Data di revisione: 27 aprile 2015

1. Identificazione della sostanza e della società

1.1 Identificatore del prodotto:

- Nome commerciale: **Accumulatore al Litio Li-Ion –LITIO-FERRO-FOSFATO**
- Identificazione sostanza: **UN 3480** - **ACCUMULATORI elettrici agli ioni di litio (Li-Ion)**
  (UN 3481 – Accumulatori al Litio contenuti in equipaggiamenti)
- Utilizzazione: Veicoli elettrici
- Modello di campione: 3,2 V – 1500 MAH

1.2 Pertinenti usi identificati della sostanza e usi sconsigliati

- Usi identificati: Usi da parte dei lavoratori in ambienti industriali
  Produzione accumulatori
  Riciclo/Recupero degli accumulatori
  Campionamento, carico, scarico, trasporto, distribuzione accumulatori
  Usi dei consumatori: Batterie per trazione, illuminazione, uso stazionario.
- Usi sconsigliati: Qualsiasi uso che comporti la formazione di aerosol, rilascio di vapore o il rischio di schizzi per gli occhi/pelle a cui sono esposti i lavoratori privi di protezioni per le vie respiratorie, gli occhi o la pelle

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

- Fornitore: FAM Batterie srl – Via Arnaldo Accardi, 1 – 47014 Meldola (FC)
  Tel +39 0543493570, fax +39 0543495178
  e-mail del responsabile SDS: liliana@fambatterie.it

1.4 Numero telefonico di emergenza:

Per informazioni urgenti rivolgersi a: Centri Antiveleni (CAV) aperti 24 ore su 24:
Milano – 0266101029 / Napoli – 0817472870
Pavia – 038224444 / Bergamo - 035269469
Roma – 063054343 opp. 06490663

2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza:

- Ai sensi del Regolamento (EC) n. 1272/2008 (EU-GHS/CLP)

Classificazione Indicazioni di pericolo	Sensibilizzazione delle pelle, cat.1 Sensibilizzazione respiratoria, cat.1 Cancerogenicità, cat. 2	Rischio di grave danno agli occhi Può causare sensibilizzazione se inalato Trattare sintomaticamente

- Ai sensi della Direttiva 67/548/ECC o 1999/45/EC

Classificazione Indicazioni di pericolo	Xn Nocivo R40 Possibilità di effetti cancerogeni R42/43 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle	

- Altre informazioni:

Consigli per l'uomo e l'ambiente: Materie che, se inalate sotto forma di polvere fine, possono mettere in pericolo la salute comprendono. Effetti ambientali potrebbero verificarsi su scala locale a causa del pH.

2.2 Elementi dell'etichetta:

Etichettatura ai sensi del Regolamento 1272/2008 (CLP)

Simboli di pericolo	

Indicazione di pericolo:

Indicazioni di pericolo	H317 H334 H351	Può provocare una reazione allegica della pelle Può provocare sintomi allergici o difficoltà respiratorie se inalato Sospettato di provocare il cancro

Consigli di prudenza:

Consigli di prudenza	P102 P211 P305 – P351 – P338 P310	In caso ci consultazione di un medico tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto Non vaporizzare su fiamme libere o altra forma di accensione In caso di contatto con occhi, togliere eentuali lenti a contatto e sciacquare abbondantemente per parecchi minuti Contattare immediatamente un centro antiveleni o il medico

2.3 Altri pericoli: Non conosciuti

3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Componente	CAS n.	Formula	Composizione	EC n.	Classificazione	GHS CLAS
Lithium iron phosphate	15365-14-7	$LiFePO_4$	38.09%	/	/	/
Carbone attivo	133-86-4	C	0.62%	215-609-9	Xn R40	Canc. 2 H351
Grafite	7782-42-5	C	20.44%	231-955-3	/	/
Rame	7440-50-8	Cu	9.22%	231-159-6	/	Toss.acquat. 1 H410
Alluminio	7429-90-5	Al	4.00%	231-072-3	F, R11, R15	Reaz. Acq. 2 Solido Infiam. 1 H261 – H228
Acciaio	/	/	25.06%	/	/	/
Carbossimetil cellulosa	9004-32-4	$C_{28}H_{30}Na_8O_{27}$	1.10%	/	/	/
Polyvinylidene fluoride (PVDF)	24937-79-9	$(C_2H_2F_2)_n$	1.04%	/	/	/
Polipropilene	9003-07-0	$(C_3H_6)_n$	0.23%	/	/	/
Polyetilene tereftalato	25038-59-9	$(C_{10}H_8O_4)_n$	0.2%	/	/	/

