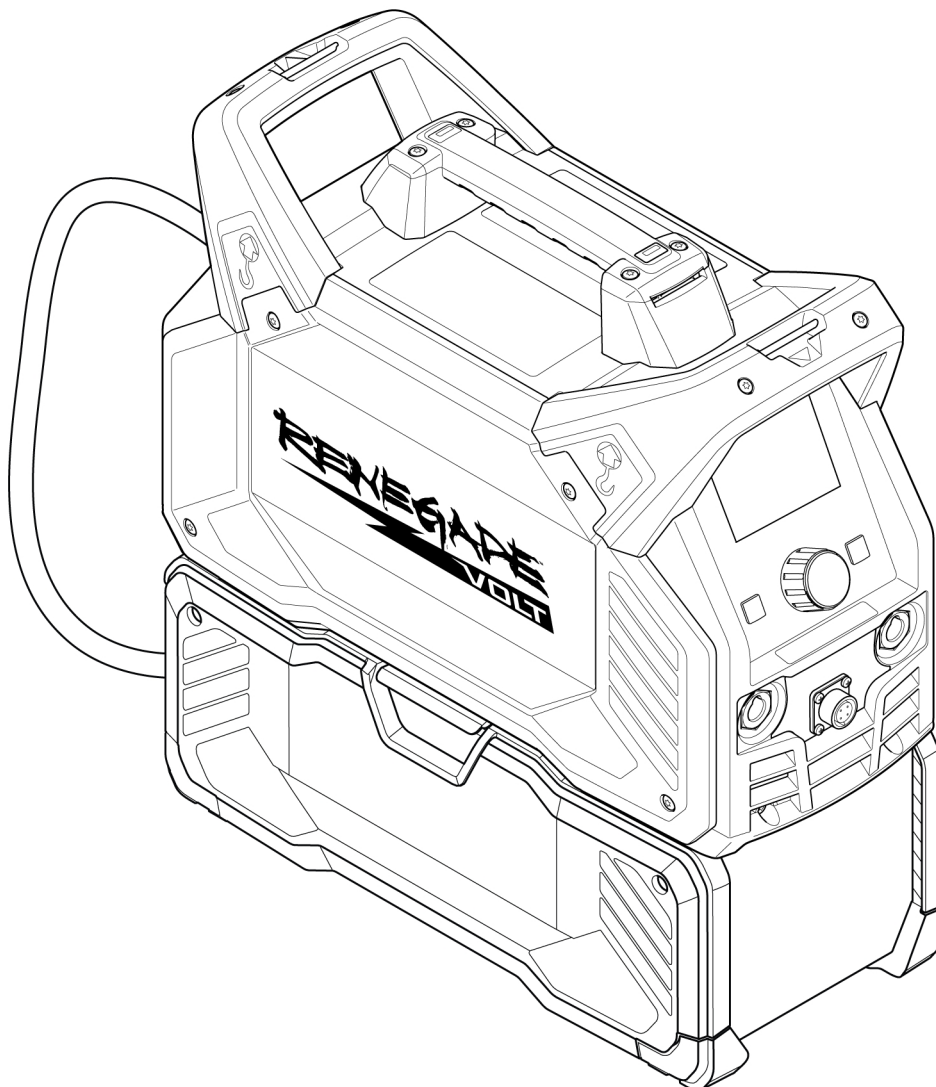


# *Renegade VOLT ES 200i*



## **Gebruiksaanwijzing**



**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

**According to:**

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;   The EMC Directive 2014/30/EU;  
The RoHS Directive 2011/65/EU;       The Ecodesign Directive 2009/125/EC

**Type of equipment**

ARC welding power source

**Type designation**

Renegade VOLT ES 200i                             from serial number HA 339 YY XX XXXX  
Battery Box   from serial number OP 339 YY XX XXXX

X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

**Brand name or trademark**

ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**

ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

**The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:**

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
EN 60974-10:2020	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

**Additional Information:**

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

**By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.**

**Place/Date**

Gothenburg  
2023-10-13

**Signature**

Peter Burchfield  
General Manager, Equipment Solutions



<b>1</b>	<b>VEILIGHEID</b> .....	<b>5</b>
1.1	Betekenis van de symbolen .....	5
1.2	Verantwoordelijkheid van de gebruiker .....	5
1.3	Voorzorgsmaatregelen voor gebruik .....	8
1.4	Veiligheidsinstructies voor accu's .....	8
1.5	Veiligheidsinstructies voor acculaders .....	11
<b>2</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>14</b>
2.1	Apparatuur .....	14
2.2	Accu's en laders .....	14
<b>3</b>	<b>TECHNISCHE GEGEVENS</b> .....	<b>16</b>
3.1	Technische gegevens voor de netvoedingsmodus .....	16
3.2	Technische gegevens voor accumodus - 4 DeWALT-accu's .....	17
3.3	Technische gegevens voor AMP+ hybride modus .....	18
3.4	Informatie inzake ecologisch ontwerp .....	20
<b>4</b>	<b>INSTALLATIE</b> .....	<b>21</b>
4.1	Plaatsing .....	21
4.2	Accuhouder aansluiten op stroombron .....	22
4.3	Installeren en verwijderen van de accu .....	23
4.4	Schouderband aanbrengen .....	23
4.5	Hijsinstructies .....	24
4.6	Netvoeding .....	25
<b>5</b>	<b>BEDIENING</b> .....	<b>27</b>
5.1	Aansluitingen .....	27
5.2	Las- en aardkabels aansluiten .....	28
5.3	MMA-/SMAW-/elektrodelassen .....	28
5.4	TIG-/GTAW-lassen .....	28
5.5	De stroom IN-/UITSCHAKELEN voor de netvoedingsmodus .....	29
5.6	De stroom IN- en UITSCHAKELEN voor de accumodus .....	30
5.7	De stroom IN- en UITSCHAKELEN voor de AMP+ hybride modus .....	30
5.8	Ventilatorregeling .....	31
5.9	Thermische beveiliging .....	31
<b>6</b>	<b>GEBRUIKERSINTERFACE</b> .....	<b>32</b>
6.1	Hoe te navigeren .....	32
6.2	Menuschermb .....	33
6.2.1	Overzicht menuschermb MMA/SMAW/elektrode .....	33
6.2.2	Overzicht menuschermb TIG/GTAW .....	33
6.2.3	Proceskeuze .....	33
6.2.4	Instellingen .....	35
6.2.5	Informatie .....	41
6.2.6	Elektrode .....	41
6.2.7	Afstandsbediening .....	42
6.2.8	Taken .....	43
6.2.9	Hot start .....	44
6.2.10	Boogdruk .....	44
6.3	Lasschermb .....	45
6.4	Beginschermb MMA/SMAW/elektrode .....	45
6.5	Beginschermb TIG/GTAW .....	46

<b>7</b>	<b>ONDERHOUD</b> .....	<b>48</b>
	<b>7.1 Routineonderhoud</b> .....	<b>48</b>
	<b>7.2 Reiniging</b> .....	<b>49</b>
	7.2.1 De stroombron reinigen .....	49
	7.2.2 Reinigen van de accuhouder .....	51
<b>8</b>	<b>PROBLEMEN OPLOSSEN</b> .....	<b>54</b>
<b>9</b>	<b>FOUTCODES</b> .....	<b>55</b>
	<b>9.1 Beschrijving foutcodes</b> .....	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>RESERVEONDERDELEN BESTELLEN</b> .....	<b>57</b>
	<b>BEDRADINGSSHEMA</b> .....	<b>58</b>
	<b>BESTELNUMMERS</b> .....	<b>62</b>
	<b>ACCESSORIES</b> .....	<b>63</b>



# 1 VEILIGHEID

## 1.1 Betekenis van de symbolen

Zoals gebruikt in deze handleiding: **Betekent Let op! Wees Alert!**



### GEVAAR!

Betekent een direct gevaar dat, indien niet vermeden, kan leiden tot direct en ernstig persoonlijk letsel of overlijden.



### WAARSCHUWING!

Betekent een mogelijk gevaar dat kan leiden tot persoonlijk letsel of overlijden.



### VOORZICHTIG!

Betekent een gevaar dat kan leiden tot beperkt persoonlijk letsel.



### WAARSCHUWING!

Lees de instructiehandleiding vóór gebruik goed door en volg de richtlijnen op alle labels, de veiligheidsprocedures van de werkgever en de veiligheidsbladen (SDS) op.



### WAARSCHUWING!

Gevaar voor elektrische schokken. Accuspanningclassificatie Class B van een elektrische component of schakeling met een maximale werkspanning van de accu tussen 60 VDC en 1500 VDC.



## 1.2 Verantwoordelijkheid van de gebruiker

De gebruikers van ESAB-apparatuur zijn er uiteindelijk verantwoordelijk voor erop toe te zien dat iedereen die met of in de nabijheid van de apparatuur werkt, alle toepasselijke veiligheidsmaatregelen in acht neemt. Deze veiligheidsmaatregelen moeten voldoen aan de eisen die voor dit type apparatuur gelden. De volgende aanbevelingen moeten in acht worden genomen naast de standaardvoorschriften die op de werkplek van kracht zijn.

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door daartoe getraind personeel dat goed bekend is met de werking van de apparatuur. Onjuiste bediening van de apparatuur kan leiden tot gevaarlijke situaties die letsel voor de gebruiker en schade aan de apparatuur tot gevolg kunnen hebben.

1. Iedereen die de apparatuur gebruikt, moet bekend zijn met:
  - de werking ervan
  - de plaats van de noodstopknoppen
  - de werking ervan
  - de toepasselijke veiligheidsmaatregelen
  - het las- en snijproces of ander doelmatig gebruik van de apparatuur
2. De gebruiker moet ervoor zorgen dat:
  - er zich geen onbevoegde personen ophouden binnen het werkbereik van de apparatuur wanneer deze wordt ingeschakeld
  - niemand onbeschermd is wanneer de lasboog wordt ontstoken of er met werkzaamheden wordt begonnen
3. De werkplek moet:
  - geschikt zijn voor het beoogde doel
  - tochtvrij zijn

4. Persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Draag altijd de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals een veiligheidsbril, vlambestendige kleding, veiligheidshandschoenen
- Draag geen loszittende kledingstukken of sieraden zoals sjaals, armbanden, ringen, etc. die kunnen vastraken of brandwonden kunnen veroorzaken

5. Algemene veiligheidsmaatregelen:

- Controleer of de aardkabel goed is vastgezet
- Werkzaamheden aan hoogspanningsapparatuur **mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien**
- Geschikte brandblusapparatuur moet duidelijk gemarkeerd en gemakkelijk bereikbaar zijn
- Smeer- en onderhoudswerkzaamheden mogen **niet** worden uitgevoerd aan in bedrijf zijnde apparatuur



**WAARSCHUWING!**

Lassen en snijden met een lasboog kan gevaarlijk zijn voor uzelf en anderen. Neem voorzorgsmaatregelen als u gaat lassen en snijden.



**ELEKTRISCHE SCHOK - Kan dodelijk zijn**

- Installeer en aard de unit volgens de instructiehandleiding.
- Raak de elektrische onderdelen of elektroden niet aan met uw blote handen, natte handschoenen of natte kleding.
- Zorg dat u geïsoleerd van het werkstuk en aarde werkt.
- Zorg voor een veilige werkhouding



**ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN - Kunnen gevaar opleveren voor uw gezondheid**

- Lassers met pacemakers moeten hun arts raadplegen voordat ze aan laswerkzaamheden beginnen. EMV kan met sommige pacemakers interfereren.
- Blootstelling aan EMV kan andere effecten op de gezondheid hebben die nu nog onbekend zijn.
- Lassers moeten altijd de volgende procedures volgen om de blootstelling aan elektromagnetische velden te minimaliseren:
  - Leg de elektrode en de werkkabels samen aan dezelfde kant van uw lichaam. Zet ze indien mogelijk met tape vast. Zorg ervoor dat uw lichaam zich nooit tussen de toorts en de werkkabels bevindt. Draai de toorts of werkkabel nooit rond uw lichaam. Houd de stroombron en laskabels zo ver mogelijk uit de buurt van uw lichaam.
  - Sluit de werkkabel zo dicht mogelijk bij het te lassen gebied op het werkstuk aan.



**ROOK EN GASSEN - Kunnen een gevaar opleveren voor uw gezondheid**

- Houd uw hoofd uit de dampen.
- Gebruik ventilatie en/of afzuiging bij de lasboog om gassen en rook uit uw inadingsgebied en werkgebied af te voeren.



**BOOGSTRALING - Kunnen de ogen beschadigen en de huid verbranden**

- Bescherm uw ogen en lichaam. Gebruik het juiste lasscherms en de juiste filterlens en draag beschermende kleding.
- Bescherm omstanders m.b.v. schermen of lasgordijnen.



**LAWAAI - Te veel geluid kan uw gehoor beschadigen.**

Bescherm uw oren. Draag oorbeschermers of andere gehoorbescherming.



### BEWEGENDE DELEN - Kunnen letsel veroorzaken

- Houd alle deuren, panelen, afschermingen en kappen gesloten en zorg ervoor dat ze goed op hun plaats vastzitten.
- Laat kappen alleen door gekwalificeerd personeel verwijderen indien onderhoud nodig is en/of problemen moeten worden opgespoord en verholpen.
- Om te voorkomen dat apparatuur tijdens onderhoud per ongeluk wordt gestart, koppelt u de negatieve (-) accukabel los van de accu, verwijdert u de accu of haalt u de stekker uit het stopcontact.
- Houd uw handen, haar, losse kleding en gereedschap uit de buurt van bewegende delen.
- Breng de panelen of kappen weer aan en sluit de deuren nadat de servicewerkzaamheden zijn voltooid en voordat het apparaat wordt gestart.



### BRANDGEVAAR

- Vonken (spatten) kunnen brand veroorzaken. Zorg dat er geen brandbare materialen in de buurt zijn.
- Niet gebruiken bij gesloten containers.



### HEET OPPERVLAK - Onderdelen kunnen brandwonden veroorzaken

- Raak onderdelen niet met blote handen aan.
- Laat het apparaat afkoelen voordat u er werkzaamheden aan uitvoert.
- Gebruik voor het hanteren van hete onderdelen geschikte gereedschappen en/of geïsoleerde lashandschoenen om brandwonden te voorkomen.



#### VOORZICHTIG!

De accuhouder wordt alleen aanbevolen voor de Renegade VOLT ES 200i-voedingsbron.



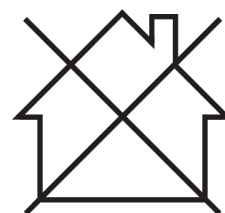
#### VOORZICHTIG!

Dit product is alleen bedoeld voor booglassen.



#### VOORZICHTIG!

Class A-apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen waar de elektrische stroom wordt geleverd via het openbare elektriciteitsnet, dat een lage spanning heeft. In dergelijke omgevingen kunnen moeilijkheden ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit van Class A-apparatuur als gevolg van geleidings- en stralingsverstoringen.



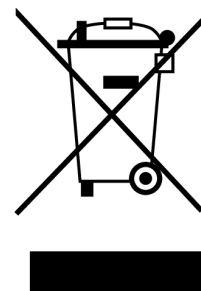
#### LET OP!

#### Breng afgedankte elektronische apparatuur naar een recyclestation!

In overeenstemming met de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de toepassing hiervan overeenkomstig nationale regelgeving, moet elektrische en/of elektronische apparatuur aan het einde van de levensduur naar een recyclestation worden gebracht.

Als verantwoordelijke voor de apparatuur moet u zelf informatie inwinnen over goedgekeurde inzamelpunten.

Neem voor meer informatie contact op met de dichtstbijzijnde ESAB-dealer.



## 1.3 Voorzorgsmaatregelen voor gebruik



### WAARSCHUWING!

Verwijder de accu's niet uit de accuhouder tijdens het gebruik.



### VOORZICHTIG!

Schakel de voedingsbron uit voordat u de accu's uit de accuhouder verwijdert.

- Controleer of de interfacekabel van de accuhouder is aangesloten op de voedingsbron.
- Koppel de accuhouder- / DC-interfacekabel niet los, ongeacht de modus.
- Zorg ervoor dat u de voedingsbron zoals hieronder aangegeven uitschakelt voordat u de interfacekabel van de accuhouder loskoppelt,
  - Door op de AAN/UIT-membraanschakelaar op het voorpaneel te drukken.
  - Door de hoofdschakelaar (120/230 VAC) op het achterpaneel UIT te schakelen.
- Zorg ervoor dat de klep van de accuhouder tijdens bedrijf gesloten is.
- De binnenzijde van de accuhouder niet schoonmaken tijdens bedrijf of wanneer de accu's zijn aangesloten.
- Als de voedingsbron en accuhouder **afzonderlijk worden vervoerd**,
  - zorg er dan voor dat de accu's correct in hun respectievelijke sleuven zijn geplaatst en stevig vastzitten. De klep van de accuhouder moet altijd vergrendeld zijn.
  - Op de voedingsbron moet het deksel van de aansluiting van de accuhouder gesloten zijn.
- Als zowel de voedingsbron als de accuhouder **zijn aangesloten en worden vervoerd**,
  - zorg er dan voor dat de accu's correct in hun respectievelijke sleuven zijn geplaatst en stevig vastzitten. De klep van de accuhouder moet altijd vergrendeld zijn.
  - Zorg ervoor dat de accuhouder- / DC-interfacekabel in de accu is aangesloten op de voedingsbron.
  - Zorg ervoor dat de vergrendeling van de accuhouder goed is aangesloten op de voedingsbron.
  - Zorg ervoor dat de vergrendeling van de klep van de accuhouder goed vergrendeld is.

## 1.4 Veiligheidsinstructies voor accu's



### WAARSCHUWING!

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies voor de accu, lader en lasstroombron. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.



### WAARSCHUWING!

Verbrandingsgevaar. Accuvloeistof kan ontvlambaar zijn bij blootstelling aan vonken of vlammen.



### WAARSCHUWING!

Voer nooit zelf onderhoud uit aan beschadigde accu's. Onderhoud van accu's mag uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of door geautoriseerde serviceproviders.



### WAARSCHUWING!

Brandgevaar. Probeer nooit om welke reden dan ook de accu te openen. Als de behuizing van de accu gescheurd of beschadigd is, plaats deze dan niet in de lader. De accu niet pletten, laten vallen of beschadigen. Gebruik geen accu of lader die is blootgesteld aan harde klappen of die gevallen, overreden of beschadigd is (bijv. doorboord met een spijker, geslagen met een hamer, erop gestaan). Beschadigde accu's moeten worden geretourneerd naar het servicecentrum voor recycling.

- De accu **niet** laden of gebruiken in explosieve omgevingen, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof. Het plaatsen of verwijderen van de accu uit de lader kan stof of dampen doen ontbranden.
- Forceer de accu nooit in de lader. De accu **op geen enkele manier** modificeren om hem in een niet-compatibele lader te gebruiken. De accu kan hierdoor scheuren en ernstig letsel veroorzaken. Laad de accu alleen op met laders die in deze handleiding worden aanbevolen.
- Laad de accu's alleen op in daarvoor bestemde DeWALT-laders.
- De accu **niet** blootstellen aan spatwater of onderdampelen in water of andere vloeistoffen.
- Bewaar of gebruik de lasstroombron en de accu **niet** op plaatsen waar de temperatuur **40 °C (104 °F)** kan bereiken of overschrijden (zoals buitenschuren of metalen gebouwen in de zomer). Voor de beste levensduur van de accu's bewaart u deze op een koele, droge plaats.



### LET OP!

Bewaar de accu's in een accuhouder met de interfacekabels aangesloten op de lasstroombron.

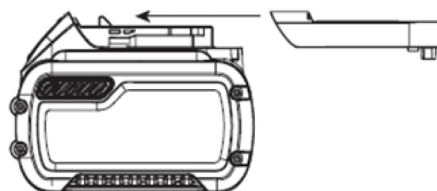
- De accu **niet** verbranden, zelfs niet als deze ernstig beschadigd of volledig versleten is. De accu kan bij brand exploderen. Bij het verbranden van lithium-ion-accu's komen giftige dampen en stoffen vrij.
- Als de inhoud van de accu in contact komt met de huid, was deze dan onmiddellijk met milde zeep en water. Als er accuvloeistof in het oog komt, spoel dan gedurende 15 minuten met water of totdat de irritatie stopt. Informatie als medische hulp moet worden ingeroepen: de elektrolyt van de accu bestaat uit een mengsel van vloeibare organische carbonaten en lithiumzouten
- De inhoud van geopende accucellen kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. Zorg voor goede ventilatie. Als de symptomen aanhouden, roep dan medische hulp in.

