

# Batterie Victron Energy

## SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DEI MATERIALI

### Peak Power Pack 12,8 V/8 Ah, 20 Ah, 30 Ah, 40 Ah

#### SEZIONE 1 - INFORMAZIONI GENERALI

NOME DEL FABBRICANTE: Victron Energy B.V	N. TELEFONO DI EMERGENZA: +31-36-5359700
INDIRIZZO: De Paal 35 1351 JG Almere-Haven Paesi Bassi	ALTRO TELEFONO PER INFORMAZIONI: +31-36-5359700
PERSONA RESPONSABILE DELLA PREPARAZIONE Reinout Vader, Direttore Generale	Revisionato Data: 18 agosto 2022

#### SEZIONE 2 - COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Ingredienti	Peso %	N. Cas	N. EC
Fosfato	26 %	14265-44-2	-
PVDF	1,5 %	24937-79-9	-
Grafite	13 %	7782-42-5	231-955-3
CMC	0,2 %	9000-11-7	-
Al	6 %	7429-90-5	231-072-3
Cu	10 %	7440-50-8	231-159-6
Separatore in PP	2,1 %	-	-
Acciaio	20 %	-	-
Elettrolita	16 %	-	-
Film termoretraibile in PVC	0,03 %	-	-
Anello di tenuta in PP	0,05 %	-	-

NOME COMUNE: (Usato sull'etichetta) Batteria agli ioni di litio

#### SEZIONE 3 - IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Segnali e sintomi di esposizione	1. Pericoli Acuti	Non aprire la batteria. Evitare il contatto con i componenti interni. I componenti interni comprendono piombo ed elettrolita assorbito. Elettrolita - L'elettrolita è corrosivo e il contatto può causare irritazioni cutanee e ustioni chimiche. L'elettrolita provoca gravi irritazioni e ustioni agli occhi, al naso e alla gola. L'ingestione può causare gravi ustioni e vomito. Una batteria al litio in cortocircuito può causare ustioni termiche e chimiche se entra in contatto con la pelle. Può costituire un pericolo per la riproduzione.		
	2. Subcronico e Cronico Effetti sulla salute	Elettrolita - Il contatto ripetuto con l'elettrolita provoca irritazione e ustioni cutanee. L'esposizione ripetuta alla nebbia può causare l'erosione dei denti, l'irritazione cronica degli occhi e/o l'infiammazione cronica di naso, gola e polmoni.		
Patologie Mediche Generalmente Aggravate dall'Esposizione	In caso di contatto con i componenti interni in seguito a batteria rotta o aperta, le persone con le seguenti patologie devono prendere precauzioni: edema polmonare, bronchite, enfisema, erosione dentale e tracheobronchite.			
Percorsi di Ingresso	Inalazione - Sì Ingestione - Sì	Contatto con gli occhi - Sì		
Sostanze chimiche elencate come Cancerogene o potenzialmente Cancerogene	Proposizione 65 - Sì	Programma di Tossicologia Nazionale - Sì	I.A.R.C. Monografie - Sì	O.S.H.A. - NO

## SEZIONE 4 - MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Procedure di emergenza e di primo soccorso	In caso di contatto con i componenti interni in seguito a batteria rotta o aperta.
1. Inalazione	Spostare l'infortunato all'aria aperta e fornire ossigeno medico/rianimazione cardiopolmonare, se necessario. Rivolgersi a un medico.
2. Occhi	Sciacquare immediatamente con acqua per almeno 15 minuti tenendo le palpebre aperte. Rivolgersi a un medico.
3. Pelle	Risciacquare l'area di contatto con grandi quantità di acqua per almeno 15 minuti. Togliere gli indumenti contaminati e, se necessario, rivolgersi a un medico.
4. Ingestione	Non indurre il vomito. Se coscienti, bere grandi quantità di acqua/latte. Rivolgersi a un medico. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona priva di sensi.

## SEZIONE 5 - MISURE ANTINCENDIO

1.	Mezzi di estinzione: in caso di fumi o incendio, spruzzare con acqua o immergere subito in acqua la batteria fumante o incendiata.
2.	Strumenti di estinzione: Estintori di tipo D, estintori a Co <sub>2</sub> , a chimica secca o a schiuma

## SEZIONE 6 - MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

In caso di rottura della batteria o di fumo/incendio in condizioni di uso improprio, immergere subito la batteria fumante/incendiata in acqua, oppure bagnarla o spruzzarla con abbondante acqua, riporla in un contenitore a norma dopo il raffreddamento e smaltirla secondo le normative locali. Precauzioni personali: Grembiuli, stivali e indumenti protettivi resistenti agli acidi. Si raccomanda l'uso di occhiali di sicurezza omologati ANSI con schermi laterali/viso.

