

**ECOFLU****Scheda di Dati di Sicurezza**

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa**1.1. Identificatore del prodotto**Denominazione **ECOFLU****1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**Descrizione/Utilizzo **Liquido antigelo per circuiti di raffreddamento**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
USO COME AGENTE ANTIGELO	✓	✓	-

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **IPCOCHEMICAL EUROPE Srl**
Indirizzo **Via Vailate 79**
Località e Stato **26017 Pieranica (CR)**
Italia
tel. **+39 0373 71265**
fax **+39 0373 71465**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **ipcochemical@gruppoipcochemical.it****1.4. Numero telefonico di emergenza**

Per informazioni urgenti rivolgersi a **CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù Dip. Emergenza e Accettazione DEA Roma tel. 06 68593726**
Az. Osp. Univ. Foggia Foggia tel. 800183459
Az. Osp. A. Cardarelli Napoli tel. 081-5453333
CAV Policlinico Umberto I Roma tel. 06-49978000
CAV Policlinico A. Gemelli Roma tel. 06-3054343
Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica Firenze tel. 055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica Pavia tel. 0382-24444
Osp. Niguarda Ca' Granda Milano tel. 02-66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII Bergamo tel. 800883300
Azienda Ospedaliera Integrata Verona tel. 800011858

Per informazioni tecniche: tel 0373 71265 (orario di ufficio)

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli**2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Tossicità per la riproduzione, categoria 1B	H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
Tossicità acuta, categoria 4	H302	Nocivo se ingerito.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:





ECOFLU

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>

Avvertenze:	Pericolo
Indicazioni di pericolo:	
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H302	Nocivo se ingerito.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Uso ristretto agli utilizzatori professionali.
Consigli di prudenza:	
P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P264	Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P301+P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P308+P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P314	In caso di malessere, consultare un medico.
Contiene:	TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO GLICOL ETILENICO

UFI: 755A-Y0G6-600F-YUQJ

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 0,1%.Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione \geq 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
GLICOL ETILENICO		
INDEX 603-027-00-1	74 \leq x < 78	Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373 STA Orale: 500 mg/kg
CE 203-473-3		
CAS 107-21-1		
Reg. REACH 01-2119456816-28-XXXX		
TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO		
INDEX 005-011-00-4	1 \leq x < 1,5	Repr. 1B H360FD
CE 215-540-4		
CAS 12179-04-3		
Reg. REACH 01-2119490790-32-XXXX		
TOLILTRIAZOLO		
INDEX	0,2 \leq x < 0,25	Repr. 2 H361d, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Chronic 2 H411 LD50 Orale: 720 mg/kg
CE 249-596-6		
CAS 29385-43-1		
Reg. REACH 01-2119979081-35-XXXX		

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure generali di primo soccorso: In caso di dubbi o se i sintomi persistono, consultare un medico.

Misure di primo soccorso in caso d'inalazione: In caso di malessere per inalazione di vapori o nebbie, trasportare il soggetto in atmosfera non inquinata. Tenere a riposo. Se necessario chiamare un medico. Se l'infortunato è incosciente e non respira: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale competente. Mantenere in posizione laterale di sicurezza.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle: Togliere abiti e calzature contaminate. Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di persistenza dell'infiammazione o dell'irritazione, ricorrere alle cure mediche.



ECOFLU

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso ... / >>

Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.

Misure di primo soccorso in caso d'ingestione: Sciacquare la bocca accuratamente con acqua. Non provocare il vomito, non somministrare acqua e consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria.

L'ingestione di quantità significative può causare danni ai reni, coma e morte. Gli effetti possono non essere immediati.

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

Consultare un medico se l'infortunato si trova in uno stato di coscienza alterato o se i sintomi non scompaiono.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Agente estinguente adeguato:

Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere chimica secca, schiuma resistente all'alcool, sabbia o terra.

Incendi di grandi dimensioni: schiuma resistente all'alcool o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato.

Mezzi di estinzione non idonei: nessuno

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Informazioni non disponibili

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.

Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi sez. 8): autorespiratore (se richiesto).

In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato.

Mezzi di protezione personale addetto all'emergenza:

Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti da lavoro (preferibilmente guanti a mezzo braccio) che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Occhiali di protezione e/o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) per vapori organici (AX), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua. In caso di contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), rimuovere possibilmente il suolo contaminato e comunque trattare le matrici contaminate conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e normativa applicabile locale).



