Handleiding

Versie
September 2022



MASON 12V20Ah | 12V25Ah

Handleiding Mason 12V20Ah | 12V25Ah

Deze handleiding bevat alle informatie die nodig is voor het installeren, gebruiken en onderhouden van de Mason Li-ion accu. Wij verzoeken u vriendelijk deze handleiding zorgvuldig door te lezen voordat u het product gebruikt. In deze handleiding wordt de Super B Mason Li-ion startaccu aangeduid als: de Li-ion accu. Deze handleiding is bedoeld voor installateurs en gebruikers van de Li-ion accu. Alleen gekwalificeerd en gecertificeerd personeel mag de Li-ion accu installeren en onderhouden. Raadpleeg de index aan het begin van deze handleiding om de voor u relevante informatie te vinden

Tijdens het gebruik van de Li-ion accu moet de veiligheid van de gebruiker altijd worden gewaarborgd, zodat installateurs, gebruikers, personeel en derden veilig gebruik kunnen maken van de Li-ion accu.

Copyright© Super B Alle rechten voorbehouden. Gelicentieerde softwareproducten zijn het eigendom van Super B, haar dochtermaatschappijen of leveranciers en zijn beschermd doornationale wetgeving op het auteursrecht en internationale verdragen. Super B producten vallen onder Nederlandse en buitenlandse, uitgegeven en aangevraagde, octrooien. De informatie in dit document vervangt alle informatie in eerder verschenen materiaal. Specificatie- en prijswijzigingen voorbehouden. Super B is een gedeponeerd handelsmerk van Super B.

.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

Super B Lithium Power B.V.
Europalaan 202
7559 SC Hengelo (Ov)
Tel: +31(0)88 00 76 000
E-mail: info@super-b.com
www: www.super-b.com

Inhoudsopgave

1. Veiligheidsrichtlijnen en -maatregelen 5
1.1. Algemeen 5
1.2. Deponeren 5
1.3. Veiligheidssymbolen en markeringen op het product 6

2. Inleiding 7
2.1. Productbeschrijving 7
2.2. Beoogd gebruik 7
2.3. Begrippenlijst 8
2.4. Gebruikte symbolen 8

3. Productspecificaties 8
3.1. Technische specificaties 8
3.1.1. Elektrische specificaties 8
3.1.2. Mechanische specificaties 8
3.1.3. Laad en ontlaad specificaties 9
3.1.4. Temperatuur specificaties 9
3.1.5. Compliance specificaties 9
3.1.6. Algemene productspecificaties 10
3.2. Omgevingscondities 10
3.3. Vereiste gereedschap 10
3.4. Meegeleverde onderdelen 10
3.5. Aansluitingen 11
3.6. Optionele onderdelen 11
3.7. Veiligheidsdrempels 11

4. Installatie 12
4.1. Algemene informatie 12
4.2. Uitpakken 12
4.3. Voorbereiding van de Li-ion accu voor gebruik 13
4.3.1. Plaatsing van de Li-ion accu 13
4.3.2. Aansluitdraden 13
4.3.3. Voedingskabels of last aansluiten 13
4.4. De Li-ion accu loskoppelen 14

