



SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006

Data di revisione: 01.07.2019

Versione: 2.2, n. ID: 2300-01_IT-IT

Pagina 1/7

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della impresa

1.1. Identificatore del prodotto: TYFOCOR® L-eco®

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

Usi pertinenti identificati: Fluido antigelo ed anticorrosivo per sistemi termotecnici

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda dei dati di sicurezza

Impresa: TYFOROP Chemie GmbH, Ausschläger Billdeich 77, D-20539 Hamburg
Telefono/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (indirizzo e-mail della persona responsabile delle SDS)

1.4. Numero telefonico di emergenza: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Il prodotto non è soggetto a classificazione.

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Il prodotto non è soggetto ad etichettatura.

2.3. Altri pericoli: Non conosciuti.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Carattere chimico: Propan-1,2-diolo (propilenglicole). Inibitori.

Sostanza / Numero di registrazione REACH	Contenuto	Numero CAS	Numero CE	Numero INDICE	Classificazione secondo CLP
Propan-1,2-diolo 01-2119456809-23	> 90 %	57-55-6	200-338-0	-	-

Il testo completo delle abbreviazioni è riportato nella sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di pronto soccorso

Protezione dei soccorritori: Non sono necessarie particolari precauzioni per coloro che intervengono in pronto soccorso.

In caso di inalazione: Portare all'aria aperta. Consultare un medico se si presentano sintomi.

In caso di contatto con la pelle: Lavare a fondo con acqua e sapone. Consultare un medico se si presentano sintomi.

In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare a fondo per 15 minuti sotto acqua corrente tenendo le palpebre aperte. Consultare un medico se l'irritazione aumenta e persiste.

In caso di ingestione: Sciacquare bene la bocca con acqua. NON provocare vomito. Consultare un medico se si presentano sintomi.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Non conosciuti.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Trattamento: Trattamento sintomatico (decontaminazione, funzioni vitali), non è noto un antidoto specifico.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Estinguenti adatti: Acqua nebulizzata. Schiuma resistente all'alcool. Polvere di estinzione. Biossido di carbonio (CO₂).

Mezzi di estinzione non idonei: Non conosciuti.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio: L'esposizione ai prodotti della combustione potrebbe essere pericoloso per la salute.

Prodotti di combustione pericolosi: Ossidi di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di protezione: In caso di incendio, indossare un apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente. Usare i dispositivi di protezione individuali.

Metodi di estinzione specifici: Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante. Spruzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare contenitori chiusi. Rimuovere i contenitori integri dall'area dell'incendio se ciò può essere fatto in sicurezza.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali: Usare i dispositivi di protezione individuali. Rispettare le raccomandazioni per una manipolazione sicura e l'uso dell'attrezzatura protettiva personale.

6.2. Precauzioni ambientali

La discarica nell'ambiente deve essere evitata. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Impedire di cospargere su una vasta zona (ad esempio tramite barriere d'olio o zone di contenimento). Raccolta ed eliminazione di acqua contaminata. Le autorità locali devono essere informate se le perdite non possono essere circoscritte.

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

Metodi di pulizia: Asciugare con materiale assorbente inerte. Per riversamenti importanti, predisporre argini o altre misure di contenimento adeguate, per impedire la dispersione del materiale. Se il materiale arginato può essere pompato, conservare il materiale recuperato in contenitori adatti allo scopo. Pulire i residui di perdite con un prodotto assorbente idoneo. La diffusione e lo smaltimento di questo materiale, nonché dei materiali e degli oggetti utilizzati nella pulizia della diffusione, possono essere governati da regolamenti locali o nazionali. L'utilizzatore è tenuto a individuare i regolamenti pertinenti. Le sezioni 13 e 15 contengono informazioni concernente requisiti locali o nazionali specifici.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni: Vedere sezioni 7, 8, 11, 12 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecnici: Vedere le misure d'ingegneria nella sezione 8.

Ventilazione locale/totale: Usare solo con ventilazione adeguata.

