхвърляне забраняват изхвърлянето на продукта заедно с битовите отпадъци. Изхвърляйте продукта при спазване на всички приложими на място разпоредби за изхвърляне.
	Тази маркировка показва, че продуктът не трябва да се използва на открито.
	СЕ маркировката удостоверява, че продуктът отговаря на всички приложими европейски разпоредби и е преминал през предписаната процедура за оценка на съответствието.
	Знакът за качество означава, че продуктът е разрешен за използване в работилниците и производствените помещения на производителя на превозното средство.
	QR код за извикване на ръководството за експлоатация в мобилни крайни устройства.

Елементи за индикация и управление

Продуктът има следните елементи за индикация и управление:



Позиция	Описание	Функция
1	Бутон за аварийно спиране	<ul style="list-style-type: none"> Незабавно прекъсване на всички опасни токове. Функцията на бутона за аварийно спиране е описана по-подробно в глава „Безопасност“.
2	LC дисплей с мембранна клавиатура	<ul style="list-style-type: none"> Индикация за работните състояния Контролиране на функциите за зареждане

Отделните функции на LC дисплея и работата на мембранната клавиатура са описани в глава „Работа“.

Технически данни

Номинални данни	Стойности
Номер на производителя	22102247
Захранваща връзка	3P/N/PE Щепсел: CEE 32 червен
Допустима мрежова форма	TN-C-S Система / TN-S Система
Входно напрежение	323-437VAC, 45-65Hz
Предпазител за свързване към мрежата	32A/Фаза RCD 30mA
Изходно напрежение	500VDC
Производителност на устройството	22kW
Заряден ток	макс. 50 A
Режим на зареждане	„Режим 4“ с CCS-Щепсел „Тип 2“
Ефективност	>95%
Тегло	~ 43 kg
Размери Д/В/Ш	~ 342 mm/920 mm/305 mm
Дължина на кабела	Страна на свързване към мрежата: 4,5m, страна на превозното средство: 7,5 m
Вид защита	IP42

Условия на околната среда	Работа	Съхранение	Транспорт
Температура	-25°C до 40°C	-20°C до 60°C	-20°C до 60°C
Височина над морското равнище	макс. 2000 m	Няма ограничение.	
Влажност на въздуха	макс. 80% до 31°C, линейно намаляваща на 50% при 40°C.		
	Не е разрешена кондензация. Максимално допустима относителна влажност на въздуха 60% при наличие на корозивен газ/въздух.		

В тази глава е дадена информация за следните дейности:

- Подготовка връзката към електрическата мрежа,
- Пускане в експлоатация,
- Първоначално пускане в експлоатация,
- Стартиране на зареждане,
- Спиране на зареждането,
- Управление чрез LC дисплей,
- Отстраняване на неизправности,
- Почистване,
- Съхранение,
- Изхвърляне,
- Поддържане в изправност.

Подготовката връзката към електрическата мрежа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрическо напрежение!

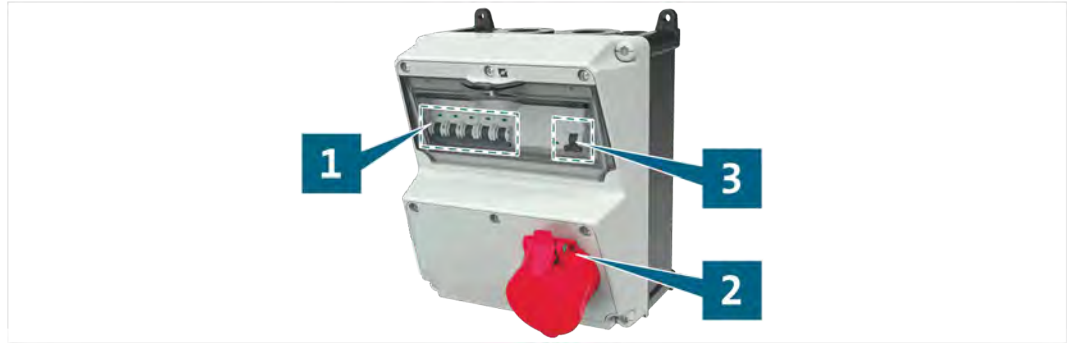
Електрическото напрежение в електрическите инсталации е животозастрашаващо и може да доведе до смърт от токов удар!

При непрофесионални и дефектни електрически инсталации може да се получи късо съединение и запалване на кабели!

- Използвайте само електрически инсталации, които отговарят на националните указания за инсталиране на системи за ниско напрежение!
- Свързвайте продукта само към заземени електрически инсталации със защитни и нулеви проводници!
- Не използвайте никакви удължителни кабели и ползвайте само адаптери, одобрени от производителя, за да свържете продукта към електрическата мрежа!

Безопасното зареждане на тяговата батерия изисква безопасно, ефективно и отговарящо на стандартите мрежово свързване.

Следващата илюстрация на свързване към електрическата мрежа е примерна и може да се отклонява от вашите местни условия. Това не засяга стъпките, които трябва да бъдат проверени.



- (1) Мрежови предпазители
- (2) Трифазна електрическа мрежа
- (3) Устройство за остатъчен ток (RCD)

За да проверите свързването към електрическата мрежа, извършете следните проверки:

1. Винаги проверявайте общото състояние на електрическата инсталация. Проверете изправността на трифазното електрическо захранване и защитните контактни гнезда
 2. Проверете дали мрежовите предпазители и устройството за остатъчен ток отговарят на спецификациите на продукта (вижте глава „Технически данни“).
- ✓ Продуктът може да работи само при тази мрежова връзка, ако всички проверки са успешни.

Пускане в експлоатация

Тази глава съдържа информацията относно стартирането и работата с продукта.



ВНИМАНИЕ

Опасност от спъване!

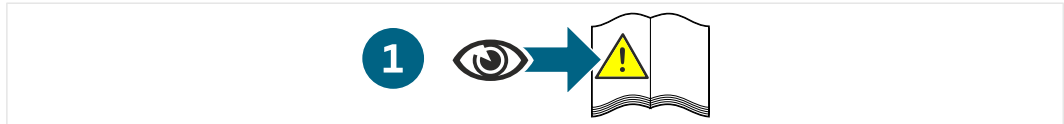
Препъването в оголени кабели и корпуси може да доведе до телесни наранявания!

- Предупреждавайте другите хора за оголени кабели и корпус!
- Не възпрепятствайте трафика и евакуационните пътища!
- Поставете автомобила близо до електрическата мрежа!
- Осигурете зоната на ползване срещу неволно проникване!
- Влезте в зоната на ползване с особено внимание!

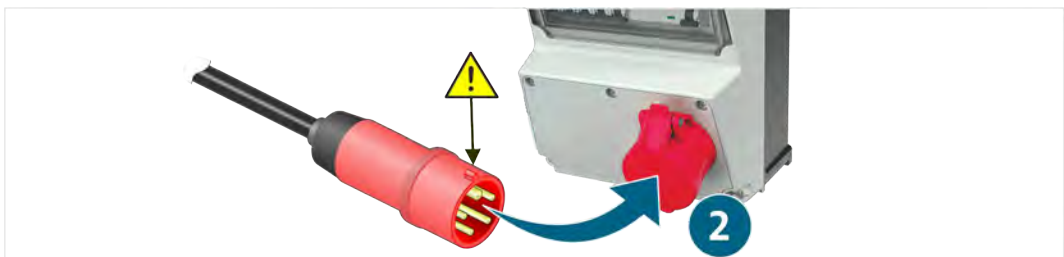
Първоначално пускане в експлоатация

Тази глава предоставя информация относно дейностите, които трябва да извършите, когато стартирате продукта за първи път.

1. Спазвайте общите инструкции за безопасност.



2. Вкарайте трифазния щепсел в трифазния контакт докрай. Моля, обърнете внимание на кодирането на конектора!



- ⇒ Веднага след като свързването към електрическата мрежа е успешно, високоволтовото DC зарядно устройство стартира автоматично.
 - ⇒ Съобщението „Language“ се появява на LC дисплея. Езикът, зададен в момента за високоволтово DC зарядно устройство, се появява под това.
3. Използвайте функционалните клавиши „F2“ или „F3“, за да изберете желаня език.
 4. Потвърдете избора с функционалния клавиш „F4“.
- ✓ Езикът на високоволтовото DC зарядно устройство е зададен.
 - ✓ Високоволтовото DC зарядно устройство стартира самопроверка.