### Transport

- Brandgevaar. Bewaar of draag de accu **niet** zodanig dat metalen voorwerpen in contact kunnen komen met blootliggende accupolen. Plaats de accu bijvoorbeeld niet in schorten, zakken, gereedschapskisten, productkoffers, lades, etc., met losse spijkers, schroeven, sleutels, enz. Het vervoeren van accu's kan brand veroorzaken als de accupolen per ongeluk in contact komen met geleidende materialen zoals sleutels, munten, handgereedschap, enz.
- De DeWALT FLEXVOLT™-accu vervoeren. De DeWALT FLEXVOLT™-accu heeft twee modi:

#### Gebruik en Transport.

- **Gebruiksmodus:** de FLEXVOLT™-accu kan worden gebruikt als een 20V-accu in een DeWALT 20V-apparaat en een 60V-accu in een DeWALT 60V-apparaat. De Renegade Volt ES 200i kan slechts 20 V van de DeWALT FLEXVOLT™-accu's gebruiken.
- **Transportmodus:** wanneer de kap op de FLEXVOLT™-accu is bevestigd, bevindt de accu zich in de transportmodus. Bewaar de kap voor verzending. In de transportmodus worden strings van cellen elektrisch losgekoppeld binnen de accu, wat resulteert in drie accu's met een lagere wattuurwaarde (Wh) in vergelijking met één accu met een hogere wattuurwaarde. Door deze afzonderlijke drie accu's met een lager aantal watturen kan het pakket worden vrijgesteld van bepaalde transportvoorschriften die gelden voor accu's met een hoger aantal watturen.



Het acculabel geeft twee wattuur-waarden aan (zie de volgende afbeelding). De Wh-classificatie voor het transport kan bijvoorbeeld 3 x 36 Wh aangeven, wat betekent dat er drie accu's van elk 36 Wh zijn. Het Wh-verbruiksvermogen kan 108 Wh aangeven (er wordt uitgegaan van één enkele accu).



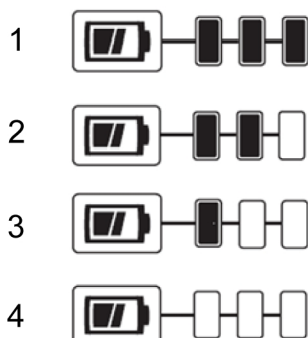
**LET OP!**

Zorg ervoor dat de beschermkappen na het transport niet worden afgevoerd.



**Accu's met oplaadstatusmeter**

Sommige DeWALT-accu's zijn voorzien van een oplaadstatusmeter die bestaat uit drie groene LED-lampjes die het laadniveau van de accu aangeven. De oplaadstatusmeter geeft de resterende laadniveaus van de accu bij benadering weer aan de hand van de volgende indicatoren:



- 1. 75 - 100% opgeladen
- 2. 51 - 74% opgeladen

- 3. < 50% opgeladen
- 4. Accu moet worden opgeladen

Houd de knop van de laadstatusmeter ingedrukt om de laadstatusmeter te activeren. Een combinatie van de drie groene LED-lampjes licht op om het resterende laadniveau aan te geven. Wanneer het laadniveau van de accu onder de bruikbare limiet ligt, licht de indicator voor de laadstatus niet op en moet de accu worden opgeladen.



**LET OP!**

De indicator voor de oplaadstatus geeft alleen aan hoeveel lading er nog in de accu zit. Het is geen indicatie van de functionaliteit van het gereedschap en kan variëren op basis van productonderdelen, temperatuur en toepassing door de eindgebruiker.

Ga naar DeWALT [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com) voor meer informatie over accu's met oplaadstatusmeter.

**Het RBRC®-zegel**

Het RBRC®-zegel (Rechargeable Battery Recycling Corporation) op nikkelcadmium-, nikkelmetaalhydride- of lithium-ion-accu's (of accupacks) geeft aan dat de kosten voor het recyclen van deze accu's (of accupacks) aan het einde van hun levensduur al door DeWALT zijn betaald. In de meeste landen is het illegaal om gebruikte nikkelcadmium-, nikkelmetaalhydride- of lithium-ion-accu's in de vuilnisbak te gooien of bij het huishoudelijk afval aan te bieden, en het Call 2 Recycle®-programma biedt een milieubewust alternatief.

Call 2 Recycle, Inc. heeft in samenwerking met DeWALT en andere accugebruikers het programma in de Verenigde Staten en Canada opgezet om de inzameling van gebruikte nikkelcadmium-, nikkelmetaalhydride- of lithium-ion-accu's te vergemakkelijken. Help ons het milieu te beschermen en natuurlijke hulpbronnen te sparen door gebruikte nikkelcadmium-, nikkelmetaalhydride- of lithium-ion-accu's in te leveren bij een erkend DeWALT-servicecentrum of bij uw plaatselijke verkoper voor recycling. U kunt ook contact opnemen met uw plaatselijke recycling-/afvalinzamelingscentrum voor informatie over waar u de gebruikte accu kunt inleveren. RBRC® is een gedeponeerd handelsmerk van Call 2 Recycle, Inc.

## 1.5 Veiligheidsinstructies voor acculaders

**WAARSCHUWING!**

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies voor de accu, lader en lasstroombron. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

- De accu **niet opladen** met andere laders dan de laders die in deze handleiding worden aanbevolen. De lader en de accu zijn speciaal ontworpen om samen te werken.
- Deze laders zijn niet bedoeld voor andere doeleinden dan het opladen van oplaadbare DeWALT-accu's. Elk ander gebruik kan leiden tot brand, elektrische schokken of elektrocutie.
- De lader **niet** blootstellen aan regen of sneeuw.
- Trek bij het loskoppelen van de lader aan de stekker in plaats van aan het snoer. Dit vermindert het risico van schade aan de stekker en het snoer.
- Zorg ervoor dat niemand op het snoer kan stappen of erover kan struikelen, of dat het anderszins kan worden blootgesteld aan schade of spanning.
- **Geen** verlengsnoer gebruiken, tenzij dit noodzakelijk is. Het gebruik van een ongeschikt verlengsnoer kan leiden tot brand, elektrische schokken of elektrocutie.
- Als de stekker of het netsnoer beschadigd zijn, moeten deze worden vervangen door de fabrikant of zijn vertegenwoordiger of door een persoon met vergelijkbare kwalificaties om gevaar te voorkomen.



- Plaats **geen** voorwerpen op de lader of plaats de lader niet op een zacht oppervlak dat de ventilatiesleuven kan blokkeren en tot overmatige interne opwarming kan leiden. Plaats de lader niet in de buurt van een warmtebron. De lader wordt geventileerd via sleuven in de boven- en onderkant van de behuizing.
- Gebruik de lader **niet** als het snoer of de stekker beschadigd is.
- Gebruik de lader **niet** als deze is blootgesteld aan een flinke schok, is gevallen of anderszins is beschadigd. Breng het apparaat naar een geautoriseerd servicecentrum.
- Demonteer de lader **niet**; breng deze naar een geautoriseerd servicecentrum wanneer onderhoud of reparatie nodig is. Als de lader op een verkeerde manier weer in elkaar wordt gezet, kan dit elektrische schokken, elektrocutie of brand veroorzaken.
- Haal de stekker van de lader uit het stopcontact voordat u de lader reinigt. Dit vermindert het risico op elektrische schokken. Het verwijderen van de accu vermindert dit risico niet.
- Probeer **nooit** twee laders op elkaar aan te sluiten.
- De lader is ontworpen voor gebruik op standaard 230V-netvoeding. Gebruik de lader **niet** op een andere spanning. Dit geldt niet voor de lader voor voertuigen.



### **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor elektrische schokken. Zorg ervoor dat er geen vloeistof in de lader kan dringen. Dit kan leiden tot een elektrische schok.



### **WAARSCHUWING!**

Verbrandingsgevaar. Dompel de accu niet onder in vloeistof en zorg ervoor dat er geen vloeistof in de accu komt. Probeer nooit om welke reden dan ook de accu te openen. Als de kunststof behuizing van de accu breekt of barsten vertoont, breng deze dan naar een servicecentrum voor recycling.



### **VOORZICHTIG!**

Verbrandingsgevaar. Alleen oplaadbare DeWALT-accu's opladen om het risico op letsel te beperken. Andere typen accu's kunnen oververhit raken en barsten, wat kan leiden tot letsel en materiële schade.



### **LET OP!**

Onder bepaalde omstandigheden kan de lader, wanneer deze is aangesloten op de voeding, kortsluiting maken door de aanwezigheid van vreemd materiaal. Vreemde materialen van geleidende aard, zoals, maar niet beperkt tot, slijpstof, metaalspanen, staalwol, aluminiumfolie of een ophoping van metaaldeeltjes, mogen niet in de openingen van de lader terechtkomen. Koppel de lader altijd los van de netvoeding als er geen accu in de laadopening zit. Haal de stekker van de lader uit het stopcontact voordat u de lader schoonmaakt.

### **Gebruik**

- Voor een optimale levensduur en de beste prestaties moet de accu worden opgeladen bij een omgevingstemperatuur tussen 18 ° – 24 °C. Laad de accu **niet** op bij temperaturen onder 4,5 °C of boven 40 °C. Dit is belangrijk en voorkomt ernstige schade aan de accu.
- De lader en de accu kunnen warm aanvoelen tijdens het opladen. Dit is normaal en duidt niet op een probleem. Om de accu na gebruik te laten afkoelen, mag de lader of de accu niet in een warme omgeving zoals een metalen schuur of een niet-geïsoleerde aanhanger worden opgeborgen.
- De acculader DCB104 is uitgerust met een interne ventilator voor het koelen van de lader. De ventilator wordt automatisch ingeschakeld wanneer de lader moet worden gekoeld. Gebruik de lader nooit als de ventilator niet goed werkt of als de ventilatiesleuven zijn geblokkeerd. Zorg ervoor dat er **geen** vreemde voorwerpen in de lader terechtkomen.
- Als de accu niet goed wordt opgeladen:
  - Controleer de werking van het stopcontact door er een lamp of ander apparaat op aan te sluiten.
  - Verplaats de lader en de accu naar een locatie waar de omgevingstemperatuur ongeveer 18 ° – 24 °C bedraagt.
  - Als de oplaadproblemen aanhouden, breng de lasstroombron, de accu en de lader dan naar uw plaatselijke servicecentrum.



- De accu moet worden opgeladen wanneer deze niet voldoende vermogen levert voor taken die eerder eenvoudig konden worden uitgevoerd. De accu onder deze omstandigheden **niet** meer gebruiken. Volg de laadprocedure. Een gedeeltelijk ontladen accu kan op elk gewenst moment worden opgeladen zonder dat dit nadelige gevolgen heeft voor de accu
- Vreemde materialen van geleidende aard, zoals, maar niet beperkt tot, slijpstof, metaalspanen, staalwol, aluminiumfolie of een ophoping van metaaldeeltjes, mogen niet in de openingen van de lader terechtkomen. Koppel de lader altijd los van de netvoeding als er geen accu in de laadopening zit. Haal de stekker van de lader uit het stopcontact voordat u de lader schoonmaakt.
- De lader niet bevriezen of onderdompelen in water of een andere vloeistof.

### Opslag

- Sla de producten bij voorkeur op een koele en droge plek op, uit de buurt van direct zonlicht en overmatige hitte of kou.
- Voor de langdurige opslag van een volledig opgeladen accu, is het aan te raden om deze op een koele en droge plaats buiten de lader te bewaren voor optimale resultaten.



#### **LET OP!**

Accu's niet volledig ontladen opslaan. De accu moet voor gebruik worden opgeladen.

### Reiniging



#### **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor elektrische schokken. Haal de stekker van de lader uit het stopcontact voordat u de lader schoonmaakt. Vuil en vet aan de buitenkant van de lader kan worden verwijderd met een doek of een zachte niet-metalen borstel. Gebruik geen water of schoonmaakmiddelen.

**Het leveringsprogramma van ESAB omvat een assortiment lasaccessoires en persoonlijke beschermingsmiddelen. Voor bestelinformatie kunt u contact opnemen met uw lokale ESAB-dealer of onze website bezoeken.**

## 2 INLEIDING

De Renegade VOLT **ES 200i** is een op een omvormer gebaseerde stroombron die kan worden gevoed met accuvoeding (DC) of 120/230 VAC. Deze stroombron is bedoeld voor MMA-/SMAW-/elektrode- en TIG/GTAW-lassen. De stroombron kan op een van de volgende manieren worden gebruikt:

- Netvoedingsmodus
- Accumodus
- AMP+ hybride modus

**De accessoires van ESAB voor dit product zijn vermeld in het hoofdstuk "ACCESSOIRES" in deze handleiding.**

### 2.1 Apparatuur

De Renegade VOLT **ES 200i** wordt geleverd met:

- Stroombron
- Accuhouder
- DeWALT FLEXVOLT 12 AH-accu's (4 x)
- DeWALT FLEXVOLT-snellader met vier poorten
- Elektrodehouder, 3 m, 16 mm<sup>2</sup>, 50 OKC
- Aardkabelset 200 A, 3 m (10 ft)
- Netkabel, 3 m (10 ft)
- Schouderbandset
- Veiligheidsinstructiehandleiding
- Snelstartgids

### 2.2 Accu's en laders

De accu is bij levering niet volledig opgeladen. Lees de veiligheidsinstructies in het hoofdstuk "VEILIGHEID" voordat u de accu en lader gebruikt en volg daarna de beschreven oplaadprocedures. Vermeld bij het bestellen van vervangende accu's het catalogusnummer en de spanning.



#### **VOORZICHTIG!**

Gebruik geen 15AH-accu's voor laswerkzaamheden.

De volgende accu's worden aanbevolen:

- FLEXVOLT 6AH
- FLEXVOLT 9AH
- FLEXVOLT 12AH

Gebruik alleen de DeWALT-accu voor de DeWALT-lader. Lees eerst alle veiligheidsinstructies voordat u de lader gebruikt. Raadpleeg de onderstaande tabel voor de compatibiliteit van de DeWALT-laders met de respectieve DeWALT-accu's.

Accu's				Laders/oplaadtijd en (minuten)
Catalogusnummer (#)	VDC	Accucapaciteit (AH)	Gewicht (kg)	DCB104
DCB546	18/54	6,0/2,0	1,05	60

## 2 INLEIDING

Accu's				Laders/oplaadtijd en (minuten)
DCB547	18/54	9,0/3,0	1,46	75
DCB548	18/54	12,0/4,0	1,44	120

Voor meer informatie over DeWALT-accu's en -laders kunt u gebruik maken van onderstaande contactgegevens,

Regio's	Contactnummer	Website-informatie
België, Luxemburg	NL: 32 15 47 37 63 FR: 32 15 47 37 64	<a href="http://www.dewalt.be">www.dewalt.be</a> enduser.BE@sbdinc.com
Denemarken	70 20 15 10	<a href="http://www.dewalt.dk">www.dewalt.dk</a> kundeservice.dk@sbdinc.com
Duitsland	06126-21-0	<a href="http://www.dewalt.de">www.dewalt.de</a> infodwge@sbdinc.com
Spanje	934 797 400	<a href="http://www.dewalt.es">www.dewalt.es</a> respuesta.postventa@sbdinc.com
Frankrijk	04 72 20 39 20	<a href="http://www.dewalt.fr">www.dewalt.fr</a> scufr@sbdinc.com
Zwitserland	044 - 755 60 70	<a href="http://www.dewalt.ch">www.dewalt.ch</a> service@rofoag.ch
Ierland	00353-2781800	<a href="http://www.dewalt.ie">www.dewalt.ie</a> Sales.ireland@sbdinc.com
Italië	800-014353 39 039-9590200	<a href="http://www.dewalt.it">www.dewalt.it</a>
Nederland	31 164 283 063	<a href="http://www.dewalt.nl">www.dewalt.nl</a>
Noorwegen	45 25 13 00	<a href="http://www.dewalt.no">www.dewalt.no</a> kundeservice.no@sbdinc.com
Oostenrijk	01 - 66116 - 0	<a href="http://www.dewalt.at">www.dewalt.at</a> service.austria@sbdinc.com
Portugal	+351 214667500	<a href="http://www.dewalt.pt">www.dewalt.pt</a> resposta.posvenda@sbdinc.com
Finland	010 400 4333	<a href="http://www.dewalt.fi">www.dewalt.fi</a> asiakaspalvelu.fi@sbdinc.com
Zweden	031 68 61 60	<a href="http://www.dewalt.se">www.dewalt.se</a> kundservice.se@sbdinc.com
Turkije	+90 216 665 2900	<a href="http://www.dewalt.com.tr">www.dewalt.com.tr</a> support@dewalt.com.tr
Verenigd Koninkrijk	01753-567055	<a href="http://www.dewalt.co.uk">www.dewalt.co.uk</a> emeaservice@sbdinc.com
Midden-Oosten Afrika	971 4 812 7400	<a href="http://www.dewalt.ae">www.dewalt.ae</a> support@dewalt.ae

## 3 TECHNISCHE GEGEVENS

### 3.1 Technische gegevens voor de netvoedingsmodus

Renegade VOLT ES 200i		
<b>Netspanning</b>	120 V $\pm$ 15%, 1~ 50/60 Hz	230 V $\pm$ 15%, 1~ 50/60 Hz
<b>Primaire stroom</b>		
<b>I<sub>1max</sub></b>	27 A	28 A
<b>I<sub>1eff</sub></b>	13,5 A	14 A
<b>Nullastvermogen in energiebesparende modus</b>	<50 W	<50 W
<b>Instelbereik</b>		
MMA/SMAW/elektrode	10-110 A	10-200 A
TIG/GTAW	10-140 A	10-200 A
<b>Maximale belasting bij MMA/SMAW/elektrode</b>		
25% inschakelduur	110 A / 24,4	200 A / 28 V
60% inschakelduur	70 A / 22,8 V	129 A / 25,2 V
100% inschakelduur	55 A / 22,2 V	100 A/24 V
<b>Maximale belasting bij TIG/GTAW</b>		
25% inschakelduur	140 A / 15,6 V	200 A / 18 V
60% inschakelduur	90 A / 13,6 V	129 A / 15,2 V
100% inschakelduur	70 A / 12,8 V	100 A / 14 V
<b>Schijnbaar vermogen I<sub>2</sub> bij maximale stroom</b>	3,4 kVA	5,8 kVA
<b>Werkzaam vermogen I<sub>2</sub> bij maximale stroom</b>	3,3 kW	5,7 kW
<b>Arbeidsfactor bij maximale stroom</b>		
MMA/SMAW/elektrode		0,99
TIG/GTAW		0,99
<b>Rendement bij maximale stroom</b>		
MMA/SMAW/elektrode		82%
TIG/GTAW		82%
<b>Nullastspanning U<sub>0</sub> max</b>		
VRD gedeactiveerd		80 V
VRD geactiveerd		<30 V
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-10 tot +40 °C (+14 tot 104 °F)	
<b>Transporttemperatuur</b>	-20 tot +55 °C (-4 tot +161 °F)	

Renegade VOLT ES 200i	
Constante geluidsdruk in ruststand	<70 dB (A)
<b>Afmetingen l × b × h</b>	
Stroombron	460 × 200 × 320 mm (18,1 × 7,9 × 12,6 inch)
Stroombron met accuhouder	480 × 220 × 485 mm (18,9 × 8,7 × 19,1 inch)
<b>Gewicht</b>	
Stroombron	12 kg (26,5 lbs)
Accuhouder zonder accu's	7 kg (15,4 lbs)
Accuhouder met accu's	12,5 kg (27,5 lbs)
Systeem	24,5 kg (54,0 lbs)
Isolatieklasse	H
Beschermingsklasse	IP 23
Toepassingsklasse	<b>S</b>

### 3.2 Technische gegevens voor accumodus - 4 DeWALT-accu's

Renegade VOLT ES 200i	
Netspanning	80 V – 4 DeWALT-accu's
<b>Primaire stroom</b>	
I <sub>b max</sub>	80 A
Nullastvermogen in energiebesparende modus	<50 W
<b>Instelbereik</b>	
MMA/SMAW/elektrode	10-140 A
TIG/GTAW	10-150 A
<b>Maximale belasting bij MMA/SMAW/elektrode</b>	
18% inschakelduur	140 A / 25,6 V
25% inschakelduur	110 A / 24,4 V
60% inschakelduur	80 A / 23,2 V
100% inschakelduur	60 A / 22,4 V
<b>Maximale belasting bij TIG/GTAW</b>	
18% inschakelduur	150 A / 16 V
25% inschakelduur	115 A / 14,6 V
60% inschakelduur	90 A / 13,6 V
100% inschakelduur	70 A / 12,8 V
Schijnbaar vermogen I <sub>2</sub> bij maximale stroom	N.v.t.
Werkzaam vermogen I <sub>2</sub> bij maximale stroom	N.v.t.
<b>Arbeidsfactor bij maximale stroom</b>	
MMA/SMAW/elektrode	N.v.t.

