

Scheda di sicurezza

Data di prima emissione: 24 febbraio 2023

Data di revisione: 22 Novembre 2023



Enphase IQ Battery

Scheda tecnica di sicurezza

Data di emissione: 22 Novembre 2023

Sezione 1. Nome e identificazione del prodotto

1.1 Identificatore del prodotto

1.1.1 Elenco dei prodotti

Nome del prodotto	Numero del prodotto	Paese
Enphase IQ Battery 5P	IQBATTERY-5P-1P-ROW	Australia, Nuova Zelanda, India, Sudafrica
	IQBATTERY-5P-1P-INT	Europa
	IQBATTERY-5P-1P-NA	Nord America
Enphase IQ Battery 10Z ¹	IQBATTERY-10Z-1P-ROW	Sudafrica

1.1.2 Altri mezzi di identificazione

- Batteria al litio ferro fosfato
- UN3480 - Batterie agli ioni di litio, classe 9 per il trasporto

1.1.3 Descrizione del prodotto: L'Enphase IQ Battery 5P è composto da una batteria al litio ferro fosfato, un'unità di gestione della batteria (BMU), sei IQ8D-BAT Microinverter, una custodia protettiva e componenti elettronici vari.

1.2 Utilizzo del prodotto

1.2.1 Usi identificati: Il prodotto deve essere utilizzato come sistema energetico accoppiato lato corrente alternata (AC), principalmente con impianti fotovoltaici.

1.2.2 Limitazioni d'uso: Trasportare e conservare la batteria alle seguenti condizioni:

- Intervallo di temperatura: Non esporre la batteria a temperature comprese tra -20°C e 50°C. Per ridurre al minimo gli effetti negativi sulle prestazioni della batteria, si consiglia di mantenerla a temperatura ambiente (25°C ±5°C).
- Non conservarla vicino a fonti di calore come forni o fiamme libere.
- Conservare in un luogo asciutto.
- Proteggere la batteria da danni fisici. Non aprire, smontare, schiacciare o bruciare la batteria.
- Non esporre la batteria ad un'altitudine superiore a -
 - 2000 metri per IQBATTERY-5P-1P-ROW e IQBATTERY-10Z-1P-ROW
 - 2500 metri per IQBATTERY-5P-1P-INT e IQBATTERY-5P-1P-NA

1.3 Dettagli sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Enphase Energy, Inc.
47281 Bayside Pkwy., Fremont, CA 94538, Tel: +1 (833) 963-3820

1.4 Contatti di emergenza:

¹ Ogni Enphase IQ Battery 10Z comprende due unità IQ Battery 5P.

1. 4. 1 Numero di telefono di emergenza:

- Territori degli Stati Uniti e Canada (ChemTel): (800) 255-3924
- Al di fuori dei territori degli Stati Uniti e del Canada (ChemTel): +01 (813) 248-0585
- Australia: +1 800 006374
- Contattare l'assistenza clienti Enphase all'indirizzo
<https://enphase.com/contact/support>

1. 4. 2 Dati di contatto dell'ufficio regionale:

Nord America	
Fremont, California	Enphase Energy, Inc. 47281 Bayside Pkwy., Fremont, CA 94538 Tel: +1 (833) 963-3820
Petaluma, California	Enphase Energy, Inc. 1420 N. McDowell Blvd. Petaluma, CA 94954
Austin, Texas	Enphase Energy, Inc. 1835 Kramer Ln. Edificio B Suite 125 Austin, TX 78758
Meridian, Idaho	Enphase Energy, Inc. 1819 S. Cobalt Point Way Meridian, ID 83642
Europa	
's -Hertogenbosch, Paesi Bassi	Enphase Energy NL B.V. Het Zuiderkruis 65 5215 MV, 's -Hertogenbosch, Paesi Bassi Tel: +31 73 3035859
Lyon, Francia	Enphase Energy SAS Hub 2, 2ème étage 905 rue d'Espagne BP 128 69125 Aéroport Lyon Saint Exupéry Francia Tel: +33 (0)4 74 98 29 56
Freiburg, Germania	Enphase Energy Germany GmbH Fahnenbergplatz 1, 79098 Freiburg, Germania Tel: +49 (0) 761 887 89033

