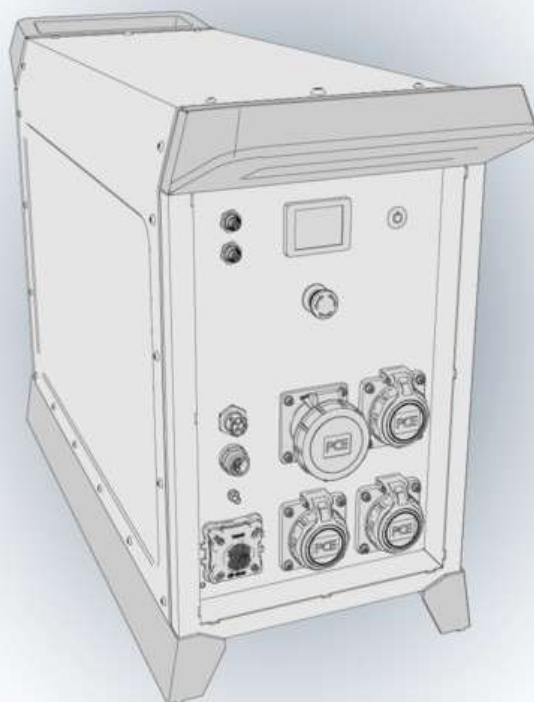


Mobil PowerBox 11kw



Indhold

1	Om dette indhold	3
1.1	Indhold og formål	3
1.2	Advarsler og kategorier	3
2	Lær enheden at kende	4
2.1	Tiltænkt anvendelse	4
2.2	Forkert brug	4
2.3	Tekniske egenskaber	4
2.4	Hvilke enhedsvarianter er tilgængelige?	4
2.5	Hvordan er enheden konstrueret?	5
2.6	Fortolk etiketter	6
2.6.1	Identificer enheden ved hjælp af navnepladen	6
2.6.2	Andre mærkninger på enheden	7
2.7	Tekniske data	8
3	Sikkerhed først!	10
3.1	Generelle og særlige sikkerhedsinstruktioner	10
3.2	Brandbeskyttelsesforanstaltninger	14
4	Tjek leveringsomfang og køb tilbehør	16
5	Installation af hjul og fødder	17
6	Transportér og opsæt enheden	20
7	Betjening af enheden	21
7.1	Første skridt: At lære nødstopfunktionen at kende	21
7.2	Sørg for varmeafledning	22
7.3	Opladning af batteriet	22
7.4	Tilslutning af forbrugeren til drift (afladning)	23
7.5	Tænd enheden	23
7.6	Lad elbilen	23
7.7	Læs og indsæt driftsparametre	23
7.8	Om standby-tilstand	28
7.9	Slukningsenhed	28
8	Opbevaring af enheden	29
9	Rengør og vedligehold enheden	29
10	Identifikation og udbedre fejl	31
11	Reparation af enheden	34
12	Bilag	35
12.1	Miljøbeskyttelse	35
12.2	Bortskaffelse og genanvendelse	35
12.3	Service, vedligeholdelse og support	35

1 Om dette indhold

Nedenfor er vigtig information om indholdet.

Dette er en oversat beskrivelse med teknisk indhold – version på originalspeog er den version der er juridisk gældende – denne oversættelse er blot til forklaring.

1.1 Indhold og formål

Disse oplysninger er begrænset til samling, installation, opsætning og grundlæggende drift af produktet.

1.2 Advarsler og kategorier

Advarsler skal overholdes og markeres derfor specielt. De indeholder information om potentielle skader eller personskader, så ulykker og skader kan forebygges.

 FARE
Indikerer en umiddelbar trussel, som kan føre til alvorlige skader eller død.
 ADVARSEL
Indikerer en potentielt farlig situation, som kan føre til alvorlige skader eller død.
 FORSIGTIGHED
Indikerer en potentielt farlig situation, som kan føre til mindre skader.
Sikkerhedsinstruktion
Denne advarsel vedrører den korrekte måde at håndtere produktet på. Hvis det ignoreres, kan det føre til skade eller tab.
INFORMATION
Indeholder yderligere information om produktet for at hjælpe brugere med bedre at forstå og betjene produktet.

2 Lær enheden at kende

2.1 Tiltænkt anvendelse

Enheden er en mobil, batteridrevet energikilde til elforbrugere, som vil blive drevet uden for elnettet med husholdningsstrøm eller trefaset strøm.

2.2 Forkert brug

Enhver brug, der afviger fra disse betjeningsinstruktioner, er i strid med den tilsigtede anvendelse. Brug i strid med det tilsigtede formål kan medføre fejl og skade på ejendom eller personskaade.

2.3 Tekniske egenskaber

På grund af det specifikke design af HHPU-11 udgør drift af følsomme belastninger (f.eks. AV-enheder) samt brugen af enheder med stærke konsekvenser for AC-nettet (f.eks. på grund af høje startstrømme eller reaktiv effekt) ikke et problem.

HHPU-11 opfylder kravene i beskyttelsesklasse IP65 og er derfor egnet til både indendørs og udendørs brug.

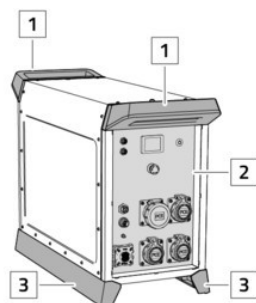
HHPU-11 overholder de strenge grænseværdier for udsendelse af elektromagnetisk interferens og dens ufølsomhed over for sådan interferens, hvilket betyder, at den er lige velegnet til brug i bolig- og industriområder.

2.4 Hvilke enhedsvarianter er tilgængelige?

- HHPU-11-version for EU •
- HHPU-11-version for CH

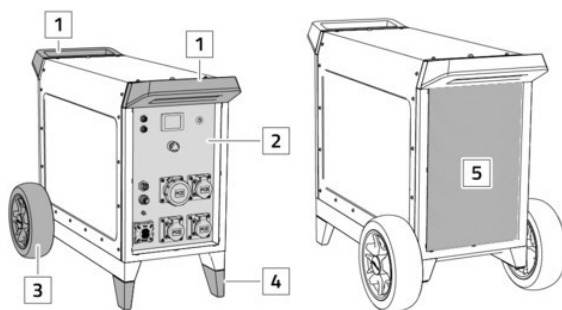
2.5 Hvordan er enheden konstrueret?

Enhed med løbere



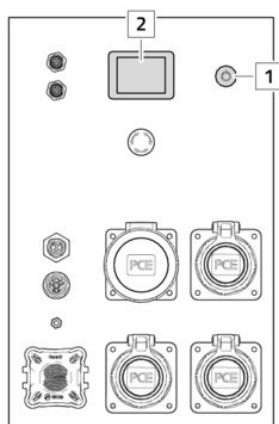
- 1 Bærehåndtag
- 2 Kontrolpanel
- 3 Løbere
- 4 Kølefinner

Enhed med hjul og fødder



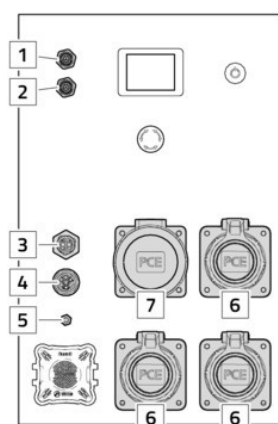
- 1 Bærehåndtag
- 2 Kontrolpanel
- 3 Hjul
- 4 Fødder
- 5 Kølefinner

Kontroller



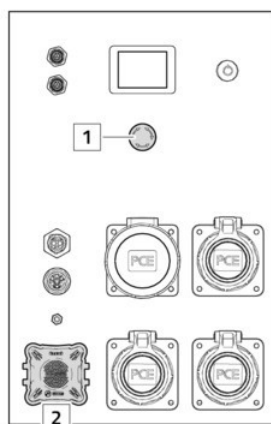
- 1 Tænd/sluk-knap
- 2 Skærm/touchskærm (touchskærm)

Forbindelser



- 1 Forbindelse til CAN-kommunikation
- 2 Udgang 24 V DC
- 3 Forbindelse til opladningskabel til PV-systemet eller Forbindelse til parallelforbindelse af maksimalt 2 sporvogne (kommer snart)
- 4 Forbindelse til opladningskabel
- 5 Forbindelse til ekstern jordforbindelse
- 6 3 udtager 230 V; L + N + PE (CEE7 / T23)
- 7 1 udgang 3 x 400 V; 3 L + N + PE (CEE16)

Sikkerhedsanordninger

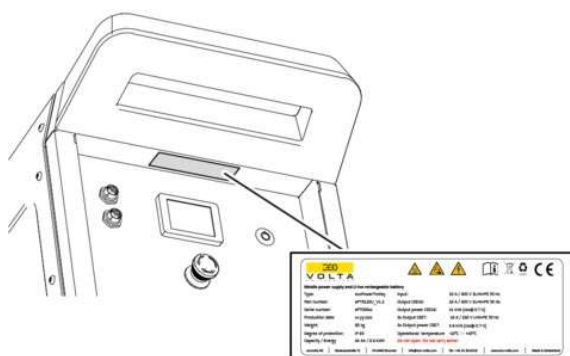


- 1 Nødstopknap
- 2 Sprængmembran (batterisikkerhedsventil)

2.6 Fortolk etiketter

2.6.1 Identificer enheden ved hjælp af navnepladen

Find navneskilt



Navneskiltet kan findes på rammen over displayet

Sørg for, at disse betjeningsinstruktioner tilhører din enhed Disse betjeningsinstruktioner gælder ikke for andre enheder, selvom de ligner eller ligner hinanden.