Renegade VOLT ES 200i	
TIG/GTAW	N.v.t.
<b>Rendement bij maximale stroom</b>	
MMA/SMAW/elektrode	80%
TIG/GTAW	80%
<b>Nullastspanning <math>U_0</math> max</b>	
VRD gedeactiveerd	68 V
VRD geactiveerd	<30 V
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-10 tot +40 °C (+14 tot 104 °F)
<b>Transporttemperatuur</b>	-20 tot +55 °C (-4 tot +161 °F)
<b>Constance geluidsdruk in ruststand</b>	<70 dB (A)
<b>Afmetingen l × b × h</b>	
Stroombron	460 × 200 × 320 mm (18,1 × 7,9 × 12,6 inch)
Stroombron met accuhouder	480 × 220 × 485 mm (18,9 × 8,7 × 19,1 inch)
<b>Gewicht</b>	
Stroombron	12 kg (26,5 lbs)
Accuhouder zonder accu's	7 kg (15,4 lbs)
Accuhouder met accu's	12,5 kg (27,5 lbs)
Systeem	24,5 kg (54,0 lbs)
<b>Isolatieklasse</b>	H
<b>Beschermingsklasse</b>	IP 23
<b>Toepassingsklasse</b>	<b>S</b>

### 3.3 Technische gegevens voor AMP+ hybride modus

Renegade VOLT ES 200i		
<b>Netspanning</b>	120 VAC ± 15% + 80 VDC, 1~ 50/60 Hz + DC	230 VAC ± 15% + 80 VDC, 1~ 50/60 Hz + DC
<b>Primaire stroom</b>		
<b><math>I_{max}</math></b>	27 A	28 A
<b>Nullastvermogen in energiebesparende modus</b>	<50 W	<50 W
<b>Instelbereik</b>		
MMA/SMAW/elektrode	10-150 A	10-200 A
TIG/GTAW	10-180 A	10-200 A
<b>Maximale belasting bij MMA/SMAW/elektrode</b>		
25% inschakelduur	150 A / 26 V	200 A / 28 V
60% inschakelduur	90 A / 23,6 V	129 A / 25,2 V

<b>Renegade VOLT ES 200i</b>		
100% inschakelduur	70 A / 22,8 V	100 A/24 V
<b>Maximale belasting bij TIG/GTAW</b>		
25% inschakelduur	180 A / 17,2 V	200 A / 18 V
60% inschakelduur	130 A / 15,2 V	129 A / 15,2 V
100% inschakelduur	100 A / 14 V	100 A / 14 V
<b>Schijnbaar vermogen I<sub>2</sub></b> bij maximale stroom	3,4 kVA	5,8 kVA
<b>Werkzaam vermogen I<sub>2</sub></b> bij maximale stroom	3,3 kW	5,7 kW
<b>Arbeidsfactor</b> bij maximale stroom		
MMA/SMAW/elektrode		0,99
TIG/GTAW		0,99
<b>Rendement</b> bij maximale stroom		
MMA/SMAW/elektrode		82%
TIG/GTAW		82%
<b>Nullastspanning U<sub>0</sub> max</b>		
VRD gedeactiveerd		80 V
VRD geactiveerd		<30 V
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-10 tot +40 °C (+14 tot 104 °F)	
<b>Transporttemperatuur</b>	-20 tot +55 °C (-4 tot +161 °F)	
<b>Constante geluidsdruk in ruststand</b>	<70 dB (A)	
<b>Afmetingen l × b × h</b>		
Stroombron	460 × 200 × 320 mm (18,1 × 7,9 × 12,6 inch)	
Stroombron met accuhouder	480 × 220 × 485 mm (18,9 × 8,7 × 19,1 inch)	
<b>Gewicht</b>		
Stroombron	12 kg (26,5 lbs)	
Accuhouder zonder accu's	7 kg (15,4 lbs)	
Accuhouder met accu's	12,5 kg (27,5 lbs)	
Systeem	24,5 kg (54,0 lbs)	
<b>Isolatieklasse</b>	H	
<b>Beschermingsklasse</b>	IP 23	
<b>Toepassingsklasse</b>	S	

**Inschakelduur**


De inschakelduur is de tijd uitgedrukt in een percentage van een periode van tien minuten, gedurende welke u bij een bepaalde belasting kunt lassen of snijden zonder gevaar van overbelasting. De inschakelduur geldt voor 40 °C/104 °F of lager.

**Beschermingsklasse**

De IP-code duidt de beschermingsklasse aan, d.w.z. de mate van bescherming tegen het binnendringen van vaste deeltjes of water.

Apparatuur met de markering **IP23** is bedoeld voor gebruik binnen en kan buiten worden gebruikt als deze wordt afgeschermd tijdens neerslag.

**Toepassingsklasse**

Het symbool  geeft aan dat de stroombron ontworpen is voor gebruik op plaatsen met een verhoogd elektrisch gevaar.

### 3.4 Informatie inzake ecologisch ontwerp

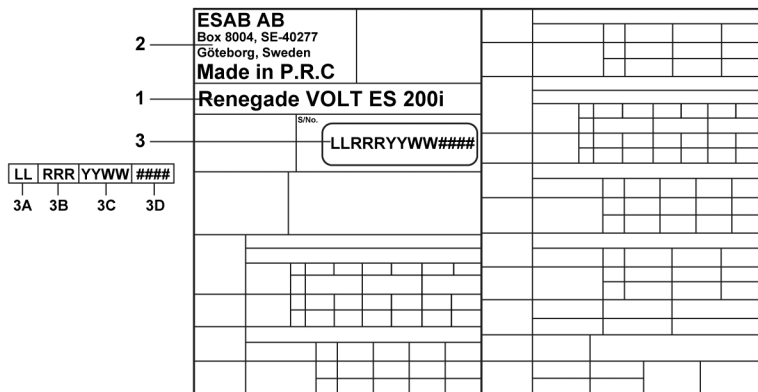
De apparatuur is ontworpen om te voldoen aan de Richtlijn 2009/125/EG en de Verordening (EU) 2019/1784.

Efficiëntie en energieverbruik in onbelaste toestand:

Naam	Niet-actief vermogen	Efficiëntie bij maximumenergieverbruik
Renegade VOLT ES 200i	<50 W	82%

De waarde van de efficiëntie en het verbruik bij onbelaste toestand zijn gemeten volgens de methode en omstandigheden die zijn gedefinieerd in de productnorm EN 60974-1:2012.

De naam van de fabrikant, de productnaam, het serienummer en de productiedatum kunnen worden afgelezen op het typeplaatje.



- 1. Productnaam
- 2. Naam en adres van de fabrikant
- 3. Serienummer
  - 3A. Code productielocatie
  - 3B. Revisieniveau (laatste cijfer van jaar en weeknummer)
  - 3C. Jaar en week van productie (laatste twee cijfers van jaar en weeknummer)
  - 3D. Systeem volgnummer (elke week begint met 0001)



## 4 INSTALLATIE

De installatie moet worden uitgevoerd door een vakman.



### VOORZICHTIG!

Dit product is bedoeld voor industrieel gebruik. In een woonomgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om passende voorzorgsmaatregelen te nemen.



### VOORZICHTIG!

Verwijder al het verpakkingsmateriaal voor gebruik. Blokkeer de ventilatieopeningen aan de voor- of achterkant van de lasstroombron niet.

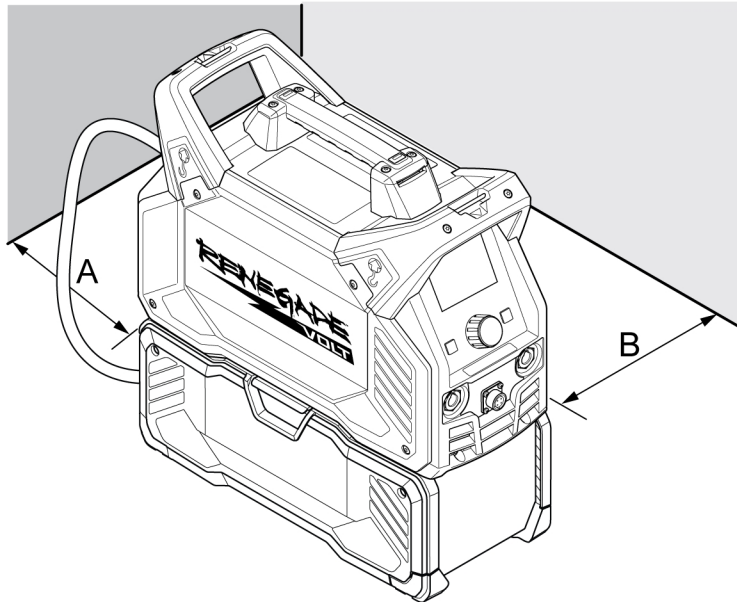


### VOORZICHTIG!

Losse lasaansluitingen kunnen oververhitting veroorzaken en ertoe leiden dat de mannelijke stekker vastsmelt in de aansluiting.

### 4.1 Plaatsing

Plaats de stroombron en de accuhouder zo dat de ventilatieopeningen niet geblokkeerd worden.



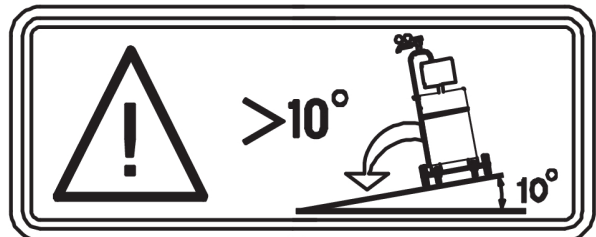
A. Minimaal 200 mm (8 inch).

B. Minimaal 200 mm (8 inch).

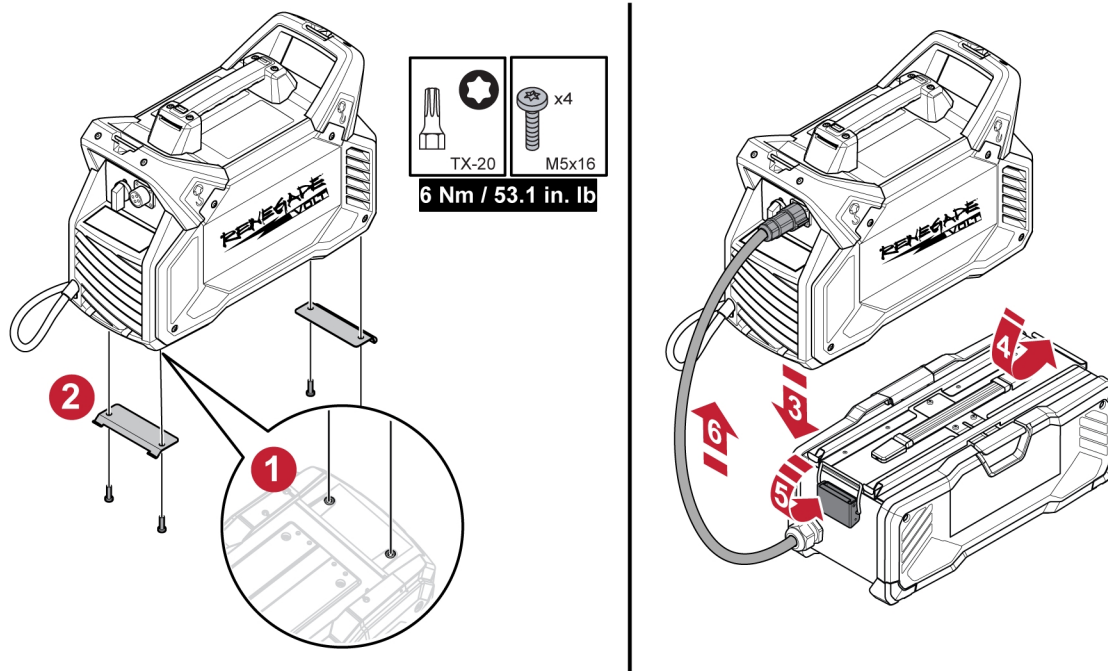


### WAARSCHUWING!

Zet de apparatuur vast - vooral bij een oneffen of aflopende ondergrond.

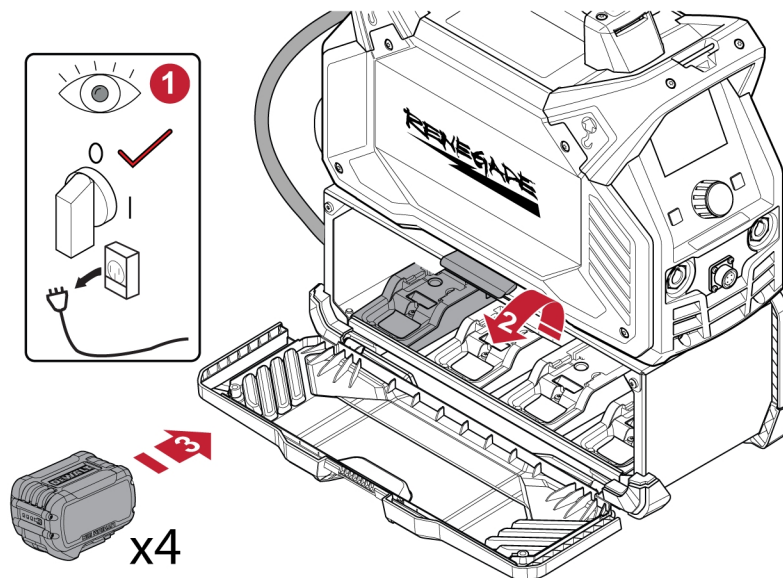


## 4.2 Accuhouder aansluiten op stroombron



- 1) Draai de stroombron om op een stabiele ondergrond.
- 2) Plaats de montageset voor de stroombron-interface op zijn plaats en zet deze vast met de meegeleverde bevestigingsmiddelen. Vastzetten met 6 Nm/53,1 in.lbs.
- 3) Voeg de stroombron en de accuhouder samen.
- 4) Steek de voorste interface van de stroombron in de voorste uitsparing van de accuhouder.
- 5) Bevestig de vergrendeling aan de achterkant van de accuhouder op de uitsparingen van de achterste bevestigingssteun van de voedingsinterface.
- 6) Sluit de interfacekabel van de accuhouder aan op de aansluiting op het achterpaneel van de stroombron.

## 4.3 Installeren en verwijderen van de accu



### VOORZICHTIG!

Plaats of verwijder de accu niet als het apparaat is INGESCHAKELD.

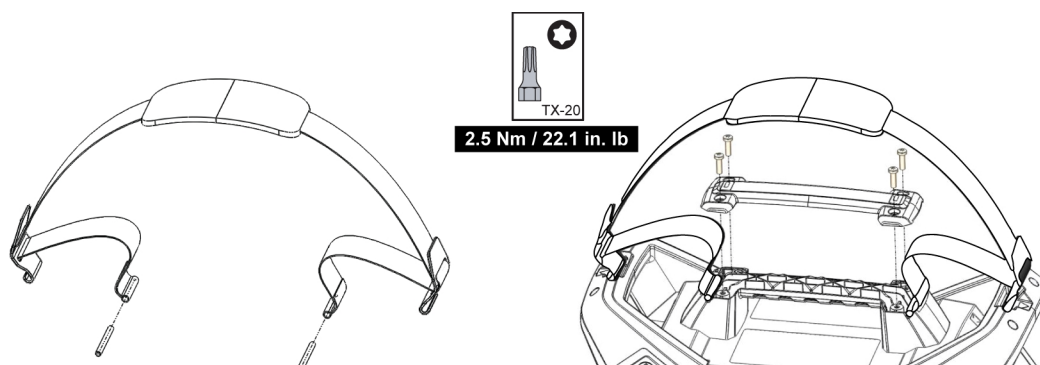


### LET OP!

Zorg ervoor dat de accu's volledig zijn opgeladen voor betere prestaties.

- 1) Zorg ervoor dat de netschakelaar (120/230 VAC) in de stand UIT staat en dat de netvoeding is uitgeschakeld.
- 2) Open het linkerzijpaneel (L) van de accuhouder door de vergrendeling van de deur op te tillen.
- 3) Om de accu in de accuhouder te plaatsen, lijnt u de accu uit met de sleuven in de accuhouder.
- 4) Schuif de accu voorzichtig in de accuhouder totdat de accu stevig in de betreffende sleuven zit en zorg ervoor dat deze niet los kan raken.
- 5) Om de accu uit de houder te halen, drukt u op de ontgrendelknop aan de onderkant van de accu en trekt u de accu stevig uit de accuhouder.

## 4.4 Schouderband aanbrengen



- 1) Steek de borgpennen in de kleine lussen in de schouderband.
- 2) Verwijder met een TX20-schroevendraaier de vier schroeven waarmee de bovenste afdekplaat van de handgreep is bevestigd.
- 3) Verwijder de afdekplaat.
- 4) Zoek de penhouder in de handgreep.
- 5) Plaats de pennen in de schouderriem en druk elke pen in de penhouders. De pennen klikken vast.
- 6) Breng de afdekplaat van de bovenste handgreep weer aan en draai de vier schroeven met een aanhaalmoment van 2,5 Nm (22,1 in/lbs) vast.
- 7) Gebruik de voorste en achterste pennen van de handgreep om de zadelhaken vast te zetten.

### 4.5 Hijsinstructies

De eenheid is uitgerust met handgrepen om de eenheid zowel mechanisch als handmatig te hanteren.

**WAARSCHUWING!**

Elektrische schok kan dodelijk zijn. Raak onder stroom staande elektrische onderdelen niet aan. Koppel de voedingskabels van de uitgeschakelde voedingslijn uit voordat u de lasstroombron verplaatst.

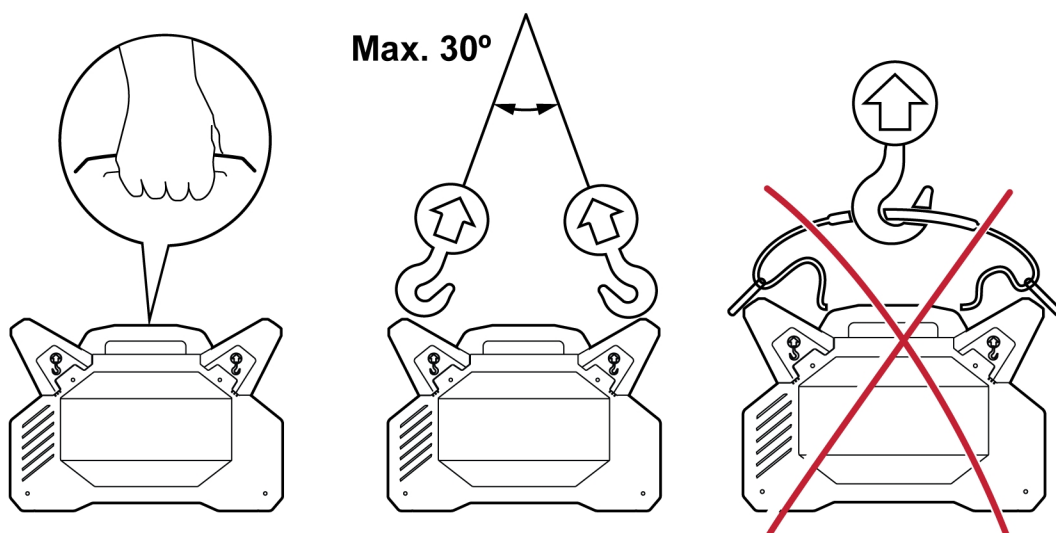
**WAARSCHUWING!**

Vallende apparatuur kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken en kan apparatuur beschadigen.

**WAARSCHUWING!**

Zorg ervoor dat de haken stevig zijn bevestigd voordat u de eenheid optilt.

Til de eenheid op aan de handgreep die zich bovenop de behuizing bevindt.



## 4.6 Netvoeding

De voedingsspanning moet 230 VAC  $\pm$  15% of 120 VAC  $\pm$  15% zijn. Een te lage voedingsspanning kan tot slechte lasprestaties leiden. Een te hoge voedingsspanning tijdens het lassen kan tot oververhitting en mogelijke uitval van componenten leiden.



### WAARSCHUWING!

Neem contact op met het plaatselijke elektriciteitsbedrijf voor informatie over het type elektrische service dat beschikbaar is, hoe goede aansluitingen moeten worden gemaakt en welke inspectie vereist is.

De lasstroombron moet:

- Correct worden geïnstalleerd, indien nodig door een gekwalificeerde elektricien.
- Correct (elektrisch) worden geaard volgens de plaatselijke voorschriften.
- Aangesloten op een voedingspunt en zekering met de juiste specificaties, zoals in de onderstaande tabel aangegeven.

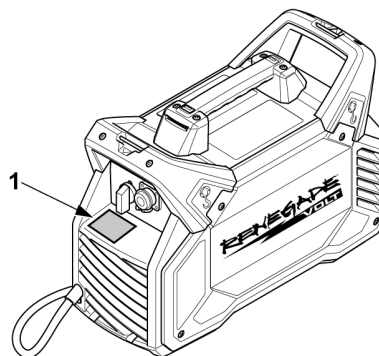


### LET OP!

#### Netvoedingsvereisten

Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-12, vooropgesteld dat bij netvoedingsmodus en AMP+ hybride modus het kortsluitvermogen groter is dan of gelijk is aan  $S_{scmin}$  bij het aansluitpunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare net. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur om er, indien nodig in overleg met het energiebedrijf, voor te zorgen dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een stroombron met een kortsluitvermogen groter dan of gelijk aan  $S_{scmin}$ .

