

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA



Electrolyte TEABr 0.4 mol/L

## SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

### 1.1 Identificatore del prodotto

**Nome prodotto** : Electrolyte TEABr 0.4 mol/L  
**Altri mezzi di identificazione** : Non disponibile.

### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

**Uso del Prodotto** : Elettroliti.

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Produttore**  
**Metrohm AG**  
Ionenstrasse  
9100 Herisau  
Schweiz  
Tel.: +41 (0)71 353 85 85  
Fax: +41 (0)71 353 89 01  
E-Mail: info@metrohm.com  
Web: www.metrohm.com

**Indirizzo e-mail della persona responsabile della scheda dati di sicurezza** : datasheet@metrohm.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

#### Organismo ufficiale di consultazione nazionale/Centro antiveleni

**Numero di telefono** : Tox Info Suisse: 145 (24h)

#### Fornitore

**Numero di telefono** : + 49 (0)6132-84463 (24 h, GBK GmbH)

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

**Definizione del prodotto** : Miscela

#### Classificazione secondo Regolamento CE No.1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302  
STOT RE 2, H373

Questo prodotto è classificato come pericoloso a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 e successive modifiche. Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate. Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

### 2.2 Elementi dell'etichetta

**Pittogrammi di pericolo** :



**Avvertenza** : Attenzione

**Indicazioni di pericolo** : H302 - Nocivo se ingerito.  
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

#### Consigli di prudenza

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

<b>Prevenzione</b>	: P260 - Non respirare i vapori o gli aerosol. P270 - Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. P264 - Lavarsi accuratamente le mani dopo l'uso.
<b>Reazione</b>	: P314 - In caso di malessere, consultare un medico. P301 + P312 - IN CASO DI INGESTIONE: In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
<b>Conservazione</b>	: Non applicabile.
<b>Smaltimento</b>	: P501 - Smaltire il prodotto e il recipiente secondo ogni regolamento locale, regionale, nazionale e internazionale.
<b>Ingredienti pericolosi</b>	: etan-1,2-diolo
<b>Elementi supplementari dell'etichetta</b>	: Non applicabile.
<b>Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi</b>	: Non applicabile.

### 2.3 Altri pericoli

**Il prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB conformemente alla normativa (CE) n. 1907/2006, allegato XIII** : Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB.

**Altri pericoli non menzionati nella classificazione** : Nessuno conosciuto.

Il prodotto non contiene alcuna sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina oltre i limiti di legge, in conformità ai criteri stabiliti nel Regolamento Delegato(UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento(UE) 2018/605 della Commissione. Il prodotto non contiene alcuna sostanza al di sopra dei limiti di legge inclusi nell'elenco stabilito a norma dell'articolo 59 (1), del regolamento (CE) n. 1907/2006 per avere proprietà di interferenza endocrina o identificata come avente proprietà di interferenza endocrina, in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

**3.2 Miscela** : Miscela

Nome del prodotto/ingrediente	Identificatori	%	Classificazione	Tipo
etan-1,2-diolo	REACH #: 01-2119456816-28 CE: 203-473-3 Numero CAS: 107-21-1	≥90	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (reni)	[1] [2]
bromuro di tetrammonio	REACH #: 01-2120249917-42 CE: 200-769-4 Numero CAS: 71-91-0	≤10	Aquatic Chronic 3, H412  <b>Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.</b>	[1]

### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

Nome del prodotto/ingrediente	Conc. specifica limiti, fattori M e ATE
etan-1,2-diolo	ATE [Orale] = 500.1 mg/kg
bromuro di tetrammonio	-

Non sono presenti ingredienti addizionali che, nelle conoscenze attuali del fornitore e nelle concentrazioni applicabili, siano classificati come pericolosi per la salute o per l'ambiente, rispondano ai criteri PBT o vPvB oppure siano considerati come sostanze con grado di problematicità equivalente o sostanze alle quali sia stato assegnato un limite di esposizione professionale e che debbano quindi essere riportati in questa sezione.