5. Accugebruik 14
5.1. Algemene informatie 14
5.2. Opladen 14
5.2.1. Oplaadsnelheid 15

6. Inspectie, reiniging en onderhoud 15
6.1. Algemene informatie 15
6.2. Inspectie 15

6.3. Reiniging 16

7. Opslag 16

8. Vervoer 16

9. Deponeren en recyclen 16

10. Problemen oplossen 17

11. Garantie en aansprakelijkheid 18

1. Veiligheidsrichtlijnen en -maatregelen

1.1. Algemeen

- Veroorzaak geen kortsluiting in de Li-ion accu.
- Behandel de Li-ion accu zoals beschreven in deze handleiding.
- De Li-ion accu mag niet gedemonteerd, geplet, doorboord, geopend of versnipperd worden.
- De Li-ion accu mag nooit worden blootgesteld aan hitte of brand. Vermijd blootstelling aan direct zonlicht.
- Haal de Li-ion accu niet uit de originele verpakking totdat u de accu nodig hebt.
- In het geval dat de Li-ion accu lekt mag de vloeistof niet in aanraking komen met de huid of ogen. Wanneer contact is gemaakt moet de betrokken plek met een ruime hoeveelheid water gespoeld worden en deskundig medisch advies ingewonnen worden.
- Gebruik altijd een klasse 2 oplader, welke speciaal dient voor het gebruik van een lithium-ijzerfosfaat accu (LiFeP04).
- Let op de plus (+) en min (-) markeringen op de Li-ion accu en de apparatuur, en zorg voor een juiste gebruikswijze.
- Gebruik geen accu's van verschillende producenten, capaciteit, omvang of type voor een apparaat.
- Bewaar de Li-ion accu op een schone en droge plaats.
- Secundaire accu's moeten worden opgeladen voordat u deze gebruikt. Gebruik altijd de juiste oplader en raadpleeg deze handleiding voor de juiste oplaadinstructies.
- Laat een Li-ion accu niet langdurig opladen wanneer deze niet in gebruik is.
- Na een lange periode van opslag, kan het nodig zijn om de Li-ion accu enkele keren op te laden en te ontladen om de prestaties ervan te optimaliseren.
- Bewaar de originele documenten van het product voor toekomstig gebruik.
- Indien mogelijk, haal de Li-ion accu uit het apparaat wanneer het niet gebruikt wordt.
- Laad de Li-ion accu niet op onder 0°C.

1.2. Deponeren



Deponeer de Li-ion accu in overeenstemming met de lokale, provinciale en federale wet- en regelgeving.
Accu's kunnen worden teruggestuurd naar de fabrikant.
Niet vermengen met ander (industrieel) afval.

1.3. Veiligheidssymbolen en markeringen op het product

Er zijn meerdere veiligheidssymbolen en markeringen op het product aanwezig. Deze markeringen worden hieronder weergegeven. Deze markeringen mogen nooit verwijderd worden!



De betekenis van de symbolen:

	Draag een veiligheidsbril
	Raadpleeg de handleiding
	Waarschuwing, bijtende stof
	Waarschuwing, explosief materiaal
	Geen open vuur, ontstekingsbron en roken verboden
	Geen kinderen toegestaan

2. Inleiding

2.1. Productbeschrijving

De Mason 12V20Ah / 12V25Ah startaccu's zijn licht in gewicht, compact en bieden hoge prestaties . Dankzij de lithium-ijzerfosfaat technologie en geïntegreerde Battery Management System (BMS) is deze nieuwe generatie accu zeer betrouwbaar en bied het optimale veiligheid. De BMS monitort constant de status van de individuele elementen in de Li-ion accu zoals de temperatuur van de cellen, het voltage van de cellen, de laadspanning en de ontlaadspanning. Het geïntegreerde BMS zorgt ook voor de balancering van de cellen.

Houd er rekening mee dat Li-ion accu's anders moeten worden behandeld dan conventionele loodzuur accu's. Wij verzoeken u vriendelijk om voldoende aandacht te schenken aan de waarschuwingen die op de Li-ion accu vermeld staan:

1.Risico op brand en verbrandingen wanneer de Li-ion accu niet op de juiste manier wordt gebruikt of behandelt.
2.Niet openen, pletten, verhitten boven 60°C of verbranden.
3.Volg de instructies op van de producent.
4.In geval van lekking van elektrolyt, vermijd contact van de vloeistof met de huid of ogen. Indien contact gemaakt is, was getroffen huid of ogen met water en zoek medisch advies.
5.Niet jumpstarten.
6.Gebruik een correcte lader.
7.De Li-ion accu niet doorboren en botsen.
8.Sluit de accupolen niet kort.
9.Niet omgekeerd verbinden (polariteit)
10.Gebruik de Li-ion accu niet boven de gepubliceerde maximale specificaties.
11.De Li-ion accu kan gegevens over storingen, zoals overmatige laadstroom of diepontlading, inwendig opslaan. Super B gebruikt deze informatie voor haar garantieprocedure.

2.2. Beoogd gebruik

De Mason Li-ion accu dient als een 12V energiebron voor het starten van verbrandings-motoren. Ook stationaire applicaties die voor een korte tijd een hoge energietoevoer nodig hebben kunnen profiteren van deze Li-ion accu. De Mason Li-ion accu's hebben een geïntegreerd BMS die het gebruik en/of misbruik monitort en in het geval van misbruik de Li-ion accu uitschakelt om de cellen te beschermen. Het wordt daarom niet geadviseerd om de Li-ion accu te gebruiken in voortuigen of systemen waar de accuspanning, stroom of temperatuur het werkbereik overschrijdt. In deze omstandigheden zal de Li-ion accu zichzelf stopzetten en kan het schade toebrengen aan 12V systemen die niet zijn ontworpen voor het gebruik van Li-ion accu's. Installeer nooit meerdere Li-ion accu's in serie of parallel.

