

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione RESINPOOL UV COMPONENTE B

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

Descrizione/Utilizzo Il prodotto viene impiegato principalmente come reticolante in materiali da rivestimento o adesivi. Nella manipolazione di materiali da rivestimento o adesivi contenenti poliisocianati reattivi e residui di HDI monomero è necessario adottare misure di protezione idonee (cfr. anche questa scheda di sicurezza). Di conseguenza, questi prodotti possono essere usati esclusivamente per applicazioni industriali o professionali. Non sono idonei per il "fai-da-te".

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale ISOLRESINE EDILIZIE S.R.L.
Indirizzo Contrada Votano Z.I. Capurso
Località e Stato 70010 Bari (BA)
Italia
tel. 0039 080.4553227
fax 0039 080.4553227

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza

xxxxxxx

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

xxxxxxx(Orario: xxxxxx)

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) 2015/830. 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:

Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1	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: Attenzione

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato
 poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Indicazioni di pericolo:

H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

Consigli di prudenza:

P280	Indossare guanti protettivi.
P403+P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
P261	Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
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 o un medico.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

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**3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato		
CAS 28182-81-2	ca. 80	Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1A H317
CE 500-060-2		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2119488934-20-0000		
poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI		
CAS 666723-27-9	ca. 20	Acute Tox. 3 H331, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412
CE		
INDEX -		

Il prodotto contiene

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO		
CAS 822-06-0	< 0.5	Acute Tox. 1 H330, Acute Tox. 4 H302, 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. Concentrazioni limite specifiche (GHS):
CE 212-485-8		Resp.Sens. 1 H334 >= 0.5%
INDEX 615-011-00-1		Shin Sens. 1 H317 >= 0.5%

Nr. Reg. 01-2119457571-37-0000, 01-2119457571-37-0005, 01-2119457571-37-0006

Diisocianato di esametilene, prodotto dalla oligomerizzazione (tipo uretione)

CAS 28182-81-2	ca. 16	Acute Tox. 3 H331, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1A H317
CE 931-288-4		
INDEX -		

	ISOLRESINE EDILIZIE S.R.L. UNIPERSONALE	Revisione n. 01 Data revisione 11/12/2018 Nuova emissione
	RESINPOOL UV COMPONENTE B	Stampata il 11/12/2018 Pagina n. 3/34

Nr. Reg. 01-2119488177-26-0000

Il polimero o i polimeri comprese le loro impurità sono esenti dalle normative sulla registrazione in base all'articolo 2(9) del regolamento REACH (CE) N. 1907/2006, pertanto non vi sono scenari di esposizione. Le informazioni necessarie sulle condizioni di utilizzo e sulle misure di gestione del rischio (RMM) sono riportate al capitolo 8 della presente scheda di sicurezza.

Lista di sostanze candidate estremamente preoccupanti ai fini dell'autorizzazione

Questo prodotto non contiene sostanze molto preoccupanti (Regolamentazione (CE) No 1907/2006 (REACH), Articolo 57).

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale: Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Se inalato: Portare l'infortunato all'aria aperta, tenerlo al caldo e a riposo; in caso di disturbi respiratori è necessaria l'assistenza medica.

In caso di contatto con la pelle: In caso di contatto con la pelle lavare accuratamente con acqua abbondante e sapone. Consultare un medico se si manifestano reazioni cutanee.

In caso di contatto con gli occhi: lavare a lungo (almeno 10 minuti) gli occhi con acqua tiepida tenendo le palpebre aperte, quindi consultare un oculista.

Se ingerito: NON provocare il vomito, necessario l'intervento del medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Note per il medico: Pronto soccorso, decontaminazione, trattamento sintomatologico.

