

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Bruksanvisning

Mobil DC-högvoltsladdare VAS 681003A



Version	Datum	Kommentar
V00	05.06.2019	Första utgåvan
V01	17.09.2019	Färdigställande
V02	14.10.2019	DOC-ID läggs till
V03	31.01.2021	Komplett omarbetning
V04	21.06.2021	Komplett omarbetning
V05	15.05.2023	Överlämning Stodia

Redaktionsruta

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

Kopiering Kopiering eller eftertryck, även utdragsvis, kräver skriftligt tillstånd från tillverkaren.

Upphovsrätt ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNINGEN
 Med ensamrätt.
 Upphovsrätten och andra lagar för skydd av egendom gäller för alla texter, bilder och all grafik.
 Copyright 2023 STODIA GmbH.

Bildkällor Varnings-, förbuds-, påbuds- och normsymboler har hämtats från offentliga källor som allmänt tillgängliga sidor på internet. CAD-produktbilder och produktfoton kommer från tillverkaren. Bildmaterial, som visar produkten under användning, är försedda med källhänvisningar.

Innehåll

REDAKTIONSROUTA	2
INNEHÅLL	3
INLEDNING	5
Inledning	5
Försäkran om överensstämmelse	5
Information om tillverkaren	5
SÄKERHET	6
Varningar	6
Viktig säkerhetsinformation	7
Säkerhetsfunktioner	8
Nödstoppsknapp	8
Avsedd användning	10
Krav på målgruppen	10
Ägarens skyldigheter	11
Information till elleverantören	11
TRANSPORT OCH LAGRING	12
Transport vid varumottagning	12
Packa upp produkten	13
Transportera produkten på användningsplatsen	15
Aktivera parkeringsbromsen	15
Ställa in parkeringsbromsen	16
Lokala förhållanden på platsen	17
PRODUKTBESKRIVNING	18
Medföljande delar	18
Uppbyggnad	19
Symboler och anslutningar	20
Indikerings- och manöverelement	22
Tekniska data	23
ANVÄNDNING	24
Förbereda nätanslutning	24
Idrifttagning	25
Första idrifttagning	26
Kallstart	26
Varmstart	27
Ställa in kontrast	27
Idrifttagning efter långvarigt stopp	28
Självttest	29
Starta laddningen	29
Ställa in laddningstid	29
Ställa in automatisk avstängning	31
Ladda fordon	31

Innehåll

Avsluta laddningen	32
Vänta tills laddningen är slutförd	32
Avbryta laddning	33
Styrning via LC-display	34
Funktionsknappar	34
Menystruktur	35
Huvudmeny	36
Driftsparametrar	36
Konfigurationsparametrar	38
Informationsparameter	39
Återställa fabriksinställningar	41
Felavhjälpning	42
Varningsmeddelanden	42
Rengöring	44
Förvaring	45
Avfallshantering	45
Underhåll	45
Kontroll- och underhållsintervall	46
Behörig personal för kontroll och underhåll	46
Kontroll- och underhållsområden på produkten	47
Kontroll- och underhållstabell	47
Åtdragningsmoment	49
Byte av slitdelar	50
HJÄLP	54
Garanti	54
Kundservice	54

Inledning

Läs den här bruksanvisningen noggrant innan du använder produkten.

Ett USB-minne med den aktuella bruksanvisningen på språken i ditt land medföljer produkten. En aktuell version och fler språk finns på vår webbplats.



Det finns en QR-kod på produkten. När den skannas med en mobil enhet som är ansluten till internet kommer du direkt till dokumenten som gäller din produkt.

Bruksanvisningen är en viktig del av produkten och ska förvaras tillsammans med produkten. Skicka med bruksanvisningen om du säljer eller lämnar över produkten till någon annan.

Förutom den här bruksanvisningen gäller även alla relevanta föreskrifter som gäller laddning av litiumjonbatterier. Dessa omfattar bland annat bruksanvisningarna till batterienheterna, anvisningar eller säkerhetsföreskrifter som gäller hos arbetsgivaren och vedertagna tekniska standarder som gäller för litiumjonbatterier.

Försäkran om överensstämmelse

Försäkran om överensstämmelse gäller produkten som beskrivs i bruksanvisningen. Om produkten ändras, byggs om eller kompletteras gäller inte längre försäkran om överensstämmelse och riskanalysen.

Information om tillverkaren

Sedan företaget grundades har vår huvudverksamhet varit elektrisk mobilitet. STODIA GmbH utvecklar och tillverkar individuella lösningar för fordonsindustrin, energilagring, serviceverkstäder eller särskilda bilpooler.

Våra kärnprodukter är stationära och mobila innovativa ackumulatörer som driver energiomställning och energiautonomi framåt. I STODIA GmbH:s portfölj ingår även smart laddnings- och batteriteknik, diagnossystem, batteri- och cellhantering samt mät- och diagnosteknik i fordonen.

Med erfarenhet av programvaru- och maskinvaruutveckling är STODIA GmbH alltid en pålitlig partner samarbetspartner från prototyp till serietillverkning – MADE IN GERMANY.

I det här avsnittet om säkerhet beskrivs följande:

- Varningsnivåer som används i den här bruksanvisningen
- Viktig säkerhetsinformation om produkten
- Säkerhetsfunktioner
- Avsedd användning av produkten
- Krav på målgruppen
- Ägarens skyldigheter
- Information till elleverantören

Den här bruksanvisningen gäller endast följande produkt:

Artikelnummer: 22102247

Beteckning: Mobil DC-högvoltsladdare VAS 681003A

Varningar

I det här avsnittet beskrivs varningarna som förekommer i den här bruksanvisningen.

FARA

Om säkerhetsföreskriften ignoreras leder det till döden eller allvarliga personskador!

VARNING

Om säkerhetsföreskriften ignoreras kan det leda till döden eller allvarliga personskador!

FÖRSIKTIGT

Om säkerhetsföreskriften ignoreras kan det leda till personskador!

OBSERVERA

Om säkerhetsföreskriften ignoreras kan produkten skadas!

Viktig säkerhetsinformation

Det här avsnittet innehåller säkerhetsföreskrifter som måste följas när produkten används och hanteras.



FARA

Livsfarlig spänning!

Den elektriska spänningen i produkten är livsfarlig och leder till döden om man får en elektrisk stöt.

Vätska eller fukt kan orsaka kortslutning!

- Se till att produkten inte kommer i kontakt med vätskor!
- Använd inte produkten i våtutrymmen!
- Skydda produkten mot all form av väderpåverkan!
- Försök inte att öppna eller skada produkten!



VARNING

Explosionsrisk!

Komponenterna i produkten kan orsaka gnistor och ljusbågar.

- Dra inte ut högspänningsledningarnas kontakter under last!
- Använd inte produkten i explosionsfarlig miljö!
- Se till att produkten är minst 50 cm över marken när den används!



VARNING

Livsfarlig spänning!

Den elektriska spänningen i produkten är livsfarlig och kan orsaka allvarliga personskador om man får en elektrisk stöt.

- Försök inte att försörja annan utrustning med ström via produkten!



VARNING

Livsfarlig spänning!

Defekta eller trasiga produkter kan inte längre skydda mot elektrisk spänning!

- Se till att produkten inte kommer i kontakt med kemikalier!
- Byt genast ut produkten om den är defekt eller trasig!
- Försök inte att reparera eller manipulera produkten!



OBSERVERA

Risk för skador på enskilda ledningar!

Böjning och upplindning av DC-laddkabeln i en för liten böjradie kan leda till brott på enskilda ledningar!

- Håll en böjradie på minst 22 cm vid upplindning och dragning av DC-laddkabeln!
- Placera eller linda DC-laddkabeln med ett tillräckligt avstånd från byggnadens och andra hörn!

Säkerhetsfunktioner

Produkten är utrustad med olika säkerhetsfunktioner som vid vissa risker bryter alla farliga flöden i produkten.

Nödstoppsknapp



VARNING

Risk genom nedsatt säkerhetsfunktion!

Skador på nödstoppsknappen kan påverka produktens säkerhetsfunktion negativt!

- Kontrollera nödstoppsknappens funktion regelbundet (se kapitel "Aktivera nödstoppsknapp" och "Underhåll")!
- Se till att nödstoppsknappen alltid är åtkomlig!



VARNING

Livsfarlig spänning!

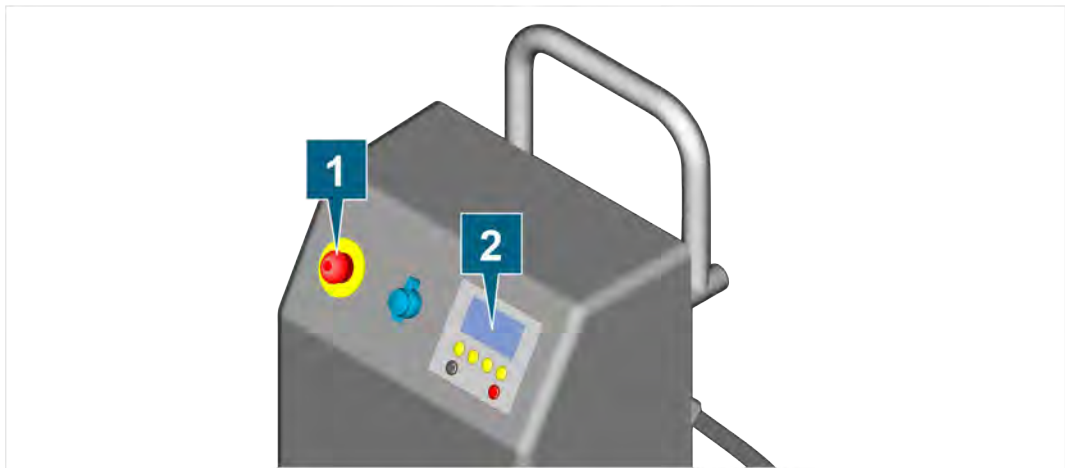
Den elektriska spänningen i produkten är farlig och kan orsaka allvarliga personskador och dödsfall om man får en elektrisk stöt!

Produkten står under spänning även när nödstoppsknappen är aktiverad!

- Koppla bort produkten helt från alla strömkällor innan den öppnas eller ledningar tas bort.
- Använd inte nödstoppsknappen för att kunna genomföra underhållsarbeten på produkten.

Produkten är utrustad med en nödstoppsknapp. Om nödstoppsknappen aktiveras sker följande:

1. Genom att skydden i DC-laddaren öppnas avbryts de elektriska anslutningarna till AC/DC-omvandlarens spänningsförsörjning och till fordonet omedelbart.
2. En signal skickas till styrenheten, vilket förhindrar att laddningen kan återupptas genom att återställa nödstoppsknappen.
3. Meddelandet "*EMERGENCY STOP pressed*" visas på LC-displayen.



Position	Beskrivning
1	Nödstoppsknapp
2	LC-display

Manövrera nödstoppknapp

Tryck på nödstoppknappen tills den låser sig.

✓ Meddelandet "*EMERGENCY STOP pressed*" visas på LC-displayen.

Återställa nödstoppknapp

1. Vrid och dra ut nödstoppknappen medsols tills spärras.

2. Tryck på knappen "På".

✓ Meddelandet "*EMERGENCY STOP pressed*" slocknar på LC-displayen.



En tidigare påbörjad efterkopplad försörjning kan inte fortsättas genom att återställa nödstoppknappen. Produkten måste startas om.

Avsedd användning

DC-högvoltsladdaren är en mobil verkstadsvagn för korttidsladdning av drivbatterier i elfordon. Med DC-högvoltsladdaren laddas drivbatterier med likström i laddningsläge "Mode 4".

DC-högvoltsladdaren är utrustad med CCS-laddkontakt "Typ 2", dynamisk effektregering samt kontroll- och skyddsfunktioner som gör den lämplig för alla vanliga elfordon på marknaden.

Använd endast DC-högvoltsladdaren i elfordonets DC-ladduttag! Anslut DC-högvoltsladdaren endast till säkra nätuttag med skydds- och neutralledare!

Använd uteslutande förlängningskablar eller adaptrar som är godkända av tillverkaren för användning med denna produkt!

All annan användning är förbjuden!

Krav på målgruppen

Endast behöriga personer får utföra arbeten på produkten!

Behörig personal enligt den här bruksanvisningen uppfyller följande krav:

- Personen är utbildad för att hantera elfordon.
- Personalen har utbildats i att hantera alla laddningslägen, i synnerhet "Mode 4".
- Personen får inte vara påverkad av läkemedel eller droger under användningen!

Ägarens skyldigheter

Ägaren måste se till att personer som utför arbeten på högvoltsladdaren uppfyller kraven på målgruppen.

Ägaren är även ansvarig för att följande uppfylls:

- Högvoltsladdaren måste alltid vara i felfritt skick.
- Högvoltsladdaren måste kontrolleras regelbundet och detta måste protokollföras.
- Byte av komponenter när antalet kontaktcykler har nåtts ska protokollföras.

Information till elleverantören

I vissa länder kan man behöva ett tillstånd från elleverantören för att använda laddstationer för elfordon.

- Kontakta din elleverantör innan du börjar använda produkten.
- Elleverantören eller en elektriker måste kontrollera din elanslutning och se om den kan användas för att ladda elfordon via en laddstation.

Transport vid varumottagning

Produkten har på fabriken förpackats säkert och redo att användas, i en flerdelad kartong för tung last på placerad på en engångspall.