Fortolk oplysningerne på navneskiltet



Producentdetaljer

- 1 Producentens logo
- 2 Producentens kontaktoplysninger
- 3 Oprindelsesland

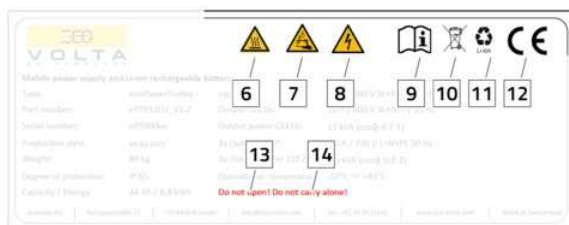


Tekniske data

- 4 Devicenavn
- 5 Tekniske data

Sikkerheds- og advarselsinstruktioner

6 Advarsel om varme overflader (kølefiner)



7 Advaren om farerne ved opladning af batterier

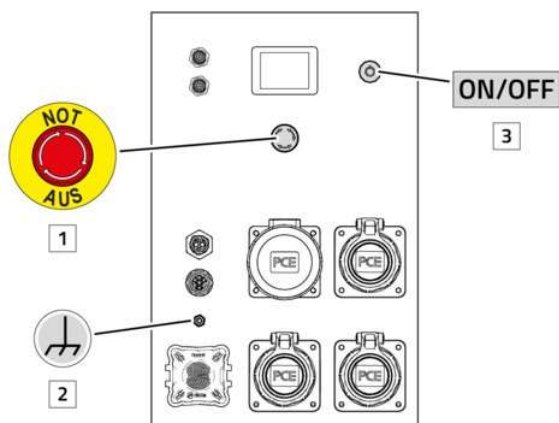
- 8 Elektrisk spændingsadvarsel
- 9 Læs betjeningsmanualen!
- 10 Bortskaf ikke enheden i husholdningsaffaldet!
- 11 Bortskaf lithium-ion-batterier i et genbrugsanlæg!

12 CE-mærkning

13 Åbn ikke enheden!

14 Bær ikke enheden alene!

2.6.2 Andre mærkninger på enheden



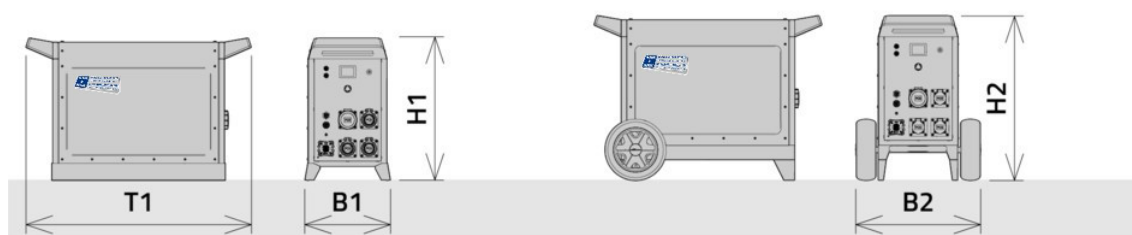
1 Markering af nødstopknappen

2 Symbol for ekstern jordforbindelse

3 Mærkning af tænd/sluk-knappen

2.7 Tekniske data

Fysiske data



B1	Bredde	357 mm	B2	Bredde	540 mm
H1	Højde	596 mm	H2	Højde	685 mm
T1	Dybde	944 mm			
Vægt		80 kg	Vægt		83 kg

Elektriske data

Output	2 fatninger (CEE7 / T23): 230 V L + N + PE; 50/60 Hz 1 fatning (CEE16): 3 x 400 V 3 L + N + PE; 50/60 Hz 1 fatning til parallel drift (Koble to enheder sammen for dobbelt effekt og kapacitet) *Udtags typer kan bestilles efter ønske
Input	Opladningsspænding fra elnettet, fra generatoren eller fra PV-systemet: 3L/N/PE AC 400 V 50 Hz eller L/N/PE AC 230 V 50 Hz
Kommunikationsgrænseflade	CAN
Jordforbindelse	M6 gevindbolt
Kontinuerlig effekt	11 kW
Max. Udskrivningshastighed	1 minut: 13 kW
Opladningskapacitet	4,4 kW
Nettokapacitet	8 kWh
Bruttokapacitet	8,9 kWh
Samlet effektivitet	>95% ved nominel effekt
Beskyttelsesklasse	IP65

Miljøforhold

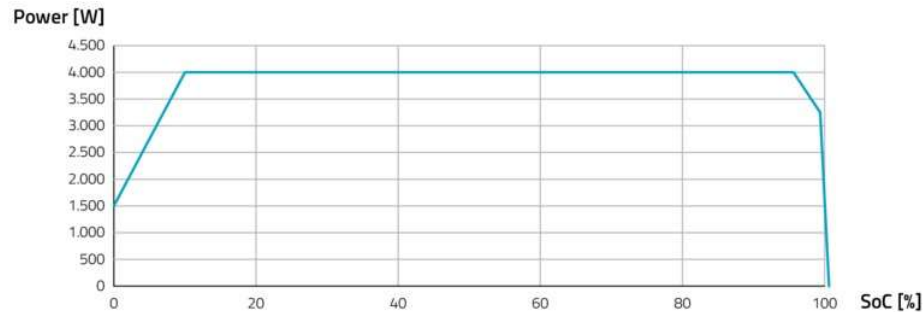
Driftstilstand	Temperaturområde	Relativ luftfugtighed
Drift (aflæsning)	-10... +45 °C	Maks. 95% (ikke-kondenserende)
Indlæsning	0... +40 °C	
Opbevaring op til 3 måneder	-10... +45 °C	
Opbevaring >3 måneder	0... +25 °C	

Nedgraderingsoperation

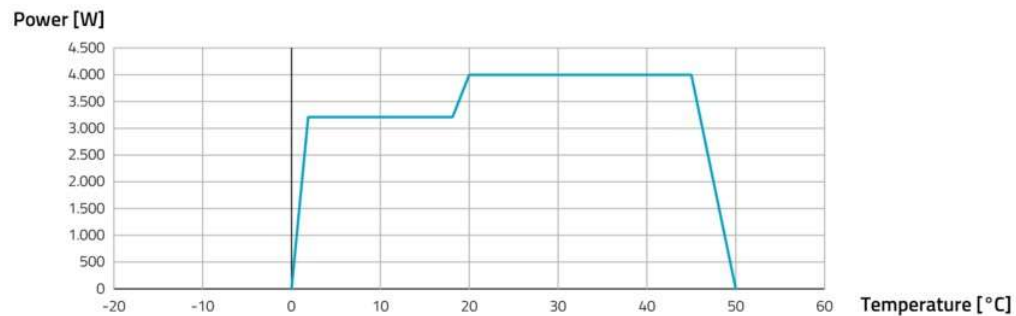
For at forlænge batterilevetiden og forhindre fejl skifter enheden automatisk til nedgraderingstilstand under ekstreme driftsforhold. I derating-tilstand er den effekt, der kan leveres til enheden under opladning eller trækkes under drift, begrænset. Udløsende faktorer for derating-drift inkluderer:

- Høj batteritemperatur
- Lav batteriopladningsstatus

Følgende kurver viser den degraderende adfærd:

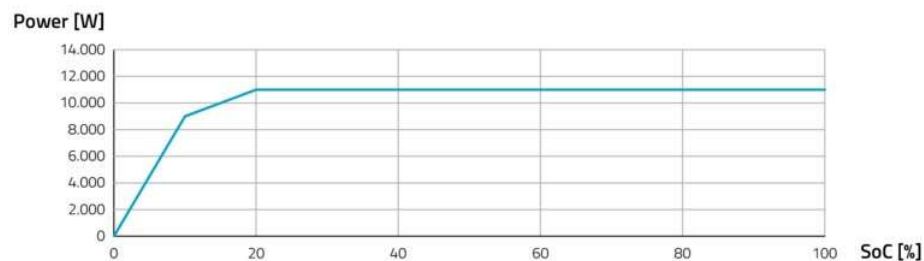


Opladningskraft afhænger af batteriets opladningsstatus



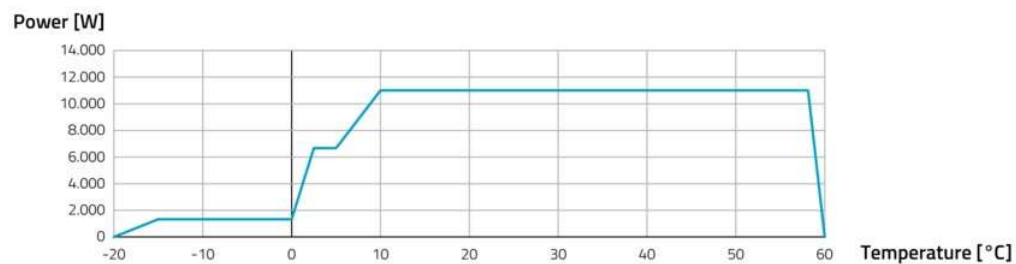
Opladningseffekt afhænger af batteriets temperatur

Bemærk: Opladningsprocessen starter ikke uden for det tilladte temperaturvindue.



Udgangseffekten afhænger af batteriets opladningstilstand

Bemærk: Hvis referenceffekten overskrides, slukker enheden.

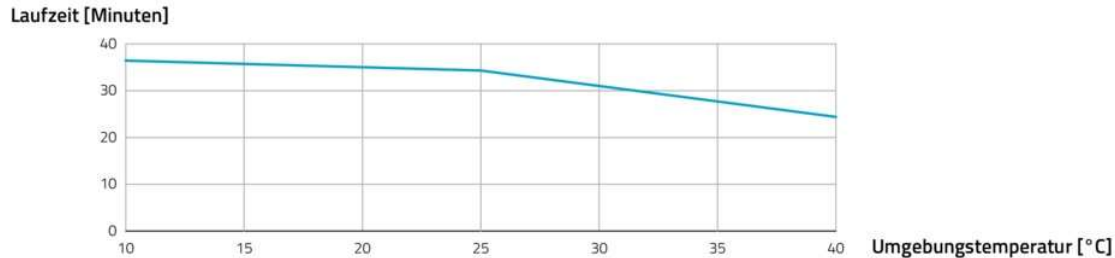


Udgangseffekten afhænger af batteriets temperatur

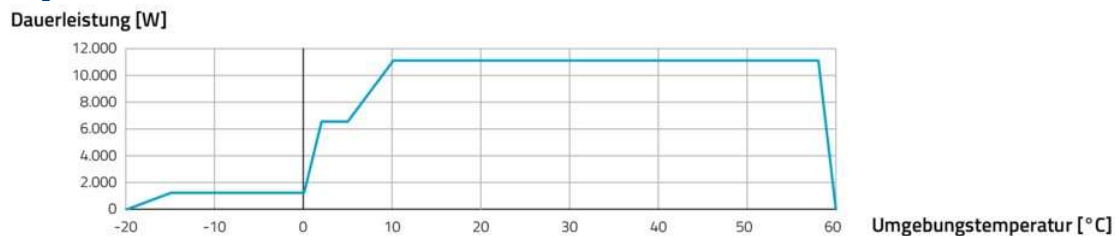
Drift ved høje omgivelsestemperaturer

HHPU-11 afleder spildvarmen, der genereres under driften, via køleribber til den omgivende luft. Som følge heraf reduceres den opnåelige kølekapacitet ved høje omgivelsestemperaturer. Hvis spidseffekten fjernes i kort tid, er denne effekt ikke signifikant; ellers opstår følgende begrænsninger:

- Når den maksimale udgangseffekt fjernes, reduceres den opnåelige driftstid.
- Den opnåelige kontinuerlige effekt reduceres afhængigt af omgivelsestemperaturen. Følgende kurver viser påvirkningen af omgivelsestemperaturen:



Opnåelig køretid som funktion af omgivelsestemperaturen ved maksimal kontinuerlig output



Opnåelig driftstid som funktion af omgivelsestemperaturen ved maksimal kontinuerlig output

3 Sikkerhed først!

3.1 Generelle og særlige sikkerhedsinstruktioner

Personelkvalifikation

- Der kræves ingen særlig personaleuddannelse for at bruge enheden. Enheden kan bruges af enhver person, der fysisk og mentalt er i stand til det, og som har læst og forstået betjeningsvejledningen.
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejde må kun udføres af en kvalificeret elektriker. **Hvilke sikkerhedsfunktioner har enheden?**

• Galvanisk isolation og IT-netværk

Enheden leverer et IT-netværk, hvor alle ledere er galvanisk isoleret fra jorden (huset). Derudover er der galvanisk isolation mellem ladeindgangen og udgangene.

• Drift af forbrugere af beskyttelsesklasse I

På grund af den designgaranterede equipotential-binding ved udgangene kan forbrugere af beskyttelsesklasse I betjenes sikkert på enheden.

• Begrænsning af kortslutningsstrøm • Beskyttelse i tilfælde af isoleringsfejl

Den interne jævnstrømssikring begrænser kortslutningsstrømmen til <500 A (top).

I tilfælde af en (enkelt) isolationsfejl kan der ikke løbe nogen kropsstrøm, fordi udgangene ikke har nogen jordreference.

• **Automatisk nedlukning i tilfælde af jordfejl eller huslukning**

I tilfælde af en intern eller ekstern jordfejl eller kabinetlukning slukker enheden straks.

• **Automatisk nedlukning i tilfælde af overbelastning**

Enheden lukker ned på grund af overbelastning i følgende tilfælde:

- Overskridelse af tidsgrænsen ved at trække den fulde nominelle strøm
- Overskridelse af den maksimalt tilladte udtræksstrøm

• **Automatisk nedlukning i tilfælde af overophedning**

Overophedning opstår, når både værdierne "omgivelsestemperatur" og "udladningsstrøm" overstiger en grænseværdi over en bestemt periode. Så slukker enheden. **Hvilke yderligere sikkerhedsforanstaltninger skal brugeren tage?**

• **Overholder lovbestemte sikkerhedsregler**

Ved at tilslutte flere belastninger til enheden skabes et lavspændingsnetværk, under hvilket der skal overholdes lovbestemte sikkerhedsregler. Undersøg de regionale sikkerhedsregler og implementer dem under eget ansvar.

• **Begrænser linjenetværket for tilsluttede belastninger**

Med den stigende udvidelse af linjenettet øges risikoen for fejl og uopdagede fejlkilder, f.eks. beskadigede kabler.

- Brug ikke unødvendige fordelingssokler.
- Brug ikke forlængerledninger eller brug dem så korte som muligt. - Sørg for, at kablerne er klart arrangeret.

• **Oprethold driftspålideligheden af de tilsluttede forbrugere**

Få forbrugerne regelmæssigt tjekket for elektrisk sikkerhed af en kvalificeret elektriker. • **Når det installeres i et køretøj**

Forbind enheden til køretøjets chassis via den eksterne jordforbindelse. • **Til stationær brug**

Forbind enheden til jorden via den eksterne jordforbindelse ved hjælp af en jordspids.

Generelle sikkerhedsinstruktioner



- Åbn ikke enhedens cover.
- Brug kun enheden under de tilladte miljø- og driftsforhold.
- Brug ikke enheden som opbevaringsflade eller til at sidde eller klatre.
- Sørg for, at enheden altid står på fladt underlag uden at vikle.
- Ændr ikke nogen betjeninger, stik eller sikkerhedselementer.
- Sænk ikke enheden i vand eller mudder.
- Undgå kontakt mellem apparatet og kemikalier, brændstoffer

og smøremidler. **Sikkerhed ved håndtering af batteriet**



- Åbn ikke batteriet.
- Betjen kun enheden inden for det tilladte temperaturområde.

Advarsel til personer med medicinske implantater



- Hold dig væk fra enheden. Under betjeningen af enheden genereres elektromagnetisk stråling, som kan påvirke medicinske implantater.

Sundhedsbeskyttelsesinformation

- **Fare på grund af skadelige dampe.**

Ved skade og forkert brug af enheden kan dampe sive ud, som irriterer luftvejene. Hvis der er lækket dampe, skal du tilføre frisk luft og søge lægehjælp, hvis du har klager.

