

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Sezione 1 Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione	PU Foam Fire Resistant P
---------------	--------------------------

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

Descrizione/Utilizzo
Schiuma poliuretanica monocomponente in generatori aerosol.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	TORGGLER S.R.L.
Indirizzo	Via Prati Nuovi 9
Città	Marlengo
Codice Postale	39020
Provincia	BZ
Stato	Italy
Numero di telefono	+39 0473 282400
fax	+39 0473 282501
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	reach@torggler.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a	Centro Antiveleni (Verona): 800011858 Centro Antiveleni (Bergamo): 800883300 Centro Antiveleni (Milano): 02-66101029 Cen. Naz. Inform. Tossic. Fond. S.Maugeri (Pavia): 0382-24444 Centro Antiveleni - U.O. tossicologia medica (Firenze): 055-7947819 Centro Antiveleni (Roma): 06-3054343 Centro Antiveleni (Roma): 06-49978000 Centro Antiveleni - Dip. emergenza e accettazione DEA (Roma): 06-68593726 Centro Antiveleni (Napoli): 081-5453333 Centro Antiveleni (Foggia): 800-183459
---------------------------------------	---

Sezione 2 Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Classificazione dei pericoli		
Aerosol, categoria 1	H222 H229	Aerosol estremamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
Tossicità acuta, categoria 4	H302	Nocivo se ingerito.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.

Sezione 2

Classificazione dei pericoli

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2 Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H302+H332	Nocivo se ingerito o inalato.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P501	Smaltire il contenuto e contenitore in conformità con le normative locali e nazionali.
P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P251	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P410+P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.

Indicazioni di pericolo supplementari

EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.
--------	--

Contiene

Difenilmetanodiiisocianato, isomeri ed omologhi
Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano
GLICOL ETILENICO

A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata.

Informazioni supplementari secondo Regolamento CE n. 552/2009 del 22 giugno 2009:

L'uso di questo prodotto può provocare reazioni allergiche nei soggetti già sensibilizzati ai diisocianati. I soggetti affetti da asma, eczema o problemi della pelle dovrebbero evitare il contatto, incluso il contatto dermico, con questo prodotto. Questo prodotto non dovrebbe essere utilizzato in condizioni di scarsa ventilazione, a meno che non venga utilizzata una maschera protettiva con un idoneo filtro antigas (ad esempio

Sezione 2

di tipo A1 conforme alla norma EN 14387).

2.3 Altri pericoli

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

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione $\geq 0,1\%$.

Durante l'uso può formare con l'aria miscela esplosive/infiammabili.

Sezione 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

Prepolimero poliuretano e gas propellenti in bombola aerosol.

3.2 Miscele

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Concentrazione	$41 \leq x < 50 \%$
Numero CAS	9016-87-9
Numero CE	618-498-9
Classificazione dei pericoli	- Skin Irrit. 2; H315 - Skin Sens. 1; H317 - Eye Irrit. 2; H319 - Acute Tox. 4; H332 - Resp. Sens. 1; H334 - STOT SE 3; H335 - Carc. 2; H351 - STOT RE 2; H373
Limiti di concentrazione specifici	- STOT SE 3; H335: $\geq 5 \%$ - Skin Irrit. 2; H315: $\geq 5 \%$ - Eye Irrit. 2; H319: $\geq 5 \%$
ATE (Inalazione - nebbie / polveri)	1,5 mg/l

Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.

La sostanza include:

-Difenilmetan-4,4'-diisocianato

INDEX 615-005-00-9; CE 2202-966-0; CAS 101-68-8; Registrazione Nr. 01-2119457014-47-xxxx

-Isocianato di o-(p-isocianatobenzil)fenile

INDEX 615-005-00-9; CE 227-534-9; CAS 5873-54-1; Registrazione Nr. 01-2119480143-45-xxxx

-Difenilmetan-2,2'-diisocianato

INDEX 615-005-00-9; CE 219-799-4; CAS 2536-05-2; Registrazione Nr. 01-2119927323-43-xxxx

Classificati:

Carc. 2 H351

Acute Tox. 4 H332

STOT RE 2 H373

Eye Irrit. 2 H319 (limite concentrazione specifico: $\geq 5\%$)

STOT SE 3 H335 (limite concentrazione specifico: $\geq 5\%$)

Skin Irrit. 2 H315 (limite concentrazione specifico: $\geq 5\%$)

Resp. Sens. 1 H334 (limite concentrazione specifico: $\geq 0,1\%$)

Skin Sens.1 H317

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

Concentrazione	$25,9 \leq x < 40 \%$
Numero CAS	1244733-77-4
Numero CE	807-935-0
Numero Registrazione	01-2119486772-26-xxxx

Sezione 3

Classificazione dei pericoli	- Acute Tox. 4; H302 - Carc. 2; H351 - Aquatic Chronic 3; H412
LD50 (Orale):	632 mg/kg

Dimetiletere

Concentrazione	$9 \leq x < 14 \%$
Numero CAS	115-10-6
Numero CE	204-065-8
Numero INDEX	603-019-00-8
Numero Registrazione	01-2119472128-37-xxxx
Classificazione dei pericoli	- Flam. Gas 1A; H220 - Press. Gas; H280
Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP:	U
Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.	

Massa di reazione di 2-etilpropan-1,3-diolo e 5-etil-1,3-diossano-5-metanolo e propilidinetrimetanolo

Concentrazione	$1,8 \leq x < 2,8 \%$
Numero CE	904-153-2
Numero Registrazione	01-2119488034-38-xxxx
Classificazione dei pericoli	- Eye Irrit. 2; H319 - Repr. 2; H361fd

GLICOL ETILENICO

Concentrazione	$0,81 \leq x < 1,26 \%$
Numero CAS	107-21-1
Numero CE	203-473-3
Numero INDEX	603-027-00-1
Classificazione dei pericoli	Acute Tox. 4; H302
ATE (Orale)	500 mg/kg
Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.	

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

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

Percentuale di propellenti: 25 %

Sezione 4 Misure di primo soccorso**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 112 per ottenere soccorso sanitario immediato.

OCCHI: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare subito un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.

INGESTIONE: Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infortunato in una posizione comoda per la respirazione. Se necessario somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Consultare subito un medico.

Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di

Sezione 4

possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

EFFETTI RITARDATI: I sintomi di avvelenamento potrebbero comparire anche a distanza di ore dall'esposizione: per tale motivo si ritiene opportuno tenere l'infortunato in osservazione nelle ore successive all'incidente.

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

In caso di malessere, contattare un centro antiveneni/medico

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

Sezione 5 Misure di lotta antincendio**5.1 Mezzi di estinzione****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**INFORMAZIONI GENERALI**

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

Sezione 6 Misure in caso di rilascio accidentale**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

6.2 Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

Sezione 7

Sezione 7 Manipolazione e immagazzinamento**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

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

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

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

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania)

2B – Erogatori di aerosol e accendini

Istruzioni tecniche applicabili secondo il Regio Decreto 656/2017:

Classificazione	Stoccaggio in contenitori fissi	Stoccaggio in contenitori mobili
▪ H222 – Aerosol 1	Non applicabile	MIE APQ-10 – Stoccaggio in contenitori mobili

Rispettare le condizioni di stoccaggio comune stabilite nel Regio Decreto 656/2017.

7.3 Usi finali particolari

Usi particolari:
Edilizia e costruzioni.

Sezione 8 Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**8.1 Parametri di controllo****Riferimenti normativi**

ACGIH	ACGIH 2026
Italia-VLEP	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
Unione Europea-OEL	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.