Informazioni sugli ingredienti:

Pericolo di scoppio-esplosione:
Durante la carica, all'interno della batteria si può produrre miscela di gas esplosivi contenenti idrogeno. Nelle immediate vicinanze delle batterie evitare la presenza di fiamme, sigarette accese, scintille, inneschi. Evitare cortocircuiti tra i terminali. Usare materiali antistatici per la pulizia. Non stoccare il prodotto in contenitori ermetici; conservare in ambienti freschi e ventilati al riparo da raggi solari e lontano da fonti di calore.

Pericolo di contatto:
Togliere gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente e abbondantemente la zona cutanea con acqua e sapone, non applicare gel e/o creme. Se l'irritazione persiste consultare un medico

Pericoli per la salute:

Nelle normali condizioni di utilizzo non sussiste alcun pericolo. In caso di rottura e/o esplosione del prodotto, evacuare eventuali persone presenti dall'area contaminata e fornire adeguata ventilazione al fine di allontanare i fumi e i gas nocivi.

In tutti i casi contattare il medico.

4. Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Le misure di primo soccorso sono soprattutto rivolte alla eventuale rottura e/o esplosione del prodotto. In tal caso evacuare il personale dall'area contaminata e fornire adeguata ventilazione al fine di allontanare i fumi e i gas nocivi.

In tutti i casi contattare il medico.

Inalazione

Se vengono inalati i vapori, allontanarsi dall'esposizione e respirare immediatamente aria fresca. Se persistono complicazioni consultare un medico.

Contatto con la pelle

Togliere gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente e abbondantemente la zona cutanea con acqua e sapone, non applicare gel e/o creme. Se l'irritazione persiste consultare un medico.

Contatto con gli occhi

Nel caso la batteria perda liquido che vada a contatto con gli occhi, lavare accuratamente con abbondante acqua corrente per 15 minuti (rimuovere le lenti a contatto se è possibile farlo agevolmente). Sollevare le palpebre superiori e inferiori, fino a completa eliminazione dei resti chimici, ottenere assistenza medica.

Ingestione

Non indurre il vomito. Non somministrare nulla a persone svenute. Richiedere intervento medico. Allentare indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce..

Mezzi di trattamento specifico da tenere a disposizione:

bottiglie per lavaggio oculare o fontanelle lava-occhi di emergenza, docce.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati:

- Sintomi — La sostanza può provocare sintomi allergici per gli occhi e le parti di cute esposte.
- Rischi — Sospettato di provocare il cancro

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

- Togliere di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle con acqua/doccia. Allontanare dall'area di pericolo.

5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Le batterie, se usate in modo non idoneo, possono emettere gas e/o fumi che sono altamente infiammabili e possono essere innescati da una scintilla qualsiasi. Le batterie devono essere isolate dalla sorgente di energia prima di tentare di spegnere il fuoco. Interrompere l'alimentazione elettrica. Non utilizzare acqua. Durante un eventuale incendio, possono formarsi Fluorite di idrogeno (HF) e ossidi Fosforosi. Sono preferibili CO_2, polvere chimica, e estintori a schiuma per domare piccoli incendi. Possono anche essere utilizzati: LITH-X (grafite in polvere) o estintori in polvere di rame, sabbia, terra dolomitica macinata o soda. Questi materiali agiscono come agenti di soffocamento.

Indossare adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie.

Mezzi di estinzione appropriati — Polvere secca, schiumogeni, anidride carbonica.

