

INFORMATIVA SULLA GESTIONE SICURA DELLE BATTERIE AL PIOMBO-ACIDO

1. Identificazione del Prodotto e della Società

Prodotto: **BATTERIA AL PIOMBO-ACIDO**

Categoria: Batteria, liquida, riempita di acido¹

Nome Commerciale: **EXIDE TECHNOLOGIES SRL**

Costruttore

Società: **EXIDE TECHNOLOGIES SRL**

Indirizzo: **Via Dante Alighieri, 100/106 – 24058 Romano di Lombardia (BG) - ITALIA**

Telefono: **+39 0363 9991**

2. Identificazione dei Rischi

Non esiste alcun rischio durante il normale funzionamento di una Batteria al piombo-acido come descritto nelle istruzioni di utilizzo che sono fornite con la Batteria. Le Batterie al piombo-acido possiedono tre caratteristiche principali:

- Contengono un elettrolito che contiene acido solforico diluito. L'acido solforico può causare gravi ustioni chimiche.
- Durante il processo di carica o durante il funzionamento possono sviluppare gas idrogeno e ossigeno, che in determinate condizioni possono risultare in una miscela esplosiva.
- Contengono una quantità considerevole di energia, che può essere fonte di corrente elettrica elevata e portare a grave choc elettrico nel caso di corto circuito.

Le Batterie devono essere contrassegnate con i simboli descritti al paragrafo 15.

3. Composizione e Informazioni sui principali componenti²⁾

N.CAS	Descrizione	Contenuto [% di peso]	Informativa sui rischi
7439-92-1	Griglia in piombo (piombo metallico, leghe di piombo con possibili tracce di additivi)	~ 32	
7439-92-1	Massa Attiva ³ (Ossido Batteria, composti inorganici del piombo)	~ 32	H412 (R52/53) H360D / H360f ⁴
7664-93-9	Elettrolito ⁵ (acido solforico diluito con additivi)	~ 29	H 314
	Contenitore in Plastica / Componenti in Plastica ⁶	~ 7	

¹ Vedi paragrafo 14 – Normativa di trasporto

² I componenti possono variare secondo i dati di performance della Batteria

³ Vedi capitolo 12 – Informazioni ecologiche

⁴ Come risultato della nocività per i feti i composti di piombo sono classificati come tossici per la fertilità

⁵ La densità dell'elettrolito varia secondo lo stato di carica

⁶ La composizione della plastica può variare a seconda delle diverse richieste del cliente

4. Azioni di primo soccorso

Questa informativa è applicabile solo se la Batteria è rotta e ciò porta a un contatto diretto con i suoi componenti.

4.1 Generale

Elettrolito (acido solforico diluito):	l'acido solforico è corrosivo e danneggia la pelle
Composti del piombo:	i composti del piombo sono classificati come tossici per la fertilità (se ingeriti)

4.2 Elettrolito (Acido solforico)

in caso di contatto con la pelle:	sciacquare con acqua, rimuovere e lavare gli indumenti impregnati
in caso di inalazione di vapori di acido:	inalare aria fresca, chiedere l'intervento di un medico
in caso di contatto con gli occhi:	sciacquare con acqua corrente per almeno 15 minuti, chiedere l'intervento di un medico
in caso di ingestione:	bere moltissima acqua immediatamente, ingerire carbone attivo, non indurre il vomito, chiedere l'intervento di un medico

4.3 Composti del piombo

in caso di contatto con la pelle:	rimuovere con acqua e sapone
in caso di contatto con gli occhi:	sciacquare sotto l'acqua corrente per almeno 15 minuti, chiedere l'intervento di un medico

5. Misure antincendio

Agenti estinguenti del fuoco adeguati:

CO₂ o agenti estinguenti in polvere

Agenti estinguenti del fuoco inadeguati:

Acqua, se la tensione della batteria è superiore a 120 V

Dispositivi di protezione speciali:

Occhiali protettivi, dispositivi di protezione delle vie respiratorie, dispositivi di protezione contro l'acido, abbigliamento di protezione contro l'acido in caso di stabilimenti di batterie stazionarie o dove vengono stoccate grandi quantità di batterie.