Dimetiletere

	TWA		STEL		CEILING		Osservazioni
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Italia-VLEP	1.920	1.000					--
Unione Europea-OEL	1.920	1.000					--

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Riferimento per i microorganismi STP	160 mg/l
Riferimento in acqua dolce	0,155 mg/l
Riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,681 mg/kg/d
Riferimento in acqua marina	0,016 mg/l
Riferimento per sedimenti in acqua marina	0,069 mg/kg/d
Riferimento per il compartimento terrestre	0,045 mg/kg/d
Riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,549 mg/l

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL	Effetto locale	Effetto sistemico
Consumatori, lungo termine, inalatoria	Non disponibile	471 mg/m ³
Lavoratori, lungo termine, inalatoria	Non disponibile	1.894 mg/m ³

Sezione 8

GLICOL ETILENICO

	TWA		STEL		CEILING		Osservazioni	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
ACGIH			10				Inalabile	
ACGIH		25		50			--	
Italia-VLEP	52	20	104	40			Cute	
Unione Europea-OEL	52	20	104	40			Cute	

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

	TWA		STEL		CEILING		Osservazioni	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
Unione Europea-OEL		0,005					--	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Riferimento in acqua dolce	
Riferimento per sedimenti in acqua dolce	11,7 mg/kg/d
Riferimento in acqua marina	
Riferimento per sedimenti in acqua marina	1,17 mg/kg/d
Riferimento per il compartimento terrestre	2,33 mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL	Effetto locale	Effetto sistemico
Consumatori, breve termine, cutanea	17,2 mg/cm ²	25 mg/cm ²
Consumatori, breve termine, inalatoria	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³
Consumatori, lungo termine, inalatoria	0,025 mg/m ³	0,025 mg/m ³
Consumatori, lungo termine, orale		20 mg/kg bw/d
Lavoratori, breve termine, cutanea	28,7 mg/cm ²	50 mg/cm ²
Lavoratori, breve termine, inalatoria	0,1 mg/m ³	0,1 mg/m ³
Lavoratori, lungo termine, inalatoria	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³

DNEL componente CAS 101-68-8; Difenilmetan-4,4'-diisocianato:

Lavoratori:

Esposizione (dermica) acuta/a breve termine – effetti sistemici: DNEL 50 mg per 1 kg di peso corporeo al giorno
 Esposizione (inalazione) acuta/a breve termine – effetti sistemici: DNEL 0.1 mg/ m³
 Esposizione (dermica) acuta/a breve termine – effetti locali: DNEL 28.7 mg/cm²
 Esposizione (inalazione) acuta/a breve termine – effetti locali: DNEL 0.1 mg/ m³
 Esposizione (inalazione) a lungo termine – effetti sistemici: DNEL 0.05 mg/ m³
 Esposizione (dermica) a lungo termine – effetti sistemici: Non applicabile.
 Esposizione (inalazione) a lungo termine – effetti locali: DNEL 0.05 mg/ m³
 Esposizione (dermica) a lungo termine – effetti locali: Non applicabile.

Popolazione:

Esposizione (dermica) acuta/a breve termine – effetti sistemici: DNEL 25 mg per kg di peso corporeo al giorno
 Esposizione (inalazione) acuta/a breve termine – effetti sistemici: DNEL 0.05 mg/ m³
 Esposizione (orale) acuta/a breve termine – effetti sistemici: DNEL 20 mg per kg di peso corporeo al giorno
 Esposizione (dermica) acuta/a breve termine – effetti locali: DNEL 17.2 mg/cm²
 Esposizione (inalazione) acuta/a breve termine – effetti locali: DNEL 0.05 mg/ m³
 Esposizione (inalazione) a lungo termine – effetti sistemici: DNEL 0.025 mg/ m³
 Esposizione (dermica) a lungo termine – effetti sistemici: Non applicabile.
 Esposizione (orale) a lungo termine – effetti sistemici: Non applicabile.
 Esposizione (inalazione) a lungo termine – effetti locali: DNEL 0.025 mg/ m³
 Esposizione (dermica) a lungo termine – effetti locali: Non applicabile.
 Esposizione (orale) a lungo termine – effetti locali: Non applicabile.