Kontrollera omgående när leveransen tas emot att förpackningen är i gott skick och fullständig. Dokumentera skador eller tecken på en att förpackningen har öppnats, och kontakta omedelbart transportföretaget eller tillverkaren.

Observera följande varningsanvisningar vid transport av produkten.



FÖRSIKTIGT

Felaktig transport!

Användning av olämpliga transportmedel kan leda till materiella skador och personskador!

- Använd alltid en lämplig truck eller lyftanordning för transport av den förpackade produkten!



OBSERVERA

Risk för skador!

Bärremmar som är fästa på hallkranar kan skada förpackningen!

- Transportera inte den förpackade produkten med bärremmar på hallkranar.

Packa upp produkten

Förpackningen består av en tvådelad kartong. Nederdelen sitter fast på en engångspall. Inuti kartongen skyddas produkten av transportsäkringar.



FÖRSIKTIGT

Risk för personskador genom en tung produkt!

När produkten lyfts finns risk för ryggsador.

När produkten sänks ner finns risk för att kroppsdelar kläms eller fastnar.

- Var alltid två personer när produkten ska lyftas!
- Använd alltid skyddsskor vid transport av produkten!



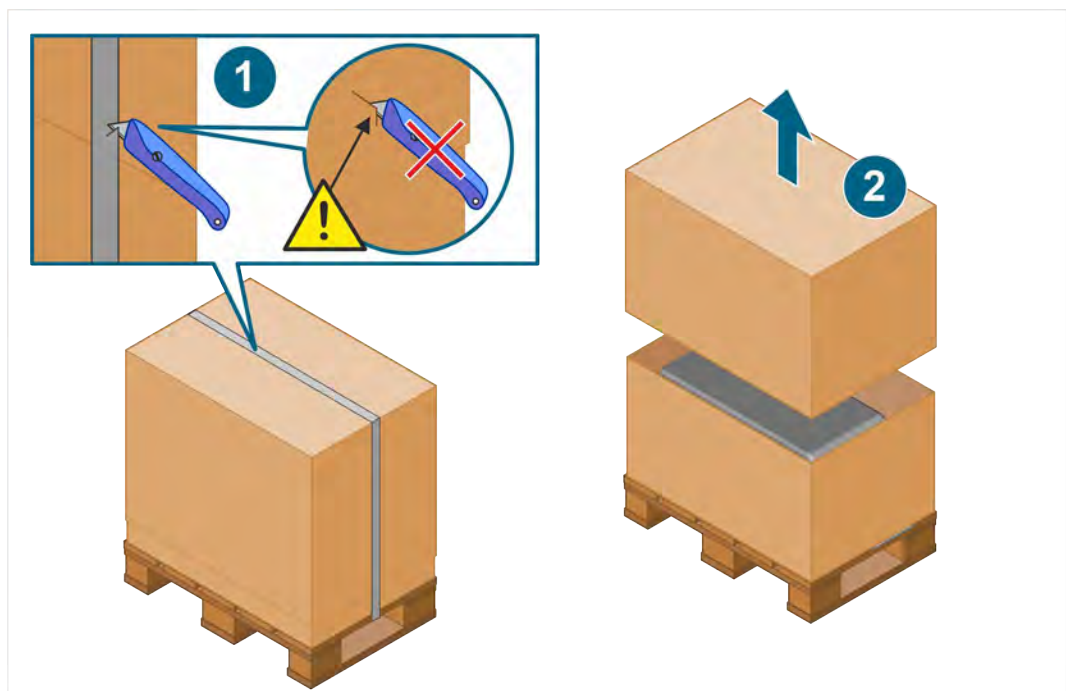
OBSERVERA

Risk för skador!

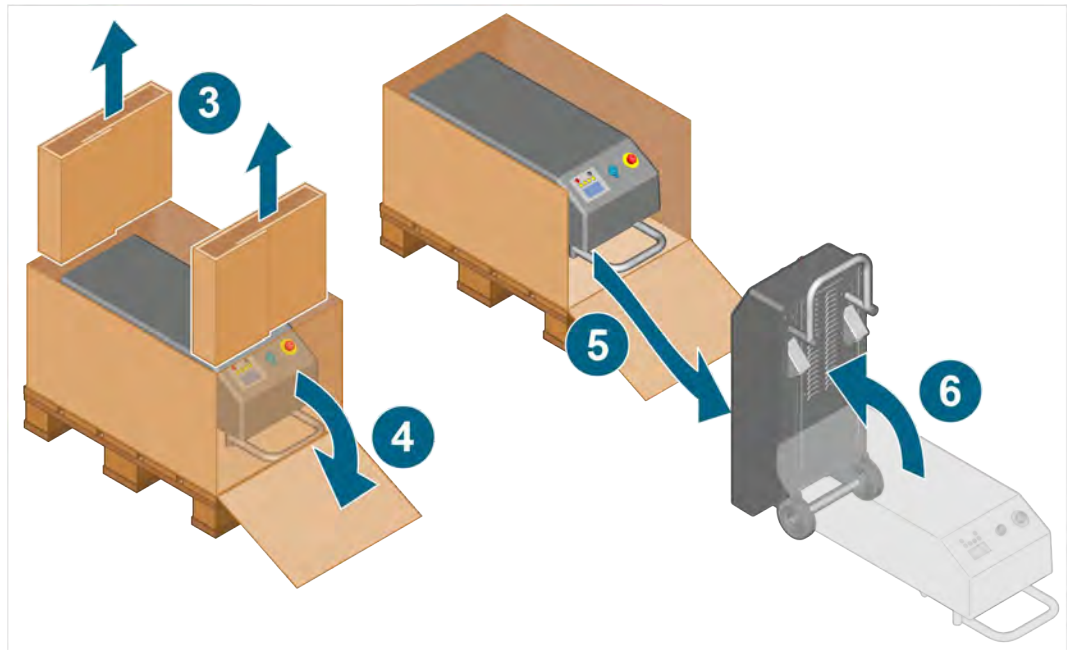
Ledningarnas isolering kan skadas.

- Var noga med att inte skära genom kartongen när du klipper av förpackningsbanden!
- Ta försiktigt bort skyddsfolien på ledningarna!

1. Skär försiktigt av förpackningsbanden.
2. Ta bort den övre halvan av kartongen för tung last.



3. Ta bort transportsäkringarna.
4. Öppna den främre öppningen på kartongen för tung last.
5. Ta tag i produkten på handtaget och dra ut den ur kartongen för tung last i liggande läge.
6. Rikta upp produkten.
⇒ Genom produktens egenvikt aktiveras parkeringsbromsarna i upprätt läge.
7. Ta bort skyddsfolierna på ledningssatserna.



- ✓ Produkten är upppackad. Spara transportskyddet och kartongen för tung last inför en eventuell senare transport.
- ✓ Nu kan leveransomfånget kontrolleras (se kapitel "Medföljande delar").

Transportera produkten på användningsplatsen

Produkten är försedd med hjul och kan därför enkelt transporteras till användningsplatsen eller förvaringsplatsen. Observera följande varningsanvisningar under transporten till användningsplatsen:



FÖRSIKTIGT

Risk för stöt- och klämskador!

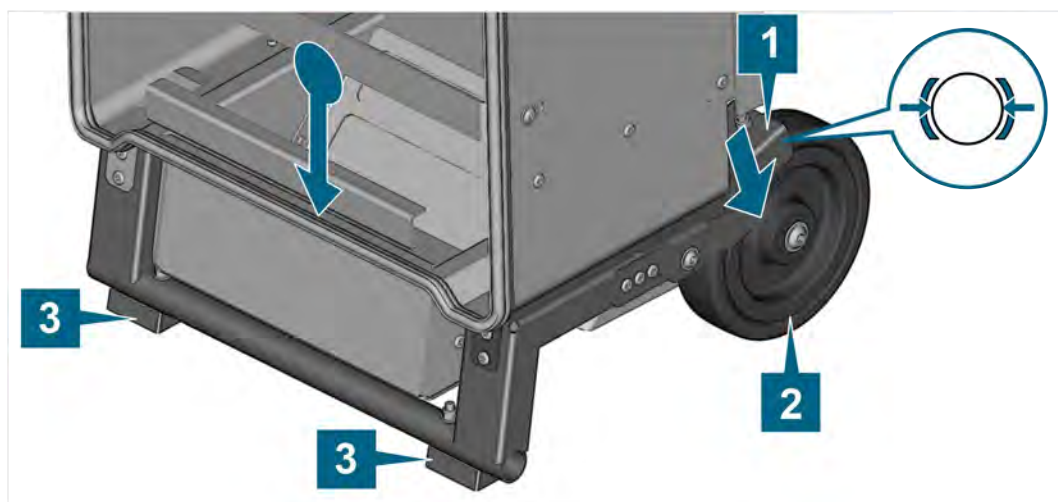
En osäkrad produkt kan oavsiktligt rulla bort om den står på sluttande underlag!

Risk för stöt- och klämskador på kroppsdelar!

- Säkra alltid produkten genom att använda parkeringsbromsarna!
- Använd alltid skyddsskor och skyddskläder vid arbeten på produkten!

Aktivera parkeringsbromsen

Parkeringsbromsen på hjulen aktiveras automatiskt när produkten står lodrätt. När produkten ställs ner på de främre fötterna pressas bromsen mot hjulen genom produktens egenvikt.



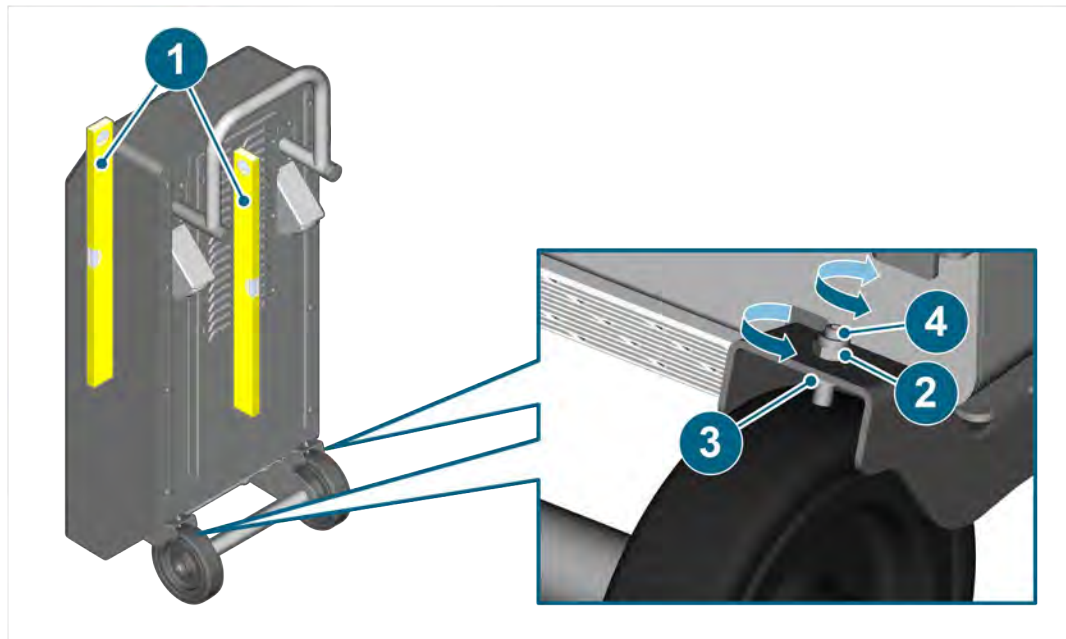
- (1) Parkeringsbroms
- (2) Hjul
- (3) Främre fötter

Ställa in parkeringsbromsen

Den här inställningen säkerställer att parkeringsbromsen låser hjulen på ett säkert sätt när produkten står vertikalt.

Förutsättning:

- Produkten måste vara fränkopplad från nätanslutningen och från fordonet.
- Produkten måste stå på en horisontell yta.



1. Kontrollera den lodräta justeringen med ett vattenpass.
 2. Lossa den övre kontramuttern.
 3. Säkra den nedre kontramuttern mot vridning.
 4. Justera trycket i gängstiftet på hjulet genom att vrida, så att det fixerar hjulet säkert.
 5. Dra åt den övre kontramuttern.
 6. Kontrollera inställningen och upprepa vid behov.
- ✓ Parkeringsbromsen är inställd.