1. Gegevens over aansluiting op netspanning



#### Aanbevolen zekeringwaarden en minimale kabeldoorsnede voor de Renegade VOLT ES 200i

	Renegade VOLT ES 200i	
<b>Voedingsspanning</b>	120 VAC 1P - 50/60 Hz	230 VAC 1P - 50/60 Hz
<b>Maximale stroomsterkte (<math>I_{1max}</math>)</b> MMA/SMAW/elektrode	27 A	28 A
<b>Maximale effectieve voedingsstroom (<math>I_{1eff}</math>)</b> MMA/SMAW/elektrode	13,5 A	14 A
<b>Zekering</b> antipekstroom type D MCB	20 A	20 A
<b>Netvoedingskabel</b>	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)

	Renegade VOLT ES 200i	
<b>Aanbevolen maximale lengte van het verlengsnoer</b>	100 m (328 ft)	100 m (328 ft)
<b>Aanbevolen minimale afmeting van het verlengsnoer</b>	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG)

**LET OP!**

Raadpleeg voor 0447 800 883 (Verenigd Koninkrijk) de instructies die bij de netvoedingsstekkerset 0448 274 880 worden geleverd als de netvoedingsstekker moet worden vervangen.

**Voeding van generatoren**

De stroombron kan door verschillende soorten generatoren van voeding worden voorzien. Sommige generatoren leveren echter niet voldoende stroom om de lasstroombron goed te laten werken. Aanbevolen worden generatoren met automatische spanningsregeling (AVR, Automatic Voltage Regulation) of een gelijkwaardig of beter type regeling en met een nominaal vermogen van **4 kW voor 120 VAC en 7 kW voor 230 VAC**.

**WAARSCHUWING!**

Bij gebruik van een generator met een ingangsvvoeding van 115 VAC moet de stroomsterkte van de voedingsstekker hoger zijn dan 20 A.

## 5 BEDIENING

Algemene veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van de apparatuur kunt u vinden in het hoofdstuk "VEILIGHEID" in deze handleiding. Lees dit goed door voordat u de apparatuur gaat gebruiken!



### WAARSCHUWING!

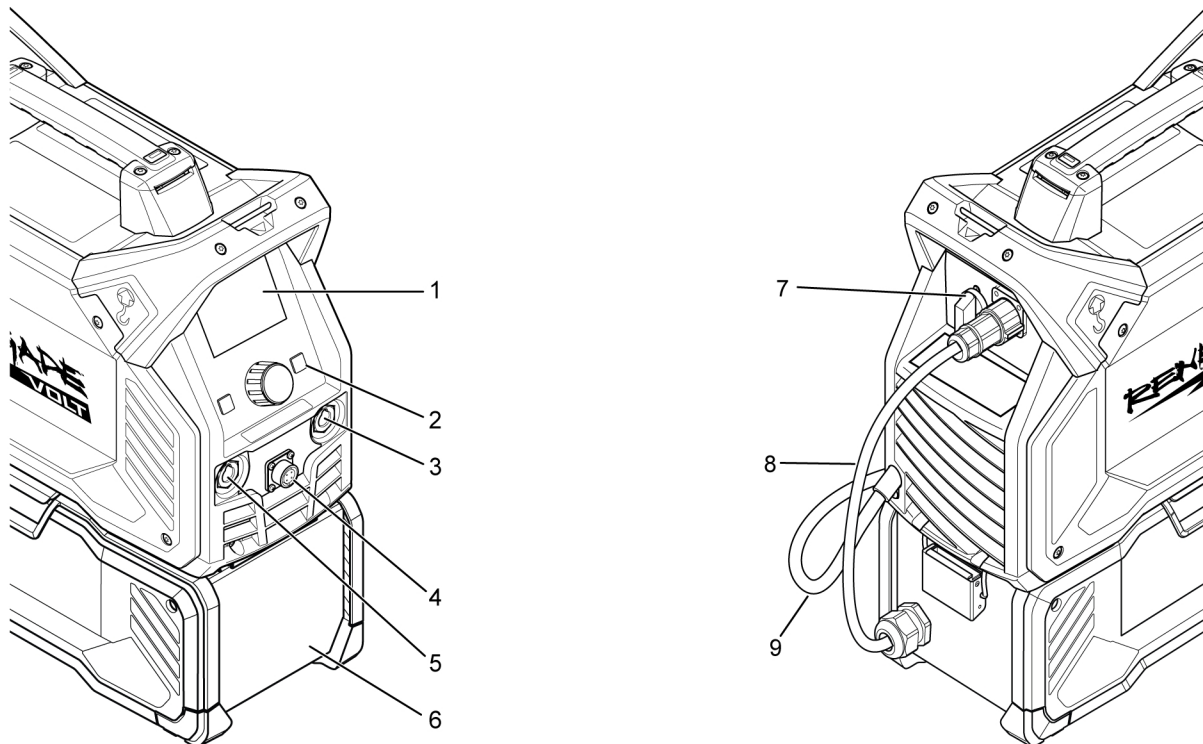
Elektrische schok! Raak het werkstuk of de laskop tijdens het werken niet aan!



### LET OP!

Gebruik bij het verplaatsen van de apparatuur het daarvoor bestemde handvat. Trek nooit aan de kabels.

### 5.1 Aansluitingen



1. Instellingenpaneel / TFT-scherm
2. AAN/UIT-membraanschakelaar
3. Positieve lasaansluiting
4. Aansluiting voor afstandsbediening
5. Negatieve lasaansluiting

6. Accuhouder
7. Netschakelaar (120/230 VAC)
8. Accuhouder / DC-interfacekabel
9. Netvoedingskabel

## 5.2 Las- en aardkabels aansluiten

De stroombron heeft twee uitgangen, een positieve (+) en een negatieve (-) lasaansluiting, voor het aansluiten van las- en aardkabels. De uitgang voor het aansluiten van de laskabel is afhankelijk van de lasprocedure of het type elektrode.

- Bij MMA-/SMAW-/elektrodelassen kan de laskabel worden aangesloten op de positieve (+) of de negatieve (-) lasaansluiting, afhankelijk van het gebruikte type elektrode. De aansluitpolariteit is aangegeven op de verpakking van de elektroden.
- Bij TIG-/GTAW-lassen wordt de negatieve lasaansluiting (-) gebruikt voor de lastoorts en de positieve lasaansluiting (+) voor de aardingskabel.

- 1) De aardkabel wordt op de andere uitgang van de stroombron aangesloten.
- 2) Bevestig de contactklem van de aardkabel aan het werkstuk en zorg voor een goed contact tussen het werkstuk en de uitgang voor de aardkabel op de stroombron.

## 5.3 MMA-/SMAW-/elektrodelassen



Bij MMA-/SMAW/elektrodelassen worden de elektrode en een lokaal onderdeel van het werkstuk gesmolten. De flux vormt bij het smelten een beschermende slak en laat een beschermgas ontstaan om het lasbad te beschermen tegen atmosferische verontreiniging.

## 5.4 TIG-/GTAW-lassen



Bij TIG-/GTAW-lassen wordt het metaal van het werkstuk gesmolten door middel van een boog die wordt ontstoken van een wolfraamelektrode die niet wordt verbruikt. Het lasbad en de elektrode worden door beschermgas beschermd, dit beschermgas is meestal een inert gas.

Bij TIG-/GTAW-lassen moet de lasstroombron worden aangevuld met:

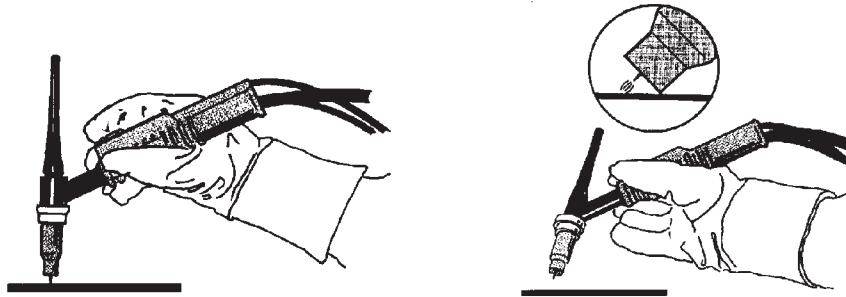
- een TIG-/GTAW-toorts met gasklep en accessoires
- een gas slang aangesloten op de gastoevoer (schroefdraadfitting 5/8"-18 RH (mannelijk))
- een argongascilinder
- een argogasregelaar
- een wolfraamelektrode

Deze stroombron gebruikt **Live TIG/GTAW start**.

### Initiëren van een actieve TIG-/GTAW-boog

De wolfraamelektrode wordt tegen het werkstuk geplaatst. Wanneer de elektrode van het werkstuk wordt verwijderd, wordt de boog ontstoken op een laag stroomniveau.





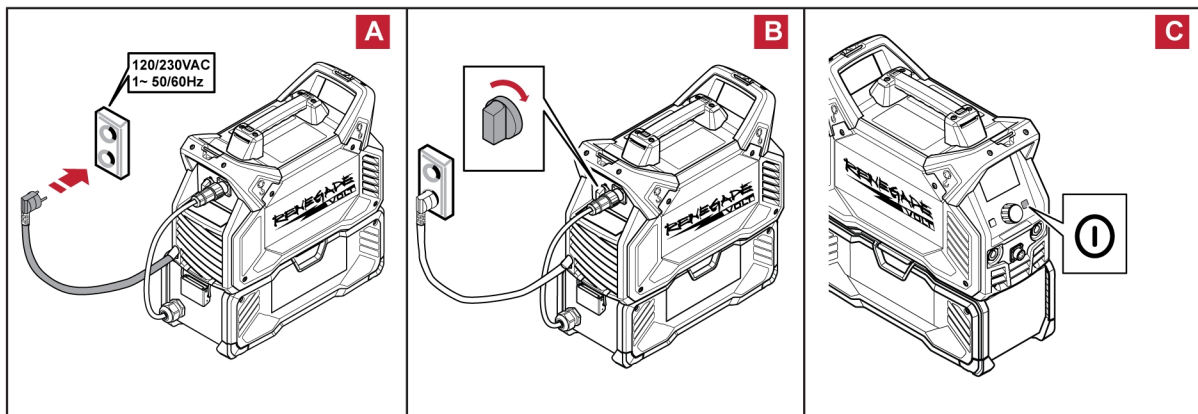
### Spanningsverlagingstransformator (VRD)

## VRD

De VRD-functie beperkt de open spanning tot 35 V wanneer er niet wordt gelast. Als de VRD is ingeschakeld, wordt dit aangegeven in de titelbalk van het menuscherm. Neem voor het activeren/deactiveren van deze functie contact op met een erkende ESAB-technicus.

Deze functie is standaard **UITGESCHAKELD**.

## 5.5 De stroom IN-/UITSCHAKELEN voor de netvoedingsmodus



### VOORZICHTIG!

Schakel de stroombron niet uit tijdens het (belast) lassen.

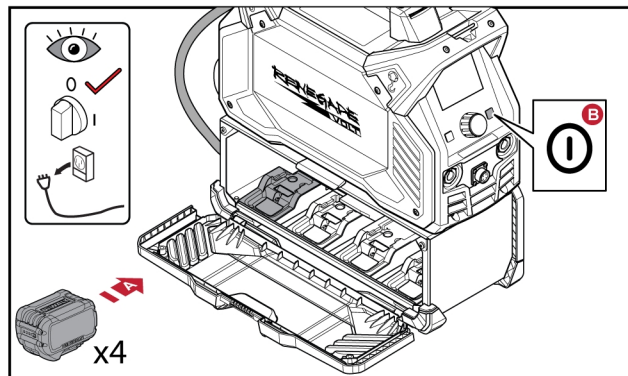
- 1) De eenheid inschakelen:
  - a) Sluit de netvoedingskabel aan op een netvoeding van 120 V of 230 V.
  - b) Draai de netspanningsschakelaar (120/230 VAC) op het achterpaneel naar de stand AAN (I).
  - c) Druk op de AAN/UIT-membraanschakelaar op het voorpaneel.
- 2) De eenheid uitschakelen:
  - a) Houd de membraanschakelaar AAN/UIT 3,0 seconden ingedrukt



### LET OP!

Alle lasgegevens worden opgeslagen wanneer de stroom onder normale omstandigheden wordt onderbroken of uitgeschakeld.

## 5.6 De stroom IN- en UITSCHAKELEN voor de accumodus



### VOORZICHTIG!

Schakel de stroombron niet uit tijdens het (belast) lassen.

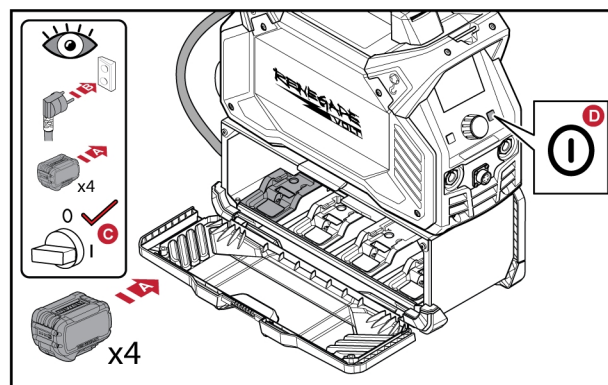
- 1) De eenheid inschakelen:
  - a) Plaats de vier accu's.
  - b) Druk op de AAN/UIT-membraanschakelaar op de voorzijde van de stroombron.
- 2) De eenheid uitschakelen:
  - a) Houd de membraanschakelaar AAN/UIT 3,0 seconden ingedrukt



### LET OP!

Alle lasgegevens worden opgeslagen wanneer de stroom onder normale omstandigheden wordt onderbroken of uitgeschakeld.

## 5.7 De stroom IN- en UITSCHAKELEN voor de AMP+ hybride modus



### VOORZICHTIG!

Schakel de stroombron niet uit tijdens het (belast) lassen.



### VOORZICHTIG!

Verwijder de accu's niet tijdens het lassen.

- 1) De eenheid inschakelen:
  - a) Plaats de vier accu's.
  - b) Sluit de netvoedingskabel aan op een netvoeding van 120 V of 230 V.
  - c) Draai de netspanningsschakelaar (120/230 VAC) op het achterpaneel naar de stand AAN (I).
  - d) Druk op de AAN/UIT-membraanschakelaar op het voorpaneel.
- 2) De eenheid uitschakelen:
  - a) Houd de membraanschakelaar AAN/UIT 3,0 seconden ingedrukt



**LET OP!**

Alle lasgegevens worden opgeslagen wanneer de stroom onder normale omstandigheden wordt onderbroken of uitgeschakeld.

## 5.8 Ventilatorregeling

De Renegade VOLT ES 200i is uitgerust met een koelventilator. Wanneer de koelventilator niet in gebruik is, wordt de ventilator automatisch uitgeschakeld.

Deze functie heeft twee voordelen:

- Het energieverbruik wordt geminimaliseerd.
- De hoeveelheid vervuilende stoffen die in de stroombron worden geabsorbeerd, zoals stof, wordt tot een minimum beperkt.

## 5.9 Thermische beveiliging



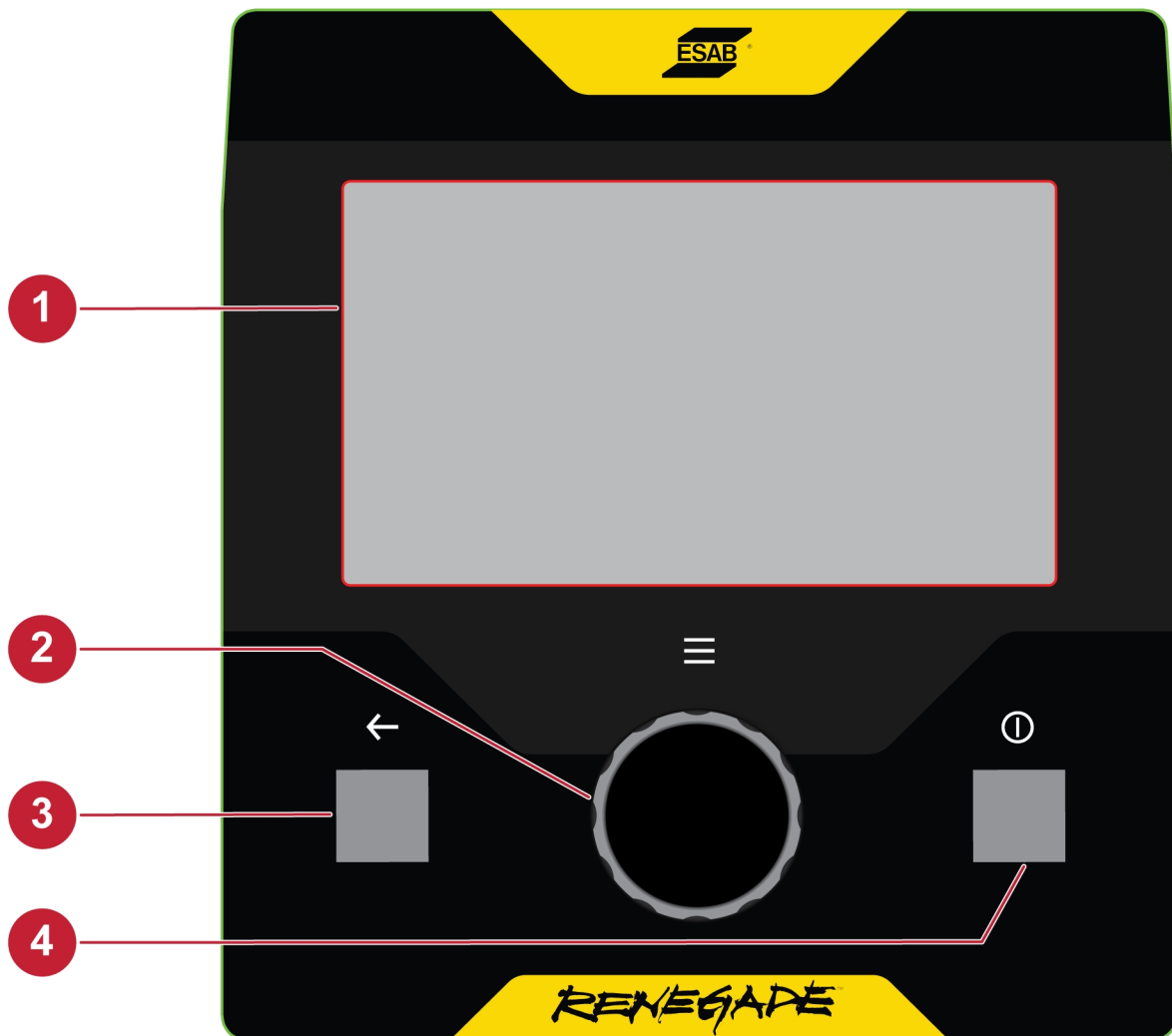
De eenheid is uitgerust met een thermische beveiliging. Als oververhitting optreedt, stopt het lassen en wordt de indicatie voor een te hoge temperatuur op het voorpaneel geactiveerd. Het apparaat wordt automatisch gereset wanneer de normale bedrijfstemperatuur weer is bereikt.

## 6 GEBRUIKERSINTERFACE

Algemene veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van de apparatuur kunt u vinden in het hoofdstuk "VEILIGHEID" in deze handleiding. Lees dit goed door voordat u de apparatuur gaat gebruiken!

Algemene informatie over het gebruik treft u aan in het hoofdstuk "GEBRUIK" van deze handleiding. Lees dit goed door voordat u de apparatuur gaat gebruiken!

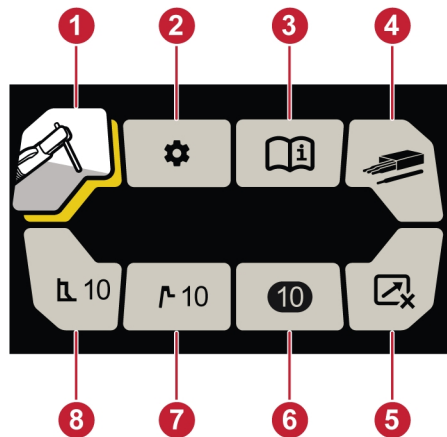
### 6.1 Hoe te navigeren



1. **Display** - toont ingestelde en gemeten waarden en maakt interactie met de eenheid mogelijk.
2. **Drukencoderknop** - hiermee kunt u de spanning en instellingen aanpassen, het menu openen, navigeren en de gewenste functies en kenmerken selecteren.
3. **Knop Terug** - hiermee kunt u naar het vorige scherm navigeren en een opgeslagen taakbewerking wissen.
4. **Membraanschakelaar AAN/UIT** - wordt gebruikt om de stroombron in en uit te schakelen.
  - Eén keer drukken – hiermee schakelt u de stroombron in.
  - Lang indrukken (3 seconden) – hiermee schakelt u de stroombron uit.