Студено стартиране

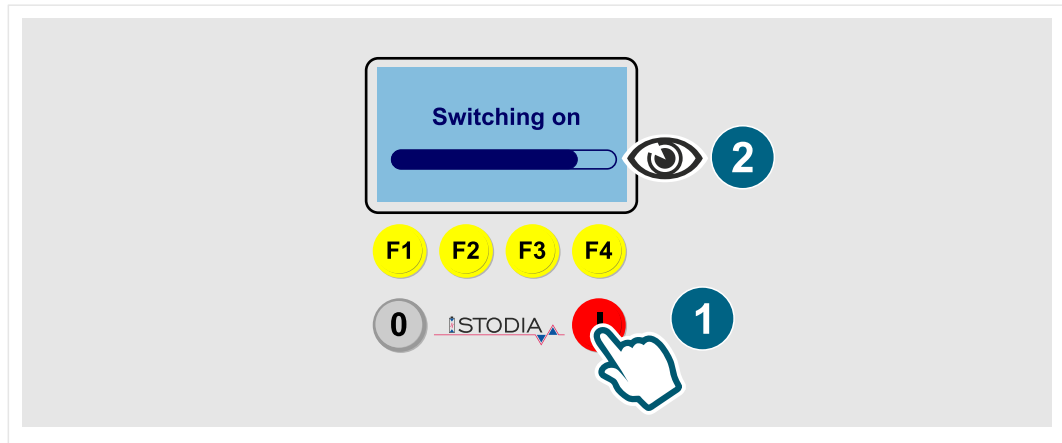
Студеният старт се отнася до пускането в експлоатация на DC високоволтовото зарядно устройство, след като то е било изключено от електрическата мрежа.

Тази глава предлага информация за дейностите, които трябва да извършите, ако искате да стартирате продукта от студено състояние.

За да стартирате продукта от студено състояние, изпълнете работните стъпки от първоначалното стартиране, с изключение на работните стъпки 3 до 4.

Топъл старт

Ако DC зарядното устройство за високо напрежение е изключено, но е свързано към електрическата мрежа, можете да изпълните топъл старт на зарядното устройство за DC високо напрежение.



1. Натиснете бутона „Вкл.“ и го задръжте натиснат.
⇒ Съобщението „*Switching on*“ и лента за напредъка се появяват на дисплея.
 2. Задръжте натиснат бутона „Вкл.“, докато лентата за напредък достигне 100%.
- ✓ Високовольтното DC зарядно устройство стартира самотестване.

Регулиране на контраста

За да можете да виждате ясно информацията на LC дисплея, можете да регулирате контраста спрямо местните условия.

Тази глава предоставя информация как да настроите контраста на LC дисплея.

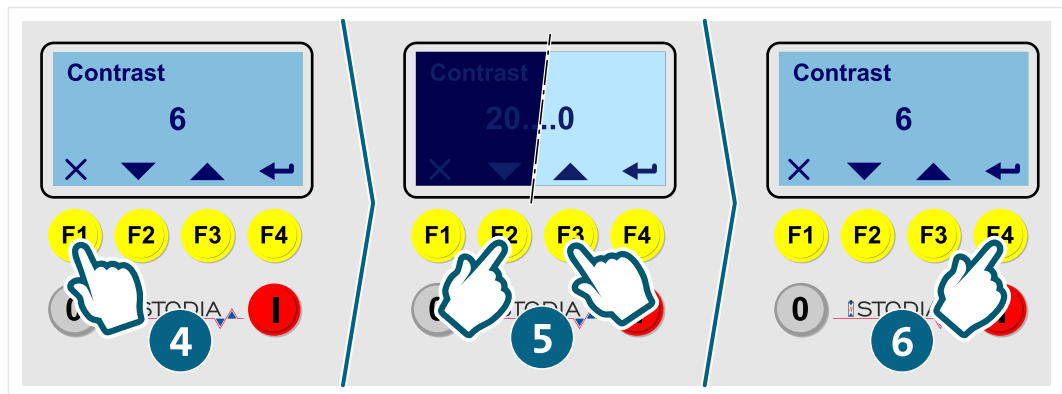
Предпоставка:

- DC зарядното устройство е включено (вижте глава „Студен старт“ или „Топъл старт“).

1. В главното меню отворете подменюто „*Configuration parameters*“, като натиснете функционалния клавиш "F1".



2. Придвигнете се до параметъра „*Contrast*“, като натиснете функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре).
3. Отворете параметър „*Contrast*“ за редактиране, като натиснете функционалния клавиш F4 (Избор).



4. Ако LC дисплеят е лесен за четене или ако не можете да постигнете по-добра настройка със следващата работна стъпка, излезте от тази настройка, като натиснете функционалния клавиш F1 (Отказ).
 5. Променете параметъра Контраст, като натиснете функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре) в рамките на граничните стойности и 0-20.
 6. Потвърдете зададената стойност на Контраста чрез натискане на функционалния бутон F4 (потвърждение).
- ✓ Задали сте контраста на LC дисплея.

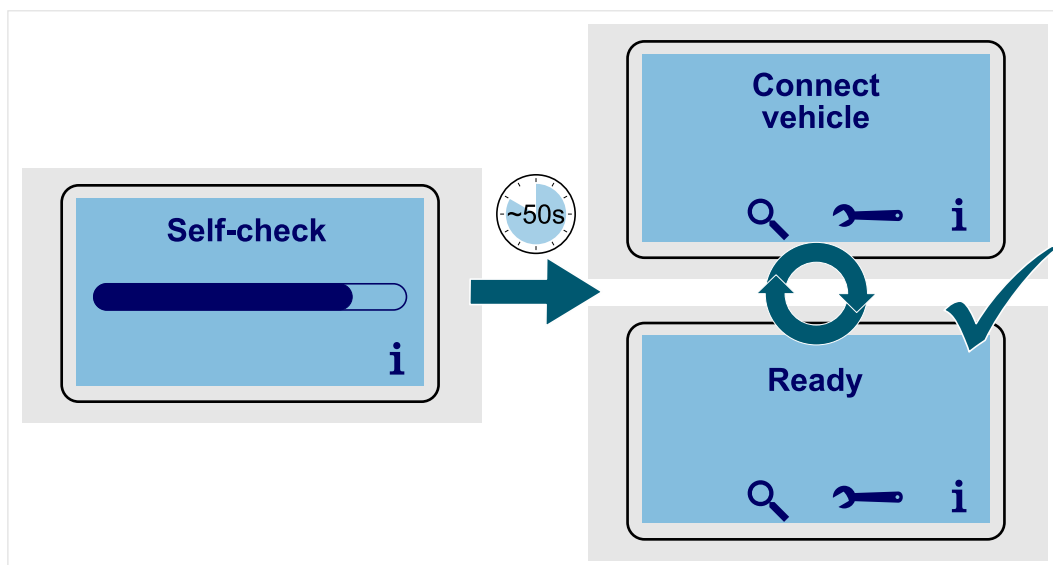
Пускане в експлоатация след дълъг престой

Ако DC високоволтовото зарядно устройство се използва дълго време (фабрична настройка: 24 часа) не работи, то се изключва автоматично. В този случай трябва да изпълните топло стартиране на високоволтовото зарядно устройство (вижте глава „Топъл старт“).

Самотестване

Веднага след пускането в експлоатация, DC високоволтовото зарядно устройство преминава през самопроверка. Съобщението „Self-check“ и лента за напредъка се появяват на LC дисплея.

По време на самопроверката се проверяват всички електрически системи, свързани с безопасността и функцията. Самопроверката отнема около 50 секунди.



По време на самопроверката отделните функции вече могат да се управляват с помощта на функционалните бутони (вижте глава „Работа на LC дисплея“).

Ако по време на самопроверката се открият неизправности, те се показват на LC дисплея (вижте глава „Отстраняване на неизправности“).

- ✓ В края на успешната самопроверка, съобщенията „Connect vehicle“ и „Ready“ се появяват последователно на LC дисплея.
- ✓ Сега можете да започнете процеса на зареждане.

Стартиране на зареждане

Задаване на времето за зареждане

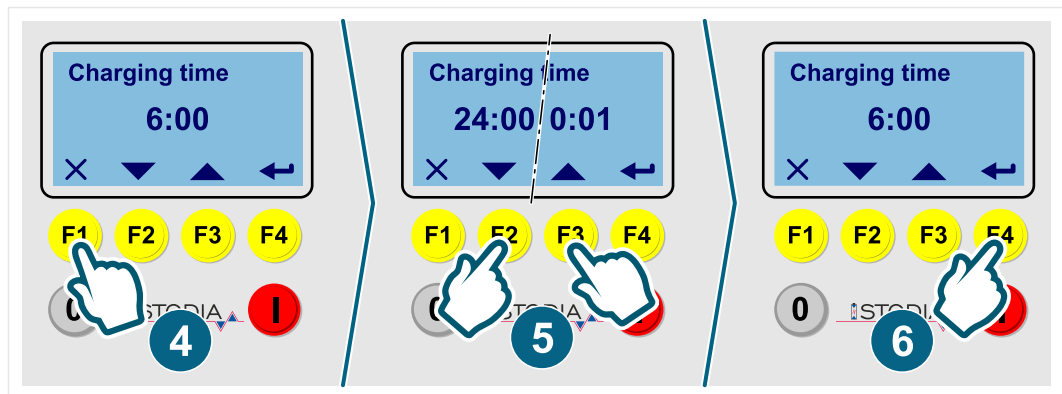
Преди да започнете да зареждате на LC дисплея можете да зададете максималното време за зареждане.

