



Scheda di dati di sicurezza MEGlobal Europe GmbH

Nome del prodotto: ETHYLENE GLYCOL POLYESTER GRADE

Data di revisione: 2006/09/19
Data di stampa: 20 Sep 2006

MEGlobal Europe GmbH vi incoraggia a leggere attentamente tutta la Scheda di Dati di Sicurezza, poichè essa contiene importanti informazioni. Ci aspettiamo inoltre che voi seguiate le precauzioni identificate in questo documento, a meno che le vostre condizioni di uso specifiche non necessitino altri metodi o azioni appropriate.

1. Identificazione della sostanza/preparato e dell'azienda/impresa

Nome del prodotto
ETHYLENE GLYCOL POLYESTER GRADE

Uso della sostanza/preparato

Prodotto chimico intermedio, per esempio per la manifattura di resine di poliestere. Fluido per scongelare. Liquido per il trasferimento di calore. Si raccomanda di utilizzare questo prodotto in conformità con gli usi raccomandati. Se il vostro uso non è in conformità con gli usi raccomandati, vi preghiamo di chiamare il Numero di Informazione per i Clienti indicato nella sezione 1 di questo documento.

IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ/IMPRESA.

MEGlobal Europe GmbH
Bachtobelstrasse 3
8810 Horgen
Switzerland

Numero di informazione per i clienti:

41 44 728 2593
<http://www.meglobal.biz/>

NUMERO DI TELEFONO DI EMERGENZA

Numero di telefono per emergenza - 24 ore: 0049-7227-91-2200
Contatto locale in caso di urgenza: 00 39 335 697 9115
telefono Centro Antiveleni Ospedale Niguarda (MI): 02-66101029

2. Composizione/informazioni sugli ingredienti

Componente	Quantità	Classificazione	CAS #	numero CE
Glicol etilenico	> 99.0 %	Xn: R22		

Vedi la Sezione 16 per il testo completo delle frasi di rischio.

3. Identificazione dei pericoli

Nocivo per ingestione.

* indica un marchio di fabbrica

4. Misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi: Lavare abbondantemente gli occhi con acqua per alcuni minuti. Se usate, togliere le lenti a contatto dopo i primi 1-2 minuti. Proseguire il lavaggio ancora per diversi minuti. Se si verificano effetti consultare un medico, preferibilmente un oculista.

Contatto con la pelle: Lavare con acqua corrente abbondante.

Inalazione: Trasportare la persona all'aria aperta. In caso di arresto respiratorio, praticare respirazione artificiale. Se si pratica la respirazione bocca a bocca, utilizzare mezzi di protezione per la persona che pratica il pronto soccorso (maschera tascabile, ecc.). In caso di respirazione difficile, far somministrare ossigeno da personale qualificato. Chiamare un medico o trasportare al pronto soccorso.

Ingestione: Non indurre il vomito. Chiamare immediatamente un medico. Se la persona è pienamente conscia somministrare un bicchiere d'acqua. Se l'intervento medico ritarda e se la persona ha ingerito diversi grammi del prodotto allora far bere ca. 100 cc (grammi) di liquore forte (whisky 40%). Per i bambini somministrare proporzionalmente meno liquore con un dosaggio di 8 cc (8 gr, 1 cucchiaino da tè) di liquore ogni 5 kg di peso corporeo o 2 cc per chilo di peso corporeo (36 cc per un bambino di 18 chili).