- **Fare på grund af skadelige væsker.**

Hvis enheden beskadiges og bruges forkert, kan væsker lække ud, som irriterer huden. Hvis du har haft hudkontakt med væske, skal du skylle huden under rindende vand. Hvis væsken er kommet ind i øjet, skal du kontakte en læge. **Elektrisk**

sikkerhedsinformation

- Overhold til enhver tid de regionalt gældende regler for opsætning af lavspændingsinstallationer og for sikker drift af elektriske belastninger.
- Brug ikke enheden, hvis et kabel er defekt (f.eks. beskadiget isolering eller klem- og knækpunkter).
- Overhold de foreskrevne standardtests.
- Tilslut ikke defekte belastninger til enheden.
- Sluk for de tilsluttede belastninger, når du afslutter driften.

Information om omgivelsestemperatur og varmeafledning

- Hold enheden væk fra eksterne varmekilder (direkte sollys, radiatorer, ild).
- Sørg for, at køleribberne frit kan aflede spildvarmen.
- Installer ikke enheden i en beholder eller et kabinet. **Opladningssikkerhed**
- Oplad batteriet kun inden for dets ydeevnegrænser.
- Oplad batteriet kun under tilladte miljøforhold.

Sikkerhed under drift (løsning)

- **Høj spænding og høje strømme ved spændingsudgangene.**

Fare på grund af lysbuefejl ved frakobling af netstikket på en tilsluttet forbruger. Før du trækker netstikket ud, sluk for forbrugeren.

- **Varme køleribber i drift.**

Fare for forbrændinger.
Rør ikke køleribberne.

- **Fare for varmeophobning.**

Hold en minimumsafstand på 20 cm til vægge og genstande rundt omkring.

- Lad kun enheden betjene inden for dens ydelsesgrænser.
- Betjen kun enheden under de tilladte omgivelserforhold.
- Undgå kortslutninger ved udgangene. **Opbevaringssikkerhed**

- Lad enheden køle helt ned, før du opbevarer den.
- Opbevar enheden i en vandret position.
- Opbevar enheden i maksimalt 3 måneder i temperaturområdet -10 til +45 °C.
- Opbevar enheden i mere end 3 måneder i temperaturområdet 0...+25 °C.
- Beskyt enheden mod direkte sollys.
- Beskyt enheden mod mekaniske påvirkninger.

- Opbevar enheden på en sådan måde, at uautoriseret adgang forhindres. **Sikkerhed under transport**
 - Lad enheden køle helt ned, før du transporterer den.
 - Brug ståltåede sko og skridsikre beskyttelseshandsker.
 - Løft kun enheden på de relevante bærehåndtag.
 - Når du bærer den, skal du sørge for, at enheden ikke vælter eller falder ned.
 - Sikre tænd/sluk-knappen mod at blive trykket på ved et uheld.
 - Når du bærer enheden, skal du sikre dig, at ingen er i faldzonen.
 - Når du transporterer i køretøjer, skal du sørge for, at lasten er ordentligt sikret.
 - Medbring en passende brandslukker, når du transporterer i køretøjer. **Rengøring og vedligeholdelsessikkerhed**
 - Lad enheden køle helt ned, før rengøring og vedligeholdelse.
 - Brug sikkerhedshandsker ved rengøring. **Bemærkning om vedligeholdelse og reparation**
 - Vedligeholdelses- og reparationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.
- 3 Sikkerhed først!

3.2 Brandbeskyttelsesforanstaltninger

ADVARSEL

Organisk celleindhold er brandbart over 125 °C.

Ved overophedning eller brand vil skadelige gasser slippe ud, og batteriet kan eksplodere. Skadelige gasser:

- Hydrogenfluorid
- Kulilte • Kuldioxid

Forebyg årsager til overophedning:

- Ekstern varmeeeksplosion
- Overskridelse af den maksimalt tilladte belastning
- Overopkrævning
- Kortslutning
- Mekaniske skader

Forebyggende tiltag

- Følg opbevaringsanvisningerne for Li-ion batterier.
- Informer brandvæsenet om opbevaringsstederne for Li-ion-batterierne og hvor køretøjerne er parkeret eller maskinerne opbevaret.
- Markér flugt- og nødvejene.
- Hav passende slukkemiddel tilgængeligt på stedet:
 - ° Vand
 - ° Vand med slukkestoffer ° Gel-slukningsmiddel

Sikkerhedsinstruktion

Følgende slukkemidler er ikke egnede og må ikke anvendes:

- ABC- eller BC-pulver
- Metalkruds
- Kuldioxid

Brandbekæmpelsesforanstaltninger

- Hvis det er muligt, fjern batterierne fra farlige områder.
- Ud af køretøjet.
- Alarmér brandvæsenet med indikation af et brændende Li-Ion batteri.
- Udsæt dig ikke for den personlige risiko at bringe dig selv i fare.
- Tag kun dine egne mål, hvis du er tilstrækkeligt øvet i det.
- Brug passende personligt beskyttelsesudstyr under brandbekæmpelse:
 - ° Selvstændigt åndedrætsapparat ifølge NIOSH/MSHA
 - ° Beskyttende beklædning
 - ° Beskyttende handsker
- Hold personer, der er ubeskyttede eller ikke nødvendige for nødberedskab, uden for det farlige område.
- Bekæm ilden med passende slukningsmiddel. Se: "Forebyggende foranstaltninger".
- Hold følgende minimumsafstande ved bekæmpelse af branden:
 - ° I tilfælde af bærbare og flytbare brandslukkere med sprøjtestråle: mindst 1 meter
 - ° I tilfælde af væghydranter med sprayjet (Euro-dyse): mindst 3 meter
 - ° I tilfælde af væghydranter med fuld jet:

mindst 5 meter

- I tilfælde af betydelige mængder røg eller gas frigives:
 - ° Forlad straks rummet eller det farlige område. ° Sørg for, at der er tilstrækkelig ventilation.

Brandvagt

Sikkerhedsinstruktion
Batterier kan også antænde igen efter lang tid. Opbevar batterierne under vand, når de er slukket: • I en tilstrækkeligt stor vandtank • I en nødcontainer

Hvis det slukkede batteri skal bringes til et andet sted for brandvagten:

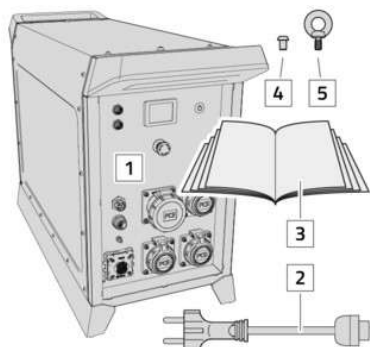
- Få information fra producenten om transportreglerne.
- Få transportgodkendelse fra de relevante myndigheder.
- Få batteriet transporteret af et specialiseret firma.

4 Tjek leveringsomfang og køb tilbehør

Tjek leveringsomfang

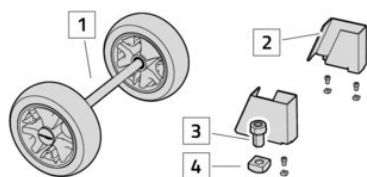
Tjek leveringsomfanget for fuldstændighed og perfekt stand.

I tilfælde af manglende dele eller skader, kontakt leverandøren. Leveringsomfanget består af:



- 1 HHPU-11
- 2 Opladningskabel 230 V
- 3 Quick Start Guide (kan også downloades, se QR-kode i Quick Start Guide)
- 4 2 x husskrue (Erstatning for øjebolte)
- 5 2 x øjebolt (monteringspunkter til løfteudstyr)

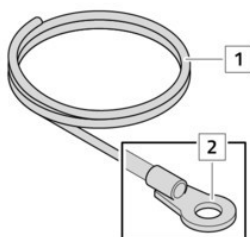
I versionen med hjul og fødder yderligere:



- 1 Aksel med hjul
- 2 2 x fod
- 3 4 x skruer
- 4 4 x firkantede møtrikker

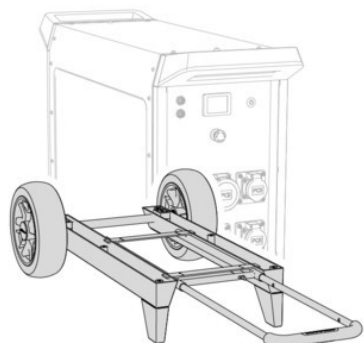
Skaff det nødvendige tilbehør

Hvis ekstern jordforbindelse er nødvendig for sikker drift af enheden:



- 1 jordkabel (min. 6 mm²)
- 2 ringterminal

Indkøb anbefalet tilbehør



Hjul og udtrækshåndtag.
Gør det nemt at bevæge enheden frem.

5 Installation af hjul og fødder

Bemærkning om versionen med hjul og fødder

Hvis enheden blev leveret i varianten med hjul og fødder, skal hjulene og fødderne monteres af brugeren.

