

## INFORMAZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA DELLE BATTERIE AL PIOMBO/ACIDO

### 1. Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

Nome commerciale:

Fabbricante

Impresa: EXIDE TECHNOLOGIES SRL

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

Telefono: +39 03639991

### 2. Identificazione dei pericoli

Non sussistono pericoli durante il normale funzionamento della batteria al piombo/acido nelle modalità descritte nelle istruzioni per l'uso in dotazione. **Le batterie al piombo/acido hanno tre caratteristiche significative:**

- Contengono un elettrolito, che a sua volta contiene acido solforico diluito. L'acido solforico può provocare gravi bruciate chimiche.
- Durante il processo di carica o durante il funzionamento possono sviluppare gas idrogeno e ossigeno che, in talune circostanze, possono determinare una miscela esplosiva.
- Possono contenere una quantità notevole di energia, che può essere fonte di corrente elettrica elevata e di una grave scossa elettrica in caso di cortocircuito.

Le batterie devono essere contrassegnate con i simboli elencati alla voce 15.

### 3. Composizione/informazione sugli ingredienti<sup>1)</sup>

N. CAS	Descrizione	Contenuto [% di peso]	Categoria di pericolo e pittogramma GHS
7439-92-1	Griglia di piombo (piombo metallico <sup>2</sup> , leghe di piombo con possibili tracce di additivi)	~ 32	 Dgr Repr. 1A - H360Df   Lact- H362
n.d.	Massa attiva <sup>3</sup> (Preparazione di composti inorganici del piombo, ossido batteria)	~ 32	 Dgs Repr. 1A - H360Df   Acute Tox. 4 - H332   Acute Tox. 4 - H302   STOT RE 2 - H373   Aquatic Acute 1 - H400   Aquatic Chronic 1 H410
7664-93-9	Elettrolito <sup>4</sup> (acido solforico diluito con additivi)	~ 29	 Dgs SkinCorr.1A - H 314
n.d.	Contenitore di plastica/Pezzi di plastica <sup>5</sup>	~ 7	

<sup>1)</sup> I contenuti possono variare a seconda dei dati di prestazione della batteria/cella.

<sup>2)</sup> Il piombo metallico (CAS 7439-92-1) è classificato come una sostanza estremamente preoccupante dal regolamento REACH.

<sup>3)</sup> La composizione della massa attiva dipende dallo stato di carica della batteria.

<sup>4)</sup> La densità dell'elettrolito varia a seconda dello stato di carica.

<sup>5)</sup> La composizione del contenitore di plastica può variare a seconda dei diversi requisiti dei clienti

#### 4. Interventi di primo soccorso

Le presenti informazioni sono rilevanti soltanto in caso di rottura della batteria, con conseguente contatto diretto con gli ingredienti della stessa.

##### Elettrolito (acido solforico)

Contatto con la pelle:	sciacquare con acqua, togliersi di dosso e lavare gli indumenti bagnati
Inalazione di vapori dell'acido <sup>5)</sup> :	inalare aria fresca
Contatto con gli occhi <sup>5)</sup> :	risciacquare sotto acqua corrente per almeno 15 minuti
A seguito di ingestione <sup>5)</sup> :	bere immediatamente molta acqua, non provocare il vomito

##### Composti del piombo

Contatto con la pelle:	lavarsi con acqua e sapone
Contatto con gli occhi:	risciacquare sotto acqua corrente per almeno 15 minuti

<sup>5)</sup> Consultare il medico

#### 5. Misure antincendio

##### Mezzi estinguenti idonei:

CO<sub>2</sub> è il mezzo estinguente più efficace. Altri mezzi idonei sono acqua, schiuma e polvere secca. L'utilizzo di polvere secca può causare danni collaterali.

##### Mezzi estinguenti non idonei:

Acqua, se il voltaggio della batteria è superiore a 120 V.

##### Speciali mezzi protettivi:

Occhiali di protezione, apparecchi di protezione delle vie respiratorie, apparecchi di protezione contro gli acidi, indumenti di protezione contro gli acidi nel caso di grandi impianti con batterie stazionarie o dove vengono immagazzinati grossi quantitativi.

#### 6. Provvedimenti in caso di dispersione accidentale

Le presenti informazioni sono pertinenti soltanto in caso di rottura della batteria e dispersione degli ingredienti.

In caso di versamento, utilizzare un agente legante (sabbia, calce, carbonato di sodio) per la neutralizzazione. Smaltire l'agente legante usato conformemente alle normative locali. Non consentire la penetrazione dell'elettrolito nella rete fognaria, nel terreno o in bacini idrici.