Massa di reazione di 2-etilpropan-1,3-diolo e 5-etil-1,3-diossano-5-metanolo e propilidinetrimetanolo

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Riferimento per i microorganismi STP	100 mg/l
Riferimento in acqua dolce	6,2 mg/l

Sezione 8

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Riferimento per sedimenti in acqua dolce	30,48 mg/kg/d
Riferimento in acqua marina	0,62 mg/l
Riferimento per sedimenti in acqua marina	3,05 mg/kg/d
Riferimento per il compartimento terrestre	2,45 mg/kg/d
Riferimento per l'acqua dolce, rilascio intermittente	7,43 mg/l

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Riferimento per i microorganismi STP	19,1 mg/l
Riferimento in acqua dolce	0,32 mg/l
Riferimento per sedimenti in acqua dolce	11,5 mg/kg/d
Riferimento in acqua marina	0,032 mg/l
Riferimento per sedimenti in acqua marina	1,15 mg/kg/d
Riferimento per il compartimento terrestre	0,34 mg/kg/d
Riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	11,6 mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL	Effetto locale	Effetto sistemico
Consumatori, breve termine, inalatoria		5,6 mg/m ³
Consumatori, breve termine, orale		2 mg/kg bw/d
Consumatori, lungo termine, cutanea		1,04 mg/kg bw/d
Consumatori, lungo termine, inalatoria		1,45 mg/m ³
Consumatori, lungo termine, orale		0,52 mg/kg bw/d
Lavoratori, breve termine, inalatoria		22,6 mg/m ³
Lavoratori, lungo termine, inalatoria		8,2 mg/m ³

8.2 Controlli dell'esposizione

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

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

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

Per la scelta delle misure di gestione del rischio e le condizioni operative, consultare anche gli scenari espositivi allegati.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

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

PROTEZIONE DELLE MANI

Non necessario.

Se fornito, per una breve durata di manipolazione (indicata nel manuale del dispositivo), è possibile utilizzare il guanto monouso fornito insieme al prodotto conforme al regolamento UE 2016/425 e certificato CE.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344/EN ISO 13034). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

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

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

Sezione 8

normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

Sezione 9 Proprietà fisiche e chimiche**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato Fisico	aerosol	
Colore	grigio	
Odore	caratteristico	
Soglia olfattiva	Non applicabile	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	Non applicabile	
Infiammabilità	gas infiammabile	
Limite inferiore esplosività	1,5 % (w/w)	Osservazioni: gas liquefatto
Limite superiore esplosività	16 % (w/w)	Osservazioni: gas liquefatto
Punto di infiammabilità	Non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	226 °C (438,8 °F)	Osservazioni: 1 013 hPa
Temperatura di decomposizione	Non disponibile	
pH	Non solubile in acqua	
Viscosità cinematica	Non applicabile	
Solubilità	insolubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile	
Tensione di vapore	Non applicabile	
Densità e/o Densità relativa	1,2455 kg/l	
Densità di vapore relativa	Non disponibile	

Caratteristiche delle particelle

Informazioni non disponibili.

9.2 Altre informazioni**9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Informazioni non disponibili.

9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza

Tasso di evaporazione	il propellente viene rilasciato, la schiuma PU estrusa non evapora	
Proprietà esplosive	Il prodotto non è esplosivo ma è possibile la formazione di miscele esplosive aria/gas	
Solidi totali	96,13 %	Temperatura: 250 °C (482 °F)

Sezione 10 Stabilità e reattività**10.1 Reattività**

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

GLICOL ETILENICO

All'aria assorbe umidità

Si decompone a temperature superiori a 200 °C (392 °F)

Sezione 10

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Reagisce con: acqua, acidi, alcoli, ammine, basi

10.2 Stabilità chimica

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

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

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

GLICOL ETILENICO

Rischio di esplosione a contatto con: acido perclorico

Può reagire pericolosamente con: acido clorosolforico, idrossido di sodio, acido solforico, pentasolfuro di fosforo, ossido di cromo (III), cromil cloruro, perclorato di potassio, potassio dicromato, perossido di sodio, alluminio

Forma miscele esplosive con: aria

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Rischio di esplosione a contatto con: acqua, acidi, alcoli, ammine, basi

