

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

CALDOFIX-2 HARDENER



SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome prodotto : CALDOFIX-2 HARDENER

Numero CE : 217-168-8

Numero di registrazione REACH

Numero di registrazione	Persone giuridiche
01-2119541673-38	-

Numero CAS : 1761-71-3

Cat. No. : 40200086, 50209095

Formato : 325 ml, 500 ml

Tipo di Prodotto : Liquido.

Altri mezzi di identificazione : ☒ Cyclohexanamine, 4,4'-methylenebis-; Bis(4-aminocyclohexyl)methane; Cyclohexylamine, 4,4'-methylenebis-; 4,4'-Diaminodicyclohexylmethane; 4,4'-Methylenebis(cyclohexan-1-amine); Diaminodicyclohexylmethane; 4,4'-Methylenebiscyclohexylamine; BIS(CYCLOHEXYLAMINE), 4,4'-METHYLENE-; Methylenebiscyclohexanamine, 4,4'-; 4,4 diaminodicyclohexylmethane; Cyclohexanamine, 4,4'-methylenebis-

Formula chimica : C13H26N2

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

Uso del Prodotto : Per l'incasso e l'impregnazione di campioni materialografici

Zona di Applicazione : Applicazioni professionali.

Usi da evitare
Nessun elemento identificato.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Struers GmbH - Zweigniederlassung Schweiz

Weissenbrunnenstrasse 41, Postfach 428

CH-8903 Birmensdorf

Switzerland

Telefono: +41 (44) 777 63 07

Indirizzo e-mail della persona responsabile della scheda dati di sicurezza : sdsquestions@struers.dk

1.4 Numero telefonico di emergenza

Organismo ufficiale di consultazione nazionale/Centro antiveleni

Numero di telefono : Tox Info Suisse: 145 (24-h-numero di emergenza) Informazioni: +41 44 251 51 51

Fornitore



CALDOFIX-2 HARDENER

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

Numero di telefono : +45 44 600 800 (solo durante l'orario d'ufficio)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente

Classificazione secondo Regolamento CE No.1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302

Skin Corr. 1B, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1B, H317

STOT RE 2, H373 (fegato, tessuto muscolare)

Questo prodotto è classificato come pericoloso a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 e successive modifiche.

Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza :

Pericolo

Indicazioni di pericolo :

H302 - Nocivo se ingerito.

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea.

H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
(fegato, tessuto muscolare)

Consigli di prudenza

Prevenzione :

P280 - Indossare guanti protettivi, indumenti protettivi e Proteggere gli occhi o Proteggere il viso.

P260 - Non respirare i vapori.

Reazione :

P304 + P310 - IN CASO DI INALAZIONE: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P301 + P310 - IN CASO DI INGESTIONE: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle.

Conservazione :

Non applicabile.

Smaltimento :

P501 - Smaltire il prodotto e il recipiente secondo ogni regolamento locale, regionale, nazionale e internazionale.

Ingredienti pericolosi :

4,4'-metilenbis(cicloesilammina)

Elementi supplementari dell'etichetta :

Non applicabile.

Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

Non applicabile.



CALDOFIX-2 HARDENER

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

Obblighi speciali riguardanti l'imballaggio

Recipienti che devono essere muniti di chiusura di sicurezza per bambini : Non applicabile.

Avvertimento tattile di pericolo : Non applicabile.

2.3 Altri pericoli

Il prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB conformemente alla normativa (CE) n. 1907/2006, allegato XIII

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
N/A	N/A	N/A	Sì	N/A	N/A	N/A

Il prodotto soddisfa i criteri per le proprietà di interferenza endocrina secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006. : No.

Altri pericoli non menzionati nella classificazione : Provoca gravi ustioni del tratto digestivo.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze : Sostanza mono-componente

Nome del prodotto/ ingrediente	Identificatori	%	Classificazione	Conc. specifica limiti, fattori M e ATE	Tipo
4,4'-metilenbis (cicloesilammina)	REACH #: 01-2119541673-38 CE: 217-168-8 Numero CAS: 1761-71-3	100	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373 (fegato, tessuto muscolare) Vedere la sezione 16 per i test integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.	ATE [Orale] = 380 mg/kg	[1]

Non sono presenti ingredienti aggiuntivi che, sulla base delle attuali conoscenze del fornitore, risultino essere classificati e contribuiscano alla classificazione della sostanza e che pertanto debbano essere segnalati in questa sezione.