Avvertenze per il Medico: Se è stata ingerita una quantità di etilen glicol di circa 60 - 100 ml la rapida somministrazione di etanolo può contrastare gli effetti tossici (acidosi metabolica, danni renali). Prendere in considerazione l'emodialisi o la dialisi peritoneale e la somministrazione di tiammina 100 mg e piridossina 50 mg per via intravenosa ogni 6 ore. Se si usa etanolo, una concentrazione sanguigna terapeuticamente efficace nell'intervallo 100-150 mg/dl si può ottenere con una rapida dose di attacco seguita da continua infusione intravenosa. Consultare la letteratura disponibile per i dettagli del trattamento. 4-metil pirazolo è un efficace bloccante della deidrogenasi alcolica ed è disponibile come Fomepizolo (Antizol(R)) e dovrebbe essere usato nel trattamento, se disponibile, di intossicazioni da glicol mono, di o tri etilenico, metanolo ed etilen glicol butil etere. Protocollo Fomepizolo (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8 2001 244:6, p 424-9): dose d'attacco 15 mg/kg per intravena, seguita da dose di mantenimento di 10 mg/kg ogni 12 ore. Dopo 48 ore aumentare la dose a 15 mg/kg ogni 12 ore. Proseguire somministrazione di Fomepizolo finché siero da metanolo, glicole mono, di o trietilenico non è più presente. Segni e sintomi di avvelenamento includono carenza anionica nell'acidosi metabolica, depressione del sistema nervoso centrale, danni renali e possibile coinvolgimento dei nervi cranici all'ultimo stadio. Possono manifestarsi sintomi di carattere respiratorio, incluso edema polmonare, con effetto ritardato. Le persone che sono sottoposte ad una esposizione significativa, dovrebbero essere tenute in osservazione per 24-48 ore, in caso si manifestassero eventuali problemi respiratori. Mantenere un livello adeguato di ventilazione e somministrazione di ossigeno al paziente. In caso di grave avvelenamento, può essere richiesto supporto di ventilazione meccanica con pressione espiratoria positiva. Se viene praticata lavanda gastrica si suggerisce controllo endotracheale e/o esofageo. Pericoli da aspirazione polmonare devono essere valutati nei confronti della tossicità, quando si prende in considerazione la lavanda gastrica. In presenza di ustione, trattare come ustione termica, dopo decontaminazione. Il trattamento in caso di esposizione dovrebbe essere mirato al controllo dei sintomi ed alle condizioni cliniche del paziente.

5. Misure antincendio

Mezzi di Spegnimento: Acqua nebulizzata. Estintori a polvere chimica. Estintori ad anidride carbonica. Schiuma. Non usare getto d'acqua diretto. Può propagare il fuoco. Se disponibili, schiume resistenti all'alcol (tipo ATC) sono preferite. In generale, schiume sintetiche (comprendenti AFFF), o schiume a base proteica potrebbero funzionare, ma molto meno efficacemente.

Procedura per l'estinzione dell'incendio: Allontanare il personale non addetto. Isolare la zona di pericolo e vietare l'accesso a chi non sia autorizzato. Usare getti d'acqua per raffreddare i contenitori esposti al fuoco e le zone incendiate finché l'incendio è domato e il pericolo di ignizione è passato. Effettuare interventi anti-incendio da posizioni protette o a distanza di sicurezza. Considerare anche la possibilità di usare idranti e spruzzatori automatici. Allontanare immediatamente tutto il personale dall'area in caso di rumore nascente dalla sfoltatura del dispositivo di sicurezza o discolorazione del

contenitore. Liquidi incendiati possono essere spenti per diluizione con acqua. Non utilizzare un getto d'acqua diretto. Può estendere l'incendio. Rimuovere il contenitore dall'area dell'incendio se è possibile farlo senza pericolo. Liquidi infiammabili possono essere rimossi con abbondante flusso d'acqua per proteggere il personale e minimizzare i danni nell'area circostante.

Equipaggiamento speciale di protezione per i pompieri: Indossare autorespiratori a pressione positiva ed indumenti protettivi antincendio (comprendenti casco, giacca, pantaloni, stivali e guanti). Se l'equipaggiamento protettivo non è disponibile o non è usato, spegnere l'incendio da una postazione protetta o da una distanza di sicurezza.

Rischi particolari di incendio e di esplosione: Il contenitore può rompersi per la formazione di gas in caso di incendio. Una violenta generazione di vapore o una eruzione può accadere su applicazione diretta di flusso d'acqua sul liquido caldo.

Prodotti pericolosi di combustione: Durante un incendio il fumo può contenere il materiale originario oltre a prodotti di combustione di varia composizione che possono essere tossici o irritanti. Prodotti pericolosi di combustione possono includere, ma senza limitarsi a: Monossido di carbonio. Anidride carbonica. Ossidi di azoto.