Mezzi di estinzione sconsigliati — Acqua (a contatto con l'acido si avrebbe un ulteriore sviluppo di calore).

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può portare al rilascio di gas e vapori irritanti, le batterie possono rilasciare gas idrogeno infiammabile durante la carica e questo può aumentare il rischio di incendio nelle zone poco ventilate vicino a scintille, calore eccessivo o fiamme libere. Uno Shock termico può causare l'apertura del case della batteria. I contenitori possono esplodere durante il deflusso delle acque antincendio riscaldate e l'acqua di diluizione può essere tossica e corrosiva e può causare impatti ambientali negativi.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua si devono immediatamente informare le preposte autorità locali (ad esempio Agenzia per l'Ambiente, AUSL, ecc.). Raccogliere (asciugare) con materiali inerti e non combustibili, poi sciacquare la zona con acqua. La sostanza raccolta va conservata in recipienti a tenuta ermetica e consegnata per lo smaltimento secondo le normative locali. Mezzi protettivi per il personale antincendio: maschere facciali antigas con filtro universale oppure autorespiratori.

6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Garantire una sufficiente ventilazione. Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate e rimanere sul lato protetto dal vento.

6.2 Precauzioni ambientali

Impedire l'infiltrazione nel sottosuolo/terreno e negli scarichi idrici.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Neutralizzare con sabbia e vermiculite o altro materiale assorbente. Non usare stracci o segatura. Non usare acqua. Raccogliere con mezzi meccanici e procedere allo smaltimento nella maniera più idonea.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 8 (dispositivi di protezione individuale) e la sezione 13 (smaltimento dei rifiuti).

7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

- Misure/precauzioni tecniche	Durante l'uso normale, non sono necessari particolari mezzi protettivi individuali. Solo in caso di rottura dell'involucro esterno, si renderanno necessari: maschera protettiva, guanti protettivi, occhiali protettivi e tuta protettiva. Non esporre a forti urti meccanici. Non scomporre, modificare o deformare in nessun caso. Non lasciare mai che i poli positivo e negativo entrino in contatto con materiale conduttivo. Non immagazzinare il prodotto in contenitori ermetici o in ambienti completamente chiusi; mantenere il prodotto in un'area ben ventilata lontano dal contatto diretto con fonti di calore. Conservare preferibilmente a temperature da -20°C a 30°C e umidità dell'aria 45-85%. La batteria deve essere immagazzinata con un livelli di carica del 30-50% circa. Evitare di riporla in zone ad elettricità statica.
- Igiene generale	Non portarsi le mani agli occhi durante l'uso. Non mangiare, bere o fumare nelle zone di lavoro. Togliere eventuali indumenti contaminati ed i dispositivi di protezione prima di entrare in aree destinate all'alimentazione. Togliere con cura gli indumenti potenzialmente contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Lavare mani, braccia e viso dopo aver toccato prodotti chimici, prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo di lavoro.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

Misure tecniche / Modalità di stoccaggio	Conservare in luogo fresco, asciutto e ben ventilato.
.	Tenere il prodotto lontano da calore (<40°C), dalla luce solare diretta, lontano dai materiali incompatibili (alcali ed ossidanti)
Materiali adatti all'imballaggio:	contenitori in plastica
Ulteriori informazioni	Tenere lontano da materiali combustibili, prodotti chimici organici, sostanze riducenti, metalli, ossidanti aggressivi e acqua
Prodotti incompatibili	Alcali ed ossidanti

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

- Valori limite di esposizione professionale regolamentati:

CAS 1333-86-4:	ACGIH: TLV-TWA: 3.5 mg/m^3 OSHA: PEL-TWA: 3.5 mg/m^3 NIOSH: REL-TWA: 3.5 mg/m^3 Australia-TWA: 3 mg/m^3 Belgium - TWA: 3.6 mg/m^3 France - VLE: 3.5 mg/m^3 Japan-OEL: 1 mg/rn^3 (respirabile), 4 mg/rn^3 (totale) Russia- STEL: 4 mg/m^3 Netherlands- MAC-TGG: 3.5 mg/m^3 United Kingdom- TWA: **3.5** mg/m^3 STEL: 7 mg/m^3
CAS# 7782-42-5	ACGIH: TLV-TWA: 2.5 mg/m^3 (respirabile), OSHA PEL: 15 mppcf NIOSH REL: TWA: 2.5 mg/m^3 (respirabile), Belgium - TWA: 2 mg/m^3 (respirabile), Denmark - TWA: 2.5 mg/m^3 (respirabile), Finland - TWA: 5 mg/m^3 France - VLE: 2 mg/m^3(respirabile), Germany - MAK: 4 mg/m^3 (inalabile), 1.5 mg/m^3 (respirabile), Japan-OEL: 0.5 mg/rn^3 (respirabile), 2 mg/rn^3 (totale) Korea- TWA: 10 mg/m^3, 2.5 mg/rn^3 Netherlands- MAC-TGG: 2 mg/m^3 United Kingdom- TWA: 10 mg/m^3 (inalabile), 4 mg/m^3 (respirabile),
CAS# 7429-90-5	ACGIH: TLV-TWA: 10 mg/m^3 (polveri), 5 mg/m^3 OSHA: PEL-TWA: 15 mg/m^3(totale), 5 mg/m^3 (respirabile), NIOSH: REL-TWA: 10 mg/m^3 (totale), 5 mg/m^3 (respirabile), Australia-TWA: 2 mg(Al)m^3 , 5 mg/m^3 (fumi); 5 mg/m^3 (fumi di saldatura) Belgium - TWA: 10 rng/m^3(fumi); 5 mg/m^3 (polvere), 5 mg/m^3 (fumi di saldatura) Denmark-TWA: 10 mg(Al)m^3 , 10 mg/m^3 (fumi) France - VME: 10 mg/m^3, 5 mg/m^3 (fumo, polvere e respirabile) Japan-OEL: 0.5 mg/rn^3 (respirabile), 2 mg/rn^3 (totale) Korea- TWA: 10 mg/m^3, (polvere metallica), 5 mg/rn^3 (polvere di saldatura) Netherlands- MAC-TGG: 10 mg/m^3 Russia- STEL: 2 mg/rn^3 United kingdom- TWA: 10 mg/m^3 (inalabile); 4 n1011^3 (respirabile
CAS 9003-07-0:	Russia- STEL: 10 mg/rn^3

8.2 Controlli dell'esposizione

- Controlli tecnici idonei — Usare un'adeguata ed efficace ventilazione. Inoltre è di buona prassi dotarsi un impianto di lavaggio degli occhi e una doccia di sicurezza nei pressi degli impianti di stoccaggio o impiego del materiale..

- Misure di protezione individuali, tipi di dispositivi di protezione individuale:

Durante l'uso normale, non sono necessari particolari mezzi protettivi individuali. Solo in caso di rottura dell'involucro esterno, si renderanno necessari: maschera protettiva, guanti protettivi, occhiali protettivi e tuta protettiva.

⇨Protezione respiratoria — Predisporre punti di aspirazione (con espulsione dell'aria) laddove avviene trasferimento di materiale negli altri punti aperti.
Automatizzare attività laddove possibile.

⇨Protezione delle mani — Guanti di protezione (es: plastica, gomma)

⇨Protezione degli occhi — Usare occhiali di protezione contro la penetrazione accidentale di liquidi.
Occhiali di sicurezza

⇨Protezione della pelle e del corpo — Tuta di protezione del corpo. Scegliere il tipo più adeguato in funzione della quantità e della concentrazione della sostanza sul posto di lavoro

⇨Altre misure di controllo — Manipolare rispettando una buona igiene industriale e di sicurezza. Durante il lavoro non mangiare né bere. Durante il lavoro non fumare. Lavarsi le mani prima delle pause e al termine della giornata lavorativa. Predisporre adeguate azioni di pronto soccorso prima di iniziare a lavorare con questo prodotto

⇨Controllo dell'esposizione ambientale — Non scaricare in acque libere o in sistemi fognari sanitari.