Lokala förhållanden på platsen



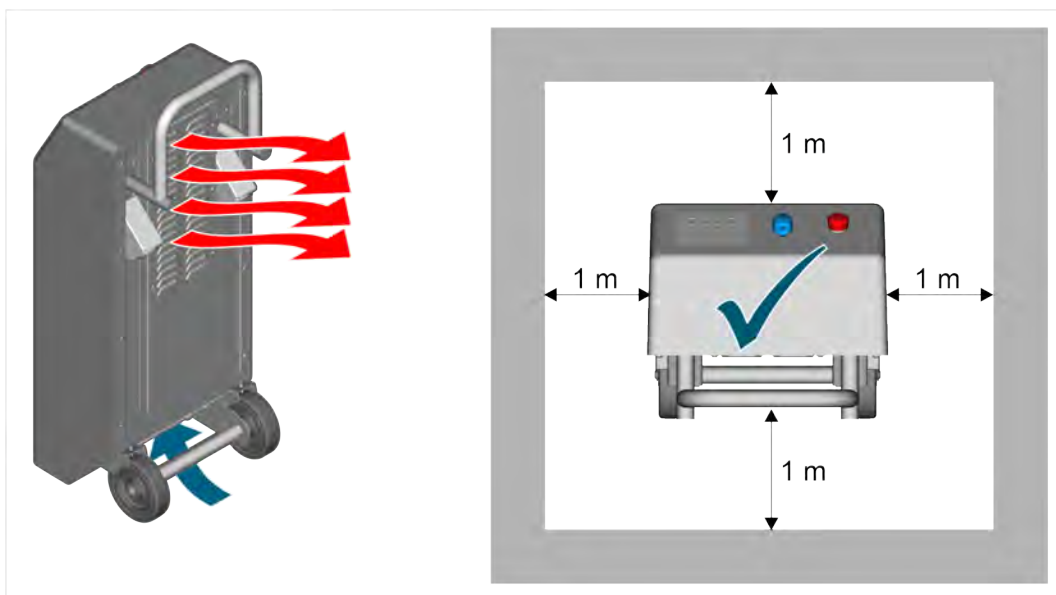
OBSERVERA

Överhettning!

Om DC-laddaren blir för varm stängs den av automatiskt!

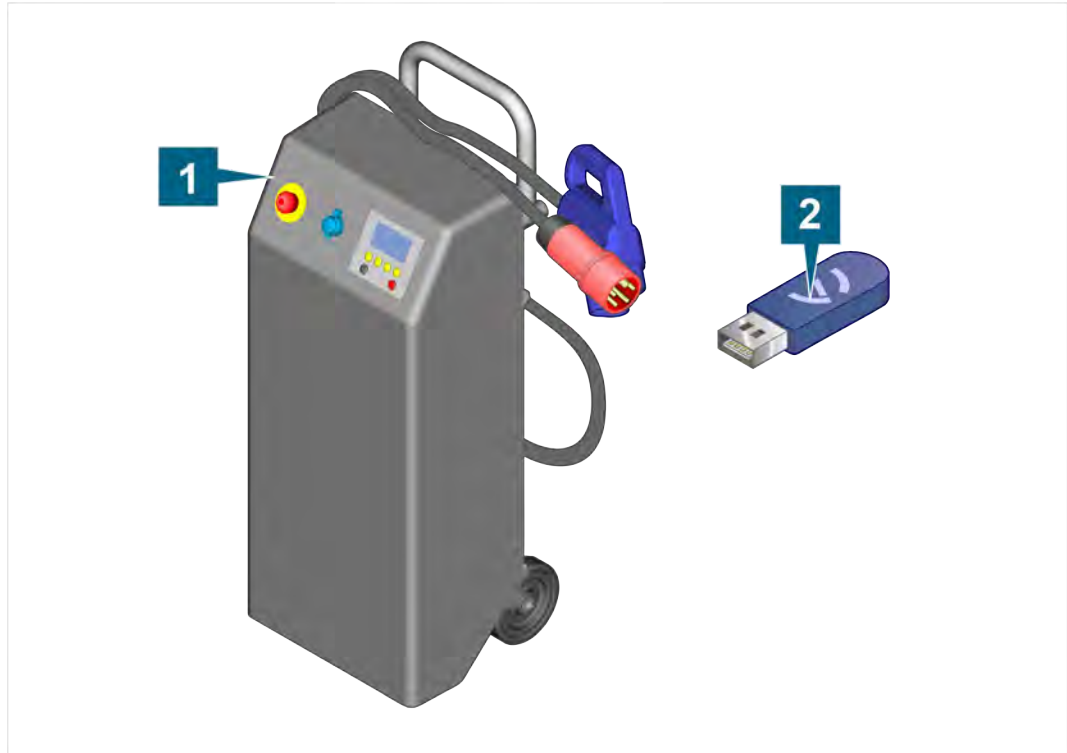
- Se till att produkten inte utsätts för direkt solljus!
- Se till att ventilationsgallren alltid hålls fria under drift!
- Linda alltid av ledningarna helt!
- Använd aldrig produkten i en försluten behållare!
- Observera tillåten omgivningstemperatur (se kapitel "Tekniska data")!

För att säkerställa en optimal ventilation måste ett fritt utrymme på minst en meter till andra föremål eller väggar hållas.



Medföljande delar

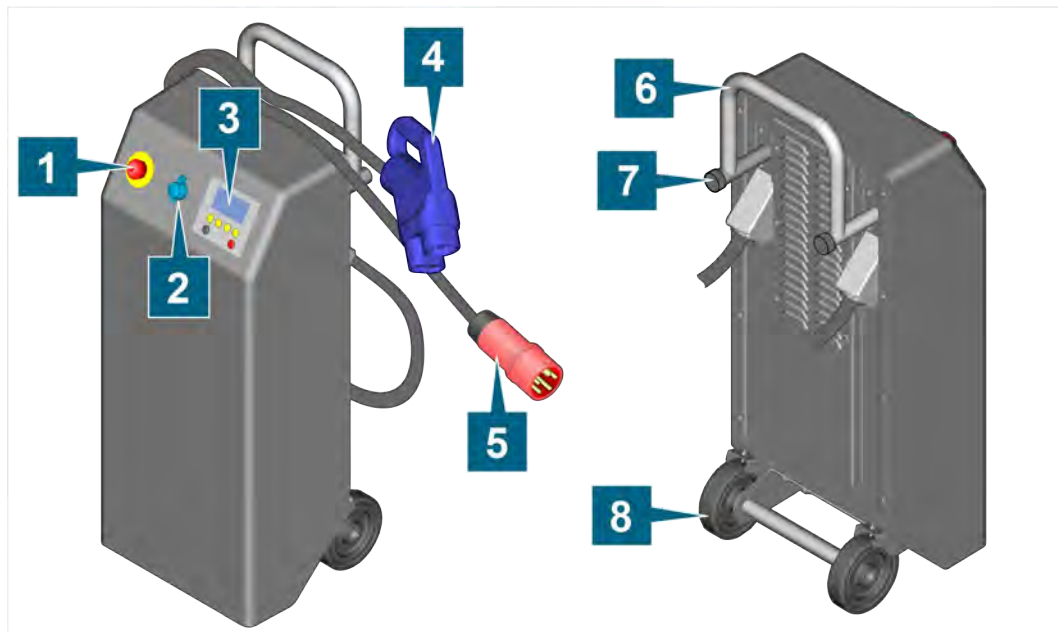
Kontrollera omgående när leveransen tas emot att alla delar finns med och är i korrekt skick. Kontakta genast tillverkaren om fel eller brister upptäcks.



- (1) DC-högvoltsladdare
- (2) USB-minne med bruksanvisningar

Uppbyggnad

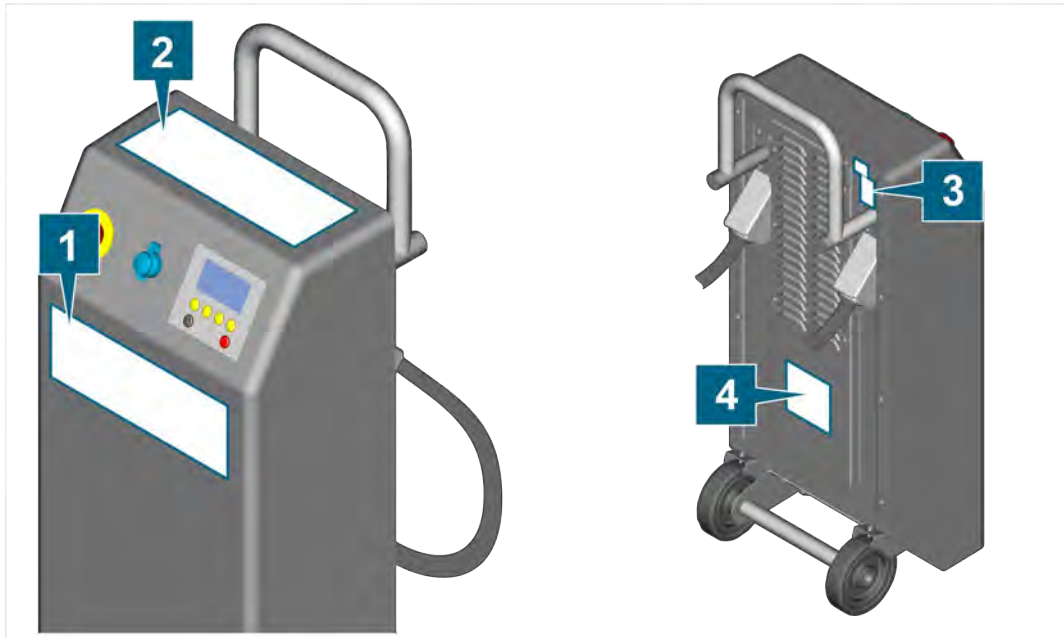
Produktens uppbyggnad:



- (1) Nödstoppsknapp
- (2) Serviceanslutning
- (3) LC-display med folietangentbord
- (4) CCS-laddkontakt
- (5) Nätkontakt
- (6) Transporthandtag
- (7) Gummibuffert
- (8) Transporthjul








Symboler och anslutningar

Produkten är försedd med följande dekaler:



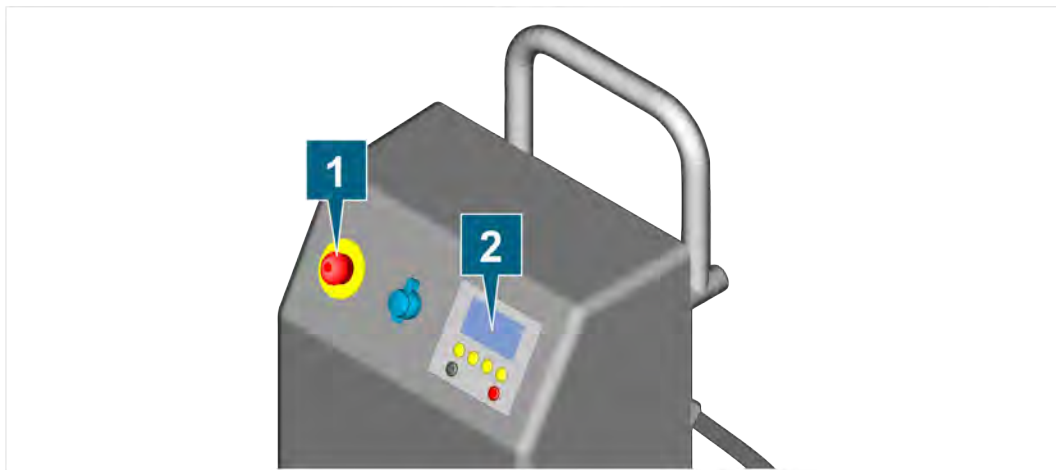
Position	Beskrivning	Funktion
1	Snabbguide	I snabbguiden beskrivs de steg som ska utföras för att ladda ett drivbatteri. Snabbguiden ersätter inte läsning av bruksanvisningen!
2	Säkerhetsanvisningar	Denna dekal hänvisar till att användaren ska läsa bruksanvisningen, till kraven på personalen och till viktiga varningsanvisningar på flera språk.
3	Garantisigill	Om du öppnar produkten eller om du skadar eller tar bort garantisigillet, upphör tillverkarens garanti för din produkt att gälla.
4	Typskylt	Typskylten innehåller information om tillverkare, produkttyp, tillverkningsår och serienummer. Produktionsrelaterad information kan spåras via serienumret.

Följande symboler och information finns på produktetiketterna:

Symbol	Betydelse
	Farlig elektrisk spänning!
	Läs bruksanvisningen!
	Serienumret samt tillverkarens artikelnummer används för att identifiera produkten.
IP42	<ul style="list-style-type: none"> • Produkten är skyddad mot skyddar vattendroppar ovanifrån när höljet lutar upp till 15°. • Produkten är skyddad mot fasta främmande föremål med en diameter på minst 1 mm.
AC / ~	Beteckningarna "AC" och "Phase (~)" anger att produkten endast får anslutas till växelströmskällor.
	Avfallsinformationen anger att produkten inte får slängas som vanligt hushållsavfall. Släng produkten enligt gällande lokala avfallsbestämmelser.
	Märkningen anger att produkten inte får användas utomhus.
CE	CE-märkningen anger att produkten uppfyller alla gällande EU-direktiv och har genomgått föreskriven process för överensstämmelse.
	Provningsmärket anger att produkten är godkänd för användning i fordonstillverkarens fabriks- och produktionsanläggningar.
	QR-kod för att öppna bruksanvisningen på mobila enheter.

Indikerings- och manöverelement

Produkten har följande indikerings- och manöverelement:



Position	Beskrivning	Funktion
1	Nödstoppsknapp	<ul style="list-style-type: none"> Omedelbart avbrott av alla farliga strömmar. Den exakta funktionen för nödstoppsknappen beskrivs i kapitel "Säkerhet".
2	LC-display med folietangentbord	<ul style="list-style-type: none"> Indikering av drifttillstånd Styrning av laddningsfunktioner

I kapitel "Användning" beskrivs LC-displayens funktioner och hur folietangentbordet används.