6. Misure da prendere in caso di fuoriuscita accidentale

Provvedimenti in caso di dispersione accidentale: Se possibile contenere il materiale versato. Raccogliere in recipienti adatti e correttamente etichettati. Piccoli spargimenti: Assorbire con materiali come: Lettieria per gatti. Sabbia. Segatura. Zorb-all (R). Hazorb (R). Grossi spargimenti: Circondare l'area per contenere la perdita. Pompare dentro recipienti adatti e correttamente etichettati. Vedere la sezione 13, Informazioni sullo Smaltimento, per ulteriori informazioni.

Precauzioni per il Personale: Isolare la zona. Impedire l'accesso nella zona a personale non necessario e non protetto adeguatamente. Riferirsi alla Sezione 7, Manipolazione, per ulteriori misure precauzionali. Usare un appropriato equipaggiamento di sicurezza. Per ulteriori informazioni consultare la Sezione 8, Controlli di esposizione/protezione individuale.

Precauzioni per l'ambiente: Evitare che penetri nel suolo, nei fossi, nelle fognature, nei corsi d'acqua e/o nelle acque di falda. Vedi sezione 12, Informazioni ecologiche.

7. Manipolazione ed immagazzinaggio

Manipolazione

Manipolazione generale: Non ingerire. Evitare il contatto con gli occhi. Lavarsi accuratamente dopo aver maneggiato il prodotto. Versamenti di queste sostanze organiche su materiali isolanti caldi a base di fibre bollenti possono portare ad una diminuzione della temperatura di autoignizione, con conseguente probabile combustione spontanea. Vedere sezione 8, Controllo di Esposizione/ Protezione Individuale.

Immagazzinaggio

Non tenere in vicinanza di cibi, alimenti, medicinali e fonti di acqua potabile. Per ulteriori informazioni sulla manipolazione e l'immagazzinaggio di questo prodotto contattare il servizio vendite o il servizio clienti. Richiedere l'opuscolo del prodotto.

8. Protezione personale/controllo dell'esposizione

Valori limite per l'esposizione

Componente	Lista	Tipo	Valore
Glicol etilenico	Italia	TWA	52 mg/m ³ 20 ppm pelle
	Italia	STEL	104 mg/m ³ 40 ppm pelle
	ACGIH	Ceiling	100 mg/m ³
		Aerosol.	
	EU - IOELV	TWA	52 mg/m ³ 20 ppm pelle
	EU - IOELV	STEL	104 mg/m ³ 40 ppm pelle

La nota "pelle" che segue le linee guida di esposizione si riferisce al potenziale per assorbimento cutaneo del materiale, comprese le membrane mucose e gli occhi, sia per contatto con i vapori che direttamente sulla pelle.

Si intende avvertire il lettore che l'inalazione potrebbe non essere la sola via di esposizione e che provvedimenti per minimizzare l'esposizione cutanea dovrebbero essere considerati.

Protezione personale

Protezione degli occhi e del volto: Usare occhiali di sicurezza. Gli occhiali di sicurezza dovrebbero rispondere ai requisiti previsti dalla Direttiva 89/686/EU Categoria 2. Se l'esposizione ai vapori causa senso di fastidio agli occhi, utilizzare maschere antigas a facciale completo. Occhialoni di protezione dovrebbero rispondere alle norme EN 166 o simili.

Protezione della pelle: Usare abbigliamento protettivo impermeabile per questo prodotto. La selezione di specifici articoli come visiera protettiva, guanti, stivali, grembiule o tute intere dipende dal tipo di operazione. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati, lavare la pelle esposta con acqua e sapone e mandare al lavaggio gli indumenti prima di riutilizzarli. Nella manipolazione di materiale caldo proteggere la pelle da ustioni termiche e dall'assorbimento cutaneo.