Forberedelse

Ved installation kan apparatet i undtagelse være vendt på hovedet. Hvis enheden allerede var i brug før installationen:

FORSIGTIGHED

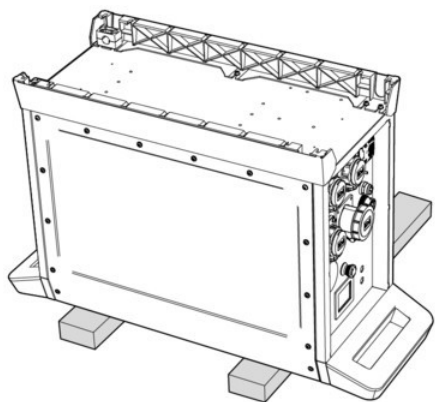
Kølefinnerne på enheden er varme.

Risiko for forbrændinger ved berøring.

- Sluk for de tilsluttede belastninger.
- Sluk for enheden.
- Afbryd alle kabler fra enheden.
- Lad enheden køle helt ned.

Installation af hjul og fødder

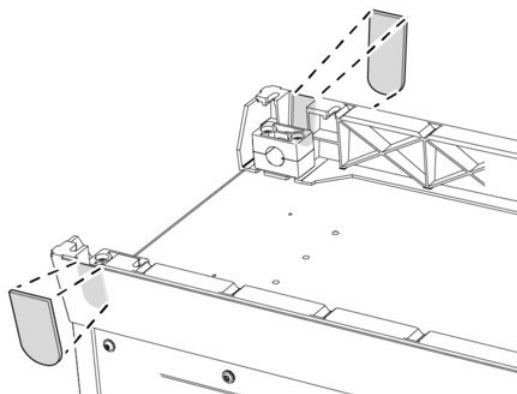
Opsætning af enheden:



Forbered to firkantede bjælker.

Placer enheden på hovedet på de firkantede bjælker.

Montering af hjulene:

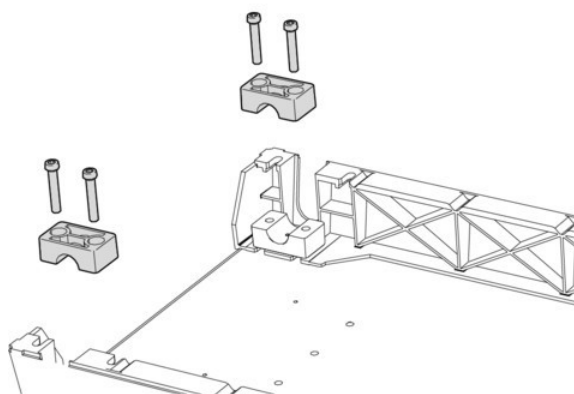


Om løberne:

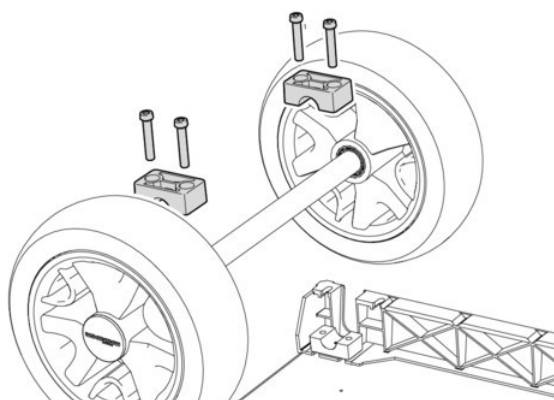
Tag fordybningerne frem til akslen.
Installation af hjul og fødder

5

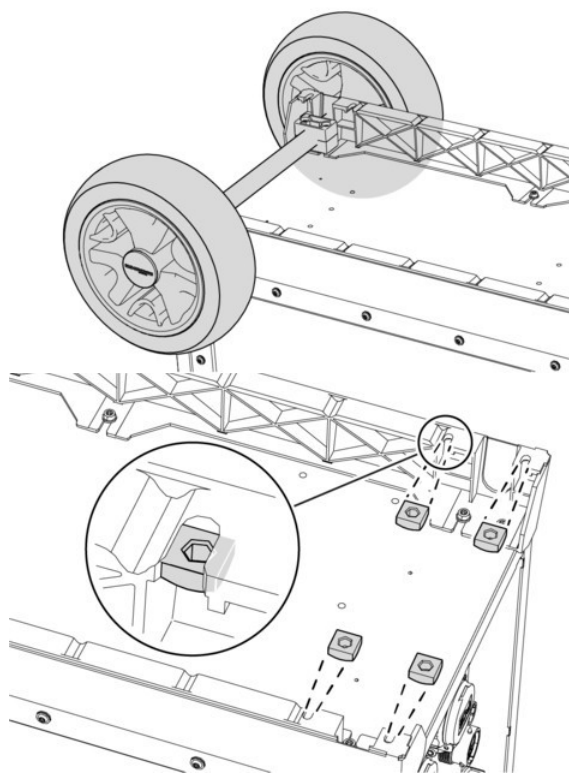
Skrue aksellejerne af.



Monter hjulene.



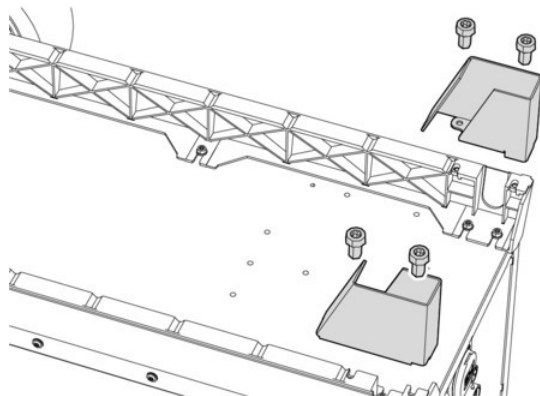
Hjulene er monteret.



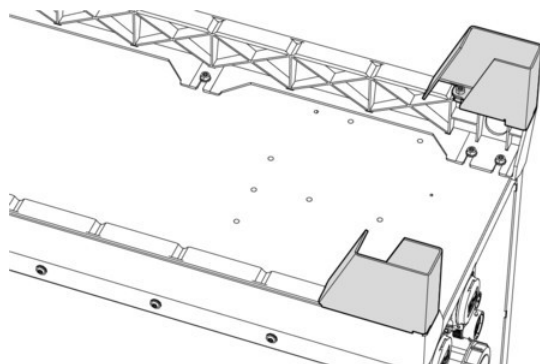
Installation af fødderne:

Indsæt de firkantede møtrikker.

5 Installation af hjul og fødder

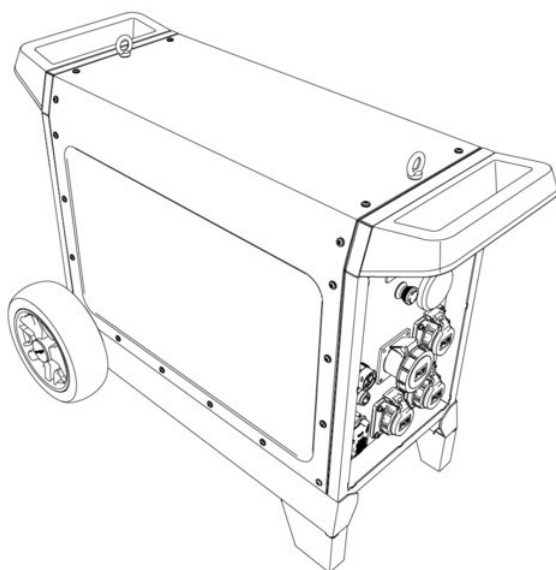


Installer fødderne.



Fødderne er installeret.

Fuldfør installationen:



Placer enheden i den korrekte position. 6 Transport og opsætning af enheden

6 Transportér og opsæt enheden

Krav til transportruten

Sørg for, at følgende krav er opfyldt:

- Gulvet er indlæsbart, så plant som muligt og fri for forhindringer.
- De omgivende forhold på installationsstedet svarer til de tekniske data.
- Alle driftselementer og forbindelser er frit tilgængelige på installationsstedet.

Særlige krav til installationsstedet under drift (aflæsning)

Sikkerhedsinstruktion

Varme køleribber under drift ved afladning (maks. 65 °C).

Fare for varmeophobning.

Hold en minimumsafstand på 20 cm til mennesker, genstande og vægge overalt.

Tag enheden på

Anordning med løbere uden hjul og fødder: Bær enheden i bærehåndtagene i grupper af fire personer.

Flytning af enheden

Enhed med hjul og fødder: Løft enheden for at flytte den.

Sikkerhedsinstruktion

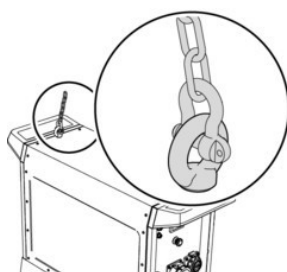
Tungt udstyr.

