

# SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (EC) n. 1907/2006 (REACH), 453/2010/EC

## 1. Identificazione della sostanza e della impresa:

**Nome commerciale** Luzar Organico Concentrato

**Usi del prodotto** Fluido antigelo – Refrigerante a circuito chiuso.

**Fornitore** Sucesores de Carmelo Pérez Martínez  
Ctra. Castellón km 3.700  
Polígono la Unión, nave 3  
50.013 Zaragoza (Spagna)  
Telefono: +34 976 42 18 50 Fax: +34 976 59 19 71  
e-mail: carpemar@carpemar.com

**Numero telefonico di emergenza** +34 91 562 04 20

---

## 2. Identificazione dei pericoli.

Etichettatura conforme al Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]



**H302: Nocivo per ingestione.**

---

## 3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti.

Glicole etilenico e inibitori di corrosione.

Nome chimico	CAS-No	n. CEE	%	Pitt.	Frasi
1,2-etandiolo	107-21-1	203-473-3	>90	GHS07 GHS08	H302, H373, P260, P264, P270, P301, P312, P330, P501

Vedere sezione 16 per spiegazione delle frasi di pericolo (H) e dei consigli di prudenza (P)

---

## **4. Misure di primo soccorso.**

### **Avviso generale**

Togliersi i vestiti contaminati.

### **In caso di contatto con gli occhi**

Sciacquare per almeno 15 minuti sotto acqua corrente tenendo le palpebre aperte.

### **In caso di contatto con la pelle**

Lavare con acqua e sapone.

### **In caso di inalazione**

Se dopo avere inalato il prodotto sotto forma di vapore/aerosol si presentano difficoltà respiratorie, uscire all'aria aperta e consultare un medico.

### **In caso di ingestione**

Non provocare il vomito. Chiedere immediatamente assistenza medica. Se la persona esposta è cosciente, darle da bere acqua in piccole quantità. Se l'assistenza medica è in ritardo e la persona ha ingerito qualche grammo del prodotto, somministrare circa 100 ml (grammi) di una bevanda alcolica di alta gradazione, come whiskey (40°). Ai bambini somministrare proporzionalmente meno quantità di liquore alla dose di 8mL (8 grammi, 1 y 1/2 cucchiaino) di liquore per ogni 5 Kg di peso corporeo o 2 mL per ogni Kg di peso corporeo (36 mL per un bambino di 18 Kg).

### **Indicazioni 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 piridoxina 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 Fomepizole (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 finchè 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. In caso di grave avvelenamento, può essere richiesto supporto di ventilazione meccanica con pressione espiratoria positiva. Mantenere un livello adeguato di ventilazione e somministrazione di ossigeno al paziente. 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 estinzione:**

Acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcol, polvere di estinzione, diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>)

### **Pericoli specifici**

Evoluzione del fumo.

Vapori più pesanti dell'aria.

Prevenire la decomposizione del Glicole etilenico in Acetaldeide ai 500-600°C.

### **Equipaggiamento di protezione individuale**

Rimanere nell'area a rischio solo se provvisti di apparecchi respiratori con apporto di aria indipendente e di attrezzatura completa antincendio.

### **Informazioni aggiuntive**

L'acqua estinguente deve essere trattata in conformità con le leggi in vigore.

---

## **6. Misure in caso di rilascio accidentale.**

### **Precauzioni relative alle persone**

Utilizzare un abbigliamento adeguato.

Non inalare vapori/aerosol.

### **Precauzioni ambientali**

Non scaricare in corsi o superfici d'acqua.

### **Procedimento per la raccolta/pulizia:**

Grandi quantità: Pompate in contenitori adeguati.

Piccole perdite: Raccogliere con materiali assorbenti adeguati e trattare in conformità con la legislazione in vigore.

---

## **7. Manipolazione e immagazzinamento.**

### **Manipolazione**

Lavorare in aree ben ventilate.

Tenere lontano da sostanze combustibili.

Conservare lontano da prodotti alimentari e bevande.

### **Protezione contro il fuoco e le esplosioni.**

Prendere le dovute precauzioni contro le scariche di elettricità statica.

## **Immagazzinamento**

Il prodotto è igroscopico. Conservare nei contenitori originali o in contenitori ben chiusi in luogo asciutto. Non conservare in contenitori galvanizzati o contenenti zinco poiché non sono compatibili con il glicole etilenico e potrebbe scioglierli.

---

## **8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.**

### **Misure igieniche:**

Lavarsi bene le mani e gli avambracci dopo la manipolazione.  
Non fumare, mangiare o bere durante la manipolazione del prodotto.

### **Equipaggiamento di protezione personale:**

#### **Protezione respiratoria:**

Solo in presenza di vapori o nebbia. Si consiglia la manipolazione in aree ben ventilate.  
Necessario in presenza di vapori o nebbia. Filtro A (P2).

### **Limite di esposizione sul lavoro (Glicole etilenico)**

Vapori di Glicole etilenico (VLE): 125 mg/m<sup>3</sup> (50ppm) per 15 minuti.

### **Mani:**

Si consiglia l'uso di guanti resistenti ai prodotti chimici.

### **Occhi:**

Occhiali di sicurezza.