- Aria: abbattere gas, fumi e / o polvere con acqua.
- Suolo: evitare la penetrazione nel sottosuolo.
- Acqua: non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali:

Voltaggio normale	3,2 V
Corrente di carica	700 mAh

Capacità	1500 mAh
Peso	41,5 g

Aspetto	Stato solido di forma prismatica in laminato di alluminio
Odore	Inodore
Ph	Non definito
Punto di fusione	Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione	Nessun dato disponibile
Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile
Tasso di evaporazione	Nessun dato disponibile
Pressione del vapore	Nessun dato disponibile

Autoaccensione	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
Densità del vapore	Nessun dato disponibile
Densità relativa	Nessun dato disponibile
Solubilità nell'acqua	Insolubile
Coeff. autocombustione	Nessun dato disponibile
Temperatura autocomb.	Nessun dato disponibile
Temp. decomposizione	Nessun dato disponibile
Viscosità	Nessun dato disponibile

Range di temperatura:

	Continuativo	Occasionale
Magazzinaggio	**0°C ~ 25°C**	**-20°C ~ 35°C**
Durante la scarica	**-20°C ~ 60°C**	**-25°C ~ 60°C**
Durante la carica	**15°C ~ 35°C**	**0°C ~ 45°C**

9.2 Altre informazioni: **Nulla da segnalare**

10. Stabilità e reattività

10.1 Reattività: Il prodotto è normalmente stabile e non reattivo fino a 60°C in condizioni normali

10.2 Stabilità chimica: Il prodotto è normalmente stabile e non reattivo fino a 60°C in condizioni normali

10.3 Possibilità di reazioni pericolose: Non si verificherà polimerizzazione pericolosa
Nessuna reazioni pericolosa durante la normale lavorazione.

10.4 Condizioni da evitare: Materiali incompatibili, calore in eccesso, esposizione all'aria umida o acqua. Sollecitazioni meccaniche (come la frantumazione, perforazione, e smontaggio) e sollecitazioni elettriche (come la ricarica, l'inversione di tensione e corto circuito),

10.5 Materiali incompatibil Forti acidi minerali, acqua, soluzioni alcaline, materiali fortemente ossidanti e materiali conduttivi

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi: La decomposizione termica durante la combustione produce ossidi di carbonio pericolosi (principalmente CO e altri VOC) e di fosforo, acido fluoridrico e altri sottoprodotti tossici. Composti metallici come ossidi di nichel, cobalto e rame. Elettrolita con l'acqua. Hydrofluoric acid (HF)..

11. Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici Il prodotto contiene elettrolita organico. In caso di fuoriuscita dell'elettrolita dalla batteria, sono noti i seguenti effetti in caso di contatto

Tossicità sperimentale:
Orale,ratto: LD50 > 15400 mg/kg; Pelle,coniglio: I,D50 > 3000 mg/kg
CAS# 7440-50-8: Orale, ratto: L050 = 413 niglkg;
CAS# 9003-07-0: Intraperitoneale, topo: LD50 > 110.000 mg/kg;
Endovenosa, ratto: LD50 > 99.000 mg/kg;
Orale, topo: LD50 = 5000 mg/kg;
Orale, ratto: LD50 > 8000 mg/kg;

Effetti per la salute:
Occhi: Nessun particolare pericolo per la sicurezza durante il normale utilizzo. Il contatto con il contenuto della batteria può provocare gravi irritazioni e ustioni. Sono possibili danni agli occhi.
Pelle: Nessun particolare pericolo per la sicurezza durante il normale utilizzo. Il contatto con il contenuto della batteria può provocare gravi irritazioni e ustioni. Può essere assorbito attraverso la pelle causando infiammazione localizzata.
Ingestione:
Può provocare danni gravi e permanenti al tratto digerente. Può provocare danni al sistema circolatorio. Il Contenuto di una batteria aperta può causare gravi ustioni alla bocca, all'esofago e al tratto gastro-intestinale.
Inalazione: L'inalazione di vapori o di fumi rilasciati a causa del calore o da un gran numero di batterie con perdite, può irritare le vie respiratorie. L' irritazione può portare ad una polmonite chimica. L'inalazione può produrre tosse cronica e mancanza di respiro.
Segni e sintomi di esposizione
In normali condizioni d'uso, i materiali solidi dell'elettrodo e l'elettrolita liquido contenuto risultano essere non-reattivi purché l'integrità della batteria venga mantenuta e le guarnizioni rimangano intatte.
Attenzione, non aprire o smontare. Non esporre a fuoco o fiamme libere. Non miscelare con batterie di varie dimensioni, composti chimici o tipi. Rischio di incendio, esplosione e ustioni. Non creare cortocircuiti, schiacciare, bruciare o smontare la batteria.