Tekniska data

Märkdata	Värden
Tillverkarnummer	22102247
Nätanslutning	3P/N/PE Kontakt: CEE 32-röd
Tillåten nätform	TN-C-S-system/TN-S-system
Ingångsspänning	323–437 V AC, 45–65 Hz
Säkring nätanslutning	32 A/fas RCD 30 mA
Utgångsspänning	500 V DC
Enhetens effekt	22 kW
Laddström	Max. 50 A
Laddningsläge	"Mode 4" med CCS-kontakt "Typ 2"
Verkningsgrad	>95 %
Vikt	~ 43 kg
Mått L/H/B	~ 342 mm/920 mm/305 mm
Kabellängd	På nätanslutningssidan: 4,5 m, på fordonssidan: 7,5 m
Skyddsklass	IP42

Omgivningsförhållanden	Användning	Förvaring	Transport
Temperatur	-25 °C till 40 °C	-20 °C till 60 °C	-20 °C till 60 °C
Höjd över havet	Max. 2 000 m	Ingen begränsning.	
Luftfuktighet	Max. 80 % till 31 °C, linjärt fallande till 50 % vid 40 °C		
	Ingen kondens är tillåten. Max. relativ luftfuktighet 60 % vid förekomst av korrosiv gas/luft.		

I det här avsnittet beskrivs följande åtgärder:

- Förbereda nätanslutningen
- Idrifttagning
- Första idrifttagning
- Starta laddningen
- Avsluta laddningen
- Styrning via LC-display
- Felavhjälpning
- Rengöring
- Förvaring
- Avfallshantering
- Underhåll

Förbereda nätanslutning



VARNING

Livsfarlig spänning!

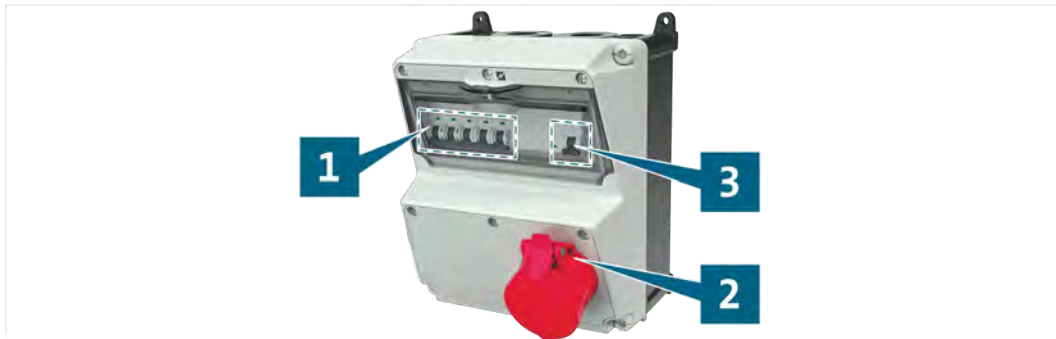
Den elektriska spänningen i elinstallationen är livsfarlig och kan leda till döden om man får en elektrisk stöt!

Om elinstallationen inte utförs korrekt kan det leda till kortslutning och kabelbrand!

- Använd endast elinstallationer som uppfyller nationella direktiv för installation av lågspänningssystem!
- Anslut produkten uteslutande till jordade elinstallationer med skydds- och neutralledare!
- Använd inga förlängningskablar och endast adaptrar som är godkända av tillverkaren, för att ansluta produkten till nätanslutningen!

För att fordonsbatteriet ska kunna laddas säkert måste nätanslutningen vara säker, ha rätt effekt och uppfylla gällande standarder.

På bilden nedan visas ett exempel på en nätanslutning. Denna kan avvika från den som du har tillgång till. Det har ingen betydelse för kontrollstegen.



- (1) Ledningssäkringar
- (2) Trefasanslutning
- (3) Jordfelsbrytare (RCD)

Genomför följande kontroller för att kontrollera nätanslutningen:

1. Kontrollera alltid elinstallationens allmänna skick. Kontrollera tillståndet för trefasanslutning och skyddsuttag
 2. Kontrollera att ledningssäkringarna och jordfelsbrytaren motsvarar produktens specifikationer (se kapitel "Tekniska data").
- ✓ Endast efter att alla kontroller har genomförts framgångsrikt får produkten användas med denna nätanslutning.

Idrifttagning

I det här avsnittet beskrivs hur du tar produkten i drift och använder den.



FÖRSIKTIGT

Risk att man snubblar!

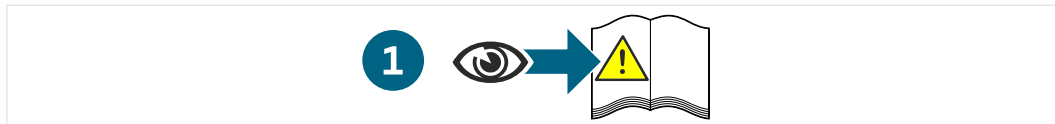
Man kan snubbla på kablar och höljet och skada sig!

- Varna andra om kablar och höljet så att de inte snubblar!
- Blockera inte trafik- och utrymningsvägar!
- Placera inte fordonet nära nätanslutningen!
- Spärra av användningsområdet för obehöriga!
- Var mycket försiktig när du beträder användningsområdet!

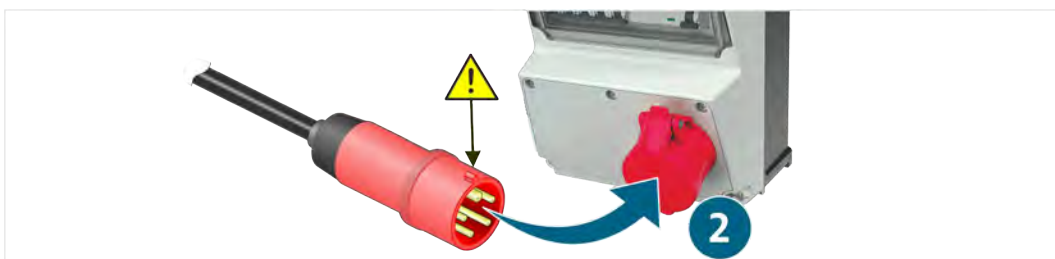
Första idrifttagning

I detta kapitel finns information om de åtgärder som krävs för att ta produkten i drift för första gången.

1. Följ de allmänna säkerhetsföreskrifterna.



2. Sätt in trefaskontakten så långt det går i trefasuttaget. Observera kodningen på kontakten!



- ⇒ När nätanslutningen är inkopplad startar DC-högvoltsladdaren automatiskt.
- ⇒ På LC-displayen visas meddelandet "*Language*". Under detta visas det senast inställda språket för DC-högvoltsladdaren.

3. Använd funktionsknapparna "F2" eller "F3" för att välja önskat språk.
 4. Bekräfta valet med funktionsknappen "F4".
- ✓ Språket för högvoltsladdaren är inställt.
 - ✓ DC-högvoltsladdaren startar självtestet.

Kallstart

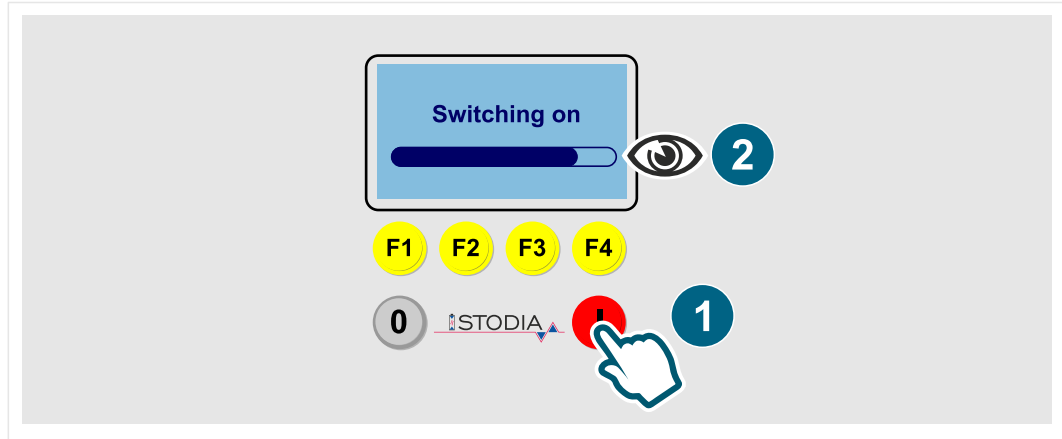
En kallstart innebär att DC-högvoltsladdaren startas efter att ha varit frånkopplad från nätanslutningen.

I detta kapitel finns information om de åtgärder som krävs för att kallstarta produkten.

För att kallstarta produkten: utför samma steg som vid första idrifttagning med undantag för steg 3–4.

Varmstart

Om DC-högvoltssladdaren är avstängd men ansluten till nätanslutningen kan den varmstartas.



1. Tryck på och håll knappen "På" nedtryckt.
 - ⇒ På LC-displayen visas meddelandet "*Switching on*" samt en förloppsstapel.
2. Håll knappen "På" nedtryckt tills förloppsstapeln har nått 100 %.
- ✓ DC-högvoltssladdaren startar självtestet.


Ställa in kontrast

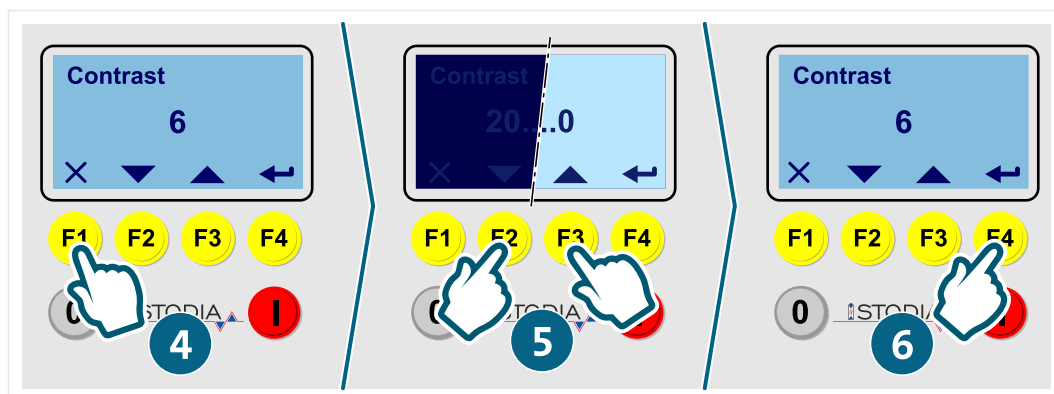
För att se indikeringarna på LC-displayen tydligt kan kontrasten anpassas till rådande förhållanden.

I detta kapitel beskrivs hur man ställer in LC-displayens kontrast.

Förutsättning:

- DC-laddaren är påslagen (se kapitel "Kallstart" eller "Varmstart").
1. Öppna undermenyn "*Configuration parameters*" i huvudmenyn genom att trycka på funktionsknappen "F1".


 2. Gå till parametern "*Contrast*" genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt).
 3. Öppna parametern "*Contrast*" för att redigera den genom att trycka på funktionsknappen F4 (Välj).



4. Om LC-displayen är tydlig, eller om inställningen inte leder till någon förbättring, kan du gå ur inställningen genom att trycka på funktionsknappen F1 (Avbryt).
 5. Ändra kontrastparametern genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt) inom gränsvärdena 0–20.
 6. Bekräfta det inställda kontrastvärdet genom att trycka på funktionsknappen F4 (Bekräfta).
- ✓ LC-displayens kontrast har nu ställts in.

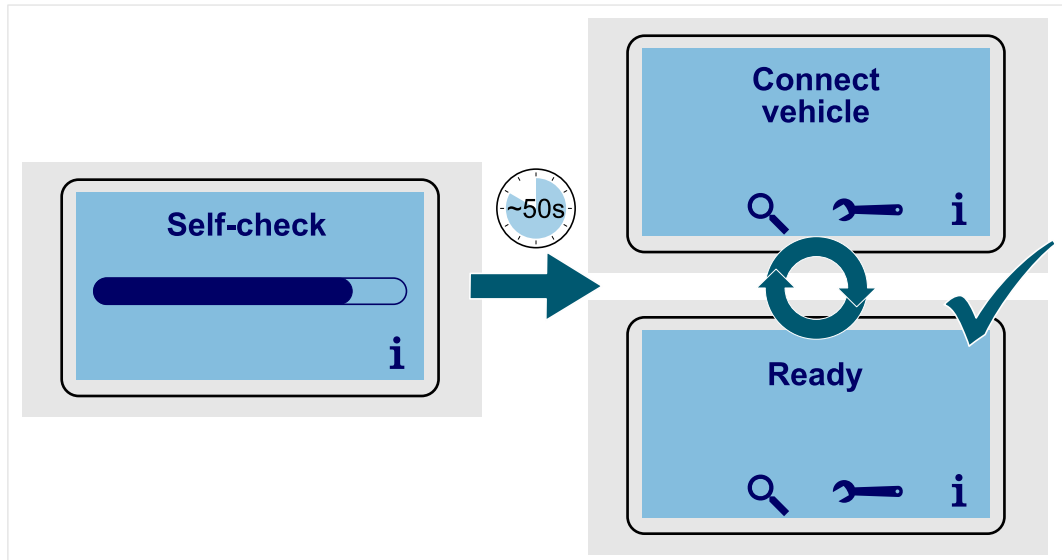
Idrifttagning efter långvarigt stopp

Om DC-högvoltssladdaren under en längre tid (fabriksinställning: 24 timmar) är ur drift stängs den av automatiskt. I ett sådant fall måste DC-högvoltssladdaren varmstartas (se kapitel "Varmstart").