10.4 Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

Dimetiletere

Evitare l'esposizione a: calore, fiamme libere, scariche elettrostatiche

GLICOL ETILENICO

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

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Evitare l'esposizione a: alte temperature, umidità

10.5 Materiali incompatibili

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

Dimetiletere

Evitare il contatto con: agenti ossidanti forti, gomme naturali, ossigeno

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Tenere lontano da: acqua, acidi, alcoli, ammine, basi

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**GLICOL ETILENICO**

Può sviluppare: idrossiacetaldeide, gliossale, acetaldeide, metano, monossido di carbonio, idrogeno

Sezione 11 Informazioni tossicologiche

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

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

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**11.1.1 Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni**

Informazioni non disponibili.

Sezione 11

11.1.2 Informazioni sulle vie probabili di esposizione

GLICOL ETILENICO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

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

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

GLICOL ETILENICO

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

11.1.4 Effetti interattivi

Informazioni non disponibili.

11.1.5 TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela	2,598 mg/l
ATE (Orale) della miscela	1.583,293 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela	Non classificato (nessun componente rilevante)

Dimetiletere

LC50 (Inalazione vapori):	309 mg/l	Durata dell'esposizione: 4 ore Specie/linee guida: Ratto
---------------------------	----------	---

GLICOL ETILENICO

LD50 (Orale):	> 2.000 mg/kg	Specie/linee guida: Ratto
LD50 (Cutanea):	9.530 mg/kg	Specie/linee guida: Coniglio
ATE (Orale)	500 mg/kg	stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

LD50 (Orale):	> 2.000 mg/kg	Specie/linee guida: Ratto (OCSE 401)
LD50 (Cutanea):	> 9.400 mg/kg	Specie/linee guida: Rabbit (OEC 402)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,31 mg/l	Durata dell'esposizione: 4 ore Specie/linee guida: Rat (OECD 453)
ATE (Inalazione - nebbie / polveri)	1,5 mg/l	stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

Massa di reazione di 2-etilpropan-1,3-diolo e 5-etil-1,3-diossano-5-metanolo e propilidinetrimetanolo

LD50 (Orale):	2.000 mg/kg	Specie/linee guida: Ratto
LD50 (Cutanea):	10.000 mg/kg	Specie/linee guida: Coniglio

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

LD50 (Orale):	632 mg/kg	Specie/linee guida: Rat - Female
LD50 (Cutanea):	> 2.000 mg/kg	Specie/linee guida: Ratto
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 7 mg/l	Durata dell'esposizione: 4 ore Specie/linee guida: Rat - Male, Female

11.1.6 CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea.

11.1.7 GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare.

Sezione 11

11.1.8 SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle
Sensibilizzante per le vie respiratorie

11.1.9 MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

11.1.10 CANCEROGENICITÀ

Sospettato di provocare il cancro.

GLICOL ETILENICO

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

11.1.11 TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

11.1.12 TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie.

11.1.13 TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

11.1.14 PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Esclusa in quanto l'aerosol non consente l'accumulo in bocca di una quantità significativa del prodotto

11.2 Informazioni su altri pericoli

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

Sezione 12 Informazioni ecologiche

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

12.1 Tossicità**Dimetiletere**

EC50 - Crostacei	> 4,4 mg/l	Durata dell'esposizione: 48 ore Specie/linee guida: Daphnia magna
LC50 - Pesci	> 4,1 mg/l	Durata dell'esposizione: 96 ore Specie/linee guida: Poecilia reticulata
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	154,9 mg/l	Durata dell'esposizione: 72 ore Specie/linee guida: met. ECOSAR

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

EC50 - Crostacei	> 9 mg/l	Durata dell'esposizione: 48 ore Specie/linee guida: Daphnia magna (OCSE 202)
LC50 - Pesci	> 100 mg/l	Durata dell'esposizione: 96 ore Specie/linee guida: Danio rerio (OECD 203)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l	Durata dell'esposizione: 72 ore Specie/linee guida: Scenedesmus subspicatus (OECD 201)