6. Misure da adottare in caso di spargimento accidentale

Questa informativa è applicabile unicamente alle batterie e alle sostanze da questa rilasciate.

Misure da adottare in caso di spargimento, utilizzare un elemento assorbente come sabbia per assorbire l'acido sparso; utilizzare calce / carbonato di sodio per la neutralizzazione; smaltire secondo le normative locali ufficiali; non permettere che l'acido penetri nelle fognature, nel terreno o nelle acque.

7. Movimentazione e Stoccaggio

Stoccare al coperto a temperatura ambiente, per le batterie al piombo-acido completamente cariche, tra i -40 e i +60 °C. Se le batterie hanno la possibilità di restare scariche in condizioni di clima freddo, è necessario una correzione del limite inferiore della temperatura per evitare il congelamento:

- -30°C al 75% della carica,
- -20°C al 50% della carica,
- e -10°C al 25% della carica;

ciò aiuta a evitare corto circuiti e danni alle batterie.

8. Limiti di esposizione e dispositivi di protezione personale

8.1 Piombo e composti di piombo

Durante le normali condizioni di utilizzo delle batterie non c'è esposizione al piombo e alla pasta di piombo da batteria (contenente ossido e solfato di piombo)

8.2 Elettrolito (Acido solforico)

L'esposizione all'acido solforico e ai vapori di acido solforico può verificarsi durante il riempimento e la carica. Sul posto di lavoro i limiti di esposizione ai vapori di acido solforico sono indicati dalle normative locali.

Classe di rischio:	Corrosivo per la pelle 1A	
Dispositivi di protezione:	P280 Indossare guanti di protezione/abbigliamento di protezione e protezioni degli occhi/viso.	
N. CAS:	7664-93-9	
Indicazione di rischio:	H314	Causa ustioni gravi alla pelle e danni agli occhi
Indicazioni precauzionali:	P102	Stoccaggio al chiuso e lontano dalla portata dei bambini
	P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere - Vietato fumare
	P303+P361+P353	Se a contatto con la pelle o indumenti, rimuovere immediatamente tutti gli indumenti, sciacquare la pelle con acqua e fare una doccia, chiedere l'intervento di un medico
	P305+P351+P338	Se a contatto con gli occhi sciacquare immediatamente con abbondante acqua, rimuovere lenti a contatto e chiedere l'intervento di un medico
	P309	Se si è stati esposti o se ci si sente male chiedere immediatamente l'intervento di un medico (mostrare l'etichetta se possibile).

9. Proprietà fisiche e chimiche

	Piombo e composti di piombo	Elettrolito (acido solforico diluito, da 30 a 38,5%)
Aspetto		
<i>forma:</i>	solida	liquida
<i>colore :</i>	grigio	incolore
<i>odore :</i>	inodore	inodore
Dati relativi alla sicurezza		
<i>punto di solidificazione :</i>	327 °C	-da 35 a -60 °C
<i>punto di ebollizione :</i>	1740 °C	circa da 108 a 114 °C
<i>solubilità nell'acqua :</i>	molto bassa (0,15 mg/l)	completa
<i>densità (20 °C) :</i>	11.35 g/cm ₃	da 1,2 a 1,3 g/cm ₃
<i>pressione vapore (20 °C) :</i>	N.A.	14,6 mbar

Il piombo e i composti di piombo utilizzati nelle batterie al piombo-acido sono scarsamente solubili nell'acqua, il piombo può essere disciolto solo in un ambiente acido o alcalino.

10. Stabilità e reattività (acido solforico, 30 – 38.5%)

- Liquido corrosivo, non infiammabile
- Decomposizione termica a 338 °C.
- Distrugge le materie organiche come cartone, legno, materiali tessili.
- Reagisce ai metalli producendo idrogeno
- Reazioni violente a contatto con l'idrato di sodio (soda caustica) e alcali.