2.3. Begrippenlijst

Maximale levensduur:	De maximale levensduur van het product wanneer de richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd.
Laadcyclus	De periode vanaf volledig opgeladen, volledig ontladen tot weer volledig opgeladen.
CSCS:	Constante stroom - constante spanning
LiFeP04	Lithium-ijzerfosfaat
BMS	Battery Management System

Table 1. Begrippenlijst

2.4. Gebruikte symbolen

De volgende pictogrammen worden in deze handleiding gebruikt

⚠ **Waarschuwing!** Een waarschuwing duidt er op dat ernstige schade aan de gebruiker en/of het product kan optreden wanneer een procedure niet wordt uitgevoerd zoals beschreven.

⚠ **Let op!** Een waarschuwingsteken geeft aan dat er zich problemen kunnen voordoen indien een procedure niet wordt uitgevoerd zoals beschreven. Dit symbool kan ook dienen als een herinnering aan de gebruiker.

3. Productspecificaties

3.1. Technische specificaties

3.1.1. Elektrische specificaties

	Mason 12V20Ah	Mason 12V25Ah
Nominale capaciteit[1]	20Ah	25Ah
Energie	256Wh	320Wh
Nominale spanning	12,8V	12,8V
Open circuit voltage	13,2V	13,2V
Zelfontlading	<3% per maand	<3% per maand
EqPb (vergelijkbare loodzuur accu)	70 tot 100Ah	100 tot 130Ah

Table 2. Elektrische specificaties
[1]De nominale capaciteit kan ±8% afwijken

3.1.2. Mechanische specificaties

	Mason 12V20Ah	Mason 12V25Ah
Afmetingen (LxBxH)	255 x 101 x 171mm 10.0" x 4.0" x 6.7"	255 x 101 x 171mm 10.0" x 4.0" x 6.7"

Gewicht	4,6 kg / 10.1lbs	5,2 kg / 11.46lbs
Beschermingswaarde	IP66	IP66
Cell type / chemie	Cylindrisch - LiFePO4	Cylindrisch - LiFePO4

Table 3. Mechanische specificaties

3.1.3. Laad en ontlaad specificaties

	Mason 12V20Ah	Mason 12V25Ah
Laadmethode	CCCV	CCCV
Laadspanning	14,3V - 14,6V	14,3V - 14,6V
Maximale laadstroom	66A	77A
Einde van de ontlaadspanning	8V	8V
Max. ontlaadstroom continu	260A	260A
Ontlaad-pulsstroom (1 sec)	892A (45C)	1000A (40C)

Table 4. Laad en ontlaad specificaties

3.1.4. Temperatuur specificaties

	Mason 12V20Ah	Mason 12V25Ah
Laadtemperatuur	0°C tot 55°C[1] / 32°F tot 131°F[1]	0°C tot 55°C[1] / 32°F tot 131°F[1]
Ontlaadtemperatuur	-30°C tot 55°C / -22°F tot 131°F	-30°C tot 55°C / -22°F tot 131°F
Opslagtemperatuur korte periode (<1 maand)	-40°C tot 60°C / -40°F tot 140°F	-40°C tot 60°C / -40°F tot 140°F
Opslagtemperatuur lange periode (>1 maand)	-10°C tot 25°C / 14°F tot 77°F	-10°C tot 25°C / 14°F tot 77°F
Relatieve luchtvochtigheid	10-90%	10-90%

Table 5. Temperatuur specificaties
[1]De Li-ion accu niet laden onder 0°C / 32°F
[2]Langdurige blootstelling aan temperaturen >35°C kan de capaciteit en de levensduur van de accu beïnvloeden.

3.1.5. Compliance specificaties

	Mason 12V20Ah	Mason 12V25Ah
Certificeringen	CE, FCC, UN 38.3, UN ECE R10	CE, FCC, UN 38.3, UN ECE R10
Transportclassificatie	UN 3480	UN 3480

Table 6. Compliance specificaties

3.1.6. Algemene productspecificaties

	Mason 12V20Ah	Mason 12V25Ah
Accubenaming	4IFpR27/66-8	4IFpR27/66-10
Levensduur[1]	>1000 (10C ontladen, 100% DoD)	>1000 (10C ontladen, 100% DoD)

Table 7. Algemene productspecificaties

[1]De hierboven gegeven levensduur is een indicatie bij 23°C. De levensduur van de Li-ion accu hangt sterk af van de temperatuur en de toegepaste laad- en ontlaadstromen.

