

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 Volt P

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

Descrizione/Utilizzo Schiuma poliuretanica monocomponente resistente al filo incandescente, per la posa di impianti elettrici.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale TORGGLER S.R.L.
Indirizzo Via Prati Nuovi 9
Località e Stato 39020 Marleno (BZ)
Italia
tel. +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 e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1	H222	Aerosol estremamente infiammabile.
	H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.
Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento	H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 4	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H332	Nocivo se inalato.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

Consigli di prudenza:

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.
P501	Smaltire il prodotto / recipiente in accordo con la legislazione vigente.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.

Contiene:

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi
Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano
PARAFFINE CLORURATE, C14-17

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 di tipo A1 conforme alla norma EN 14387).

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB contenute:

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

Sostanze PBT contenute:

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

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 miscele esplosive/infiammabili.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi		
INDEX	$41 \leq x < 48$	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317 Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$, STOT SE 3 H335: $\geq 5\%$ STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l
CE	618-498-9	
CAS	9016-87-9	
Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano		
INDEX	$18 \leq x < 25$	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Chronic 3 H412 LD50 Orale: 632 mg/kg
CE	807-935-0	
CAS	1244733-77-4	
Reg. REACH	01-2119486772-26-xxxx	
DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE		
INDEX	$615-005-00-9$ $14,8 \leq x < 19,9$	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, EUH204, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: 2, C Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$, Resp. Sens. 1 H334: $\geq 0,1\%$, STOT SE 3 H335: $\geq 5\%$ LC50 Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l/4h
CE	202-966-0	
CAS	101-68-8	
Reg. REACH	01-2119457014-47-xxxx	
Dimetiletere		
INDEX	$603-019-00-8$ $5 \leq x < 9,9$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE	204-065-8	
CAS	115-10-6	
Reg. REACH	01-2119472128-37-xxxx	
Isobutano		
INDEX	$601-004-00-0$ $5 \leq x < 9,9$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U
CE	200-857-2	
CAS	75-28-5	
Reg. REACH	01-2119485395-27-xxxx	
PARAFFINE CLORURATE, C14-17		
INDEX	$602-095-00-X$ $3 \leq x < 5$	Lact. H362, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=10, EUH066
CE	287-477-0	
CAS	85535-85-9	
Reg. REACH	01-2119519269-33-xxxx	
PROPANO		
INDEX	$601-003-00-5$ $2,5 \leq x < 3$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE	200-827-9	
CAS	74-98-6	
Reg. REACH	01-2119486944-21-xxxx	
Difenilmetan-2,4'-diisocianato		
INDEX	$615-005-00-9$ $2 \leq x < 2,5$	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: 2, C Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$, Resp. Sens. 1 H334: $\geq 0,1\%$, STOT SE 3 H335: $\geq 5\%$ STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l
CE	227-534-9	
CAS	5873-54-1	
Reg. REACH	01-2119480143-45-xxxx	
Massa di reazione di 2-etilpropan-1,3-diolo e 5-etil-1,3-diossano-5-metanolo e propilidinetrimetanolo		
INDEX	$1,5 \leq x < 2$	Repr. 2 H361fd, Eye Irrit. 2 H319
CE	904-153-2	
CAS		
Reg. REACH	01-2119488034-38-xxxx	

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>**Difenilmetan-2,2'-diisocianato**INDEX 615-005-00-9 $0,708 \leq x < 0,808$

CE 219-799-4

CAS 2536-05-2

Reg. REACH 01-2119927323-43-xxxx

Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: 2, C
Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$, Resp. Sens. 1 H334: $\geq 0,1\%$, STOT SE 3 H335: $\geq 5\%$
STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l

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 propellenti: 14,50 %

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

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

Nota sui range di concentrazione indicati: i valori indicati coprono le concentrazioni delle sostanze nel liquido e nell'aerosol (la concentrazione dei componenti propellenti corrisponde al contenuto di queste sostanze nella miscela liquido/gas). I calcoli di classificazione si basano sui valori superiori dei range di concentrazione indicati.

Isobutano (CAS 75-28-5): la sostanza non è classificata come sostanza cancerogena, mutagena o tossica per la riproduzione (CMR). La sostanza non contiene più dello 0,1% di 1,3-butadiene né altre sostanze classificate come CMR.

Le sostanze con INDEX n. 615-005-00-9 sono componenti della sostanza Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi, CAS 9016-87-9.

