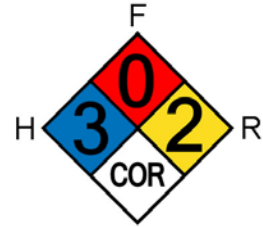


**TROJAN BATTERY COMPANY**  
**ACCUMULATORE (BATTERIA) AL PIOMBO**  
**AD ACIDO LIBERO**



**SCHEMA TECNICA DI SICUREZZA**

**SEZIONE 1-- IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELL'AZIENDA**

<p><b>NOME DEL PRODOTTO:</b> ACCUMULATORE (BATTERIA) AL PIOMBO AD ACIDO LIBERO</p> <p><b>FAMIGLIA CHIMICA:</b> QUESTO PRODOTTO E' UN ACCUMULATORE (BATTERIA) DI STOCCAGGIO AD ACIDO LIBERO</p>	<p><b>UTILIZZO DEL PRODOTTO:</b> ACCUMULATORE (BATTERIA) DI STOCCAGGIO ELETTRICO</p>
<p><b>NOME DEL PRODUTTORE:</b> TROJAN BATTERY COMPANY</p>	<p><b>NUMERO DI TELEFONO DI EMERGENZA:</b> CHEMTREC +1 (800) 424-9300 INTERNAZIONALE +1 (703) 527-3887</p>
<p><b>INDIRIZZO:</b> 12380 CLARK ST., SANTA FE SPRINGS, CA 90670</p>	<p><b>NUMERI PER ALTRE INFORMAZIONI:</b> +1 (562) 236-3000 +1 (800) 423-6569</p>
<p><b>RESPONSABILE DEL PREPARATO:</b> WALTER KOZLOWSKI – DIRETTORE DI EH&amp;S</p>	<p><b>DATA DI REVISIONE:</b> 15 FEBBRAIO 2020</p>

**SEZIONE 2 -- IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI GHS**




Segni e sintomi di esposizione	1. Rischi acuti	<p>Non aprire la batteria. Evitare il contatto con i componenti interni. Tali componenti includono piombo ed elettroliti liquidi.</p> <p>Elettrolita - L'elettrolita è corrosivo e il contatto può causare irritazione della pelle e ustioni da sostanze chimiche. Tale sostanza provoca gravi irritazioni e ustioni a occhi, naso e gola. L'ingestione può causare gravi ustioni e vomito.</p> <p>Piombo - Il contatto diretto con pelle o occhi può causare irritazioni locali. Inalazione o ingestione di polvere o fumi di piombo può provocare mal di testa, nausea, vomito, spasmi addominali, affaticamento, disturbi del sonno, perdita di peso, anemia e dolori a gambe, braccia e articolazioni.</p>	
2. Tossicità subcronica e cronica	<p>Elettrolita - Contatti ripetuti con il fluido elettrolitico a base di acido solforico contenuto nella batteria possono causare disidratazione della pelle con conseguenti irritazioni, dermatiti e ustioni. L'esposizione ripetuta a esalazioni di acido solforico può causare erosione dentale, irritazione cronica degli occhi e/o infiammazione cronica di naso, gola e polmoni.</p> <p>Piombo – Un'esposizione prolungata può causare danni al sistema nervoso centrale, disturbi gastrointestinali, anemia, paralisi della mano e disfunzioni renali. Le donne in stato di gravidanza dovranno essere protette dall'esposizione eccessiva per evitare che il piombo attraversi la placenta, causando disturbi neurologici al feto.</p>		
Condizioni mediche generali aggravate dall'esposizione	<p>Se la batteria è rotta o il materiale fuoriesce, i soggetti che presentano le seguenti condizioni mediche devono prendere precauzioni: edema, bronchite, enfisema, erosione dentale e tracheobronchite.</p>		
Vie di contatto	Inalazione - SÌ Ingestione - SÌ	Contatto con gli occhi - SÌ	Contatto con la pelle - SÌ

Sostanze chimiche elencate come cancerogene o potenzialmente cancerogene	Proposition 65 – SÌ	Programma tossicologico nazionale - SÌ	I.A.R.C.: Monografie - SÌ	OSHA - NO	EPA CAG - SI	NIOSH - SÌ
--	---------------------	--	---------------------------	-----------	--------------	------------

Salute		Ambientale	Fisico
Tossicità acuta (Orale/Epidermica/Inalazione)	<b>Categoria 4</b>	Cronico acquatico 1 Acuto acquatico 1	Esplosivo chimico, Divisione 1.3
Corrosione della pelle/Irritazione	<b>Categoria 1A</b>		
Danno oculare	<b>Categoria 1</b>		
Riproduttivo	<b>Categoria 1A</b>		
Carcinogenesi (composti del piombo)	<b>Categoria 1B</b>		
Carcinogenesi (arsenico)	<b>Categoria 1A</b>		
Carcinogenesi (polvere di acido)	<b>Categoria 1A</b>		
Organi bersaglio specifici	<b>Categoria 2</b>		
Tossicità (esposizione ripetuta)			

### Avvisi specifici: PERICOLO

#### ETICHETTA GHS

Salute	Ambientale	Fisico
		
<p><b>Dichiarazioni di rischio</b>  <b>PERICOLO!</b>  Nocivo se ingerito, inalato o a contatto con la pelle. L'acido provoca gravi ustioni e danni agli occhi. Può nuocere alla fertilità o al feto se ingerito o inalato.  Può causare danni ai bambini allattati al seno. Può provocare il cancro se ingerito o inalato. Provoca irritazione cutanea, gravi danni agli occhi.  Il contatto con i componenti interni può causare irritazione o gravi ustioni.  Provoca danni al sistema nervoso centrale, al sangue e ai reni, in caso di un'esposizione prolungata o ripetuta se ingerito o inalato.  Irritante per occhi, sistema respiratorio e pelle.  Durante la carica può formare una miscela esplosiva di aria e gas.  Pericolo di esplosione, incendio, scoppio o proiezione.</p>	<p><b>Dichiarazioni preventive</b>  Ottenere istruzioni speciali prima dell'uso.  Non maneggiare fino a quando tutte le precauzioni di sicurezza non siano state lette e comprese.  Lavarsi accuratamente dopo aver manipolato il prodotto.  Non mangiare, bere o fumare quando si utilizza questo prodotto.  Evitare il contatto durante la gravidanza/allattamento.  Indossare guanti/indumenti protettivi, protezione per gli occhi/protezione per il viso.  Utilizzare solo all'aperto o in un'area ben ventilata.  Evitare il contatto con l'acido interno.  Non respirare polvere/fumi/gas/nebbia/vapori/spruzzi.  Tenere lontano da calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare.  <b>Se ingerito o consumato:</b> sciacquare la bocca.  <b>NON</b> indurre il vomito. Chiamare un centro antiveleni o un medico in caso di malessere.  <b>Se su vestiti, pelle o capelli:</b> togliersi immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Sciacquare la pelle con acqua e doccia.  <b>Se inalato:</b> spostare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo in una posizione comoda che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.</p>	

**Se negli occhi:** sciacquare accuratamente con acqua per alcuni minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è possibile farlo agevolmente. Continuare a sciacquare.  
 In caso di esposizione o di malessere, consultare un medico.  
 Conservare sotto chiave in un luogo ben ventilato, in conformità con la normativa locale e nazionale.  
 Smaltire il contenuto/contenitore, in conformità con la normativa locale e nazionale.  
 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

RISCHI PER LA SALUTE		
Tossicità acuta	Segnaletica	Dichiarazione di pericolo
Orale A.1 (6)	Avvertenza	H302: nocivo se ingerito
Epidermica A.1 (5)	Avvertenza	H312: nocivo a contatto con la pelle
Inalazione A.1 (5)	Avvertenza	H332: nocivo se inalato
Irritazione della pelle		
A.2 (2)	Avvertenza	H315: provoca irritazione cutanea
Corrosione cutanea		
A.2 (1A,1B,1C)	Pericolo	H314: provoca gravi ustioni e danni agli occhi
Gravi danni agli occhi		
A.3 (1)	Pericolo	H318: provoca gravi danni agli occhi
Irritazione agli occhi		
A.3 (2A)	Avvertenza	H319: provoca grave irritazione agli occhi
Sensibilizzazione respiratoria		
A.4 (1A, 1B)	Pericolo	H334: può provocare sintomi di allergia o asma o difficoltà respiratorie se inalato
Sensibilizzazione cutanea		
A.4 (1A, 1B)	Avvertenza	H317: può provocare una reazione allergica a contatto con la pelle
Mutagenicità delle cellule germinali		
A.5 (1A, 1B)	Pericolo	H340: può provocare alterazioni genetiche
A.5 (2)	Avvertenza	H341: sospettato di provocare alterazioni genetiche
Cancerogenicità		
A.6 (1A, 1B)	Pericolo	H350: può provocare il cancro

A.6 (2)	Avvertenza	H351: sospettato di provocare il cancro
Tossicità riproduttiva		
A.7 (1A, 1B)	Pericolo	H360: può nuocere alla fertilità o al feto.
A.7 (2)	Avvertenza	H361: sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
Tossicità specifica per organi bersaglio a seguito di singola esposizione		
A.8 (1)	Pericolo	H370: provoca danni agli organi
A.8 (2)	Avvertenza	H371: può provocare danni agli organi
Tossicità specifica per organi bersaglio a seguito di esposizione ripetuta o prolungata		
A.9 (1)	Pericolo	H372: provoca danni agli organi
A.9 (2)	Avvertenza	H373: può provocare danni agli organi
Pericolo in caso di aspirazione		
A.10 (1)	Pericolo	H304: può essere fatale se ingerito ed entra nelle vie respiratorie
<b>RISCHI AMBIENTALI</b>		
Tossicità acquatica acuta		
1.1	Avvertenza	H400: molto tossico per gli organismi acquatici
Tossicità acquatica acuta		
2.1	Avvertenza	H410: molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

### SEZIONE 3 -- COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

C.A.S.	PRINCIPALE COMPONENTE(1) PERICOLOSO(1) (denominazioni chimica e comune)	Categoria di rischio	% da Wt:
7439-92-1	Piombo/Ossido di piombo/Solfato di piombo	Acuto-cronico	60 - 97%
7440-36-0	Antimonio	Cronico	0.5 - 2%
7440-38-2	Arsenico	Acuto-cronico	< 0.2%
7664-93-9	Acido solforico (Elettrolita della batteria)	Reattivo ossidante Acuto-cronico	10 - 38%
7440-70-2	Calcio	Reattivo	< 0.15%
7440-31-5	Stagno	Cronico	< 1.0%

---

## SEZIONE 4 -- MISURE DI PRONTO SOCCORSO

---

### INALAZIONE:

acido solforico: Portare immediatamente all'aria aperta. Se non si non respira, effettuare la respirazione artificiale. Se la respirazione risulta difficoltosa, fornire ossigeno. Consultare un medico.

Piombo: Rimuovere dall'esposizione, fare gargarismi, lavare naso e labbra; consultare un medico.

### INGESTIONE:

acido solforico: Lavare con abbondante acqua; NON indurre il vomito altrimenti si causa aspirazione nei polmoni e si possono provocare lesioni permanenti o morte; consultare un medico.

Piombo: Consultare subito il medico.

### PELLE:

acido solforico: Lavare con abbondante acqua per almeno 15 minuti; rimuovere i vestiti completamente contaminati, incluse le scarpe. Se i sintomi persistono, chiedere l'intervento di un medico. Lavare i vestiti contaminati prima di riutilizzarli. Gettare le scarpe contaminate.

Piombo: Lavare immediatamente con acqua e sapone.

### OCCHI:

acido solforico e piombo: Lavare immediatamente con abbondante acqua per almeno 15 minuti sollevando i coperchi; consultare il medico immediatamente se gli occhi sono stati esposti direttamente all'acido.

---

## SEZIONE 5 -- MISURE ANTINCENDIO

---

**Punto d'infiammabilità:** non applicabile

Percentuale dei limiti di infiammabilità: LEL = 4.1% (Gas idrogeno nell'aria); UEL = 74.2%

Mezzi di estinzione: CO<sub>2</sub>; schiuma; agente chimico secco. Non utilizzare anidride carbonica direttamente sulle celle.

Evitare di respirare i vapori. Utilizzare mezzi appropriati per circoscrivere l'incendio.

**Procedure antincendio:** utilizzare apparati respiratori autocontenenti, positivi alla pressione. Attenzione allo spargimento di acido durante l'applicazione di acqua e indossare abbigliamento resistente all'acido, guanti, protezione per viso e occhi. Se le batterie sono in carica, spegnere l'alimentazione dell'attrezzatura di carica ma notare che le stringhe delle batterie collegate in serie possono ancora esporre al rischio di scossa elettrica anche quando l'attrezzatura di carica è spenta.

**Prodotti di Combustione Pericolosi:** il gas idrogeno altamente infiammabile è generato durante la carica e funzionamento delle batterie. Se accese da sigarette, le fiamme vive o le scintille, possono causare esplosione della batteria con dispersione di frammenti ed elettroliti liquidi corrosivi. Seguire attentamente le istruzioni del produttore per l'installazione e funzionamento. Tenere lontano tutte le fonti di accensione di gas e non consentire ad articoli metallici di contattare simultaneamente i poli positivo e negativo della batteria. Seguire le istruzioni del produttore per l'installazione e funzionamento.

---

## SEZIONE 6 -- MISURE PER RILASCIO ACCIDENTALE

---

**Procedure per la decontaminazione:** Se possibile, interrompere il rilascio. Evitare il contatto con qualsiasi materiale versato. Contenere la perdita, isolare l'area a rischio e vietare l'ingresso in tale area. Limitare l'accesso agli operatori di pronto intervento. Neutralizzare con bicarbonato di sodio, soda, calce o altri agenti neutralizzanti. Collocare la batteria in contenitori adatti allo smaltimento. Smaltire il materiale contaminato in conformità con le normative locali, statali o federali. Bicarbonato di sodio, soda, sabbia, calce o altri agenti neutralizzanti dovranno essere conservati in loco per interventi correttivi sulla perdita.

**Precauzioni personali:** grembiuli resistenti all'acido, stivali e indumenti protettivi. Si raccomanda l'uso di occhiali di sicurezza approvati ANSI con protezioni laterali/frontali. Ventilare le aree chiuse.

**Precauzioni per la tutela dell'ambiente:** il piombo, i suoi composti e l'acido solforico possono costituire una grave minaccia per l'ambiente. È necessario evitare la contaminazione di acqua, terreni e aria.

## SEZIONE 7 -- MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

**Manipolazione:** Non rompere l'alloggiamento o svuotare il contenuto della batteria se non necessario per le operazioni di riciclaggio. Maneggiare attentamente ed evitare la dispersione che può causare perdita dell'elettrolita. Vi può essere un aumento del rischio di scossa elettrica proveniente da stringhe di batterie collegate. Tenere chiusi i contenitori quando non utilizzati. Se l'alloggiamento della batteria è rotto, evitare il contatto con i componenti interni. Mantenere i tappi di sfogo e coprire i terminali per evitare cortocircuito. Porre cartone tra gli strati di batterie d'auto impilate per evitare il danno e il cortocircuito. Stare lontani da materiale combustibile, agenti chimici organici, sostanze riducenti, metalli, forti ossidanti ed acqua. Utilizzare bendaggi o nastro da imballaggio per assicurare gli elementi per la spedizione.

**Conservazione:** conservare le batterie sotto tetto in aree fresche, secche, ben ventilate separate da materiali incompatibili e da attività che possono creare fiamme, scintille o calore. Conservare su superfici piane, resistenti fornite con le misure per il contenimento del liquido nel caso di perdite di elettrolita. Stare lontani da oggetti che possono fare da ponte ai terminali sulla batteria e creare un pericoloso cortocircuito.

**Carica:** esiste il rischio di scossa elettrica da attrezzatura di carica e da stringhe di batteria collegate in serie se in carica o no. Togliere l'alimentazione ai caricatori quando non utilizzati e prima di staccare qualsiasi collegamento di circuito. Le batterie caricate generano e rilasciano gas idrogeno infiammabile. Lo spazio di ricarica dovrebbe essere ventilato. Tenere i tappi di sfogo in posizione. Proibire il fumo ed evitare la creazione di fiamme e scintille vicino. Indossare protezioni per viso e occhi vicino alle batterie in carica.

## SEZIONE 8 -- CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE PERSONALE

<b>Ingredienti:</b>	<b>OSHA PEL</b>	<b>ACGIH</b>	<b>US NIOSH</b>	<b>Quebec PEV</b>	<b>Ontario OEL</b>	<b>EU OEL</b>
<b>Piombo, inorganico</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.15 (b)</b>
<b>Antimonio</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5 (b,d)</b>
<b>Stagno</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>Rame</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1 (a)</b>	<b>0.1 (e)</b>
<b>Arsenico</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>			
<b>Acido solforico</b>	<b>1</b>	<b>0.2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.05 (c)</b>
<b>Polipropilene</b>	<b>N.E.</b>	<b>N.E.</b>	<b>N.E.</b>	<b>N.E.</b>	<b>N.E.</b>	<b>N.E.</b>

### NOTE:

**\*I materiali elencati rappresentano una tipica batteria industriale. Consultare la singola SDS del produttore per informazioni relative alla batteria specifica.**

**(a)** come polvere **(b)** come aerosol inalabile **(c)** frazione toracia **(d)** potenziale cancerogeno occupazionale

**(e)** Basato su OEL di Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Paesi Bassi, Svizzera, e Regno Unito

**(f)** Basato su OEL di Belgio **(g)** Basato su OEL Paesi Bassi

**N.E. = Non stabilito**

PEL per stati individuali possono differire da OSHA PEL. Controllare con le autorità locali per i PEL statali applicabili. OSHA - Occupational Safety and Health Administration; ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; USNIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health.

Tutti i modelli Trojan Battery non contengono cadmio. I seguenti modelli di batterie Trojan: T-105, T-125, T-145, T-875, T-1260, T-1275 non contengono mercurio..

### Controlli ingegneristici (Ventilazione):

Riporre e maneggiare in un'area ben ventilata. Se viene utilizzata ventilazione meccanica, i componenti possono essere resistenti all'acido. Maneggiare le batterie con cura, non piegare per evitare perdite. Accertarsi che i tappi di sfogo siano ben chiusi. Se l'alloggiamento della batteria è rotto, evitare il contatto con il corpo con i componenti interni. Indossare abbigliamento protettivo, protezione per viso e occhi, quando le batterie vengono riempite, caricate o maneggiate. Non consentire al materiale metallico con toccare simultaneamente i poli positivo e negativo delle batterie. Caricare le batterie in aree con ventilazione adeguata. Una ventilazione generale è accettabile.

### Protezione respiratoria (approvata da NIOSH/MSHA):

Non richiesta in condizioni normali. Quando le concentrazioni di polvere di acido solforico superano PEL, utilizzare protezione respiratoria approvata da NIOSH-MSHA

**Protezione della pelle:**

Se l'alloggiamento della batteria è danneggiato, usare guanti di gomma o plastica esistenti all'acido con guanti fino al gomito, grembiule resistente all'acido, abbigliamento e stivali.

**Protezione degli occhi:**

Se l'alloggiamento della batteria è danneggiato, utilizzare occhiali per sostanze chimiche o protezione per il viso.

**Altre protezioni:**

Nelle aree in cui sono manipolate soluzioni di acqua e acido solforico in concentrazioni maggiori all'1%, devono essere fornite stazioni di lavaggio di occhi di emergenza e docce con approvvigionamento di acqua illimitato. Sono consigliati protezione del viso e grembiule resistente ad agenti chimici quando si aggiungono acqua o elettroliti alle batterie. Lavarsi le mani dopo aver manipolato il prodotto.

**SEZIONE 9 -- PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

<b>Proprietà elencate di seguito per l'elettrolita:</b>			
Punto di ebollizione	<b>210 - 245° F</b>	Gravità specifica (H <sub>2</sub> O = 1):	<b>1.215 a 1.350</b>
Punto di fusione:	<b>N/A</b>	Pressione del vapore (millimetro HG)	<b>10</b>
Solubilità in acqua:	<b>100%</b>	Densità del vapore (ARIA = 1):	<b>Maggiore di 1</b>
Velocità di evaporazione: (Acetato di butile = 1)	<b>Meno di 1</b>	% Volatile per Peso:	<b>N/A</b>
pH:	<b>~1 a 2</b>	Punto d'infiammabilità:	<b>Sotto la temperatura ambiente (come il gas idrogeno)</b>
LEL (Limite esplosivo inferiore)	<b>4.1% (Idrogeno)</b>	UEL (Limite esplosivo superiore)	<b>74.2% (Idrogeno)</b>
Aspetto e odore:	<b>Articolo prodotto; nessun odore apparente. L'elettrolita è un liquido chiaro con un odore definito, penetrante, pungente.</b>		

**SEZIONE 10 -- STABILITÀ E REATTIVITÀ**

**Stabilità** Stabile X Instabile \_\_\_

Questo prodotto è stabile in condizioni normali a temperatura ambiente.

**Condizioni da evitare:** Sovraccarico prolungato a corrente elevata; fonti di accensione.

**Incompatibilità:** (materiali da evitare)

Elettrolita: Il contatto con combustibili e materiali organici può causare incendio ed esplosione. Reagisce anche violentemente con forti agenti riducenti, metalli, gas triossido di zolfo, forti ossidanti ed acqua. Il contatto con i metalli può produrre fumi di diossido di zolfo tossici e può rilasciare gas idrogeno infiammabile.

Composti di piombo: Evitare il contatto con acidi forti, basi, alogenuri, alogenati, nitrato di potassio, permanganato, perossidi, idrogeno nascente e agenti riducenti.

Composti di arsenico: forti ossidanti; bromo. **NOTA:** Il gas idrogeno può reagire con l'arsenico inorganico per formare il gas altamente tossico - arsina.

**Prodotti di Decomposizione Pericolosi:**

Elettrolita: triossido di zolfo, ossido di carbonio, polvere di acido solforico, diossido di zolfo e solfuro di idrogeno

Composti di piombo: le temperature al di sopra del punto di fusione possono produrre fumo metallico tossico, vapore o polvere; il contatto con acido forte o base o la presenza di idrogeno nascente possono generare gas arsina altamente tossico.

**Polimerizzazione Pericolosa:**

Non si verifica

---

## SEZIONE 11 – INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

---

### **Vie di contatto:**

acido solforico: dannoso per tutte le vie di contatto.

Composti di piombo: l'esposizione può verificarsi solo quando il prodotto viene riscaldato, ossidato o processato diversamente o danneggiato per creare polvere, vapore o fumo. La presenza di idrogeno nascente può generare gas arsina altamente tossico.

### **Inalazione:**

acido solforico: respirare i vapori dell'acido solforico e polveri può causare grave irritazione respiratoria.

Composti di piombo: l'inalazione di polvere di piombo o fumi può causare irritazione alle alte vie respiratorie e ai polmoni.

### **Ingestione:**

acido solforico: può causare grave irritazione di bocca, gola, esofago e stomaco.

Composti di piombo: l'ingestione acuta può causare dolore addominale, nausea, vomito, diarrea e gravi crampi. Questo può portare rapidamente a tossicità sistematica e deve essere trattata da un medico.

### **Contatto con la pelle:**

acido solforico: grave irritazione, scottature e ulcera.

Composti di piombo: non assorbiti attraverso la pelle.

Composti di arsenico: il contatto può causare dermatite e iperpigmentazione della pelle

### **Contatto con gli occhi:**

acido solforico: grave irritazione, scottature, danno alla cornea e cecità.

Composti di piombo: può causare irritazione dell'occhio

### **Effetti della sovraesposizione - acuto:**

acido solforico: grave irritazione della pelle, danno alla cornea, irritazione delle alte vie aeree.

Composti di piombo: sintomi di tossicità includono mal di testa, stanchezza, dolore addominale, perdita di appetito, dolori muscolari e debolezza, disturbi del sonno e irritabilità.

### **Effetti della sovraesposizione - cronico:**

acido solforico: possibile erosione dello smalto dentale, infiammazione del naso, gola e tubi bronchiali.

Composti di piombo: anemia, neuropatia, in particolare dei nervi motori, con paralisi dei muscoli estensori del carpo; danno renale; cambiamenti riproduttivi in uomini e donne. L'esposizione ripetuta al piombo e ai composti di piombo sul luogo di lavoro può risultare in tossicità del sistema nervoso. Alcuni tossicologi riportano velocità di conduzione anomala nelle persone con livelli di piombo nel sangue di 50 µg/100 ml o superiori. L'esposizione pesante al piombo può risultare in danno al sistema nervoso centrale, encefalopatia e danno ai tessuti che formano il sangue (ematopoietica).

### **Cancerogenesi:**

acido solforico: l'International Agency for Research on Cancer (IARC) ha classificato "la polvere di acido inorganico forte che contiene acido solforico" come Gruppo cancerogeno I, una sostanza che è cancerogena per gli umani. Secondo la guida trovata in OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendice F, questo è equivalente più o meno alla Categoria GHS 1A. Questa classificazione non si applica alle forme di liquido di acido solforico o soluzioni di acido solforico contenute in una batteria. La polvere acida inorganica (polvere acido solforico) non viene generata nell'uso normale del prodotto. L'utilizzo non corretto del prodotto, come il sovraccarico, può risultare nella generazione di polvere di acido solforico.

Composti di piombo: il piombo è elencato da IARC come Gruppo 2A - probabilmente in animali a dosi estreme. Secondo la guida trovata in OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendice F, questo è equivalente più o meno alla Categoria GHS 1B. Attualmente non esistono prove della cancerogenesi negli umani.

Arsenico: l'arsenico è elencato da IARC come Gruppo 1 - cancerogeno negli umani. Secondo la guida trovata in OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendice F, questo è equivalente più o meno alla Categoria GHS 1A.



### **Condizioni mediche generali aggravate dall'esposizione:**

la sovra esposizione alla polvere di acido solforico può causare danno ai polmoni e condizioni polmonari aggravate. Il contatto con l'acido solforico con la pelle può aggravare malattie quali l'eczema e la dermatite da contatto, Il piombo ed i suoi composti possono aggravare alcune forme di malattie epatiche, renali e neurologiche.

### **Tossicità acuta:**

Inalazione LD50:

Elettrolita: LC50 ratto: 375 mg/m<sup>3</sup>; LC50: maiale della guinea: 510 mg/m<sup>3</sup>

Piombo elementare: valutazione del punto di tossicità acuta = 4500 ppmV (basato su massa di piombo)

Arsenico elementare: Nessun dato

Orale LD50:

Elettrolita: ratto: 2140 mg/kg

Piombo elementare: valutazione tossicità acuta (ATE) = 500 mg/kg peso corporeo (basato su massa di piombo)

Arsenico elementare: LD50 topo: 145 mg/kg

Antimonio elementare: LD50 ratto: 100 mg/kg

### **Dati aggiuntivi sulla salute**

Tutti i metalli pesanti, inclusi i materiali pericolosi in questo prodotto, sono assunti nel corpo attraverso inalazione e ingestione. La maggior parte dei problemi di inalazione possono essere evitati da precauzioni adeguate come la ventilazione e protezioni respiratorie riepilogate nella Sezione 8. Seguire buone norme igieniche per evitare l'inalazione e ingestione: lavare le mani, viso, collo e braccia in maniera approfondita prima di mangiare, fumare o lasciare il posto di lavoro. Tenere l'abbigliamento contaminato lontano da aree non contaminate o indossare copri abiti in tali aree. Vietare l'uso e la presenza di cibo, tabacco e cosmetici in aree non contaminate. I vestiti da lavoro e l'equipaggiamento da lavoro usato in aree contaminate deve restare in aree preposte e non deve mai essere portato a casa o lavato con abbigliamento personale non contaminato. Questo prodotto è inteso solo per uso industriale e dovrebbe essere isolato da bambini e dal loro ambiente.

---

## **SEZIONE 12 – INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

---

**Destino ambientale:** il piombo è molto resistente nel suolo e nei sedimenti. Non vi sono dati sul degrado ambientale. La mobilità del piombo metallico tra i compartimenti ecologici è bassa. Il bioaccumulo di piombo si verifica in animali acquatici e terrestri e nelle piante ma si verifica poco bioaccumulo nella catena alimentare. La maggior parte degli studi include composti di piombo e non piombo allo stato elementare.

**Tossicità ambientale:** tossicità acquatica:

acido solforico: 24-hr LC50, pesci di acqua dolce (Brachydanio rerio): 82 mg/L

96 hr- LOEC, pesce d'acqua dolce (Cyprinus carpio): 22 mg/L

Piombo: 48 hr LC50 (modello per invertebrati acquatici): <1 mg/L, basato su massa di piombo

Arsenico: 24 hr LC50, pesce di acqua dolce (Carrassius auratus) >5000 g/L

### **Altre informazioni**

- Nessun effetto noto sulla riduzione dello strato di ozono
- Composti organici volatili: 0% (per Volume)
- Classe contaminante dell'acqua (WGK): NA

---

## **SEZIONE 13 -- CONSIDERAZIONI PER LO SMALTIMENTO**

---

**Batterie scariche:** inviare allo smaltimento di piombo secondario per riciclaggio. Le batterie piombo-acido non sono regolate come rifiuto pericoloso quando i requisiti della sezione 40 SFR sono soddisfatti, L'acido solforico versato è un rifiuto pericoloso caratteristico; il numero del rifiuto pericoloso EPA D002 (corrosività) e D008 (piombo).

**Elettrolita:** Porre la malta fluida neutralizzata nei contenitori sigillati resistenti all'acido e smaltire come rifiuto pericoloso, se applicabile. Le grandi perdite di acqua diluita, dopo la neutralizzazione e controllo, dovrebbero essere gestite secondo i requisiti locali, statali e federali approvati. Consultare l'agenzia di stato ambientale e/o EPA federale.

Sarà responsabilità dell'utente finale rispettare le norme locali, statali/provinciali e federali/nazioni applicabili alle caratteristiche dei prodotti non utilizzati.

---

## SEZIONE 14 – INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

---

**Stati Uniti:** le norme del Dipartimento dei Trasporti (DOT) degli Stati Uniti per i materiali pericolosi (49 CFR) applicabili a batteria piombo acido sono specificate in 49 CFR 173.159.

**Nome del prodotto:** Batterie, umide, piene di acido

**Classe materiale pericoloso:** 8

**Numero ID:** UN2794

**Gruppo di distribuzione:** III

**Etichette:** corrosivo

49 CFR 173.159(e) Specifica che, le batterie a stoccaggio elettrico che contengono elettrolita o fluido corrosivo non siano soggette ad altri requisiti di questo sottocapitolo quando trasportate in strada, o treno, se sono soddisfatti i seguenti requisiti.

- (1) Nessun altro materiale pericoloso può essere trasportato nello stesso veicolo;
- (2) Le batterie devono essere caricate o mantenute in potenza per evitare danno e cortocircuito in transito;
- (3) Qualsiasi altro materiale caricato nello stesso veicolo deve essere bloccato, fermato o assicurato per evitare il contatto o il danneggiamento delle batterie; e
- (4) Il veicolo di trasporto può non contenere materiale trasportato da qualsiasi persona oltre a chi trasporti la batteria.

Se uno dei requisiti summenzionati non viene soddisfatto, le batterie devono essere trasportate regolate pienamente come materiali pericolosi corrosivi Classe 8.

### **Norme per e merci pericolose IATA (DGR):**

Di seguito sono riportate le informazioni di trasporto:

Nome del prodotto: Batterie, umide, piene di acido

Gruppo di distribuzione: N/A

Classe materiale pericoloso: 8

Cartellino/etichetta richiesta: corrosivo

Identificazione UN: UN2794

Riferimento Istruzioni di imballaggio IATA 870 (IATA DGR 56° Edizione)

### **Codice IMDG:**

Di seguito sono riportate le informazioni di trasporto:

Nome del prodotto: batterie, umide, piene di acido

Gruppo di distribuzione: N/A

Classe materiale pericoloso: 8

Cartellino/etichetta richiesta: corrosivo

Identificazione UN: UN2794

Riferimento IMDG codice istruzioni di imballaggio P801

---

## SEZIONE 15 – INFORMAZIONI SULLE NORMATIVE

---



### **Normativa Proposition 65 dello Stato della California**

Poli della batteria, terminali e relativi accessori contengono piombo e composti a base di piombo, ossia prodotti chimici noti allo Stato della California come causa di cancro e danni agli organi riproduttivi. Inoltre durante la carica, si sviluppano esalazioni di forte acido inorganico contenenti acido solforico, una sostanza chimica nota allo Stato della California come causa di cancro. Lavarsi le mani dopo aver manipolato il prodotto.

### **NORME FEDERALI DEGLI STATI UNITI:**

#### **Sezioni EPCRA 302, 304, 311 & 312**

Le batterie industriali acido-piombo, come quelle utilizzate nei muletti, **NON** soddisfano la definizione OSHA di un "articolo" (US EPA, Ott. 1998). Quindi, l'acido e il piombo che compongono queste batterie devono essere inclusi quando si determinano le varie soglie per queste norme della sezione EPCRA. L'acido nelle batterie piombo-acido è **Acido**

**solforico**, che è una sostanza estremamente pericolosa (EHS). La seguente tabella definisce le sezioni EPCRA applicabili e le loro rispettive soglie per l'**Acido solforico**:

<b>Sezioni EPCRA - Acido solforico</b>	<b>Soglie</b>
302 - Notifica di pianificazione di emergenza	TPQ $\geq$ 1,000 lbs.
304 - Notifica di rilascio di emergenza	RQ $\geq$ 1,000 lbs.
311 - Rapporto SDS	*TPQ $\geq$ 500 lbs.
312 - Rapporto inventario chimico (cioè Livello II)	*TPQ $\geq$ 500 lbs.

**\* La soglia di rapporto per l'acido solforico è  $\geq$  del TPQ indicato o 500 lbs, qualunque sia il minore.**

Il piombo usato nelle batterie acido-piombo non si qualifica per qualsiasi esclusione OSHA o EPCRA. Il piombo non è un EHS, e la seguente tabella definisce le Sezioni EPCRA applicabili e le loro rispettive soglie per il **Piombo**:

<b>Sezioni EPCRA – piombo</b>	<b>Soglie</b>
311 - Rapporto SDS	$\geq$ 10,000 lbs.
312 - Rapporto inventario chimico (cioè Livello II)	$\geq$ 10,000 lbs.

### **Sezione EPCRA 313**

Non è necessario la refertazione del piombo e acido solforico (e i loro rilasci) nelle batterie piombo-acido usate nelle macchine, camion, gru, muletti, motori locomotori e veicoli per gli scopi della Sezione EPCRA 313. Le batterie piombo-acido usate per questi scopi sono esenti per la Sezione 313 che riporta l'"Esenzione del veicolo motore". Vedere la pagina B-22 del Documento Guida EPA USA per la refertazione di Piombo Composti di piombo nella Sezione EPCRA 313 (U.S. EPA Guidance Document for Lead and Lead Compound Reporting under EPCRA Section 313) per informazioni aggiuntive di questa esclusione.

Notifiche del fornitore: questo prodotto contiene agenti chimici tossici che possono essere refertabili nei requisiti nella Sezione EPCRA 313 Inventario rilascio agente chimico tossico (Modulo R). Per una struttura di produzione ai sensi dei codici SIC da 20 a 39, le seguenti informazioni sono fornite per permettere di completare i rapporti richiesti:

<u>Agente chimico tossico</u>	<u>Numero CAS</u>	<u>Circa % per peso</u>
Piombo	7439-92-1	73
Soluzione di Acido solforico/acqua	7664-93-9	25
Antimonio	7440-36-0	1
Arsenico	7440-38-2	<2,0
Tin	7440-31-5	<1

### **TSCA:**

Sezione 8b TSCA – Stato inventario: tutte le sostanze chimiche che compongono questo prodotto sono esenti o elencate nell'Inventario TSCA.

Sezione 12b TSCA (40 CFR Part 707.60(b)) Non sarà richiesto alcun avviso di esportazione per gli articoli, ad eccezione di quelli in PCB, salvo che l'Agenzia non lo richieda nel contesto delle singole sezioni 5, 6 o 7 azioni.

Sezione 13 TSCA (40 CFR Part 707.20): nessuna certificazione di importazione richiesta (EPA 305-B-99-001, giugno 1999, Introduzione ai requisiti per l'importazione di sostanze chimiche della legge sul controllo delle sostanze tossiche (TSCA), sezione IV.A)

**RCRA:** le batterie al piombo-acido esauste sono soggette a requisiti di gestione semplificata se gestite in conformità al regolamento 40 CFR Section 266.80 o Part 273. L'acido solforico di scarto è un rifiuto pericoloso caratteristico; rifiuto pericoloso dell'EPA n. D002 (corrosività) e D008 (piombo).

---

## **SEZIONE 16 – ALTRE INFORMAZIONI**

---

Valutazione di rischio NFPA per l'acido solforico:

infiammabilità (rosso) = 0

salute (blu) = 3

reattività (giallo) = 2

L'acido solforico è reattivo all'acqua se concentrato.

La distribuzione in Quebec deve seguire il Canadian Controlled Product Regulations (CPR) 24(1) e 24(2). La distribuzione in Europa deve seguire le Direttive di utilizzo applicabili, Importazione/esportazione del prodotto venduto.

### **ESONERO DI RESPONSABILITÀ:**

LE SUCCESSIONI INFORMAZIONI SONO RITENUTE ACCURATE E RAPPRESENTANO LE MIGLIORI INFORMAZIONI ATTUALMENTE DISPONIBILI. TUTTAVIA, TROJAN BATTERY COMPANY NON OFFRE GARANZIA ALCUNA DI COMMERCIALIZZAZIONE O QUALSIVOGLIA ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, RELATIVAMENTE A DETTE INFORMAZIONI E DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DERIVANTE DALL'USO DI DETTE INFORMAZIONI. GLI UTENTI DOVRANNO EFFETTUARE PROPRIE INDAGINI PER DETERMINARE L'IDONEITÀ DELLE INFORMAZIONI PER I LORO SCOPI PRECISI. SEBBENE SIANO STATE PRESE TUTTE LE PRECAUZIONI NECESSARIE PER LA PREDISPOSIZIONE DEI DATI QUI RIPORTATI, QUESTI VENGONO OFFERTI ESCLUSIVAMENTE A FINI INFORMATIVI, PER CONSIDERAZIONI E INDAGINI DA PARTE DELL'UTENTE. LA PRESENTE SCHEDA TECNICA DI SICUREZZA DEI MATERIALI OFFRE LE LINEE GUIDA PER UNA MANIPOLAZIONE E UN USO SICURO DEL PRODOTTO E NON FORNISCE NÉ PUÒ FORNIRE RACCOMANDAZIONI INERENTI A TUTTE LE POSSIBILI SITUAZIONI. PERTANTO, L'USO SPECIFICO DEL PRESENTE PRODOTTO DOVRÀ ESSERE VALUTATO PER STABILIRE L'EVENTUALE NECESSITÀ DI ULTERIORI PRECAUZIONI.

DATA DI REVISIONE SDS: 15 FEBBRAIO 2020