3.2. Omgevingscondities

⚠ **Waarschuwing!** De Li-ion accu mag alleen worden gebruikt in omstandigheden die zijn gespecificeerd in deze handleiding. Het blootstellen van de Li-ion accu aan omstandigheden buiten de gespecificeerde grenzen kan leiden tot ernstige schade aan het product en/of de gebruiker.

Gebruik de Li-ion accu in een droge, schone, stofvrije, goed geventileerde ruimte. Stel de Li-ion accu niet bloot aan vuur, water, overmatige warmte of oplosmiddelen.

3.3. Vereiste gereedschap

- 10mm inbussleutel

3.4. Meegeleverde onderdelen

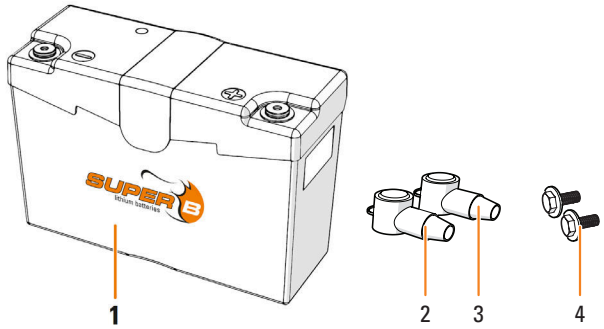


Figure 1. Meegeleverde onderdelen

1. (1x) Mason Li-ion startaccu
2. (1x) Klemafdekking, rood
3. (1x) Klemafdekking, zwart
4. (2x) M6 bout

3.5. Aansluitingen

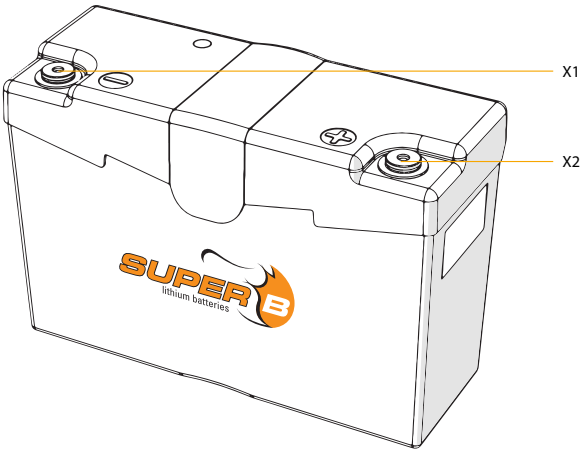


Figure 2. Aansluitingen

X1/X2: Accupool voor M6 bout.

3.6. Optionele onderdelen

Productnaam	EAN code
Optimate oplader 5,0 A/14,4V EU stekker	5425006143905
Optimate oplader 5,0 A/14,4V UK stekker	5425006143905
Optimate oplader 5,0 A/14,4V US stekker	5425006143936

Table 8. Optionele onderdelen

3.7. Veiligheidsdrempels

De veiligheidslimieten zijn geïmplementeerd om de Li-ion accu te beschermen tegen onbedoelde voorvallen die de Li-ion accu beschadigen. Het wordt niet aangeraden om afhankelijk te zijn van deze limieten en het systeem zelf zou ervoor moeten zorgen dat de Li-ion accu altijd in het gespecificeerde werkbereik is.

Beschermingsmechanisme	Drempel
Overspanning (cell/pack)	3,75 / 15V
Herstel overspanning (cell/pack)	3,65 / 14,6V
Onderspanning (cell/pack)	2 / 8V
Herstel onderspanning (cell/pack)	2,3 / 9,2V
Kortsluitstroom	1000A
Maximale continue ontlaadstroom	330A
Maximale laadstroom	80A
Maximale ontlaadtemperatuur	55°C / 131°F
Minimale ontlaadtemperatuur	-30°C / -22°F
Maximale laadtemperatuur	55°C / 131°F
Minimale laadtemperatuur	0°C / 32°F

Table 9. Veiligheidsdrempels

4. Installatie

4.1. Algemene informatie

- ⚠ **Waarschuwing!** Gebruik en/of installeer nooit een beschadigde Li-ion accu.
- ⚠ **Waarschuwing!** Zorg nooit voor kortsluiting.
- ⚠ **Waarschuwing! sluit alleen aan op 12V systemen.** Sluit nooit meerdere Li-ion accu's aan in serie.
- ⚠ **Waarschuwing!** Sluit de accukabels niet omgekeerd aan (polariteit).

