

## Scheda di Dati di Sicurezza

### SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione TOP PLAST BLACK ADHESIVE

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

Descrizione/Utilizzo

Adesivo. Prodotto destinato ad un utilizzo esclusivamente professionale

Usi sconsigliati:

Usi diversi da quelli indicati.

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale TECHNO SYSTEMS ITALIA SRL

Indirizzo Via San Bartolomeo. 51

Località e Stato 21048 - Carnago (VA)

ITALIA

Tel: +39 0331 993313

Fax: +39 0331 993337

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza

techno-systems@tech-masters.eu

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano)

Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)

Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)

Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)

Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)

Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)

### 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 (CE) 1907/2006 e successive modifiche. 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:

Cancerogenicità, categoria 2

H351

Sospettato di provocare il cancro.

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 1A

H334

Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A

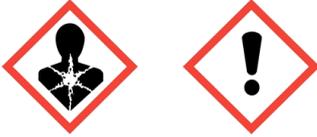
H317

Può provocare una reazione allergica cutanea.

**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:

H351	Sospettato di provocare il cancro.
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.

Consigli di prudenza:

P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P260	Non respirare la nebbia / i vapori.
P280	Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P284	[Quando la ventilazione del locale è insufficiente] indossare un apparecchio di protezione respiratoria.
P304+P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P342+P311	In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Contiene:

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO  
 4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri  
 4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati  
 Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))  
 Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati  
 DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI  
 4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro-omega-idrossi (ossi-1,2-etandiile)  
 Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene

**2.3. Altri pericoli**

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

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1. Sostanze**

Informazione non pertinente

**3.2. Miscele**

Contiene:

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

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI</b>		
CAS 9016-87-9	15 ≤ x < 20	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 2 C
CE 618-498-9		
INDEX -		
Nr. Reg. -		
<b>DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO</b>		
CAS 101-68-8	10 ≤ x < 15	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 2 C
CE 202-966-0		
INDEX 615-005-00-9		
Nr. Reg. -		
<b>4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri</b>		
CAS 25686-28-6	10 ≤ x < 15	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. 1A H334, Skin Sens. 1A H317, Nota 2 C
CE 500-040-3		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2119457013-49-xxxx		
<b>Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))</b>		
CAS 53862-89-8	10 ≤ x < 15	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. 1A H334, Skin Sens. 1 H317
CE		
INDEX -		
<b>4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro-omega-idrossi (ossi-1,2-etandiile)</b>		
CAS 9048-57-1	5 ≤ x < 10	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 2 C
CE 500-028-8		
INDEX -		
<b>Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene</b>		
CAS -	5 ≤ x < 10	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 2 C
CE 905-806-4		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2119457015-45		
<b>Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati</b>		
CAS 57029-46-6	3 ≤ x < 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, EUH204, Nota 2 C
CE		
INDEX -		
<b>4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati</b>		
CAS 52409-10-6	1 ≤ 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, EUH204, Nota 2 C
CE		
INDEX -		

**SEZIONE 4. Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

**OCCHI:** Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

**PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Lavare accuratamente la zona interessata. Chiamare subito un medico.

Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

**INGESTIONE:** Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

**MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI:** per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

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

##### *Effetti acuti*

Stomaco o disturbi intestinali (nausea, vomito, diarrea)

Irritazione (naso, gola, vie respiratorie)

Tosse

Mal di testa

Dolore al petto

Edema polmonare (accumulo di liquido nel tessuto polmonare)

Difficoltà di respirazione

##### *Effetti cronici.*

Edema polmonare

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

## SEZIONE 5. Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di estinzione

##### MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

##### MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

#### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

##### PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione, diossido di carbonio, monossido di carbonio, ossidi di azoto (NOx) e idrocarburi alogenati.

#### 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. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

##### 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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Se il prodotto è infiammabile, utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente 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**

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. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Evitare la formazione di aerosol. Fornire sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro. Non respirare i vapori.

Il personale soggetto a sensibilizzazione cutanea o problemi di asma, allergie croniche o malattie respiratorie non deve essere impiegato in qualsiasi processo in cui questa miscela viene utilizzata. Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi.

**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 in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

**7.3. Usi finali particolari**

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza.

**SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale****8.1. Parametri di controllo**

Riferimenti Normativi:

TLV-ACGIH

ACGIH 2016

**DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI****Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
TLV-ACGIH		0,051	0,005		

**4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri**

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	1	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,1	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	10	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	1	mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre		1		mg/kg/d	
<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>					
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori		
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Sistemici cronici
Inalazione				0,1 mg/m3	0,05 mg/m3
Dermica				28,7 mg/cm2	50 mg/kg bw/d

**DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO**

**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		0,051	0,005		

**Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene**

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	1	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,1	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	10	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	1	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1	mg/kg/d

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori		
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Sistemici cronici
Inalazione				0,1 mg/m3	0,05 mg/m3

**TALCO**

**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		2			RESPIR

**Legenda:**

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

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

**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 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**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo combinato (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (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.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

**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**

Stato Fisico	liquido viscoso
Colore	beige
Odore	Non disponibile
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	> 200 °C
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	203 °C
Tasso di evaporazione	<1 (n-butil acetato)
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	<0,0133 hPa (25°C)
Densità Vapori	>1 (aria=1.0)
Densità relativa	Ca. 1,288 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Solubilità	Praticamente insolubile in acqua.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità dinamica	ca. 20.000 mPa.s
Proprietà esplosive	Non disponibile
Proprietà ossidanti	Non disponibile

**9.2. Altre informazioni**

Informazioni non disponibili.

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

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

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO: si decompone a 274°C. Con acqua sviluppa anidride carbonica forma un polimero solido insolubile. Pertanto il materiale umido, eventualmente recuperato, deve essere stoccato in recipienti aperti.

**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.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO: può reagire pericolosamente con: alcoli, ammine, ammoniaca, idrossido di sodio, acidi, acqua, acidi e basi forti.

### 10.4. Condizioni da evitare

Calore eccessivo, temperature superiori a 177 °C.

Temperature di congelamento. Esposizione all'umidità

### 10.5. Materiali incompatibili

Acidi, alcoli, alcheni, alluminio, ammine, ammoniaca, basi, leghe di rame, ferro, basi forti, acqua, zinco, alluminio.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Anidride carbonica e monossido di carbonio, idrocarburi, cianuro di idrogeno (acido cianidrico), isocianati e ossidi di azoto (NOx).

## 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 sugli effetti tossicologici

#### TOSSICITÀ ACUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

LC50 (Inalazione)

> 2,24 mg/l/h Ratto (Metodo equivalente o similare a OECD TG 403)

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

LD50 (Orale)

> 5000 mg/kg Ratto (OECD 425)

LD50 (Cutanea)

> 9400 mg/kg Coniglio (equivalente a OECD 402)

LC50 (Inalazione)

> 2,24 mg/l/1h Ratto (OECD 403)

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))

LD50 (Orale)

> 5000 mg/kg Ratto (OECD 425)

LC50 (Inalazione)

> 2,24 mg/l/1h Ratto (OECD 403)

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

LC50 (Inalazione)

> 2,24 mg/l/1h ratto, polvere (Metodo OECD TG 403)

#### DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI

LD50 (Orale)

> 10000 mg/kg Ratto (OECD TG 401)

LD50 (Cutanea)

9400 mg/kg Coniglio (OECD TG 402)

LC50 (Inalazione)

0,49 mg/l/4h Ratto (National Technical Information Service. Vol. OTS0555284)

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro- $\omega$ -idrossi (ossi-1,2-etandiile)  
LC50 (Inalazione)  
> 2,24 mg/l/1h Ratto (OECD 403)

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati  
In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicit  acute per via inalatoria ed   classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

#### DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene  
CL50 (Inalazione)ratto, maschio/femmina: 0.49 mg/L air (analytical)

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: OECD TG 403 (read-across da CAS 9016-87-9)

La sostanza   stata testata in forma (ossia con una distribuzione speciale della grandezza delle particelle) diversa dalle forme in cui   commercializzata e nelle quali si presume razionalmente che venga utilizzata. Pertanto si giustifica una diversa classificazione della tossicit  acute per inalazione.

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

#### DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

irritante per la pelle, test in vivo condotto sul coniglio (OECD TG 404; read across da metilenedifenil diisocianato)

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

provoca irritazione cutanea (OECD 404, studio in vitro, dato basato su sostanza simile)

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di irritazione cutanea ed   classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi- $\omega$  - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))

provoca irritazione cutanea (dato ottenuto su sostanze similari)

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti irritanti per la pelle ed   classificata come sotto la relativa classe di pericolo CLP.

#### DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI

Provoca irritazione cutanea, coniglio (OECD TG 404)

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro- $\omega$ -idrossi (ossi-1,2-etandiile)

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di irritazione cutanea ed   classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene  
irritante per la pelle, test in vivo condotto sul coniglio (OECD TG 404; read across da metilenedifenil diisocianato)

#### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

#### DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

Irritante per gli occhi (Classificazione armonizzata, Allegato VI del Reg. CLP)

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

provoca grave irritazione oculare su coniglio (OECD 405, dato basato su sostanza simile)

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di irritazione oculare ed   classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi- $\omega$  - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))

provoca grave irritazione oculare (dato ottenuto su sostanze similari)

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti irritanti per gli occhi ed è classificata come sotto la relativa classe di pericolo CLP.

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro- $\omega$ -idrossi (ossi-1,2-etandiile)

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di irritazione oculare ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene

Irritante per gli occhi, test in vivo condotto su coniglio (pubblicazione, Eur.J.Tox. 9 (1): 41-53)

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

Sensibilizzante per le vie respiratorie

Sensibilizzazione respiratoria

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

Sensibilizzante per le vie respiratorie, test condotto sul ratto (Metodo equivalente o similare a OECD-GD 39)

Sensibilizzazione respiratoria

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

Lo studio in vivo (ratto) dimostra che provoca sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato (equivalente a OECD-GD 39 (inhalation exposure methodology))

Sensibilizzazione respiratoria

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di sensibilizzazione respiratoria ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Sensibilizzazione respiratoria

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi- $\omega$ -idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))

può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato e può provocare una reazione allergica cutanea (Maximisation Test (GPMT), Specie: Porcellino d'India)

Sensibilizzazione respiratoria

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di sensibilizzazione cutanea ed è classificata come sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Sensibilizzazione respiratoria

DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di sensibilizzazione respiratoria ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Sensibilizzazione respiratoria

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro- $\omega$ -idrossi (ossi-1,2-etandiile)

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di sensibilizzazione respiratoria ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Sensibilizzazione respiratoria

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene

Sensibilizzante per le vie respiratorie, test condotto sul ratto (Metodo equivalente o similare a OECD-GD 39, dato basato su sostanza simile).

Sensibilizzazione cutanea

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

provoca sensibilizzazione per la pelle, i dati dose-risposta indicano che questo è un fenomeno soglia con uno studio di NEL di 100 mM (2.5%), test in vivo condotto sul porcellino d'India (Metodo equivalente o similare a OECD TG 406)

Sensibilizzazione cutanea

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

Può provocare una reazione allergica cutanea, (Guinea pig maximisation test, in accordo con OECD-406)

Sensibilizzazione cutanea

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di sensibilizzazione cutanea ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**Sensibilizzazione cutanea**

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))  
può provocare una reazione allergica cutanea (dato ottenuto su sostanze similari)

**Sensibilizzazione cutanea**

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di sensibilizzazione respiratoria ed è classificata come sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**Sensibilizzazione cutanea**

DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI

può provocare una reazione allergica cutanea, test sul topo (OECD TG 429, LLNA)

**Sensibilizzazione cutanea**

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro-omega-idrossi (ossi-1,2-etandiile)

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di sensibilizzazione cutanea ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**Sensibilizzazione cutanea**

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene

provoca sensibilizzazione per la pelle, i dati dose-risposta indicano che questo è un fenomeno soglia con uno studio di NEL di 100 mM (2.5%), test in vivo condotto sul porcellino d'India (Metodo equivalente o similare a OECD TG 406, basato su sostanza simile)

**MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**CANCEROGENICITÀ**

Sospettato di provocare il cancro

**DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO**

NOAEC (nominale) = 0,2 mg/m<sup>3</sup>, test condotto sui ratti (Metodo equivalente o similare a OECD TG 453. Test combinato tossicità dose ripetuta-cancerogenicità)

**4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri**

sospettato di provocare il cancro (Il valore nominale di NOAEC è 1 mg/m<sup>3</sup>, studio equivalente a OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies), dato basato su sostanza simile)

**4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati**

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti cancerogeni ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))**

sospettato di provocare il cancro (dato ottenuto su sostanze similari, in studi su animali)

**Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati**

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti cancerogeni ed è classificata come sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI**

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti cancerogeni ed è classificata come sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro-omega-idrossi (ossi-1,2-etandiile)**

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti cancerogeni ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene**

NOAEC (nominale) = 0,2 mg/m<sup>3</sup>, test condotto sui ratti (Metodo equivalente o similare a OECD TG 453. Test combinato tossicità dose ripetuta-cancerogenicità, dato basato su sostanza simile)

**TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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

Può irritare le vie respiratorie

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-.omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))  
può irritare le vie respiratorie (dato ottenuto su sostanze similari)

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI**

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro-omega-idrossi (ossi-1,2-etandiile)