APAC	
Shanghai, Cina	Energia Enphase Stanza 32D, No.18 North Caoxi Road Xuhui District, Shanghai, Cina 200030 Tel: +86 21-64686815
Melbourne, Australia	Enphase Energy Australia Pty. Ltd. 88 Market Street, South Melbourne VIC 3205 Australia Tel: +61 (0)3 8669 1679
Christchurch, Nuova Zelanda	1 Strada Treffers Wigram, Christchurch, Enphase Energy NZ Ltd. Nuova Zelanda Tel: +64 (0)9 887 0421
Bangalore, India	Enphase Solar Energy Pvt. Ltd. IndiQube Golf View Homes, Reparto n. 73 Aeroporto, Galleria del vento NAL Strada principale, Murugeshpalaya, Bangalore-560 017, India Tel: +91-80-6117-2500

Sezione 2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione dei pericoli e indicazioni di pericolo

La batteria è un articolo che comprende un involucro protettivo sigillato, rigido e resistente e non dovrebbe esporre l'utente a ingredienti pericolosi in condizioni d'uso normali. Il rischio di esposizione si verifica solo se la batteria IQ Battery 5P viene sottoposta a danni meccanici, termici o elettrici tali da compromettere sia l'involucro protettivo che la batteria. In tal caso, l'esposizione alle soluzioni elettrolitiche contenute nella cella può avvenire per contatto con gli occhi, con la pelle e per ingestione.

Le seguenti classificazioni di pericolo si applicano solo all'elettrolita:

- H226—Liquido infiammabile (categoria 3)
- H302—Tossicità orale (Categoria 4)
- H314—Corrosione/irritazione cutanea (Categoria 1)
- H318—Irritazione degli occhi (Categoria 1)
- H335—Tossicità specifica per organi; esposizione singola; irritazione delle vie respiratorie (Categoria 3)
- H372—Tossicità specifica per organi; esposizione ripetuta (ossa, denti) (Categoria 1)

2.2 Elementi dell'etichetta GHS

2.2.1 Pittogramma (elettrolita)



2.2.2 Parola d'ordine: PERICOLO

2.3 Indicazioni di pericolo GHS (elettrolita)

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Codice di pericolo	Indicazioni di pericolo
Liquido infiammabile	3	H226	Liquido e vapore infiammabile
Tossicità orale	4	H302	Nocivo se ingerito
Corrosione cutanea	1	H314	Provoca gravi ustioni alla pelle e danni agli occhi
Irritazione degli occhi	1	H318	Provoca gravi danni agli occhi
Tossicità specifica per gli organi → esposizione singola	3	H335	Può causare irritazione respiratoria

→ irritazione delle vie respiratorie			
Tossicità specifica per organi bersaglio → esposizione ripetuta → inalazione	1	H372	Provoca danni agli organi (ossa, denti)

2.4 Avviso di prudenza

- P101 - Se è necessario un parere medico: Tenere a portata di mano il contenitore o l'etichetta del prodotto.
- P102—Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P103—Leggere l'etichetta prima dell'uso.
- P210—Tenere lontano da calore, superfici calde, scintille, fiamme libere e altre fonti di accensione. Non fumare.
- P264—Lavarsi accuratamente le mani dopo l'uso.
- P280—Indossare guanti protettivi/proteggere gli occhi e il viso.
- P302 + P303 + P352 + P353 + P361 + P362 + P364—Se sulla pelle (o sui capelli): Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Sciacquare la pelle con acqua.
- P337 + P332 + P313—In caso di irritazione cutanea o di irritazione oculare persistente: Consultare un medico.
- P370 + P378—In caso di incendio: Utilizzare un prodotto chimico secco ABC per estinguere.

2.5 Pericoli non coperti dal GHS

- Nessun dato disponibile, nessuno conosciuto.