4.2. Uitpakken

Controleer de Li-ion accu op beschadigingen na uitpakken. Als de Li-ion accu beschadigd is, dient u contact op te nemen met de verkoper of Super B. Gebruik de Li-ion accu niet als deze beschadigd is!

4.3. Voorbereiding van de Li-ion accu voor gebruik

⚠ **Waarschuwing!** Zorg ervoor dat de Li-ion accu niet wordt overladen.

⚠ **Waarschuwing!** Gebruik de Li-ion accu niet buiten de gepubliceerde maximale specificaties.

4.3.1. Plaatsing van de Li-ion accu

Voordat deze wordt gebruikt, moet de Li-ion accu zodanig geplaatst worden dat hij tijdens het gebruik niet kan verschuiven. Gebruik een voor dit doeleinde geschikte bevestigingsbeugel. (zie hoofdstuk 3.6 voor optionele onderdelen).

4.3.2. Aansluitdraden

Gebruik geschikt draad voor de aansluitdraden om ervoor te zorgen dat er geen oververhitting of onnodige verliezen kunnen optreden.

4.3.3. Voedingskabels of last aansluiten

1. Sluit de last of de oplader aan op de (+) pool van de Li-ion accu (Figuur 3).

⚠ **Waarschuwing!** Sluit de (-) pool niet als eerste aan, aangezien dit kan leiden tot kortsluiting.

2. Sluit de lading of de oplader aan op de (-) pool van de Li-ion accu (Figuur 3).
3. Zorg ervoor dat beide contacten zijn aangehaald (M6 = 10Nm).

⚠ **Waarschuwing!** Voorkom kortsluiting tijdens het gebruik van een moersleutel.

4. Plaats de beschermkappen op de aansluitklemmen (Figuur 4).
5. Sluit de lader aan op de Li-ion accu (Figuur 5).

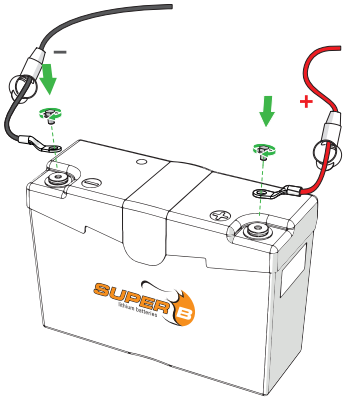


Figure 3. Voedingskabels aansluiten op de Li-ion accu

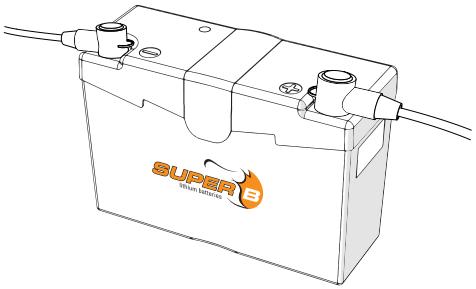


Figure 4. Plaats de beschermkappen op de aansluitklemmen.

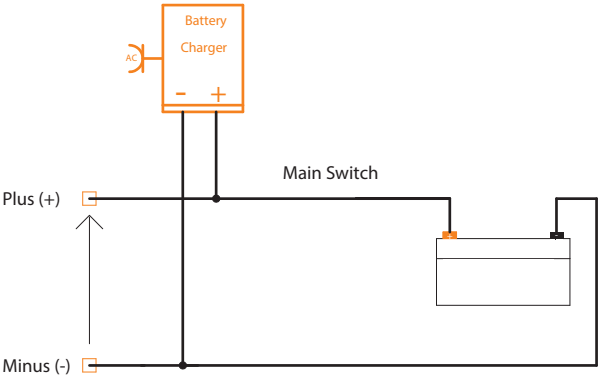


Figure 5. Sluit de lader aan op de Li-ion accu.

4.4. De Li-ion accu loskoppelen

1. Maak de negatieve kabel van de (-) pool van de Li-ion accu los.
2. Maak de positieve kabel van de (+) pool van de Li-ion accu los.

