

Baterie Victron Energy

BEZPEČNOSTNÍ LIST MATERIÁLU

ODDÍL 1 - OBECNÉ INFORMACE

VÝROBCE JMÉNO: Victron Energy B.V	EMERGENCY TELEFONNÍ ČÍSLO: +31-36-5359700
ADRESA: De Paal 35 1351 JG Almere-Haven Nizozemsko	OSTATNÍ INFORMACE NA TELEFONNÍM ČÍSLE: +31-36-5359700
OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA PŘÍPRAVU Reinout Vader, generální ředitel	Revidované stránky Datum: května 2013

ODDÍL 2 - SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Příklady	Hmotnost %	Případ č.	Poznámky
Vzácné zeminy Y	40.5%	7440-65-5	_____
Li ₂ CO ₃	16%	554-13-2	_____
Mn	4.4%	4.4%	_____
Ca	0.3%	7440-70-2	_____
Grafit	5%	7782-42-5	_____
Na	1.5%	7440-23-5	_____
C	3.1%	7440-44-0	_____
Fe	3.4%	7439-89-6	_____
PE	3.3%	9002-88-4	_____
Cu	10%	7440-50-8	_____
Al	6%	7429-90-5	_____
K	1.7%	7440-09-7	_____
F	3.3%	7782-41-4	_____
Sr	1.5%	7440-24-6	_____

SPOLEČNÝ NÁZEV: (uvedeno na štítku) Lithium-iontová baterie

ODDÍL 3 - IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ

Příznaky a symptomy expozice	1. Akutní nebezpečí	Neotvírejte baterii. Vyvarujte se kontaktu s vnitřními součástmi. Mezi vnitřní součásti patří olovo a absorbovaný elektrolyt. Elektrolyt - Elektrolyt je žravý a kontakt s ním může způsobit podráždění pokožky a chemické popáleniny. Elektrolyt způsobuje silné podráždění a popáleniny očí, nosu a krku. Požití může způsobit těžké popáleniny a zvracení. Olovo - Přímý kontakt s kůží nebo očima může způsobit místní podráždění. Vdechnutí nebo požití olověného prachu nebo výparů může mít za následek bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, křeče v břiše, únavu, poruchy spánku, úbytek hmotnosti, anémii a bolesti nohou, rukou a kloubů.		
	2. Subchronické a chronické účinky na zdraví	Elektrolyt - Opakovaný kontakt s elektrolytem způsobuje podráždění a popáleniny kůže. Opakovaná expozice může způsobit erozi zubů, chronické podráždění očí a/nebo chronický zánět nosu, krku a plic. Olovo - Dlouhodobá expozice může způsobit poškození centrálního nervového systému, gastrointestinální poruchy, anémii, podrážděnost, kovovou chuť, nespavost, pokles zápěstí, poruchy funkce ledvin a poruchy reprodukčního systému. Těhotné ženy by měly být chráněny před nadměrnou expozicí, aby olovo nepřešlo přes placentární bariéru a nezpůsobilo neurologické poruchy u kojenčů. Varování Kalifornie Proposition 65: Při nabíjení se uvolňuje silná anorganická kyselá mlha obsahující kyselinu sírovou, což je chemická látka, o které je státu Kalifornie známo, že způsobuje rakovinu a poškozuje reprodukční funkce. Po manipulaci si umyjte ruce.		
Zdravotní stavy obecně zhoršené expozice	Při kontaktu s vnitřními součástmi, pokud dojde k rozbití nebo otevření baterie, musí osoby s následujícími zdravotními potížemi přijmout opatření: plicní edém, bronchitida, emfyzém, zubní eroze a tracheobronchitida.			
Vstupní cesty	Vdechnutí - ANO Požití - ANO	Oční kontakt - ANO		
Chemické látky uvedené na seznamu jako karcinogenní nebo potenciálně karcinogenní	Návrh 65 - ANO	Národní toxikologický program - ANO	I.A.R.C. Monografie - ANO	O.S.H.A. - NE

ODDÍL 4 - OPATŘENÍ PRVNÍ POMOCI

Nouzové postupy a první pomoc	Kontakt s vnitřními součástmi při otevření/porušení baterie.
1. Inhalace	Vyvedte na čerstvý vzduch a v případě potřeby poskytněte lékařský kyslík/CPR. Zajistěte lékařskou pomoc.
2. Oči	Okamžitě vyplachujte vodou po dobu nejméně 15 minut, oční víčka držte otevřená. Vyhledejte lékařskou pomoc.
3. Kůže	Zasažené místo proplachujte velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Odložte kontaminovaný oděv a v případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.
4. Požití	Nevyvolávejte zvracení. Při vědomí vypijte velké množství vody/mléka. Vyhledejte lékařskou pomoc. Osobě v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.