#### Tipo

[1] Sostanza che presenta un pericolo per la salute o per l'ambiente

[2] Sostanza per cui sussistono limiti all'esposizione sul luogo di lavoro

I limiti di esposizione occupazionale, se conosciuti, sono elencati in sezione 8.

### SEZIONE 4: misure di primo soccorso

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Contatto con gli occhi** : Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Consultare un medico in seguito a esposizione o qualora si avvertano malesseri.
- Per inalazione** : Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di mancanza di respirazione, respirazione irregolare o arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o far somministrare ossigeno da personale addestrato. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto. Consultare un medico in seguito a esposizione o qualora si avvertano malesseri. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce. In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore.
- Contatto con la pelle** : Sciacquare la pelle contaminata con abbondante acqua. Rimuovere indumenti e calzature contaminate. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Consultare un medico in seguito a esposizione o qualora si avvertano malesseri. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle.
- Ingestione** : Sciacquare la bocca con acqua. Rimuovere eventuali protesi dentarie. In caso di ingestione del materiale, se la persona esposta è cosciente, darle da bere acqua in piccole quantità. Interrompere la somministrazione se la persona dichiara di voler vomitare, in quanto il vomito può essere pericoloso. Non indurre il vomito se non indicato dal personale medico. In caso di vomito, la testa dovrebbe essere tenuta bassa in modo che il vomito non entri nei polmoni. Consultare un medico. Se necessario, contattare un centro antiveleni o un medico. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona in stato di incoscienza. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.
- Protezione dei soccorritori** : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

##### Effetti potenziali acuti sulla salute

- Contatto con gli occhi** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Per inalazione** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Contatto con la pelle** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Ingestione** : Nocivo se ingerito.

##### Segnali/Sintomi di sovraesposizione

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

<b>Contatto con gli occhi</b>	: Nessun dato specifico.
<b>Per inalazione</b>	: Nessun dato specifico.
<b>Contatto con la pelle</b>	: Nessun dato specifico.
<b>Ingestione</b>	: Nessun dato specifico.

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

<b>Note per il medico</b>	: In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore.
<b>Trattamenti specifici</b>	: Nessun trattamento specifico.

## SEZIONE 5: misure antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

<b>Mezzi di estinzione idonei</b>	: Usare prodotti chimici secchi, CO <sub>2</sub> , schiuma resistente all'alcool o acqua nebulizzata. Usare un mezzo di estinzione adatto per l'incendio circostante.
<b>Mezzi di estinzione non idonei</b>	: Non utilizzare acqua a getto pieno.

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

<b>Pericoli derivanti dalla sostanza o dalla miscela</b>	: In caso di incendio o surriscaldamento, si verificherà un aumento della pressione con possibilità di rottura del contenitore.
<b>Prodotti di combustione pericolosi</b>	: I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti: anidride carbonica monossido di carbonio ossidi di azoto composti alogenati

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

<b>Speciali azioni di protezione per vigili del fuoco</b>	: Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.
<b>Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio</b>	: I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con maschera a pieno facciale sul viso operante a pressione positiva. Gli indumenti per addetti all'estinzione degli incendi (compreso caschi, stivali protettivi e guanti) conformi alla norma europea EN 469 assicureranno una protezione di livello base per gli incidenti chimici.
<b>Informazioni supplementari (Esplosività)</b>	: Non considerato prodotto che presenta rischi di esplosione.

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

<b>Per chi non interviene direttamente</b>	: Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Evitare di respirare i vapori o le nebbie. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.
<b>Per chi interviene direttamente</b>	: Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere presente ogni informazione nella Sezione 8 relativa a materiali idonei e non idonei. Vedere anche le informazioni contenute in "Per chi non interviene direttamente".

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

**6.2 Precauzioni ambientali** : Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne. Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

**Piccola fuoriuscita** : Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Diluire con acqua e assorbire se idrosolubile. In alternativa, o se insolubile in acqua, assorbire con materiale inerte asciutto e smaltire in contenitore per i rifiuti appropriato. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.