Sezione 3. Composizione/informazioni sugli ingredient

3.1 Sostanze

Poiché la batteria è un prodotto solido, l'esposizione degli ingredienti pericolosi in essa contenuti non è prevista con il normale utilizzo.

Nome chimico	CAS #	EINECS N. CE	Intervallo di concentrazione nell'elettrolita (w/w%)	Intervallo di massa nella cella (g/g%)
Elettrolita				
Esafuorofosfato di litio	21324-40-3	244-334-7	10-20	1-5
Litio bis-tri(fluorometanesulfonyl)imide	90076-65-6	415-300-0	1-5	0.1-1
Solventi elettrolitici				
Carbonato di etilene	96-49-1	202-510-0	80-90	10-20
Carbonato di propilene	108-32-7	203-572-1		
Dietilcarbonato	105-58-8	203-311-1		
Dimetilcarbonato	616-38-6	210-478-4		
Carbonato di etile e metile	623-53-0	Nessun elenco		
1,3-Propanesultone	1120-71-4	214-317-9		

Sezione 4. Misure di primo soccorso

IQ Battery 5P ha una batteria agli ioni di litio che contiene elettroliti organici ed è sigillata in una custodia protettiva. Il rischio di esposizione si verifica solo se l'integrità strutturale dell'involucro della batteria viene compromessa da danni meccanici, termici o elettrici. Nel caso in cui la batteria venga danneggiata fisicamente, si verifichi una fuoriuscita di elettrolita e le persone siano esposte, è necessario prestare la seguente attenzione iniziale:

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

4.1.1 Consigli generali:

- Spostare le vittime da un'area pericolosa a una zona con aria fresca.
- Mostrare questa scheda di sicurezza ai medici presenti.
- Trasportare rapidamente la vittima al pronto soccorso in caso di contatto con gli occhi, irritazione cutanea, ingestione o inalazione.

4.1.2 Contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua pulita per almeno 15 minuti, senza sfregare. Se non si adottano le procedure adeguate, si può verificare un'irritazione oculare. Consultare un medico se l'irritazione oculare persiste.

4.1.3 Contatto con la pelle: Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Sciacquare la pelle con acqua. Se non si adottano le procedure appropriate, si possono verificare irritazioni cutanee. In caso di irritazione della pelle, consultare un medico.

4.1.4 Contatto per inalazione: Spostare immediatamente le vittime in un'area con aria fresca e rimuovere la fonte di contaminazione dall'area interessata. Consultare un medico.

4.1.5 Ingestione: Chiedere alla vittima di sciacquare accuratamente la bocca con acqua. Consultare un medico.

4.2 Sintomi ed effetti più importanti, acuti e ritardati

- Fare riferimento alla Sezione 2 per informazioni sui principali sintomi noti.

4.3 Indicazione della necessità di un'attenzione medica immediata e di un trattamento speciale.

- Si veda la sezione 4.1.1.

4.4 Autoprotezione del primo soccorritore

- Utilizzare i dispositivi di protezione personale descritti nella Sezione 8.

Sezione 5. Misure antincendio

Quando le batterie agli ioni di litio sono danneggiate o abusate (ad esempio, danni meccanici o sovraccarico elettrico), l'elettrolita liquido infiammabile in esse contenuto può sfogarsi, incendiarsi e produrre scintille in presenza di temperature elevate (>150°C). Le batterie in fiamme possono incendiare altre batterie nelle vicinanze.

5.1 Mezzi di estinzione

- Estintore chimico secco ABC o schiuma normale.
- Altri mezzi di estinzione sono l'anidride carbonica, le schiume resistenti all'alcol o l'acqua nebulizzata.

5.2 Pericoli specifici

- Le batterie al litio ferro fosfato contengono elettroliti liquidi infiammabili che possono sfiatare, incendiarsi e generare vapori.
- L'interazione di acqua o vapore acqueo con l'esafluorofosfato di litio esposto può generare idrogeno e fluoruro di idrogeno (HF).