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

Misure terapeutiche: nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI: anidride carbonica (CO₂), schiuma, polvere antincendio, nel caso di incendi di notevole estensione anche getto d'acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI: Getto d'acqua abbondante.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio si formano monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto, vapori di isocianato e tracce di acido cianidrico. In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Durante l'estinzione di incendi è necessario proteggere le vie respiratorie con un respiratore autonomo e tuta protettiva impermeabile ai prodotti chimici. Evitare che l'acqua contaminata usata per l'estinzione penetri nel terreno, nella falda freatica e nelle acque superficiali.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vestire equipaggiamento protettivo (vedi paragrafo 8). Provvedere ad una sufficiente ventilazione. Tenere lontano terze persone.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto giunga nei corsi d'acqua, nelle acque di scarico o che penetri nel terreno.

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

Asportare meccanicamente; coprire i residui con materiale assorbente umido (ad es. segatura, leganti per reattivi chimici a base di silicato idrato di calcio, sabbia). Dopo ca. 1 ora raccogliere in un recipiente per rifiuti. Non chiuderlo (si sviluppa anidride carbonica). Tenere all'umido e lasciare parecchi giorni all'aperto, in luogo sotto controllo.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per smaltimento vedi paragrafo 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Se a questo MSDS è abbinato un allegato sulla base della REACH-Direttiva (UE) N. 1907/2006, le condizioni generali di uso sono ulteriormente specificate nei corrispondenti scenari di esposizione.

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o aspirazione- adeguata negli ambienti di lavoro. L'aspirazione è necessaria, se la lavorazione viene effettuata a spruzzo.

Controllare i valori di soglia nell'aria indicati nella sezione 8. Nei posti di lavoro, nei quali possono prodursi aerosol e/o vapori di diisocianato in concentrazioni relativamente elevate, è necessario impedire mediante aspirazione localizzata dell'aria che il valore limite professionale di esposizione venga superato. Il movimento dell'aria deve avvenire in direzione di allontanamento dalle persone.

Osservare le misure di protezione personale descritte nella sezione 8. Osservare le misure precauzionali necessarie nella manipolazione di isocianati. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi nonché l'inalazione di vapori.

Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema dermoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare i contenitori all'asciutto, ermeticamente chiusi, in luogo fresco e ben aerato. Ulteriori informazioni sulle condizioni d'immagazzinaggio da rispettare per motivi di assicurazione della qualità sono contenute nella nostra scheda tecnica.

Classe tedesca di stoccaggio 10: Liquidi combustibili (TRGS 510)

7.3. Usi finali particolari

Per dettagli sugli usi identificati in base della REACH-Direttiva (UE) N. 1907/2006, fare riferimento all'allegato della presente scheda di sicurezza.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Se a questo MSDS è abbinato un allegato sulla base della Direttiva (UE) N. 1907/2006, le Misure di gestione del rischio generali sono ulteriormente specificate nei corrispondenti scenari di esposizione.

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

TLV-ACGIH

ACGIH 2018

RESINPOOL UV COMPONENTE B

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO**Valore limite di soglia**

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

Valore di valutazione dell'esposizione secondo TRGS 430:Il contenuto in poliisocianato (oligomeri e/o prepolimeri di HDI) è pari a 100 %. Pertanto, si deve prendere come valore di valutazione dell'esposizione 0,5 mg/m³.

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce		0,199	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina		0,0199	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce		44551	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina		4455	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP		100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre		8884	mg/kg

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	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					1 mg/m3	VND	0,5 mg/m3	VND

Diisocianato di esametilene, prodotto dalla oligomerizzazione (tipo uretione)

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce		0,05	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina		0,005	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce		1,33	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina		0,133	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP		55,6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre		0,066	mg/kg

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	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					0,7 mg/m3	VND	0,35 mg/m3	VND

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**Protezione respiratoria**

Negli ambienti di lavoro con insufficiente ventilazione e durante la lavorazione a spruzzo è necessario proteggere le vie respiratorie. Si consiglia una maschera con alimentazione d'aria o per lavori di breve durata, una maschera con filtro combinato A2-P2.

Nei singoli scenari di esposizione contenuti nell'appendice è possibile trovare ulteriori raccomandazioni sulla protezione delle vie respiratorie.