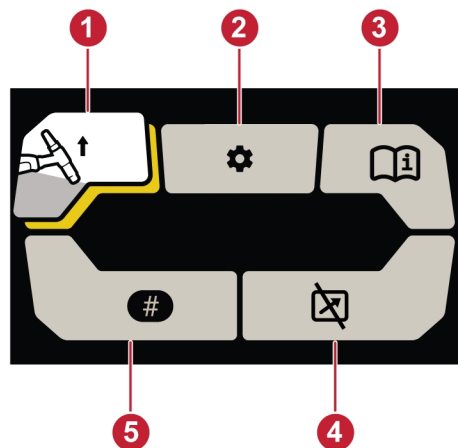
## 6.2 Menuschermb

### 6.2.1 Overzicht menuschermb MMA/SMAW/elektrode



1. Proceskeuze
2. Instellingen
3. Informatie
4. Elektrode type
5. Afstandsbediening
6. Taken
7. Hot start
8. Boogdruk

### 6.2.2 Overzicht menuschermb TIG/GTAW

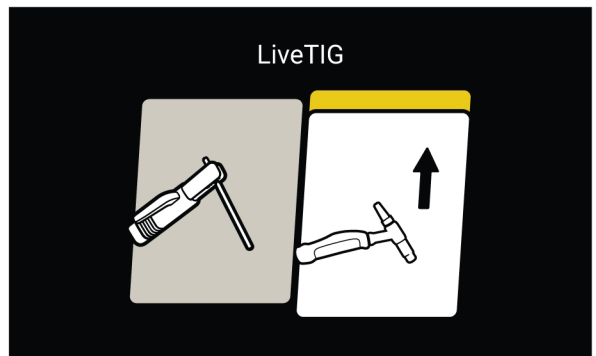
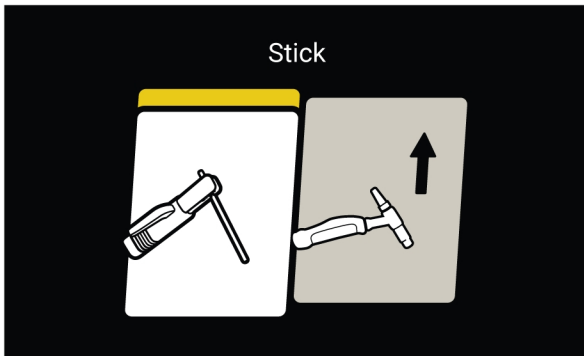
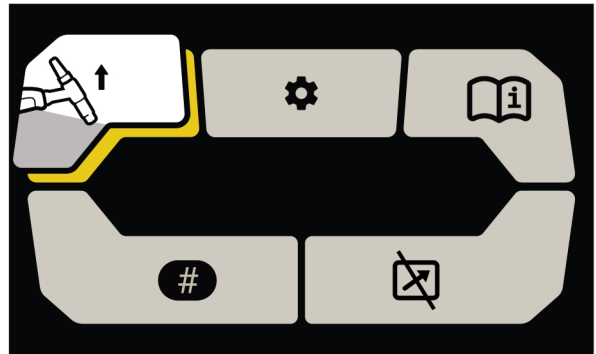


1. Proceskeuze
2. Instellingen
3. Informatie
4. Afstandsbediening
5. Taken

### 6.2.3 Proceskeuze

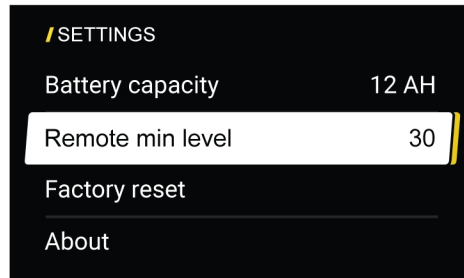
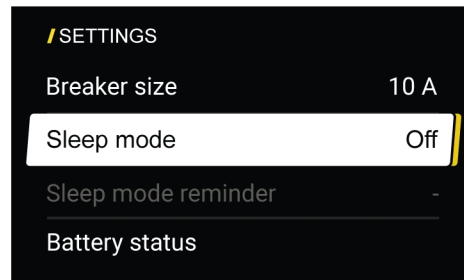
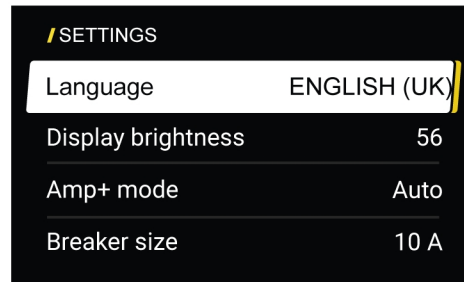
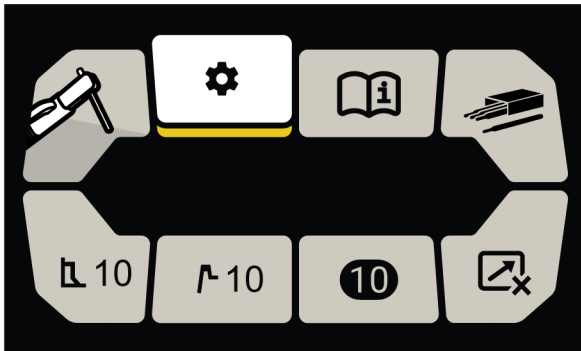
Kiezen tussen de MMA-/SMAW-/elektrode- of Live TIG-/GTAW-modus.

Druk in het startschermb op de drukencoderknop om het menuschermb te openen. Selecteer het gewenste lasproces en druk op de drukencoderknop.



## 6.2.4 Instellingen

Druk in het startscherm op de drukencoderknop om het menuscherm te openen. Draai de drukencoderknop naar het instellingenpictogram en druk op de knop om de instelopties te openen.



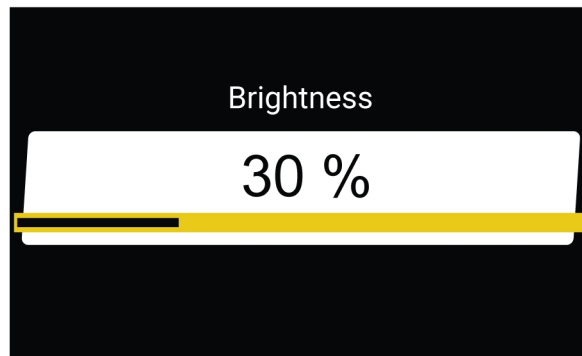
### Taal

Met deze functie kan de gebruiker de taal van het display kiezen. Druk op de drukencoderknop, draai de encoder naar de gewenste taal en druk nogmaals op de encoder. Druk op de knop Terug om de geselecteerde taal te bevestigen.



### Helderheid van het display

Met deze functie kan de gebruiker de helderheid van het TFT-scherm aanpassen van 20% tot 100%. Druk op de drukencoderknop, draai de encoder naar de gewenste helderheid en druk op de knop Terug om te bevestigen.



### AMP+ hybride modus

De AMP+ hybride modus wordt alleen gebruikt wanneer zowel de netvoeding als de accu's door de gebruiker zijn aangesloten.

De functie bestaat uit drie modi, **UIT**, **Auto** en **Uitgebreid**. De standaardmodus is **UIT**.

#### Bij netvoeding van 120 V,

- **UIT:** De gebruiker kan geen wijzigingen aanbrengen wat betreft de AMP+ hybride modus.
- **Auto:**  
Bij gebruik van MMA/SMAW/elektrode werkt de eenheid in de AMP+ hybride modus met 110 A tot 150 A lasstroom.  
Bij gebruik van Live TIG/GTAW werkt de eenheid in AMP+ hybride modus met 140 A tot 180 A lasstroom.
- **Uitgebreid:**  
Bij gebruik van MMA/SMAW/elektrode werkt de eenheid in de AMP+ hybride modus van 55 A tot 150 A lasstroom.  
Bij gebruik van Live TIG/GTAW werkt de eenheid in AMP+ hybride modus van 70 A tot 180 A lasstroom.
- **Keuze van stroomonderbreker bij 120 V:**  
Deze functie wordt ingeschakeld wanneer de instelling in "Auto" of "Extended" staat onder AMP+ hybride modus.  
De standaard instelling van de stroomonderbreker is 20 A. De gebruiker kan de juiste waarde voor de stroomonderbreker kiezen op basis van de gespecificeerde waarde van de stroomonderbreker waarop de eenheid is aangesloten.  
Als de geselecteerde waarde van de stroomonderbreker bijvoorbeeld 10 A is, wordt de effectieve ingangsstroom beperkt tot 10 A via de AMP+ hybride modus.

#### Bij netvoeding van 230 V,

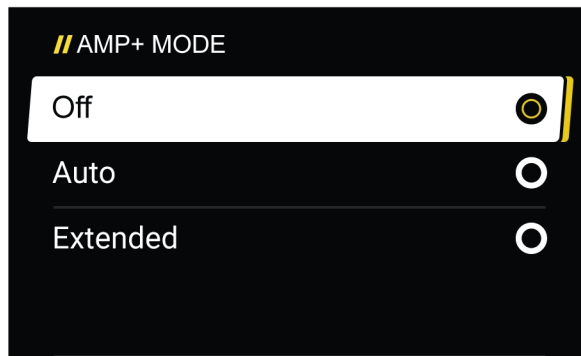


#### LET OP!

De AMP+ hybride modus werkt wanneer een stroomonderbreker is ingesteld.

- **UIT:** De gebruiker kan geen wijzigingen aanbrengen wat betreft de AMP+ hybride modus.
- **Automatisch/Uitgebreid:**  
Deze functie wordt ingeschakeld wanneer de instelling in "Auto" of "Extended" staat onder AMP+ hybride modus.
- **Keuze van stroomonderbreker bij 230 V:**  
De standaard instelling van de stroomonderbreker is 20 A. De gebruiker kan de juiste waarde voor de stroomonderbreker kiezen op basis van de gespecificeerde waarde van de stroomonderbreker waarop de eenheid is aangesloten.  
Als de geselecteerde waarde van de stroomonderbreker bijvoorbeeld 10 A is, wordt de effectieve ingangsstroom beperkt tot 10 A via de AMP+ hybride modus.





### Waarde van de stroomonderbreker

Deze functie is toegankelijk wanneer de AMP+ hybride modus op "AAN" staat. De standaardinstelling is 20 A. De gebruiker kan de juiste waarde voor de stroomonderbreker kiezen op basis van de gespecificeerde waarde van de stroomonderbreker waarop de eenheid is aangesloten.

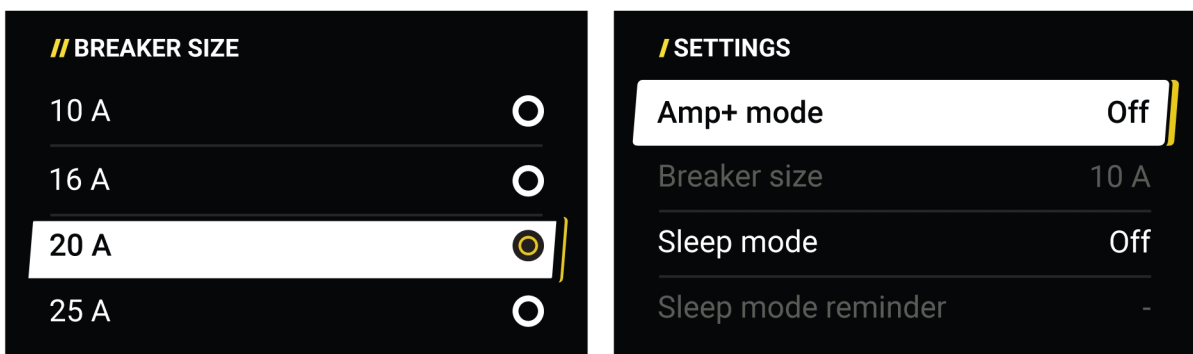


#### LET OP!

De geselecteerde waarde van de stroomonderbreker vermindert de stroom die wordt opgenomen vanuit de netvoeding wanneer de stroombron is aangesloten op een netvoeding met een lagere nominale waarde dan de essentiële nominale waarde van de stroomonderbreker die door de stroombron wordt vereist.

De uitgangsstroom van de netvoeding wordt aangevuld door de aangesloten accu's om te voorkomen dat de stroomonderbreker wordt uitgeschakeld.

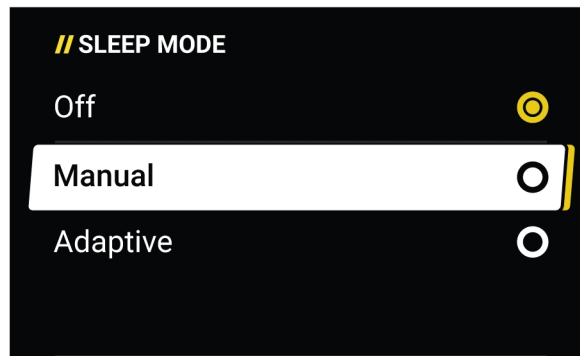
Wanneer de AMP+ hybride modus in de stand "UIT" staat, wordt de functie voor de waarde van de stroomonderbreker uitgeschakeld.



### Slaapstand

De slaapstand kan op drie manieren worden geconfigureerd:

- **Uit:** Het systeem schakelt niet over naar de "SLAAPSTAND".
- **Handmatig:** De gebruiker bepaalt wanneer de herinnering voor de slaapstand wordt weergegeven.
- **Adaptief:** Wordt geactiveerd op basis van de systeemtemperatuur.



### Herinnering slaapstand

Als de slaapmodus "Handmatig" geselecteerd is, wordt er een herinnering weergegeven op de gebruikersinterface als het toestel overschakelt naar slaapmodus. Deze herinneringstijd kan worden ingesteld op 7, 10 of 15 minuten.

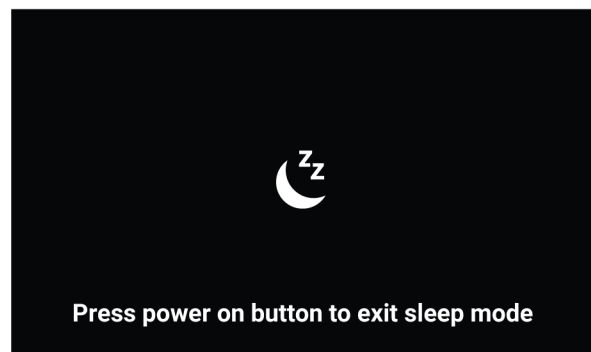
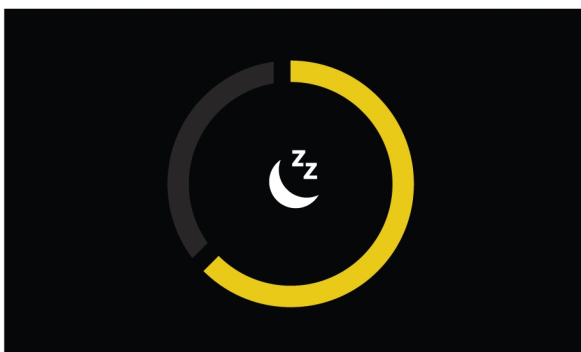
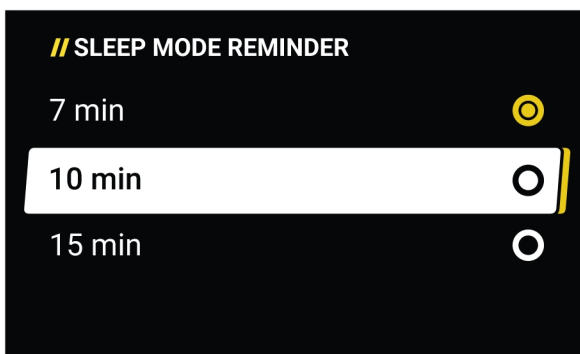
Als de eenheid 3 minuten inactief is geweest, verschijnt er een aftelscherm op de gebruikersinterface en begint het aftellen voor de rest van de geselecteerde tijd. Als 7 minuten is geselecteerd als de herinneringstijd voor het aftellen, wordt het aftelscherm 4 minuten weergegeven.

Om tijdens het aftellen terug te keren naar de werkmodus, draait u aan de regelknop.

Als het apparaat in de netvoedingsmodus in de slaapstand staat, moet de gebruiker op de "AAN/UIT-membraanschakelaar" drukken om de slaapstand te verlaten.

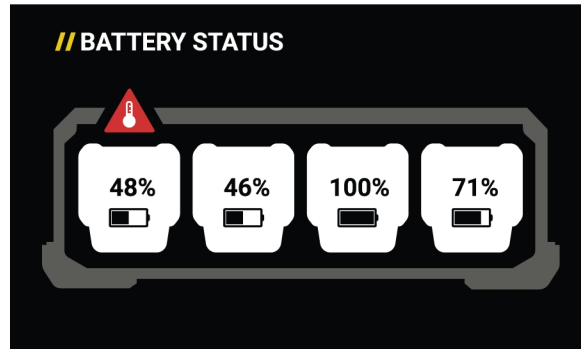
Als het apparaat in de accumodus in de slaapstand is gezet, wordt het apparaat uitgeschakeld. Druk op de "AAN/UIT-membraanschakelaar" om het apparaat in te schakelen.

Als het apparaat in de AMP+ hybride modus in de slaapstand staat, moet de gebruiker op de "AAN/UIT-membraanschakelaar" drukken om de slaapstand te verlaten.



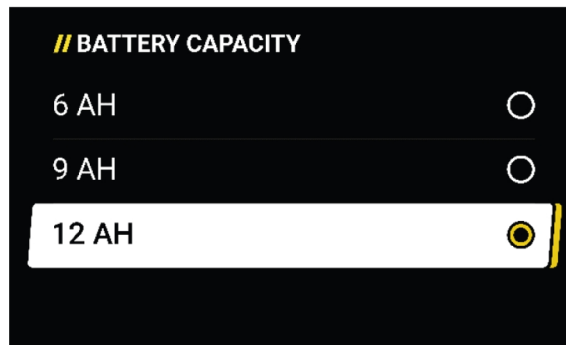
**Accustatus**

Navigeer naar de statusweergave van de accu om de status van de accu's te bekijken. Deze weergave geeft de status van elke geïnstalleerde accu weer en geeft tevens een hoge accutemperatuur aan.

**Accucapaciteit**

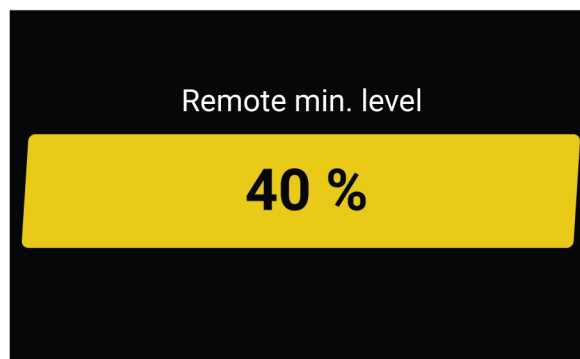
De Renegade VOLT kan worden geconfigureerd voor gebruik met 6 AH-, 9 AH- of 12 AH- accu's. Maak de juiste keuze door de capaciteit van de accu (AH) te koppelen aan een van de opties op het display. De standaardinstelling is 12 AH.

Gemengde AH-combinaties van accu's worden niet aanbevolen en worden niet weergegeven.

**Min. stroom afstandsbediening**

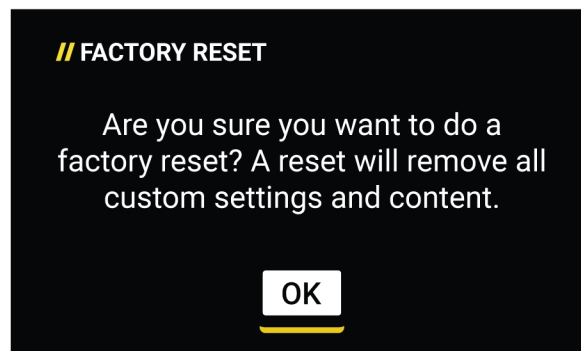
Deze wordt gebruikt voor het instellen van de minimale stroom voor het voetpedaal en de handbediening. Die wordt ingesteld in % van de ingestelde stroomwaarde van 0 - 99% in stappen van 1%.

Bijvoorbeeld: als de stroom is ingesteld op 100 A en de functie Min. stroom afstandsbediening is ingesteld op 20, dan is de minimale stroom voor de afstandsbediening 20 A. Als de stroomsterkte is ingesteld op 80 A en de functie Min. stroom afstandsbediening is ingesteld op 50%, dan is de minimale stroom voor de afstandsbediening 40 A.



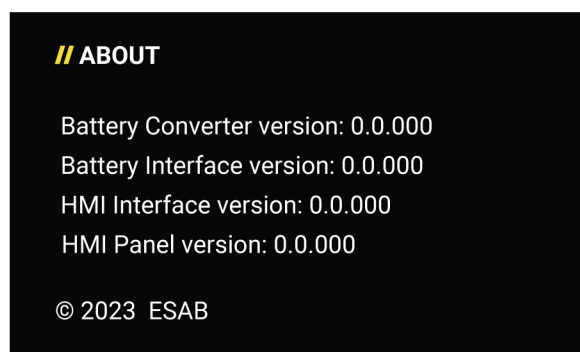
### Fabrieksinstellingen herstellen

Bij het herstellen van de fabrieksinstellingen worden alle aangepaste configuraties verwijderd en wordt het apparaat teruggezet naar de oorspronkelijke fabrieksconfiguratie.