5.3 Azioni protettive speciali per i vigili del fuoco

- Indossare una protezione per le vie respiratorie.
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale descritti nella Sezione 8.

Sezione 6. Misure per il rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza.

- Evacuare il personale in un'area sicura e tenere lontano il personale non autorizzato.
- Isolare l'area di fuoriuscita a una distanza minima di 25 metri.
- Eliminare tutte le fonti di accensione (niente fumo, scintille, fiamme o attrezzature calde) nelle immediate vicinanze della fuoriuscita.
- Non toccare o camminare sul materiale versato.
- Evitare di respirare i vapori. Assicurare una ventilazione adeguata.
- Utilizzare i dispositivi di protezione personale descritti nella Sezione 8.

6.2 Precauzioni ambientali

- Assorbire il materiale versato con un assorbente non combustibile e non reattivo. Impedire che il materiale versato migri nel suolo, nelle fognature e nei corsi d'acqua naturali.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

- La rimozione del contaminante e la bonifica devono essere effettuate solo da personale qualificato.
- Interrompere la perdita solo se è sicuro farlo.
- Pulire i residui di elettrolito e di liquido utilizzando un assorbente non combustibile e non reattivo. Assicurarsi che le procedure di pulizia non espongano il materiale versato all'umidità.
- Contenere e collocare tutte le batterie che perdono in contenitori individuali a prova di perdite, non conduttivi, non combustibili e assorbenti (ad esempio, un sacchetto di plastica LDPE chiuso ermeticamente e contenente una quantità di assorbente sufficiente per l'elettrolita contenuto). Assicurarsi che l'assorbente utilizzato sia sufficiente per assorbire l'intera quantità di liquido dalla batteria.
- Collocare i materiali usati per la risposta alle fuoriuscite in contenitori a prova di perdite, non conduttivi e non combustibili, contenenti assorbente e separati dalle batterie dotate di assorbente (ad esempio, un sacchetto di plastica LDPE chiuso ermeticamente e contenente assorbente sufficiente per l'elettrolita contenuto).
- Evitare la dispersione dei materiali raccolti. Non avvicinare i materiali raccolti a fiamme libere.

6.4 Riferimento per altre sezioni

- Per lo smaltimento, vedere la Sezione 13.

Sezione 7. Movimentazione e stoccaggio

7.1 Precauzioni per la movimentazione sicura

- Evitare di danneggiare meccanicamente IQ Battery 5P. Non smontare la batteria IQ Battery 5P.
- Evitare il cortocircuito della batteria.
- Non utilizzare mai una batteria che ha subito danni. Consultare la scheda tecnica per le istruzioni di funzionamento in sicurezza.

7.2 Condizioni per uno stoccaggio sicuro

Conservare la batteria IQ Battery 5P nelle seguenti condizioni quando non viene utilizzata:

- Conservare al coperto e su pallet o dispositivi simili per consentire di osservare visibilmente eventuali perdite al momento dell'ispezione e per garantire che gli articoli non entrino in contatto con acqua o brezza salina.
- Conservare in un luogo asciutto e lontano da fonti di calore come forni, fiamme libere, ecc. Non esporre la batteria a temperature inferiori a -20°C e superiori a 50°C .
- Non aprire, smontare, schiacciare o bruciare la batteria.
- Per ridurre al minimo gli effetti negativi sulle prestazioni, si raccomanda di mantenere la batteria a temperatura ambiente ($25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$). Temperature elevate possono ridurre la durata della batteria.
- Conservare in posizione verticale e in aree che non possono essere danneggiate o disturbate da personale, attrezzature o veicoli.
- Non conservare gli articoli non imballati in aree con una fonte di generazione di scintille nel raggio di 30 cm, alla luce diretta del sole, in esposizione diretta ai gas di scarico, come quelli delle automobili, o in luoghi con vibrazioni continue o intermittenti.

7.3 Usi specifici

- IQ Battery 5P è utilizzato come componente completamente integrato del Enphase Energy System.