Ulteriori dati tossicologici: sulla base delle nostre esperienze e delle informazioni disponibile il prodotto non è dannoso per la salute se manipolato correttamente e utilizzato secondo le norme.

12. Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità Non sono disponibili altre informazioni

12.2 Persistenza e degradabilità:
- Biodegradabilità Non sono disponibili altre informazioni
- Idrolisi Non sono disponibili altre informazioni

12.3 Potenziale di bioaccumulo: Non sono disponibili altre informazioni

12.4 Mobilità nel suolo
- Coefficiente di assorbimento Non sono disponibili altre informazioni

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB Non applicabile

12.6. Altre informazioni: NON disperdere nell'ambiente le batterie usate per non inquinare il suolo. Le celle possono corrodere e può fuoriuscire l'elettrolita.

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti: Devono essere smaltite come rifiuti pericolosi destinate allo smaltimento per rifiuti devono essere consegnate ai sistemi di raccolta secondo le direttive nazionali vigenti in materia, oppure restituire le batterie esauste alla Ditta venditrice.

Catalogo europeo dei rifiuti	
16 06 05	altre batterie
20 01 34	batterie e accumulatori diversi da quelli ci cui alla voce 20 01 33

L'imballaggio deve essere smaltito conformemente all'ordinanza sugli imballaggi.
E' vietato abbandonare questi rifiuti nell'ambiente.

Per ulteriori informazioni e per conoscere il centro di raccolta più vicino rivolgersi al:

COBAT – Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi
Via Toscana, 1 – 00187 ROMA www.cobat.it

14. Informazioni sul trasporto

Via TERRA

N° ONU:	UN 3480 Batterie con ioni di Litio, 9, II, (E)
Classificazione ADR/RID:	Classe 9 Materie ed oggetti pericolosi diversi
Denominazione corretta (Proper Shipping Name):	LITHIUM ION BATTERIES
Gruppo di imballaggio (Packing Group):	II (P903)
Etichettatura:	Classe 9 Pericoloso per l'ambiente

ADR Disposizioni speciali 188 (Possibili esenzioni), 230, 310 (Presupposto per la spedizione), 636 (Trasporto di batterie esauste) si applica e Istruzioni di imballaggio P903, P903a e P903b.
Nota: per ADR, consultare il seguente indirizzo: www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr2011/11contentse.html

Via MARE (IMDG Code) pag. regolamento IMO 8120:

UN N°:	UN 3480 Batterie con ioni di Litio, 9, II, (E)
Classificazione:	Classe 9 Materie ed oggetti pericolosi diversi
Denominazione corretta (Proper Shipping Name):	LITHIUM ION BATTERIES
Gruppo di imballaggio (Packing Group) IMO:	II (P903)
Etichettatura:	Classe 9 Inquinante marino
EmS:	F-A, S-I

Codice IMDG: Disposizioni speciali188 188 (Possibili esenzioni), 230, 310 (Presupposto per la spedizione), e le istruzioni di imballaggio P903
Batterie esauste e batterie difettose: contattare l'Autorità Nazionale Competente rifiuti di pile.