ECOFLU

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale ... / >>

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

Materiale adatto per la rimozione:

Terreno. Contenere e assorbire il prodotto con terra, sabbia o altro mezzo assorbente. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori adeguati. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Se in acqua: Il prodotto è solubile in acqua, e un intervento normalmente non è fattibile. Se possibile, raccogliere il prodotto con mezzi meccanici. Nel caso, avvertire le Autorità interessate. Eliminare conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Informazioni non disponibili

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		2		6		INALAB

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	1,35	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	1,35	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	1,8	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	1,8	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	9,1	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	1,75	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	5,4	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali		Sistemici		Locali		Sistemici	
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale		1,15	17	1,15				
		mg/kg bw/d		mg/kg bw/d				
Inalazione	17	4,93	17		17			9,8
	mg/m3	mg/m3	mg/m3		mg/m3			mg/m3
Dermica				231,8				32432
				mg/kg bw/d				mg/kg/d



ECOFLU

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

GLICOL ETILENICO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	52	20	104	40	PELLE
WEL	GBR	52	20	104	40	PELLE
OEL	EU	52	20	104	40	PELLE
TLV-ACGIH			25		50	
TLV-ACGIH				10		INALAB

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	10	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	37	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,7	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	199,5	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	153	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		NPI				NPI		
Inalazione	NPI	NPI	7 mg/m3		NPI	NPI	35 mg/m3	
Dermica	NPI	NPI	NPI	53 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	106 mg/kg bw/d

TOLILTRIAZOLO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,008	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	20	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,117	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,292	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	39,4	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	18,7	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		LOW		0,01 mg/kg bw/d				
Inalazione	NPI	NPI	NPI	350 mg/m3	NPI	NPI	NPI	21,2 mg/m3
Dermica	NPI	NPI	NPI	0,01 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	0,3 mg/kg bw/d

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.
 VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

Protezione delle mani

Materiali presumibilmente adeguati:

nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione ≥ 240 min). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. Spessore del materiale del guanto: > 0,4 mm. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente.

Protezione della pelle



ECOFLU

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili.
Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

Protezione del viso e degli occhi

Occhiali di protezione a mascherina. DIN EN 166.

Fontane per lavaggio oculare di emergenza e docce di sicurezza devono essere disponibili vicino a qualsiasi luogo in cui vi è rischio di esposizione.

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

Protezione respiratoria

Non necessario se la ventilazione è sufficiente. Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro di tipo adatto (per nebbie e vapori organici) (EN 136/140/145).

In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Apparecchio filtrante combinato (DIN EN 141).

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	vari	
Odore	tipico, glicole	
Soglia olfattiva	non determinato	
Punto di fusione o di congelamento	< -35 °C	Metodo:ASTM D1177
Punto di ebollizione iniziale	> 163 °C	
Infiammabilità	non disponibile	
Limite inferiore esplosività	non applicabile	
Limite superiore esplosività	non applicabile	
Punto di infiammabilità	> 112 °C	Metodo:ASTM D92
Temperatura di autoaccensione	non determinato	
Temperatura di decomposizione	non determinato	
pH	7-9	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	< 0,000 Pa	
Densità e/o Densità relativa	1,110-1,160 kg/l	Metodo:ASTM D1122
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Proprietà esplosive non applicabile
Proprietà ossidanti non applicabile

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.



ECOFLU

SEZIONE 10. Stabilità e reattività ... / >>

GLICOL ETILENICO

All'aria assorbe umidità. Si decompone a temperature superiori a 200°C/392°F.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

GLICOL ETILENICO

Dopo l'evaporazione o l'esposizione all'aria, la sostanza viene lentamente degradata da processi fotochimici.

Idrolisi: Sulla base delle proprietà strutturali e della rapida biodegradabilità del glicole etilenico, l'idrolisi non dovrebbe essere un importante processo di destino.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

Rischio di esplosione a contatto con: agenti ossidanti forti, acidi, umidità, acqua, sali di metalli.

GLICOL ETILENICO

Rischio di esplosione a contatto con: acido perclorico. Può reagire pericolosamente con: acido clorosolfonico, idrossido di sodio, acido solforico, pentasolfuro di fosforo, ossido di cromo (III), cromil cloruro, perclorato di potassio, potassio dicromato, perossido di sodio, alluminio. Forma miscele esplosive con: aria.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

Tenere lontano da: agenti riducenti forti. Possibilità di esplosione.

GLICOL ETILENICO

Evitare l'esposizione a: fonti di calore, fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

Può sviluppare: ossidi di boro, ossidi di sodio.