Fare for at vælte, når tyngdepunktet overskrides.

Løft kun enheden så langt, som det er nødvendigt for at flytte den.

6 Transportér og opsæt enheden

Transportanordning med hejs



Enheden er udstyret med to øjebolte på fabrikken.

- Brug øjeboltene som ankerpunkter for transport med løft udstyr.



Efter transport:

- Udskift øjeboltene med husskruerne (en del af leveringsområdet).
- Behold øjeboltene til videre transport.

Opsætning af enheden



Placer enheden i en vandret position.



Læg ikke enheden på siden.



Placer ikke enheden oprejst.



Læg ikke enheden på hovedet.

7 Betjening af enheden

7.1 Første skridt: At lære nødstopfunktionen at kende

Sæt dig ind i nødstopfunktionen, før du starter enheden.

Nødstopknappen bruges til straks at stoppe enheden i en farlig situation.

Konsekvenserne:

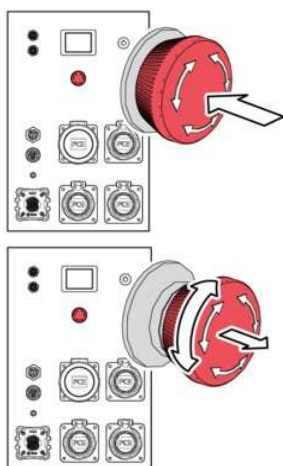
- Alle udgange er skiftet spændingsfri.
- Alle input er adskilt.
- Den interne elektronik er stadig i drift.
- Displayet viser "nødstopknap trykket".

Sikkerhedsinstruktion

Nødstopet tvinger et uregelmæssigt stop.

Brug ikke nødstopknappen til at tænde og slukke enheden.

Brug tænd/sluk-knappen til at tænde og slukke enheden.



Tryk nødstop:

- 1 Tryk på nødstopknappen, indtil den klikker på plads.
- ✓ Enheden er stoppet.

Lås nødstop op:

- 1 Sørg for, at årsagen til at aktivere nødstopknappen er elimineret.
 - 2 Drej knappen i en hvilken som helst retning, indtil den kobler fra. ✓ Enheden genoptager sin funktion.
- ✓ Alle forbundne forbrugere starter op igen.
Forbrugere med genstartsbeskyttelse skal genstartes manuelt.

7.2 Sørg for varmeafledning

⚠ ADVARSEL

Enheden genererer spildvarme under driften.

I tilfælde af varmeopbygning er der risiko for driftsforstyrrelser og brand.

- Sørg for, at køleribberne frit kan aflede spildvarmen.
- Hold apparatet væk fra eksterne varmekilder (f.eks. direkte sollys, radiatorer, brand).
- Installer ikke enheden i en beholder eller et kabinet.

7.3 Opladning af batteriet

Forberedelse af enheden til den første opstart

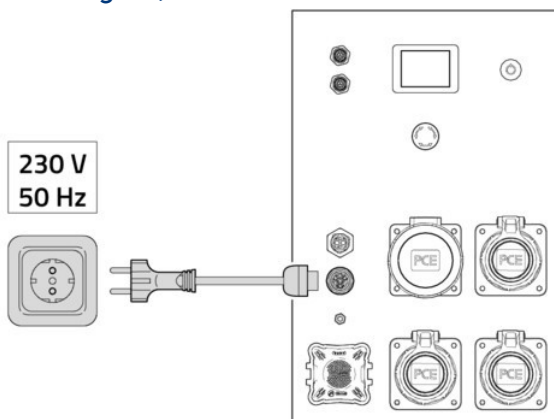
Batteriet oplades med cirka 30% SoC ved levering. Oplad batteriet fuldt op, før du bruger enheden første gang.

Vælg en passende opladerstikkontakt

På grund af den øgede lækstrøm i enheden på > 10 mA kan batteriet kun oplades ved følgende stikkontakter:

- Stikkontakter med 30 mA reststrømsafbryder (RCD type A / type B)
 - Stikkontakter uden reststrømsafbryder (RCD type A / type B)
- ### Opladning af batterierne

- 1 Sørg for, at enheden er slukket.

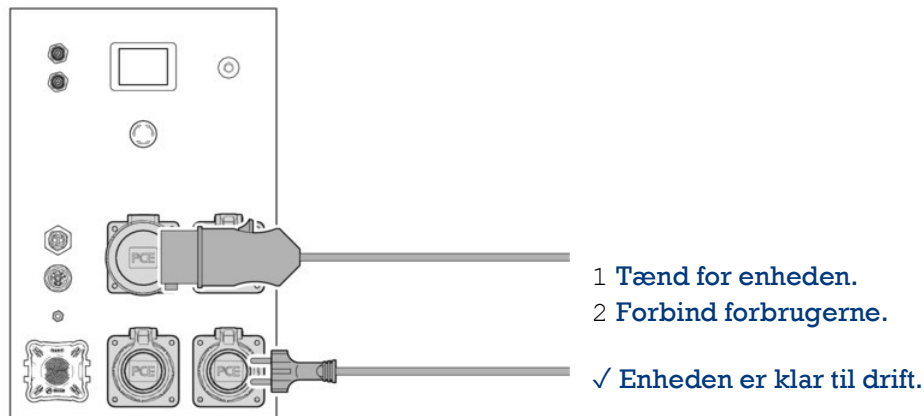


- 2 Forbind opladningskablet til enheden. Lås stikket til enheden ved at dreje det til højre, indtil det stopper.
 - 3 Tilslut opladningskablet til elnettet.
- ✓ Enheden tænder.
✓ Opladningsprocessen begynder.
✓ Displayet viser hovedskærmen.

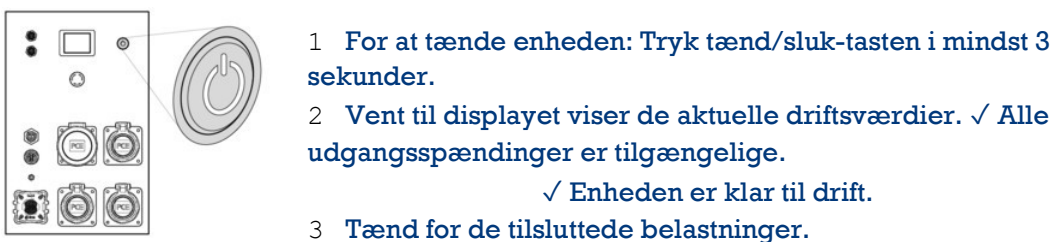
Efter fuld opladning:

- 4 Sluk for enheden.
- 5 Fjern opladningskablet.

7.4 Tilslutning af forbrugeren til drift (afladning)



7.5 Tænd enheden

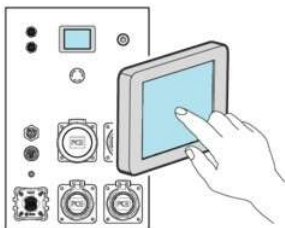


7.6 Lad elbilen

Hvis HHPU-11 skal bruges til at oplade et elkøretøj, skal en producentafhængig mobil ladeenhed bruges til dette formål.

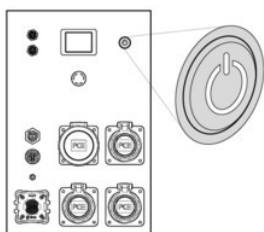
Eksempler: **NRGkick** eller **Juice Booster**. Disse enheder testes for korrekt funktion på HHPU-11.

7.7 Læs og indsæt driftsparametre Om displayets funktion



Skærmen er en touchskærm (touchskærm). Den reagerer som en smartphone på kommandoer ved at røre med fingeren eller med en inputpen.

Tænd enheden

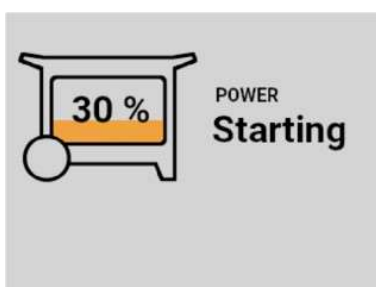


For at tænde enheden:

- Tryk tænd/sluk-knappen i mindst 3 sekunder.

Mens enheden starter, vises opstartsskærmen.

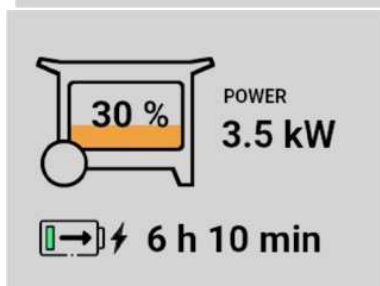
- Vent til hovedskærmen vises.