Предпоставка:

- DC зарядното устройство е включено (вижте глава „Студен старт“ или „Топъл старт“).
 - Няма активен процес на зареждане.
1. В главното меню отворете подменюто „Configuration parameters“, като натиснете функционалния клавиш "F1".



2. Придвигнете се до параметъра „Charging time“, като натиснете функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре).
3. Отворете параметър „Charging time“ за редактиране, като натиснете функционалния клавиш F4 (Избор).



4. Ако предварително зададената стойност е правилна, излезте от тази настройка, като натиснете функционален клавиш F1 (Отказ).
 5. Променете времето за зареждане, като натиснете функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре) в рамките на граничните стойности 0:01 и 24:00 (формат чч:мм).
 6. Потвърдете зададената стойност чрез натискане на функционалния бутон F4 (потвърждение).
 7. Излезте от менюто с параметри, като натиснете функционален клавиш F1 (изход).
- ✓ Задали сте времето за зареждане на DC зарядното устройство.

Задаване на автоматично изключване

За да пестите енергия, можете да настроите DC зарядното да се изключва автоматично след определено време.

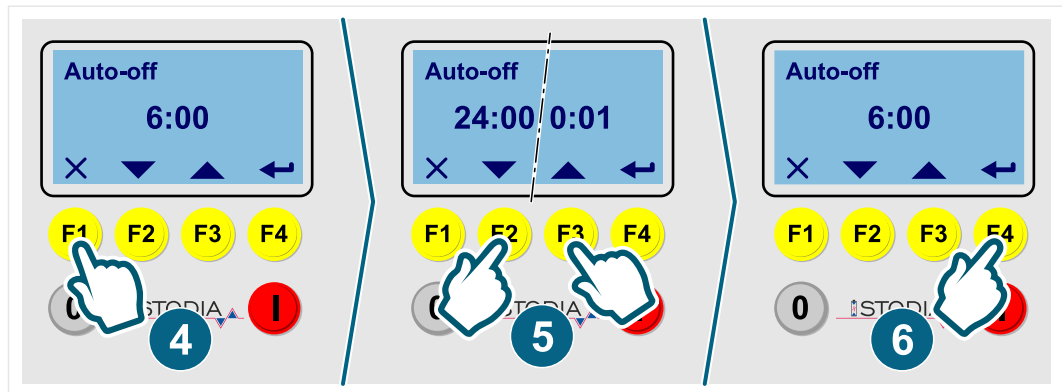
Предпоставка:

- DC зарядното устройство е включено (вижте глава „Студен старт“ или „Топъл старт“).
- Няма активен процес на зареждане.

1. В главното меню отворете подменюто „*Configuration parameters*“, като натиснете функционалния клавиш "F1".



2. Придвигнете се до параметъра „*Auto-off*“, като натиснете функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре).
3. Отворете параметър „*Auto-off*“ за редактиране, като натиснете функционалния клавиш F4 (Избор).



4. Ако предварително зададената стойност е правилна, излезте от тази настройка, като натиснете функционален клавиш F1 (Отказ).
 5. Променете времето за изключване, като натиснете функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре) в рамките на граничните стойности 0:01 и 24:00 (формат чч:мм).
 6. Потвърдете зададената стойност чрез натискане на функционалния бутон F4 (потвърждение).
 7. Излезте от менюто с параметри, като натиснете функционален клавиш F1 (изход).
- ✓ Настроили сте DC зарядното устройство да се изключва автоматично.

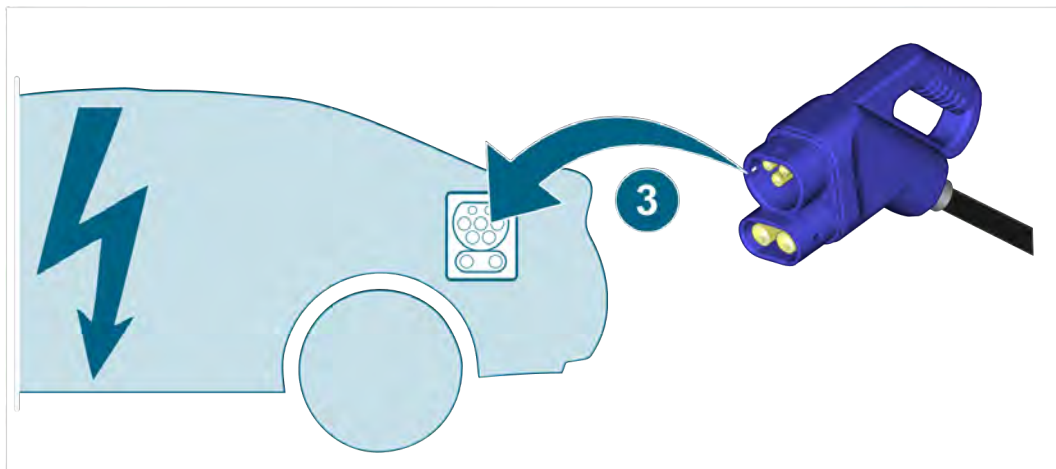
Зареждане на превозното средство

1. Спазвайте общите инструкции за безопасност.
2. Спазвайте цялата информация за процеса на зареждане в режим на зареждане "Режим 4", посочени в инструкциите за експлоатация на производителя на автомобила.



- Поставете щепсела за зареждане „Тип 2“ CCS в гнездото за зареждане на вашия автомобил докрай.

⇒ На LC дисплея се появява съобщение „*Preparing charging*“.






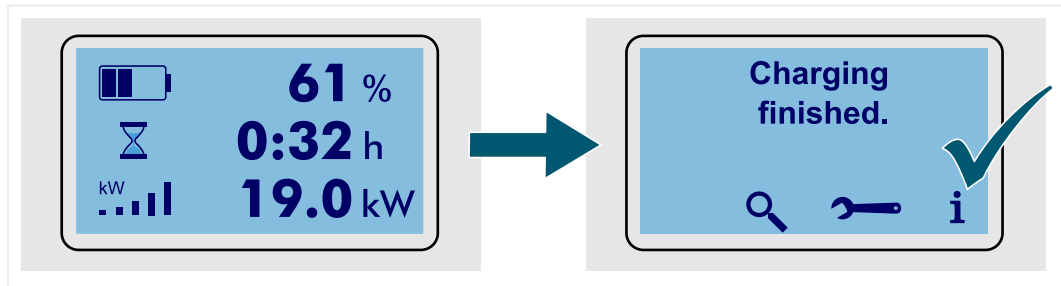
- Ако е необходимо, стартирайте процеса на зареждане на автомобила в съответствие с инструкциите за експлоатация на производителя на автомобила.
- ✓ Веднага щом високоволтовото DC зарядно устройство установи комуникация със системата за управление на батерията, процесът на зареждане започва автоматично.

Спрете зареждането

Изчакайте приключването на процеса на зареждане

По време на процеса на зареждане на LC дисплея се появява следната информация за процеса на зареждане:

Символ	Значение	Мерна единица
	Състояние на заряда („State of Charge“)	%
	Оставащо време за зареждане	h
	Зарядна мощност	kW



Символите на главното меню са скрити по време на процеса на зареждане, но все още могат да се управляват с помощта на функционалните клавиши F2 до F4 (вижте глава „Главно меню“).

- ✓ Веднага след като процесът на зареждане приключи, на LC дисплея се появяват съобщенията „Charging finished“ и „Disconnect vehicle“.

Отменете процеса на зареждане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

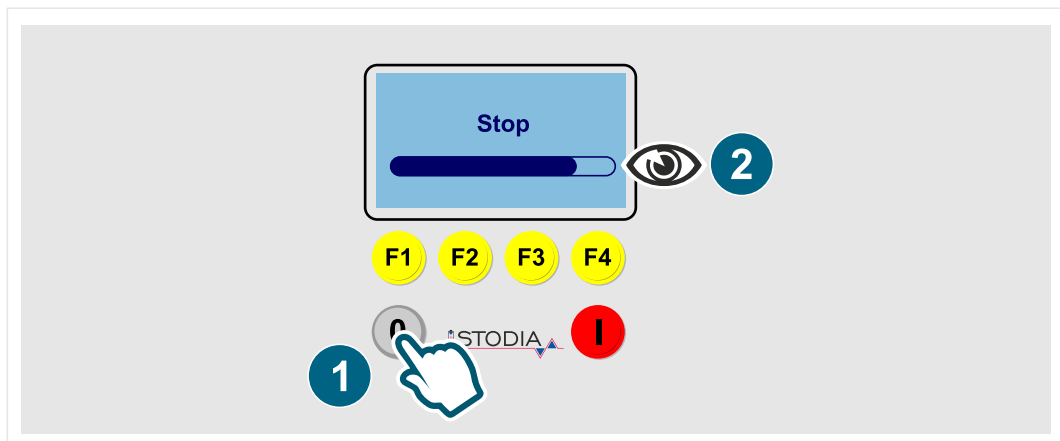
Опасност за живота поради електрическо напрежение!