GLICOL ETILENICO

Può sviluppare: idrossiacetaldeide, glicosale, acetaldeide, metano, monossido di carbonio, idrogeno.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

GLICOL ETILENICO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

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

GLICOL ETILENICO

Per ingestione stimola inizialmente il sistema nervoso centrale; in seguito subentra una fase di depressione. Si possono avere danni renali, con anuria ed uremia. I sintomi di sovraesposizione sono: vomito, sonnolenza, respiro difficoltoso, convulsioni. La dose letale per l'uomo è di circa 1,4 ml/kg.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

**ECOFLU****SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>**TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Orale) della miscela: 641,03 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

LD50 (Cutanea): 10000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale): 2660 mg/kg Rat

GLICOL ETILENICO

LD50 (Cutanea): > 3500 mg/kg Mouse
LD50 (Orale): 7712 mg/kg Rat
STA (Orale): 500 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
LC50 (Inalazione vapori): > 2,5 mg/l/6h Rat

TOLILTRIAZOLO

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg
LD50 (Orale): 720 mg/kg

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GLICOL ETILENICO

Il glicole monoetilenoico non è risultato mutageno nel test di retromutazione batterica e in un test in vitro di aberrazione cromosomica nei mammiferi in assenza e presenza di attivazione metabolica.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GLICOL ETILENICO

Gli studi disponibili non hanno evidenziato potere cancerogeno. In uno studio di cancerogenesi della durata di 2 anni, condotto dalla US National Toxicology Program (NTP), in cui l'etilenglicol è stato somministrato nell'alimentazione, non è stata osservata "alcuna evidenza di attività cancerogena" in topi B6C3F1 maschi e femmine (NTP, 1993).

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Può nuocere alla fertilità - Può nuocere al feto

GLICOL ETILENICO

Un NOAEL orale per gli animali parentali e per la prole è risultato essere > 1000 mg/kg bw/day in uno studio di tossicità riproduttiva di tre generazioni su ratti maschi e femmine.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

GLICOL ETILENICO

Orale: nei ratti è stato determinato un NOEL di 150 mg/kg bw/day in relazione all'esposizione orale. I reni sono risultati essere



ECOFLU

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

l'organo bersaglio a dosi più elevate.
Dermico: un NOAEL è risultato essere pari a 2200 mg/kg bw/day nei cani.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

LC50 - Pesci	79,7 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	133 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	40 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

GLICOL ETILENICO

LC50 - Pesci	72860 mg/l/96h Pimephales
EC50 - Crostacei	> 100 mg/l/48h Daphnia Magna
NOEC Cronica Pesci	> 40 mg/l Menidia Pe.
NOEC Cronica Crostacei	8590 mg/l Ceriodaphnia Dubia
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l Raphidocelis Subcapitata

TOLILTRIAZOLO

LC50 - Pesci	> 55 mg/l/96h Cyprinodon variegatus, Brachydanio rerio
EC50 - Crostacei	> 8,58 mg/l/48h Daphnia galeata, Acartia tonsa
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 53 mg/l/72h Skeletonema costatum, Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC Cronica Crostacei	0,4 mg/l Daphnia galeata
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	1,18 mg/l Desmodemus subspicatus

12.2. Persistenza e degradabilità

GLICOL ETILENICO

Il glicole etilenico è facilmente biodegradabile secondo i criteri OCSE.

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

Solubilità in acqua	47000 mg/l
---------------------	------------

GLICOL ETILENICO

Solubilità in acqua	1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

GLICOL ETILENICO

Il bioaccumulo negli organismi acquatici non è prevedibile.

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	-1,53
--	-------

GLICOL ETILENICO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	-1,36
--	-------

TOLILTRIAZOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	< 3
--	-----

**ECOFLU****SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>****12.4. Mobilità nel suolo**

GLICOL ETILENICO

Adsorbimento / desorbimento: non è previsto l'adsorbimento del glicole etilenico nella fase solida del suolo.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 0,1%.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

Non scaricare il prodotto in fognature o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e normative collegate).

Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE):

16 01 14* (liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose).

Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto, e di eventuali alterazioni o contaminazioni.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU o numero ID

non applicabile

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

non applicabile

14.4. Gruppo d'imballaggio

non applicabile



ECOFLU

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>

14.5. Pericoli per l'ambiente

non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

non applicabile

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: NessunaRestrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006Prodotto

Punto 3

Sostanze contenute

Punto 75

Punto 30

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO
Reg. REACH: 01-2119490790-32-XXXXRegolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

TETRABORATO DI DISODIO PENTAIDRATO

Reg. REACH: 01-2119490790-32-XXXX

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Repr. 1B	Tossicità per la riproduzione, categoria 1B
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H302	Nocivo se ingerito.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.



ECOFLU

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

H411

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

**ECOFLU****SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 15 / 16.