Sezione 8. Controllo dell'esposizione o protezione personale

8.1 Parametri di controllo

8.1.1 L'esposizione per via aerea alle sostanze pericolose presenti nell'elettrolita non è prevista quando le celle o le batterie vengono utilizzate per gli scopi previsti.

8.1.2 Limiti di esposizione professionale negli Stati Uniti:

- Esafluorofosfato di litio (come fluoruro)
 - USA, OSHA PEL: 2,5 mg/m³ (TWA)
 - USA, ACGIH TVL: 2,5 mg/m³ (TWA)
 - USA, ACGIH BEI: 2 mg/L (urina prima del turno), 3 mg/L (urina a fine turno)
- Non sono stati pubblicati limiti di esposizione per i restanti componenti dell'elettrolita.

8.1.3 Limiti di esposizione professionale dell'Unione Europea e del Regno Unito

Paese	Valore limite - otto ore		Valore limite - breve termine	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
	Esafluorofosfato di litio (come fluoruro)			
Austria	Nessuno	2.5	Nessuno	12,5 (30 minuti)
Belgio	Nessuno	2.5	Nessuno	Nessuno
Danimarca	Nessuno	2.5	Nessuno	5
Unione Europea	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Francia	Nessuno	2.5	Nessuno	Nessuno
Germania	Nessuno	1.0	Nessuno	4 (15 minuti)
Ungheria	Nessuno	2.5	Nessuno	10
Italia	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Polonia	Nessuno	2.0	Nessuno	Nessuno
Spagna	Nessuno	2.5	Nessuno	Nessuno
Svezia	Nessuno	1.0	Nessuno	Nessuno
Svizzera	Nessuno	1.0	Nessuno	4 (15 minuti)
Paesi Bassi	Nessuno	Nessuno	Nessuno	2 (15 minuti)
Regno Unito	Nessuno	2.5	Nessuno	Nessuno

- Non sono stati pubblicati limiti di esposizione professionale per i restanti componenti dell'elettrolita.

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Manutenzione ordinaria:

- IQ Battery 5P ha una batteria agli ioni di litio contenente elettroliti organici sigillati in una custodia protettiva. Non vi è alcun rischio di esposizione durante la movimentazione ordinaria. Il rischio di esposizione si verifica solo se la batteria IQ

Battery 5P viene sottoposta a danni meccanici, termici o elettrici tali da compromettere l'involucro.

- Non mangiare, bere o fumare nelle aree in cui le IQ Battery sono conservate o utilizzate. Evitare di conservare cibi, bevande o tabacco vicino alla IQ Battery 5P. Praticare e mantenere una buona pulizia del locale di installazione.
- Quando oggetti di gioielleria, come anelli, orologi da polso, ciondoli e altri oggetti, entrano in contatto con i terminali esposti della batteria, possono causare un cortocircuito. Rimuoverli quando si maneggiano le batterie.

8. 2. 2 Dispositivi di protezione individuale

- I seguenti dispositivi di protezione personale devono essere indossati se la batteria IQ Battery 5P viene sottoposta a danni meccanici, termici o elettrici tali da danneggiare l'involucro protettivo, con il rischio di esposizione all'elettrolito.
 - Protezione della pelle/del corpo: Indossare scarpe chiuse, tute resistenti alle sostanze chimiche e stivali protettivi.
 - Guanti: guanti in gomma nitrilica da 15 mils. La protezione dall'immersione è garantita quando i guanti di nitrile sono indossati sopra guanti con barriera in film laminato (Ansell Barrier 2-100 o equivalente).
 - Protezione degli occhi e del viso: Adottare misure per prevenire l'esposizione degli occhi e del viso, compresi occhiali di protezione contro gli spruzzi di sostanze chimiche e uno schermo facciale.
 - Protezione delle vie respiratorie: Indossare un respiratore a pieno facciale con filtro per vapori organici/gas acidi/particolato (modello 3M n. 60923 o equivalente).

8. 2. 3 Controlli tecnici

- Vedere la Sezione 6 per le misure di risposta in caso di rilascio accidentale.
- Vedere la Sezione 7 per le misure di movimentazione e stoccaggio.
- Ventilare l'area immediatamente circostante la cella o la batteria che perde.