Så snart hovedskærmen vises, er enheden klar til brug. Hovedskærmen viser følgende værdi:

- **30 %**: Batteriets nuværende opladningstilstand i procent

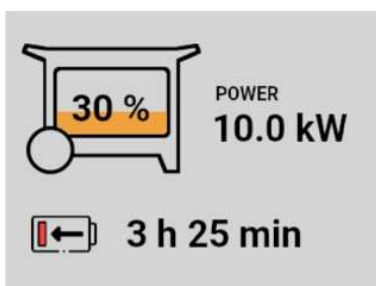
Skærmvisning under opladning



Når den oplader, viser skærmen følgende værdier:

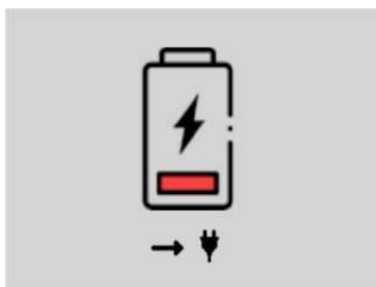
- **30 %**: Batteriets nuværende opladningstilstand i procent
- **3,5 kW**: Nuværende opladningseffekt
- **6 t 10 min**: Estimeret resterende opladningstid, indtil batteriet er fuldt opladet.

Skærmvisning under drift



Under drift (ved afladning) viser skærmen følgende værdier:

- **30 %**: Batteriets nuværende opladningstilstand i procent
- **10,0 kW**: Strøm udgangseffekt
- **3 t 25 min**: Anslået resterende driftstid

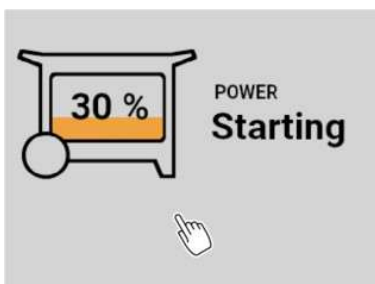


Hvis skærmen viser et tomt batteri:

- Oplad batteriet for at forhindre ukontrolleret svigt af Forbundne belastninger.

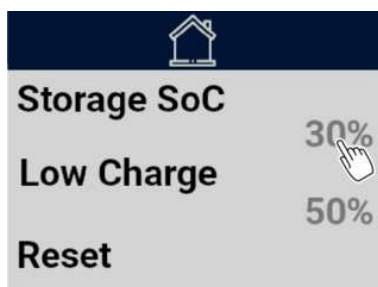
Sæt driftsparametre

For at sætte driftsparametrene skal du fortsætte som følger:



Tryk på skærmen.

✓ Indstillingerne vises.



Opbevarings-SoC: Denne funktion giver dig mulighed for at sætte en opladningsgrænse for batteriet for at opbevare eller transportere det.

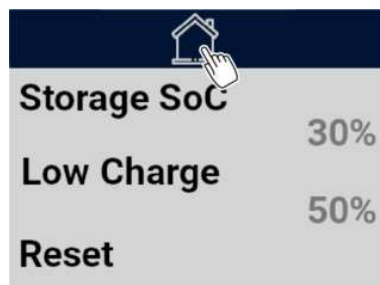
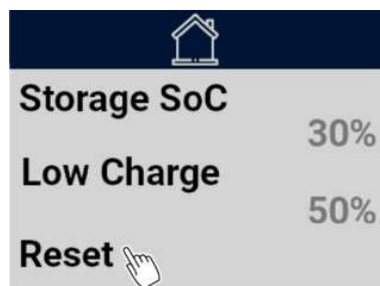


Skift frem og tilbage mellem værdierne:

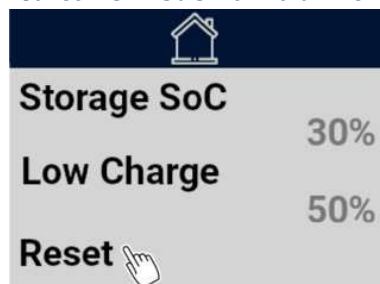
- **30 %:** Sæt opladningsgrænsen til 30 %
- **FRA:** Annuller opladningsgrænsen



Lav opladning: Denne funktion gør det muligt at begrænse indgangseffekten.



Nulstil enheden til fabriksindstillinger



Skift frem og tilbage mellem værdierne:

- **50 %:** Begræns indgangseffekten til 50
- **OFF:** Annulleringsbegrænsning

Nulstil: Denne funktion giver dig mulighed for at slette dine indstillinger og nulstille enheden til fabriksindstillingerne.

Se: "Nulstil enhed til fabriksindstillinger"

For at vende tilbage til hovedskærmen: Klik på "Hjem"-ikonet.

- Vælg "Nulstil".

Skærmen viser nulstillingsmulighederne.

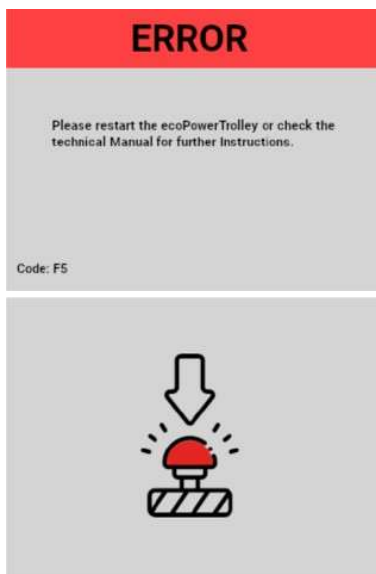
Hvis du er sikker:

- Udfør nulstillingen.
- ✓ Alle poster slettes.
- ✓ Displayet springer tilbage til hovedskærmen.

Hvis du er i tvivl:

- Annuller nulstillingen.
- ✓ Alle indstillinger er bevaret.
- ✓ Displayet springer tilbage til den forrige skærm.

Svar på en fejlmeddelelse



Hvis der er opstået en fejl, viser displayet en fejlmeddelelse.

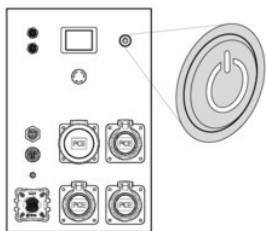
- Slå årsagen til fejlen op i betjeningsvejledningen.
- Fjern årsagen til fejlen.
- Genstart enheden.

Detekter nødstop

Hvis nødstopknappen er trykket på, er enheden slukket.

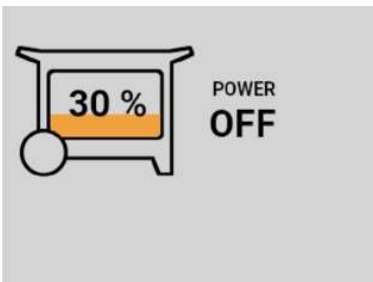
- Fjern årsagen til nødstop.
- Genstart enheden.

Slukningsenhed



For at slukke for enheden:

- Tryk tænd/sluk-knappen i mindst 3 sekunder.



Når enheden er slukket, viser skærmen følgende værdi:

- **30 %**: Batteriets nuværende opladningstilstand i procent

7.8 Om standby-tilstand

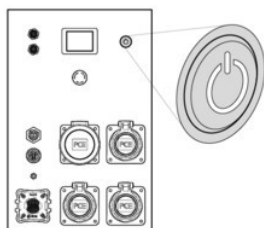
Hvordan viser standby-tilstanden sig?

- Enheden slukker for den interne strømelektronik.

- Der er ingen udgangsspændinger tilgængelige.
- Displayet viser "POWER -".

Aktiver standby-tilstand

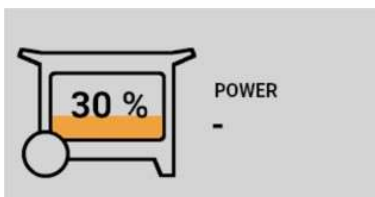
For manuelt at aktivere standby-tilstanden:



- Tryk kort på tænd/sluk-tasten.



- ✓ Displayet viser "POWER STOP".
- ✓ De interne strømelektronikker er slukket.



Når den interne effektelektronik er slukket:

- ✓ Displayet skifter til "POWER -". ✓ Standby-tilstanden er aktiveret.

Annuller standby-tilstand

For at annullere standby-tilstanden, tænd enheden igen.

- 1 Tryk kort på tænd/sluk-tasten.
- 2 Vent til displayet igen viser de aktuelle driftsværdier. ✓ Alle udgangsspændinger er tilgængelige igen. ✓ Enheden er klar til drift igen.
- 3 Tænd for de tilsluttede belastninger.

7.9 Slukningsenhed

- 1 Sluk for de tilsluttede belastninger.

- 2 For at slukke for enheden:
Tryk tænd/sluk-knappen i mindst 3 sekunder.