In caso di ipersensibilità (asma, bronchite cronica, dermatosi croniche) si sconsiglia la manipolazione del prodotto.

Protezione delle mani

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

Gomma butile - IIR: spessore $\geq 0,5$ mm; tempo d'insorgenza ≥ 480 min.

Gomma fluorurata - FKM: spessore $\geq 0,4$ mm; tempo d'insorgenza ≥ 480 min.

guanti multistrato - PE/EVAL/PE; tempo d'insorgenza ≥ 480 min.

Raccomandazione: smaltire in modo adeguato i guanti contaminati.

Protezione degli occhi

Proteggersi gli occhi/la faccia.

Protezione della pelle e del corpo

Usare indumenti protettivi adatti.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	liquido
Colore	giallastro
Odore	quasi inodore
Soglia olfattiva	Non determinato
pH	Non determinato
Punto di scorrimento	ca. -45°C (ISO 3016)
Punto/intervallo di ebollizione	Non applicabile, decomposizione (DIN 53171)
Punto di infiammabilità	185°C (DIN EN 22719)
Tasso di evaporazione	Non determinato
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile
Classe di combustione	non applicabile
Tensione di vapore	ca. 5 hPa a 20°C (EG A4) ca. 9 hPa a 50°C (EG A4) ca. 10 hPa a 55°C (EG A4)
Tensione di vapore degli ingredienti	
esametilene-1.6-diisocianato	ca. 0,007 hPa a 20°C
Omopolimero di esametilene-1.6-diisocianato	<0.00001 hPa a 20°C (bilancia a tensione di vapore/OECD No. 104)
Diisocianato di esametilene, prodotto della oligomerizzazione (tipo uretione)	ca. 0.0029 hPa a 20°C
Densità Vapori	Non determinato
Densità relativa	ca. 1,15 g/cm ³ a 20°C (DIN 51757)
Miscibile in acqua	Non miscibile a 15°C
Tensione superficiale	Non determinato
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non determinato
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
Temperatura di accensione	ca. 445°C (DIN 51794)
Temperatura di decomposizione	ca. 181°C
Viscosità dinamica	570 – 730 mPa a 23°C (DIN EN ISO 3219/A.3)
Proprietà esplosive	Non determinato
Classe di esplosione della polvere	non applicabile
Proprietà ossidanti	Non determinato

9.2. Altre informazioni

I valori riportati non sono sempre conformi alle specifiche del prodotto. I dati di specifica vanno desunti dalla scheda tecnica.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Queste informazioni non sono disponibili.

10.2. Stabilità chimica

Queste informazioni non sono disponibili.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reazione esotermica con ammine ed alcoli; con acqua graduale sviluppo di CO₂, in contenitori chiusi aumento di pressione; pericolo di scoppio.

10.4. Condizioni da evitare

Queste informazioni non sono disponibili.

10.5. Materiali incompatibili

Queste informazioni non sono disponibili.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di magazzino e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

Non siamo in possesso di dati tossicologici del prodotto.

Qui di seguito i dati tossicologici a nostra disposizione relativi ai componenti.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**Tossicità acuta, orale**

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

DL50 Ratto, femmina: ≥ 5.000 mg/kg Metodo: OECD TG 423

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDIDL50

Ratto: ≥ 5.000 mg/kg Metodo: OECD TG 423

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Tossicità acuta, cutaneo

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianatoDL50

Ratto, maschio/femmina: > 2.000 mg/kg Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD

Studi su un prodotto analogo.

DL50 Su coniglio, maschio/femmina: > 2.000 mg/kg

Studi su un prodotto analogo.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDIDL50

Ratto, maschio/femmina: > 2.000 mg/kg

Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD

Studi su un prodotto analogo.