TCPP: sostanza UVCB: prodotti di reazione del tricloruro di fosforile e del metilossirano; Altri nomi: tris(2-cloro-1-metiletil)fosfato [CAS 13674-84-5]; Ossicloruro di fosforo, prodotti di reazione con ossido di propilene.

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 118 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

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

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 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: In base alle informazioni attualmente a disposizione, non sono noti casi di effetti ritardati successivi all'esposizione a questo prodotto.

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

IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un 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 antifiama (EN469), guanti antifiama (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. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania): 2B

7.3. Usi finali particolari

Adesivi e/o sigillanti.

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénym a mutagénym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

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

Dimetiletere

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	1920	1000			
TLV-ACGIH		1920	1000			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

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

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori	
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione			VND	VND
			471	1894
			mg/m3	mg/m3

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	0,05		0,1		
AGW	DEU	0,05		0,05		INALAB 11
AGW	DEU	0,05		0,05		PELLE 11
MAK	DEU	0,05		0,05 (C)		INALABC = 0,1 mg/m3
MAK	DEU	0,05		0,05		PELLE C = 0,1 mg/m3
VLA	ESP	0,052	0,005			
VLEP	FRA	0,1	0,01	0,2	0,02	
TLV	GRC	0,2		0,2		
AK	HUN	0,05	0,005	0,05	0,005	
TLV	NOR	0,05	0,005			
NDS/NDSch	POL	0,03		0,09		
TLV	ROU			0,15		
ПДК	RUS			0,5		n + a, A
NGV/KGV	SWE	0,03	0,002	0,05	0,005	STEL: 5 min
NPEL	SVK	0,03	0,002			
MV	SVN	0,05		0,05		INALAB
MV	SVN		0,005		0,005	PELLE
OEL	EU	0,01		0,02		PELLE As NCO
TLV-ACGIH		0,051	0,005			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	3,7	µg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,37	µg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	11,7	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	1,17	mg/kg/d
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,33	mg/kg/d

PROPANO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
VLA	ESP		1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
TLV	NOR	900	500			
NDS/NDSch	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
MV	SVN	1800	1000	7200	4000	

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

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	6	0,3	48	2,4	INALAB 11
AGW	DEU	6	0,3	48	2,4	PELLE 11

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,001	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0002	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	13	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	2,6	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	80	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	0,01	g/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	11,9	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale				0,58				
				mg/kg/d				
Inalazione				2				6,7
				mg/m3				mg/m3
Dermica				28,75				47,9
				mg/kg/d				mg/kg/d

Difenilmetanodilisocianato, isomeri ed omologhi

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU		0,005			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	3,7	µg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,37	µg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	11,7	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	1,17	mg/kg/d
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,33	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale				20				
				mg/kg bw/d				
Inalazione	0,05	0,05	0,025	0,025	0,1	0,1	0,05	0,05
	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3
Dermica	17,2	25			28,7	50		
	mg/cm2	mg/cm2			mg/cm2	mg/cm2		

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

Valore di riferimento in acqua dolce	6,2	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,62	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	30,48	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,05	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente	7,43	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,45	mg/kg/d

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

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

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

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale		2		0,52				
		mg/kg bw/d		mg/kg bw/d				
Inalazione		5,6		1,45		22,6		8,2
		mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3
Dermica				1,04				
				mg/kg bw/d				

Difenilmetan-2,4'-diisocianato

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	3,7	µg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,37	µg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	11,7	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	1,17	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	37	µg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,33	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione			0,025				0,05	
			mg/m3				mg/m3	

Difenilmetan-2,2'-diisocianato

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	3,7	µg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,37	µg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	11,7	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	1,17	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	37	µg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	1	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,33	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione	50		25		100		50	
	µg/m3		µg/m3		µg/m3		µg/m3	

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato

; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

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.

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

8.2. Controlli dell'esposizione

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

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

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

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta viscolare.

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

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione ed alle sostanze chimiche (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

Per il contatto continuo sono adatti i seguenti guanti:

Materiali adatti per guanti di sicurezza; EN 374:

Gomma nitrilica: spessore $\geq 0,35$ mm; tempo di permeazione ≥ 480 min.

Gomma butilica: spessore $\geq 0,5$ mm; tempo di permeazione ≥ 480 min.