Tipo

[1] Costituente

I limiti di esposizione occupazionale, se conosciuti, sono elencati in sezione 8.



SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Contatto con gli occhi** : Consultare immediatamente un medico. Contattare un centro antiveneni o un medico. Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Le ustioni chimiche devono essere trattate prontamente da un medico.
- Per inalazione** : Consultare immediatamente un medico. Contattare un centro antiveneni o un medico. Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se si sospetta ancora la presenza di esalazioni, indossare una maschera o un respiratore. In caso di mancanza di respirazione, respirazione irregolare o arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o far somministrare ossigeno da personale addestrato. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.
In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore.
- Contatto con la pelle** : Consultare immediatamente un medico. Contattare un centro antiveneni o un medico. Lavare abbondantemente con acqua e sapone. Rimuovere indumenti e calzature contaminate. Rimuovere l'indumento contaminato dopo averlo lavato accuratamente con acqua o usando guanti. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Le ustioni chimiche devono essere trattate prontamente da un medico. In caso di disturbi o sintomi, evitare ulteriore esposizione. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle.
- Ingestione** : Consultare immediatamente un medico. Contattare un centro antiveneni o un medico. Sciacquare la bocca con acqua. Rimuovere eventuali protesi dentarie. In caso di ingestione del materiale, se la persona esposta è cosciente, darle da bere acqua in piccole quantità. Interrompere la somministrazione se la persona dichiara di voler vomitare, in quanto il vomito può essere pericoloso. Non indurre il vomito se non indicato dal personale medico. In caso di vomito, la testa dovrebbe essere tenuta bassa in modo che il vomito non entri nei polmoni. Le ustioni chimiche devono essere trattate prontamente da un medico. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona in stato di incoscienza. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.
- Protezione dei soccorritori** : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Se si sospetta ancora la presenza di esalazioni, indossare una maschera o un respiratore. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto. Rimuovere l'indumento contaminato dopo averlo lavato accuratamente con acqua o usando guanti.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Segnali/Sintomi di sovraesposizione

- Contatto con gli occhi** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
dolore
lacrimazione
rossore



SEZIONE 4: misure di primo soccorso

- Per inalazione** : Nessun dato specifico.
- Contatto con la pelle** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
dolore o irritazione
rossore
può verificarsi la formazione di vesciche
- Ingestione** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
dolori di stomaco

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

- Note per il medico** : In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore.
- Trattamenti specifici** : Nessun trattamento specifico.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei** : In caso d'incendio, usare acqua nebulizzata (spray), schiuma, prodotti chimici secchi o CO₂.
- Mezzi di estinzione non idonei** : Non utilizzare acqua a getto pieno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli derivanti dalla sostanza o dalla miscela** : In caso di incendio o surriscaldamento, si verificherà un aumento della pressione con possibilità di rottura del contenitore.
- Prodotti pericolosi da decomposizione termica** : I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti:
anidride carbonica
monossido di carbonio
ossidi di azoto

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Speciali azioni di protezione per vigili del fuoco** : Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.
- Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio** : I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con maschera a pieno facciale sul viso operante a pressione positiva. Gli indumenti per addetti all'estinzione degli incendi (compreso caschi, stivali protettivi e guanti) conformi alla norma europea EN 469 assicureranno una protezione di livello base per gli incidenti chimici.
- Informazioni supplementari** : Non considerato prodotto che presenta rischi di esplosione.



SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

- Per chi non interviene direttamente** : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Non respirare vapore o nebbia. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.
- Per chi interviene direttamente** : Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere presente ogni informazione nella Sezione 8 relativa a materiali idonei e non idonei. Vedere anche le informazioni contenute in "Per chi non interviene direttamente".

- 6.2 Precauzioni ambientali** : Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne. Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Piccola fuoriuscita** : Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Diluire con acqua e assorbire se idrosolubile. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.
- Versamento grande** : Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Avvicinarsi alla fonte di emissione sopravento. Prevenire la fuoriuscita in sistemi fognari, corsi d'acqua, basamenti o zone circoscritte. Lavare e convogliare le quantità sversate in un impianto di trattamento degli scarichi o procedere come segue. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. Un materiale assorbente contaminato può provocare lo stesso pericolo del prodotto versato. Circoscrivere e raccogliere eventuali fuoriuscite con materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente.