Protezione delle mani: Usare guanti resistenti ai prodotti chimici classificati secondo lo standard 374: guanti di protezione contro prodotti chimici e micro-organismi. Se le mani sono tagliate o graffiate usare guanti resistenti per prodotti chimici resistenti a questo materiale anche per brevi esposizioni. Utilizzare guanti isolanti per protezione termica (EN 407), se necessario. Esempi di materiali preferiti per guanti con effetto barriera includono: Gomma di butile. Gomma naturale ("latex") Neoprene. Gomma nitrile/butadiene ("nitrile" o "NBR"). Polietilene. Etil vinil alcool laminato ("EVAL"). Polivinil alcol ("PVA"). Cloruro di polivinile ("PVC" o "vinile"). Quando può verificarsi un contatto prolungato o frequentemente ripetuto, si raccomanda di usare guanti con una classe di protezione 2 o più elevate (tempo di penetrazione superiore a 30 minuti secondo EN 374). **AVVERTENZA:** per la scelta di specifici guanti per uso in particolari applicazioni e la durata dell'utilizzo, si dovrebbero considerare altri fattori, come (ma non solo): altri prodotti chimici manipolati, esigenze fisiche (protezione da tagli/punture, abilità manuale, protezione termica) possibili reazioni del corpo al materiale dei guanti, ed anche le istruzioni/specifiche fornite dal produttore dei guanti.

Protezione dell'apparato respiratorio: I livelli di concentrazione nell'aria dovrebbero essere mantenuti sotto i limiti di esposizione. Quando per certe operazioni è richiesta una protezione delle vie respiratorie, utilizzare maschere antigas con filtro di tipo approvato. Utilizzare il seguente respiratore purificatore d'aria omologato dalla CE: Cartuccia per vapori organici con un pre-filtro per particelle, tipo AP2.

Ingestione: Seguire una buona igiene personale. Non consumare o lasciare cibo nell'area di lavoro. Lavarsi le mani prima di fumare o mangiare.

Attrezzature tecniche

Ventilazione: Fornire una ventilazione generale e/o localizzata per mantenere i livelli di concentrazione nell'aria sotto i limiti di esposizione.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Stato fisico	liquido
Colore	incolore
Odore	dolce
Punto di infiammabilità - (TCC)	116 °C ASTM D56
Limiti di infiammabilità nell'aria	Inferiore: 3,2 %(V) <i>Bibliografia</i> Superiore: 15,3 %(V) <i>Bibliografia</i>
Temperatura di autoignizione:	427 °C <i>Bibliografia</i>
Tensione di vapore:	0,06 mmHg @ 20 °C <i>Bibliografia</i>
Punto di ebollizione (760 mmHg)	> 197 °C <i>Bibliografia</i> .
Densità del vapore (aria=1):	2,1 <i>Bibliografia</i>

Peso specific (H2O = 1):	1,115 20 °C/20 °C <i>Bibliografia</i>
Punto di congelamento	-13 °C <i>Bibliografia</i>
Punto di fusione	non applicabile ai liquidi
Solubilità in acqua (in peso)	100 % <i>Bibliografia</i>
pH:	9 <i>ASTM E70</i>
Peso molecolare	62 g/mol <i>Bibliografia</i>
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	-1,36 <i>Misurato</i>
Velocità di evaporazione (acetato di butile = 1)	0,01 <i>Bibliografia</i>
Viscosità cinematica	18,7 cSt <i>Bibliografia</i>

10. Stabilità e reattività

Stabilità/Instabilità

Termicamente stabile alle temperature e pressioni raccomandate.

Condizioni da Evitare: Il prodotto può decomporsi per esposizione ad elevate temperature. La formazione di gas durante la decomposizione può causare compressione nei sistemi chiusi.

Materiali incompatibili: Evitare contatto con: Acidi forti. Basi forti. Ossidanti forti.

Polimerizzazione Pericolosa

Non avviene.

Decomposizione termica

I prodotti della decomposizione dipendono dalla temperatura, dall'aria disponibile e dalla presenza di altre sostanze. I prodotti di decomposizione possono includere e non essere limitati a: Aldeidi. Alcool. Eteri.

11. Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta

Ingestione

Nell'uomo si prevede un moderato grado di tossicità orale causata dal glicol etilenico, sebbene degli studi su animali mostrino un livello di tossicità più basso. Piccole quantità ingerite casualmente durante le normali operazioni di manipolazione del materiale non dovrebbero causare danni; tuttavia l'ingestione di quantità maggiori può causare danni molto seri, persino la morte. Può causare nausea o vomito. Può causare fastidio addominale o diarrea. L'eccessiva esposizione può causare effetti sul sistema nervoso centrale, effetti cardio-polmonari (acidosi metabolica) ed insufficienza renale.

Etilen glicol: Dose letale, Uomo, adulto 100 ml

LD50, Ratto 6.000 - 13.000 mg/kg

Contatto con gli occhi

Può causare una lieve irritazione agli occhi. È improbabile che si producano lesioni corneali. I vapori o le nebbie possono causare una irritazione agli occhi.

Contatto con la pelle

Essenzialmente non irritante per la pelle in caso di contatto breve. Il contatto prolungato può causare una lieve irritazione alla pelle con locale arrossamento. Contatto ripetuto può causare irritazione alla pelle con arrossamento.

Assorbimento cutaneo

È improbabile che il contatto cutaneo prolungato produca un assorbimento della sostanza in quantità nocive. Il contatto con la pelle ripetuto con elevate quantità può provocare l'assorbimento di quantità nocive. Il contatto massiccio con la pelle ferita o bruciata da prodotto sufficientemente caldo può causare assorbimento in quantità che possono risultare letali.

LD50, Coniglio > 22.270 mg/kg

Inalazione

A temperatura ambiente, l'esposizione ai vapori è minima a causa della bassa volatilità. Con una buona ventilazione una singola esposizione non dovrebbe causare effetti negativi. Se il materiale viene riscaldato e le aree sono scarsamente ventilate, i vapori e le sue nebbie possono accumularsi e causare irritazione respiratoria e sintomi come mal di testa e nausea.

LC50, 7 h, aerosol, Ratto > 3,95 mg/l

Tossicità di dosi ripetute

Esposizioni ripetute ed eccessive possono causare irritazione alle prime vie respiratorie. Nell'uomo sono stati riportati effetti sui seguenti organi: Sistema nervoso centrale. Le osservazioni sull'uomo includono: Nistagmo (movimento involontario dell'occhio). Negli animali, effetti sono stati riportati sui seguenti organi: Rene. Fegato.

Tossicità cronica e cancerogenicità

L'etilen glicol non ha provocato il cancro in studi a lungo termine su animali.

Tossicità per lo sviluppo

Sulla base di studi su animali, l'ingestione di quantità molto grandi di etilen glicol sembra essere la via maggiore e possibilmente l'unica via di esposizione che provoca malformazioni congenite. In studi su animali, l'esposizione tramite inalazione o contatto cutaneo, le vie di esposizione professionale più importanti, ha avuto un effetto minimo sul feto.

Tossicità per la riproduzione

È stato evidenziato che l'ingestione di grandi quantità di etilen glicol ha effetti negativi sulla riproduzione negli animali.

Tossicologia genetica

I risultati dei test di tossicità genetica in vitro sono stati negativi. Gli studi di tossicità genetica su animali hanno dato risultati negativi.

12. Informazioni ecologiche

DESTINO CHIMICO

Motore e Dividente

Il potenziale di bioconcentrazione è basso (FBC minore di 100 o Log Pow minore di 3). Il potenziale di mobilità nel suolo è molto alto (Koc fra 0 e 50). Considerando la costante de Henry molto bassa, non si prevede che la volatilizzazione da corpi d'acqua naturali o dal suolo umido costituisca un fattore importante per il destino finale del prodotto.

Costante della legge di Henry: 8,05E-09 atm*m3/mol.; 25 °C stimato

Coefficiente di ripartizione, n-ottanolo/acqua (log Pow): -1,36 Misurato

Coefficiente di ripartizione carbone organico/acqua nel suolo (Koc): 1 stimato

Persistenza e Degradabilità

Il materiale è facilmente biodegradabile. Passa i(l) test OECD per la biodegradabilità immediata. Il materiale è fondamentalmente biodegradabile. Raggiunge più del 70% di mineralizzazione nei test OECD per biodegradabilità intrinseca.