**Versamento grande** : Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Avvicinarsi alla fonte di emissione sopravvento. Prevenire la fuoriuscita in sistemi fognari, corsi d'acqua, basamenti o zone circoscritte. Lavare e convogliare le quantità sversate in un impianto di trattamento degli scarichi o procedere come segue. Circoscrivere e raccogliere eventuali fuoriuscite con materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. Un materiale assorbente contaminato può provocare lo stesso pericolo del prodotto versato.

**6.4 Riferimento ad altre sezioni** : Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1. Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale. Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

**Misure protettive** : Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). Non respirare vapore o nebbia. Non ingerire. Evitare il contatto con occhi, cute e indumenti. Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, tenuto saldamente chiuso quando non utilizzato. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi. Non riutilizzare il contenitore. Keep away from ignition sources such as heat/sparks/open flame. - No smoking.

**Avvertenze sulle prassi generali di igiene del lavoro** : E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Le persone che utilizzano il prodotto devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone adibite a refettorio. Vedere anche la Sezione 8 per ulteriori informazioni sulle misure di igiene.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare secondo la normativa locale. Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la Sezione 10) e da cibi e bevande. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso. I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto. Non conservare in contenitori senza etichetta. Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Prima della manipolazione o dell'uso, consultare la Sezione 10 per informazioni sui materiali incompatibili.

### 7.3 Usi finali particolari

Sezione 7. manipolazione e immagazzinamento: Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali.

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Le informazioni fornite si riferiscono ai tipici impieghi previsti per il prodotto. Potrebbero essere necessarie ulteriori misure per il trattamento alla rinfusa o altri impieghi che potrebbero far aumentare significativamente l'esposizione degli addetti o le emissioni nell'ambiente.

### 8.1 Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione occupazionale

##### Limiti di esposizione occupazionale (nazionale)

Nome del prodotto/ingrediente	Valori limite d'esposizione
etan-1,2-diolo	<b>SUVA (Svizzera, 1/2023). Assorbito attraverso la cute.</b> TWA: 10 ppm 8 ore. Forma: vapour and aerosols TWA: 26 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Forma: vapour and aerosols STEL: 20 ppm 15 minuti. Forma: vapour and aerosols STEL: 52 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Forma: vapour and aerosols

##### Limiti di esposizione occupazionale (Unione Europea)

Nome del prodotto/ingrediente	Valori limite d'esposizione
etan-1,2-diolo	<b>UE Valori limite di esposizione professionale (Europa, 1/2022). Assorbito attraverso la cute.</b> TWA: 20 ppm 8 ore. TWA: 52 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. STEL: 40 ppm 15 minuti. STEL: 104 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti.

#### Indici di esposizione biologica

Nessuno conosciuto.

**Procedure di monitoraggio consigliate** : Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio alle seguenti:  
Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione) Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici) Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) Si dovrà inoltre fare riferimento ai documenti nazionali di orientamento sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

#### DNEL/DMEL

Nome del prodotto/ingrediente	Tipo	Esposizione	Valore	Popolazione	Effetti
etan-1,2-diolo	DNEL	A lungo termine Per inalazione	7 mg/m <sup>3</sup>	Popolazione generica	Locale
	DNEL	A lungo termine Per inalazione	35 mg/m <sup>3</sup>	Lavoratori	Locale
	DNEL	A lungo termine Per via cutanea	53 mg/kg bw/giorno	Popolazione generica	Sistemico
	DNEL	A lungo termine Per via cutanea	106 mg/kg bw/giorno	Lavoratori	Sistemico

#### PNEC

Nessun PNEC disponibile.

### 8.2 Controlli dell'esposizione

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

**Controlli tecnici idonei** : Se l'utilizzo può generare polvere, fumi, gas, vapori o spruzzi, eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata, o altri dispositivi di controllo necessari a mantenere l'esposizione degli operatori agli inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite raccomandato o prescritto dalla legge.

### Misure di protezione individuale

**Misure igieniche** : Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi accuratamente le mani, le braccia e la faccia dopo aver manipolato prodotti chimici. Occorre usare tecniche appropriate per togliere gli indumenti potenzialmente contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Assicurarsi che le stazioni lavaocchi e le docce di emergenza siano in vicinanza del luogo d'uso.