- 6.4 Riferimento ad altre sezioni** : Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1.
Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale.
Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Misure protettive** : Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). Non impiegare persone con un'anamnesi di sensibilizzazione cutanea in alcun procedimento che richieda l'uso di questo prodotto. Non mettere in contatto con occhi, pelle o indumenti. Non respirare vapore o nebbia. Non ingerire. Se durante l'uso normale il materiale presenta un rischio per la respirazione, usarlo soltanto con ventilazione adeguata o utilizzare un respiratore idoneo. Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, tenuto saldamente chiuso quando non utilizzato. Tenere lontano dagli acidi. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi. Non riutilizzare il contenitore.



SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Avvertenze sulle prassi generali di igiene del lavoro : E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Le persone che utilizzano il prodotto devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone adibite a refettorio. Vedere anche la Sezione 8 per ulteriori informazioni sulle misure di igiene.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare secondo la normativa locale. Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la Sezione 10) e da cibi e bevande. Conservare sotto chiave. Separare dagli acidi. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso. I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto. Non conservare in contenitori senza etichetta. Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Prima della manipolazione o dell'uso, consultare la Sezione 10 per informazioni sui materiali incompatibili.

7.3 Usi finali particolari

Avvertenze : Non disponibile.

Orientamenti specifici del settore industriale : Non disponibile.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione occupazionale

Nessun valore del limite di esposizione noto.

Indici di esposizione biologica

Non sono noti indici di esposizione.

Procedure di monitoraggio consigliate : Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio alle seguenti: Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione) Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici) Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) Si dovrà inoltre fare riferimento ai documenti nazionali di orientamento sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

DNEL/DMEL

Nome del prodotto/ingrediente

4,4'-metilenbis(cicloesilammina)

Risultato

DNEL - Lavoratori - A lungo termine - Per inalazione
0.9 mg/m³

Effetti: Sistemico

DNEL - Lavoratori - A lungo termine - Per via cutanea
0.25 mg/kg bw/giorno

Effetti: Sistemico

DNEL - Lavoratori - A lungo termine - Per via cutanea
0.053 mg/kg bw/giorno

Effetti: Sistemico



SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

DNEL - Lavoratori - A lungo termine - Per inalazione
0.13 mg/m³

Effetti: Sistemico

PNEC

Nome del prodotto/ingrediente

4,4'-metilenbis(cicloesilammina)

Risultato

Acqua fresca

0.08 mg/l

Sedimento di acqua corrente

137 mg/kg dwt

Acqua di mare

0.008 mg/l

Sedimento di acqua marina

13.7 mg/kg

Suolo

27.2 mg/kg

Impianto trattamento acque reflue

3.2 mg/l

Suolo

4.56 mg/kg

Sedimento di acqua marina

1.46 mg/kg

Sedimento di acqua corrente

14.6 mg/kg

Suolo

27.2 mg/kg

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei : Se l'utilizzo può generare polvere, fumi, gas, vapori o spruzzi, eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata, o altri dispositivi di controllo necessari a mantenere l'esposizione degli operatori agli inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite raccomandato o prescritto dalla legge.

Misure di protezione individuale

Misure igieniche : Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi accuratamente le mani, le braccia e la faccia dopo aver manipolato prodotti chimici. Occorre usare tecniche appropriate per togliere gli indumenti potenzialmente contaminati. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Assicurarsi che le stazioni lavaocchi e le docce di emergenza siano in vicinanza del luogo d'uso.



SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

Protezione degli occhi/del volto : Occhiali di sicurezza conformi agli standard approvati devono essere usati quando la valutazione di un rischio ne indica la necessità per evitare esposizione a schizzi di liquidi, spruzzi, gas o polveri. Se il contatto è possibile, utilizzare i seguenti mezzi di protezione, salvo il caso che la valutazione indichi la necessità di un grado di protezione più elevato: occhiali antispruzzo per prodotti chimici e/o schermo facciale. Se esistono pericoli di inalazione, può essere necessario utilizzare invece un respiratore con facciale integrale.

Protezione della pelle

Protezione delle mani : Guanti resistenti ad agenti chimici ed impermeabili conformi agli standard approvati devono essere sempre usati quando vengono manipolati prodotti chimici se la valutazione del rischio ne indica la necessità. Considerando i parametri specificati dal produttore di guanti, controllare durante l'uso che i guanti mantengano ancora inalterate le loro proprietà protettive. Si noti che il tempo di permeazione per un qualsiasi materiale costitutivo del guanto può variare a seconda del produttore del guanto. Nel caso di miscele, composte da più sostanze, non è possibile stimare in modo preciso il tempo di protezione dei guanti. Raccomandato: Guanti in gomma butile. Il tempo di passaggio deve essere maggiore del tempo di utilizzo del prodotto.