Gomma fluorurata: spessore $\geq 0,4$ mm; tempo di permeazione ≥ 480 min.

Osservazioni : La finitura dei guanti protettivi per l'uso di prodotti chimici deve essere scelta sulla base della concentrazione e della quantità di sostanze pericolose previste per le singole mansioni. Per applicazioni particolari si raccomanda di definire la specifica resistenza ai prodotti chimici con il produttore di guanti da lavoro.

Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

Raccomandazione: smaltire i guanti contaminati.

Se in dotazione, per una durata breve di manipolazione (indicata sul libretto del dispositivo), è possibile impiegare il guanto monouso fornito assieme al prodotto conforme al regolamento EU 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). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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. Si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	aerosol	
Colore	giallognolo	
Odore	caratteristico	
Soglia olfattiva	non applicabile	
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile	
		Metodo:ISO 3016
		Sostanza:Difenilmetanodisocianato, isomeri ed

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>

Punto di ebollizione iniziale	non applicabile
Infiammabilità	gas infiammabile
Limite inferiore esplosività	1,5 % (v/v)
Limite superiore esplosività	16 % (v/v)
Punto di infiammabilità	non applicabile
Temperatura di autoaccensione	226 °C
Temperatura di decomposizione	non disponibile
pH	non applicabile
Viscosità cinematica	non applicabile
Solubilità	solubile in solventi organici
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	non disponibile
Tensione di vapore	<0,7 MPa (20 °C)
Densità e/o Densità relativa	1,2 g/cm3
Densità di vapore relativa	non disponibile
Caratteristiche delle particelle	non applicabile

omologhi
Temperatura: <0 °C
Motivo per mancanza dato:Non valutata alla schiuma

Nota:gas liquefatto
Nota:gas liquefatto
Metodo:DIN 53171
Sostanza:Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi
Punto di infiammabilità: > 200 °C
Temperatura: >200 °C
Nota:1 013 hPa
Sostanza:Dimetiletere

Metodo:DIN 53019
Concentrazione: ≥200 mPa*s %
Sostanza:Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi
Motivo per mancanza dato:Non solubile in acqua

Temperatura: 20 °C

9.2. Altre informazioni

Velocità di evaporazione: liberato il gas di propulsione, la schiuma PU non evapora

Lo spessore di vapori del gas di propulsione è il doppio della densità dell'aria: i vapori restano a terra.

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Velocità di evaporazione	non disponibile
VOC (Direttiva 2010/75/UE)	20,00 % - 240,00 g/litro
Proprietà esplosive	non disponibile

Motivo per mancanza dato:il propellente viene rilasciato, la schiuma PU estrusa non evapora

Motivo per mancanza dato:Il prodotto non è esplosivo ma è possibile la formazione di miscele esplosive aria/gas

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Si decompone a 274°C/525°F.

Con acqua sviluppa anidride carbonica forma un polimero solido insolubile e pertanto il materiale umido, eventualmente recuperato, deve essere stoccato in recipienti aperti.

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.

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

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

SADT >200°C/392°F.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Può reagire pericolosamente con: alcoli, ammine, ammoniaca, idrossido di sodio, acidi, acqua, acidi forti, basi forti.

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.

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

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Può sviluppare: ossidi di azoto, ossidi di carbonio, acido cianidrico.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

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

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

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Si hanno sintomi irritativi delle mucose oculari, delle vie aeree superiori, digestivi ed anche cutanei; irritazione polmonare di tipo bronchite (dolori toracici, tosse, dispnea asmatiche), sintomi neurologici (vertigini, disturbi dell'equilibrio, cefalea, e disturbi della coscienza). Nei casi più gravi si può avere edema polmonare ritardato (INRS, 2009). Può causare polmonite da ipersensibilità che, in caso di continua esposizione, può evolvere in fibrosi interstiziale (INRS, 2009).

Effetti interattivi

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Sono possibili sensibilizzazioni crociate con altri isocianati in particolare con il TDI (diisocianato di toluene).

