

GEBAUER COMPANY
4444 E 153rd STREET
CLEVELAND, OH 44128 USA
(216) 581-3030
FAX (216) 581-4970; SITO WEB: www.gebauerco.com
EMERGENZE FUORI ORARIO: CHEMTREC (800) 424-9300 o (703) 527-3887

SCHEDA DI SICUREZZA

ETHYL CHLORIDE[®] DI GEBAUER

I. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

NOME COMMERCIALE SINONIMO	ETHYL CHLORIDE [®] DI GEBAUER	DATA REVISIONE 6 di maggio 2005
NOME CHIMICO SINONIMI	ETIL CLORURO, CLOROETANO, CLOROETILE	Famiglia chimica. Idrocarburi alogenati
FORMULA	C ₂ H ₅ Cl	PESO MOLECOLARE 64,52

II. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Ingrediente	N. CAS	Concentrazione	PEL OSHA	TLV-TWA ACGIH
Etil cloruro	75-00-3	> 99	1000 ppm	100 ppm

III. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Classificazione sanitaria Classificazione di infiammabilità Classificazione di reattività Classificazione speciale Mezzi di protezione individuali e collettivi Codice colore per lo stoccaggio	2 - Moderata 4 - Acuta 0 - Nessuna Nessuna Guanti in neoprene o gomma fluorurata (Viton), camice, occhiali o maschera protettiva, cappa aspirante. Rosso (infiammabile)
Inalazione	Cefalea, vertigini, nausea, vomito, perdita di coordinazione e disorientamento. Può produrre effetti narcotici e anestetici. Può causare depressione del sistema nervoso centrale, paralisi respiratoria o coma fatale con arresto respiratorio o cardiaco. Può sensibilizzare il miocardio all'epinefrina endogena, causando disritmie pericolose. Sebbene venga assorbito attraverso polmoni e cute, può essere rapidamente smaltito attraverso i polmoni.
Ingestione	Via di esposizione poco probabile a causa della natura gassosa.
Contatto cutaneo	La rapida evaporazione del liquido può causare congelamento. I sintomi del congelamento sono cute pallida e intorpidimento dovuto alla sensazione di freddo. Può verificarsi sensibilizzazione cutanea, ma è estremamente rara. Il congelamento può talvolta alterare la pigmentazione. Una singola esposizione cutanea prolungata non dovrebbe provocare assorbimento di quantità nocive.
Contatto con gli occhi	Leggermente irritante per le mucose.
Esposizione cronica	Un'esposizione prolungata a livelli elevati può causare: perdita di coordinazione muscolare, movimenti involontari degli occhi, tremori, disturbi del linguaggio, rallentamento dei riflessi e allucinazioni. Questi sintomi risultano alleviati quando si sospende la sovraesposizione.
Aggravamento di condizioni preesistenti	Le proprietà sgrassanti dell'etil cloruro possono aggravare eventuali dermatiti in corso.

IV. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Inalazione	Allontanare immediatamente la vittima dall'area e farle respirare aria fresca. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. In caso di difficoltà respiratoria, far somministrare ossigeno da personale qualificato. Rivolgersi a un medico.
Ingestione	Via di esposizione poco probabile a causa della natura gassosa.
Contatto cutaneo	In caso di esposizione al liquido, riscaldare immediatamente l'area congelata con acqua tiepida a temperatura non superiore a 41°C. In caso di esposizione intensa, rimuovere gli indumenti contaminati e irrorare con acqua tiepida. Rivolgersi a un medico.
Contatto con gli occhi	In caso di contatto con il liquido, sciacquare immediatamente gli occhi con acqua tiepida per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre aperte e staccate dai bulbi oculari per assicurare un'irrorazione completa di tutte le superfici. Rivolgersi immediatamente a un medico, preferibilmente un oftalmologo.

V. MISURE ANTINCENDIO

Punto d'infiammabilità: -50°C TCC, -43°C TOC	Temperatura di autoaccensione: 519°C	LIMITI DI INFIAMMABILITÀ IN ARIA (volume %): inferiore 3,8% Superiore 15,4%
Procedure antincendio particolari PERICOLO. Liquido e gas infiammabile. Evacuare tutto il personale dall'area a rischio. Utilizzare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori, le strutture e le apparecchiature esposte alle fiamme. Utilizzare acqua nebulizzata, anidride carbonica e prodotti chimici secchi per spegnere l'incendio. In condizioni di sicurezza rimuovere tutti i contenitori dall'area dell'incendio. Continuare a raffreddare con acqua nebulizzata durante lo spostamento dei contenitori. Non spegnere le fiamme emesse dai contenitori. In condizioni di sicurezza arrestare il flusso di materiale o lasciare che le fiamme si spengano autonomamente. Gli addetti alle operazioni di salvataggio potrebbero dover indossare un autorespiratore.		
Pericoli particolari di incendio e di esplosione Liquido e gas infiammabile. Rischio d'incendio estremamente pericoloso in caso di esposizione a calore, fiamme o forti ossidanti. L'etil cloruro è più pesante dell'aria e i vapori possono rimanere al suolo, rendendo possibile accensione a distanza e ritorni di fiamma. In caso di incendio è possibile che vengano liberati gas tossici (acido cloridrico, cloro e fosgene). L'esposizione diretta alle fiamme può causare l'esplosione del contenitore. Le scariche statiche possono causare l'accensione dell'etil cloruro.		