Dispositivo di protezione del corpo : I dispositivi di protezione individuale per il corpo devono essere scelti in funzione dei rischi previsti per la mansione svolta ed approvati da personale qualificato prima del loro impiego per la manipolazione di questo prodotto.

Altri dispositivi di protezione della pelle : Scegliere opportune calzature ed eventuali misure supplementari di protezione della pelle in base all'attività che viene svolta e ai rischi insiti. Tali scelte devono essere approvate da uno specialista prima della manipolazione di questo prodotto.

Protezione respiratoria : In base al pericolo e al potenziale per l'esposizione, selezionare un respiratore che soddisfi gli standard e la certificazione idonei. I respiratori devono essere usati secondo un programma di protezione delle vie respiratorie per assicurare l'utilizzo della taglia giusta, l'addestramento e altri aspetti importanti dell'uso.

Controlli dell'esposizione ambientale : Le emissioni da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbero essere controllate per assicurarsi che siano in conformità con le prescrizioni della legislazione sulla protezione ambientale. In alcuni casi, sarà necessario eseguire il lavaggio dei fumi, aggiungere filtri o apportare modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre l'emissione a livelli accettabili.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

Se non diversamente indicato, la misurazione di tutte le proprietà deve avvenire in condizioni di temperatura e pressione standard.

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Stato fisico : Liquido.
Colore : Incolore.
Odore : Ammoniaca.
Soglia olfattiva : Non disponibile.
Punto di fusione/punto di congelamento : Non disponibile.
Punto di ebollizione, punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione : 320°C [OECD 103]
Inflammabilità : Non considerato infiammabile secondo il database.



SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

Limite inferiore e superiore di esplosività	: Inferiore: 0.9% Superiore: 4.4%
Punto di infiammabilità	: Vaso chiuso: 160°C
Temperatura di autoaccensione	: 300°C [EU A.15]
Temperatura di decomposizione	: Non disponibile.
pH	: 11.6
Viscosità	: Dinamica (temperatura ambiente): Non disponibile. Cinematico (temperatura ambiente): 31.2 mm ² /s Cinematico (40°C): Non disponibile.

Solubilità	: <table><tr><th>Mezzo</th><th>Risultato</th></tr><tr><td>acqua</td><td>Parzialmente solubile</td></tr></table>	Mezzo	Risultato	acqua	Parzialmente solubile
Mezzo	Risultato				
acqua	Parzialmente solubile				

Solubilità in acqua	: 12.3 g/l
Coefficiente di partizione n-ottanolo/acqua (Log Pow:)	: 2.03 [OECD 107]
Tensione di vapore	: 0.000055 kPa (0.00041178 mm Hg) [OECD 104]
Densità relativa	: 0.964 [OECD 109]
Densità	: 0.95 g/cm ³ [25°C] [OECD 109]
Densità relativa dei vapori	: 7.24 [Aria = 1]

Caratteristiche delle particelle

Dimensione mediana delle particelle	: Non applicabile.
-------------------------------------	--------------------

9.2 Altre informazioni

9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà esplosive	: Non considerato prodotto che presenta rischi di esplosione.
Proprietà ossidanti	: Non classificato.

9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza

Miscibile con acqua	: No.
Peso molecolare	: 210.41 g/mole

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività	: Non sono disponibili dati sperimentali specifici relativi alla reattività per questo prodotto o i suoi ingredienti.
10.2 Stabilità chimica	: Il prodotto è stabile.
10.3 Possibilità di reazioni pericolose	: Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose. In condizioni normali di immagazzinamento e uso, non occorrerà nessuna polimerizzazione pericolosa.



SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.4 Condizioni da evitare : Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

10.5 Materiali incompatibili : Reattivo o incompatibile con i seguenti materiali:
acidi
Reattivo o incompatibile con i seguenti materiali: materiali ossidanti e metalli.
(alluminio, zinco)

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi : In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero essere generati prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato	
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	Coniglio - Maschile, Femminile - Per via cutanea - DL50 2110 mg/kg	EPA [OPP 81-2 Tossicità cutanea acuta]
	Ratto - Per via orale - DL50 380 mg/kg	

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] : Non disponibile.