ODDÍL 5 - PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ ODDÍL 6 -

1.	Hasicí prostředky: Pokud se z baterie kouří nebo hoří, postříkejte ji vodou nebo kouřící/hořící baterii ihned vložte do vody.
2.	Hasicí přístroje: hasicí přístroje typu D, Co2, suché chemické nebo pěnové hasicí přístroje.

OPATŘENÍ PŘI NÁHODNÉM ÚNIKU

V případě prasknutí baterie nebo zakouření/požáru při zneužití vložte zakouřenou/požární baterii ihned do vody, nebo namočte pod vodou nebo postříkejte velkým množstvím vody, po vychladnutí vložte do schválené nádoby a zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Osobní bezpečnostní opatření: Zástěry, boty a ochranný oděv odolné proti kyselinám. Doporučené ochranné brýle schválené ANSI s bočními štíty/obličejovým štítem.

ODDÍL 7 - MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

1.	Manipulace: Při manipulaci lze použít vysokozdvizný vozík nebo palety, při přesunu baterii opatrně postavte. Nepřevracejte ji vzhůru nohama, nepřevracejte ji na bok ani s ní nehazujte.
2.	Skladování: Skladujte nejlépe v chladu (optimální teplota +25 °C ± 5 °C) a ve větraném prostoru mimo dosah vlhkosti, zdrojů tepla a otevřeného ohně. Udržujte dostatečný odstup mezi stěnami a bateriemi. Nerozmačkávejte, nepropichujte, nezkratujte (+) a (-) póly baterie vodivými předměty. Baterie přímo nezahřívejte ani nepájejte. Nemíchejte baterie různých typů a značek. Nemíchejte nové a použité baterie; baterie uchovávejte v nevodivých nebo plastových zásobnících. Pokud potřebujete dlouhodobé skladování, neskladujte baterie dnem vzhůru, nejprve je nabijte na 40-60 % a každý měsíc zkontrolujte napětí otevřeného obvodu baterie, ujistěte se, že napětí ve stejné řadě je konzistentní nebo rozdíl v povoleném rozsahu. Pokud je napětí baterií nižší než 3,0 V, okamžitě je nabijte. Pravidelná míra samovybití je přibližně 3 % každý měsíc. Akumulátory nabíjejte jednou za půl roku.

ODDÍL 8 - KONTROLA EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANA

1.	Uchovávejte mimo dosah dětí.
2.	Při úniku nebo prasknutí baterie se vyhněte kontaktu s pokožkou.
3.	Ochrana pokožky: Při běžném používání není nutná. V případě manipulace s prasklým materiálem používejte gumovou zástěru a ochranné pracovní pomůcky.
4.	Ochrana očí: Při běžném používání není nutná. Při manipulaci s vytékající nebo prasklou baterií používejte ochranné brýle nebo brýle s bočními štíty.
5.	Ochrana dýchacích cest: Při běžném používání není nutná. V případě prasknutí baterie použijte samostatnou celoobličejovou dýchací trubici.

ODDÍL 9 - FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Fyzikální vlastnosti:	Lithium-iontové dobíjecí baterie mají utěsněné pouzdro a při běžném používání a neporušených těsněních neohroží u baterií Victron řady LYP/LP nebezpečí výbuchu nebo požáru. Pouze v případě zneužití (tj. při překročení běžné mechanické síly, tepla, elektrické energie), které vede k aktivaci bezpečnostního ventilu nebo prasknutí nádoby baterie, což způsobí únik elektrolytu, reakci materiálů elektrod s vlhkostí/vodou nebo odvydušnění baterie. V případě nadměrného vnitřního tlaku jsou baterie Victron vybaveny bezpečnostním ventilem, který chrání pouzdro článku před prasknutím.						
Chemické vlastnosti:							
Látka		Bod tání	Bod varu	Klasifikace			
CASNO	Chemický vzorec			Expoziční limit	Indikace nebezpečí	Zvláštní riziko	Bezpečnostní rady (2)
12190-79-3	LiFePO4	> 1000°C	NEUPLATŇUJE SE			R22 R43	S2 S22 S24 S26 S36 S37 S43 S45
ES: 96-49-111 DMC: 616-38-6 DEC: 105-58-8 EA: 141-78-6	(DC-DM CDEC-EA) Organické řešení	EC : 38°C DMC : 4°C DEC : -43°C EA : -84°C	EC : 24°C DMC : 90°C DEC : 127°C EA : 77°C	Nenalezené OSHA	Hořlavé	R21 R22 R41 R42 R43	S2 S24 S26 S36 S37 S45 S37 S45
21324-40-3	LiPF 6	N/A (rozklad při 160 °C)	NEUPLATŇUJE SE	Nenalezené OSHA	Koroze stimulatoru	R14 R21 R22 R41 R43	S2 S8 S22 S24 S26 S36

ODDÍL 10 - STABILITA A REAKTIVITA

1. Podmínky, kterým je třeba se vyhnout:	Zahřejte nad 85 °C nebo spalte. Deformujte, poškozujte, mačkejte, rozebírejte, prodlužujte nebo vystavujte vlhkému prostředí.
2.	Reakce LiPF ₆ s vodou za vzniku oxyfluoridu a CO ₂ .
3.	Tvorba fluorovodíku (HF) a oxidů fosforu při požáru.