Компонентите на продукта могат да предизвикат образуването на искри и волтови дъги!

- Никога не отсъединявайте щепселните съединения на високоволтови проводници под натоварване!
- Преди да изключите щепселните връзки, прекратете процеса на зареждане!

Можете да отмените процеса на зареждане по всяко време, докато процесът на зареждане е активен.

1. Натиснете бутона "Изкл." и го задръжте натиснат.
 - ⇒ Съобщението „Stop“ и лента за напредъка се появяват на дисплея.



2. Задръжте натиснат бутона „Изкл.“, докато лентата за напредък достигне 100%.
 - ⇒ Високоволтовото DC зарядно устройство завършва процеса на зареждане.
 - ⇒ След няколко секунди на дисплея се появява съобщението „Disconnect vehicle“.
 3. Извадете CCS щепсела за зареждане от гнездото за зареждане на вашия автомобил.
- ✓ Процесът на зареждане е прекъснат.










Управление чрез LC дисплей

Функционални клавиши

Функционалните клавиши F1 до F4 са подредени под LC дисплея.

Чрез функционалните клавиши можете да навигирате в менюто на LC дисплея, да предприемате настройки и да промените параметри. В зависимост от ситуацията, на всеки функционален клавиш се присвоява функция, която се намира точно над него на LC дисплея.

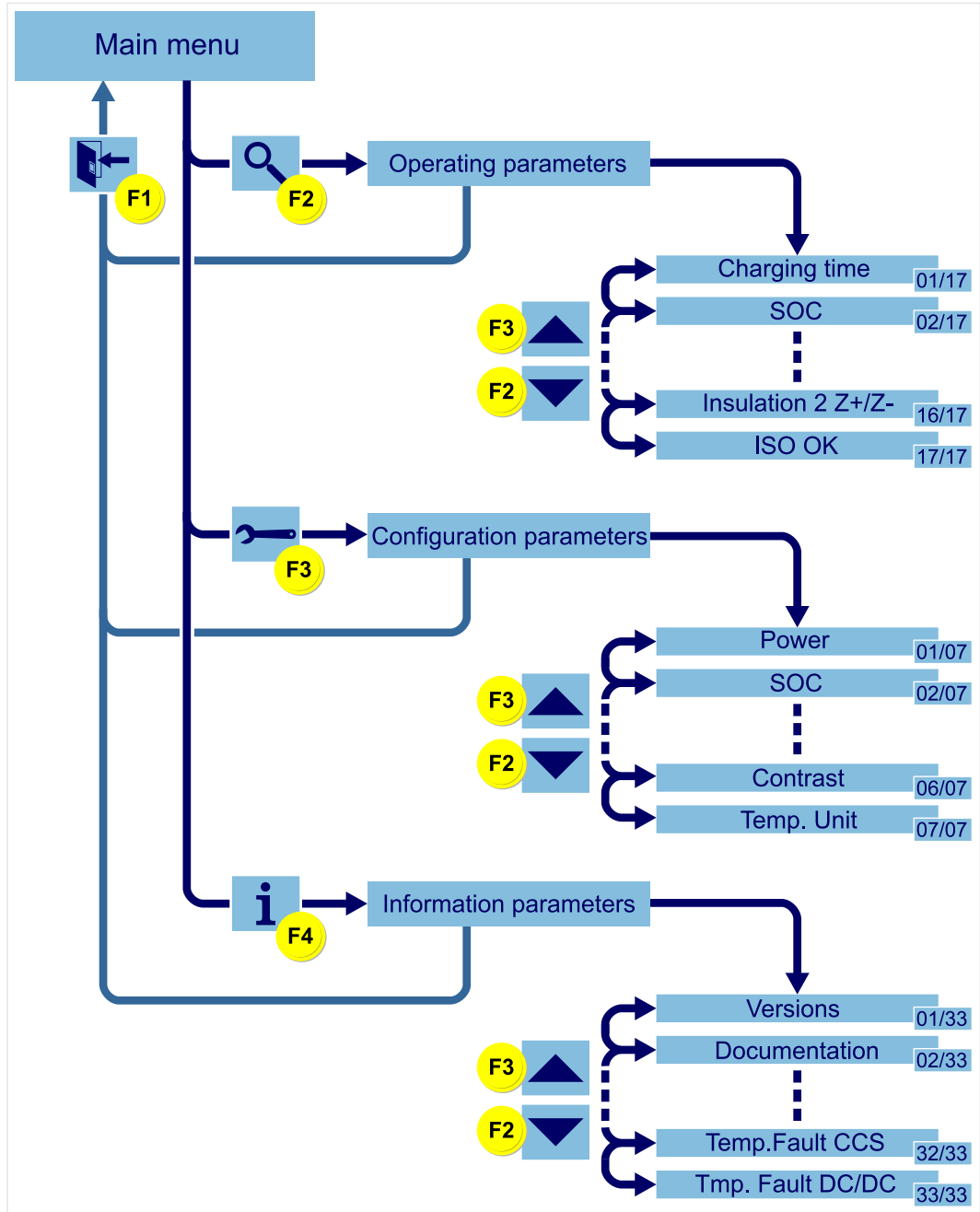
На функционалните клавиши могат да бъдат присвоени следните функции:

Функционален клавиш	Назначение	Функция
F1		Обратно: Излизане от текущата настройка.
		Изтриване: Изтриване на зададения параметър.
F2		Лупа: Показват се работните параметри.
		Надолу: Опциите се превъртат надолу.
F3		Нагоре: Опциите се превъртат нагоре.
		Гаечен ключ: Показват се конфигурационните параметри.
F4		Инфо: Показват се информационните параметри.
		Избор: Избира се елементът от менюто.
		Потвърждение: Потвърждение на зададения параметър.

Структура на менюто

Изображението по-долу показва структурата на менюто и как може да се навигира в него. Отделните параметри са описани в следващите таблици.


По време на зареждане, менюто с параметри на конфигурацията не е достъпно.



Главно меню

Можете да получите достъп до следните подменюта от главното меню, като натиснете функционалните клавиши F2 до F4.

Излезте от съответното подменю чрез натискане на функционален клавиш F1 (изход).

Функционален клавиш	Назначение	Функция
F2		Показват се работните параметри. Процесът на зареждане се следи чрез работните параметри (вижте глава „Работни параметри“).
F3		Конфигурационните параметри се показват. Параметрите в тази област могат да бъдат зададени (вижте глава „Конфигурационни параметри“)
F4		Показват се информационните параметри (вижте глава „Информационни параметри“).

Работни параметри

Текущите параметри на процеса на зареждане се показват в подменю „*Operating parameters*“. Параметрите са номерирани във възходящ ред и са обяснени в следващата таблица.

1. Навигирайте в параметърите чрез натискане на функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре).
2. Излезте от менюто с параметри, като натиснете функционален клавиш F1 (изход).

Параметър	Стойности	Значение	Мерна единица
<i>Charging time</i>	Действител на стойност	времето за зареждане е приключило	мин.
	Край	оставащото време за зареждане	
<i>SOC</i> (Състояние на заряд)	Зададена стойност	Състояние на зареждане, при което процесът на зареждане е прекратен	%
	Действител на стойност	текущо състояние на зареждане	
<i>Power</i>	Макс.	Максимална изходна мощност на високоволтното DC зарядно устройство	kW
	Действител на стойност	Актуална изходна мощност на високоволтното DC зарядно устройство	

Параметър	Стойности	Значение	Мерна единица
<i>Counter</i>		Доставена енергия по време на зареждане	kWh
		Електрически заряд, отделен по време на процеса на зареждане	Ah
<i>Protocol</i>		Показване на използвания комуникационен протокол за зареждане	
<i>CP (Control Pilot)</i>		Могат да се показват следните съобщения: а) Няма комуникация с автомобила. б) Налична комуникация, процесът на зареждане не е активен в) Налична комуникация, процесът на зареждане е активен	
<i>Charge phase</i>		Състояние на процеса на зареждане.	
<i>Voltage</i>	Макс.	напрежение в края на заряда	V
	Действител на стойност	Текущо напрежение на изхода на високоволтовото DC зарядно устройство	
<i>Current</i>	Зададена стойност	Максимално възможен заряден ток на високоволтовото DC зарядно устройство	A
	Действител на стойност	Текущ заряден ток на високоволтовото DC зарядно устройство	
<i>Temp. AC</i>	Вход	Температура на AC входа на високоволтовото DC зарядно устройство	°C
	Изход	Температура пред входа на AC/DC преобразувателя	
<i>Temp. DC</i>	Вход	Температура след изхода на AC/DC преобразувателя	°C
	Изход	Температура на DC изхода на високоволтовото DC зарядно устройство	
<i>Temp. CCS</i>	DC+	Температура на положителния полюс на CCS щепсела	°C
	DC-	Температура на отрицателния полюс на CCS щепсела	
<i>Temp. DC/DC</i>		Температура на AC/DC преобразуватели 1 и 2	°C
<i>Temp. Derating</i>		Индикация за намаляване на мощността поради температурни ограничения.	%