11. Informazioni sul livello di tossicità

La presente informativa non si applica al prodotto finito "batteria al piombo-acido". La presente informativa si applica solo ai suoi componenti in caso di prodotto rotto. Esistono a livello nazionale differenti limiti di esposizione.

11.1 Elettrolito (acido solforico diluito):

L'acido solforico è molto corrosivo per la pelle e le mucose; l'inalazione dei vapori può causare danni alle vie respiratorie.

Dati di tossicità acuta:

- LD50 (orale, ratto) = 2.140 mg/kg
- LC₅₀ (inalazione, ratto) = 510 mg/m³/2h

11.2 Piombo e composti di piombo

Il piombo e i suoi composti usati nelle batterie al piombo-acido possono causare danni al sangue, ai nervi e ai reni se ingerito. Il piombo contenuto nella materia attiva è classificato come tossico per la fertilità.

11.3 Numero di Emergenza

Exide Technologies sostiene la ricerca e l'attività del Centro Antiveneni dell'A.O. Papa Giovanni XXIII di Bergamo - **n. verde emergenza 800.88 33 00**

12. Informazioni ecologiche

Questa informativa è applicabile se la batteria è rotta e le sostanze rilasciate sono disperse nell'ambiente.

12.1 Elettrolito (acido solforico diluito)

Per evitare di danneggiare il sistema fognario, l'acido è stato neutralizzato per mezzo di calce o carbonato di sodio prima dello smaltimento. Il danno ecologico è possibile tramite variazione del pH. La soluzione dell'elettrolito reagisce con l'acqua e le sostanze organiche, causando danni a flora e fauna. L'elettrolito può anche contenere componenti solubili del piombo che possono essere tossici per l'ambiente acquatico

12.2 Piombo e composti di piombo

E' richiesto un trattamento chimico e fisico per l'eliminazione dall'acqua. L'acqua di scolo che contiene piombo non deve essere smaltita se non è stata trattata.

La precedente classificazione dei composti di piombo come tossici per l'ambiente acquatico R50/53 era partita dai risultati dei test effettuati negli anni 80 per i composti di piombo solubili (Acetato di piombo). I composti di piombo difficilmente solubili come l'Ossido di piombo delle batterie non erano stati testati a quel tempo. I test sull'ossido di piombo delle batterie sono stati effettuati nel 2001 e nel 2005. I rispettivi risultati del test hanno concluso che l'ossido di piombo delle batterie non è tossico per l'ambiente, né per la classificazione R50, R50/53 o R51/53. Da ciò segue che la classificazione generale per i composti del piombo (R50/53) non si applica all'ossido di piombo delle batterie. Come risultato di quanto sopra all'Ossido di piombo delle batterie si applica la Classificazione di Sicurezza R52/53 (GHS:H412; Nocivo per gli organismi acquatici, può causare effetti negativi a lungo termine all'ambiente acquatico).

Effetti dell'ossido di piombo delle batterie nell'ambiente acquatico:

- Tossico per pesci: 96 h LC 50 > 100 mg/l
- Tossico per dafnie: 48 h EC 50 > 100 mg/l
- Tossico per alghe: 72 h IC 50 > 10 mg/l

I risultati dimostrano che i composti di ossido di piombo delle batterie in una concentrazione di 100 mg/l non hanno effetti negativi per pesci e dafnie. Una concentrazione di ossido di piombo di batterie di 10 mg/l non ha effetti negativi sul tasso di crescita e sulla biomassa. Per la classificazione si deve considerare l'effetto negativo più probabile secondo la Direttiva 67/548/CE. Come risultato della tossicità per le alghe a > 10 mg/l l'Ossido di piombo delle batterie deve essere classificato secondo le Frasi sul Rischio R52/53 (GHS H412; Nocivo per gli organismi acquatici, può causare effetti negativi a lungo termine all'ambiente acquatico).

13. Informazioni sul riciclaggio

Le batterie al piombo-acido esauste sono soggette alla normativa della Direttiva Batterie EU (2006/66/EU) e sue trasposizioni nelle legislazioni nazionali.