**Protezione degli occhi/del volto** : Occhiali di sicurezza conformi agli standard approvati devono essere usati quando la valutazione di un rischio ne indica la necessità per evitare esposizione a schizzi di liquidi, spruzzi, gas o polveri. Se il contatto è possibile, utilizzare i seguenti mezzi di protezione, salvo il caso che la valutazione indichi la necessità di un grado di protezione più elevato: Indossare occhiali protettivi con protezioni laterali in accordo con la norma EN 166.

### Protezione della pelle

**Protezione delle mani** : Guanti resistenti ad agenti chimici ed impermeabili conformi agli standard approvati devono essere sempre usati quando vengono manipolati prodotti chimici se la valutazione del rischio ne indica la necessità. Considerando i parametri specificati dal produttore di guanti, controllare durante l'uso che i guanti mantengano ancora inalterate le loro proprietà protettive. Si noti che il tempo di permeazione per un qualsiasi materiale costitutivo del guanto può variare a seconda del produttore del guanto. Nel caso di miscele, composte da più sostanze, non è possibile stimare in modo preciso il tempo di protezione dei guanti.

**Raccomandato:** Indossare guanti adeguati conformi a EN374.

> 8 ore (tempo di permeazione): gomma nitrile (spessore  $\geq 0.11$  mm)

**Dispositivo di protezione del corpo** : I dispositivi di protezione individuale per il corpo devono essere scelti in funzione dei rischi previsti per la mansione svolta ed approvati da personale qualificato prima del loro impiego per la manipolazione di questo prodotto.

**Altri dispositivi di protezione della pelle** : Scegliere opportune calzature ed eventuali misure supplementari di protezione della pelle in base all'attività che viene svolta e ai rischi insiti. Tali scelte devono essere approvate da uno specialista prima della manipolazione di questo prodotto.

**Protezione respiratoria** : In base al pericolo e al potenziale per l'esposizione, selezionare un respiratore che soddisfi gli standard e la certificazione idonei. I respiratori devono essere usati secondo un programma di protezione delle vie respiratorie per assicurare l'utilizzo della taglia giusta, l'addestramento e altri aspetti importanti dell'uso.

**Raccomandato:** Respiratore a filtro combinato (DIN EN 14387). Tipo di filtro: A-(P2)

**Controlli dell'esposizione ambientale** : Le emissioni da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbero essere controllate per assicurarsi che siano in conformità con le prescrizioni della legislazione sulla protezione ambientale. In alcuni casi, sarà necessario eseguire il lavaggio dei fumi, aggiungere filtri o apportare modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre l'emissione a livelli accettabili.

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

Se non diversamente indicato, la misurazione di tutte le proprietà deve avvenire in condizioni di temperatura e pressione standard.

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Aspetto

<b>Stato fisico</b>	: Liquido.
<b>Colore</b>	: Incolore.
<b>Odore</b>	: Inodore.
<b>Soglia olfattiva</b>	: Non disponibile.
<b>pH</b>	: 6

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

<b>Punto di fusione/punto di congelamento</b>	: Non disponibile.
<b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione</b>	: 197.5 a 198.1°C
<b>Punto di infiammabilità</b>	: Vaso chiuso: 111°C (231.8°F)
<b>Infiammabilità</b>	: Non disponibile.
<b>Limite inferiore e superiore di esplosività</b>	: Inferiore: 3.2% Superiore: 53%
<b>Tensione di vapore</b>	: 0.01 kPa [temperatura ambiente]
<b>Densità di vapore</b>	: Non disponibile.
<b>Densità relativa</b>	: Non disponibile.
<b>Densità</b>	: 1.12088 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilità in acqua</b>	: Solubile.
<b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua</b>	: Non applicabile.
<b>Temperatura di autoaccensione</b>	: Non auto-infiammabile.