## SEZIONE 7 - MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

1.	Movimentazione: è possibile utilizzare carrelli elevatori o pallet; sollevare delicatamente la batteria durante lo spostamento. Non capovolgere o appoggiare su un fianco.
2.	Conservazione: conservare in un luogo preferibilmente fresco (temperatura ottimale +25 °C ± 5 °C) e ventilato, lontano da umidità, fonti di calore e fiamme libere. Rispettare una distanza adeguata tra le pareti e le batterie. Non schiacciare, perforare o cortocircuitare i terminali (+) e (-) della batteria con oggetti conduttivi. Non riscaldare direttamente o saldare le batterie. Non mischiare batterie di tipi e marche diversi. Non mischiare batterie nuove e usate; stoccare le batterie su ripiani non conduttivi o in plastica. Se è necessario uno stoccaggio a lungo termine, non immagazzinare capovolte, caricare prima le batterie al 40-60 % e controllare la tensione a circuito aperto mensilmente se necessario, assicurarsi che la tensione nello stesso lotto sia uniforme o con differenze entro i limiti consentiti. Caricare immediatamente le batterie se la tensione è inferiore a 3,0 V. Il tasso medio di autscarica è di circa il 3 % al mese. Caricare le batterie una volta a semestre.

## SEZIONE 8 - CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE

1.	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
2.	Evitare il contatto con la pelle, in caso di perdita o rottura della batteria.
3.	Protezione della pelle: Non necessaria in condizioni di normale utilizzo. Usare un grembiule di gomma e una maschera di protezione in caso di manipolazione di una batteria rotta.
4.	Protezione degli occhi: Non necessaria in condizioni di normale utilizzo. Indossare occhiali di sicurezza o occhiali con schermi laterali se si maneggia una batteria che perde o rotta.
5.	Protezione delle vie respiratorie: Non necessaria in condizioni di normale utilizzo. In caso di rottura della batteria, utilizzare un autorespiratore a pieno facciale.

## SEZIONE 9 - PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Proprietà fisiche:	Le batterie ricaricabili agli ioni di litio sono dotate di un involucro sigillato; in condizioni di normale utilizzo e se i sigilli sono intatti, le batterie Victron della serie LYP/LP non presentano rischi di esplosione o incendio. Solo in caso di uso improprio (ad es., potenza meccanica, calore, energia elettrica anomali), che porta all'attivazione della valvola di sicurezza o alla rottura del contenitore della batteria, con conseguente fuoriuscita dell'elettrolito, i materiali degli elettrodi possono reagire con umidità/acqua. In caso di pressione interna eccessiva, si apre uno sfiato di sicurezza per proteggere il contenitore della cella dalla rottura.						
Proprietà chimiche:							
Sostanza	Formula chimica	Punto di fusione	Punto di	Classificazione			Consigli di Sicurezza (2)
CASNO				Limite di Esposizione	Indicazione di pericolo	Rischio speciale	
12190-79-3	LiFeYPO <sub>4</sub>	> 1000 °C	N/A			R22 R43	S2 S22 S24 S26 S36 S37 S43 S45
EC: 96-49-111 DMC: 616-38-6 DEC: 105-58-8 EA: 141-78-6	(DC-DM CDEC-EA) Soluzione organica	CE : 38 °C DMC : 4 °C DEC : -43 °C EA : -84 °C	CE : 24 °C DMC : 90 °C DEC : 127 °C EA : 77 °C	OSHA non trovato	Infiammabile	R21 R22 R41 R42 R43	S2 S24 S26 S36 S37 S45
21324-40-3	LIPF 6	N/A (si decompone a 160 °C)	N/A	OSHA non trovato	Corrosione dello stimolatore	R14 R21 R22 R41 R43	S2 S8 S22 S24 S26 S36 S37 S45

## SEZIONE 10 - STABILITÀ E REATTIVITÀ

1. Condizioni da evitare:	Riscaldare a temperature superiori a 85 °C o incenerire. Deformare, mutilare, schiacciare, smontare, allungare o esporre a condizioni di umidità.
2.	Reazione del LiPF <sub>6</sub> con l'acqua per formare ossifluoruro e CO <sub>2</sub> .
3.	Formazione di fluoruro di idrogeno (HF) e ossidi di fosforo durante l'incendio.