Параметър	Стойности	Значение	Мерна единица
Insulation 1 Z+/Z-		Стойности на съпротивлението между DC+, PE и DC-	kΩ/MΩ
Insulation 2 Z+/Z-		Стойности на съпротивлението в зависимост от действителното напрежение	kΩ/V
INS OK		Наблюдение на състоянието на изолация	

Конфигурационни параметри

Специфичните за държавата и таксуването параметри се задават в подменюто „*Configuration parameters*“

1. Навигирайте в параметърите чрез натискане на функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре).
2. Отворете параметър за редактиране, като натиснете функционалния клавиш F4 (Избор).
3. Променете стойността на параметъра, като натиснете функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре).
4. Потвърдете новата стойност на параметъра, като натиснете функционален клавиш F4 (Потвърди).
5. Излезте от менюто с параметри, като натиснете функционален клавиш F1 (изход).

Параметър	Значение	Мерна единица	Фабрична настройка
Power	Ограничение на мощността на устройството	kW	22
SoC limit	Ограничение на максималното ниво на зареждане	%	100
Charging time	Ограничение на максималното време за зареждане	h	24
Auto-off	Време, след което DC високоволтното зарядно устройство се изключва автоматично след приключване на процеса на зареждане	h	24
Language	Език на менютата		Немски
Contrast	Контраст на LC дисплея		6
Temp. Unit	Единица за температурите, показани на LC дисплея	°C	Градуси по Целзий

Информационни параметри

Всички работни параметри, съобщения за грешки и действия на устройството са заедно в подменюто „*Information parameters*“. Всички дейности на високоволтовото DC зарядно устройство се регистрират и записват тук.

Параметрите в това меню служат като основа за интервали на поддръжка и диагностика на грешки и не могат да бъдат променяни.

1. Навигирайте в параметърите чрез натискане на функционалните клавиши F2 (надолу) и F3 (нагоре).
2. Излезте от менюто с параметри, като натиснете функционален клавиш F1 (изход).

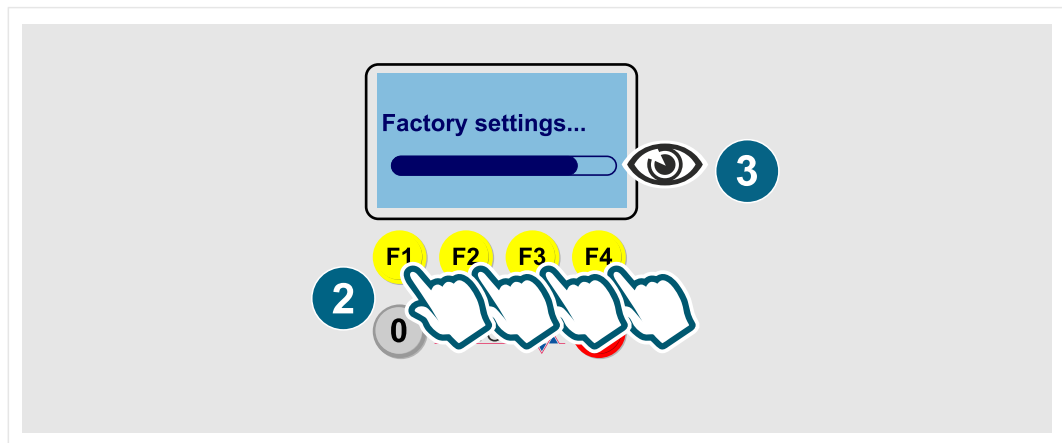
Параметър	Значение	Мерна единица
<i>Versions</i>	Софтуерни версии на компонентите	
<i>Documentation</i>	Достъп до текущото ръководство за експлоатация. Показаният тук QR код също е върху продукта. Сканирайте QR кода с мобилно устройство, за да получите достъп до текущите инструкции за работа.	QR код
<i>Serial number</i>	Сериен номер на продукта	
<i>MAC-Address</i>	Уникален мрежови адрес	
<i>Total time</i>	Брой вече изтекли работни часове	h
<i>Standby time</i>	Брой часове в режим на готовност без зареждане	h
<i>Charging time</i>	Времева спецификация за доставената мощност на зареждане	h
<i>Chg. time Service</i>	Спецификация на времето, която се нулира по време на обслужване	h
<i>Charging</i>	Общо заредени амперчасове	Ah
<i>Energy</i>	Общо доставена енергия	kWh
<i>Charging processes</i>	Брой действително измерени процеси на зареждане	
<i>Total mating cycles</i>	Брой на всички направени щепселни връзки	
<i>Mating cycles</i>	Брой направени щепселни връзки на DC щепсела	
<i>Cold start</i>	Брой стартирания на устройството през щепсела	
<i>Warm start</i>	Брой стартирания от режим на готовност	
<i>AC relay cycles</i>	Брой затваряния на AC релето	
<i>DC relay cycles</i>	Брой затваряния на DC релето	

Параметър	Значение	Мерна единица
<i>Temp. AC Max</i>	Максимална температура в точката на измерване AC	°C
<i>Temp. DC Max</i>	Максимална температура в точката на измерване DC	°C
<i>Temp. CCS Max</i>	Максимална температура на щепсела за зареждане	°C
<i>Temp. AC/DC Max</i>	Максимална температура на AC/DC преобразувателя	°C
<i>T. derating 1</i>	Брой намаления на мощността от AC/DC преобразувателя	
<i>T. derating 2</i>	Брой намаления на мощността от управляващия блок	
<i>Insulation fault</i>	Брой неуспешни тестове за изолация	
<i>Emcy stop</i>	Брой натискания на бутона за аварийно спиране в работен режим	
<i>Emcy stop load</i>	Брой натискания на бутона за аварийно спиране в ситуации на натоварване	
<i>Overvoltage</i>	Брой грешки „Пренапрежение от страна на DC (>600V DC)“	
<i>N fault</i>	Брой грешки „Нула не е открита“.	
<i>Phase fault</i>	Брой грешки "Фазова грешка"	
<i>Temp.fault AC</i>	Брой температурни превишения на AC входа	
<i>Temp.fault DC</i>	Брой температурни превишения на DC изхода	
<i>Temp.fault CCS</i>	Брой температурни превишения на CCS щепсела	
<i>Temp.fault DC/DC</i>	Брой температурни превишения в AC/DC преобразувателя	

Възстановяване на фабричните настройки

В отделни случаи или когато се използва в други сервиси, може да се наложи нулиране на DC високоволтовото зарядно устройство към фабричните му настройки.

1. Извършете студен или топъл старт (вижте глава „Студен старт“ или „Топъл старт“).
2. Веднага щом се появи съобщението „*Connect vehicle*“, натиснете едновременно функционалните клавиши F1 до F4.
 - ⇒ Появяват се съобщението „*Factory settings*“ и лента за напредъка.
3. Задръжте натиснати функционални бутони F1 до F4, докато лентата за напредък достигне 100%.



- ✓ Фабричните настройки са заредени. Езикът на LC дисплея е променен на „английски“.

Отстраняване на неизправности

Високоволтовото DC зарядно устройство показва следните видове съобщения на дисплея:

- Предупредителни съобщения: Ако инструкциите не бъдат спазени, тези съобщения водят до заключване на продукта, което може да бъде отменено само от производителя. Винаги изпълнявайте инструкциите на предупредителните съобщения незабавно или се свържете с производителя (вижте глава „Предупредителни съобщения“).
- Съобщения за грешки: В повечето случаи, тези съобщения показват, че дадена гранична стойност е надвишена. Отстранете причината за съобщението за грешка съгласно следните инструкции (вижте глава "Съобщения за грешки").



ОПАСНОСТ

Опасност за живота поради електрическо напрежение!


Дефектната защита срещу претоварване вече не може да гарантира защита срещу електрическо напрежение!

Електрическото напрежение в продукта е животозастрашаващо и може да доведе до смърт от токов удар!

- Изключете предпазителите на всички свързани контакти, преди да изключите продукта от електрическата мрежа!
- Преди всяко използване на продукта проверявайте функционирането на защитата от претоварване!
- Дефектните защити срещу претоварване трябва да бъдат заменени от производителя!