Denominazione componente	°C	°F	Metodo
etan-1,2-diolo	398	748.4	

**Temperatura di decomposizione** : Non disponibile.

**Viscosità** : Non disponibile.

### Caratteristiche delle particelle

**Dimensione mediana delle particelle** : Non applicabile.

## 9.2 Altre informazioni

### 9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

**Proprietà esplosive** : Non considerato prodotto che presenta rischi di esplosione.

**Proprietà ossidanti** : Non disponibile.

### 9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza

Non disponibile.

Nessuna informazione aggiuntiva.

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

**10.1 Reattività** : Non sono disponibili dati sperimentali specifici relativi alla reattività per questo prodotto o i suoi ingredienti.

**10.2 Stabilità chimica** : Il prodotto è stabile.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose** : Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.

**10.4 Condizioni da evitare** : Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme.

**10.5 Materiali incompatibili** : Reattivo o incompatibile con i seguenti materiali: Forte ossidante, acidi forti, alcali forti.

 Electrolyte TEABr 0.4 mol/L

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi** : Hydrogen bromide, anidride carbonica, monossido di carbonio.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche


**11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

### Tossicità acuta

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Dose	Esposizione	Osservazioni
etan-1,2-diolo	CL50 Per inalazione Polveri e nebbie	Ratto - Maschile, Femminile	>2.5 mg/l	6 ore	-
	DL50 Per via cutanea	Topo - Maschile, Femminile	>3500 mg/kg	-	ECHA
bromuro di tettilammonio	DL50 Per via orale	Ratto	500.1 mg/kg	-	-
	DL50 Per via cutanea [OECD 402]	Ratto - Maschile	>2000 mg/kg	-	-
	DL50 Per via orale [OECD 401]	Ratto - Maschile	2500 mg/kg	-	-

**Conclusione/Riepilogo** : Nocivo se ingerito.

### Stime di tossicità acuta

Nome del prodotto/ingrediente	Per via orale (mg/ kg)	Per via cutanea (mg/kg)	Inalazione (gas) (ppm)	Inalazione (vapori) (mg/l)	Inalazione (polveri e aerosol) (mg/l)
 Electrolyte TEABr 0.4 mol/L	540.6	N/A	N/A	N/A	N/A
etan-1,2-diolo	500.1	N/A	N/A	N/A	N/A
bromuro di tettilammonio	2500	N/A	N/A	N/A	N/A

### Irritazione/Corrosione

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Punteggio	Esposizione	Osservazione	Osservazioni
etan-1,2-diolo	Occhi - Non irritante per gli occhi.	Coniglio	-	-	24 ore	-
	Pelle - Non irritante per la cute.	Coniglio	-	-	20 ore	-
bromuro di tettilammonio	Occhi - Non irritante per gli occhi. [OECD 405]	Coniglio	-	4 ore	-	-
	Pelle - Non irritante per la cute. [OECD 404]	Coniglio	-	4 ore	-	-

### **Conclusione/Riepilogo**

**Pelle** : Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono verificati.

**Occhi** : Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono verificati.

**Vie respiratorie** : Non disponibile.

### Sensibilizzazione

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Nome del prodotto/ ingrediente	Via di esposizione	Specie	Risultato	Osservazioni
etan-1,2-diolo	pelle	Porcellino d'India	Non provoca sensibilizzazione [OECD 406]	-
bromuro di tetrammonio	pelle	Porcellino d'India	Non provoca sensibilizzazione	-

### Conclusione/Riepilogo

**Pelle** : Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono verificati.

**Vie respiratorie** : Non disponibile.

### Mutagenicità

Nome del prodotto/ ingrediente	Prova	Esperimento	Risultato	Osservazioni
etan-1,2-diolo	OECD 471, Ames	Oggetto: Batteri Attivazione metabolica: con e senza	Negativo	Escherichia coli/ Salmonella typhimurium
	-	Oggetto: Mammifero - Animale	Negativo	-
bromuro di tetrammonio	OECD 471, Ames	Oggetto: Batteri Attivazione metabolica: con e senza	Negativo	Salmonella typhimurium

**Conclusione/Riepilogo** : Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono verificati.

### Cancerogenicità

**Conclusione/Riepilogo** : Non disponibile.

### Tossicità per la riproduzione

**Conclusione/Riepilogo** : Non disponibile.

### Teratogenicità

**Conclusione/Riepilogo** : Non disponibile.

### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Non disponibile.

### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Nome del prodotto/ingrediente	Categoria	Via di esposizione	Organi Bersaglio
etan-1,2-diolo	Categoria 2	-	reni

### Pericolo in caso di aspirazione

Non disponibile.

**Informazioni sulle vie probabili di esposizione** : Non disponibile.

### Effetti potenziali acuti sulla salute

**Contatto con gli occhi** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

**Per inalazione** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

**Contatto con la pelle** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

**Ingestione** : Nocivo se ingerito.

### Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

**Contatto con gli occhi** : Nessun dato specifico.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Per inalazione : Nessun dato specifico.  
 Contatto con la pelle : Nessun dato specifico.  
 Ingestione : Nessun dato specifico.

### Effetti immediati, ritardati ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine

#### Esposizione a breve termine

Potenziali effetti immediati : Non disponibile.

Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

#### Esposizione a lungo termine

Potenziali effetti immediati : Non disponibile.

Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

#### Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Dose	Esposizione	Osservazioni
bromuro di tetrammonio	Subacuto Per via orale	Ratto - Maschile, Femminile	1000 mg/kg	28 giorni	-

**Conclusione/Riepilogo** : Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono verificati.  
**Generali** : Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
**Cancerogenicità** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.  
**Mutagenicità** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.  
**Tossicità per la riproduzione** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

## 11.2 Informazioni su altri pericoli

### 11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Salute umana:

Il prodotto non contiene alcuna sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina oltre i limiti di legge, in conformità ai criteri stabiliti nel Regolamento Delegato(UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione. Il prodotto non contiene alcuna sostanza al di sopra dei limiti di legge inclusi nell'elenco stabilito a norma dell'articolo 59 (1), del regolamento (CE) n. 1907/2006 per avere proprietà di interferenza endocrina o identificata come avente proprietà di interferenza endocrina, in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

### 11.2.2 Altre informazioni

Non disponibile.

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Esposizione	Osservazioni
Efan-1,2-diolo	Acuto EC20 >1995 mg/l [ISO 8192]	Fanghi resi attivi	30 minuti	-
	Acuto EC50 >100 mg/l [OECD 202]	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 ore	-
	Acuto IC5 >10000 mg/l	Alghe - <i>Scenedesmus quadricauda</i>	7 giorni	-
	Acuto CL50 >1500 mg/l	Pesce - <i>Menidia peninsulae</i>	28 giorni	metodo del <read-across>

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

bromuro di tettilammonio	Acuto CL50 72860 mg/l [US-EPA]	Pesce - <i>Pimephales promelas</i>	96 ore	-
	Cronico NOEC >40 mg/l	Pesce - <i>Menidia peninsulae</i>	28 giorni	metodo del <read-across>
	Acuto CL50 >200 mg/l [OECD 201]	Alghe - <i>Chlorella vulgaris</i>	72 ore	-
	Acuto CL50 65.6 mg/l [OECD 202]	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 ore	-
	Acuto CL50 >100 mg/l [OECD 203]	Pesce - <i>Danio rerio</i>	96 ore	-

**Conclusione/Riepilogo** : Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono verificati.

### 12.2 Persistenza e degradabilità

Nome del prodotto/ ingrediente	Prova	Risultato	Dose	Inoculo
etan-1,2-diolo	OECD 301 A	90 a 100 % - Facilmente - 10 giorni	-	-
bromuro di tettilammonio	OECD 301D	22.4 % - Facilmente - 28 giorni	-	-

**Conclusione/Riepilogo** : Non vi sono dati disponibili sulla miscela stessa.

Nome del prodotto/ ingrediente	Emivita in acqua	Fotolisi	Biodegradabilità
etan-1,2-diolo	-	-	Facilmente
bromuro di tettilammonio	-	-	Facilmente

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nome del prodotto/ ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potenziale
etan-1,2-diolo	-1.36	-	Bassa
bromuro di tettilammonio	-2.82	-	Bassa

### 12.4 Mobilità nel suolo

**Coefficiente di ripartizione suolo/acqua (K<sub>oc</sub>)** : Non disponibile.

**Mobilità** : Non disponibile.

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB.