Le batterie al piombo-acido esauste (CER 160601) sono riciclate in raffinerie di piombo (fonderie di piombo secondario). I componenti della batteria al piombo-acido esauste sono riciclati o rilavorati.

Nei punti di vendita, i costruttori e gli importatori di batterie rispettivamente, e i grossisti di metalli riprendono le batterie esauste e le indirizzano alle fonderie di piombo secondario per la lavorazione.

Per semplificare la raccolta e il riciclaggio o il processo di rilavorazione, le batterie al piombo-acido non devono essere mescolate con altre batterie.

L'elettrolito (acido solforico diluito) non può essere svuotato in modo inesperto ed incontrollato. Questo processo deve essere eseguito solo dalle società di smaltimento.

14. Normative di trasporto

14.1 Norme applicabili alle "Batterie, umide, riempite di acido"

14.1.1 Trasporto su strada secondo ADR / RID

Disposizione Speciale 598: Le batterie nuove ed esauste non sono soggette ad altri requisiti dell'ADR/RID se sono conformi ai requisiti descritti nella Disposizione Speciale 598. Questi requisiti sono applicati se le Batterie sono:

- imballate e fissate in modo che non possano scivolare, cadere o essere danneggiate;
- dotate di dispositivi di trasporto, a meno che debitamente impilate, ad esempio su pallet;
- senza alcuna traccia di acido all'esterno;
- protette contro i corti circuiti.

Se non sono rispettati i requisiti della Disposizione Speciale 598, il trasporto di batterie nuove ed esauste deve conformarsi ai requisiti ADR/RID che seguono:

- Classe di rischio: 8
- N. UN: 2794
- Nome di trasporto: BATTERIE, UMIDE, RIEMPITE DI ACIDO
- Gruppo d'imballo: nessuno
- Etichetta rischio: 8
- Codice limitazione Galleria ADR: E
-

14.1.2 Trasporto via mare secondo Codice IMDG

- Classe di rischio: 8
- N. UN: 2794
- Nome di trasporto: BATTERIE, UMIDE, RIEMPITE DI ACIDO
- Gruppo d'imballo: nessuno
- EmS: F-A, S-B

- Istruzioni di imballo: P801
- Etichetta rischio: 8

14.1.3 Trasporto aereo secondo IATA-DGR

- Classe 8
- N. UN: 2794
- Nome di trasporto: BATTERIE, UMIDE, RIEMPIE DI ACIDO
- Classe di rischio: 8
- Istruzioni di imballo: 870

14.2 Norme che si applicano alle “Batterie danneggiate”

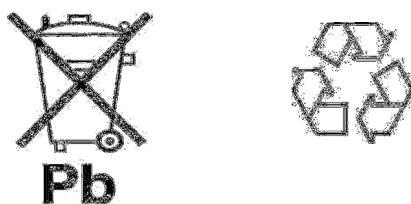
- Classe di rischio: 8
- N. UN: 2794
- Nome di trasporto: BATTERIE, UMIDE, RIEMPIE DI ACIDO
- Gruppo d'imballo: nessuno
- Istruzioni di imballo: P 801a
 - Trasporto come merci pericolose (imballo in “box batteria”) oppure,
 - Disposizione speciale VV14 (Trasporto come merci pericolose in stock)
- Etichetta rischio: 8
- Codice limitazione Tunnel ADR: E
- Nota: si applica anche al trasporto delle batterie al piombo-acido secondo UN-N.: 2800.

14.3 Batteria, secca

Le batterie consegnate senza elettrolito “batterie o celle secche” non rientrano nell'ambito di applicazione della normative di trasporto delle merci pericolose.

15. Informazioni sulle normative

Secondo la Direttiva Batterie EU e la rispettiva legislazione nazionale, le batterie al piombo-acido devono essere contrassegnate da un bidone di rifiuti barrato con il simbolo chimico del piombo come indicato sotto, insieme al simbolo ISO di smaltimento/riciclaggio.