ODDÍL 11 - TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

lithiová dobíjecí baterie neobsahuje toxické materiály.

ODDÍL 12 - EKOLOGICKÉ INFORMACE

Za běžných podmínek používání až do konce životnosti baterie se může recyklovat a neznečišťuje životní prostředí.

ODDÍL 13 - ÚVAHY O LIKVIDACI

- Likvidujte v souladu s platnými předpisy, které se v jednotlivých zemích liší.
- Lithium-iontové baterie by měly mít izolované vývody a před likvidací by měly být nejlépe zabaleny do samostatných plastových sáčků.
- Baterii nevhazujte do ohně s výjimkou autorizované agentury.

ODDÍL 14 - INFORMACE O DOPRAVĚ

1. UN-NO.3480

ARD /RID

Třída 9 Balící skupina II ADR/RID-označení

Správný přepravní název: Lithium-iontové baterie,

UN3480

IMO

Třída 9 Balení skupiny II Značky IMO

Správný přepravní název: Lithium-iontové baterie, UN3480

IATA-DGR

Třída 9 Balící skupina II ICAO-značky

Správný přepravní název: Lithium-iontové baterie,

UN3480

- Společnost Victron Energy B.V. prohlašuje, že Příručka OSN pro zkoušky a kritéria, část III, pododdíl 38.3 je splněna.
- V letecké přepravě se malé lithium-iontové baterie (články <20WH nebo balíčky >100WH) považují za "očekávané lithium-iontové baterie", pokud splňují požadavky vyhl. 52 předpisů IATA (UN3480) a pokynů ICAO pro balení 965, oddíl II, které uvádějí méně než 10 kg brutto na balení. Zásilka s nápísem se může pohybovat jako běžný náklad podle platných předpisů IATA.
- V ostatních případech (zejména u velkých článků >20WH nebo balíčků >100WH) se považují za třídu 9 (viz Pokyny pro balení 965, oddíl I pro leteckou přepravu).
- V námořní přepravě jsou uzavřené lithium-iontové baterie považovány za "lithium-iontové baterie bez omezení", pokud splňují požadavky IMDG IMO pro nebezpečné zboží (UN3480).
- Přeprava dobíjecích lithium-iontových baterií je regulována různými orgány, viz: IATA, IMO, ADR/RID.

ODDÍL 15 - REGULAČNÍ INFORMACE

1. Teplotní rozsah

	Průběžné	Instantní
Úložiště	+25°C ±5°C	-45/+85°C
Vypouštění	30/80°C	-45/+85°C
Nabíjení	0/75°C	-0/+75°C

2. Specifická energie: (Poznámka: Wh = normální napětí x jmenovitá hodnota Ah) kg = průměrná hmotnost baterie)

3. Specifický pulzní výkon: 600w-1200w/kg Mění se v závislosti na velikosti

4. Mechanická odolnost: Jak je definováno v příslušné normě IEC

ODDÍL 16 - DALŠÍ INFORMACE

- Tyto informace byly sestaveny ze zdrojů, které považujeme za spolehlivé, a podle našeho nejlepšího vědomí a svědomí jsou k datu sestavení přesné a spolehlivé. Neposkytujeme však žádné prohlášení, záruku (výslovnou ani předpokládanou) ani garanci přesnosti, spolehlivosti nebo úplnosti zde obsažených informací.
- Tyto informace se vztahují na konkrétní označené materiály a nemusí platit pro tyto materiály použité v kombinaci s jinými materiály nebo v jakémkoli procesu. Uživatel je odpovědný za to, aby se přesvědčil o vhodnosti a úplnosti těchto informací pro své konkrétní použití.
- Společnost Victron Energy B.V. nepřebírá odpovědnost za jakékoli ztráty nebo škody, které mohou vzniknout přímo, nepřímo, náhodně nebo v důsledku použití těchto informací. Společnost Victron Energy B.V. neposkytuje záruku proti porušení patentu. Další informace budou k dispozici p o telefonickém zavolání na výše uvedený účel.