### 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Ambiente:

Il prodotto non contiene alcuna sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina oltre i limiti di legge, in conformità ai criteri stabiliti nel Regolamento Delegato(UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione. Il prodotto non contiene alcuna sostanza al di sopra dei limiti di legge inclusi nell'elenco stabilito a norma dell'articolo 59 (1), del regolamento (CE) n. 1907/2006 per avere proprietà di interferenza endocrina o identificata come avente proprietà di interferenza endocrina, in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.7 Altri effetti avversi

Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali.

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Prodotto

**Metodi di smaltimento** : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Lo smaltimento di questo prodotto, delle soluzioni e di qualsiasi sottoprodotto deve essere effettuato attenendosi sempre alle indicazioni di legge sulla protezione dell'ambiente e sullo smaltimento dei rifiuti ed ai requisiti di ogni autorità locale pertinente. Smaltire i prodotti in eccedenza e non riciclabili tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. I rifiuti non trattati non vanno smaltiti nella rete fognaria a meno che non siano pienamente conformi ai requisiti di ogni ente e della normativa.

Smaltire il prodotto e il recipiente secondo ogni regolamento locale, regionale, nazionale e internazionale: l'ordinanza del 4 dicembre 2015 sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR; RS 814.600), l'ordinanza del 22 giugno 2005 sul traffico di rifiuti (OTRif; RS 814.610) e l'ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti (RS 814.610.1). L'ordinanza sulle liste per il traffico di rifiuti si basa sull'articolo 2 OTRif e contiene tra l'altro il catalogo dei rifiuti UE – adeguato con modifiche specifiche per la Svizzera. La determinazione dei codici/delle denominazioni dei rifiuti deve secondo l'ordinanza relativa al catalogo dei rifiuti deve essere effettuata in maniera specifica a seconda dei settori e dei processi.

**Rifiuti Pericolosi** : La classificazione del prodotto potrebbe rientrare nei criteri previsti per i rifiuti pericolosi.

#### Imballo

**Metodi di smaltimento** : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile.

**Precauzioni speciali** : Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni. Occorre prestare attenzione quando si maneggiano contenitori svuotati che non sono stati puliti o risciacquati. I contenitori vuoti o i rivestimenti possono trattenere dei residui di prodotto. Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fognone.

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato.	Non regolamentato.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	-	-	-	-
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	-	-	-	-
Etichetta				
14.4 Gruppo di imballaggio	-	-	-	-
14.5 Pericoli per l'ambiente	No.	No.	Marine Pollutant: No	No.

 Electrolyte TEABr 0.4 mol/L

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori** : **Trasporto all'interno delle proprietà dell'utilizzatore:** effettuare sempre il trasporto con contenitori chiusi, stoccati verticalmente e assicurati al mezzo di trasporto. Accertarsi dell'idoneità delle persone che effettuano il trasporto ad intervenire efficacemente in caso di incidente e/o sversamento.

**14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** : Non applicabile.

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

### Regolamento UE (CE) n. 1907/2006 (REACH)

#### Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione


##### Allegato XIV

Nessuno dei componenti è elencato.

##### Sostanze estremamente preoccupanti

Nessuno dei componenti è elencato.

#### Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

Nome del prodotto/ingrediente	%	Designazione [Uso]
 Electrolyte TEABr 0.4 mol/L	≥90	3

**Etichettatura** : Non applicabile.

#### Altre norme UE

**Precursori esplosivi** :  Non applicabile.

#### Sostanze dannose per lo strato di ozono (1005/2009/UE)

Non nell'elenco.

#### Previo assenso informativo (PIC - Prior Inform Consent) (649/2012/UE)

Non nell'elenco.

#### agli inquinanti organici persistenti

Non nell'elenco.

#### Direttiva Seveso

Questo prodotto non è controllato ai sensi della direttiva Seveso.