Så snart displayet slukkes:

- ✓ Alle udgange er spændingsfri.
- ✓ Enheden er slukket.

8 Opbevaring af enheden

Hvad menes der med "opbevaring"?

"Opbevaring" henviser til immobilisering af enheden, så den ikke bruges i længere tid.

Grundlæggende information om lagring

- Opbevar enheden i temperaturområdet -10...+45 °C i et miljø med lav luftfugtighed. For at opnå en længere levetid anbefales temperaturområdet 0...+25 °C til opbevaring i mere end 3 måneder.

Opbevar din enhed med kort varsel

Opbevaring i maksimalt 3 måneder:

- Oplad batteriet fuldt op, mindst til >30% SoC.

Langtidsopbevaring af enheden

Opbevaring i mere end 3 måneder:

- Oplad batteriet fuldt op, mindst til >30% SoC.
- Tjek opladningsniveauet hver 3. måned.
- Hvis opladningsniveauet falder under 30% SoC: Oplad batteriet fuldt op.

Undgå dyb udladning

Batterier er underlagt selvafladning, hvilket betyder, at batterispændingen gradvist falder, selvom der ikke trækkes energi.

Hvis batterispændingen falder under et minimumsniveau, er der risiko for skadelig dyb afladning. For at forhindre dyb afladning træder batteristyringssystemets (BMS) beskyttelsesfunktion i kraft som følger:

- Batteriet er slukket.
- Tænder enheden igen, den er blokeret.
- Batteriet frigives først, når det er fuldt opladet.

For at bevare batteriet og sikre enhedens operationelle beredskab:

- Overhold 3-måneders kontrolintervallet.
- Oplad batteriet i tide.

9 Rengør og vedligehold enheden

9 Rengør og vedligehold enheden

Rengøring af enheden

- Sluk for de tilsluttede belastninger.
- Sluk for enheden.
- Afbryd alle kabler fra enheden.
- Luk alle forbindelsesdæksler.
- Lad enheden køle helt ned.
- Rengør med skånsomme værktøjer.
- Tjek enheden for skader.

Sikkerhedsinstruktion

- Brug ikke skarpe genstande eller aggressive eller slibende rengøringsmidler til rengøring.
- Rengør ikke enheden med en højtryksrenser.

Boliger: Rengør huset med en fugtig klud.

Display: Rengør displayet med en let fugtig mikrofiberklud.

Kølefinner: Rens mellemrummene mellem kølefinnerne med en smal samlingsbørste.

Vedligeholdelse af enheden

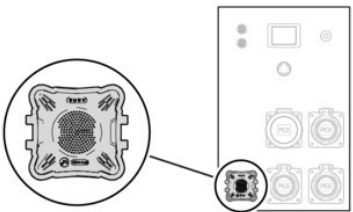
Sørg for, at følgende markeringer er uskadte og tydeligt læselige eller genkendelige:

- Navneskilt
- Identifikation af nødstopknappen
- Symbol for ekstern jordforbindelse
- Mærkning af tænd/sluk-knappen

Udskift beskadigede eller ulæselige markeringer.

10 Identifikation og udbedre fejl

Den sprængte membran er blevet udløst

Detektion	Årsag	Løsning
 - Under drift: Hvæsen eller fløjtende lyd eller brag - Enheden er slukket.	Overtryk i batteriet skyldes overophedning på grund af kortslutning eller overbelastning	⚠ FORSIGTIGHED Lækker giftige dampe. Sørg for grundig ventilation eller flyt enhed udendørs.
		1. Lad enheden køle ned. ✓ Efter afkøling nulstiller den sprængte membran sig selv. ✓ Når den sprængte membran nulstilles, er enheden klar til drift igen.
		2. Tjek enheden for korrekt funktion. 3. Undgå årsagen til re-triggering.

Displayet viser en fejlkode

Applikationsfejl

Kode	Årsag	Løsning
1	Batteriet er tomt	Oplad batteriet.
2	Overstrøm opstod	Afbryd alle belastninger fra enheden. Afbryd opladningskablet fra enheden. Genstart enheden.
3	Nødstopknap trykket	Afløs nødstop. Genstart enheden.
4	Manglende opladningsspænding (1 fase)	Genstart enheden.
5	Manglende opladningsspænding (3 faser)	
6	Fase L1 overbelastet	Afbryd alle belastninger fra enheden. Afbryd opladningskablet fra enheden. Genstart enheden.
7	Fase L2 overbelastet	
8	Fase L3 overbelastet	

Fejl i batteristyringssystemet (BMS)

Kode	Årsag	Løsning
10	Generel BMS-fejl	Genstart enheden.
11	Batteritemperaturen er for høj	Afbryd nogle belastninger fra enheden. Lad batteriet køle ned.
12	Batteritemperaturen er for lav	Flyt enheden til et varmere miljø.

13	Cellespænding for høj	Vent til batteriet er tilstrækkeligt afladet (mindst 4 timer). Genstart enheden.
14	Cellespændingen er for lav	Oplad batteriet.
19	Fejl int. Batterikontakt	Genstart enheden.

Fejl i effektelektronikken

Kode	Årsag	Løsning
20	Generel. Inverterfejl	Genstart enheden.
21	Fasespænding L1 fejlbehæftet	Afbryd alle belastninger fra enheden. Afbryd opladningskablet fra enheden. Genstart enheden.
22	Fasespænding L2 fejlbehæftet	
23	Fasespænding L3 fejlbehæftet	
25	Generel. Fejl effektelektronik	Genstart enheden.
27	Generel. Fejl DC/DC-konverter	Afbryd alle belastninger fra enheden. Afbryd opladningskablet fra enheden. Genstart enheden.
28	Generel. Fejl effektelektronik	
29	Foropladningsfejlopladningstilstand	Genstart enheden.

Systemfejl

Kode	Årsag	Løsning
30	Intern blæser blokeret	Service er påkrævet. Kontakt din leverandør.
31	Indgangsbeskyttelsesfejl	Genstart enheden.
32	Udgangsbeskyttelsesfejl	
35	Fejl i tilstandsmaskinen	
36	DC-linkfejl	
40	Time-out-fejl	
41	Initialiseringsfejl	
42	DC-foropladningsfejl	Sluk enheden i 30 sekunder. Genstart enheden.
43	Time-out-fejl	Genstart enheden.
44	Time-out-fejl	
45	Systemfejl	
46	Time-out-fejl	
47	Time-out-fejl	
48	Systemfejl	
49	Time-out-fejl	
50	Time-out-fejl	

51	Systemfejl
52	Time-out-fejl
53	Time-out-fejl
60	Udgangsbeskyttelsesfejl
61	Udgangsbeskyttelsesfejl
62	Indgangsbeskyttelsesfejl
63	Indgangsbeskyttelsesfejl

ISO-skærm

Kode	Årsag	Løsning
90	IMD-fejl	Afbryd alle belastninger fra enheden. Afbryd opladningskablet fra enheden. Genstart enheden.
91	IMD-kommunikationsfejl	
92	Isoleringsmodstanden for lav, jordfejl	
93	IMD-fejl	Genstart enheden.
94	Time-out-fejl	

11 Reparation af enheden

Der er ingen reparationsarbejde, som brugeren kan udføre.
Kontakt din leverandør i tilfælde af service.



12 Bilag

12.1 Miljøbeskyttelse

Holm & Holm A/S's produkter er designet med økodesign for øje for at minimere deres påvirkning af miljøet. Følgende funktioner betragtes som standard i produktdesignet:

- Holm & Holm A/S's produkter er lavet af materialer af høj kvalitet for at maksimere levetiden på deres.
- Produktdesignet muliggør adskillelse af de forskellige materialer til genbehandling og effektiv genanvendelse.
- Holm & Holm A/S arbejder altid på at videreudvikle sine produkter og løbende reducere deres miljøpåvirkning.

Holm & Holm A/S's produkter tjener til at bruge energi mere effektivt og dermed reducere den daglige miljøforurening. Holm & Holm A/S forsøger at holde påvirkningen på mennesker og miljøet lav gennem hele produktcyklussen og at vende så meget som muligt tilbage til materialekredsløbet. Det er vigtigt, at brugeren håndterer alle produkter med omhu og bruger dem effektivt. For information om retur og bortskaffelse af produkterne, se "Bortskaffelse og genbrug".

12.2 Bortskaffelse og genanvendelse



Information om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr og batterier kan findes på ved at kontakte Holm & Holm A/S



Emballagematerialerne kan genanvendes. Smid venligst ikke emballagen i husholdningsaffaldet, men genbrug eller returner den separat i henhold til det lokale genbrugssystem.

12.3 Service, vedligeholdelse og support

Service, vedligeholdelse og support leveres af:

