

# SCHEDA TECNICA E DATI DI SICUREZZA

SCHEDA N° : 01 Data emissione: 08/1993 Revisione n°: 13 Data 03.01.2008

---

## 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETA'

### 1.1 - Identificazione della sostanza

. Denominazione chimica : Soluzione acquosa di acido solforico  
. Designazione o nome commerciale : **ELETTROLITO PER ACCUMULATORI**  
. Sinonimi di uso più comune : N.D.  
. Numero di registro CAS : 7664 - 93 - 9  
. Numero EINECS : 231 - 639 - 5  
. Peso molecolare : 98,08 (riferito all'acido puro)  
. Formula bruta : H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
. Formula di struttura : H-O - S - O-H  
  // \\  
  O O

### 1.2 - Identificazione della Società

. Nome : CONSORZIO PROD.ELETTROLITO  
. Indirizzo : Via dei Peschi 16 37033 MONTORIO (VERONA)  
. N. Telefono : 045-557942

### 1.3 - Chiamate urgenti

N. telefono ( di chiamate  
Urgenti ) della Società : v.voce 1.2  
e/o  
Organismo ufficiale  
di consultazione : N.D.  
N° telefono : N.D.

---

## 2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI/CLASSIFICAZIONE

Acido solforico 25÷38 % R35 Provoca gravi ustioni

---

Decodifica abbreviazione:

N.A.= Non applicabile N.D.= Non disponibile N.P.= Non pericoloso per la normativa citata  
T.I.= Tecnicamente impossibile

---

## 3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Principali rischi per la salute
  - . Effetti dannosi e sintomi:  
Possono verificarsi forme irritative a carico delle vie respiratorie per inalazione di vapori o nebbie (a seconda delle concentrazioni).  
Nei casi più gravi danni polmonari. Ripetute/prolungate esposizioni possono causare bronchiti croniche. Può instaurarsi una progressiva perdita di sensibilità alle azioni irritanti. (v. anche voce 4)
- Principali rischi per l'ambiente :  
( v. voce 12 )

---

#### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

- NECESSARIO l'intervento del medico.
- Inalazione
  - . Sintomi e possibili effetti ritardati: (v. voce 7)  
Irritazione della gola, dell'esofago e delle vie respiratorie, tosse e perdita di conoscenza. Con effetto ritardato: riniti, bronchiti, danni polmonari.
  - . Interventi di soccorso:  
Allontanare l'infortunato dalla zona inquinata. Le persone che hanno inalato i vapori della sostanza devono essere tenute distese in riposo.  
Sottoporsi a cure mediche quando si avvertono sintomi attribuibili alla inalazione dei vapori.  
Praticare la respirazione artificiale solo nel caso in cui l'infortunato non respiri più; non usare il metodo bocca-bocca.  
Affidare al medico per la più adatta terapia dell'apparato respiratorio.
- Contatto con la pelle
  - . Sintomi e possibili effetti ritardati:  
Bruciore e sensazione dolorosa per possibili necrosi. Se vengono interessate zone estese i sintomi sono uguali a quelli di gravi ustioni.
  - . Interventi di soccorso:  
Togliere gli indumenti contaminati e lavare abbondantemente con acqua la zona cutanea interessata. E' necessario un trattamento medico specialistico.
- Contatto con gli occhi
  - . Sintomi e possibili effetti ritardati:  
Irritazione e sensazione dolorosa per possibili danni corneali.  
Nei casi gravi perdita della vista.
  - . Interventi di soccorso:  
Irrigare immediatamente e abbondantemente con acqua corrente mantenendo le palpebre ben aperte. Affidare immediatamente al medico.
- Ingestione
  - . Sintomi:  
Sensazione di bruciore alla bocca, alla gola e all'esofago per il forte effetto caustico.
  - . Effetti ritardati da attendersi: N.A.
  - . Interventi di soccorso:  
Fare sciacquare la bocca con acqua. Somministrare acqua da bere, per diluire il contenuto gastrico. Non provocare il vomito. Affidare al più presto al medico.
- Mezzi di trattamento specifico ed immediato da tenere sul posto di lavoro:  
In prossimità dei luoghi di lavoro prevedere la presenza di bottiglie lavaocchi o fontanelle lavaocchi, docce.

---

#### 5 . MISURE ANTINCENDIO

- Mezzi di estinzione appropriati:  
Non è infiammabile ma può incendiare sostanze combustibili. Per corrosione di recipienti metallici può sviluppare gas infiammabili ( idrogeno).  
Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua frazionata.
- Mezzi di estinzione da non usarsi per ragioni di sicurezza: N.A.
- Rischi per gli addetti alle operazioni di spegnimento ed equipaggiamento di Protezione individuale:  
N.A.

---

## 6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

- Prime misure e precauzioni individuali:  
Delimitare la zona. Contenere la perdita con terra, sabbia o altro materiale assorbente idoneo. Consultare un esperto.  
Munirsi dei mezzi di protezione idonei a seconda delle circostanze, ( v. voce 8 ).
  - Precauzioni ambientali:  
Impedire che il prodotto defluisca nelle fognature meteoriche nelle acque di superficie e sotterranee.
  - Metodi di pulizia:  
Assorbire con terra, sabbia o altro idoneo materiale. Lavare con acqua la superficie interessata allo spandimento convogliando possibilmente in vasche di raccolta per la neutralizzazione ( v. anche voce 12 ).
- 

## 7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- 7.1 - Manipolazione, precauzioni:  
Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.  
Evitare la inalazione di vapori o nebbie.
  - 7.2 - Stoccaggio:  
Immagazzinare in locali freschi ed ben aerati, lontani da fonti di calore e da sostanze incompatibili. I locali devono avere pavimento antiacido e opportunamente inclinato per permettere la raccolta di eventuali spandimenti. Eventuali grandi contenitori all'aperto stoccaggio sono Piombo, Ferro piombato, Acciaio al C, Plastica.  
Impianti elettrici di sicurezza, massa a terra apparecchiature etc, per prevenire esplosioni da idrogeno.
- 

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Precauzioni di natura tecnica/accorgimenti di tipo impiantistico:  
Operare in ambienti adeguatamente aerati e in impianti dotati di cappe di aspirazione o di equivalenti sistemi per la captazione di nebbie o vapori.  
Prima di eseguire lavori all'interno di serbatoi procedere ad accurata bonifica ( lavaggi ripetuti, neutralizzazione e immissione con inerte ).
  - Parametri specifici di controllo:
    - A) Ambientale:  
A.C.G.I.H. (anno: 1998)  
Valori limite:  
TLV-TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> TLV-STEL: 3 mg/m<sup>3</sup>
    - B) Medico:  
. D.P.R. N. 303 del 19-3-1956  
Voce N. 22 della tabella allegata al DPR.
    - . Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo ACGIH  
Indicatori                      Periodo di prelievo                      I.B.E.  
Indici biologici non fissati.
  - Equipaggiamento in grado di fornire adeguata protezione individuale:
    - . Protezione respiratoria:  
Maschera con filtro per vapori acidi, serie B grigio.
    - . Protezione delle mani:  
Guanti di gomma o plastica.
    - . Protezione degli occhi:  
Occhiali a tenuta, visiera facciale, cappuccio di plastica con protezione completa del capo, del viso e del collo.
-

## . Protezione del corpo:

Stivali e grembiule di gomma, tuta antiacido

## - Misure specifiche di igiene:

Osservare le misure di igiene e pulizia personale. Lavarsi le mani dopo la manipolazione del prodotto e prima di mangiare e bere. Non fumare.

-----  
9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto . stato fisico a 20° C : Liquido
- . colore : Incolore
- Odore : Inodore
- pH sol. acquosa : 0,3 (soluzione 1N)
- Punto / intervallo di ebollizione : 100÷250 °C
- Punto / intervallo di fusione : Inferiore a 0° C
- Punto di infiammabilità (liquidi) : Non infiammabile
- Infiammabilità (solidi) : N.A.
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso) : N.A.
- Autoinfiammabilità : N.D.
- Proprietà esplosive : Non esplosivo
- Proprietà comburenti : N.A.
- Pressione di vapore : N.D.
- Densità relativa(d 20/4):
- 1,232(sol.25/35%)    1,270(sol.36%)    1,280(sol.37,36%)    1,285 (sol.37,95%)
- Densità dei vapori (aria=1) : N.D.
- Solubilità
- idrosolubilità : Completa
- liposolubilità : N.D.
- Miscibilità con altri solventi : N.D.
- Coefficiente di ripartizione
- n-ottanolo / acqua    Pow : N.D.
- Conducibilità : N.D.
- Velocità di evaporazione : N.D.
- Viscosità : N.D.

-----  
10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare:
- Temperature elevate, ossidanti forti, basi forti.
- Materie da evitare:
- Alcali e sostanze riducenti con cui reagisce sviluppando calore.
- Con nitrati, picrati, carburi, clorati, permanganati può causare incendio ed esplosione. Con i sali formati da acidi volatili reagisce liberando il corrispondente acido (p.es. HCN da cianuri).
- Prodotti di decomposizione pericolosi:
- A contatto con metalli può liberare idrogeno (gas infiammabile).
- Per decomposizione in un incendio o per riscaldamento libera gas tossici (SOx).

-----  
11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Effetti pericolosi derivanti dall'esposizione al preparato:
- Effetti irritanti e sensibilizzanti per lunghi e ripetuti contatti con la pelle.
- Sintomi: ( v. voce 4 ).
- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:
- ( dati sperimentali ) ( riferiti all'acido puro )
- . Inalazione:
- LC50 (ratto) : 510 mg/mc per 2 ore
- LC50 (topo) : 320 mg/mc per 2 ore
- . Ingestione:
- LD50 (ratto) : 2140 mg/Kg
- . Contatto con la pelle e con gli occhi:
- Dati numerici non disponibili: Severo irritante.

- Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:
  - . Sensibilizzazione:
    - Non riferite evidenze di tale effetto.
  - . Cancerogeni:
    - Non riferite evidenze di tale effetto valutate da Enti Governativi e/o Organismi Ufficiali nazionali ed Internazionali.
  - . Mutagenesi:
    - Non riferite evidenze di tale effetto valutate da Enti Governativi e/o Organismi Ufficiali nazionali ed Internazionali.
  - . Effetti sulla riproduzione e teratogenesi:
    - Non riferite evidenze di tale effetto valutate da Enti Governativi e/o Organismi Ufficiali nazionali ed Internazionali.
  - . Narcosi:
    - Può provocare perdita di conoscenza.

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare il preparato secondo le buone tecniche lavorative  
Evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

- Tossicità acquatica ed altri dati di ecotossicità:
  - LD in acqua pulita (24 ore) : 24,5 ppm su BLUEGILL ( rif. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> al 98% )
- Effetti, comportamento e trasformazione nell'ambiente:
  - . Mobilità: N.A.
  - . Persistenza e degradabilità : N.A.
  - . Potenziale di bioaccumulo: Dati N.D.

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Descrizione dei residui ed informazioni sulla loro manipolazione:
  - Le eccedenze ed i residui vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi di protezione individuali indicati alle voci 7 e 8.
- Metodi di smaltimento idonei ( compresi quelli per contenitori ):
  - Neutralizzare con Sodio Idrossido ( soluzione diluita ).
- Norme comunitarie sui residui:
  - Direttive CE 75/442, 91/156, 91/689, 94/62,Regolam.to CE del Consiglio n.259 del 1993
- Disposizioni nazionali o regionali:
  - DPR 915 del 10.9.82 e successive modifiche o delibere.
  - Legge 319 del 1976 e Legge 172 del 1995.
  - DLgs 05.02.1997 n.22 e successivi aggiornamenti, DLgs 27.01.1992 n.133.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 2796
- Gruppo di imballaggio: II
- Classificazioni:
 

. ADR/RID/RMP	Classe: 8 ordinale: 1° b)	Etichetta: 8
Pannello arancione	Numeri parte superiore: 80	
del pericolo	Numeri parte inferiore: 2796	
Schema CEFIC	TEC (R) N°: 10A	
. IMO	Classe: 8 IMDG Code: 8230	Etichetta: 8
MARPOL: No marine pollutant	EmS n°: 8-06	MFAG Table n°: 700
. DPR N° 1008/68	Classe: 8 Sigla: 8.54	Etichetta: 8
(Min.Marina Merc.)	MARPOL: Non inquinante marino	
. IATA	Classe: 8 Identif.: 2796	Etichetta: 8

## VARIE

- Precauzioni particolari:
  - . Movimentazione all'interno/esterno dell'azienda:  
Mantenere i contenitori chiusi. Etichettare i contenitori secondo le  
Regolamentazioni di classificazione ed imballaggio dei preparati.
- Informazioni complementari: N.A.

-----  
15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull'etichetta:
  - . Designazione o nome commerciale : **ELETTROLITO PER ACCUMULATORI**
  - . Nome del responsabile dell'immissione sul mercato dell' UE:
    - Indirizzo : CONSORZIO PROD.ELETTROLITO  
Via dei Peschi 16  
37033 MONTORIO ( VERONA )
    - N° Telefono : 045-557942
  - . Nome chimico : Acido solforico 25÷38
  - . Simbolo/i di pericolo : C
    - Indicazione/i di pericolo : Corrosivo
  - . Frase/i di rischio ( R ) : R35 Provoca gravi ustioni
  - . Consigli di prudenza ( S ) :
    - S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente  
con acqua e consultare il medico
    - S30 Non versare acqua sul prodotto
    - S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico  
(se possibile mostrargli l'etichetta)
    - (S1/2 Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini)\*

\*Frase da aggiungere quando la sostanza è venduta al dettaglio

- . Eventuali informazioni aggiuntive: n° CEE 231-639-5
- Indicazione di disposizioni comunitarie in relazione alla protezione  
Dell'uomo e dell'ambiente:
  - . Restrizioni di commercializzazione ed uso: N.A.
  - . Valori limite di esposizione negli ambienti di lavoro: N.A.
- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:  
DM 12.7.1990, Legge 319 del 1976 e successivi aggiornamenti.

-----  
16. ALTRE INFORMAZIONI

( rilevanti per la sicurezza e la salute ):  
Curare l'addestramento del personale fornendo le istruzioni atte ad  
Evitare la esposizione al preparato nonché danni all'ambiente.

## BIBLIOGRAFIA

- Dati del Produttore
- LEWIS/SAX'S : Dangerous Properties of Industrial Materials ( 8<sup>^</sup> Ed. ) - 1992
- CLAYTON-CLAYTON : Patty's Industrials Hygiene and Toxicology - 1978/81
- Handling Guide For Potential Hazardous Materials - 1972
- KIRK OTHMER: Encyclopedia of Chemical Technology - 3<sup>rd</sup> ED.
- A.HOUSTON : Dnagerous chemicals - Emergency First Aid Guide - 1984
- FISHER DATA BANK ACC 01589 - 1997
- INRS : Fiche toxicologique n° 30 - 1992
- LEFEVRE M.J. : First Aid Manual for Chemical Accidents - 1980

-----  
*Informazioni e dati contenuti nella scheda si basano sulle conoscenze a disposizione alla data di stesura o revisione. Non si può inoltre escludere che in particolari condizioni o circostanze possano essere necessarie misure di sicurezza aggiuntive che l'utilizzatore dovrà valutare e considerare nell'uso specifico del prodotto.*