5. Accugebruik

5.1. Algemene informatie

⚠ **Waarschuwing!** Volg de veiligheidsrichtlijnen en -maatregelen van hoofdstuk 1.

⚠ **Let op!** Laad de Li-ion accu op voor gebruik.

5.2. Opladen

⚠ **Waarschuwing!** De Li-ion accu mag niet overladen worden omdat dit de Li-ion accu

onherstelbaar zal beschadigen.

⚠ **Let op!** Maak de oplader los van de Li-ion accu als deze lange tijd niet wordt gebruikt..

⚠ **Let op!** Gebruik voor het opladen van de Li-ion accu een lader die geschikt is voor het opladen van lithium-ijzerfosfaat accu's.

1. Sluit de oplader op de Li-ion accu aan zoals beschreven in paragraaf 4.3.3.
2. Wanneer de Li-ion accu uitgeschakeld wordt door een te lage spanning of wanneer de lading tot onder de 20% daalt, dient deze opgeladen te worden om zodoende de levensduur van de Li-ion accu te behouden.

5.2.1. Oplaadsnelheid

De Li-ion accu kan binnen ongeveer 25 minuten worden opgeladen. Weergegeven in tabel 10 zijn de laadsnelheden voor de Li-ion accu bij verschillende laadstromen. Respecteer de aangegeven laadstroom.

Oplaadsnelheid		
	Laadstroom	
	Maximum*	Aanbevolen laadstroom**
Mason 12V20Ah	66 A	20 A
Mason 12V25Ah	77 A	25 A

Table 10. Laadsnelheden bij verschillende laadstromen

*Laadtijd max 25 minuten

**Laadtijd: ca. 1 uur

6. Inspectie, reiniging en onderhoud

6.1. Algemene informatie

⚠ **Waarschuwing!** Probeer nooit de Li-ion accu te openen of te demonteren! De Li-ion accu bevat geen repareerbare onderdelen. .

1. Maak de Li-ion accu los van alle ladingen en opladers voordat u reinigings- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert (zie paragraaf 4.4).
2. Plaats de meegeleverde beschermkappen over de aansluitingen vóór u begint met de reinigings- en onderhoudswerkzaamheden om het gevaar van contact met de aansluitklemmen te voorkomen.

6.2. Inspectie

1. Controleer op losse en/of beschadigde bedrading en contacten, scheuren, vervormingen, lekkage of beschadigingen van andere aard. Bij schade aan de Li-ion accu moet deze worden vervangen. Een beschadigde Li-ion accu mag nooit opgeladen of gebruikt worden.

Raak de vloeistof uit een beschadigde Li-ion accu nooit aan.

2. De Li-ion accu kan het beste vervangen worden door een nieuwe indien u het volgende constateert:
   - De accuduur daalt tot onder 80% van de oorspronkelijke accuduur.
   - De oplaadtijd van de Li-ion accu wordt aanzienlijk langer.

6.3. Reiniging

Reinig, indien nodig, de Li-ion accu met een zachte, droge doek. Gebruik nooit vloeistoffen, oplos- of schuurmiddelen om de Li-ion accu te reinigen.

7. Opslag

Volg de instructies voor opslag in deze handleiding voor een optimale levensduur van de Li-ion accu tijdens opslag. Als deze instructies niet worden opgevolgd en de Li-ion accu geen resterende lading heeft wanneer deze gecontroleerd wordt, is de Li-ion accu beschadigd. Een beschadigde Li-ion accu mag nooit opgeladen of gebruikt worden. Vervang de Li-ion accu met een nieuwe.
Zie hoofdstuk 3.1.4 voor de opslagtemperatuur en -condities.
De zelfontlading van de Li-ion accu is <3% per maand.

Instructies voor opslag:
1. Laad de Li-ion accu vóór het opslaan op tot >50% van de capaciteit.
2. Maak de Li-ion accu los van alle ladingen en, indien aanwezig, de oplader.
3. Plaats de meegeleverde beschermkappen over de aansluitingen tijdens opslag.
4. Laad de Li-ion accu eenmaal per jaar op tot >50% van de capaciteit.

8. Vervoer

Controleer altijd alle toepasselijke plaatselijke, nationale en internationale regelgeving voor het vervoeren van een lithium-ijzerfosfaat accu.
Het vervoeren van een gebruikte, beschadigde of teruggeroepen Li-ion accu kan, in bepaalde gevallen, specifiek beperkt of verboden zijn. Het vervoeren van een Li-ion accu valt onder gevarenklasse UN3480, klasse 9. Voor het vervoer over water, lucht en land valt de accu onder de verpakkingsklasse PI965, hoofdstuk II.

9. Deponeren en recyclen

Ontlaadt de Li-ion accu altijd voordat u deze deponeert. Gebruik isolatietape of een andere goedgekeurde bescherming die de aansluitingspunten bedekt om kortsluitingen te voorkomen. Wij bevelen u aan de accu te recyclen. Deponeer de Li-ion accu in overeenstemming met de plaatselijke en landelijke wet- en regelgeving.

10. Problemen oplossen

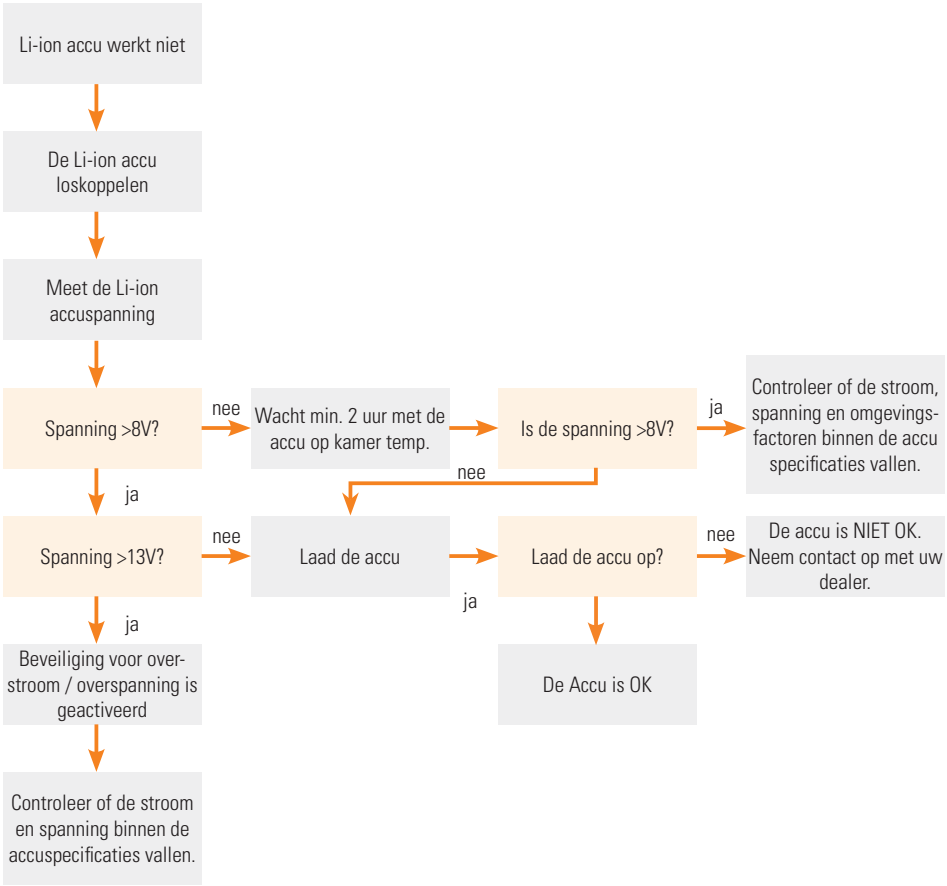


Table 11. Problemen oplossen

11. Garantie en aansprakelijkheid

Aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend. Bij installatie of gebruik in strijd met deze instructies kan de aan u verleende garantie komen te vervallen. Raadpleeg de verkoopovereenkomst voor garantie en andere bepalingen die van toepassing zijn op uw aankoop. Als het product defect is, neemt u contact op met de dealer, wederverkoper of detailhandelaar bij wie u het product hebt gekocht. De aansprakelijkheid van Super B voor een van haar producten is beperkt tot de overeenkomstige bepalingen onder dwingend toepasselijk recht.

SUPER B
lithium batteries

Neem voor meer informatie contact op met:

Super B Lithium Power B.V.
Demmersweg 3
7556 BN Hengelo (Ov)

Tel: +31 (0)88 0076 000
E-mail: info@super-b.com
www: www.super-b.com

CE