Självtest

Direkt efter idrifttagningen genomgår DC-högvoltsladdaren ett självtest. På LC-displayen visas meddelandet "*Self-check*" samt en förloppsstapel.

Under självtestet testas alla säkerhets- och funktionsrelevanta elektriska system. Självtestet tar ca 50 sekunder.



Under självtestet kan enskilda funktioner styras via funktionsknapparna (se kapitel "Styrning via LC-display").

Om ett funktionsfel identifieras under självtestet visas detta på LC-displayen (se kapitel "Felavhjälpning").

- ✓ När självtestet har lyckats visas meddelandena "*Connect vehicle*" och "*Ready*" omväxlande på LC-displayen.
- ✓ Laddningen kan nu påbörjas.

Starta laddningen

Ställa in laddningstid

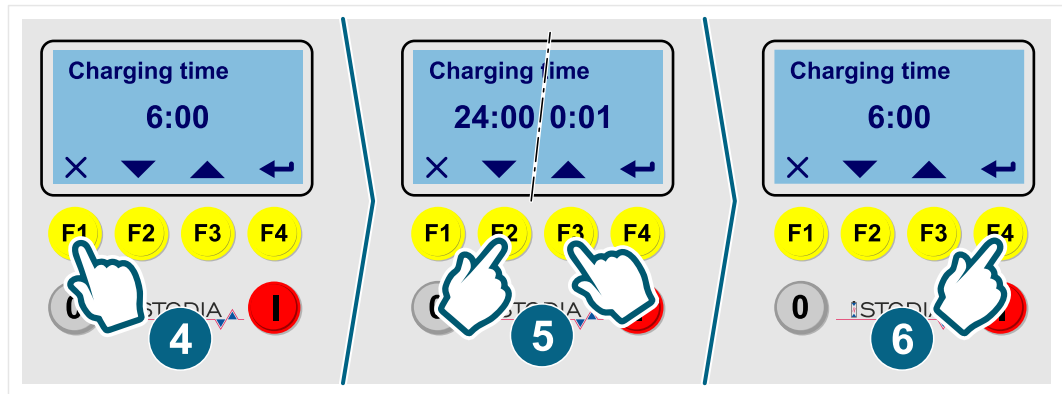
Innan laddningen inleds kan den maximala laddningstiden ställas in på LC-displayen.

Förutsättning:

- DC-laddaren är påslagen (se kapitel "Kallstart" eller "Varmstart").
 - Ingen laddning pågår.
1. Öppna undermenyn "*Configuration parameters*" i huvudmenyn genom att trycka på funktionsknappen "F1".



2. Gå till parametern "*Charging time*" genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt).
3. Öppna parametern "*Charging time*" för att redigera den genom att trycka på funktionsknappen F4 (Välj).



4. Om det förinställda värdet redan är korrekt, tryck på funktionsknappen F1 (Avbryt) för att gå ur inställningen.
 5. Ändra laddningstiden genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt) inom gränsvärdena 0:01 och 24:00 (format hh:mm).
 6. Bekräfta det inställda värdet genom att trycka på funktionsknappen F4 (Bekräfta).
 7. Tryck på funktionsknappen F1 (Gå ur) för att gå ur denna parametermeny igen.
- ✓ Laddningstiden för DC-laddaren har nu ställts in.

Ställa in automatisk avstängning

För att spara energi kan DC-laddaren ställas in på att stängas av automatiskt efter en viss tid.

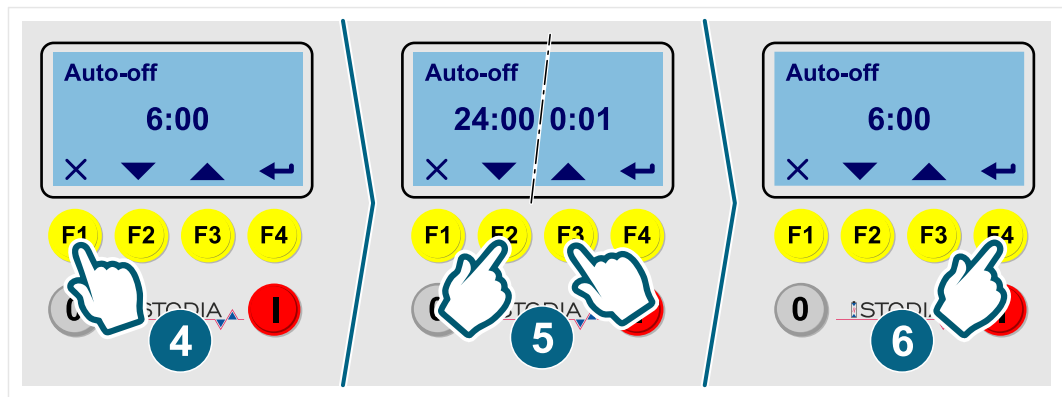
Förutsättning:

- DC-laddaren är påslagen (se kapitel "Kallstart" eller "Varmstart").
- Ingen laddning pågår.

1. Öppna undermenyn "Configuration parameters" i huvudmenyn genom att trycka på funktionsknappen "F1".



2. Gå till parametern "Auto-off" genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt).
3. Öppna parametern "Auto-off" genom att trycka på funktionsknappen F4 (Välj) för att redigera den.



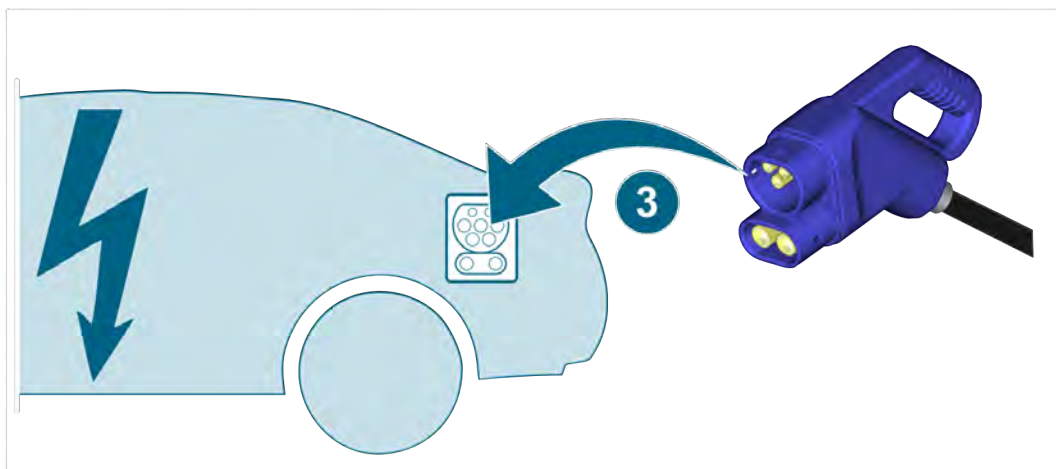
4. Om det förinställda värdet redan är korrekt, tryck på funktionsknappen F1 (Avbryt) för att gå ur inställningen.
 5. Ändra avstängningstiden genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt) inom gränsvärdena 0:01 och 24:00 (format hh:mm).
 6. Bekräfta det inställda värdet genom att trycka på funktionsknappen F4 (Bekräfta).
 7. Tryck på funktionsknappen F1 (Gå ur) för att gå ur denna parametermeny igen.
- ✓ DC-laddaren är nu inställd på automatisk avstängning.

Ladda fordon

1. Följ de allmänna säkerhetsföreskrifterna.
2. Följ alla anvisningar om laddning i laddningsläge "Mode 4" i fordonets instruktionsbok.



3. Sätt in CCS-laddkontakten "Typ 2" så långt det går i fordonets ladduttag.
 - ⇒ På LC-displayen visas meddelandet "Laddning förbereds".






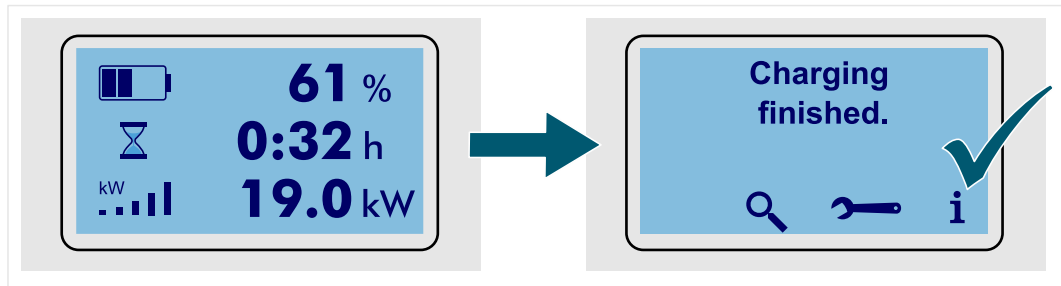
4. Starta laddningen på fordonet enligt anvisningarna i fordonets instruktionsbok.
 - ✓ När DC-högvoltsladdaren har upprättat en kommunikation med batterihanteringssystemet startar laddningen automatiskt.

Avsluta laddningen

Vänta tills laddningen är slutförd

Under laddningen visas följande relevant information om laddningen på LC-displayen:

Symbol	Betydelse	Enhet
	Laddningsnivå ("State of Charge", SOC)	%
	Återstående laddningstid	h
	Laddeffekt	kW



Symbolerna i huvudmenyn döljs under laddningen, men kan fortfarande styras via funktionsknapparna F2 till F4 (se kapitel "Huvudmeny").

- ✓ När laddningen är slutförd visas meddelandena "Charging finished" och "Disconnect vehicle" på LC-displayen.

Avbryta laddning



VARNING

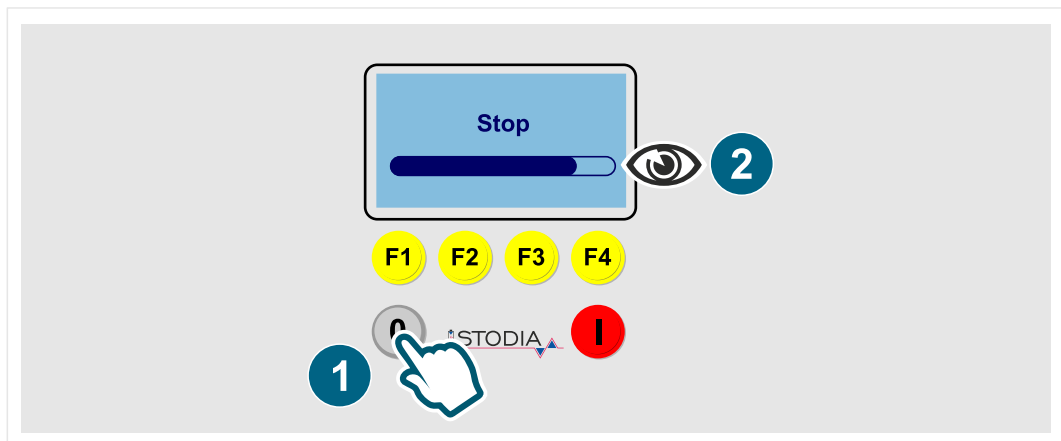
Livsfarlig spänning!

Komponenterna i produkten kan orsaka gnistor och ljusbågar!

- Dra inte ut högspänningsledningarnas kontakter under last!
- Avsluta först laddningen innan du drar ut kontaktarna!

Laddningen kan avbrytas när som helst under en pågående laddning.

1. Tryck på och håll knappen "Av" nedtryckt.
 - ⇒ På LC-displayen visas meddelandet "Stop" samt en förloppsstapel.



2. Håll knappen "Av" nedtryckt tills förloppsstapeln har nått 100 %.
 - ⇒ DC-högvoltsladdaren avslutar laddningen.
 - ⇒ Efter några sekunder visas meddelandet "Disconnect vehicle" på LC-displayen.
3. Dra ut CCS-laddkontakten ur fordonets ladduttag.
 - ✓ Laddningen har avbrutits.

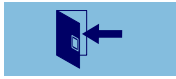








Styrning via LC-display

Funktionsknappar

Under LC-displayen sitter funktionsknapparna F1 till F4.

Via funktionsknapparna kan du navigera i menyn på LC-displayen, göra inställningar och ändra parametrar. Varje funktionsknapp tilldelas beroende på situationen en funktion, som befinner sig direkt över respektive funktionsknapp på LC-displayen.