### Info

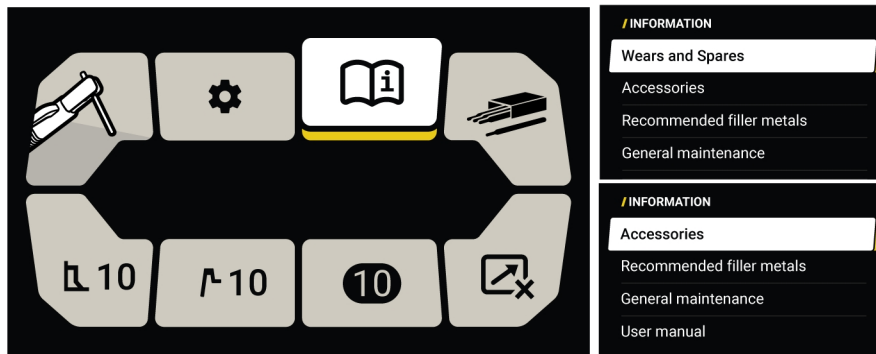
Geeft de software-revisieniveaus weer van alle hoofdcomponenten van het systeem, de voeding en de accuhouder. Deze informatie kan nodig zijn als er onderhoud aan het apparaat moet worden uitgevoerd.



## 6.2.5 Informatie

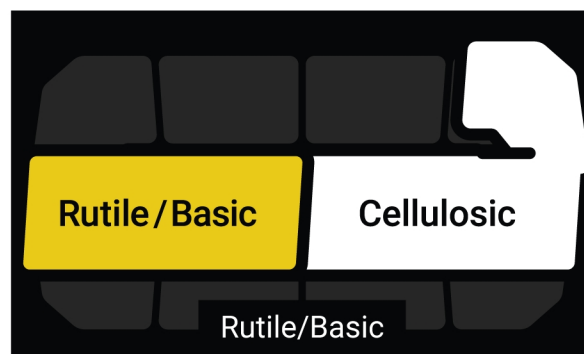
Voorziet de gebruiker van nuttige informatie en geeft aanbevolen onderhoudsprocedures weer.

- Slijtage- en reserveonderdelen
- Accessoires
- Vulmetalen
- Algemeen onderhoud
- Gebruikershandleiding

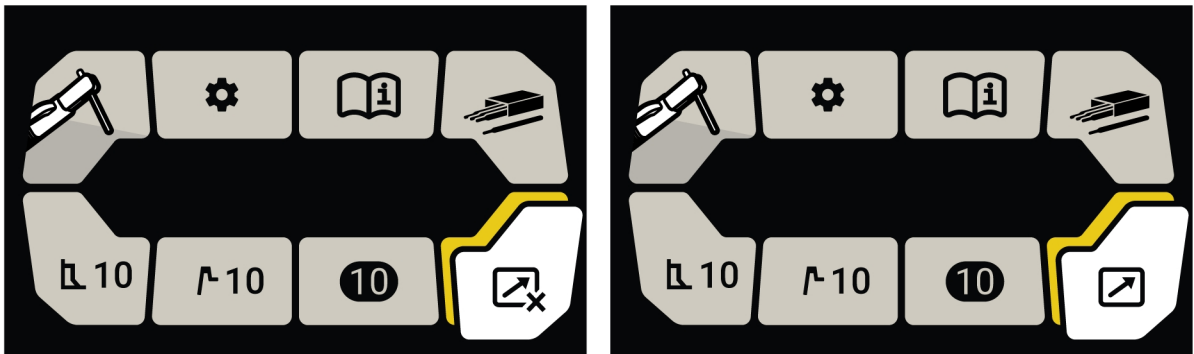


## 6.2.6 Elektrode

Hiermee kan de gebruiker kiezen tussen cellulose- (6010) of basis-/rutiel-elektroden (de meeste andere), waarbij het type boogkarakteristiek wordt bepaald dat het meest geschikt is voor het werken met dat type elektrode.



## 6.2.7 Afstandsbediening

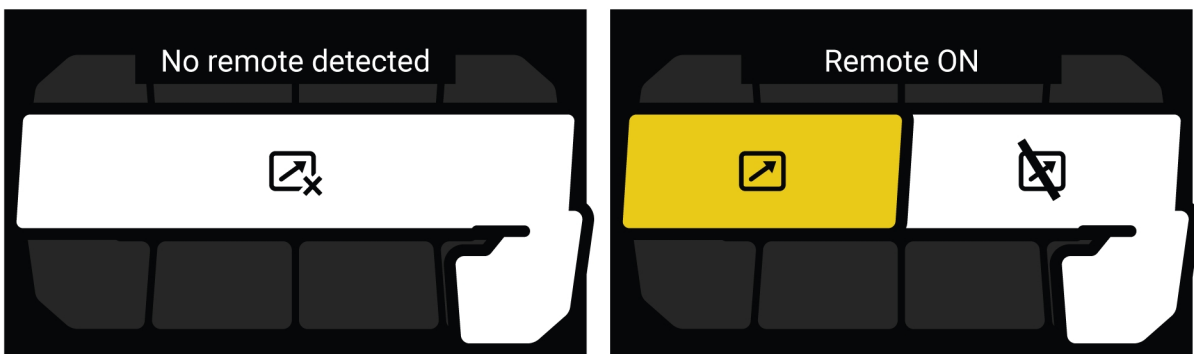


Hiermee kan de gebruiker bepalen hoe hij de uitvoer van de eenheid regelt, op het beginscherm of op afstand.

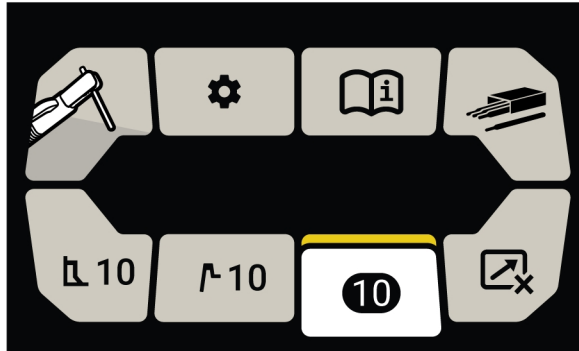
Sluit de afstandsbediening aan op de 8-pins aansluiting voor de afstandsbediening om de afstandsbedieningsfunctie in te schakelen. De afstandsbediening wordt automatisch gedetecteerd.

Als er geen afstandsbediening is aangesloten, wordt op het display "Geen afstandsbediening gedetecteerd" weergegeven. Wanneer een afstandsbediening is aangesloten, kan de gebruiker "Afstandsbediening AAN" of "Afstandsbediening UIT" selecteren.

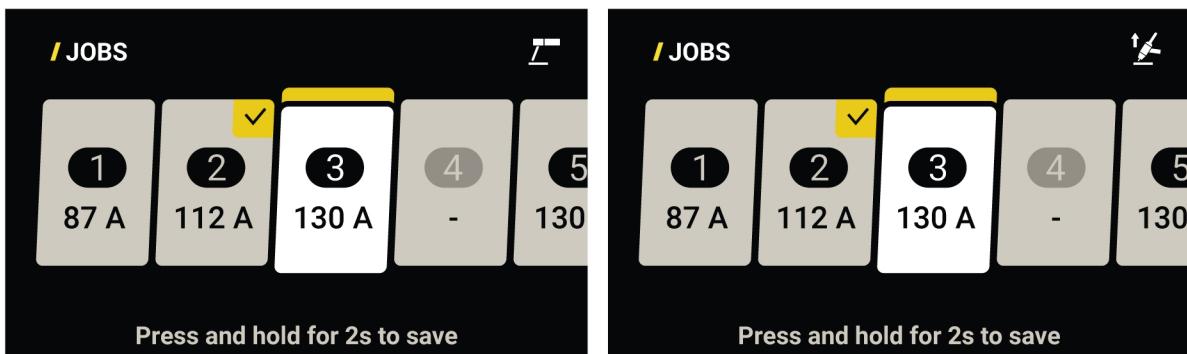
Het bereik van de afstandsbediening wordt bepaald door de ampère-instelling op het hoofddisplay. De afstandsbediening regelt de ampère vanaf het minimum van de stroombron tot de maximale ampère die is ingesteld op het hoofddisplay.



## 6.2.8 Taken



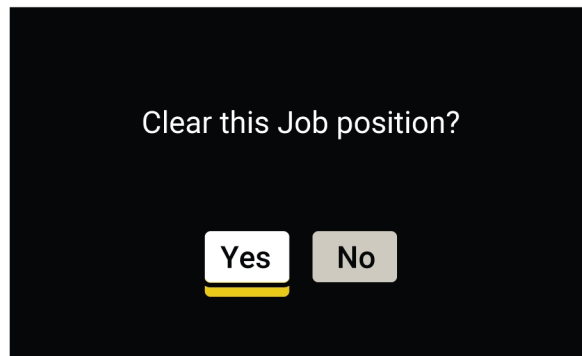
Biedt de gebruiker de mogelijkheid om eenvoudig specifieke lasomstandigheden op te slaan en terug te roepen die regelmatig worden gebruikt.



**Taken aanmaken:** Specifieke lasparameters moeten worden ingesteld die in MMA-/SMAW-/elektrode- of Live TIG-/GTAW-modus gewenst zijn. Er zijn tien (10) opdrachten beschikbaar voor elke modus (MMA/SMAW/elektrode of Live TIG/GTAW).

**Taken opslaan:** Als u eerst de lasparameters wilt aanmaken, opent u het menu en selecteert u de tegel Taken. Er zijn 10 afzonderlijke taken die voor elke procesinstelling kunnen worden aangemaakt. Gebruik de drukknop encoder om het gewenste taaknummer te selecteren. Wanneer het gewenste taaknummer is geselecteerd, houdt u de encoder 2 seconden ingedrukt. De taak is nu opgeslagen. De parameters die zijn ingesteld, worden weergegeven in de tegel Taak en zullen de actieve taak zijn. Het taaknummer wordt weergegeven op het beginscherm.

**Opdrachten oproepen:** Open het menu en selecteer de tegel Taken onder het bijbehorende lasproces. Blader door de opgeslagen taken om de taak te zoeken die u wilt oproepen. Druk op roterende encoder om de taak te laden.

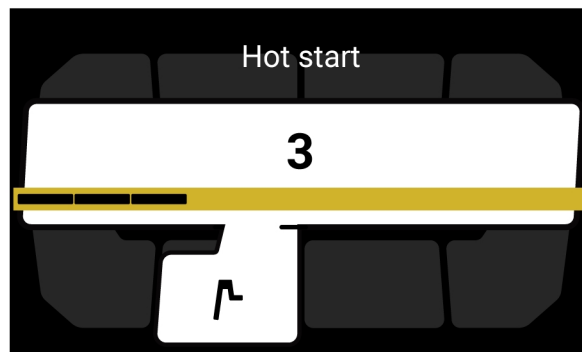


**Taken verwijderen:** Open het menu en selecteer de tegel Taken. Gebruik de drukknop encoder om het gewenste taaknummer te selecteren. Na het selecteren van het gewenste taaknummer drukt u op de toets Terug en houdt deze ingedrukt totdat op het scherm "Dit taaknummer wissen?" wordt weergegeven. Druk op de regelknop om te bevestigen. De taak is nu verwijderd.

### 6.2.9 Hot start

Regelt de hoeveelheid extra ampèrage bij het initiëren van de boog om te voorkomen dat de elektrode aan het werkstuk blijft plakken en een koude start aan het begin van de las te voorkomen.

Verhoog de waarde van de hot start als u moeite hebt om de boog tot stand te brengen of verlaag deze wanneer de elektrode bij het begin van de las overmatig lijkt te schitteren (instelling 0-10).

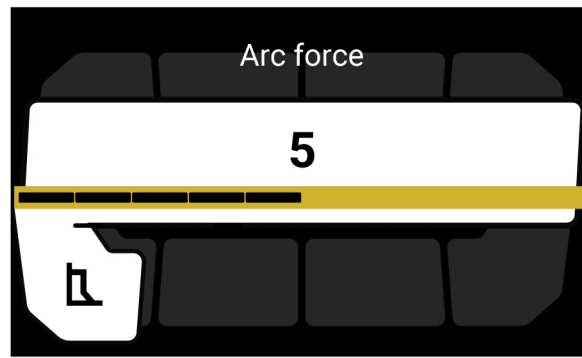


### 6.2.10 Boogdruk

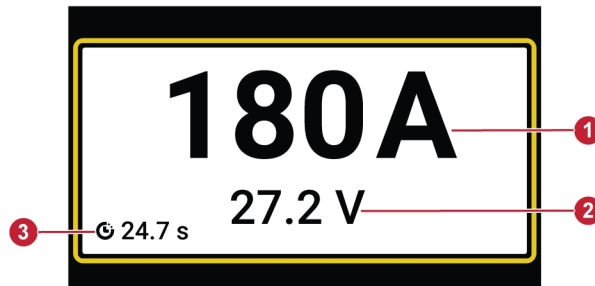
Regelt de hoeveelheid extra ampèrage bij een korte booglengte.

Verhoog het percentage boogkracht in een nauwe of smalle lasverbinding of verlaag het percentage boogkracht bij het lassen van een normale lasverbinding (instelling 0-10).





### 6.3 Lasscherm

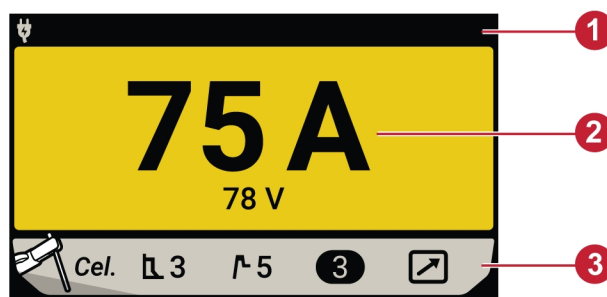


1. Geeft de vooraf ingestelde stroomwaarde, kortstondige stroomwaarde tijdens het lassen of gemiddelde stroomsterkte van de laatste las weer.
2. Geeft de nullastspanningswaarde in ruststand, kortstondige spanning tijdens het lassen of de spanningswaarde van de laatste las weer.
3. Geeft de tijdsduur van de laatste las weer.

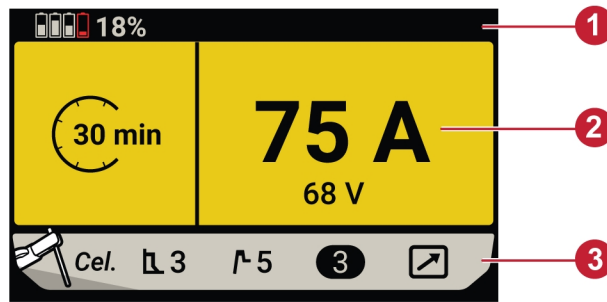
De parameters van de laatste las worden gedurende 40 seconden na het lassen weergegeven. Wanneer deze tijd is verstreken, keert het display terug naar het beginscherm.

### 6.4 Beginscherm MMA/SMAW/elektrode

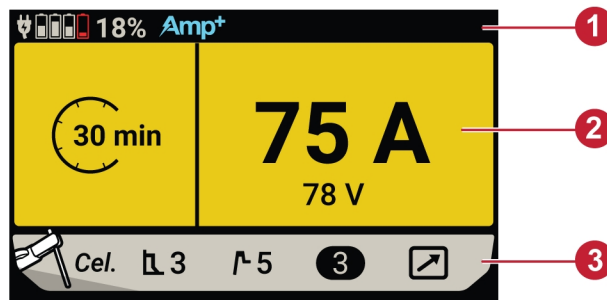
Netvoedingsmodus



### Accumodus



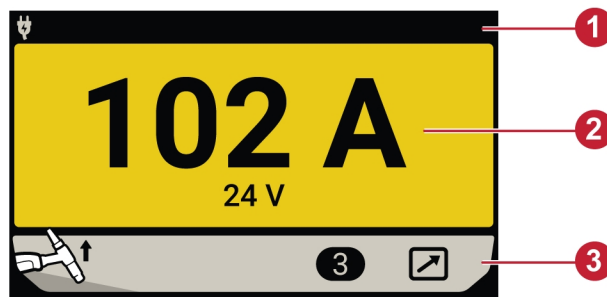
### AMP+ hybride modus



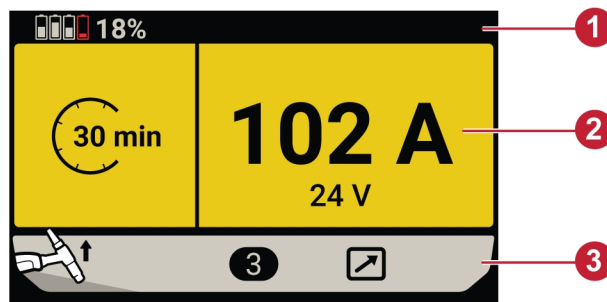
1. De titelbalk van het beginscherm geeft de accustatus en modus van de stroombron weer.
2. De vooraf ingestelde lasstroom van het beginscherm bij gebruik in de "Netvoedingsmodus". Als de eenheid in de "Accumodus" of de "AMP+ hybride modus" werkt, toont het display de vooraf ingestelde lasstroom en de geschatte resterende boogtijd.
3. De onderste balk van het beginscherm toont de status van het lasproces, het niveau van de boogkracht, het Hot start-niveau, de taakselectie en de externe verbinding. Om een aanpassing uit te voeren, drukt u op de drukencoderknop om het menuscherm te openen, navigeert u naar de gewenste variabele die u wilt aanpassen en selecteert u deze om de aanpassing uit te voeren.

## 6.5 Beginscherm TIG/GTAW

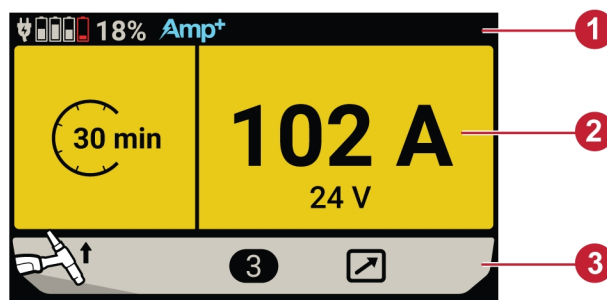
### Netvoedingsmodus



### Accumodus



### AMP+ hybride modus



1. De titelbalk van het beginscherm geeft de accustatus en modus van de stroombron weer.
2. Het beginscherm toont de vooraf ingestelde lasstroom bij gebruik in de "Netvoedingsmodus". Als de eenheid in de "Accumodus" of de "AMP+ hybride modus" werkt, toont het display de vooraf ingestelde lasstroom en de geschatte resterende boogtijd.
3. De onderste balk van het beginscherm toont de status van het lasproces, de taakselectie en de externe verbinding. Om een aanpassing uit te voeren, drukt u op de drukencoderknop om het menuscherm te openen, navigeert u naar de gewenste variabele die u wilt aanpassen en selecteert u deze om de aanpassing uit te voeren.

## 7 ONDERHOUD



### WAARSCHUWING!

De netvoeding moet zijn losgekoppeld tijdens reiniging en onderhoud.



### VOORZICHTIG!

Reparatie-, reinigings- en elektrotechnische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende ESAB-technicus. Gebruik uitsluitend originele reserve- en slijtdelen van ESAB.



### VOORZICHTIG!

Het product valt onder de garantie van de fabrikant. Elke poging om reparatiewerkzaamheden door niet-goedgekeurde servicecentra of niet-goedgekeurd personeel te laten uitvoeren, zal de garantie ongeldig maken.



### LET OP!

Regelmatig onderhoud is belangrijk voor een veilige en betrouwbare werking.



### LET OP!

Verricht vaker onderhoud bij extreem stoffige omstandigheden.



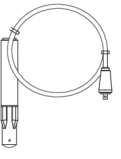

Zorg er voorafgaand aan elk gebruik voor dat:

- het product en de kabels niet beschadigd zijn,
- de lastoorts schoon is en niet beschadigd is.

## 7.1 Routineonderhoud

Onderhoudsschema onder normale omstandigheden. Controleer de apparatuur vóór elk gebruik.

Het schema geldt voor zowel de stroombron als de accuhouder.

Interval	Te onderhouden gebied		
Om de 3 maanden	 Reinig of vervang onleesbare etiketten.	 Reinig de lasaansluitingen.	 Controleer of vervang de laskabels.
Om de 12 maanden of afhankelijk van de omgevingsomstandigheden (door een erkende servicemonteur)	 Reinig de binnenkant van de apparatuur. Gebruik droge perslucht met 4 bar druk.		

## 7.2 Reiniging

Om de prestaties van de stroombron in stand te houden en de levensduur ervan te verlengen, moet het product regelmatig gereinigd worden. De frequentie hangt af van het volgende:

- het lasproces
- de duur van de lasboog
- de werkomgeving



### VOORZICHTIG!

Zorg ervoor dat de reinigingsprocedure plaatsvindt in een daartoe voorbereide werkruimte.