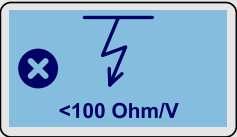
Предупредителни съобщения

Следващата таблица предлага информация за работните стъпки, които трябва да предприемете, за да разрешите причината за тези предупредителни съобщения. Винаги следвайте инструкциите в предупредителните съобщения незабавно или се свържете с производителя.

Сигнал	Значение	Начин за отстраняване
Сервизен CCS щепсел	CCS щепселът за зареждане достига максималния брой цикли на зареждане	<p>CCS щепселът за зареждане е износваща се част и трябва да се смени след 15 000 цикъла на зареждане.</p> <p>Когато видите това съобщение за първи път, все още имате на разположение максимум 100 цикъла на включване на CCS щепсела за зареждане.</p> <p>Когато CSS щепселът за зареждане достигне максималния брой цикли на включване, високоволтовото DC зарядно устройство се заключва.</p> <p>Свържете се с производителя преди достигане на максималния брой цикли на включване!</p>
	В изолация на връзката с автомобила беше открита грешка.	<p>От оператор или експерт по високо напрежение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверете автомобила. • Стартирайте диагностика на автомобила.

Следващата таблица Ви информира за стъпките, които можете да предприемете, за да коригирате тези грешки. Може да се наложи първо да прекратите процеса на зареждане (вижте глава „Прекратяване на процеса на зареждане“).

Ако съобщенията за грешки не могат да бъдат коригирани, незабавно се свържете с производителя.

Сигнал	Значение	Начин за отстраняване
	<p>В изолация на връзката с автомобила беше открита грешка.</p> <p>Ако съобщението за грешка продължава, след 90 секунди активното зареждане се прекъсва.</p>	<p>От оператор или експерт по високо напрежение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверете автомобила. • Стартирайте диагностика на автомобила.
Overvoltage	<p>Напрежението в DC зоната е над 600VDC.</p> <p>Устройството се изключва автоматично.</p>	<p>От оператор или експерт по високо напрежение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверете автомобила.

Сигнал	Значение	Начин за отстраняване
<i>Fault DC/DC</i>	AC/DC преобразувателите не могат да се управляват.	От електротехник: <ul style="list-style-type: none"> • Проверете връзката на захранването. От оператора: <ul style="list-style-type: none"> • Свържете се с производителя.
<i>EMERGENCY STOP pressed</i>	Бутонът за аварийно спиране е бил натиснат.	Отстранете причината за натискане на бутона за аварийно спиране и рестартирайте процеса на зареждане.
<i>N conductor fault</i>	Открита е повреда в нулевия проводник в AC зоната.	От електротехник: <ul style="list-style-type: none"> • Проверете връзката на захранването. От оператора: <ul style="list-style-type: none"> • Проверете линейните предпазители на електрическата мрежа. • Свържете се с производителя.
<i>Phase fault</i>	Открита е повреда във фазовият проводник в AC зоната.	От електротехник: <ul style="list-style-type: none"> • Проверете връзката на захранването. От оператора: <ul style="list-style-type: none"> • Свържете се с производителя.
<i>CCS temp. Fault</i>	Допустимата температура в CSS щепсела за зареждане е била превишена.	От оператора: <ul style="list-style-type: none"> • Проверете броя на циклите на запусване на CSS щепсела за зареждане. Ако е необходимо, сменете CSS щепсела за зареждане. • Свържете се с производителя.
<i>AC temp. Fault</i>	Допустимата температура на AC входа на преобразувателя е превишена.	От оператора: <ul style="list-style-type: none"> • Проверете условията на околната среда на мястото на ползване.
<i>DC temp. Fault</i>	Допустимата температура на DC изхода на преобразувателя е превишена.	От оператора: <ul style="list-style-type: none"> • Проверете условията на околната среда на мястото на ползване. • Намалете мощността на зареждане (вижте Глава „Конфигурационни параметри“, параметър „Power“).

Почистване



ОПАСНОСТ

Опасност за живота поради електрическо напрежение!

Електрическото напрежение във високоволтовите системи е опасно за живота и води до смърт от токов удар!

- Преди да започнете почистването на продукта, изключете го от всички източници на захранване!

Спазвайте указанията за безопасност!

Продуктът трябва да се почиства само със суха кърпа.

Съхранение

Ако продуктът няма да се използва веднага, съхранявайте го на сухо място без прах. При транспортиране на продукта до мястото на съхранение спазвайте инструкциите за транспортиране до мястото на ползване (вижте глава „Транспортиране на продукта до мястото на ползване“).



ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда поради влияние на околната среда!

Прекомерната влажност, прахът или прекомерните температури могат да повлияят на компонентите на продукта и да доведат до повреди.

- Винаги съхранявайте продукта на места, които отговарят на необходимите условия на околната среда (вижте глава „Технически данни“).

Изхвърляне

Спазвайте указанията за безопасност!

Изхвърляйте продукта при спазване на всички приложими на място разпоредби за изхвърляне.

Поддържане в изправност

Спазвайте указанията за безопасност!

Редовно проверявайте функцията на продукта.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради електрическо напрежение!

Електрическото напрежение в продукта е опасно и може да доведе до тежки наранявания и смърт от токов удар!

- Винаги се уверявайте, че имате необходимото ниво на квалификация за съответната дейност по поддръжка!

Продуктът е разработен като устройство с ниска поддръжка. За да може продуктът да работи надеждно, дори след няколко години е необходимо да се извършват проверки и поддръжка на редовни интервали. Тази глава предоставя информация за следното:

- Интервали за проверка и поддръжка,
- Упълномощен персонал за проверка и поддръжка,
- Зони за проверка и поддръжка на продукта,
- Таблица за проверка и поддръжка.

Интервали за проверка и поддръжка

Следните интервали са посочени в таблицата за проверка и поддръжка:

Абревиатура	Значение
T	Ежедневно
W	Ежеседмично
M	Ежемесечно
J	Ежегодно

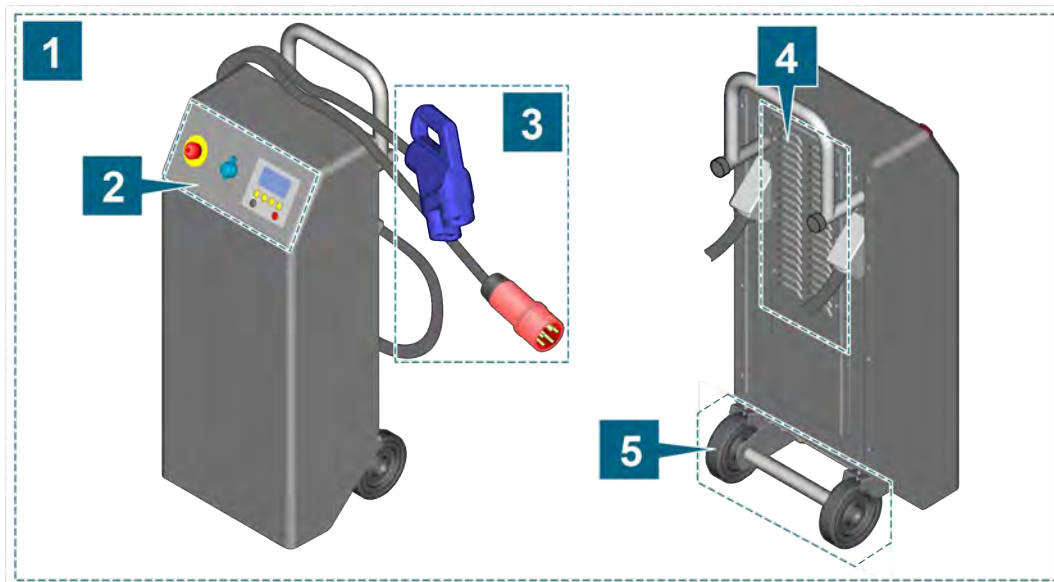
Упълномощен персонал за проверка и поддръжка

В таблицата за проверка и поддръжка е посочено кой има право да извършва съответната дейност. Следните нива на квалификация са посочени в таблицата за проверка и поддръжка:

Абревиатура	Ниво на квалификация	Обяснение
U	Инструктирани лица	Персоналът с това ниво на квалификация е обучен за използване на електрически превозни средства и необходимите процеси на зареждане.
E	Електротехник	Благодарение на професионалното обучение персоналът с това ниво на квалификация е в състояние да разпознае и избегне опасностите, които могат да произтичат от електрическите системи.
HV	Високо напрежение	Благодарение на професионалното обучение персоналът с това ниво на квалификация е в състояние да разпознае и избегне опасностите, които могат да произтичат от системите под високо напрежение.
ST	Stodia	Дейностите, маркирани с това съкращение, могат да се извършват само от производителя.

Зони за проверка и поддръжка на продукта

Следната илюстрация показва областите, които могат да бъдат подложени на проверка и поддръжка на продукта.



- (1) Цялостен продукт
- (2) Контролен панел
- (3) Щепсели и кабели
- (4) Вентилация
- (5) Транспортни ролки

Таблица за проверка и поддръжка

Следващата таблица предлага информация за дейностите по проверка и поддръжка на продукта, свързаните интервали и лицата, упълномощени да извършват това.

Зона	Задача	Лице	Интервал
1	Визуална проверка Проверете всички етикети на продукта за пълнота, повреди и четливост. Проверете пластмасовата облицовка и ръкохватките за повреди.	U	W
	Проверка на винтовете на корпуса Проверете всички винтове на корпуса, дръжката и транспортните ролки за затягане и цялост. Ако е необходимо, затегнете винтовете.	HV	J

Зона	Задача	Лице	Интервал
	<p>Смяна на продуктови етикети</p> <p>Ако са повредени или не се четат, стикерите трябва да се сменят.</p> <p>Важно: Гаранционната пломба може да бъде сменена само от производителя!</p>	HV	
	<p>Смяна на пластмасовата облицовка</p> <p>Ако е повреден, пластмасовият капак трябва да бъде сменен.</p>	ST	
2	<p>Визуална проверка</p> <p>Проверете мембранната клавиатура и LC дисплея за повреди и четливост.</p>	U	W
	<p>Смяна на мембранната клавиатура и LC дисплей</p> <p>Ако функционирането е нарушено или четливостта е лоша, LC дисплеят и мембранната клавиатура трябва да бъдат сменени.</p>	ST	
	<p>Функционална проверка на бутона за аварийно спиране</p> <p>Проверете функцията на бутона за аварийно спиране, като го натиснете и нулирате (вижте глава „Бутон за аварийно спиране“).</p>	U	T
	<p>Смяна на бутона за аварийно спиране</p> <p>Ако функцията е нарушена, бутонът за аварийно спиране трябва да бъде сменен.</p>	ST	
3	<p>Проверка за безопасност</p> <p>Проверете щепселите и електрическите кабели за електрическа безопасност.</p>	E	W
	<p>Визуална проверка</p> <p>Проверете щепселите и електрическите кабели за повреди.</p>	U	T
	<p>Проверка за износване</p> <p>Проверете щепселите и електрическото окабеляване за износване. Проверете броя на циклите на свързване на LC дисплея (вижте глава „Информационни параметри“).</p>	HV	W
	<p>Смяна на АС щепсел</p> <p>Ако е износен, АС щепселът трябва да бъде сменен.</p>	E ST	

Зона	Задача	Лице	Интервал
	<p>Смяна на STS щепсел за зареждане</p> <p>STS щепселът за зареждане трябва да се смени, ако е износен или ако е достигнат максималният брой цикли на зареждане.</p>	ST	
4	<p>Функционално изпитание на подложките на въздушния филтър</p> <p>Проверете подложките на въздушния филтър за замърсяване.</p>	HV	M
	<p>Смяна на подложките на въздушния филтър</p> <p>Подложките на въздушния филтър трябва да се сменят, ако са твърде замърсени или повредени (вижте глава „Смяна на износващи се части“).</p>	HV	
5	<p>Функционална проверка</p> <p>Проверете дали транспортните ролки са неповредени, здраво закрепени и се въртят свободно.</p> <p>Проверете дали спирачката фиксира здраво транспортните ролки, когато продуктът е поставен вертикално. Ако е необходимо, регулирайте отново спирачката (вижте глава „Регулиране на паркинг спирачка“).</p>	U	T
	<p>Проверка за износване</p> <p>Проверете транспортните ролки и подложките на носещата щанга за износване.</p>	HV	M
	<p>Смяна на износващите се части</p> <p>Ако са износени, транспортните ролки и подложките на носещата щанга трябва да се сменят (вижте глава „Смяна на износващите се части“).</p>	HV	

Моменти на затягане

Допустимите максимални моменти на затягане за всички винтови връзки са посочени в следващата таблица. Спазвайте максималните моменти на затягане при закрепване на компоненти.

Размер на винта	M4	M5	M6	M8
Момент на затягане	2 Nm	3,5 Nm	6 Nm	16 Nm

Смяна на износващи се части

Тази глава предоставя информация за дейностите, които трябва да извършите, за да смените износващите се части.

Смяната на някои износващи се части е запазена за производителя или електротехниците.

Използвайте само оригинални резервни части от производителя.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване от тежък продукт!

Възможно е нараняване на гърба при повдигане на продукта.

Части от тялото могат да бъдат заклещени или смачкани при спускане на продукта.

- Продуктът трябва винаги да бъде повдиган от двама души!
- Винаги носете предпазни обувки, когато транспортирате продукта!



ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда!

Износващите се части и резби могат да се повредят.

- Когато затягате винтовите връзки, обърнете внимание на съответния максимален момент на затягане (вижте Глава „Моменти на затягане“)!



ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда!

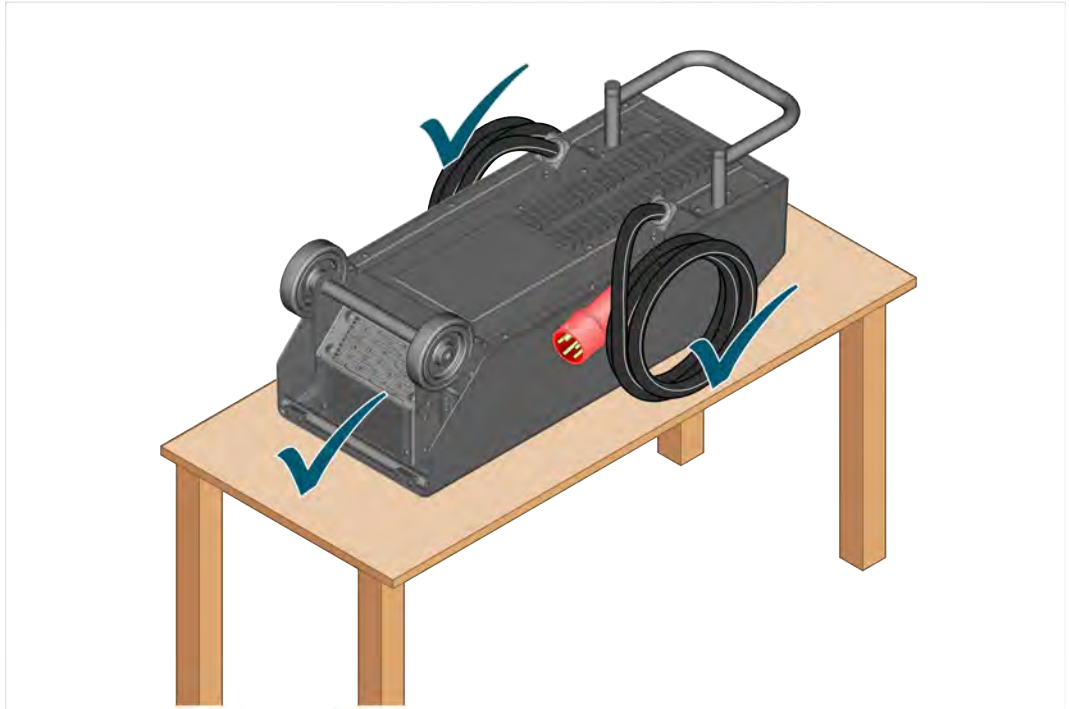
Продуктите могат да бъдат повредени при падане.

- Винаги поставяйте продукта върху работна маса, преди извършването на каквато и да е поддръжка.
- Осигурете продукта против изплъзване!

Подготовка на продукта

Преди да смените износващите се части на продукта, трябва да подготвите продукта.

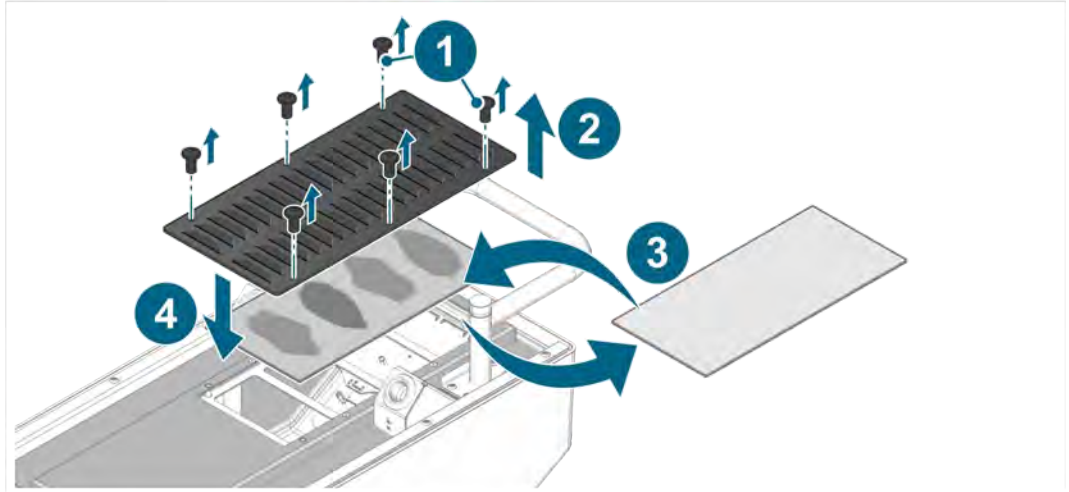
1. Изключете продукта от електрическата мрежа и от автомобила.
2. Повдигнете продукта върху работна маса и се уверете, че той не се измества. Ако е необходимо, използвайте мека подложка, за да предпазите продукта от надраскване.
3. Навийте кабелите и ги поставете до продукта. Уверете се, че кабелите не падат.



- ✓ Продуктът е подготвен за смяна на износващи се части.

Смяна на горната филтърна подложка

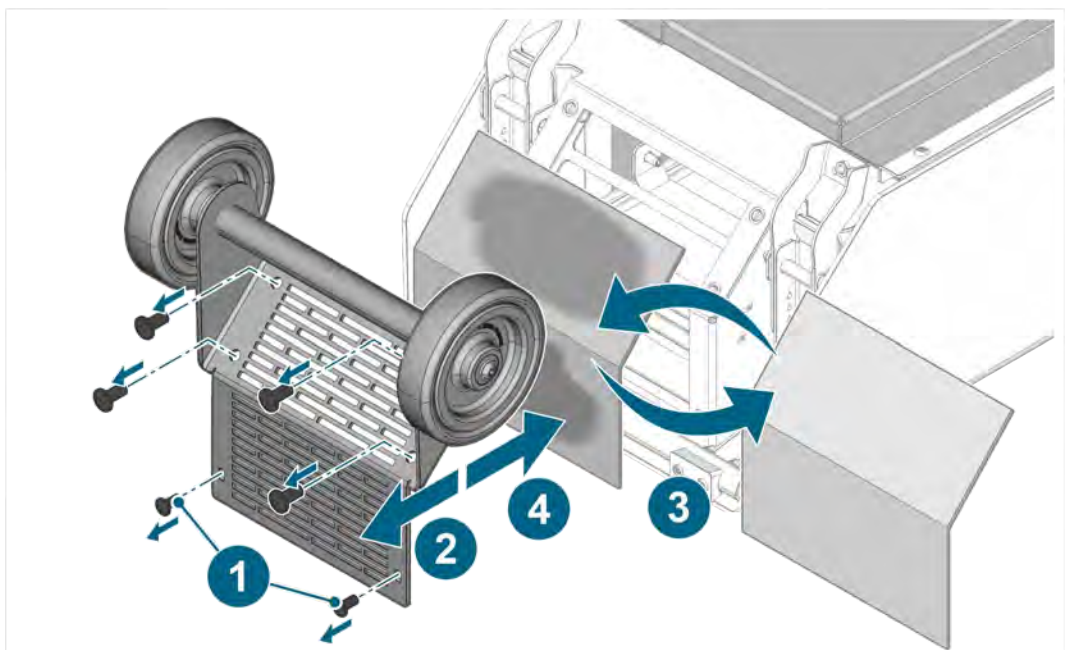
1. Развийте винтовете на горния капак.
2. Отстранете горния капак.
3. Сменете филтърната подложка.
4. Монтирайте отново горния капак с винтовете.



✓ Горната филтърна подложка е сменена.

Смяна на долната филтърна подложка

1. Развийте винтовете на долния капак.
2. Отстранете долния капак.
3. Сменете филтърната подложка.
4. Монтирайте отново горния капак с винтовете.

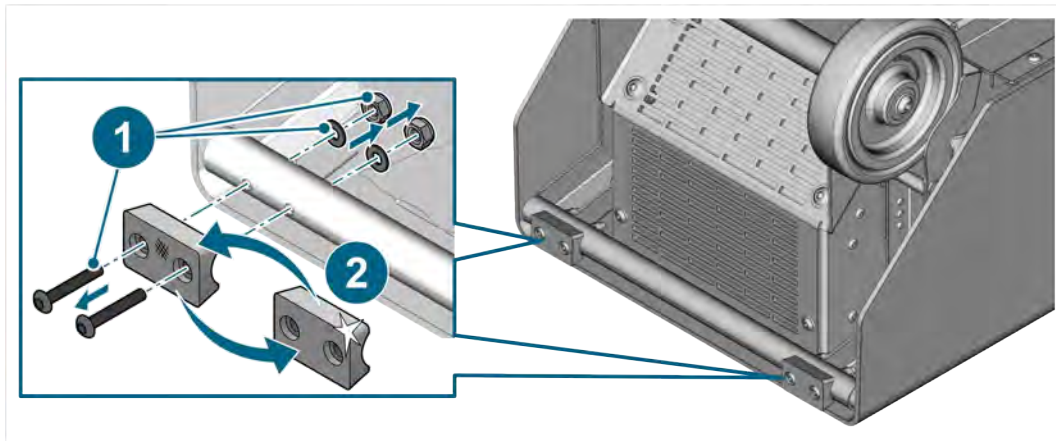


✓ Долната филтърна подложка е сменена.

Смяна на подложките на опорната скоба

Винаги сменяйте подложките на опорната скоба по двойки!

1. Разхлабете винтовите връзки на подложките на опорната скоба.
2. Сменете подложките на опорната скоба и ги затегнете с винтовите връзки.

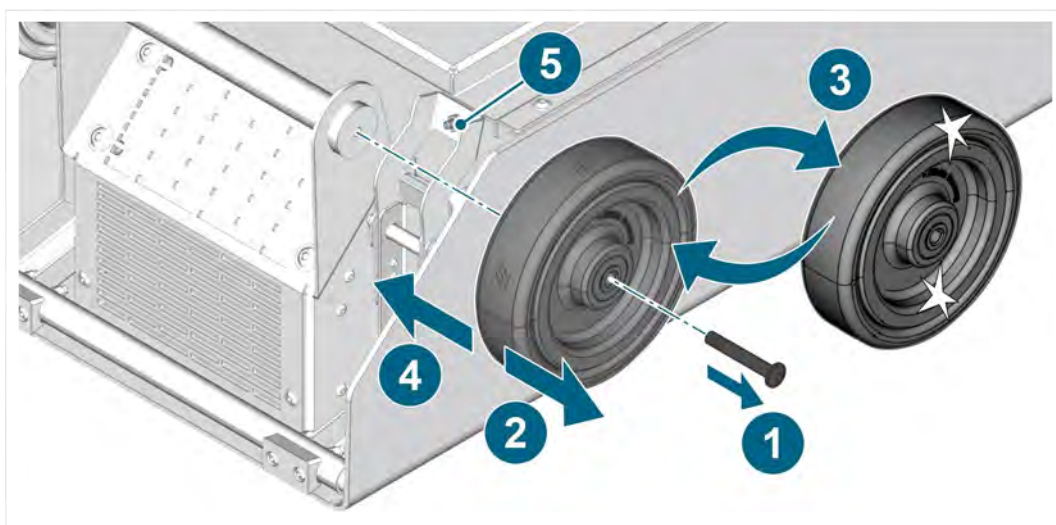


✓ Подложките на опорната скоба са сменени.

Смяна на транспортните ролки

Винаги сменяйте транспортните ролки по двойки!

1. Развийте винта.
2. Отстранете старата транспортна ролка.
3. Сменете транспортната ролка.
4. Затегнете новата транспортна ролка с винта.
5. Ако е необходимо, регулирайте отново ръчната спирачка (вижте глава „Регулиране на паркинг спирачка“).



✓ Транспортните ролки са сменени.

Законова гаранция

Stodia GmbH дава 24 месеца гаранционен срок за продукта, считано от датата на покупка. Законната гаранция се отнася за очевидни доказуеми дефектни функционални материали и производствени дефекти.

Повече информация за гаранционните условия ще намерите в общите търговски условия на уеб сайта на производителя.

Отдел за обслужване на клиенти

При въпроси относно продукта винаги посочвайте номера на артикула и серийния номер, ако е наличен. И двата номера ще намерите върху продукта.

Stodia GmbH
Im Freitagsmoor 45
D – 38518 Gifhorn

Телефон: +49 (0) 5373 – 92197-0
Телефакс: +49 (0) 5373 – 92197-88

service@stodia.de

www.stodia.de

Акционерно дружество Volkswagen
K-GVO-LW
Следпродажбено обслужване от концерна – групово обслужване
Литература и система
Оборудване за работилница
Пощенска кутия 011/4915
38442 Wolfsburg

Само за вътрешна употреба
Запазваме си правото за технически промени
Състояние към 05/2023