Avvertenze per un impiego sicuro: Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Porre attenzione ai riversamenti e rifiuti, minimizzare il rischio dell'inquinamento ambientale.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni: Attenersi alle disposizioni generali di prevenzione incendi interno.

Misure di igiene: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori: Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Conservare rispettando le particolari direttive nazionali.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento - Continuazione

**Indicazioni per il magazzino-
 gio insieme ad altri prodotti:** Non immagazzinare con agenti ossidanti forti. Tenere lontano da alimenti, da bevande e da foraggio.

7.3. Usi finali particolari

Per gli usi identificati elencati nella sezione 1 devono essere osservate le raccomandazioni della sezione 7.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limite da rispettare sul posto di lavoro

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

Valori DNEL - informazioni sul componente Propan-1,2-diolo

Usò finale	Via di esposizione	Potenziali conseguenze sulla salute	Valore
Lavoratori	Inalazione	Effeti locali a lungo termine	10 mg/m ³
Lavoratori	Inalazione	Effeti sistemici a lungo termine	168 mg/m ³
Consumatori	Inalazione	Effeti locali a lungo termine	10 mg/m ³
Consumatori	Inalazione	Effeti sistemici a lungo termine	50 mg/m ³

Valori PNEC - informazioni sul componente Propan-1,2-diolo

Acqua dolce	Acqua di mare	Acqua (rilascio intermittente)	Sedimento di acqua dolce	Sedimento marino	Suolo	Impianto di trattamento dei liquami
260 mg/l	26 mg/l	183 mg/l	572 mg/kg	57.2 mg/kg	50 mg/kg	20000 mg/l

8.2. Limitazione e controllo dell'esposizione

Controlli tecnici idonei: Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. Minimizzare le concentrazioni di esposizione sul luogo di lavoro.

Equipaggiamento di protezione personale

Protezione degli occhi: Occhiali di sicurezza con protezioni laterali (occh. a gabbia, ad es. EN 166)

Protezione delle mani: Guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici (EN 374). Materiale: gomma butilica. Indice di protezione: 2. Tempo di permeazione: >30 min. Spessore del guanto: 0.7 mm. Materiale: gomma nitrilica. Indice di protezione: 2. Tempo di permeazione: >30 min. Spessore del guanto: 0.4 mm. Osservazioni: La finitura dei guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici deve essere scelta sulla base della concentrazione e della quantità di sostanze pericolose previste per le singole mansioni. Per applicazioni particolari si raccomanda di definire la specifica resistenza ai prodotti chimici con il produttore di guanti da lavoro. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

Protezione della pelle/del corpo: Dopo il contatto lavare a fondo la pelle.

Protezione respiratoria: Utilizzare una protezione per le vie respiratorie, ad eccezione che sia fornita un'adeguata ventilazione di scarico del locale o che la valutazione dell'esposizione dimostri che la medesima rispetti le linee guida raccomandate. Filtro tipo: Tipo di particolati (P).

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	liquido.	
Colore:	giallastro.	
Odore:	quasi inodore.	
Soglia olfattiva:	Nessun dato disponibile.	
Valore pH (20 °C):	8.0 - 9.0.	(ASTM D 1287)
Temperatura di solidificazione:	<-50 °C.	(DIN ISO 3016)
Punto/Intervallo di ebollizione:	>150 °C.	(ASTM D 1120)
Punto di infiammabilità:	>100 °C.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Tasso di evaporazione:	Nessun dato disponibile.	

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche - Continuazione

Infiammibilità (solidi, gas):	non applicabile.	
Limite superiore di esplosione:	12.6 % vol.	(Inform. sul Propilenglicole)
Limite inferiore di esplosione:	2.6 % vol.	(Inform. sul Propilenglicole)
Tensione di vapore (20 °C):	ca. 0.2 hPa.	(calcolata)
Densità di vapore:	Nessun dato disponibile.	
Densità (20 °C):	ca. 1.060 g/cm ³ .	(DIN 51757)
Solubilità:	Idriosolubilità: solubile.	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/H₂O: log P_{ow} (20.5 °C):	-1.07.	(Inform. sul Propilenglicole)
Temperatura di autoaccensione:	Nessun dato disponibile.	
Temperatura di decomposizione:	Nessun dato disponibile.	
Viscosità (cinematica, 20 °C):	ca. 70 mm ² /s.	(DIN 51562)
Proprietà esplosive:	non esplosivo.	
Proprietà ossidanti:	non ossidante.	
9.2. Altre informazioni:	Nessun'altra informazione.	

