

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1. Identificatore del prodotto

Descrizione del prodotto: Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines
Cat No. : A16128

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

Usi Raccomandato Sostanze chimiche di laboratorio.
Usi sconsigliati Nessuna informazione disponibile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Distributore svizzero - Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

Indirizzo e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di emergenza in : +32 14 57 52 99
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887
Numero di telefono negli : 800-424-9300

Per i clienti in Svizzera:

Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

Pericoli fisici

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Pericoli per la salute

Tossicità acuta orale	Categoria 4 (H302)
Tossicità acuta per via cutanea	Categoria 3 (H311)
Tossicità acuta per inalazione - Vapori	Categoria 4 (H332)
Corrosione/irritazione della pelle	Categoria 1 B (H314)
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Categoria 1 (H318)
Sensibilizzazione della pelle	Categoria 1 (H317)
Tossicità specifica per organi bersaglio - (esposizione singola)	Categoria 2 (H371)

Pericoli per l'ambiente

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico	Categoria 3 (H412)
--	--------------------

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

2.2. Elementi dell'etichetta



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di Pericolo

- H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
- H311 - Tossico per contatto con la pelle
- H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea
- H371 - Può provocare danni agli organi
- H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
- H302 + H332 - Nocivo se ingerito o inalato

Consigli di Prudenza

- P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso
- P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito
- P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia
- P305 + P351 + P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
- P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
- P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

2.3. Altri pericoli

Tossico per i vertebrati terrestri

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.2. Miscele

Componente	N. CAS	Numero CE	Percentuale in peso	CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	112-24-3	EEC No. 203-950-6	65	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	EEC No. 229-428-8	13	-
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperazinyl)ethyl]-	24028-46-4	EEC No. 245-992-8	13	-
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	EEC No. 223-857-4	6	Skin Corr. 1B (H314) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H310) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 1 (H370) (EUH071)
3-Azapentano-1,5-diamina	111-40-0	EEC No. 203-865-4	3	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Eye Dam. 1 (H318)

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Avvertenza generica	Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente. È necessaria una consultazione medica immediata.
Contatto con gli occhi	Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico.
Contatto con la pelle	Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. È necessaria una consultazione medica immediata.
Ingestione	NON provocare il vomito. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni.
Inalazione	In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Rimuovere all'aria fresca. È necessaria una consultazione medica immediata.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

Autoprotezione del primo soccorritore

Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca bruciature tramite tutti i canali di esposizione. Può provocare reazione allergica a livello cutaneo. Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago: L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione: I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore

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

Note per i Medici

Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di Estinzione Idonei

Anidride carbonica (CO₂). Polvere. Acqua nebulizzata. In caso di incendio grave e di grandi quantità: evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza. Anidride carbonica (CO₂), Prodotto chimico secco, Sabbia secca, Schiuma resistente all'alcol.

Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza

Nessuna informazione disponibile.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti. Il prodotto provoca ustioni agli occhi, alla pelle e alle mucose.

Prodotti di combustione pericolosi

Nessuno in condizioni di utilizzo normale.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evacuare il personale verso le aree sicure. Tenere le persone lontane e sopravento rispetto alla perdita/fuoriuscita.

6.2. Precauzioni ambientali

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici.

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

Asciugare con materiale assorbente inerte. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol. Non ingerire. In caso di ingestione ottenere immediatamente assistenza medica.

Misure igieniche

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Area per composti corrosivi. Conservare in atmosfera inerte. Proteggere dall'umidità. Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto.

Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose

Classe di archiviazione - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

7.3. Usi finali particolari

Usò nei laboratori

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Lista fonte CH - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

Componente	Unione Europea	Il Regno Unito	Francia	Belgio	Spagna
3-Azapentano-1,5-di amina		STEL: 3 ppm 15 min STEL: 12.9 mg/m ³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 4.3 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 1 ppm (8 heures). TWA / VME: 4 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 4.3 mg/m ³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 4.3 mg/m ³ (8 horas) Piel

Componente	Italia	Germania	Portogallo	i Paesi Bassi	Finlandia
3-Azapentano-1,5-di amina			TWA: 1 ppm 8 horas Pele		TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 4.3 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 13 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Componente	Austria	Danimarca	Svizzera	Polonia	Norvegia
3,6-Diazaottano-1,8-				STEL: 3 mg/m ³ 15	TWA: 1 ppm 8 timer

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

diamina				minutach TWA: 1 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 6 mg/m ³ 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 12 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
3-Azapentano-1,5-di amina	MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 4 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer STEL: 2 ppm 15 minutter STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter Hud	Haut/Peau TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 4 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 12 mg/m ³ 15 minutach TWA: 4 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud

Componente	Bulgaria	Croazia	Irlanda	Cipro	Repubblica Ceca
3-Azapentano-1,5-di amina	TWA: 4.0 mg/m ³	TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 4.3 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 4 mg/m ³ 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 12 mg/m ³ 15 min Skin		TWA: 4 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 8 mg/m ³

Componente	Estonia	Gibralta	Grecia	Ungheria	Islanda
3,6-Diazaottano-1,8- diamina	TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 6 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 12 mg/m ³ 15 minutites.				TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 6 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 2 ppm Ceiling: 12 mg/m ³
3-Azapentano-1,5-di amina	Nahk TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 4.5 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 2 ppm 15 minutites. STEL: 10 mg/m ³ 15 minutites.		skin - potential for cutaneous absorption TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³	STEL: 8 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 4 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 4.5 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 2 ppm Ceiling: 9 mg/m ³

Componente	Lettonia	Lituania	Lussemburgo	Malta	Romania
3,6-Diazaottano-1,8- diamina		TWA: 1 ppm IPRD TWA: 6 mg/m ³ IPRD STEL: 2 ppm STEL: 12 mg/m ³			TWA: 1.7 ppm 8 ore TWA: 10 mg/m ³ 8 ore STEL: 3.3 ppm 15 minute STEL: 20 mg/m ³ 15 minute
3-Azapentano-1,5-di amina		TWA: 1 ppm IPRD TWA: 4.5 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 2 ppm STEL: 10 mg/m ³			Skin notation TWA: 0.5 ppm 8 ore TWA: 2 mg/m ³ 8 ore STEL: 1 ppm 15 minute STEL: 4 mg/m ³ 15 minute

Componente	Russia	Repubblica Slovacca	Slovenia	Svezia	Turchia
3,6-Diazaottano-1,8- diamina	Skin notation MAC: 0.3 mg/m ³			Indicative STEL: 2 ppm 15 minuter Indicative STEL: 12 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 6 mg/m ³ 8 timmar. NGV	
3-Azapentano-1,5-di amina	Skin notation MAC: 0.3 mg/m ³			Indicative STEL: 2 ppm 15 minuter Indicative STEL: 10 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar.	

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

				NGV TLV: 4.5 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	
--	--	--	--	---	--

Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Vedere la tabella per i valori

Component	Effetto acuto locale (Dermico)	Effetto acuto sistemica (Dermico)	Effetti cronici locale (Dermico)	Effetti cronici sistemica (Dermico)
3-Azapentano-1,5-diamina 111-40-0 (3)			DNEL = 1.1mg/cm ²	DNEL = 11.4mg/kg bw/day

Component	Effetto acuto locale (Inalazione)	Effetto acuto sistemica (Inalazione)	Effetti cronici locale (Inalazione)	Effetti cronici sistemica (Inalazione)
3-Azapentano-1,5-diamina 111-40-0 (3)	DNEL = 2.6mg/m ³	DNEL = 92.1mg/m ³	DNEL = 0.87mg/m ³	DNEL = 15.4mg/m ³

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Vedi valori al di sotto.

Component	Acqua dolce	Acqua dolce sedimenti	Acqua intermittente	Microrganismi nel trattamento dei liquami	Del suolo (agricoltura)
3-Azapentano-1,5-diamina 111-40-0 (3)	PNEC = 0.56mg/L	PNEC = 1072mg/kg sediment dw	PNEC = 0.32mg/L	PNEC = 6mg/L	PNEC = 7.97mg/kg soil dw

Component	Acqua marina	Acqua sedimenti marini	Acqua marina intermittente	Catena alimentare	Aria
3-Azapentano-1,5-diamina 111-40-0 (3)	PNEC = 0.056mg/L	PNEC = 107.2mg/kg sediment dw			

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici

Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

Dispositivi di protezione individuale

Protezione degli occhi Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

Protezione delle mani Guanti di protezione

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

Materiale dei guanti	Tempo di penetrazione	Spessore dei guanti	Norma UE	Guanto commenti
Gomma nitrilica Neoprene Gomma naturale PVC	Vedere le raccomandazioni dei produttori	-	EN 374	(requisito minimo)

Protezione pelle e corpo Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

Protezione respiratoria Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.
Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti

Larga scala / Uso di emergenza Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi
Tipo di Filtro raccomandato: conformi alla EN14387 Gas e vapori organici filtro Tipo A Marrone

Piccola scala / Uso di laboratorio Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi
Semimaschera consigliato: - Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera: EN140; oltre a filtri, EN141
Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale

Controlli dell'esposizione ambientale Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	Liquido	
Aspetto		
Odore	Nessuna informazione disponibile	
Soglia dell'Odore	Nessun informazioni disponibili	
Punto/intervallo di fusione	Nessun informazioni disponibili	
Punto di smorzamento	Nessun informazioni disponibili	
Punto di ebollizione/intervallo	Nessuna informazione disponibile	
Infiammabilità (liquido)	Nessun informazioni disponibili	
Infiammabilità (solidi, gas)	Non applicabile	Liquido
Limiti di esplosione	Nessun informazioni disponibili	
Punto di Infiammabilità	122 °C / 251.6 °F	Metodo - Nessuna informazione disponibile
Temperatura di Autoaccensione	Nessun informazioni disponibili	
Temperatura di decomposizione	Nessun informazioni disponibili	
pH	Nessuna informazione disponibile	
Viscosità	Nessun informazioni disponibili	
Idrosolubilità	Solubile	
Solubilità in altri solventi	Nessuna informazione disponibile	
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):		

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

Componente	log Pow	
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	-1.4	
3-Azapentano-1,5-diamina	-1.3	
Pressione di vapore	23 hPa @ 20 °C	
Densità / Peso specifico	0.982 g/cm3	@ 20 °C
Peso specifico apparente	Non applicabile	Liquido
Densità del Vapore	Nessun informazioni disponibili	(Aria = 1.0)
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile (liquido)	

9.2. Altre informazioni

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

10.2. Stabilità chimica

Igrosopico.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Polimerizzazione pericolosa
Reazioni pericolose

Nessuna informazione disponibile.
Nessuno durante la normale trasformazione.

10.4. Condizioni da evitare

Esposizione a umidità atmosferica o acqua.

10.5. Materiali incompatibili

Acidi. Agente ossidante.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno in condizioni di utilizzo normale.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

Informazioni sul prodotto

a) tossicità acuta;

Via orale	Categoria 4
Dermico	Categoria 3
Inalazione	Categoria 4

Dati tossicologici per i componenti

Componente	LD50 Orale	LD50 Dermico	Inalazione di LC50
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	2500 mg/kg (Rat) 1716 mg/kg (Rat)	550 mg/kg (Rabbit) 1465 mg/kg (Rabbit)	-
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	LD50 = 246 mg/kg bw (Rat)	LD50 = 117 mg/kg bw (Rabbit)	-
3-Azapentano-1,5-diamina	LD50 = 1080 mg/kg (Rat)	LD50 = 672 mg/kg (Rabbit)	0.3 mg/L/4h (Rat)

b) corrosione/irritazione cutanea; Categoria 1 B

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;	Categoria 1
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;	
Respiratorio	Nessun informazioni disponibili
Cute	Categoria 1
	Nessuna informazione disponibile
e) mutagenicità delle cellule germinali;	Nessun informazioni disponibili
f) cancerogenicità;	Nessun informazioni disponibili
	Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note
g) tossicità per la riproduzione;	Nessun informazioni disponibili
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;	Categoria 2
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;	Nessun informazioni disponibili
Organi bersaglio:	Nessuno noto.
j) pericolo in caso di aspirazione;	Nessun informazioni disponibili
Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati	Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago. L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione. I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.
---	--

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

Effetti di ecotossicità	Contiene una sostanza che è:. Il prodotto contiene le seguenti sostanze che sono dannose per l'ambiente. Tossico per gli organismi acquatici.
--------------------------------	---

Componente	Pesce d'acqua dolce	pulce d'acqua	Alghe d'acqua dolce
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	LC50: = 495 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: = 570 mg/L, 96h	EC50: 31.1 mg/L/48h	EC50: 2.5 mg/L/72h EC50: 20 mg/L/72h EC50: 2.5 mg/L/72h

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

	semi-static (Poecilia reticulata)		
3-Azapentano-1,5-diamina	LC50: 248 mg/L/96h (Leuciscus idus)	EC50: = 16 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 592 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) EC50: = 345.6 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 1164 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Componente	Microtox	Fattore M
3-Azapentano-1,5-diamina	EC50 = 2000 mg/L 1 h EC50 = 96 mg/L 17 h	

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza

Degrado in impianti di depurazione

Solubile in acqua.

Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

Componente	log Pow	Fattore di bioconcentrazione (BCF)
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	-1.4	Nessun informazioni disponibili
3-Azapentano-1,5-diamina	-1.3	>2.8 - <=6.3 dimensionless

12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto è solubile in acqua e può spargersi nei sistemi idrici. È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua solubilità in acqua.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non ci sono dati disponibili per la valutazione.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Informazioni sulla Sostanza

Perturbatrice del Sistema Endocrino

Componente	UE - Elenco di Sostanze Candidate come Perturbatrici del Sistema Endocrino	UE - Sostanze Perturbatrici del Sistema Endocrino - Sostanze Valutate
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	Group III Chemical	

12.7. Altri effetti avversi

Inquinanti organici persistenti

Potenziale depauperamento dell'ozono

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati

I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

Imballaggio contaminato

Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.

Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)

Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

Altre informazioni	Non svuotare nelle fognature. Grandi quantità modificano il pH e sono nocive per gli organismi acquatici. Non immettere questo composto chimico nell'ambiente. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non gettare i residui nelle fognature.
Ordinanza svizzera sui rifiuti	Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600 https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

IMDG/IMO

14.1. Numero ONU	UN2259
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	TRIETHYLENETETRAMINE
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	8
14.4. Gruppo di imballaggio	II

ADR

14.1. Numero ONU	UN2259
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	TRIETHYLENETETRAMINE
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	8
14.4. Gruppo di imballaggio	II

IATA

14.1. Numero ONU	UN2259
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	TRIETHYLENETETRAMINE
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	8
14.4. Gruppo di imballaggio	II

14.5. Pericoli per l'ambiente	Non ci sono pericoli identificati
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Non sono richieste particolari precauzioni.
14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	Non applicabile, merci imballate

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Inventari Internazionali

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Cina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Industrial Safety and Health)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

									Law)
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	112-24-3	203-950-6	-	-	X	X	KE-02911	X	X
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	229-428-8	-	-	X	X	KE-28760	X	X
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperaziny)ethyl]-	24028-46-4	245-992-8	-	-	X	X	KE-28768	X	X
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	223-857-4	-	-	X	X	KE-02915	X	X
3-Azapentano-1,5-diamina	111-40-0	203-865-4	-	-	X	X	KE-01357	X	X

Componente	N. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	112-24-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperaziny)ethyl]-	24028-46-4	-	-	X	-	X	X	X
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
3-Azapentano-1,5-diamina	111-40-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X - In elenco ' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

Componente	N. CAS	REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione	REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose	Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	112-24-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	-	-	-
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperaziny)ethyl]-	24028-46-4	-	-	-
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	-	-	-
3-Azapentano-1,5-diamina	111-40-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

Collegamenti REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N. CAS	Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	112-24-3	Non applicabile	Non applicabile
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	Non applicabile	Non applicabile
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperaziny)ethyl]-	24028-46-4	Non applicabile	Non applicabile
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	Non applicabile	Non applicabile
3-Azapentano-1,5-diamina	111-40-0	Non applicabile	Non applicabile

Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose

Non applicabile

Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?

ALFAAA16128

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

Disposizioni Nazionali

Classificazione WGK

Classe di potenziale inquinamento dell'acqua = 2 (autoclassificazione)

Componente	Germania Water Classificazione (AwSV)	Germania - TA-Luft Classe
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	WGK2	
3-Azapentano-1,5-diamina	WGK1	Class I : 20 mg/m ³ (Massenkonzentration)

Componente	Francia - INRS (tabelle delle malattie professionali)
3,6-Diazaottano-1,8-diamina	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 49,RG 49bis
3-Azapentano-1,5-diamina	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 49,RG 49bis

Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione della sicurezza chimica / Report (CSA / CSR) non sono richiesti per le miscele

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H302 - Nocivo se ingerito
H332 - Nocivo se inalato
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318 - Provoca gravi lesioni oculari
H311 - Tossico per contatto con la pelle
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea
H371 - Può provocare danni agli organi
H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H310 - Letale per contatto con la pelle
H335 - Può irritare le vie respiratorie
H370 - Provoca danni agli organi
H301 - Tossico se ingerito
H312 - Nocivo per contatto con la pelle
H330 - Letale se inalato
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

EINECS/ELINCS : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Data di revisione 21-mar-2024

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

AICS - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

WEL - Limite di esposizione sul posto di lavoro
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)
DNEL - Il livello senza effetto derivato

TWA - Media ponderata
IARC - International Agency for Research on Cancer

RPE - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie
LC50 - Concentrazione letale 50%
NOEC - Concentrazione senza effetti osservabili
PBT - Persistente, bioaccumulabile, tossico

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

LD50 - Dose letale 50%

EC50 - Concentrazione efficace al 50%

POW - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

vPvB - molto persistente, molto bioaccumulabile

ADR - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
IMO/MDG - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose
OECD - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo
BCF - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

ICAO/IATA - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

ATE - Tossicità acuta stimata

VOC - (composto organico volatile)

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele

Pericoli fisici	Sulla base di dati di prova
Pericoli per la salute	Metodo di calcolo
Pericoli per l'ambiente	Metodo di calcolo

Indicazioni sull'Addestramento

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.

Uso dei dispositivi di protezione individuale, con la selezione adeguata, la compatibilità, le soglie di fessurazione, la cura, la manutenzione, l'adeguatezza e gli standard EN.

Misure di pronto soccorso per l'esposizione alle sostanze chimiche, tra cui l'uso di una stazione lavaocchi e di docce di emergenza.

Preparato da	Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0
Data di revisione	21-mar-2024
Riepilogo delle revisioni	Nuovo fornitore di servizi di risposta telefonica alle emergenze.

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .

Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).

Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

Fine della Scheda di Dati di Sicurezza