Stime di tossicità acuta

Nome del prodotto/ingrediente	Per via orale (mg/kg)	Per via cutanea (mg/kg)	Inalazione (gas) (ppm)	Inalazione (vapori) (mg/l)	Inalazione (polveri e aerosol) (mg/l)
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	380	2110	N/A	N/A	N/A

Corrosione/irritazione della pelle

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] : Non disponibile.

Gravi lesioni oculari/irritazione oculare

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] : Non disponibile.

Corrosione/irritazione delle vie respiratorie

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] : Non disponibile.



SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato	
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	Porcellino d'India - pelle <u>Risultato</u> : Sensibilizzante	OECD 406 [Sensibilizzazione cutanea]

Pelle

Conclusione/Riepilogo
[Prodotto] : Non disponibile.

Vie respiratorie

Conclusione/Riepilogo
[Prodotto] : Non disponibile.

Mutagenicità delle cellule germinali

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato	
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	In vitro - Batteri <u>Risultato</u> : Negativo	OECD 471 [Test di Mutazione Inversa Batterica]
	In vitro - Mammifero - Animale <u>Risultato</u> : Negativo	OECD 473 [Test in vitro di aberrazione cromosomica nei mammiferi]
	In vitro - Mammifero - Animale <u>Risultato</u> : Negativo	OECD 476 [Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero]
Conclusione/Riepilogo [Prodotto]	: Non disponibile.	

Cancerogenicità

Conclusione/Riepilogo
[Prodotto] : Non disponibile.

Tossicità per la riproduzione

Conclusione/Riepilogo
[Prodotto] : Non disponibile.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Non disponibile.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	STOT RE 2, H373 (fegato, tessuto muscolare)

Pericolo in caso di aspirazione



SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Non disponibile.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Canali di ingresso previsti: Per via orale, Per via cutanea, Per inalazione, Occhi.

Effetti potenziali acuti sulla salute

- Contatto con gli occhi** : Provoca gravi lesioni oculari.
- Per inalazione** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Contatto con la pelle** : Provoca gravi ustioni. Può provocare una reazione allergica cutanea.
- Ingestione** : Altamente corrosivo per il tratto digerente. Provoca gravi ustioni. Nocivo se ingerito.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

- Contatto con gli occhi** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
dolore
lacrimazione
rossore
- Per inalazione** : Nessun dato specifico.
- Contatto con la pelle** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
dolore o irritazione
rossore
può verificarsi la formazione di vesciche
- Ingestione** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
dolori di stomaco

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

Esposizione a breve termine

- Potenziali effetti immediati** : Non disponibile.
- Potenziali effetti ritardati** : Non disponibile.

Esposizione a lungo termine

- Potenziali effetti immediati** : Non disponibile.
- Potenziali effetti ritardati** : Non disponibile.

Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

- Conclusione/Riepilogo [Prodotto]** : Non disponibile.

- Generali** : Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Una volta sensibilizzato, può verificarsi una grave reazione allergica a seguito di una successiva esposizione a livelli molto bassi.
- Cancerogenicità** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Mutagenicità** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Tossicità per la riproduzione** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

11.2 Informazioni su altri pericoli

11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino



CALDOFIX-2 HARDENER

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Non disponibile.

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] :  prodotto non soddisfa i criteri per essere considerato avente proprietà di interferenza endocrina secondo i criteri stabiliti nel regolamento (CE) n. 1907/2006 o nel regolamento (CE) n. 1272/2008.

11.2.2 Altre informazioni
Non disponibile.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato
 4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	Acuto - EC50 Pesce - <i>Leuciscus idus</i> >100 mg/l [96 ore]
	Acuto - EC50 Dafnia - <i>Daphnia magna</i> 6.84 mg/l [48 ore]
	Cronico - NOEC Dafnia - <i>Daphnia magna</i> 4 mg/l [21 giorni]
	Acuto - EC50 Alghe 141.2 mg/l [72 ore]
	Acuto - EC50 Dafnia - <i>Daphnia magna</i> 9.24 mg/l [48 ore]

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] : Non disponibile.

12.2 Persistenza e degradabilità

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato	
 4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	<10% [28 giorni]	OECD 302B [Biodegradabilità intrinseca: test Zahn-Wellens/EMPA]

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] : Non disponibile.