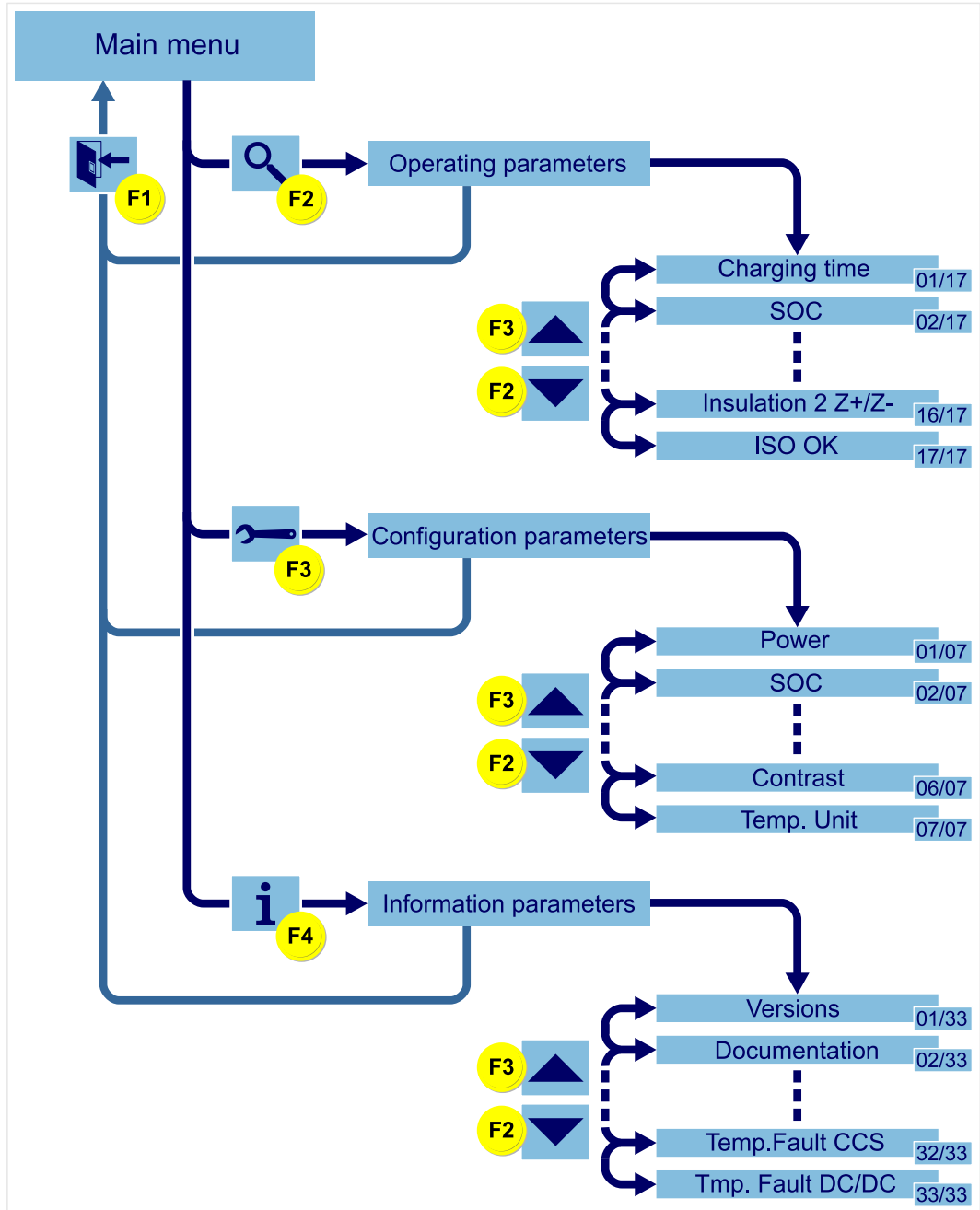
Funktionsknapparna kan vara tilldelade följande funktioner:

Funktionsknapp	Tilldelning	Funktion
F1		Tillbaka: Den aktuella inställningen lämnas.
		Radera: Den inställda parametern raderas.
F2		Förstoringsglas: Driftsparametrarna visas.
		Nedåt: Bläddra nedåt genom urvalsmöjligheterna.
F3		Uppåt: Bläddra uppåt genom urvalsmöjligheterna.
		Skruvmejsel: Konfigurationsparametrarna visas.
F4		Info: Informationsparametrarna visas.
		Välj: Den inställda menypunkten väljs.
		Bekräfta: Den inställda parametern bekräftas.

Menystruktur

I följande bild visas hur menystrukturen är uppbyggd och hur man navigerar i den. Information och parametrar beskrivs i följande tabeller.




Under en pågående laddning är menyn "Configuration parameters" inte tillgänglig.



Huvudmeny

Från huvudmenyn kommer du till följande undermenyer genom att trycka på funktionsknapparna F2 till F4.

Tryck på funktionsknappen F1 (Gå ur) för att gå ur respektive undermeny.

Funktionsknapp	Tilldelning	Funktion
F2		Driftsparametrarna visas. Laddningen övervakas via driftsparametrarna (se kapitel "Driftsparametrar").
F3		Konfigurationsparametrarna visas. Parametrarna i det här intervallet kan ändras (se kapitel "Konfigurationsparametrar")
F4		Informationsparametrarna visas (se kapitel "Informationsparametrar").

Driftsparametrar

I undermenyn "*Operating parameters*" visas de aktuella parametrarna för laddningen. Parametrarna är numrerade i stigande ordning och förklaras i tabellen nedan.

1. Navigera i parametern genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt).
2. Tryck på funktionsknappen F1 (Gå ur) för att gå ur denna parametermeny igen.

Parameter	Värden	Betydelse	Enhet
Charging time	Är	redan genomförd laddningstid	min.
	Slut	återstående laddningstid	
SOC (State of Charge)	Bör	laddningsnivå vid vilket laddningen avslutas	%
	Är	aktuell laddningsnivå	
Power	Max	DC-högvoltsladdarens maximala uteffekt	kW
	Är	DC-högvoltsladdarens aktuella uteffekt	
Counter		Genererad energi under laddningen	kWh
		Genererad elektrisk laddning under laddningen	Ah
Protocol		Visning av använt laddningskommunikationsprotokoll	
CP (Control Pilot)		Följande meddelanden kan visas: a) Ingen kommunikation med fordonet.	

Parameter	Värden	Betydelse	Enhet
		b) Kommunikation finns, laddning inte aktiv c) Kommunikation finns, laddning aktiv	
<i>Charge phase</i>		Status för laddningen.	
<i>Voltage</i>	Max	Slutgiltig laddspänning	V
	Är	Aktuell spänning vid DC-högvoltsladdarens utgång	
<i>Current</i>	Bör	DC-högvoltsladdarens maximalt möjliga laddningsström	A
	Är	DC-högvoltsladdarens aktuella laddningsström	
<i>Temp. AC</i>	Ingång	Temperatur vid DC-högvoltsladdarens AC-ingång	°C
	Utgång	Temperatur framför AC/DC-omvandlarens ingång	
<i>Temp. DC</i>	Ingång	Temperatur bakom AC/DC-omvandlarens utgång	°C
	Utgång	Temperatur vid DC-högvoltsladdarens DC-utgång	
<i>Temp. CCS</i>	DC+	Temperatur vid CCS-kontaktens positiva pol	°C
	DC-	Temperatur vid CCS-kontaktens negativa pol	
<i>Temp. DC/DC</i>		Temperatur för AC/DC-omvandlare 1 och 2	°C
<i>Temp. Derating</i>		Uppgift om försämrad prestanda på grund av temperaturbegränsningar.	%
<i>Insulation 1 Z+/Z-</i>		Resistansvärden mellan DC+, PE och DC-	kΩ/MΩ
<i>Insulation 2 Z+/Z-</i>		Resistansvärden beroende på är-spänning	kΩ/V
<i>INS OK</i>		Status för isoleringsövervakning	

Konfigurationsparametrar

I undermenyn "*Configuration parameters*" ställs lands- och laddningsspecifika parametrar in.

1. Navigera i parametern genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt).
2. Öppna en parameter att redigera genom att trycka på funktionsknappen F4 (Välj).
3. Ändra parametervärdet genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt).
4. Bekräfta det nya parametervärdet genom att trycka på funktionsknappen F4 (Bekräfta).
5. Tryck på funktionsknappen F1 (Gå ur) för att gå ur denna parametermeny igen.

Parameter	Betydelse	Enhet	Fabriksinställning
<i>Power</i>	Begränsning av enhetens effekt	kW	22
<i>SoC limit</i>	Begränsning av maximal laddningsnivå	%	100
<i>Charging time</i>	Begränsning av maximal laddningstid	h	24
<i>Auto-off</i>	Tid efter vilken DC-högvoltsladdaren stängs av automatiskt när laddningen har slutförts	h	24
<i>Language</i>	Menyspråk		Tyska
<i>Contrast</i>	LC-displayens kontrast		6
<i>Temp. Unit</i>	Enhet för den temperatur som visas på LC-displayen	°C	grader Celsius

Informationsparameter

I undermenyn "*Information parameters*" sammanfattas alla driftsparametrar, felmeddelanden och enhetsfunktioner. Alla aktiviteter i DC-högvoltsladdaren registreras och lagras här.

Parametrarna i den här menyn används som grund för underhållstider och feldiagnostik och kan inte ändras.

1. Navigera i parametern genom att trycka på funktionsknapparna F2 (nedåt) och F3 (uppåt).
2. Tryck på funktionsknappen F1 (Gå ur) för att gå ur denna parametermeny igen.

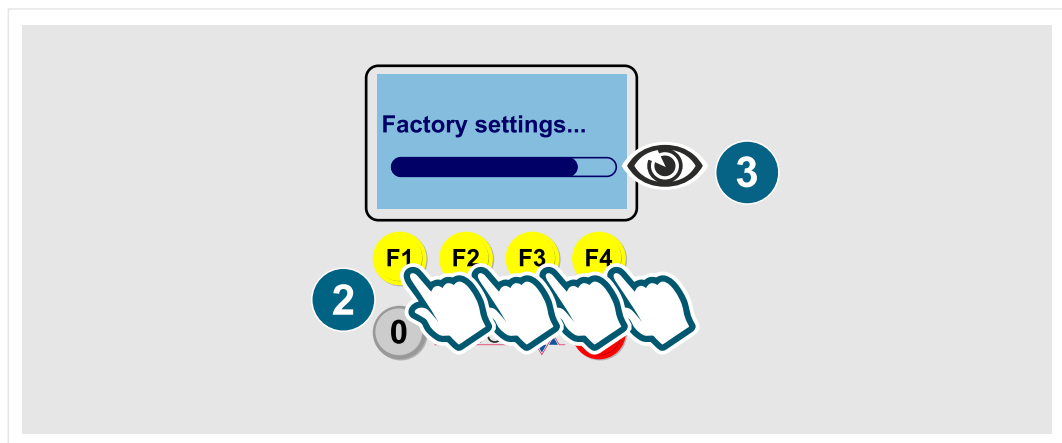
Parameter	Betydelse	Enhet
<i>Versions</i>	Komponenternas programvaruversioner	
<i>Documentation</i>	Tillgång till den senaste bruksanvisningen. QR-koden som visas här finns även på produkten. Skanna QR-koden med en mobil enhet för att gå till den aktuella bruksanvisningen.	QR-kod
<i>Serial number</i>	Produktens serienummer	
<i>MAC-Address</i>	Unik nätverksadress	
<i>Total time</i>	Antal drifttimmar som redan har körts	h
<i>Standby time</i>	Antal standbytimmar utan laddning	h
<i>Charging time</i>	Tidsinställning för avgiven laddeffekt	h
<i>Chg. time Service</i>	Tidsangivelse som återställs vid service	h
<i>Charging</i>	Totalt laddade amperetimmar	Ah
<i>Energy</i>	Total avgiven energi	kWh
<i>Charging processes</i>	Antal faktiskt uppmätta laddningar	
<i>Total mating cycles</i>	Antal aktiverade kontaktcykler	
<i>Mating cycles</i>	Antal aktiverade kontaktcykler för DC-kontakten	
<i>Cold starts</i>	Antal enhetsstarter via nätkontakten	
<i>Warm starts</i>	Antal starter från standbyläge	
<i>AC relay cycles</i>	Antal stängningar av AC-reläet	
<i>DC relay cycles</i>	Antal stängningar av DC-reläet	
<i>Temp. AC Max</i>	Maximal temperatur vid mätpunkt AC	°C
<i>Temp. DC Max</i>	Maximal temperatur vid mätpunkt DC	°C

Parameter	Betydelse	Enhet
<i>Temp. CCS Max</i>	Maximal temperatur vid laddkontakt	°C
<i>Temp. AC/DC Max</i>	Maximal temperatur på AC/DC-omvandlaren	°C
<i>T. derating 1</i>	Antal effektregeringar från AC/DC-omvandlaren	
<i>T. derating 2</i>	Antal effektregeringar från styrenheten	
<i>Insulation fault</i>	Antal misslyckade isoleringstester	
<i>Emcy stop</i>	Antal aktiveringar av nödstoppsknappen i driftläge	
<i>Emcy stop load</i>	Antal aktiveringar av nödstoppsknappen i lastsituationer	
<i>Overvoltage</i>	Antal fel "Överspänning på DC-sidan (>600 V DC)"	
<i>N fault</i>	Antal fel "Neutralledare detekteras inte"	
<i>Phase fault</i>	Antal fel "Fasfel"	
<i>Temp.fault AC</i>	Antal temperaturöverskridanden vid AC-ingången	
<i>Temp.fault DC</i>	Antal temperaturöverskridanden vid DC-utgången	
<i>Temp.fault CCS</i>	Antal temperaturöverskridanden på CCS-kontakten	
<i>Temp.fault DC/DC</i>	Antal temperaturöverskridanden på AC/DC-omvandlaren	

Återställa fabriksinställningar

I enskilda fall eller vid användning på andra verkstäder kan DC-högvoltssladdaren behöva återställas till fabriksinställningen.

1. Genomför en kall- eller varmstart (se kapitel "Kallstart" resp. "Varmstart").
2. Tryck samtidigt på funktionsknapparna F1 till F4 när meddelandet "*Connect vehicle*" visas.
⇒ Meddelandet "*Factory settings*" och en förloppsstapel visas.
3. Håll funktionsknapparna F1 till F4 nedtryckta tills förloppsstapeln har nått 100 %.