Sezione 9. Proprietà fisiche e chimiche

Proprietà fisiche e chimiche	IQ Battery 5P
Stato fisico	Solido
Colore	Nessun dato disponibile
Odore	Inodore
Punto di fusione/punto di congelamento	Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione	Nessun dato disponibile
Infiammabilità	Nessun dato disponibile
Limite inferiore/superiore di esplosione	Non applicabile (solido)
Punto di infiammabilità	Non applicabile (solido)
Tasso di evaporazione	Non applicabile (solido)
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile (solido)
Temperatura di decomposizione	90°C
pH	Non applicabile
Viscosità cinematica	Non applicabile (solido)
Solubilità	Insolubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Non applicabile
Pressione del vapore	Nessun dato disponibile
Densità	Non disponibile
Densità relativa del vapore	Non applicabile (solido)
Caratteristiche delle particelle	Nessun dato disponibile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile

Sezione 10. Stabilità e reattività

10.1 Reattività

- Non sono disponibili dati.

10.2 Stabilità chimica

- IQ Battery 5P è stabile in condizioni di utilizzo e conservazione normali.
- Non sono disponibili dati.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

- Se la batteria viene danneggiata fisicamente o esposta a condizioni di temperatura elevata, può verificarsi un incendio.
- Non esporre la batteria a temperature che non rientrino nell'intervallo tra -40°C e 60°C.
- Non smontare, schiacciare, cortocircuitare o installare con polarità errata. Evitare danni meccanici o elettrici o cortocircuiti elettrici.

10.4 Condizioni da evitare

- Vedere la sezione 7.

10.5 Materiali incompatibili

- Non sono disponibili dati.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

- L'acido fluoridrico e il monossido di carbonio possono essere rilasciati se una cella o una batteria viene danneggiata fisicamente al punto da compromettere l'involucro e rilasciare l'elettrolito.

Sezione 11. Informazioni tossicologiche

11.1 Probabili vie di esposizione

IQ Battery 5P ha una cella agli ioni di litio contenente elettroliti organici sigillati in un involucro protettivo. Il rischio di esposizione si verifica solo se la cella viene danneggiata meccanicamente, termicamente o elettricamente al punto da compromettere l'involucro protettivo. Le seguenti informazioni tossicologiche si applicano solo nel caso in cui l'elettrolito fuoriesca dalla batteria a causa di un danno fisico e un individuo entri in contatto con l'elettrolito. Non sono disponibili dati tossicologici sull'elettrolito. Le seguenti informazioni sono fornite per i componenti dell'elettrolito:

11.2 Tossicità acuta

- Elettrolita:
 - Orale: L'esafluorofosfato di litio è classificato come tossico-orale acuto (Categoria 3 (H301)). L'etilene carbonato e l'1,3-propanesultone sono classificati come tossici acuti per via orale (Categoria 4 (H302)). Non sono disponibili dati di tossicità orale per l'elettrolita. Si presume che l'elettrolita sia acutamente tossico-orale in conformità alle norme GHS sulle miscele.
 - Inalazione: Non sono disponibili dati.
 - Dermico/occhi: L'1,3-propanesultone è classificato come tossico-dermico acuto (Categoria 4 (H312)). L'elettrolita non è acutamente tossico-derma I e in conformità alle norme GHS sulle miscele.

11.3 Corrosione/irritazione cutanea

- Elettrolita: I singoli componenti dell'elettrolita causano corrosione/irritazione cutanea e gravi danni agli occhi/irritazione. L'esafluorofosfato di litio è classificato come causa di gravi ustioni cutanee (Categoria 1 (H314)). Il dietilcarbonato, l'etilmetilcarbonato e il propilene carbonato sono classificati come causa di irritazione cutanea (Categoria 2 (H315)). Non sono disponibili dati per l'elettrolita e si presume che provochi corrosione/irritazione cutanea secondo le regole della miscela GHS.