VI. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITE ACCIDENTALI

In caso di fuoriuscite e perdite Liquido e gas infiammabile. Eliminare tutte le fonti di accensione. Lasciar evaporare l'etil cloruro fuoriuscito; ventilare le aree chiuse. In caso di fuoriuscita estesa, evacuare tutto il personale dall'area. Per l'ingresso in aree con concentrazioni sconosciute che potrebbero essere IDLH (≥ 3800 ppm): autorespiratore con protezione totale del viso.
Metodo di smaltimento dei rifiuti In conformità con le normative statali, regionali e locali; restituire le quantità inutilizzate a Gebauer Co organizzando opportunamente ritiro e trasporto.

VII. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Precauzioni per lo stoccaggio Conservare in un'area fresca, asciutta e ben ventilata. Prevedere protezioni adeguate contro eventuali danneggiamenti fisici. Non esporre a temperature superiori a 50°C. Non conservare in prossimità di apparecchi ultrasonici ad alta frequenza o di apparecchi elettrici che non siano a prova di esplosione.
Precauzioni per l'utilizzo e la manipolazione Utilizzare in aree ben ventilate. Non utilizzare in aree con temperature superiori a 50°C. Non utilizzare con apparecchi per cauterizzazione o apparecchi elettrici che non siano a prova di esplosione. Non utilizzare in prossimità di fiamme libere.

VIII. CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE - PROTEZIONE PERSONALE

Controlli tecnici/ventilazione	Utilizzare in presenza di ventilazione adeguata.
Protezione per le vie respiratorie	Per uso clinico: ridurre al minimo l'inalazione di vapori da parte del paziente, in particolare in caso di applicazione a testa e collo. In caso di fuoriuscite estese (≥ 1000 ppm, twa e ≤ 3800 ppm, esposizione istantanea): autorespiratore a pressione positiva con protezione totale del viso da utilizzare in caso di emergenza.

Protezione della cute	Indossare guanti in neoprene o gomma fluorurata (Viton) per esposizioni a 1000 ppm, TWA, e a 3800 ppm, esposizione istantanea.
Protezione degli occhi	Occhiali protettivi o occhiali protettivi a tenuta.
Limiti di esposizione	OSHA - 1000ppm, PELACGLIH 100 ppm TLV, A3 IDHL, 3800 ppm LEL,

IX. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Punto di ebollizione	12,3°C	Peso specifico (a 68°F)	0,8939
Punto di congelamento	-136,4°C	pH	Essenzialmente neutro
Tasso di evaporazione (Acetato di butile =	Maggiore di 1	Solubilità in acqua	Leggera per lenta idrolisi
Densità di vapore (Aria = 1 a 70°F)	2,23	Odore	Di etere
Tensione di vapore (a 68°F)	20,1 psia (5,4 psig)	Aspetto	Liquido o gas trasparente e incolore

X. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Stabilità	Normalmente stabile in aria. In presenza di umidità, idrolizza lentamente formando acido cloridrico.
Prodotti pericolosi di decomposizione	Monossido di carbonio, acido cloridrico, fosgene e anidride carbonica.
Materiali incompatibili	Metalli alcalini quali sodio e potassio; metalli in polvere quali alluminio, zinco e magnesio e forti ossidanti.
Polimerizzazione pericolosa	Non prevista.
Condizioni da evitare	Contatto con materiali incompatibili ed esposizione a calore, scintille e altre fonti di accensione nonché esposizione a calore intenso.