### VOORZICHTIG!

Draag tijdens het reinigen altijd de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals oordopjes, veiligheidsbril, maskers, veiligheidshandschoenen en -schoenen.



### VOORZICHTIG!

Reparatie-, reinigings- en elektrotechnische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende ESAB-technicus. Gebruik uitsluitend originele reserve- en slijtdelen van ESAB.

### 7.2.1 De stroombron reinigen

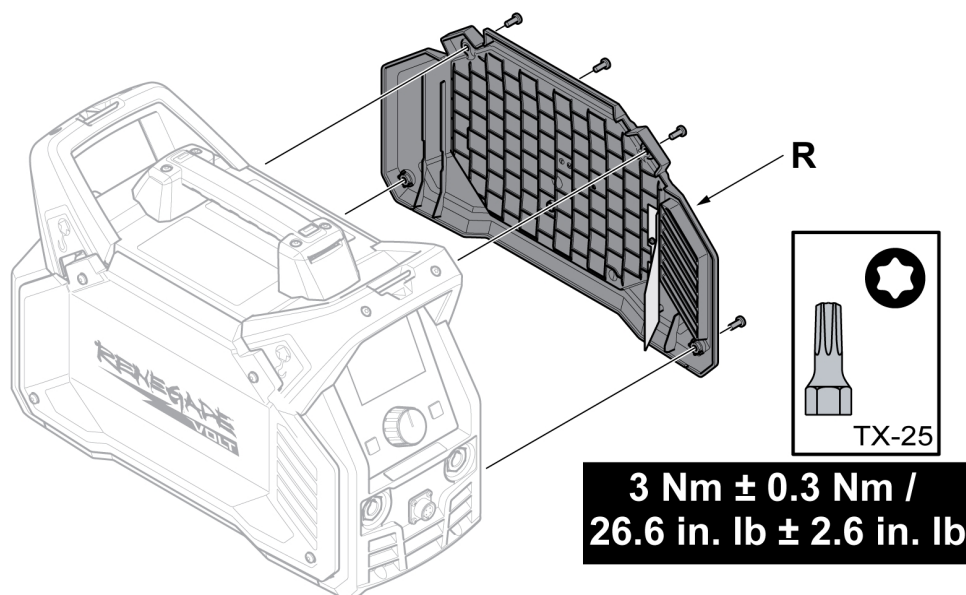
- 1) Koppel de stroombron los van de netspanning.



### WAARSCHUWING!

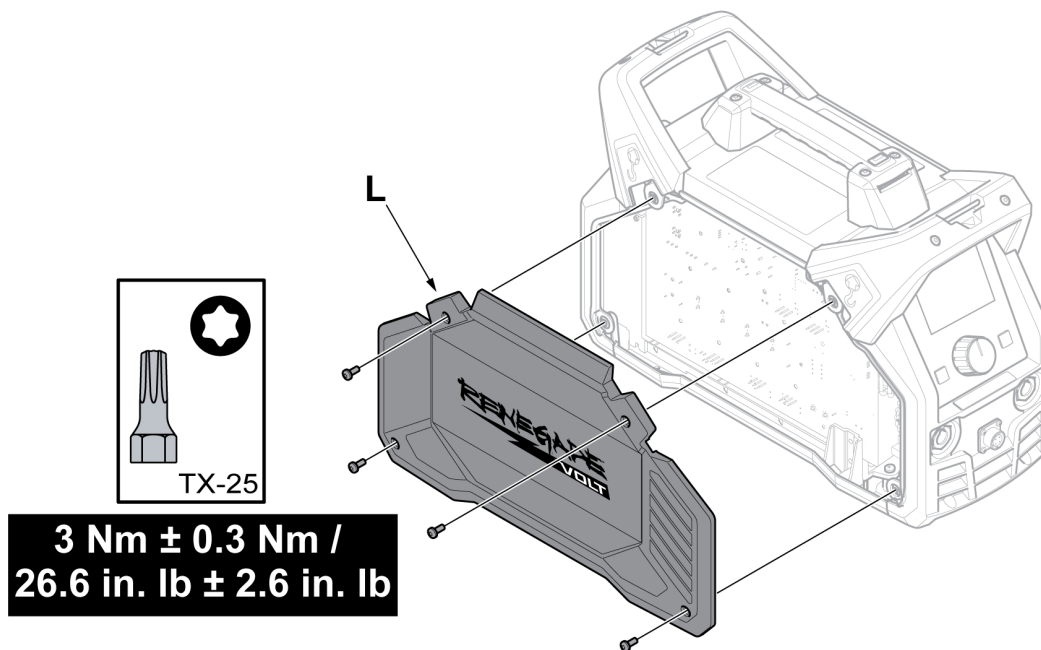
Wacht ten minste 4 minuten om de condensatoren te ontladen, alvorens door te gaan.

- 2) Koppel de stroombron los van de accuhouder.
- 3) Verwijder de vier schroeven waarmee het rechter zijpaneel (**R**) op zijn plaats wordt gehouden en verwijder het paneel.



- 4) Reinig de rechterzijde van de stroombron met behulp van droge perslucht met verlaagde druk (4 bar - 58 psi).

- 5) Verwijder de vier schroeven waarmee het linker zijpaneel (**L**) op zijn plaats wordt gehouden en verwijder het paneel.



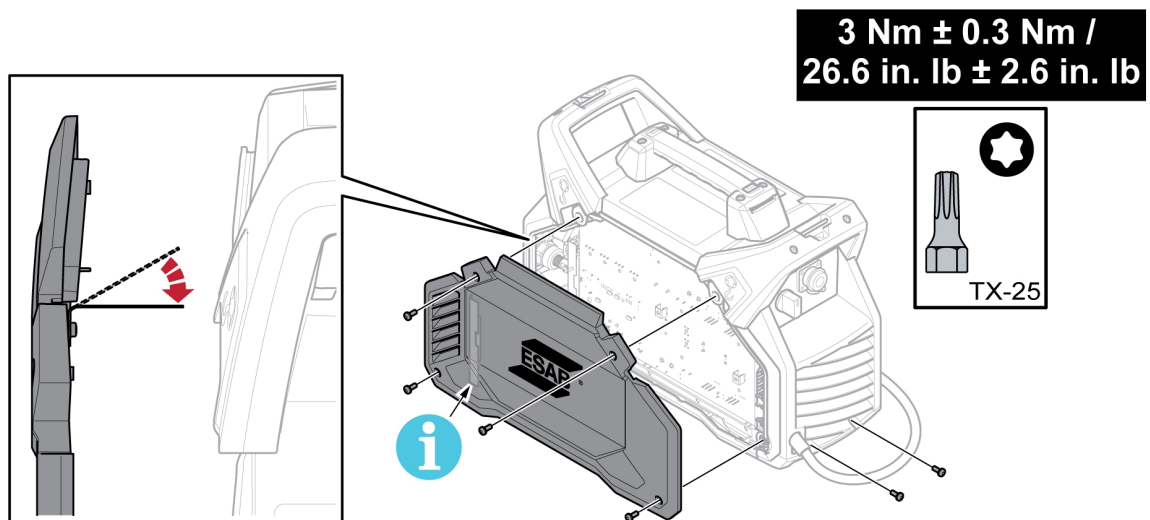
- 6) Reinig de linkerkzijde van de stroombron met behulp van droge perslucht met verlaagde druk (4 bar - 58 psi).
- 7) Controleer of er geen stof is achtergebleven op enig onderdeel van de stroombron.
- 8) Monteer de stroombron na het reinigen weer en voer tests uit volgens de lokale normen. Volg de procedure in het hoofdstuk "Na reparatie, inspectie en test" in de Onderhoudshandleiding.

- 9) Installeer beide zijpanelen en draai de schroeven aan met het juiste aanhaalmoment zoals aangegeven in de volgende afbeelding.



**LET OP!**

Zorg er bij het opnieuw bevestigen van het rechter zijpaneel voor dat de IP-afscherming aan de binnenkant van het paneel zich in de juiste stand bevindt. De IP-afscherming moet onder een hoek van ongeveer 90° in de stroombron worden aangebracht, zodat deze zich tussen de aansluiting van de lasuitgang en de transformatoruitgangen bevindt.



## 7.2.2 Reinigen van de accuhouder

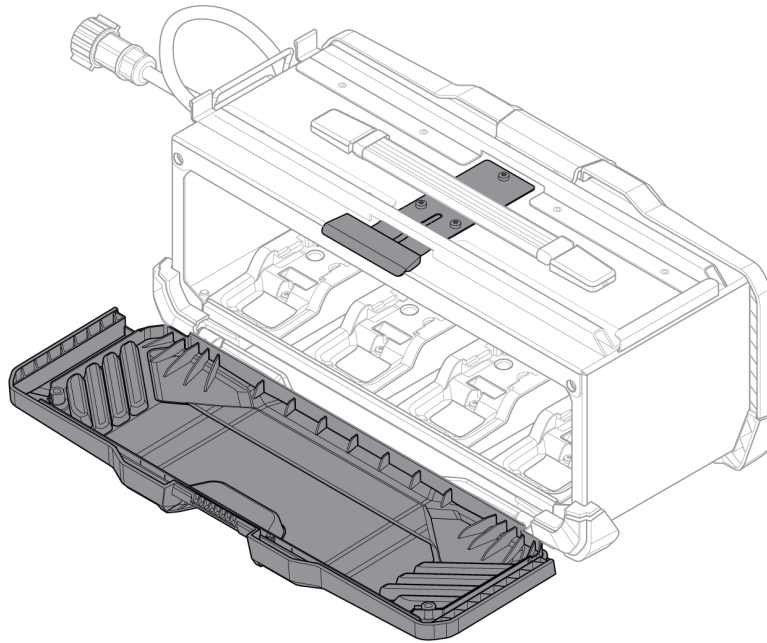
- 1) Koppel de accuhouder los van de stroombron.



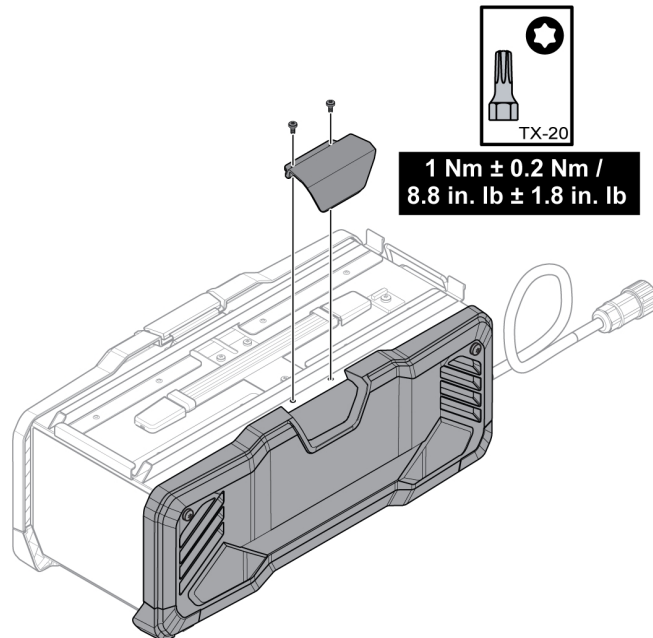
**VOORZICHTIG!**

Zorg ervoor dat de interfacekabel van de accuhouder losgekoppeld is van de stroombron en dat alle accu's verwijderd zijn voor het reinigen.

- 2) Open het linkerzijpaneel door de vergrendeling van de deur omhoog te tillen.

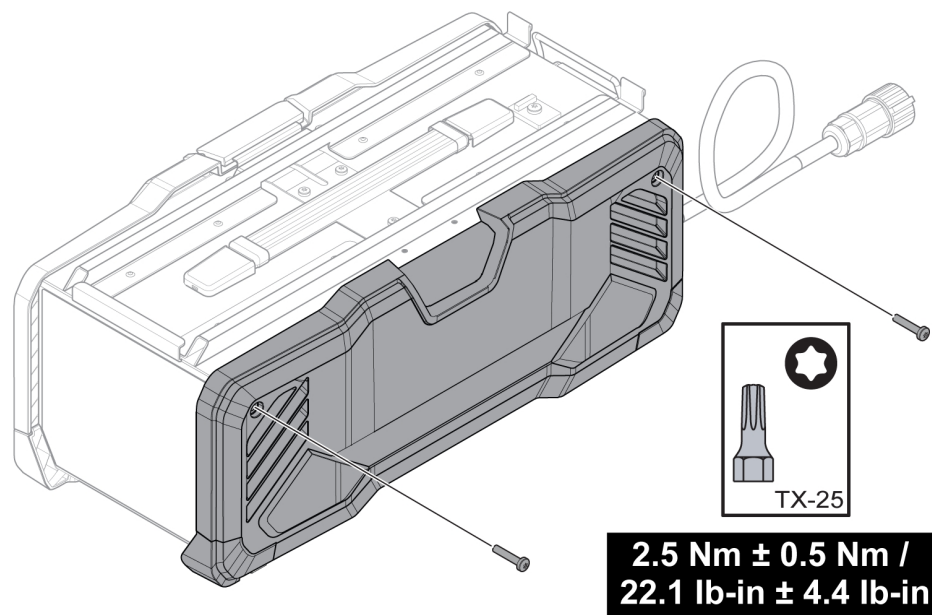


- 3) Reinig de accubak met droge perslucht met een verlaagde druk (4 bar - 58 psi).
- 4) Sluit het linkerzijpaneel voorzichtig.
- 5) Om het rechterpaneel te openen, verwijdert u de twee schroeven waarmee de afdekking van de deurvergrendeling is bevestigd.





- 6) Verwijder de twee schroeven waarmee het rechterzijpaneel is bevestigd en open het rechterzijpaneel.



- 7) Reinig de accubak met droge perslucht met een verlaagde druk (4 bar - 58 psi).
- 8) Sluit het paneel aan de rechterkant en monteer de afdekking van het slot van de deurvergrendeling opnieuw in omgekeerde volgorde. Gebruik hierbij het juiste aanhaalkoppel zoals vermeld in de vorige afbeeldingen.

## 8 PROBLEMEN OPLOSSEN

Voer de volgende controles en inspecties uit voordat u een bevoegde onderhoudsmonteur inschakelt.

- Controleer of de netvoedingskabel is losgekoppeld voordat u reparatiewerkzaamheden gaat uitvoeren.

Probleem	Oplossing
Problemen bij MMA-/SMAW-/elektrodelassen	Controleer of de lasmethode is ingesteld op MMA/SMAW/Elektrode.
	Controleer of de las- en aardkabels goed zijn aangesloten op de stroombron.
	Zorg ervoor dat de aardingsklem goed contact maakt met het werkstuk.
	Controleer of de juiste elektrode en polariteit worden gebruikt. De polariteit vindt u op de verpakking van de elektrode.
	Controleer of de juiste lasstroomsterkte (A) is ingesteld.
	Stel de lasboogdruk en hot start in.
TIG/GTAW-lasproblemen	Controleer indien nodig of de lasmethode is ingesteld op Live TIG/GTAW.
	Controleer of de TIG-/GTAW-toorts en de aardkabels goed zijn aangesloten op de stroombron.
	Zorg ervoor dat de aardingsklem goed contact maakt met het werkstuk.
	Zorg ervoor dat de draad van de TIG-/GTAW-toorts is verbonden met de negatieve lasaansluiting.
	Zorg ervoor dat het juiste beschermgas en de juiste gasdoorstroming, lasstroom, plaatsing van de lasstaaf, elektrodediameter en lasmodus voor de stroombron worden gebruikt.
Geen lasboog	Controleer of de voedingschakelaar is ingeschakeld.
	Controleer of het display is ingeschakeld, om te controleren of de stroombron voeding krijgt.
	Controleer of het instellingenpaneel de juiste waarden weergeeft.
	Controleer of de las- en aardkabels goed zijn aangesloten.
	Controleer de voedingszekeringen.
De lasstroom wordt tijdens het lassen onderbroken	Controleer of de TFT-indicatie (thermische beveiliging) voor te hoge temperaturen op het instellingenpaneel brandt.
	Ga verder met het probleem "Geen boog".
De thermische beveiliging komt vaak in actie	Zorg ervoor dat u niet de aanbevolen inschakelduur voor de lasstroom overschrijdt.
	Zie de paragraaf "Inschakelduur" in het hoofdstuk TECHNISCHE GEGEVENS.
	Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen niet zijn verstopt.
	Reinig de binnenkant van de stroombron volgens het routineonderhoud.

## 9 FOUTCODES

De foutcode wordt gebruikt om aan te geven dat er een fout is opgetreden in de apparatuur. Fouten worden aangegeven met de tekst "FOUT" gevolgd door het foutcodenummer in het display wordt weergegeven.

Als er verschillende fouten worden gedetecteerd, wordt alleen de code voor de laatst opgetreden fout weergegeven.

### 9.1 Beschrijving foutcodes

Hieronder staan foutcodes vermeld die de gebruiker kan verhelpen. Als er een andere foutcode verschijnt, neem dan contact op met een erkende ESAB-reparateur.

Foutcode	Beschrijving
206.10	<p><i>Temperatuurfout</i> De temperatuur van de stroombron is te hoog. TFT-indicatie geeft een temperatuurfout aan.</p> <p><b>Oplossing:</b> de foutcode verdwijnt automatisch en de TFT-indicatie voor een temperatuurfout gaat UIT zodra de stroombron is afgekoeld en weer klaar is voor gebruik. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>
906.07	<p><i>Waarschuwing accutemperatuur</i> De temperatuur van de accu is te hoog. TFT-indicatie geeft een waarschuwing voor de accutemperatuur weer.</p> <p><b>Actie:</b> de foutcode geeft aan dat de gebruiker de accu moet verwijderen en laten afkoelen. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>
906.08	<p><i>Fout accutemperatuur</i> De temperatuur van de accu is te hoog. TFT-indicatie geeft een fout in de accutemperatuur weer.</p> <p><b>Actie:</b> deze foutcode schakelt het systeem na enkele seconden automatisch uit, wat aangeeft dat de gebruiker de accu moet verwijderen om af te laten afkoelen. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>
937.01	<p><i>Waarschuwing te lage accuspanning</i> De accu is bijna leeg. TFT-indicatie geeft een waarschuwing voor te lage accuspanning weer.</p> <p><b>Actie:</b> de foutcode geeft aan dat de gebruiker de accu's onmiddellijk moet verwijderen en opladen. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>
937.02	<p><i>Fout onderspanning accu</i> De accuspanning raakt volledig leeg. TFT-indicatie geeft een fout met onderspanning van de accu aan.</p> <p><b>Actie:</b> deze foutcode zal het systeem na een paar seconden automatisch uitschakelen, wat aangeeft dat de gebruiker de accu's moet verwijderen en onmiddellijk moet opladen. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>
937.05	<p><i>Accucel - fout door spanningsonbalans</i> Eén van de cellen in de accu raakt volledig leeg. TFT-indicatie geeft een fout weer voor een spanningsonbalans in de accucel.</p> <p><b>Actie:</b> deze foutcode zal het systeem na een paar seconden automatisch uitschakelen, wat aangeeft dat de gebruiker de accu's moet verwijderen en onmiddellijk moet opladen. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>

Foutcode	Beschrijving
<b>937.06</b>	<p><i>Accu ontbreekt</i></p> <p>Eén van de accu's is niet aangesloten of de gebruiker heeft de accu niet goed aangesloten op de accupool. TFT-indicatie geeft aan dat de accu ontbreekt.</p> <p><b>Actie:</b> de foutcode verdwijnt automatisch wanneer de gebruiker de accu's goed aansluit op de accupool. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>
<b>937.07</b>	<p><i>Accucel - waarschuwing door spanningsonbalans</i></p> <p>Eén van de cellen in de accu heeft een lage spanning vergeleken met andere cellen. TFT-indicatie geeft een waarschuwing weer voor een onbalans in de accucelspanning.</p> <p><b>Actie:</b> de foutcode geeft aan dat de gebruiker de accu's onmiddellijk moet verwijderen en opladen. Neem contact op met een reparateur als de fout zich blijft voordoen.</p>

## 10 RESERVEONDERDELEN BESTELLEN

---



### VOORZICHTIG!

Reparaties en elektrisch onderhoud moeten worden uitgevoerd door een erkende ESAB-onderhoudsmonteur. Gebruik alleen originele ESAB-onderdelen.

De Renegade VOLT ES 200i is ontworpen en getest in overeenstemming met de **internationale normen BS EN IEC 60974-1 en BS EN IEC 60974-10 klasse A**. Na voltooiing van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden is het de verantwoordelijkheid van de persoon (of personen) die het werk heeft/hebben uitgevoerd, ervoor te zorgen dat het product nog steeds voldoet aan de eisen van de bovengenoemde normen.