#### Norme nazionali

**Quantità COV** : Esente.

**Codice rifiuto** : 07 07 04 [S]

**Classe di rischio per l'acqua** : Classe B

Non sono note ulteriori normative nazionali rilevanti per la SDS.

#### Regolamenti Internazionali

##### Elenco Convenzione sulle armi chimiche - Tabelle I, II e III Composti chimici

Non nell'elenco.

##### Protocollo di Montreal

Non nell'elenco.

##### Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti

Non nell'elenco.

##### Convenzione di Rotterdam sul consenso informato a priori (Prior Informed Consent, PIC)

Non nell'elenco.

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

### Protocollo UNECE alla Convenzione di Aarhus sugli inquinanti organici persistenti e i metalli pesanti

Non nell'elenco.

**Classe di rischio per l'acqua (Germania AwSV)** : 3

#### Inventario

<b>Australia</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Canada</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Cina</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Unione economica euroasiatica</b>	: <b>Inventario della Federazione Russa</b> : Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Giappone</b>	: <b>Inventario giapponese (CSCL)</b> : Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Nuova Zelanda</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Filippine</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Repubblica di Corea</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Taiwan</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Tailandia</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.
<b>Stati Uniti</b>	: Tutti i componenti sono attivi o esenti.
<b>Viet Nam</b>	: Tutti i componenti sono elencati o esenti.

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica** : Questo prodotto contiene sostanze per le quali sono ancora necessarie le Valutazioni sulla sicurezza chimica.

## SEZIONE 16: altre informazioni

Questa Scheda Dati di Sicurezza è redatta in conformità all'Allegato II del Regolamento (CE) No 1907/2006, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento della commissione (UE) n. 2020/878.

 Indica le informazioni che sono variate rispetto all'edizione precedente.

**Abbreviazioni e acronimi** : ADN = Norme Europee relative al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Vie Navigabili Interne  
ADR = Accordo Europeo relativo al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose su Strada  
ATE = Stima della Tossicità Acuta  
BCF = Fattore di Bioconcentrazione  
CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]  
DMEL = Livello derivato con effetti minimi  
DNEL = Livello derivato senza effetto  
Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP  
CER = Catalogo Europeo dei Rifiuti  
IATA = Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo  
IBC = Contenitori Bulk  
IMDG = Trasporto Marittimo Internazionale di Merci Pericolose  
Log Kow = log del coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua  
MARPOL = Convenzione Internazionale del 1973 per la Prevenzione dell'Inquinamento causato dalle Navi e il relativo protocollo del 1978  
N/A = Non disponibile  
PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico  
PNEC = Concentrazione Prevedibile Privata di Effetti  
RID = I Regolamenti concernente il Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Ferrovia  
RRN = Numero REACH di Registrazione  
SGG = gruppo di segregazione  
vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile

**Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]**

 Electrolyte TEABr 0.4 mol/L

## SEZIONE 16: altre informazioni

Classificazione	Giustificazione
Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	Metodo di calcolo Metodo di calcolo

### Testi integrali delle indicazioni di pericolo abbreviate

H302 H373 H412	Nocivo se ingerito. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
----------------------	---

### Testi integrali delle classificazioni [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 STOT RE 2	TOSSICITÀ ACUTA - Categoria 4 PERICOLO A LUNGO TERMINE (CRONICO) PER L'AMBIENTE ACQUATICO - Categoria 3 TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (ESPOSIZIONE RIPETUTA) - Categoria 2
--	---

Data di stampa : 27/09/2023

Data di edizione/ Data di revisione : 25/09/2023

Data dell'edizione precedente : 23/05/2023

Versione : 5

### Avviso per il lettore

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, né il fornitore menzionato sopra né alcuna delle sue affiliate si assumono responsabilità riguardo alla correttezza o completezza di tali informazioni.

La determinazione finale dell'adeguatezza dei materiali è l'unica responsabilità a carico dell'utente. Tutti i materiali possono presentare rischi imprevisti e devono essere usati con cautela. Sebbene alcuni rischi siano descritti nel presente documento, non è possibile garantire che si tratti degli unici rischi esistenti.