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Organi bersaglio

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-.omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))  
Sistema respiratorio

Via di esposizione

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-.omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))  
Inalazione

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

Può provocare danni agli organi

**DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO**

(inalatoria): test condotto sui ratti, NOAEC (analitica) = 0,19 mg/m<sup>3</sup> (Metodo equivalente o similare a OECD TG 453. Test combinato tossicità dose ripetuta-cancerogenicità)

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-.omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))  
può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta (dato ottenuto su sostanze similari)

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

**DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI**

Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta, NOAEL: 0,2 mg/m<sup>3</sup> e LOAEL: 1mg/m<sup>3</sup> per via inalatoria, test sul ratto (OECD TG 453)

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con  $\alpha$ -idro- $\omega$ -idrossi (ossi-1,2-etandiile)

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene test condotto sui ratti, NOAEC (analitica) = 0,19 mg/m<sup>3</sup> (Metodo equivalente o similare a OECD TG 453. Test combinato tossicità dose ripetuta-cancerogenicità, dato basato su sostanza simile)

Via di esposizione

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene inalatoria

#### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

## 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

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con  $\alpha$ -idro- $\omega$ -idrossi (ossi-1,2-etandiile)

Tossicità per i pesci : CL50 (*Oryzias latipes* (Cipriniformi arancione-rosso)): > 3.000 mg/l

Tempo di esposizione: 96 h

Tipo di test: Prova semistatica

Osservazioni: L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

Tossicità per la dafnia e per altri invertebrati acquatici:

CE50 (*Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande)): > 100 mg/l

Tempo di esposizione: 24 h

Tipo di test: Prova statica

Metodo: OECD TG 202

Osservazioni: L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

Tossicità per la dafnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica) : NOEC: > 10 mg/l

Tempo di esposizione: 21 d

End point: Test di riproduzione

Specie: *Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande)

Tipo di test: Prova semistatica

Metodo: OECD TG 211

Osservazioni: L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

#### DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

LC50 (96h) >1000 mg/l *Brachydanio rerio* (OECD TG 203)

EL50 (24h) 129,7 mg/l *Daphnia magna* (OECD TG 202)

NOEC (21d)  $\geq$  10 mg/l *Daphnia magna* (OECD TG 211)

EC50 (3d) >1640 mg/l *Scenedesmus subspicatus* (OECD TG 201)

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con  $\alpha$ -idrossi- $\omega$ -idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil))

Tossicità per i pesci : CL50 (*Oryzias latipes* (Cipriniformi arancione-rosso)): > 3.000 mg/l

Tempo di esposizione: 96 h

Tipo di test: Prova semistatica

Tossicità per la dafnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (*Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande)): > 100 mg/l

Tempo di esposizione: 24 h

Tipo di test: Prova statica

Metodo: OECD TG 202

Tossicità per la dafnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica) : NOEC: > 10 mg/l

Tempo di esposizione: 21 d

End point: Test di riproduzione

Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)

Tipo di test: Prova semistatica

Metodo: OECD TG 211

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene

Tossicità per i pesci : CL0 (Danio rerio (pesce zebra)): > 1 mg/l

Tempo di esposizione: 96 h

Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD

Tossicità per la dafnia e per altri invertebrati acquatici:

CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): > 1 mg/l

Tempo di esposizione: 24 h

Metodo: OECD TG 202

Tossicità per i batteri : CE50 (fango attivo): > 100 mg/l

Tempo di esposizione: 3 h

Metodo: OECD TG 209

Osservazioni: Basati sulla formulazione di un prodotto assimilabile.

#### DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

LC50 - Pesci > 1000 mg/l/96h Danio rerio (OECD TG 203)

EC50 - Crostacei > 1000 mg/l/24h Daphnia magna (OECD TG 202)

EC50 - Alghe / Piante > 1640 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus (OECD TG 201)

Acquatiche

NOEC Cronica Crostacei > 10 mg/l/21d Daphnia magna (OECD TG 202)

#### 4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri

LC50 - Pesci > 1000 mg/l/96h Danio rerio (OECD Guideline 203)

NOEC Cronica Crostacei > 10 mg/l/21 giorni Daphnia magna (OECD Guideline 211)

#### DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI

LC50 - Pesci > 1000 mg/l/96h Danio rerio (OECD TG 203)

EC50 - Crostacei > 1000 mg/l/24h Daphnia magna (OECD TG 202)

EC50 - Alghe / Piante > 1640 mg/l/72h scenedesmus subspicatus (OECD TG 201)

Acquatiche

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

degradazione = 61% (BOD 299 mg/l dopo 28 giorni). (OECD TG 302 C)

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandil))

Biodegradazione: 0 %

Tempo di esposizione: 28 d

Metodo: OECD TG 302C

Osservazioni: L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

#### 4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro-omega-idrossi (ossi-1,2-etandil)

Risultato: Non biodegradabile.