- ✓ Fabriksinställningarna har lästs in. LC-displayens språk har ändrats till "Engelska".

Felavhjälpning

DC-högvoltsladdaren visar följande typer av meddelanden via LC-displayen:

- Varningsmeddelanden: Dessa meddelanden leder till att produkten spärras om anvisningarna inte följs. Endast tillverkaren kan upphäva denna spärr. Utför alltid de åtgärder som anges i varningsmeddelandena omedelbart, eller kontakta tillverkaren (se kapitel "Varningsmeddelanden").
- Felmeddelanden: I de flesta fall innebär dessa meddelanden att ett gränsvärde har överskridits. Åtgärda orsaken till felmeddelandet enligt följande anvisningar (se kapitel "Felmeddelanden").



FARA

Livsfarlig spänning!


Defekta eller trasiga produkter kan inte längre skydda mot elektrisk spänning!

Den elektriska spänningen i produkten är livsfarlig och leder till döden om man får en elektrisk stöt.

- Stäng av säkringarna till alla anslutna uttag innan du skiljer produkten från nätanslutningen!
- Byt genast ut produkten om den är defekt eller trasig!
- Försök inte att reparera eller manipulera produkten!

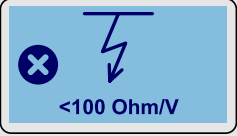
Varningsmeddelanden

I tabellen nedan finns information om vilka steg som krävs för att orsaken till varningsmeddelandena ska kunna åtgärdas. Utför alltid de åtgärder som anges i varningsmeddelandena omedelbart, eller kontakta tillverkaren.

Meddelande	Betydelse	Åtgärd
Service CCS-kontakt	CCS-laddkontakten har nått maximalt antal cykler	CCS-laddkontakten är en slitdel och måste bytas ut efter 15 000 cykler. Första gången du ser det här meddelandet återstår max. 100 kontaktcykler för CCS-laddkontakten. När CCS-laddkontakten har nått det maximala antalet cykler spärras DC-högvoltsladdaren. Kontakta tillverkaren innan det maximala antalet kontaktcykler nås!
 <500 Ohm/V	Ett isoleringsfel har upptäckts i anslutningen till fordonet.	Genom ägare eller person utbildad i högspänning: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera bilen. • Utför en fordonsdiagnos.

Tabellen nedan innehåller arbetssteg för att åtgärda dessa fel. Du kan behöva avsluta laddningen först (se kapitel "Avsluta laddning").

Kontakta tillverkaren omedelbart om felen inte kan åtgärdas.

Meddelande	Betydelse	Åtgärd
	<p>Ett isoleringsfel har upptäckts i anslutningen till fordonet.</p> <p>Om felet kvarstår avbryts den aktiva laddningen efter 90 sekunder.</p>	<p>Genom ägare eller person utbildad i högspänning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera bilen. • Utför en fordonsdiagnos.
Overvoltage	<p>Spänningen i DC-området är över 600 V DC. Enheten stängs av automatiskt.</p>	<p>Genom ägare eller person utbildad i högspänning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera bilen.
Fault DC/DC	<p>AC/DC-omvandlarna kan inte aktiveras.</p>	<p>Genom behörig elektriker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera nätverksanslutningen. <p>Genom ägaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontakta tillverkaren.
EMERGENCY STOP pressed	<p>Nödstoppsknappen har aktiverats.</p>	<p>Åtgärda orsaken till aktivering av nödstoppsknappen och starta om laddningen.</p>
N conductor fault	<p>Ett fel har upptäckts på neutralledaren i AC-området.</p>	<p>Genom behörig elektriker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera nätverksanslutningen. <p>Genom ägaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera nätanslutningens ledningssäkringar. • Kontakta tillverkaren.
Phase fault	<p>Fel i minst en fas i AC-området har upptäckts.</p>	<p>Genom behörig elektriker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera nätverksanslutningen. <p>Genom ägaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontakta tillverkaren.
CCS temp. Fault	<p>Tillåten temperatur på CCS-laddkontakten har överskridits.</p>	<p>Genom ägaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera antalet kontaktcykler för CCS-laddkontakten. Byt vid behov ut CCS-laddkontakten. • Kontakta tillverkaren.

Meddelande	Betydelse	Åtgärd
AC temp. Fault	Tillåten temperatur på omvandlarens AC-ingång har överskridits.	Genom ägaren: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera omgivningsförhållandena på platsen.
AC temp. Fault	Tillåten temperatur på omvandlarens DC-utgång har överskridits.	Genom ägaren: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera omgivningsförhållandena på platsen. • Minska laddeffekten (se kapitel "Konfigurationsparametrar", parametern "Power").

Rengöring



FARA

Livsfarlig spänning!

Den elektriska spänningen i högspänningssystem är livsfarlig och leder till döden om man får en elektrisk stöt!

- Koppla bort produkten från alla strömkällor innan den rengörs!

Följ säkerhetsföreskrifterna!

Produkten får endast rengöras med en torr trasa.

Förvaring

Förvara produkten på en torr och dammfri plats när den inte används. Vid transport av produkten till förvaringsplatsen ska anvisningarna för transport på användningsplatsen följas (se kapitel "Transportera produkten på användningsplatsen").



OBSERVERA

Risk för skador genom miljöpåverkan!

För hög luftfuktighet, damm eller för höga temperaturer kan påverka komponenter i produkten negativt och orsaka funktionsfel.

- Förvara alltid produkten på platser som uppfyller omgivningskraven (se kapitel "Tekniska data").

Avfallshantering

Följ säkerhetsföreskrifterna!

Släng produkten enligt gällande lokala avfallsbestämmelser.

Underhåll

Följ säkerhetsföreskrifterna!

Kontrollera produktens funktion regelbundet.



VARNING

Livsfarlig spänning!

Den elektriska spänningen i produkten är farlig och kan orsaka allvarliga personskador och dödsfall om man får en elektrisk stöt!

- Säkerställ alltid att du har den kvalifikationsnivå som krävs för respektive underhållsarbete!

Produkten är utformad som en underhållsfri enhet. För att produkten ska kunna fungera tillförlitligt även efter många år måste kontroll- och underhållsåtgärder utföras regelbundet. I detta kapitel finns information om följande:

- Kontroll- och underhållsintervall
- Behörig personal för kontroll och underhåll
- Kontroll- och underhållsområden på produkten
- Kontroll- och underhållstabell

Kontroll- och underhållsintervall

I kontroll- och underhållstabellen anges följande intervall:

Förkortning	Betydelse
T	Varje dag
W	Varje vecka
M	Varje månad
J	Varje år

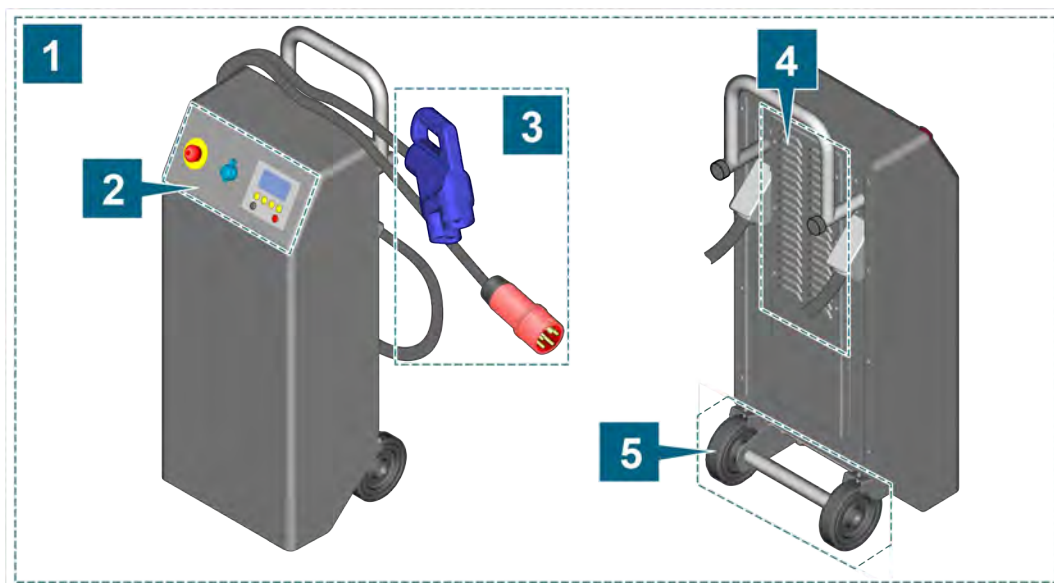
Behörig personal för kontroll och underhåll

I kontroll- och underhållstabellen anges vem som är behörig att utföra arbetet i fråga. I kontroll- och underhållstabellen anges följande kvalifikationsnivåer:

Förkortning	Kvalifikationsnivå	Beskrivning
U	Utbildade personer	Personal med denna kvalifikationsnivå är utbildad i hantering och laddning av elfordon.
E	Behörig elektriker	Personal med denna kvalifikationsnivå kan till följd av sin utbildning identifiera och förhindra de risker som elektriska system kan medföra.
HV	Högspänning	Personal med denna kvalifikationsnivå kan till följd av sin utbildning identifiera och förhindra de risker som högspänningssystem kan medföra.
ST	Stodia	Arbeten markerade med denna förkortning får endast utföras av tillverkaren.

Kontroll- och underhållsområden på produkten

I följande diagram visas de områden på produkten som kan kontrolleras och underhållas.



- (1) Hela produkten
- (2) Kontrollpanel
- (3) Kontakter och ledningar
- (4) Ventilation
- (5) Transporthjul

Kontroll- och underhållstabell

I följande tabell finns information om kontroll- och underhållsåtgärder på produkten, tillhörande intervall och personal behörig att utföra dessa arbeten.

Område	Arbete	Person	Intervall
1	Visuell kontroll Kontrollera att alla dekaler på produkten är fullständiga, oskadade och läsliga. Kontrollera plastkåpor och handtag avseende skador.	U	W
	Kontroll av chassiskruvar Kontrollera att alla skruvar på höljet, handtaget och transporthjulen sitter ordentligt och är fullständiga. Dra vid behov åt skruvarna.	HV	J

Område	Arbete	Person	Intervall
	<p>Byte av produktmärkning</p> <p>Om dekalerna är skadade eller oläsliga måste de bytas ut.</p> <p>Viktigt: Garantisigillet kan endast bytas ut av tillverkaren!</p>	HV	
	<p>Byte av plastkåpa</p> <p>Om plastkåpan är skadad måste den bytas ut.</p>	ST	
2	<p>Visuell kontroll</p> <p>Kontrollera att folietangentbordet och LC-displayen är oskadade och läsliga.</p>	U	W
	<p>Byte av folietangentbord och LC-display</p> <p>Om LC-displayen och folietangentbordet inte fungerar korrekt eller är oläsliga måste de bytas ut.</p>	ST	
	<p>Funktionskontroll nödstoppsknapp</p> <p>Kontrollera nödstoppsknappens funktion genom att trycka ner den och därefter återställa den (se kapitel "Nödstoppsknapp").</p>	U	T
	<p>Nödstoppsknapp</p> <p>Om nödstoppsknappen inte fungerar korrekt måste den bytas ut.</p>	ST	
3	<p>Säkerhetskontroll</p> <p>Kontrollera kontakterna och de elektriska ledningarna avseende elsäkerhet.</p>	E	W
	<p>Visuell kontroll</p> <p>Kontrollera om kontakterna och de elektriska ledningarna är skadade.</p>	U	T
	<p>Slitagekontroll</p> <p>Kontrollera om kontakterna och de elektriska ledningarna är slitna. Kontrollera antalet kontakcykler på LC-displayen (se kapitel "Informationsparametrar").</p>	HV	W
	<p>Växelströmskontakt</p> <p>Om AC-kontakten är sliten måste den bytas ut.</p>	E ST	
	<p>Byte av STS-laddkontakt</p> <p>STS-laddkontakten måste bytas ut om den är sliten eller när den har nått maximalt antal kontakcykler.</p>	ST	

Område	Arbete	Person	Intervall
4	Funktionskontroll av luftfiltermattor Kontrollera om luftfiltermattorna är smutsiga.	HV	M
	Byte av luftfiltermattor Om luftfiltermattorna är för smutsiga eller skadade måste de bytas ut (se kapitel "Byte av slitdelar").	HV	
5	Funktionskontroll Kontrollera att transporthjulen är oskadade, sitter ordentligt och kan rotera fritt. Kontrollera att parkeringsbromsen på ett säkert sätt låser transporthjulen när produkten är lodrätt uppställd. Ställ vid behov in parkeringsbromsen på nytt (se kapitel "Ställa in parkeringsbroms").	U	T
	Slitagekontroll Kontrollera om transporthjulen och stödbygels underlag är slitna.	HV	M
	Byte av slitdelar Vid slitage måste transporthjulen och underlagen till stödbygeln bytas ut (se kapitel "Byte av slitdelar").	HV	

Åtdragningsmoment

I följande tabell anges högsta tillåtna vridmoment för alla skruvkopplingar. Överskrid inte de maximala vridmomenten vid fastsättning av komponenter.