Testi OECD di biodegradabilità:

Biodegradabilità	Durata dell'esposizione	Metodo
> 94 %	28 d	Test OECD 301F
90 %	1 d	Test OECD 302B

ECOTOSSICITÀ

Il materiale non è nocivo per gli organismi acquatici (LC50/EC50/IC50 >100 mg/L nelle speci più sensibili).

Tossicità acuta e prolungata per i pesci

LC50, Onchorynchus mykiss, statico, 96 h: 18.000 - 46.000 mg/l

Tossicità acuta per gli invertebrati acquatici

LC50, pulce d'acqua Daphnia magna, statico, 48 h: 46.300 - 51.100 mg/l

Tossicità per le piante acquatiche

EC50, alga verde Selenastrum capricornutum, inibizione della crescita della biomassa, 96 h: 9.500 - 13.000 mg/l

Tossicità per i micro-organismi

EC50, Test OECD 209; fanghi attivati, inibizione della respirazione, 30 min: 225 mg/l

13. Considerazioni riguardanti lo smaltimento

Questo prodotto, quando viene smaltito inutilizzato e non contaminato dovrebbe essere trattato come rifiuto pericoloso secondo la Direttiva CE 91/689/CEE. Le pratiche di smaltimento devono osservare tutte le leggi e regolamentazioni nazionali e locali che governano i rifiuti pericolosi. Per il prodotto utilizzato, contaminato e per i suoi residui possono essere necessarie ulteriori valutazioni. Non scaricare nelle fogne, sul terreno o nei corpi idrici.

14. Informazioni sul trasporto**STRADA & FERROVIA**
NON REGOLAMENTATO**TRASPORTO MARITTIMO**
NON REGOLAMENTATO**ARIA**
NON REGOLAMENTATO**VIE DI NAVIGAZIONE INTERNE**
NON REGOLAMENTATO**15. Informazioni sulla normativa****'Toxic Substances Control Act' (TSCA)**

Tutti i componenti di questo prodotto figurano nell'inventario TSCA o sono esenti dai requisiti TSCA secondo 40 CFR 720.30.

Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale (EINECS)

Questo prodotto figura sulla lista EINECS.

Classificazione CEE e Informazioni sull'Etichettatura:**Simbolo di Pericolo:**

Xn - Nocivo

Fraasi di Rischio:

R22 - Nocivo per ingestione.

Consigli di prudenza: Nessuno richiesto**Nome** Glicol etilenico**chimico:** (Etichetta CE) (numero CE 203-473-3)**16. Altre informazioni****Fraasi di rischio nella Sez. 2**

R22 Nocivo per ingestione.

Revisione

Numero di identificazione: 23826 / 3945 / Data di compilazione 2006/09/19 / Versione: 3.0

Le revisioni più recenti sono segnalate dalle linee doppie verticali in grassetto sul margine sinistro del documento.

MEGlobal Europe GmbH richiede ad ogni cliente e a tutti coloro che ricevono questa Scheda di Dati di Sicurezza (SDS) di studiarla attentamente e di consultare gli esperti appropriati, se necessario o opportuno, per comprendere i dati contenuti in questa SDS ed i pericoli associati con il prodotto. Le informazioni contenute in questo documento sono fornite in buona fede e ritenute accurate alla data del documento. Tuttavia, non si fornisce nessuna garanzia esplicita o implicita. Le normative di legge sono soggette a modifiche e possono differire tra un posto e l'altro. È responsabilità dell'utente accertarsi che le sue attività rispettano tutte le normative nazionali e locali. Le informazioni qui presentate si riferiscono esclusivamente al prodotto come spedito. Poiché le condizioni d'uso del prodotto non possono essere controllate dal produttore, è dovere dell'utente determinare le condizioni necessarie per utilizzare questo prodotto in tutta sicurezza. A causa della proliferazione di fonti di informazione come SDS specifiche di un fabbricante, non possiamo essere ritenuti responsabili per SDS ottenute da una diversa fonte. Se avete ricevuto una SDS da una fonte diversa, o se non siete sicuri che la SDS in vostro possesso sia aggiornata, vi preghiamo di contattarci per ottenere la versione più recente.