XI. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Inalazione acuta LC50	60.632 ppm (nom) (2 ore) Effetti anestetici.
Irritazione cutanea	Produce congelamento.
Irritazione degli occhi	Produce congelamento.
Effetti cronici:	Non è classificato come cancerogeno o sospetto cancerogeno da NTP o OSHA. Classificazione IARC: 3.
Effetti della sovraesposizione:	Inalazione: può produrre vari livelli di intossicazione con perdita di coordinazione, ebbrezza, possibili convulsioni, crampi addominali, nausea e coma. È stato riportato che i vapori concentrati possono produrre effetti narcotici e anestetici negli esseri umani nonché anestesia profonda o persino fatale. L'inalazione può inoltre causare irritazione alle vie respiratorie.
Acuti:	Occhi/cute: il liquido a contatto con la pelle può causare congelamento. Non sono noti effetti specifici causati dal contatto con gli occhi, ma potrebbero esseri identici a quelli provocati dal contatto cutaneo.
Subcronici	Nei ratti e nei topi è stato osservato un aumento del peso del fegato dopo l'esposizione a 2500, 5000, 10.000 e 19.000 ppm per 6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana per 13 settimane. Durante lo studio non si sono osservati altri effetti.
Cancerogenicità:	Si sono osservati carcinomi all'utero nei topi femmina esposti a 15.000 ppm nel corso di uno studio di inalazione di 2 anni.
Mutagenesi	È stato dimostrato essere mutageno nei batteri, con e senza attivazione. Uno studio di 2 anni sui topi non ha rilevato aumenti dei micronuclei del midollo osseo.
Apparato riproduttivo/sviluppo:	Non si sono osservati effetti teratogeni nei topi esposti a 500, 1500 o 5000 ppm durante l'organogenesi. Non si sono osservati effetti sugli organi riproduttivi dopo 13 settimane di esposizione ai vapori.

XII. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Stabilità ambientale	Il gas viene dissipato rapidamente nelle aree ventilate.
Effetti su piante e animali	In caso di esposizione prolungata, sospetti effetti tossici per sistema nervoso centrale, fegato e reni. Non sono disponibili informazioni sugli effetti indesiderati per le piante, ad eccezione del congelamento prodotto durante l'evaporazione.
Effetto sulla vita acquatica	Al momento non sono disponibili prove.

XIII. CONSIDERAZIONI PER LO SMALTIMENTO

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in conformità con le normative statali, regionali e locali applicabili.

XIV. INFORMAZIONI PER IL TRASPORTO

Designazione per il trasporto	Etil cloruro
Classe di rischio	2.1 (Gas infiammabile)
Numero di identificazione	UN 1037
Gruppo per il confezionamento	I (49 CFR 173.322)
Quantità riferibile	45,4 kg
Etichette DOT richieste	Gas infiammabile
Descrizione TDG Canada	Etil cloruro, Classe 2.1, UN1037 **Merce speciale**

XV. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

TSCA USA: incluso	DSL Canada: incluso	ECL Corea: incluso
EINECS Europa: incluso	AICS Australia: incluso	MITI (ENCS) Giappone: incluso
SARA, Titolo III	Sezione 302: non incluso. Sezioni 311, 312: rischio grave per la salute. Sezione 313: incluso.	
CERCLA	Incluso con una quantità riferibile di 100 libbre.	

Informazioni sulle regolamentazioni degli stati USA: L'etil cloruro è trattato nelle regolamentazioni statali specifiche elencate.	Alaska	Sostanze designate come tossiche e pericolose	Regolamentazioni del CANADA (WHMIS): Classe A - Gas compresso Classe B1 - Gas infiammabile Classe D2A - Altri effetti tossici
	California Florida Illinois Massachusetts Michigan Minnesota Missouri New Jersey Rhode Island Texas West Virginia	Limiti di esposizione consentiti per i contaminanti chimici Elenco delle sostanze Elenco delle sostanze tossiche Elenco delle sostanze Registro dei materiali critici Elenco delle sostanze pericolose Informazioni sugli utilizzatori/Elenco delle sostanze tossiche Elenco delle sostanze pericolose da conoscere Sostanza pericolosa Elenco delle sostanze pericolose Elenco delle sostanze pericolose	

XVI. ALTRE INFORMAZIONI

Questa scheda di sicurezza è stata revisionata e aggiornata il 06/05/05 da Gebauer Company.

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PRESENTE SCHEDA DI SICUREZZA SONO FORNITE GRATUITAMENTE PER L'USO DA PARTE DI PERSONALE TECNICO QUALIFICATO A PROPRIA DISCREZIONE E A PROPRIO RISCHIO. TUTTE LE DICHIARAZIONI, LE INFORMAZIONI TECNICHE E LE RACCOMANDAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE DOCUMENTO SONO BASATE SU PROVE E DATI RITENUTI AFFIDABILI, TUTTAVIA NON SE NE ASSICURA L'ACCURATEZZA O LA COMPLETEZZA E NON VIENE RILASCIATA ALCUNA GARANZIA IN MERITO. LE PRESENTI INFORMAZIONI NON POSSONO ESSERE INTERPRETATE COME PERMESSO O RACCOMANDAZIONE A OSSERVARE O VIOLARE EVENTUALI BREVETTI DI QUESTA O DI ALTRE SOCIETÀ RELATIVI A PROCESSI, COMPOSIZIONI, SOSTANZE O UTILIZZI. LA SOCIETÀ NON AVRÀ CONTROLLO SULL'USO DEL PRODOTTO DESCRITTO NEL PRESENTE DOCUMENTO, PERTANTO NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER PERDITE O DANNI DERIVATI DALL'USO PROPRIO O IMPROPRIO DEL PRODOTTO IN QUESTIONE.