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività:	Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione. Corrosione dei metalli: Non corrosivo per il metallo.
10.2. Stabilità chimica:	Il prodotto è stabile se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per la manipolazione e lo stoccaggio.
10.3. Possibilità di reazioni pericolose:	Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.
10.4. Condizioni da evitare:	Nessuna condizione da evitare.
10.5. Materiali incompatibili:	Materie da evitare: agenti ossidanti forti.
10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi:	Nessun prodotto di decomposizione pericoloso se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici	
Informazioni sulle vie probabili di esposizione:	Inalazione. Contatto con la pelle. Ingestione. Contatto con gli occhi.
Tossicità acuta:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Tossicità acuta per via orale: DL50 (Ratto): 19400 - 36000 mg/kg. Valutazione: La sostanza non presenta tossicità orale acuta. Tossicità acuta per inalazione: Nessun dato disponibile. Toss. acuta per via cutanea: DL50 (Coniglio): 20800 mg/kg. Valutazione: La sostanza non presenta tossicità acuta per via cutanea.
Corrosione/irritazione cutanea:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Lieve irritazione cutanea (Coniglio), IUCLID.
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Lieve irritazione oculare (Coniglio), IUCLID.
Sensibilizzazione cutanea o respiratoria:	Sensibilizzazione cutanea: Non classificato in base alle informazioni disponibili. Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Mutagenicità delle cellule germinali:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Genotossicità in vitro: non mutageno (Batteri, AMES Test), metodo: linee guida 471 per il test dell'OCSE.
Cancerogenità:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Non cancerogeno in

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche - Continuazione

Tossicità riproduttiva:	studi sugli animali (IUCLID). Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Nessun danno di riproducibilità in studi sugli animali (IUCLID).
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola):	Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta):	Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Tossicità a dose ripetuta:	Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Tossicità per aspirazione:	Non classificato in base alle informazioni disponibili.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo

Tossicità per	Valore / tempo di esposizione	Specie
i pesci	CL50: 51600 mg/l / 96 o	Oncorhynchus mykiss (Trotta iridea) Metodo: linee guida 203 per il test dell'OCSE
le dafnie e per altri invertebrati acquatici	CE50: 34400 mg/l / 48 o	Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
le alghe	CE50: 19000 mg/l / 72 o	Pseudokirchneriella subcapitata (Alga verde) Metodo: linee guida 201 per il test dell'OCSE
i batterie	CE50: 26800 mg/l / 30 min CE50: >1000 mg/l / 3 o	Photobacterium phosphoreum Fanghi attivati

12.2. Persistenza e degradabilità:	Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Biodegradabilità: Biodegradazione: 87 - 92 % (28 g), metodo: linee guida 301 D per il test dell'OCSE. Risultato: facilmente biodegradabile.
12.3. Potenziale di bioaccumulo:	Informazioni sul componente Propan-1,2-diolo: Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/H ₂ O: log P _{ow} (20.5 °C): -1.07.
12.4. Mobilità nel suolo:	Nessun dato disponibile.
12.5. Risultati della valutazione PBT e mPmB:	Il prodotto non contiene una sostanza che soddisfa i criteri PBT (persistente/bioaccumulabile/tossico) o i criteri mPmB (molto persistente/molto bioaccumulabile).
12.6. Altri effetti nocivi:	Nessun dato disponibile.
12.7. Altre informazioni:	Nessun'altre informazioni.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto:	Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia. Secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), i codici dei rifiuti non sono specifici al prodotto, ma specifici all'applicazione. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore, di preferenza dopo discussione con con le autorità responsabili per lo smaltimento dei rifiuti.
Contenitori contaminati:	Smaltire come prodotto inutilizzato. I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Merce non pericolosa ai sensi della normativa per il trasporto			
14.1. Numero ONU	-	-	-	-
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	-	-	-	-
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	-	-	-	-
14.4. Gruppo d'Imballaggio	-	-	-	-
14.5. Pericoli per l'ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	-	-	-	-