Sezione 12

Massa di reazione di 2-etilpropan-1,3-diolo e 5-etil-1,3-diossano-5-metanolo e propilidinetrimetanolo

EC50 - Crostacei	1.090 mg/l	Durata dell'esposizione: 48 ore Specie/linee guida: Daphnia magna - OECD Guideline 202
LC50 - Pesci	1.250 mg/l	Durata dell'esposizione: 96 ore Specie/linee guida: Brachydanio rerio - OECD 203
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	144 mg/l	Durata dell'esposizione: 72 ore Specie/linee guida: Selenastrum capricornutum - OECD test guideline 201
NOEC Cronica Pesci	500 mg/l	Specie/linee guida: Brachydanio rerio
NOEC Cronica Crostacei	500 mg/l	Specie/linee guida: Daphnia magna (OCSE 202)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	62 mg/l	Specie/linee guida: Selenastrum capricornutum

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

EC50 - Crostacei	131 mg/l	Durata dell'esposizione: 48 ore Specie/linee guida: Daphnia magna
LC50 - Pesci	56,2 mg/l	Durata dell'esposizione: 96 ore Specie/linee guida: Brachydanio rerio
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	82 mg/l	Durata dell'esposizione: 72 ore Specie/linee guida: Pseudokirchneriella subcapitata

12.2 Persistenza e degradabilità**Dimetiletere**

Degradabilità	NON rapidamente degradabile
---------------	-----------------------------

GLICOL ETILENICO

Solubilità in acqua	$1.000 \leq x \leq 10.000$ mg/l
Degradabilità	Rapidamente degradabile

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Degradabilità	NON rapidamente degradabile
---------------	-----------------------------

Massa di reazione di 2-etilpropan-1,3-diolo e 5-etil-1,3-diossano-5-metanolo e propilidinetrimetanolo

Solubilità in acqua	1.000 g/l
Degradabilità	Intrinsecamente degradabile

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

Solubilità in acqua	1,08 g/l
---------------------	----------

12.3 Potenziale di bioaccumulo**Dimetiletere**

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	0,07 LogKow
---	-------------

GLICOL ETILENICO

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

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	2,68 LogKow
---	-------------

12.4 Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvBIn base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale $\geq$ a 0,1%.

Sezione 12

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

12.7 Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili.

Sezione 13 Considerazioni sullo smaltimento

CER: 160504.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

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

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

La gestione dei rifiuti originati dall'uso o dalla dispersione di questo prodotto deve essere organizzata nel rispetto delle norme relative alla sicurezza sul lavoro. Si veda la sezione 8 per l'eventuale necessità di dotazione di DPI.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

Direttiva 2008/98/CE (rifiuti)

Per lo smaltimento dei rifiuti di questo materiale, le caratteristiche di pericolo vanno calcolate in conformità alla Direttiva 2008/98/CE.

L'eventuale trasporto transfrontaliero deve rispettare il regolamento (UE) 2024/1157.

Classificazione dei rifiuti pericolosi - Reg. n. (UE) 1357/2014

HP 3 - Infiammabile

HP 4 - Irritante — Irritazione cutanea e lesioni oculari

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

HP 6 - Tossicità acuta

HP 7 - Cancerogeno

HP 13 - Sensibilizzante

HP 14 - Ecotossico

Sezione 14 Informazioni sul trasporto**14.1 Numero ONU o numero ID**

ADR / RID	IMDG	IATA
ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID	AEROSOL
IMDG	AEROSOLS
IATA	AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

	Classe	Etichetta	
ADR / RID	2	2.1	

Sezione 14

	Classe	Etichetta	
IMDG	2	2.1	
IATA	2	2.1	

14.4 Gruppo d'imballaggio

ADR / RID	IMDG	IATA

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR / RID	No	
IMDG	Non inquinante marino	
IATA	No	