11.4 Gravi danni agli occhi/irritazione

- Elettrolita: I singoli componenti dell'elettrolita causano gravi danni agli occhi/irritazione. L'esafluorofosfato di litio è classificato come causa di gravi ustioni (categoria 1 (H318)). Il carbonato di etilene, il carbonato di dimetile, il carbonato di etile e metile, il carbonato di propilene e l'1,3-propanesultone sono classificati come causa di grave irritazione oculare (Categoria 2 (H319)). Non sono disponibili dati per l'elettrolita e si presume che provochi gravi danni/irritazioni oculari secondo le norme GHS sulle miscele.

11.5 Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

- Elettrolita: Non sono disponibili dati. Non sono stati identificati ingredienti dell'elettrolita che causano sensibilizzazione respiratoria o cutanea.

11.6 Mutagenicità delle cellule germinali

- Elettrolita: Non sono disponibili dati. Nessun ingrediente dell'elettrolita è stato identificato come causa di mutagenicità delle cellule germinali.

11.7 Cancerogenicità

- Elettrolita: L'1,3-propanesultone è identificato come sostanza che può essere cancerogena (Categoria 1A/2B - H350). Non sono disponibili dati sull'elettrolita.

11.8 Tossicità per la riproduzione

- Elettrolita: Non sono disponibili dati. Non sono stati identificati ingredienti dell'elettrolita con tossicità riproduttiva.

11.9 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola

- Elettrolita: Il dietilcarbonato, l'etilmetilcarbonato e il propilene carbonato sono identificati come causa di irritazione polmonare con una singola esposizione (Categoria 3 - H335). Non sono disponibili dati per l'elettrolita e si presume che provochi danni specifici agli organi bersaglio (respiratori) in caso di esposizione ripetuta secondo le norme GHS sulle miscele.

11.10 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta

- Elettrolita: I singoli componenti dell'elettrolita causano danni specifici agli organi bersaglio in caso di esposizione ripetuta. L'esafuorofosfato di litio è identificato come causa di danni alle ossa e ai denti (Categoria 1 (H372)). Il carbonato di etilene è classificato come causa di danni ai reni (Categoria 2 (H373)). Non sono disponibili dati per l'elettrolita e si presume che provochi danni specifici agli organi bersaglio in caso di esposizione ripetuta secondo le norme GHS sulle miscele.

11.11 Rischi di aspirazione

- Elettrolita: Non sono disponibili dati.

11.12 Sintomi legati alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche.

- Le informazioni disponibili sulle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche dell'elettrolita sono presentate per ogni classe di pericolo (sezioni 11.2-11.11).

11.13 Effetti immediati e ritardati ed effetti cronici da esposizione a breve e lungo termine.

Le informazioni disponibili sulle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche dell'elettrolita sono presentate per ogni classe di pericolo (sezioni 11.2-11.11).

Sezione 12. Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

- Non sono disponibili dati.

12.2 Persistenza e degradabilità

- Non sono disponibili dati.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

- Non sono disponibili dati.

12.4 Mobilità nel suolo

- Non sono disponibili dati.

12.5 Risultati delle valutazioni PBT e VPvB

- Non applicabile

12.6 Altri effetti avversi

Le celle delle batterie solide rilasciate nell'ambiente naturale si degradano lentamente e possono rilasciare sostanze nocive o tossiche. Le celle non sono destinate a essere rilasciate nell'acqua o sul terreno e devono essere smaltite o riciclate secondo le normative locali.

Sezione 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Stati Uniti/Canada:

- Riciclaggio: Seguire tutti i requisiti di riciclaggio locali, statali e federali applicabili.
- Smaltimento: Seguire tutti i requisiti di smaltimento locali, statali e federali applicabili.

13.2 Unione Europea

- La IQ Battery 5P deve essere smaltita in conformità alle direttive UE sulle batterie e sui RAEE.

13.3 Australia e Nuova Zelanda

- Riciclaggio: Seguire tutti i requisiti di riciclaggio locali, statali e nazionali.
- Smaltimento: Seguire tutti i requisiti di riciclaggio locali, statali e nazionali applicabili.