14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'Allegato II della MARPOL 73/78 e il Codice IBC

Non valutato.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza/la miscela

Base giuridica	Nota / Valutazione
Regolamento (CE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose	Non applicabile
REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59)	Non applicabile
Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono	Non applicabile
Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti	Non applicabile
Seveso III - Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose	Non applicabile

Altre legislazioni

D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52 (Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose) e s.m.i. D.lgs. 14 marzo 2003, n. 65 (Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi) e s.m.i. D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e s.m.i. D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, (norme in materia ambientale) e s.m.i. D.Lgs. 6 febbraio 2009, n. 21 (Regolamento di esecuzione delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detergenti).

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica per il prodotto.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo completo delle abbreviazioni delle classificazioni e Dichiarazioni-H menzionati alle sezioni 2 e 3

Non applicabile

Altre abbreviazioni utilizzati nella scheda dei dati di sicurezza in ordine alfabetico

ADN	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo rel. al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
ASTM	American Society for Testing and Materials
Numero CAS	Numero Chemical Abstracts Service
CE50	Concentrazione efficace media
Numero CE	Numero EINECS (registro europeo delle sostanze chimiche in commercio) o numero ELINCS (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
CL50	Concentrazione letale media
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
DIN	Istituto tedesco per la standardizzazione/norma dell'industria tedesca

SEZIONE 16: Altre informazioni - Continuazione

DL50	Dose letale media
DNEL	Livello derivato senza effetto
IATA	International Air Transport Association
I IBC	Codice internazionale per la costruzione e l'equipaggiamento delle navi che trasportano alla rinfusa prodotti chimici pericolosi
ICAO	Organizzazione internazionale dell'aviazione civile
IMDG	Codice per il trasporto marittimo internazionale delle merci pericolose
Numero INDICE	Codice di identificazione per i sostanze pericolose, allegato VI del Regolamento (CE) n. 1272/2008
ISO	Organizzazione internazionale di normalizzazione/standard internazionale
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino provocato dalle navi
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
PNEC	Concentrazione prevedibile senza effetto
REACH	Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche
RID	Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia

Ulteriori informazioni

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda dei dati di sicurezza: dati tecnici interni, dati da schede dei dati di sicurezza degli componenti, risultati di ricerca del portale eChem della OCSE e della Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche [ECHA].

Data di revisione: 01.07.2019

Data de la versione precedente: 01.05.2017

Le linee verticali nel riportate margine sinistro della pagina indicano una correzione rispetto alla versione precedente.

Le informazioni fornite in questa scheda dei dati di sicurezza (SDS) sono corrette secondo le nostre conoscenze, informazioni e convinzioni alla data della sua pubblicazione. Le informazioni sono intese solo come guida di sicurezza per maneggiare, utilizzare, lavorare, stoccare, trasportare, smaltire e rilasciare il materiale e non dovrebbero essere considerate una garanzia o specifica di qualità di alcun tipo. Le informazioni fornite riguardano esclusivamente il prodotto specifico identificato nella parte alta di questa SDS e potrebbero non essere valide se il prodotto della SDS viene utilizzato in combinazione con qualsiasi altro materiale oppure in qualsiasi processo non specificato nel testo. Gli utilizzatori dovrebbero rivedere le informazioni e le raccomandazioni nel contesto specifico delle loro intenzioni di maneggiare, utilizzare, lavorare e stoccare il materiale, includendo, ove possibile, una valutazione dell'appropriatezza del materiale menzionato nella SDS nel prodotto finale dell'utente.