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID			
N° identificazione pericolo - Kemler		Quantità Limitate	1 L
Codice di restrizione in galleria	(D)	Disposizioni speciali	190, 327, 344, 625
IMDG			
EmS	F-D, S-U	Quantità Limitate	
IATA			
Quantità massima (Cargo)	150 L	Istruzioni per l'imballaggio (Cargo)	203
Quantità massima (Passeggeri)	75 L	Istruzioni per l'imballaggio (Passeggeri)	203
Disposizioni speciali	A145, A167, A802		

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile

Sezione 15 Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE:

P3b

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

	Restrizioni	Numero di registrazione UE
Restrizioni sul prodotto	3, 40	
Sostanze contenute		
	74	
Difenilmetanodisocianato, isomeri ed omologhi	56, 74	

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Non applicabile

Sezione 15

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)**Numero di registrazione UE**

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)**Numero di autorizzazione****Data di scadenza****Numero di registrazione UE**

Nessuna

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

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Regolamento (UE) 2019/1021 - relativo agli inquinanti organici persistenti

Nessuna

Controlli Sanitari

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

Notifica Art. 45 del CLP

La miscela potrebbe non essere stata notificata in tutti i Paesi della UE. In caso di rivendita in un Paese diverso da quello in cui è stato acquistato, contattare il fornitore per una verifica di eventuali obblighi.

Regolamento (UE) 2024/590 - Sostanze dannose per l'ozono

Allegato I. Contiene:

Nessuna

Allegato II. Contiene:

Nessuna

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK2 – Pericoloso per le acque

Danimarca - codice MAL - Ordine Esecutivo n. 301 del 13 maggio 1993

n.d.

Informazioni supplementari secondo Regolamento CE n. 552/2009 del 22 giugno 2009:

L'uso di questo prodotto può provocare reazioni allergiche nei soggetti già sensibilizzati ai diisocianati. I soggetti affetti da asma, eczema o problemi della pelle dovrebbero evitare il contatto, incluso il contatto dermico, con questo prodotto. Questo prodotto non dovrebbe essere utilizzato in condizioni di scarsa ventilazione, a meno che non venga utilizzata una maschera protettiva con un idoneo filtro antigas (ad esempio di tipo A1 conforme alla norma EN 14387).

A partire dal 24 agosto 2023 è necessaria una formazione adeguata prima dell'uso industriale o professionale.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

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

Sezione 16 Altre informazioni**Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:**

Acute Tox. 4

Tossicità acuta, categoria 4

Aquatic Chronic 3

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3

Carc. 2

Cancerogenicità, categoria 2

Sezione 16

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

Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Flam. Gas 1A	Gas infiammabile, categoria 1A
Press. Gas	Gas sotto pressione
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Resp. Sens. 1	Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Legenda

- ADR: Accordo Europeo relativo al trasporto di Merci Pericolose su Strada
- STA: stima della tossicità acuta
- CAS: numero di servizio per astratti chimici
- CE50: Concentrazione efficace (necessaria per indurre un effetto del 50%)
- CE: Identificatore in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello Derivato Senza Effetto
- EmS: Programma di emergenza
- GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche
- IATA DGR: Regolamento sulle merci pericolose dell'Associazione Internazionale del Trasporto Aereo
- IC50: Concentrazione immobilizzazione 50%
- IMDG: Codice Marittimo Internazionale per le merci pericolose
- IMO: Organizzazione marittima internazionale
- INDEX: identificatore nell'allegato VI del regolamento CLP
- LC50: Concentrazione letale 50% - LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione professionale
- PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
- PEC: Concentrazione ambientale prevista
- PEL: Livello di esposizione previsto
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore Limite di Soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi periodo di esposizione professionale.
- TWA: limite di esposizione medio ponderato nel tempo
- TWA STEL: limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composti organici volatili - vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
- vPvM: molto persistente e molto mobile
- WGK: Classi di pericolo per l'acqua (tedesco).