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:

1,8 mg/l

ATE (Orale) della miscela:

>2000 mg/kg

ATE (Cutanea) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

Dimetiletere

LC50 (Inalazione nebbie/polveri):

164000 ppm/4h Rat

LC50 (Inalazione vapori):

309 mg/l/4h Rat

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

LD50 (Cutanea):	> 9400 mg/kg Oryctolagus
LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	1,5 mg/l/4h Rat

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Orale):	> 4000 mg/kg Rat

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

LD50 (Cutanea):	> 9400 mg/kg Rabbit (OEC 402)
LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg RAT (OECD 401)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,31 mg/l/4h Rat (OECD 453)
STA (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 (Cutanea):	10000 mg/kg bw Rabbit
LD50 (Orale):	2000 mg/kg Rat

Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Orale):	632 mg/kg Rat - Female
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 7 mg/l/4h Rat - Male, Female

Difenilmetan-2,4'-diisocianato

LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	431 mg/l/4h Rat
STA (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)

Difenilmetan-2,2'-diisocianato

LD50 (Cutanea):	9400 mg/kg bw Rabbit
LD50 (Orale):	5000 mg/kg bw Rat
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	367,95 mg/l/4h Rat

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

Sensibilizzante per le vie respiratorie

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Sospettato di provocare il cancro

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Classificata nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC)
- (IARC, 1999).

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Può provocare danni agli organi

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

Il prodotto può presentare un pericolo a lungo termine e/o ritardato per la struttura e/o il funzionamento degli ecosistemi acquatici. FEICA FAC SHEET del 15 Dicembre 2020 - versione 1: le conclusioni dello studio del test report 140306HW_CLW15930 "Effetto cronico sulla vita acquatica di miscele di schiuma PU monocomponente contenenti MCCP – CAS 85535-85-9" portano a poter classificare e ad etichettare una formulazione di schiuma PU monocomponente contenente da 0,25% fino ad un max del 30% di MCCP nel prepolimero come "Aquatic Chronic 4" H413 – Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

12.1. Tossicità

Dimetiletere	
LC50 - Pesci	> 4,1 mg/l/96h Poecilia reticulata
EC50 - Crostacei	> 4,4 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche	154,9 mg/l/72h met. ECOSAR
Isobutano	
LC50 - Pesci	91,42 mg/l/96h Fish
EC50 - Crostacei	14,22 mg/l/48h Daphnid
EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche	16,47 mg/l/72h Green algae
PARAFFINE CLORURATE, C14-17	
LC50 - Pesci	> 5000 mg/l/96h Fish (OECD 203)
EC50 - Crostacei	0,006 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)
EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche	> 3,2 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD 201)
NOEC Cronica Alghe / Pianta Acquatiche	0,1 mg/l Pseudokirchenierella subcapitata (OECD 201)
Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi	
LC50 - Pesci	> 100 mg/l/96h Danio rerio (OECD 203)
EC50 - Crostacei	> 9 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)
EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche	> 100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus (OECD 201)
Massa di reazione di 2-etilpropan-1,3-diolo e 5-etil-1,3-diossano-5-metanolo e propilidinetrimetanolo	
LC50 - Pesci	1250 mg/l/96h Brachydanio rerio - OECD 203
EC50 - Crostacei	1090 mg/l/48h Daphnia magna - OECD Guideline 202
EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche	144 mg/l/72h Selenastrum capricornutum - OECD test guideline 201
NOEC Cronica Pesci	500 mg/l Brachydanio rerio
NOEC Cronica Crostacei	500 mg/l Daphnia magna (OECD 202)
NOEC Cronica Alghe / Pianta Acquatiche	62 mg/l Selenastrum capricornutum
Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano	
LC50 - Pesci	56,2 mg/l/96h Brachydanio rerio
EC50 - Crostacei	131 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche	82 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
Difenilmetan-2,4'-diisocianato	
EC50 - Crostacei	3,7 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)
Difenilmetan-2,2'-diisocianato	
LC50 - Pesci	1000 mg/l/96h
EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche	1,64 g/l/72h freshwater algae
NOEC Cronica Crostacei	10 mg/l 21 days