#### 7. Manipolazione e immagazzinamento

Conservare in luogo riparato, fresco e a temperatura ambiente. Per batterie al piombo acido completamente cariche, la gamma di temperature è compresa tra -40 e +60 °C. Se sussiste la possibilità che le batterie rimangano scariche in presenza di basse temperature, è consigliabile rettificare come segue il limite di temperatura inferiore per impedire il congelamento:

- -30 °C con carica al 75%,
- -20 °C con carica al 50%,
- e -10 °C con carica al 25%.

Ciò contribuisce a prevenire cortocircuiti e danni alle batterie.

Le batterie contengono elettrolito (acido solforico diluito). Le batterie devono pertanto essere conservate in posizione verticale. Per l'immagazzinamento di grandi quantità di batterie, si raccomanda di consultare le autorità locali competenti per la protezione delle acque sotterranee.

## 8. Protezione personale/controllo dell'esposizione

### 8.1 Piombo e composti del piombo

Nessuna esposizione al piombo e alla pasta della batteria contenente piombo alle normali condizioni di utilizzo.

### 8.2 Elettrolito (acido solforico)

L'esposizione all'acido solforico e ai vapori dell'acido potrebbe verificarsi durante il riempimento e la carica. I limiti dell'esposizione professionale per l'acido solforico ed i vapori di acido sono regolamentati su base nazionale.

Classe di pericolo: Skin corrosive 1A (Corrosivo per la pelle 1A)

Mezzi protettivi: P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.

N. CAS: 7664-93-9

Indicazione di pericolo : H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

Consigli di prudenza: P102 Conservare e tenere fuori della portata dei bambini  
P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati, sciacquare la pelle/fare una doccia e consultare un medico

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti, togliere le eventuali lenti a contatto e consultare un medico

P301+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca, non provocare il vomito e consultare un medico

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

	Piombo e composti del piombo	Elettrolito (acido solforico diluito, da 30 a 38,5%)
<b>Aspetto</b>		
<i>forma:</i>	solido	liquido
<i>colore:</i>	grigio	incolore
<i>odore:</i>	inodore	inodore
<b>Dati relativi alla sicurezza</b>		
<i>punto di solidificazione:</i>	327 °C	da -35 a -60 °C
<i>punto di ebollizione:</i>	1.740 °C	appross. da 108 a 114 °C
<i>idrosolubilità:</i>	molto bassa	totale
<i>densità (20 °C):</i>	11,35 g/cm <sup>3</sup>	da 1,2 a 1,3 g/cm <sup>3</sup>
<i>pressione di vapore (20 °C):</i>	N.D.	14,6 mbar

Il piombo e i suoi composti utilizzati nelle batterie nelle piombo/acido sono scarsamente idrosolubili. Il piombo può essere dissolto soltanto in ambiente alcalino o acido.

## 10. Stabilità e reattività (elettrolito, acido solforico diluito, 30-38,5%)

- Liquido corrosivo, non infiammabile.
- Decomposizione termica a 338 °C.
- Distrugge i materiali organici, quali cartone, legno e prodotti tessili.
- Reagisce con i metalli, producendo idrogeno.
- Reazioni vigorose a contatto con gli alcali e sodio idrato.

## 11. Informazioni tossicologiche

Le presenti informazioni non si applicano al prodotto finito "batteria al piombo/acido", ma soltanto ai suoi composti in caso di rottura. A livello nazionale esistono limiti diversi per l'esposizione.

### 11.1 Elettrolito (acido solforico diluito):

L'acido solforico è fortemente corrosivo per la pelle e le membrane mucose; l'inalazione di vapori può arrecare danni all'apparato respiratorio.

### 11.2 Piombo e composti del piombo

Il piombo e i relativi composti utilizzati nella batteria al piombo/acido possono danneggiare il sangue, i nervi ed i reni in caso di ingestione. Il piombo contenuto nel materiale attivo è classificato come tossico per la riproduzione.

## 12. Informazioni ecologiche

Le presenti informazioni non si applicano al prodotto finito "batteria al piombo/acido", ma soltanto ai suoi composti in caso di rottura e rilascio dei composti nell'ambiente.

### 12.1 Elettrolito (acido solforico diluito)

Al fine di evitare danni alla rete fognaria, l'acido deve essere neutralizzato con calce o carbonato di sodio prima dello smaltimento. Il cambiamento del pH può provocare danni ecologici. La soluzione dell'elettrolito reagisce con l'acqua e con le sostanze organiche, danneggiando la flora e la fauna. L'elettrolito, inoltre, può contenere componenti solubili del piombo che possono essere tossici per gli ambienti acquatici.

### 12.2 Piombo e composti del piombo

Per l'eliminazione dall'acqua, è necessario il trattamento fisico e chimico. L'acqua di scarico contenente piombo deve essere trattata prima di essere smaltita.

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

Tossicità per i pesci:	96 h LC 50 >100 mg/l
Tossicità per dafnia:	48 h EC 50 >100 mg/l
Tossicità per le alghe:	72 h LC 50 >10 mg/l

I risultati dimostrano che l'ossido di piombo delle batterie a una concentrazione di 100 mg/l non ha effetti negativi per i pesci o la daphnia. L'ossido di piombo delle batterie a una concentrazione di 10 mg/l non ha effetti negativi sul tasso di crescita e sulla biomassa. Per quanto concerne la classificazione ai sensi della Direttiva 67/548/CEE, si deve considerare l'effetto negativo più sensibile. In base alla tossicità per le alghe a > 10 mg/l, l'ossido di piombo delle batterie deve essere classificato conformemente alle indicazioni di pericolo H400/410 (Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico).

## 13. Informazioni sul riciclaggio

Le batterie al piombo/acido usate sono soggette alla Direttiva UE relativa a pile e accumulatori (2006/66/EU) così come recepita nell'ordinamento nazionale dei paesi membri.

Le batterie al piombo/acido usate (EWC 160601) vengono riciclate in raffinerie di piombo (fonderie di piombo secondarie). I componenti di una batteria al piombo/acido usata vengono riciclati o rilavorati.

Nei punti vendita, i fabbricanti, gli importatori di batterie ed i commercianti ritirano le batterie usate e le restituiscono alle fonderie di piombo secondarie perché le lavorino.

Per motivi di sicurezza e per semplificare la raccolta e il riciclaggio o il processo di rilavorazione, le batterie al piombo/acido usate non devono essere mescolate con altre batterie. In particolare, le batterie ad alta energia (come le batterie Li-Ion) devono essere tenute separate dalle batterie al piombo/acido usate.

L'elettrolito (acido solforico diluito) non deve in alcun caso essere svuotato in modo inesperto: tale processo deve essere eseguito esclusivamente da aziende specializzate.

## 14. Regolamenti sul trasporto

I regolamenti sul trasporto elencati si applicano alle batterie a blocco, ai gruppi di batterie e alle singole celle. Per selezionare le condizioni di trasporto applicabili al singolo caso, individuare il mezzo di trasporto (via mare, via aria, via terra) e individuare il tipo di batteria (riempiti di liquido, a tenuta).

### 14.1 Regolamenti applicabili ad "Accumulatori elettrici riempiti di elettrolito liquido acido"

#### 14.1.1 Trasporto via terra conformemente alla normativa ADR/RID

**Disposizione speciale 598:** Le batterie nuove e usate sono esenti dagli ulteriori requisiti ADR/RID se soddisfano i requisiti descritti nella Disposizione speciale 598. Tali requisiti vengono soddisfatti se le batterie sono:

- imballate e fissate in modo da non scivolare, cadere o subire danni;
- dotate di dispositivi di movimentazione, a meno che non siano adeguatamente impilate, ad esempio su pallet;
- prive di pericolose tracce di acido sull'esterno;
- protette dai cortocircuiti.

**Se i requisiti della Disposizione speciale 598 non vengono soddisfatti**, il trasporto di batterie nuove e usate deve soddisfare i requisiti della normativa ADR/RID come segue:

- Classe di pericolo: 8
- N. ONU: 2794
- Denominazione corretta per la spedizione: ACCUMULATORI ELETTRICI RIEMPITI DI ELETTROLITO LIQUIDO ACIDO
- Gruppo d'imballaggio: nessuno
- Etichetta di pericolosità: 8
- Codice di restrizione in galleria ADR: E

#### 14.1.2 Trasporto via mare conformemente al Codice IMDG

- Classe di pericolo: 8
- N. ONU: 2794
- Denominazione corretta per la spedizione: ACCUMULATORI ELETTRICI RIEMPITI DI ELETTROLITO LIQUIDO ACIDO
- Gruppo d'imballaggio: nessuno
- EmS: F-A, S-B
- Istruzioni d'imballaggio: P801
- Etichetta di pericolosità: 8

#### 14.1.3 Trasporto via aria conformemente ai codici IATA-DGR

- Classe: 8
- N. ONU: 2794
- Denominazione corretta per la spedizione: BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
- Classe di pericolo: 8
- Istruzioni d'imballaggio: 870

**14.2 Regolamenti applicabili ad " Accumulatori elettrici a tenuta " <sup>6</sup>****14.2.1 Trasporto via terra conformemente alla normativa ADR/RID**

- Classe di pericolo: 8
- N. ONU: 2800
- Denominazione corretta per la spedizione: ACCUMULATORI ELETTRICI A TENUTA
- Gruppo d'imballaggio: nessuno
- Istruzioni d'imballaggio: P 003, P801a
- Etichetta di pericolosità: 8

Disposizione speciale 238 a) + b): merci non pericolose ai fini del trasporto (le batterie a tenuta non sono soggette ad altri requisiti della normativa ADR/RID se soddisfano i requisiti della Disposizione speciale 238. **Per avvalersi della disposizione speciale è necessaria un'apposita dichiarazione del fabbricante.** Le batterie che non soddisfano i requisiti della Disposizione speciale 238 devono essere imballate e trasportate nelle modalità descritte al punto 14.1.1 Trasporto via terra - Disposizione speciale 598.

**14.2.2 Trasporto via mare conformemente al Codice IMDG**

- Classe di pericolo: 8
- N. ONU: 2800
- Denominazione corretta per la spedizione: ACCUMULATORI ELETTRICI A TENUTA
- Gruppo d'imballaggio: nessuno
- Istruzioni d'imballaggio: P 003, PP16
- Etichetta di pericolosità: 8
- EmS: F-A, S-B

Disposizione speciale 238 1 + 2: merci non pericolose ai fini del trasporto (le batterie a tenuta non sono soggette ad altri requisiti del Codice IMDG se soddisfano i requisiti della Disposizione speciale 238. **Per avvalersi della disposizione speciale è necessaria un'apposita dichiarazione del fabbricante.** Le batterie che non soddisfano i requisiti della Disposizione speciale 238 devono essere imballate nelle modalità descritte al punto 14.1.2 Trasporto via mare, Codice IMDG (istruzione di imballaggio P901) e trasportate come merci pericolose UN 2794.

**14.2.3 Trasporto via aria conformemente ai codici IATA-DGR**

- Classe di pericolo: 8
- N. ONU: 2800
- Denominazione corretta per la spedizione: BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE
- Gruppo d'imballaggio: nessuno
- Istruzioni d'imballaggio: 870
- Etichetta di pericolosità: 8

Disposizione speciale A67: merci non pericolose ai fini del trasporto (le batterie a tenuta non sono soggette ad altri requisiti dei codici IATA-DGR se soddisfano i requisiti della Disposizione speciale A67. A condizione che i terminali della batteria siano protetti da cortocircuiti. **Per avvalersi della disposizione speciale è necessaria un'apposita dichiarazione del fabbricante.** Le batterie che non soddisfano i requisiti della Disposizione speciale A67 devono essere imballate nelle modalità descritte al punto 14.1.1 Trasporto via aria, Codice IATA-DGR (istruzione di imballaggio 870) e trasportate come merci pericolose UN 2794.

<sup>6</sup> La dichiarazione del fabbricante per le batterie che soddisfano i criteri riportati di seguito è pubblicata nel sistema di gestione della batteria (BMS) di Exide Technologies (documenti di supporto per il cliente).

**14.3 Regolamenti per "batterie danneggiate"**

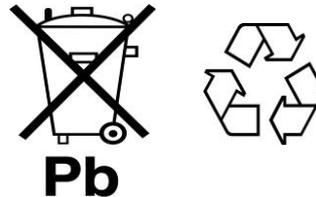
- Classe di pericolo: 8
- N. ONU: 2794
- Denominazione corretta per la spedizione: ACCUMULATORI ELETTRICI RIEMPITI DI ELETTROLITO LIQUIDO ACIDO
- Gruppo d'imballaggio: nessuno
- Istruzioni d'imballaggio: P 801a
  - Merci pericolose ai fini del trasporto (imballaggio in "casse per batterie") o
  - Disposizione speciale VC2, AP8 (Merci pericolose ai fini del trasporto come sfusi)
- Etichetta di pericolosità: 8
- Codice di restrizione in galleria ADR: E
- Nota: si applica anche al trasporto di batterie di piombo/acido ai sensi del N. ONU 2800.

**14.4 Batteria a secco**

Le batterie fornite senza elettrolito - "batterie o celle a secco" - non ricadono sotto alla normativa per il trasporto di merci pericolose (vedere anche 16.2).

**15. Informazioni sulla normativa**

Conformemente alla Direttiva UE relativa alle batterie e alle rispettive normative nazionali, le batterie al piombo/acido devono essere contrassegnate da un bidone della spazzatura con una croce sopra e il simbolo chimico del piombo sotto, assieme al simbolo ISO per il riciclaggio/la restituzione.



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



Vietato fumare. Tenere lontano da fiamme libere e/o scintille.



Indossare una protezione per gli occhi.



Conservare fuori della portata dei bambini



Pericolo: acido corrosivo



Consultare le istruzioni



Pericolo di esplosione

L'etichettatura può variare a seconda dell'applicazione e delle dimensioni della batteria. Il fabbricante e l'importatore delle batterie sono responsabili dell'applicazione dei simboli (le dimensioni minime sono specificate). Inoltre, si possono accludere le informazioni sul significato dei simboli per l'utilizzatore/consumatore.

## 16. Altre informazioni

### 16.1 Scheda dati di sicurezza

La Direttiva europea 91/155/CEE, che descriveva i requisiti per le schede dati di sicurezza, è stata abrogata dal Regolamento concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) del 1° giugno 2007 (Regolamento REACH 1907/2006/CE, Art. 31). **L'obbligo di pubblicare una scheda dati di sicurezza si applica a tutti i fornitori di sostanze e preparati.**

**Come definito in precedenza dalla Direttiva precedente, non sussiste alcun obbligo di redigere e aggiornare una scheda dati di sicurezza per prodotti come le batterie.**

### 16.2 Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC)

Le pubblicazioni dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche sulle sostanze estremamente preoccupanti (substances of very high concern, SVHC) sono monitorate da EXIDE. Secondo quanto disposto dal regolamento REACH, i clienti riceveranno le informazioni richieste se una pubblicazione aggiornata aggiunge all'elenco di SVHC una sostanza pertinente per i nostri prodotti. Il 19 dicembre 2012, quattro composti di piombo, utilizzati nella fabbricazione di batterie – **monossido di piombo, tetrossido di piombo, tetrapiombo triossido solfato e pentapiombo tetraossido solfato** – sono stati inclusi nell'Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti. Il 27 giugno 2018, anche il **piombo metallico** è stato incluso nell'Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti.

**A prescindere dalla conformazione della batteria (libero, MHF, Gel, AGM), tutte le batterie al piombo contengono piombo metallico (N. CAS: 7439-92-91).** Il tenore varia ma supera la soglia per la notifica di 0,1w%.

**Le batterie pronte all'uso non contengono ossidi o solfati presenti nell'Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti.**

**Le batterie/celle a secco** (piastre cariche secche, consegnate senza elettrolito) **contengono più dello 0,1% di monossido di piombo.** Il monossido di piombo (N. CAS: 1317-36-8) è classificato come sostanza estremamente preoccupante. Gli acquirenti di batterie a secco ricevono quindi le necessarie informazioni sul monossido di piombo in accompagnamento al prodotto. Una volta che le batterie/celle sono state riempite di elettrolito, tutto il monossido di piombo si trasforma e ogni presenza di sostanze estremamente preoccupanti cessa.

### 16.3 Etichette GHS

Tra le varie disposizioni, il regolamento GHS europeo fornisce la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche e dei preparati. GHS non è un regolamento che descrive i requisiti di etichettatura per prodotti come le batterie di piombo/acido.

I sei pittogrammi posti sulle batterie intendono a fornire informazioni di sicurezza e si basano su una norma internazionale (EN 50342). Queste etichette rimangono invariate.

### 16.4 Informazioni generali

Le informazioni sopra riportate vengono fornite in buona fede sulla base delle conoscenze esistenti e non garantiscono la sicurezza in tutte le condizioni. È responsabilità dell'utilizzatore osservare tutte le leggi e le normative che si applicano all'immagazzinamento, all'utilizzo, alla manutenzione e allo smaltimento del prodotto. In caso di domande, consultare il fornitore.

Ciò non costituisce tuttavia alcuna garanzia per un prodotto specifico e non pone in essere alcun rapporto contrattuale legalmente vincolante.