Skruvstorlek	M4	M5	M6	M8
Vridmoment	2 Nm	3,5 Nm	6 Nm	16 Nm

Byte av slitdelar

I detta kapitel finns information om vilka åtgärder som krävs för att byta slitdelar.

Vissa slitdelar får endast bytas av tillverkaren eller behörig elektriker.

Använd endast reservdelar i original från tillverkaren.



FÖRSIKTIGT

Risk för personskador genom en tung produkt!

När produkten lyfts finns risk för ryggskador.

När produkten sänks ner finns risk för att kroppsdelar kläms eller fastnar.

- Var alltid två personer när produkten ska lyftas!
- Använd alltid skyddsskor vid transport av produkten!



OBSERVERA

Risk för skador!

Slitdelar och gängor kan skadas.

- Säkerställ att lämpligt maximalt vridmoment observeras vid åtdragning av skruvkopplingar (se kapitel "Åtdragningsmoment")!



OBSERVERA

Risk för skador!

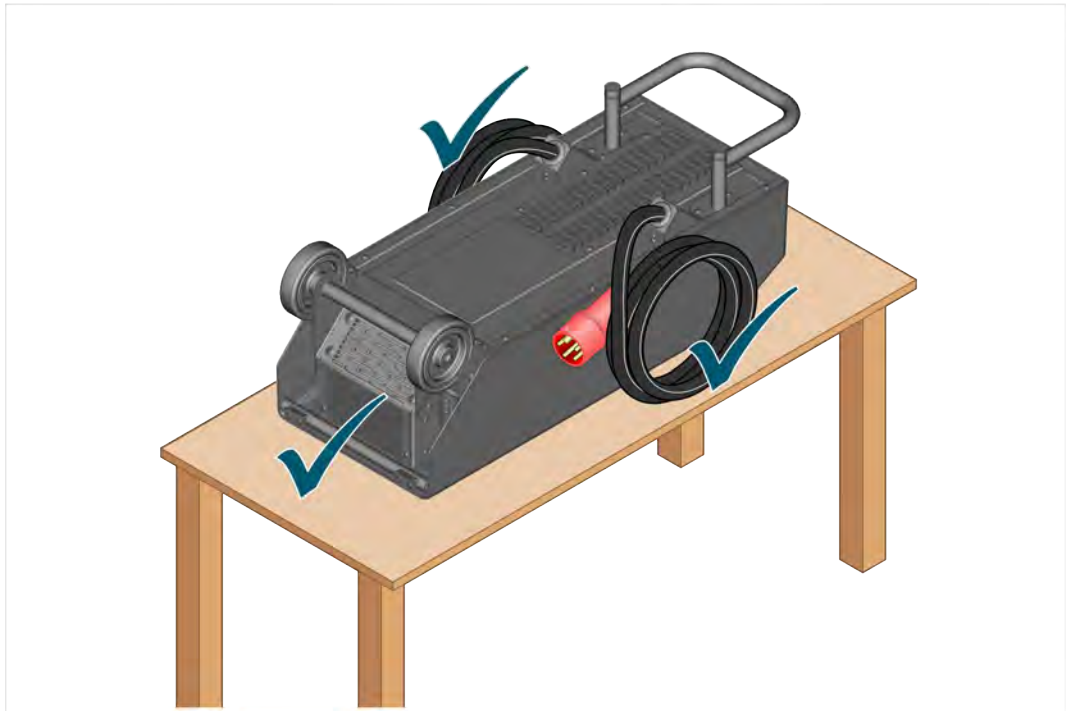
Nedfallande produkter kan skadas.

- Placera alltid produkten på en arbetsbänk innan något underhållsarbete utförs.
- Säkra produkten så att den inte kan glida!

Förbereda produkten

Innan slitdelar på produkten byts ut måste produkten förberedas.

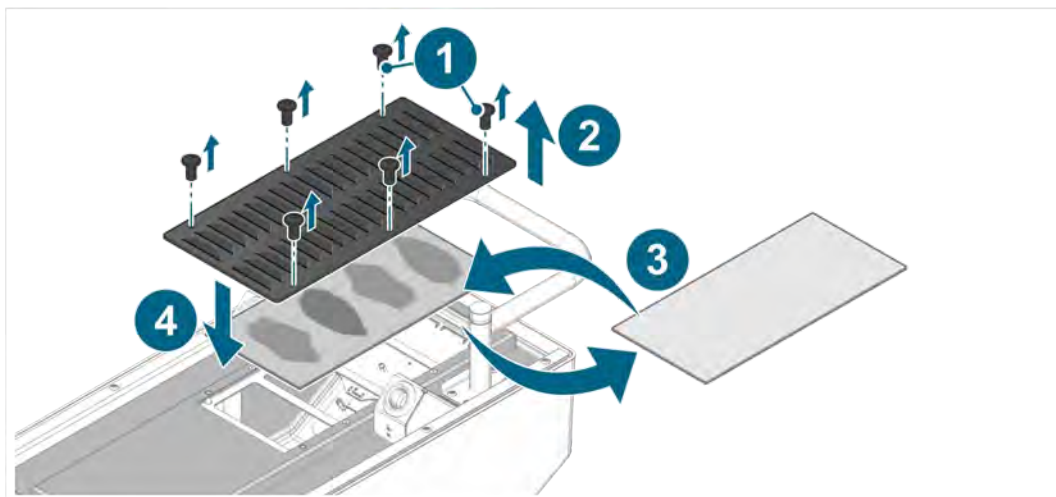
1. Koppla bort produkten från elnätet och från fordonet.
2. Lyft upp produkten på en arbetsbänk och säkerställ att den inte glider. Använd vid behov ett mjukt underlag för att skydda produkten mot repor.
3. Linda upp ledningarna och lägg dem bredvid produkten. Se till att ledningarna inte faller ner.



- ✓ Produkten är förberedd för byte av slitdelar.

Byta övre filtermatta

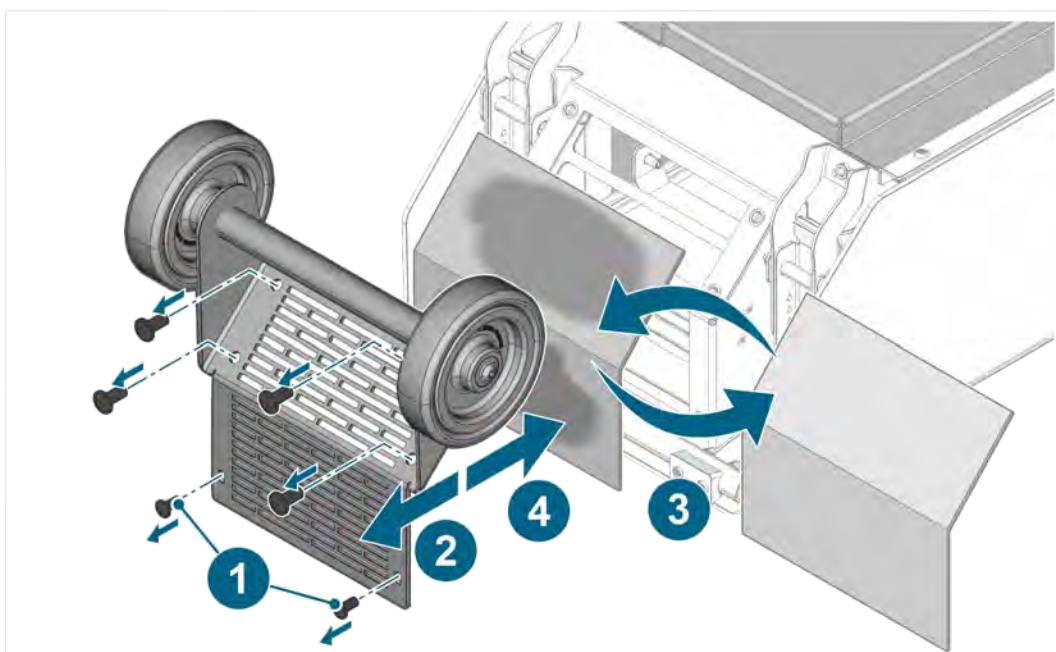
1. Lossa skruvarna på den övre kåpan.
2. Ta bort den övre kåpan.
3. Byt ut filtermattan.
4. Sätt tillbaka den övre kåpan med skruvarna.



✓ Den övre filtermattan har bytts ut.

Byta den nedre filtermattan

1. Lossa skruvarna på den nedre kåpan.
2. Ta bort den nedre kåpan.
3. Byt ut filtermattan.
4. Sätt tillbaka den övre kåpan med skruvarna.

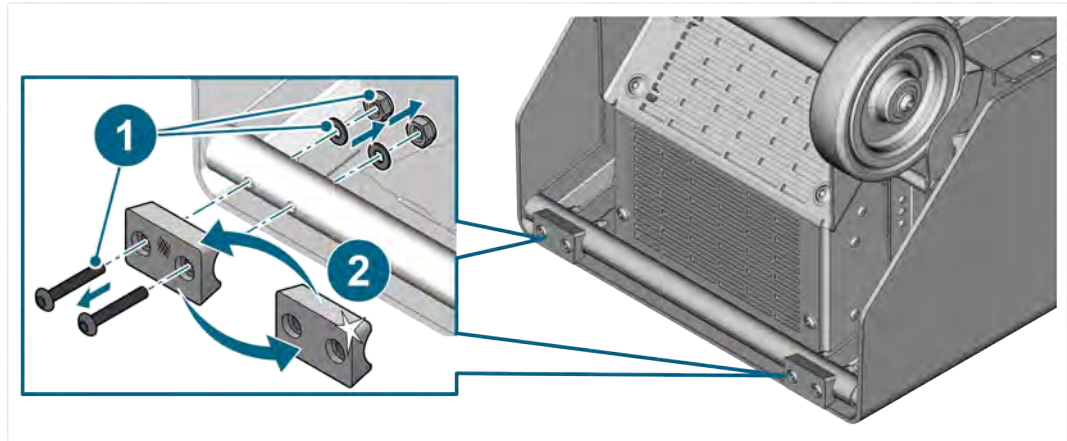


✓ Den nedre filtermattan har bytts ut.

Byta underlag till stödbyglar

Byt alltid ut underlagen till stödbyglarna parvis!

1. Lossa skruvkopplingarna på underlagen till stödbyglarna.
2. Byt ut underlagen till stödbyglarna och fäst dem med skruvkopplingarna.

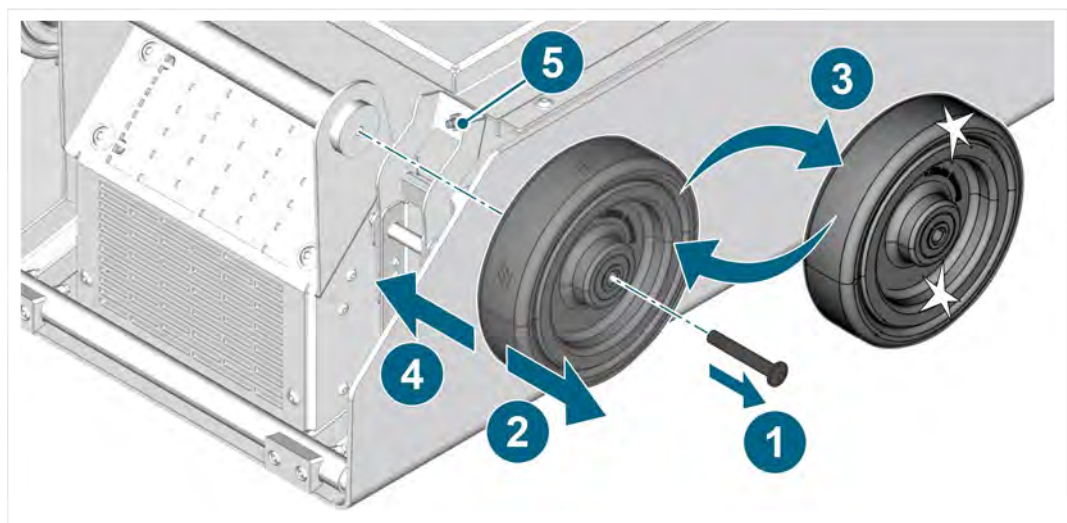


✓ Underlagen till stödbyglarna har bytts ut.

Byta transporthjul

Byt alltid ut transporthjulen parvis!

1. Lossa skruven.
2. Ta bort det gamla transporthjulet.
3. Byt ut transporthjulet.
4. Fäst det nya transporthjulet med skruven.
5. Ställ vid behov in parkeringsbromsen på nytt (se kapitel "Ställa in parkeringsbroms").



✓ Transporthjulen har bytts ut.

Garanti

Stodia GmbH ger en garanti på produkten i 24 månader från köpdatumet. Garantin gäller endast entydigt defekt funktionsmaterial och tillverkningsfel.

Mer information om garantivillkor finns i de allmänna villkoren på tillverkarens webbplats.

Kundservice

Ange alltid artikelnummer och i förekommande fall serienummer vid frågor om produkten. Dessa båda nummer finns på produkten.

Stodia GmbH
Im Freitagsmoor 45
D-38518 Gifhorn

Telefon: +49 (0) 5373 – 92197-0

Fax: +49 (0) 5373 – 92197-88

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
K-GVO-LW
Koncern After Sales – Group Service
Litteratur och system
Verkstadsutrustning
Postlåda 011/4915
38442 Wolfsburg

Endast för internt bruk
Med reservation för tekniska ändringar
Utgåva 05/2023