## SEZIONE 11 - INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

La batteria ricaricabile al litio non contiene materiali tossici.

## SEZIONE 12 - INFORMAZIONI ECOLOGICHE

In normali condizioni di utilizzo fino al termine della vita utile, la batteria può essere riciclata e non inquina l'ambiente.

## SEZIONE 13 - CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Smaltire conformemente alle normative vigenti, che variano da Paese a Paese.
- I morsetti delle batterie agli ioni di litio devono essere isolati e le batterie devono essere preferibilmente avvolte in sacchetti di plastica individuali prima dello smaltimento.
- Non smaltire la batteria nel fuoco, tranne che per gli enti autorizzati.

## SEZIONE 14 - INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

1. UN-NO.3480

### ADR /RID

Classe 9 Gruppo di imballaggio II Etichette ADR/RID

Designazione ufficiale di trasporto: Batterie agli ioni di litio, UN3480

### IMO

Classe 9 Gruppo di imballaggio II Etichette IMO

Designazione ufficiale di trasporto: Batterie agli ioni di litio, UN3480

### IATA-DGR

Classe 9 Gruppo di imballaggio II Etichette ICAO

Designazione ufficiale di trasporto: Batterie agli ioni di litio, UN3480

- Victron Energy B.V. dichiara che viene soddisfatto il Manuale ONU Prove e Criteri, Parte III, sottosezione 38.3
- Nel trasporto aereo, le batterie agli ioni di litio di piccole dimensioni (celle da 100 WH) sono considerate "batterie agli ioni di litio previste", se soddisfano i requisiti di Ed. 63 delle norme IATA (UN3480) e delle istruzioni di imballaggio ICAO 965 sezione II, che specificano un peso lordo inferiore a 10 kg per ogni imballaggio. La spedizione descritta nella didascalia può essere trasportata come merce normale secondo le attuali normative IATA.
- In altri casi (principalmente per celle di grandi dimensioni > 20 WH o pacchi > 100 WH), sono considerate di Classe 9 (vedere le istruzioni di imballaggio 965 sezione I per il trasporto aereo).
- Nel trasporto marittimo, le batterie sigillate agli ioni di litio sono considerate "batterie agli ioni di litio non soggette a restrizioni", se soddisfano i requisiti della normativa IMDG dei regolamenti IMO sulle merci pericolose (UN3480).
- Il trasporto di batterie ricaricabili agli ioni di litio è regolamentato da diversi enti, ai quali si rimanda: IATA, IMO, ADR/RID.

## SEZIONE 15 - INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 1. Intervallo di temperatura

	Continuo	Immediato
Stoccaggio	+25 °C ±5 °C	-45/+85 °C
Scarica	30/80 °C	-45/+85 °C
Carica	0/75 °C	-0/+75 °C

- Energia specifica: (Nota: Wh = Tensione normale x Ah nominale) kg = Peso medio della batteria)
- Potenza d'impulso specifica: 600 w-1200 w/kg Varia a seconda delle dimensioni
- Resistenza meccanica: Come definito nella norma IEC pertinente

## SEZIONE 16 - ALTRE INFORMAZIONI

- Queste informazioni sono state raccolte da fonti ritenute affidabili e, per quanto a nostra conoscenza e convinzione, sono accurate e affidabili alla data di redazione. Tuttavia, non viene fornita alcuna dichiarazione, garanzia (espressa o implicita) o garanzia di accuratezza, affidabilità o completezza delle informazioni contenute nel presente documento.
- Queste informazioni si riferiscono ai materiali specifici indicati e possono non essere valide se i materiali descritti vengono utilizzati in combinazione con altri materiali o in qualsiasi processo. È responsabilità dell'utente accertarsi dell'adeguatezza e della completezza di queste informazioni per il proprio uso specifico.
- Victron Energy B.V. non assume alcuna responsabilità per eventuali perdite o danni diretti, indiretti, accidentali o conseguenti, derivanti dall'uso di queste informazioni. Victron Energy B.V. non offre alcuna garanzia contro la contraffazione di brevetti. Per ottenere ulteriori informazioni, effettuare una telefonata a tale fine.