Bibliografia generale

Sezione 16

Bibliografia generale

1. Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) del Parlamento Europeo
2. Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) del Parlamento Europeo
3. Regolamento (UE) 2020/878 (II Allegato del Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 (I ATP CLP) del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 (II ATP CLP) del Parlamento Europeo
6. Regolamento (UE) 618/2012 (III ATP CLP) del Parlamento Europeo
7. Regolamento (UE) 487/2013 (IV ATP CLP) del Parlamento Europeo
8. Regolamento (UE) 944/2013 (V ATP CLP) del Parlamento Europeo
9. Regolamento (UE) 605/2014 (VI ATP CLP) del Parlamento Europeo
10. Regolamento (UE) 2015/1221 (VII ATP CLP) del Parlamento Europeo
11. Regolamento (UE) 2016/918 (VIII ATP CLP) del Parlamento Europeo
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX ATP CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X ATP CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI ATP CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII ATP CLP)
16. Regolamento Delegato (UE) 2018/1480 (XIII ATP CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento Delegato (UE) 2020/217 (XIV ATP CLP)
19. Regolamento Delegato (UE) 2020/1182 (XV ATP CLP)
20. Regolamento Delegato (UE) 2021/643 (XVI ATP CLP)
21. Regolamento Delegato (UE) 2021/849 (XVII ATP CLP)
22. Regolamento Delegato (UE) 2022/692 (XVIII ATP CLP)
23. Regolamento Delegato (UE) 2023/707
24. Regolamento Delegato (UE) 2023/1434 (XIX ATP CLP)
25. Regolamento Delegato (UE) 2023/1435 (XX ATP CLP)
26. Regolamento Delegato (UE) 2024/197 (XXI ATP CLP)
27. Regolamento Delegato (UE) 2024/2564 (XXII ATP CLP)
28. Regolamento (UE) 2024/2865
29. Regolamento Delegato (UE) 2025/1222 (XXIII ATP CLP)

- L'indice Merck. - 10a edizione
- Gestione della sicurezza chimica
- INRS - Fiche Toxicologique (scheda tossicologica)
- Patty - Igiene industriale e tossicologia
- N.I. Sax - Proprietà pericolose dei materiali industriali-7, edizione 1989
- Sito web dell'IFA GESTIS
- Sito web dell'ECHA
- Database dei modelli SDS per prodotti chimici - Ministero della Salute e ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Italia

Nota per l'utilizzatore

Le informazioni contenute nella presente scheda si basano sulle nostre conoscenze alla data dell'ultima versione. L'utente è tenuto a verificare l'idoneità e la completezza delle informazioni fornite in funzione di ogni specifico utilizzo del prodotto.
Questo documento non deve essere considerato una garanzia su alcuna proprietà specifica del prodotto.
L'utilizzo di questo prodotto non è soggetto al nostro controllo diretto; pertanto, l'utente è tenuto, sotto la propria responsabilità, a rispettare le leggi e le normative vigenti in materia di salute e sicurezza. Il produttore è esonerato da ogni responsabilità derivante da usi impropri.
Fornire al personale incaricato una formazione adeguata sull'utilizzo dei prodotti chimici.

Metodi di calcolo per la classificazione

Pericoli chimici e fisici:
la classificazione del prodotto deriva dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP, Allegato I, Parte 2. I dati per la valutazione delle proprietà chimico-fisiche sono riportati nella sezione 9.
Pericoli per la salute:
la classificazione del prodotto si basa sui metodi di calcolo di cui all'allegato I del regolamento CLP, parte 3, salvo diversamente stabilito nella sezione 11.
Pericoli per l'ambiente:
la classificazione del prodotto si basa sui metodi di calcolo di cui all'allegato I del regolamento CLP, parte 4, salvo diversamente stabilito nella sezione 12.

Sezione 16

Modifiche dalla precedente revisione

La presente SDS è stata preparata con l'utilizzo di un software differente rispetto a quello precedentemente utilizzato e la nuova elaborazione non consente di individuare tutte le differenze rispetto alla precedente versione. Consigliamo quindi una lettura attenta delle 16 sezioni della SDS rimanendo a disposizione per le eventuali spiegazioni dei contenuti e delle modifiche apportate rispetto alla versione precedente, disponibile presso l'utilizzatore professionale o industriale.