### **PNEC**

<i>Identificazione</i>	<i>Acqua dolce</i>	<i>Acqua di mare</i>	<i>Acqua (rilascio intermittente)</i>	<i>Sedimento di acqua dolce</i>	<i>Sedimento di acqua salata</i>	<i>Suolo</i>	<i>Impianto di trattamento dei liquami</i>
1,2-etandiolo	10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	20,9 mg/kg asciutto	Senza dati mg/kg asciutto	1,53 mg/kg asciutto	1995 mg/l

---

## **9. Proprietà fisiche e chimiche.**

<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Colore</b>	Giallo fluorescente
<b>Odore</b>	Debole, caratteristico.
<b>pH</b>	8-10
<b>Temperatura/Punto ebollizione</b>	> 150 °C
<b>Temperatura di congelamento</b>	circa -50 °C
<b>Tensione di vapore a 20 °C</b>	0,1 mbar a 20 °C
<b>Flash point</b>	> 100 °C

<b>Limite inferiore di esplosione</b>	2,6% V/V (Etandiolo)
<b>Limite superiore di esplosione</b>	12,6% V/V (Etandiolo)
<b>Temperatura di ignizione</b>	> 400 °C
<b>Densità</b>	1,11-1,15 g/cc a 20 °C
<b>Solubilità in acqua</b>	Illimitata
<b>Solubilità in altri dissolventi</b>	Solubile in dissolventi polari.

---

## **10. Stabilità e reattività.**

### **Stabilità / Instabilità**

Stabile nelle condizioni raccomandate di stoccaggio. Vedere Stoccaggio, sezione 7.

### **Condizioni da evitare**

Il prodotto può decomporre per esposizione ad elevate temperature. La generazione di gas durante la decomposizione può causare pressione nei sistemi chiusi.

### **Materiali incompatibili**

Evitare il contatto con: Acidi forti. Basi forti. Agenti ossidanti.

### **Polimerizzazione pericolosa**

Non succederà

### **Decomposizione termica**

I prodotti di decomposizione dipendono dalla temperatura, della fornitura d'aria e della presenza di altri materiali. I prodotti di decomposizione possono comprendere ma non limitati a: Aldeide. Chetoni. Acidi organici.

---

## **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

#### - Danni/irritazione agli 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.

#### - Corrosione/irritazione alla 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.

#### - Dermico

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.**

Un'esposizione ripetuta può causare una irritazione delle vie respiratorie superiori.

Nell'uomo, effetti sono stati riportati 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.**

*Dati per 1,2-etandiolo*

### **DESTINO CHIMICO**

#### **Mobilità e Ripartizione**

Potenziale di bioaccumulazione basso (BCF: < 100 o Log Pow: < 3)

Alto potenziale di mobilità a terra (Poc: 0 – 50)

Inconsistente evaporazione/volatilizzazione da soluzione acquosa nell'aria è da escludere.

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, carbonio organico nel suolo / acqua (Koc): 1 Stimato

#### **Persistenza e degradabilità**

Il materiale è facilmente biodegradabile. Soddisfa i criteri della pronta biodegradabilità del test OECD. Raggiunge più del 70% di mineralizzazione nei test dell'OECD di biodegradabilità intrinseca.

#### **Test di biodegradazione (OECD)**

Biodegradazione: > 94 %

Tempo di esposizione: 28

gg Metodologia: Test

OECD 301F

Biodegradazione: 90 %

Tempo di esposizione: 1 gg

Metodologia: Test OECD

302B

### **ECOTOSSICITÀ**

Il materiale non è nocivo per gli organismi acquatici (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L nelle specie 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 del tasso di crescita, 96 h: 9.500 - 13.000 mg/l

Tossicità per i micro-organismi  
EC50, Test OECD 209; fanghi attivati, 30 min: 225 mg/l

### **13. Considerazioni sullo smaltimento.**

I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. Tutti i metodi di smaltimento devono essere conformi a tutte le normative e alle leggi nazionali, regionali/provinciali e locali.

Non scaricare nelle fogne, sul suolo o in alcuna distesa d'acqua.

---

### **14. Informazioni relative al trasporto.**

Trasporto terrestre (ADR/RID/GGVSE): Non regolato

Trasporto marittimo (codice IMDG/GGVSee): Non regolato

Trasporto aereo (ICAO-IATA/DGR): Non regolato

---

### **15. Informazioni regolamentari.**

Normativa della Unione Europea per l'etichettatura/normativa nazionale.



#### **H302: Nocivo se ingerito.**

US. Toxic Substances Control Act (TSCA)

Tutti i componenti di questo prodotto sono elencati nell'inventario TSCA o ne sono esentati dai requisiti TSCA secondo 40 CFR 720.30 Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio (EINECS)

Questo prodotto figura nell'inventario EINECS.

---



## **16. Altre informazioni.**

Frase H:

Indicazioni di pericolo:

H302: Nocivo se ingerito.

H373: Può provocare danni agli organi (reni, fegato) in caso di esposizione prolungata o ripetuta per ingestione.

Consigli di prudenza (P):

P260 Non respirare i vapori.

P264 Lavare accuratamente le mani e il viso dopo l'uso.

P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P330 Sciacquare la bocca.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali/regionali/nazionali/internazionali.

### **Abbreviazioni e acronimi.**

**PNEC**: Predicted No Effect Concentration. Concentrazione prevedibile priva di effetti.

**Fuoriuscita intermittente**: intermittente ma con carattere infrequente. Ad esempio meno di una volta al mese e per non più di 24 ore.

Sono state seguite tutte le indicazioni ragionevolmente fattibili per garantire la precisione di questa scheda di sicurezza alla data di elaborazione, così come tutte le informazioni relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente contenute. Non si offre nessun tipo di garanzia o rappresentazione, né esplicita né implicita, relativamente alla precisione o alla completezza dei dati e delle informazioni riportate nel presente foglio delle norme di sicurezza.

Devono essere messi in pratica tutti i dati e i consigli esposti una volta venduto il prodotto per gli usi indicati. Non si deve usare il prodotto per altri usi al di fuori di quelli indicati.

È obbligatorio valutare e utilizzare questo prodotto in modo sicuro e rispettare tutte le leggi e i regolamenti applicabili.