12.2. Persistenza e degradabilità

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

Dimetiletere	
Solubilità in acqua	45,6 g/l 25 °C
NON rapidamente degradabile	
DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE	
Solubilità in acqua	0,1 - 100 mg/l
NON rapidamente degradabile	
PROPANO	
Solubilità in acqua	0,1 - 100 mg/l
Rapidamente degradabile	
PARAFFINE CLORURATE, C14-17	
NON rapidamente degradabile	
Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi	
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	1000 g/l 20 °C - pH 3,7
Inerentemente degradabile	
Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano	
Solubilità in acqua	1,08 g/l pH 5.5 - 20 °C
Difenilmetan-2,4'-diisocianato	
NON rapidamente degradabile	
Difenilmetan-2,2'-diisocianato	
NON rapidamente degradabile	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Dimetiletere	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,07 25 °C
DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	4,51
PROPANO	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	1,09
PARAFFINE CLORURATE, C14-17	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	7 Log Kow 20 °C
Prodotti di reazione di fosforil tricloruro e 2-metilossirano	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	2,68 Log Kow 30 °C
Difenilmetan-2,4'-diisocianato	
BCF	200
Difenilmetan-2,2'-diisocianato	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	5,22 Log Kow
BCF	200

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB contenute:
PARAFFINE CLORURATE, C14-17

Sostanze PBT contenute:
PARAFFINE CLORURATE, C14-17

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>**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.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: 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

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IATA: Classe: 2 Etichetta: 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:	HIN - Kemler: --	Quantità Limitate: 1 lt	Codice di restrizione in galleria: (D)
	Disposizione speciale: 190, 327, 344, 625		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 lt	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 150 kg	Istruzioni Imballo: 203
	Passeggeri:	Quantità massima: 75 kg	Istruzioni Imballo: 203
	Disposizione speciale:	A145, A167, A802	

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE:

P3a

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

Punto 40

Sostanze contenute

Punto 75

Punto 56

DIISOCIANATO DI 4,4'-METILENDIFENILE

Reg. REACH: 01-2119457014-47-xxxx

Punto 56

Difenilmetan-2,4'-diisocianato

Reg. REACH: 01-2119480143-45-xxxx

Punto 56

Difenilmetan-2,2'-diisocianato

Reg. REACH: 01-2119927323-43-xxxx

Punto 56

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Punto 74

DIISOCIANATI

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
non applicabileSostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

PARAFFINE CLORURATE, C14-17

Reg. REACH: 01-2119519269-33-xxxx

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

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

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:

Flam. Gas 1A

Gas infiammabile, categoria 1A

Aerosol 1

Aerosol, categoria 1

Aerosol 3

Aerosol, categoria 3

Press. Gas

Gas sotto pressione

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

Press. Gas (Liq.)	Gas liquefatto
Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Lact.	Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Resp. Sens. 1	Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
Aquatic Chronic 4	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 4
H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H302	Nocivo se ingerito.
H332	Nocivo se inalato.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

LEGENDA:

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

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

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

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

Nota per l'utilizzatore:

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

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

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

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

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

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

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

Istruzioni di formazione:

I lavoratori che entrano in contatto con sostanze pericolose devono essere informati dal datore di lavoro, nella misura necessaria, degli effetti di queste sostanze, delle modalità di manipolazione, delle misure di protezione, dei principi di primo soccorso, delle necessarie procedure di bonifica e delle procedure per la liquidazione di guasti e incidenti.

Personale professionale che manipola questa miscela chimica deve essere formata sulle norme di sicurezza e sui dati riportati nella scheda di sicurezza.

Informazioni ai sensi del regolamento UE 2020/1149 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32020R1149>) :

Se la concentrazione di diisocianati, considerati singolarmente e in una combinazione, è superiore o uguale allo 0,1 % in peso:

- Sull'imballaggio deve figurare la seguente dicitura, visibilmente separata dalle altre informazioni riportate sull'etichetta: «A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata».

- Il datore di lavoro o il lavoratore autonomo deve garantire che gli utilizzatori industriali o professionali abbiano completato con esito positivo una formazione adeguata e conforme alle disposizioni stabilite dallo Stato membro in cui opera, sull'uso sicuro dei diisocianati prima di utilizzare queste sostanze o le miscele.

- Il fornitore deve garantire che il destinatario disponga dei materiali didattici e abbia accesso ai corsi di formazione. Seguono Link

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

Formazione per il settore applicativo Applicazione di prodotti in poliuretano nel settore edile - Adesivi, sigillanti e schiume applicati direttamente da piccoli imballaggi a temperatura ambiente: <https://isopa-aisbl.idloom.events/048> .

Ulteriori informazioni: <https://www.feica.eu/our-projects/safe-use-diisocyanates>

All'indirizzo www.safeusediisocyanates.eu è possibile trovare tutto il materiale necessario per essere formato secondo i requisiti legali.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.