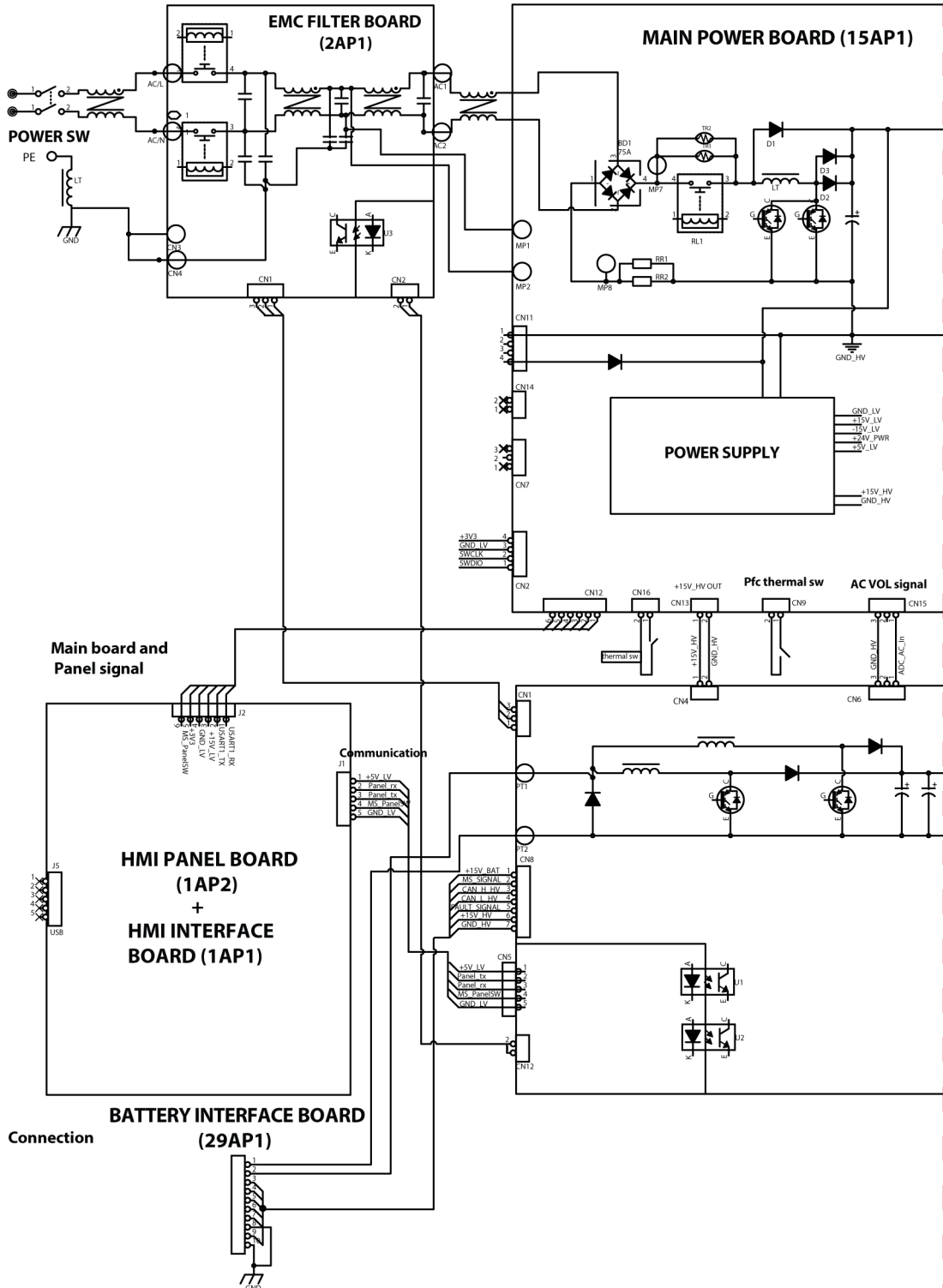
Reserveonderdelen en verbruiksartikelen kunnen worden besteld via uw dichtstbijzijnde ESAB-dealer, zie [esab.com](http://esab.com). Vermeld bij het bestellen altijd het type product, het serienummer, de bestemming en het nummer van het reserveonderdeel dat u in de lijst met reserveonderdelen vindt. Dit versnelt het verzenden en garandeert een juiste levering.

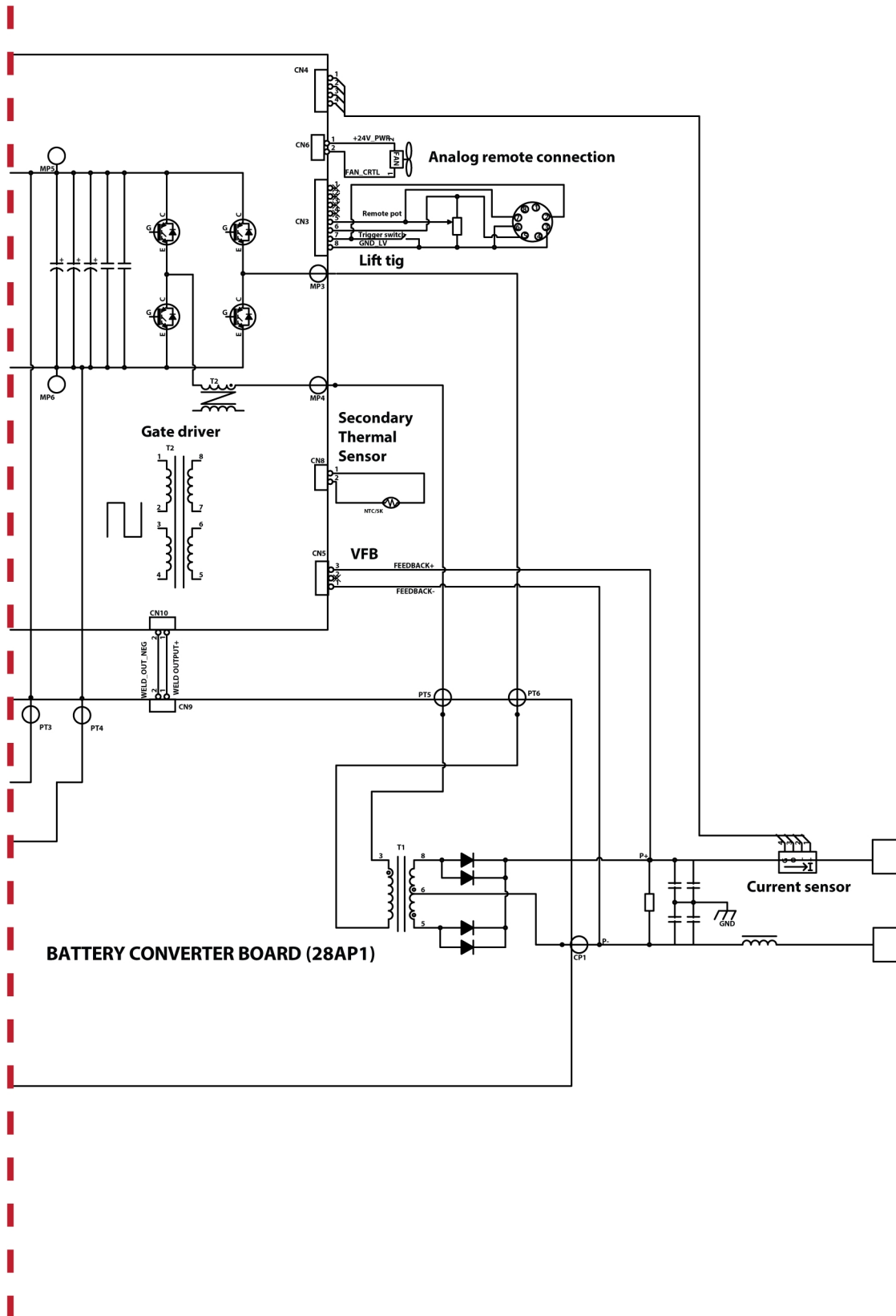
De onderdelenlijst wordt gepubliceerd in een apart document dat kan worden gedownload van internet: [www.esab.com](http://www.esab.com)

# BIJLAGE

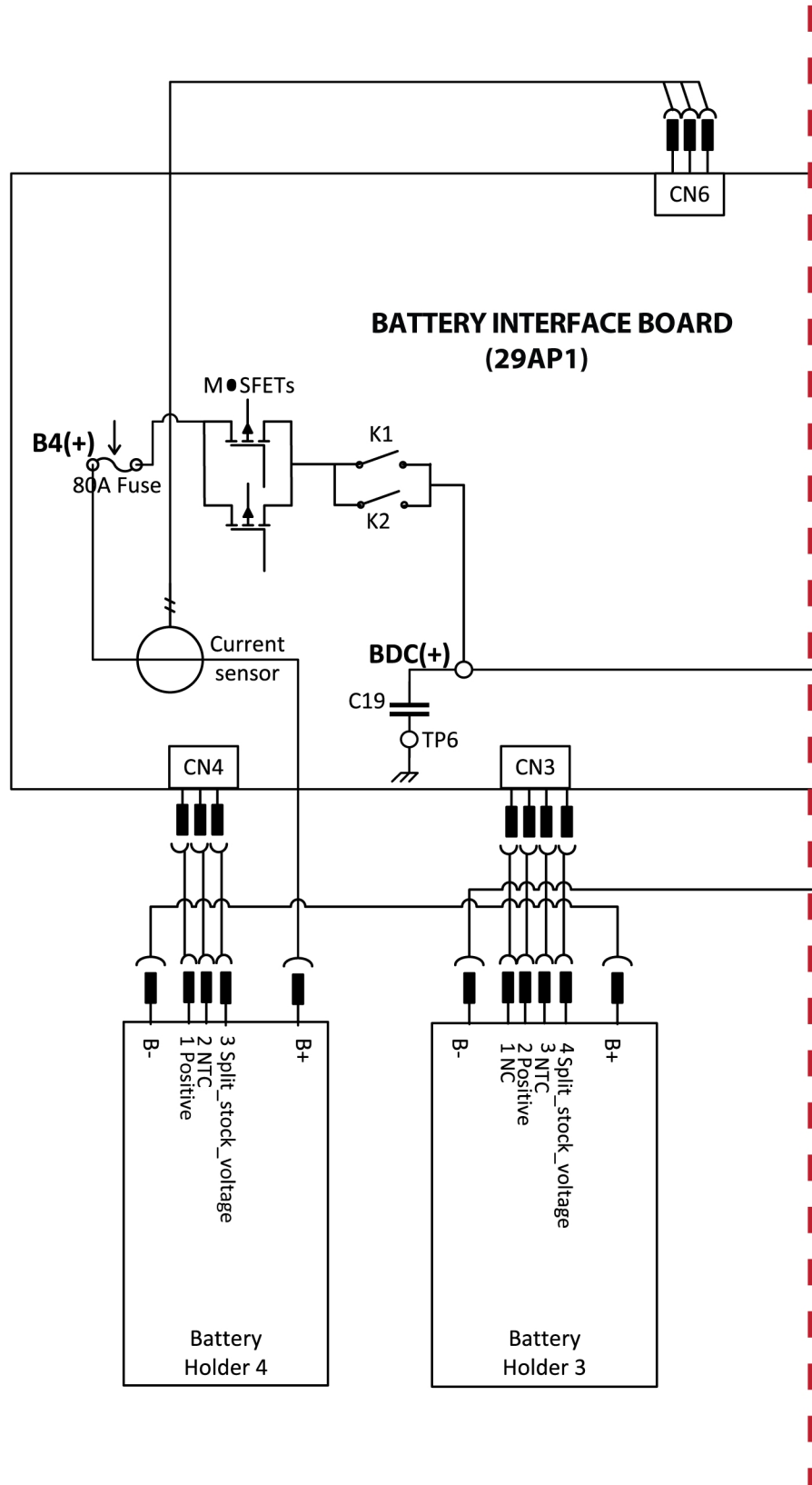
## BEDRADINGSSCHEMA

### Stroombron

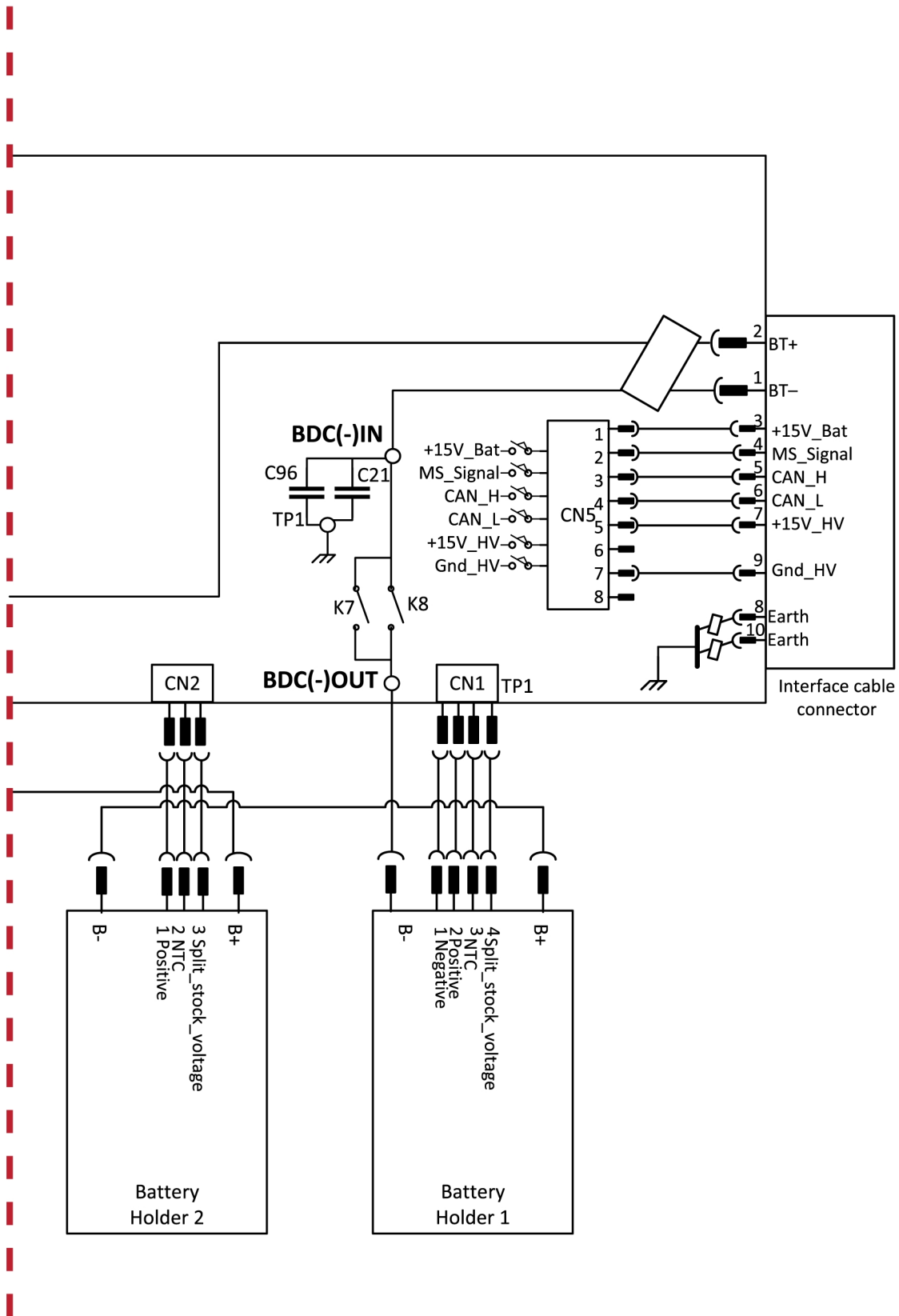




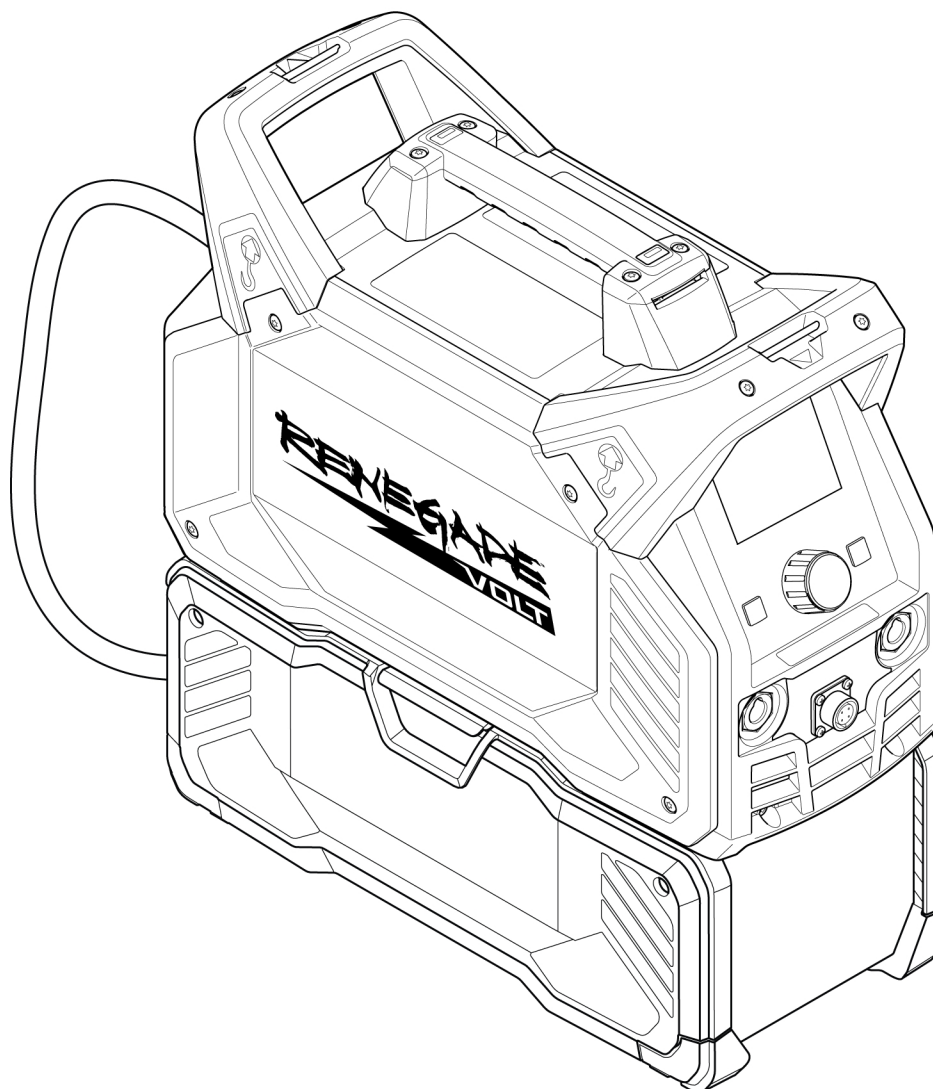
Accuhouder







## BESTELNUMMERS

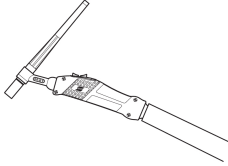

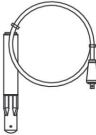
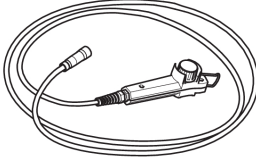
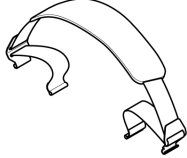
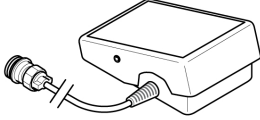
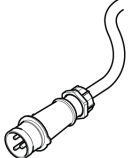


Ordering number	Denomination	Notes
0447 800 881	Renegade VOLT ES 200i	Power source with battery box - CE
0447 800 883	Renegade VOLT ES 200i	Power source with battery box - UKCA
0447 813 001	Safety Instruction manual	
0447 820 001	Spare parts list	

De drie laatste cijfers van het documentnummer van de handleiding geven de versie van de handleiding aan. Daarom zijn ze hier vervangen door \*. Zorg ervoor dat u een handleiding gebruikt met een serienummer of softwareversie die overeenkomt met het product. Zie de voorpagina van de handleiding.

Technische documentatie is beschikbaar op internet: [www.esab.com](http://www.esab.com)

## ACCESSORIES

<p>0700 025 514 0700 025 522</p>	<p>SR-B 17V, OKC 50, 4 m, (12.5 ft) SR-B 26V, OKC 50, 4 m, (12.5 ft)</p>	
<p>0700 006 901</p>	<p>Return cable 200A, 10 ft. (3 m)</p>	
<p>0700 006 900</p>	<p>Electrode Holder 200 A and Lead Assembly, 3 m (10 ft)</p>	
<p>0700 500 084</p>	<p>MMA / SMAW / Stick 4 Analogue Remote-Control incl. 10 m cable</p>	
<p>0445 197 880</p>	<p>Shoulder strap</p>	
<p>W4014450</p>	<p>Foot pedal, with 4.5 m (15 ft) cable, 8-pin connector</p>	
<p>0448 274 880</p>	<p>Mains plug kit (includes mains plug and assembly instruction)</p>	



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Ga voor contactgegevens naar <http://esab.com>

ESAB Corporation, 2800 Airport Road Denton, TX 76207, USA, Telefoon +1 800 378 8123  
ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