Sezione 14. Informazioni sul trasporto

14.1 Nome proprio di spedizione: batterie agli ioni di litio.

14.2 Classe di pericolo: 9 – Merci pericolose varie.

14.3 Numero di identificazione: UN3480

14.4 Gruppo di imballaggio: II

14.5 Istruzioni per l'imballaggio: 965-IA (Regolamento IATA sulle merci pericolose, 59a edizione), Codice marittimo internazionale per le merci pericolose: Vedere le istruzioni di imballaggio P903, LP903 e la disposizione speciale 188.

14.6 Non è consentita sugli aerei passeggeri.

14.7 Pericoli ambientali:

- Le batterie agli ioni di litio non sono classificate come inquinanti marini.
- Seguire tutti i requisiti locali, statali e federali applicabili quando si identificano ulteriori pericoli ambientali.

14.8 Codice australiano delle merci pericolose, edizione 7.5

Sezione 15. Informazioni normative

15.1 Stati Uniti

- Stato TSCA: Tutti gli ingredienti di questi prodotti sono elencati nell'inventario TSCA.
- OSHA: Gli ingredienti soddisfano i criteri di cui al 29 CFR 1910.1200.
- EPCRA 302/304: nessuno.
- EPCRA 311/312: Riportabile in eccesso di 10.000 libbre.
- EPCRA 313: nessuno.
- CERCLA RQ: nessuno.

15.2 Unione Europea

- Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono, Allegato I: Non elencato.
- Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono, Allegato II: non elencato.
- Regolamento (CE) n. 850/2004 sugli inquinanti organici persistenti, Allegato I e successive modifiche: Non elencato.
- Regolamento (CE) n. 689/2008 sull'esportazione e l'importazione di sostanze chimiche pericolose: Non elencato.
- Altri regolamenti dell'UE:
 - Direttiva 96/82/CE (Seveso II) sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose: Non elencato.
 - Direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani sul lavoro: Non elencato.
 - La presente scheda di sicurezza è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ed è stata modificata il 28 maggio 2015 dal Regolamento (UE) 2015/830.
 - Regolamento (CE) n. 1272/2008: Questi prodotti non sono classificati come pericolosi.

15.3 Australia

- Codice australiano delle merci pericolose edizione 7.5:
<https://www.ntc.gov.au/codes-and-guidelines/australian-dangerous-goods-code>.

15.4 Ulteriori regolamenti non sono previsti altrove.

- 59a edizione del Regolamento IATA sulle merci pericolose (DGR).
- Edizione 2015-2016 delle Istruzioni tecniche CAO per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose.
- Edizione 2022 del codice marittimo Internazionale delle merci pericolose (IMDG).
- La batteria è stata testata in conformità alla sottosezione 38.3 del Manuale delle prove e dei criteri delle Nazioni Unite. Il riassunto dei test sulle batterie agli ioni di litio è disponibile su richiesta.

Sezione 16. Altre informazioni

Valutazione NFPA 704:



La batteria IQ Battery 5P a cui si fa riferimento nel presente documento è un "articolo" secondo il Sistema Globale Armonizzato (GHS) di Classificazione ed Etichettatura delle Sostanze Chimiche ai sensi del 29 CFR 1910.1200, del Regolamento Europeo di Classificazione ed Etichettatura (CE) n. 1272/2008 (CLP), del US OSHA 29 CFR 1910.1200 e del Safe Work Australia SDS Code of Practice ed è pertanto esente dai requisiti della Scheda Dati di Sicurezza. Questo documento viene fornito solo come servizio ai nostri clienti e non si basa su alcun requisito o regolamento.

Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
DSH-00261-1.0	Novembre 2023	Rilascio iniziale.

© 2023 Enphase Energy. Tutti i diritti riservati. Enphase, i loghi e e CC, IQ e alcuni altri marchi elencati all'indirizzo <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> sono marchi di Enphase Energy, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi. Dati soggetti a modifiche.