Inoltre le batterie al piombo-acido devono essere etichettate con i simboli di pericolo descritti di seguito:



Vietato fumare, usare fiamme libere o scintilla



Indossare occhiali di protezione



Tenere lontano dalla portata dei bambini



Corrosivo



Attenersi alle istruzioni operative



Miscela di gas esplosivo

L'etichettatura può variare a seconda dell'applicazione e dimensione della Batteria. Il costruttore e l'importatore di batterie rispettivamente dovranno essere responsabili dell'applicazione dei simboli (viene specificata una dimensione minima). Inoltre, possono essere allegate le informazioni per il consumatore/utilizzatore sul significato dei simboli.

16. Altre informazioni

16.1 Schede di sicurezza del materiale

La Direttiva europea 91/155/CE che ha descritto i requisiti delle Schede di sicurezza dei materiali è stata abrogata dalla Normativa riguardante la Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle Sostanze chimiche il 1 giugno 2007 (Normativa REACH 1907/2006/CE). **Il requisito di pubblicare la Scheda di sicurezza sui materiali si applica a tutti i fornitori di sostanze e preparazioni.**

Come già definito nella precedente Direttiva non ci sono requisiti per sviluppare e mantenere una Scheda di sicurezza materiale per i prodotti come le Batterie.

16.2 Sostanze soggette ad autorizzazione (SVHC)

Exide controlla costantemente le pubblicazioni dell'Agenzia Europea delle Sostanze Chimiche sulle sostanze soggette ad autorizzazione (SVHC). Come definite dalla REACH, i clienti riceveranno le informazioni richieste se una pubblicazione aggiornata può aggiungere una sostanza rilevante per i nostri prodotti alla lista delle sostanze soggette ad autorizzazione. Il 19 dicembre 2012 quattro composti di piombo utilizzati nella produzione delle batterie – **Monossido di piombo**, tetrossido di piombo, triossosolfato di tetrapiombo, tetraossosolfato di pentapiombo – sono stati inseriti nella lista dei candidati delle Sostanze soggette ad autorizzazione (SVHC) secondo l'Allegato XIV della REACH.

Le batterie pronte all'uso non contengono sostanze soggette ad autorizzazione (SVHC). Indipendentemente dalla concezione della Batteria, si applica a tutte le batterie contenenti l'elettrolito (al piombo-acido, MHF, Gel, AGM).

Batterie a secco/ celle a secco (piastre caricate a secco, consegnate senza elettrolito) **contengono più dello 0,1% di Monossido di piombo.** Il monossido di piombo (CAS Nr.: 1317-36-8) viene elencato come sostanza estremamente problematica, perciò i clienti di batterie a secco ricevono le informazioni richieste sul monossido di piombo insieme al prodotto. Una volta che le batterie / celle sono riempite con l'elettrolito tutto il monossido di piombo viene trasformato e cessa la presenza di una sostanza estremamente problematica (SVHC).

16.3 Le etichette GHS

Tra l'altro la normativa europea GHS descrive la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche e i preparati. Nel farlo, la normativa GHS passo dopo passo sta abrogando gli attuali requisiti di classificazione ed etichettatura definiti dalla Direttiva Agenti Chimici (67/548/CE). La GHS non è una normativa che descrive i requisiti di etichettatura per i prodotti come le Batterie al piombo-acido.

I sei pittogrammi hanno lo scopo di fornire le informazioni di sicurezza e si basano su uno standard internazionale (EN 50342).

16.4 Generale

Le informazioni fornite sono intese in buona fede e si basano sulle conoscenze attuali e non costituiscono un'assicurazione sulla sicurezza in tutte le condizioni. E' responsabilità dell'utilizzatore osservare tutte le leggi e i regolamenti applicabili per lo stoccaggio, utilizzo, manutenzione o smaltimento del prodotto. Se vi sono domande, si deve consultare il fornitore.

Comunque, la presente non deve costituire garanzia per specifiche caratteristiche del prodotto e non stabilisce alcun rapporto contrattuale legalmente valido.