Via AEREA (IATA-DGR):

UN N°:	UN 3480 Batterie con ioni di Litio, 9, II, (E)
Classificazione:	Classe 9 Materie ed oggetti pericolosi diversi
Denominazione corretta A (Proper Shipping Name)	LITHIUM ION BATTERIES
Gruppo di imballaggio (Packing Group) IMO:	II (P965 Parte 1 - sola)
Etichettatura IATA:	Classe 9

IATA: Disposizioni speciali A88, A99, A154, A164, imballaggio istruzioni P965 parte 1(sola), P966 parte 1 (imballata con equipaggiamento), P967, P968, P969, P970
Batterie esauste e batterie difettose o rifiuti di pile non sono ammessi per il trasporto aereo.
Nota: Per il Documento Guida IATA sulle batterie al litio, vedere l'indirizzo:
http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dgr/Pages/lithium-batteries.aspx

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC: Non applicabile
Trasporto ulteriori informazioni: Batterie al Litio collaudate secondo: Un manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3.
UN "Model Regulation": 9, II

15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.

Simboli:

Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.
Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi del regolamento REACH, art. 57: nessuna
Valutazione della sicurezza chimica: non necessario

15.2 Valutazione della sicurezza chimica Ai sensi dell'art. 14 del Reg. CE 1907/2006, è stata eseguita una valutazione

16. Altre informazioni

Frasi H/P (indicative poiché non direttamente applicabili al prodotto ma solo a parte di esso, ovvero l'elettrolita contenuto all'interno dell'accumulatore rappresenta il principale rischio relativo al prodotto):

Canc.	Cancerogenicità
Occhi sens.	Sensibilità oculare
Resp.sens.	Sensibiltà respiratoria
Toss.acquat.	Sostanza o miscela che a contatto con acqua libera gas infiammabili
Reaz.acq.	Pericoloso per l'ambiente acquatico
F	Solido infiammabile
R 11	Facilmente infiammabile
R 15	A contatto con acqua libera gas infiammabili
R 40	Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti
R 42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e per contatto con la pelle
H 228	Solido infiammabile
H 261	A contatto con acqua libera gas infiammabili
H 317	Può provocare una reazione allergica della pelle
H 334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H 351	Sospettato di provocare il cancro
H 410	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN – Environmental Chemicals Data and Information Network – Joint research centre commision of the European Communities,
SAX's Dangerous Properties of Industrial Materials – Eight etition – Van Nostrad Reinold,
CCNL – Allegato 1,
Istituto Superiore della Sanità – Inventario nazionale Sostanze Chimiche

Acronimi e sigle

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Martime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Assocition
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CER	Catalogo Europeo dei Rifiuti
DNEL	Livello derivato di non effetto (senza effetto)
ECETOC	(European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemical) Centro Europeo per la Ecotossicologia e la Tossicologia dei prodotti chimici
ECHA	(European Chemicals Agency) Agenzia Europea per la Chimica
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LEV	(local exhaust ventilation) Ventilazione forzata locale
NOAEL	(No observed adverse effect level) Dose senza effetto avverso osservabile
NOEC	(No Observed Effect Concentration) Massima concentrazione senza effetto
Numero EC	Numero EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Numero CAS	Chemical Abstracts Service
OECD - OCSE	(Organisation for Economic Co-operationand Development)
PBT	(Persistent Bioaccumulating and Toxic) Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica pc/g – peso corporeo/giorno
PNEC	(Predicted No Effect Concentration) Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti
REACH	(Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) Regolamento per la Registrazione, Valutazione ed Autorizzazione delle sostanze Chimiche
SCOEL	(Scientific Commitee on Occupational Exposure Limits) Comitato scientifico sui limiti di esposizione lavorativi
STEL	(short term exposure limit) limite di esposizione a breve termine
SVHC	(Substances of Very High Concern) Sostanze ad elevato grado di pericolosità
TRA	(Targeted Risk Assessment) Valutazione miratadel rischio
TLV	(Threshold Limit Value) Valore di soglia
TWA	(Time-Weighed Average) Media ponderata
vPvB	(very Persistent very Bioaccumulating) Sostanza molto Persistente molto Bioaccumulabile

Leggere le istruzioni d'uso contenute nel certificato di garanzia.

Le informazioni qui contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.
L'utilizzatore è comunque tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.