Nome del prodotto/ingrediente	Emivita in acqua	Fotolisi	Biodegradabilità
4,4'-metilenbis (cicloesilammina)	-	-	Non facilmente

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nome del prodotto/ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potenziale
4,4'-metilenbis (cicloesilammina)	2.03	-	Bassa



SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.4 Mobilità nel suolo
Coefficiente di ripartizione suolo/acqua

Nome del prodotto/ingrediente	logKoc	Koc
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	2.2	144.598

Risultati della valutazione PMT e vPvM

Nome del prodotto/ingrediente	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	N/A	N/A	Sì	Sì	No	N/A	No

Mobilità : Non disponibile.
Conclusione/Riepilogo : Il prodotto non soddisfa i criteri per essere considerato PMT o vPvM.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB
Regolamento (CE) n. 1907/2006 [REACH]

In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è un PBT o un vPvB.

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

Nome del prodotto/ingrediente	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	N/A	N/A	N/A	Sì	N/A	N/A	N/A

Conclusione/Riepilogo : Il prodotto non soddisfa i criteri per essere considerato PBT o vPvB.
Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
Non disponibile.

Conclusione/Riepilogo [Prodotto] : Il prodotto non soddisfa i criteri per essere considerato avente proprietà di interferenza endocrina secondo i criteri stabiliti nel regolamento (CE) n. 1907/2006 o nel regolamento (CE) n. 1272/2008.

12.7 Altri effetti avversi
Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti
Prodotto



SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

Metodi di smaltimento : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Lo smaltimento di questo prodotto, delle soluzioni e di qualsiasi sottoprodotto deve essere effettuato attenendosi sempre alle indicazioni di legge sulla protezione dell'ambiente e sullo smaltimento dei rifiuti ed ai requisiti di ogni autorità locale pertinente. Smaltire i prodotti in eccedenza e non riciclabili tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. I rifiuti non trattati non vanno smaltiti nella rete fognaria a meno che non siano pienamente conformi ai requisiti di ogni ente e della normativa.

Rifiuti Pericolosi : .

European Waste Catalogue (Catalogo europeo dei rifiuti)

Codice rifiuto	Designazione rifiuti
 6 05 08*	sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose

Imballo

Metodi di smaltimento : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Gli imballaggi di scarto devono essere riciclati. L'incenerimento o la messa in discarica deve essere preso in considerazione solo quando il riciclaggio non è praticabile.

Tipo di imballaggio	European Waste Catalogue (Catalogo europeo dei rifiuti)
 Bottiglie o Bricchi in Vetro	15 01 07 imballaggi di vetro

Precauzioni speciali : Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni. Occorre prestare attenzione quando si maneggiano contenitori svuotati che non sono stati puliti o risciacquati. I contenitori vuoti o i rivestimenti possono trattenere dei residui di prodotto. Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numero ONU o numero ID	UN2735	UN2735	UN2735	UN2735
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	AMMINE LIQUIDE CORROSIVE, N.A.S. (4,4'-metilenbis (cicloesilammina))	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-metilenbis (cicloesilammina))	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	8 	8 	8 	8 
14.4 Gruppo d'imballaggio	II	II	II	II
14.5 Pericoli per l'ambiente	No.	Si.	No.	No.

Informazioni supplementari



CALDOFIX-2 HARDENER

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

- ADR/RID : Numero di identificazione del pericolo 80
Quantità Limitata 1 L
Norme speciali 274
Codice restrizioni su trasporto in galleria (E)
- ADN : Il prodotto è regolato come sostanza pericolosa per l'ambiente solo se trasportato in navi cisterna.
Norme speciali 274
- IMDG : Emergency schedules F-A, S-B
Special provisions 274
- IATA : Quantity limitation Passenger and Cargo Aircraft: 1 L. Packaging instructions: 851. Cargo Aircraft Only: 30 L. Packaging instructions: 855. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 0.5 L. Packaging instructions: Y840.
Special provisions A3, A803

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori : **Trasporto all'interno delle proprietà dell'utilizzatore:** effettuare sempre il trasporto con contenitori chiusi, stoccati verticalmente e assicurati al mezzo di trasporto. Accertarsi dell'idoneità delle persone che effettuano il trasporto ad intervenire efficacemente in caso di incidente e/o sversamento.

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

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamento UE (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione

Allegato XIV

Nessuno dei componenti è elencato.

Sostanze estremamente preoccupanti

Nessuno dei componenti è elencato.

Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

Nome del prodotto/ingrediente	%	Designazione [Uso]
4,4'-metilenbis(cicloesilammina)	100	3

Etichettatura : Non applicabile.

Altre norme UE

Precursori di esplosivi : Non applicabile.

Sostanze dannose per lo strato di ozono (UE 2024/590)

Non nell'elenco.

Previo assenso informativo (PIC - Prior Inform Consent) (649/2012/UE)

Non nell'elenco.

agli inquinanti organici persistenti

Non nell'elenco.



CALDOFIX-2 HARDENER

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

Direttiva Seveso

Questo prodotto non è controllato ai sensi della direttiva Seveso.

Norme nazionali

Quantità COV : Esente.

Regolamenti Internazionali

Elenco Convenzione sulle armi chimiche - Tabelle I, II e III Composti chimici

Non nell'elenco.

Protocollo di Montreal

Non nell'elenco.

Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti

Non nell'elenco.

Convenzione di Rotterdam sul consenso informato a priori (Prior Informed Consent, PIC)

Non nell'elenco.

Protocollo UNECE alla Convenzione di Aarhus sugli inquinanti organici persistenti e i metalli pesanti

Non nell'elenco.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica : Completo.

SEZIONE 16: altre informazioni

Indica le informazioni che sono variate rispetto all'edizione precedente.

Abbreviazioni e acronimi :

- ADN = Norme Europee relative al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Vie Navigabili Interne
- ADR = Accordo Europeo relativo al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose su Strada
- ATE = Stima della Tossicità Acuta
- B = Bioaccumulante
- BCF = Fattore di Bioconcentrazione
- CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]
- DMEL = Livello derivato con effetti minimi
- DNEL = Livello derivato senza effetto
- Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP
- IATA = Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo
- IMDG = Trasporto Marittimo Internazionale di Merci Pericolose
- IMO = Organizzazione marittima internazionale
- M = Mobile
- N/A = Non disponibile
- P = Persistente
- PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico
- PMT = Persistente, mobile e tossico
- PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti
- RID = I Regolamenti concernente il Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Ferrovia
- RRN = Numero REACH di Registrazione
- SGG = gruppo di segregazione
- T = Tossico
- vB = Molto Bioaccumulabile



CALDOFIX-2 HARDENER

SEZIONE 16: altre informazioni

	vM = Molto mobile vP = Molto Persistente vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile vPvM = Molto persistente e molto mobile
Principali riferimenti in letteratura e fonti di dati	: Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]; Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR), concluso a Ginevra il 30 settembre 1957 e successive modifiche (Testo uniforme: Gazzetta ufficiale 27/2009 pos. 162 e successive modifiche); European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN); Limiti di esposizione occupazionale; Regolamenti Internazionali

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificazione	Giustificazione
Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373 (fegato, tessuto muscolare)	Sulla base dei dati sperimentali delle prove Parere di esperti Sulla base dei dati sperimentali delle prove Parere di esperti Parere di esperti

Testi integrali delle indicazioni di pericolo abbreviate

H302 H314 H317 H318 H373	Nocivo se ingerito. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può provocare una reazione allergica cutanea. Provoca gravi lesioni oculari. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
--------------------------------------	---

Testi integrali delle classificazioni [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Skin Corr. 1B Skin Sens. 1B STOT RE 2	TOSSICITÀ ACUTA - Categoria 4 GRAVI LESIONI OCULARI/IRRITAZIONE OCULARE - Categoria 1 CORROSIONE/IRRITAZIONE DELLA PELLE - Categoria 1B SENSIBILIZZAZIONE DELLA PELLE - Categoria 1B TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (ESPOSIZIONE RIPETUTA) - Categoria 2
---	--

Avvertenze di formazione professionale : Accertarsi che gli addetti siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione.
Formazione del personale sulle buone pratiche.

Data di edizione/ Data di revisione : 20/03/2026

Data dell'edizione precedente : 13/01/2025

Versione : 2

Avviso per il lettore

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, né il fornitore menzionato sopra né alcuna delle sue affiliate si assumono responsabilità riguardo alla correttezza o completezza di tali informazioni.

La determinazione finale dell'adeguatezza dei materiali è l'unica responsabilità a carico dell'utente. Tutti i materiali possono presentare rischi imprevisti e devono essere usati con cautela. Sebbene alcuni rischi siano descritti nel presente documento, non è possibile garantire che si tratti degli unici rischi esistenti.