Biodegradazione: 0 %

Tempo di esposizione: 28 d

Metodo: OECD TG 302C

Osservazioni: L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene

Biodegradabilità : Biodegradazione: 0 %

Tempo di esposizione: 28 d

Metodo: OECD TG 302C

Osservazioni: L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri: NON Rapidamente Biodegradabile 0% (OECD TG 302C)

DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI: NON Rapidamente Biodegradabile (OECD TG 302C)

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

Fattori di bioconcentrazione (BCFss) = 92 - 200 Cyprinus carpio (OECD TG 305 E).

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

Coefficiente di ripartizione: 4,51 a 22°C - HPLC - (OECD TG 117)  
n-ottanolo/acqua**12.4. Mobilità nel suolo**

Informazioni non disponibili

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

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

**12.6. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento****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.

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**

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

**14.1. Numero ONU**

Non applicabile

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**

Non applicabile

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Non applicabile

**14.4. Gruppo di imballaggio**

Non applicabile

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non applicabile

**14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC**

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/CE:

Nessuna

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

Prodotto

- Punto.
3. *Le sostanze o le miscele liquide che sono ritenute pericolose ai sensi della direttiva 1999/45/CE o che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008:*
- a) *classi di pericolo da 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 tipi A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorie 1 e 2, 2.14 categorie 1 e 2, 2.15 tipi da A a F;*
- b) *classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10;*
- c) *classe di pericolo 4.1; d) classe di pericolo 5.1.*

Sostanze contenute

Punto 56

DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI

Acido isocianico, polimetilene polifenilene estere, polimero con alfa-idrossi-omega - idrossipropil (Ossi (metil-1,2-etandiil])

4,4' - metilendifenile diisocianato, oligomeri Nr. Reg.: 01-2119457013-49-xxxx

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

Massa di reazione di 4,4'-metilendifenile e o- (p-isocianato benzilico) fenil isocianato / difenil diisocianato di metilene Nr. Reg.: 01-2119457015-45

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con a-idro-w-idrossi (ossi-1,2-etandiile)

Alti oligomeri di MDI polimerico con glicerolo propossilati

4,4'-Metilendifenilediisocianato, prodotti di reazione oligomerici con glicerolo, propossilati

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 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.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. C Classe 1 09,90 %

TAB. D Classe 1 81,89 %

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

<b>Carc. 2</b>	Cancerogenicità, categoria 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Resp. Sens. 1</b>	Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1
<b>Resp. Sens. 1A</b>	Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1A
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
<b>Skin Sens. 1A</b>	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A
<b>H351</b>	Sospettato di provocare il cancro.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H334</b>	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>EUH204</b>	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

**Formazione per i lavoratori:**

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:**

Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Cancerogenicità, categoria 2 H351	Metodo di calcolo
Tossicità acuta, categoria 4 H332	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2 H373	Metodo di calcolo
Irritazione oculare, categoria 2 H319	Metodo di calcolo
Irritazione cutanea, categoria 2 H315	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H335	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1A H334	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A H317	Metodo di calcolo

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- 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 NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- 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 STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
  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)
- 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 il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):**

La presente SDS è stata redatta da Flashpoint S.r.l. sulla base delle:

- a) disposizioni contenute nel Regolamento n.1907/2006 (REACH), in particolare l'articolo 31 e l'allegato II del regolamento, e sue successive modifiche, e delle
- b) informazioni fornite dal "Fornitore" identificato alla sezione 1 della presente scheda ed in particolare i dati necessari a:
  - i. identificare la sostanza (mono-costituente, multi-costituente o UVCB) oppure la miscela;
  - ii) descrivere le proprietà fisiche e chimiche (sezione 9),
  - iii) descrivere le proprietà tossicologiche (sezione 11),
  - iv) descrivere le alle proprietà eco-tossicologiche (sezione 12), e
  - v) caratterizzare appropriatamente le altre sezioni della SDS.

Considerato che la ricerca dei dati di letteratura ("data search") e l'esecuzione di prove sperimentali di caratterizzazione delle proprietà della sostanza o della miscela ricade in capo al Fornitore, Flashpoint S.r.l. non si assume alcuna responsabilità sulla validità e completezza delle informazioni di cui al punto b) nell'ambito della redazione della presente SDS.

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.

Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.