Tossicità acuta, per inalazione

ATEmix (inalaz.): 1,07 mg/l, 4 h

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Metodo di calcolo

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianatoCL50

Ratto, femmina: 0,390 mg/l, 4 h

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

L'atmosfera di test generata nello studio su animali non è rappresentativa di ambienti lavorativi, di come la sostanza viene posta sul mercato e del modo in cui è ragionevole prevedere che venga usata. In conseguenza di ciò, i risultati di test non possono essere applicati direttamente all'obiettivo di valutare i rischi. In base alla valutazione di esperti e al peso delle prove, è giustificata una classificazione modificata per tossicità acuta da inalazione.

Conversione in stima puntuale della tossicità acuta 1,5 mg/l

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Giudizio competente

Valutazione: Nocivo se inalato.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDICL50

Ratto, maschio/femmina: 0,158 mg/l, 4 h

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

Studi su un prodotto analogo.

L'atmosfera di test generata nello studio su animali non è rappresentativa di ambienti lavorativi, di come la sostanza viene posta sul mercato e del modo in cui è ragionevole prevedere che venga usata. In conseguenza di ciò, i risultati di test non possono essere applicati direttamente all'obiettivo di valutare i rischi. In base alla valutazione di esperti e al peso delle prove, è giustificata una classificazione modificata per tossicità acuta da inalazione.

Conversione in stima puntuale della tossicità acuta 0,5 mg/l

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Giudizio competente

Irritazione primaria della pelle

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Specie: Su coniglio

Risultato: leggermente irritante

Classificazione: Nessuna irritazione della pelle

Metodo: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Specie: Su coniglio

Risultato: Non è possibile distinguere un'azione irritante da una sollecitazione meccanica dovuta alla rimozione del campione.

Classificazione: Nessuna irritazione della pelle

Metodo: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Irritazione primaria delle mucose

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Specie: Su coniglio

Risultato: leggermente irritante

Classificazione: Nessuna irritazione agli occhi

Metodo: Linee Guida 405 per il Test dell'OECD

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Specie: Su coniglio

Risultato: leggermente irritante

Classificazione: Nessuna irritazione agli occhi

Metodo: Linee Guida 405 per il Test dell'OECD

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Sensibilizzazione

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Sensibilizzazione cutanea (LLNA (Local Lymph Node Assay)):

Specie: Topo

Risultato: positivo

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Metodo: OECD TG 429

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

Classificazione: Nessuna classificazione in base alle Direttive CE 2006/121/CE o 1999/45/CE come sensibilizzante delle vie respiratorie.

Nessuna sensibilizzazione polmonare nel test su animali.

Sia dopo induzione intradermica che dopo inalazione di poliisocianato a base di esametilendiisocianato non è stato accertato alcun potenziale di sensibilizzazione polmonare su cavia.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Sensibilizzazione cutanea (LLNA (Local Lymph Node Assay)):

Specie: Topo

Risultato: positivo

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Metodo: OECD TG 429

Esami tossicologici su un prodotto comparabile

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

Classificazione: Nessuna classificazione in base alle Direttive CE 2006/121/CE o 1999/45/CE come sensibilizzante delle vie respiratorie.

Nessuna sensibilizzazione polmonare nel test su animali.

Sia dopo induzione intradermica che dopo inalazione di poliisocianato a base di isoforon diisocianato non è stato accertato alcun potenziale di sensibilizzazione polmonare su cavia.

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

NOAEL: 3,3 mg/m³ aria

Modalità d'applicazione: Inalativo

Specie: Ratto, maschio/femmina

Livelli di dosaggio: 0 - 0,5 - 3,3 - 26,4 mg/m³

Durata dell'esposizione: 90 d

Frequenza di trattamento: 6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana

Sostanza da sottoporre al test: come aerosol

Metodo: OECD TG 413

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Non si sono riscontrati indizi che lasciassero supporre danni ad altri organi oltre a quelli della respirazione.

Cancerogenicità

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Dati non disponibili.

Tossicità per la riproduzione/fertilità

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

I dati disponibili non mostrano alcuna evidenza di tossicità per la riproduzione.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

I dati disponibili non mostrano alcuna evidenza di tossicità per la riproduzione.

Tossicità per la riproduzione/Teratogenicità

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Gli studi sugli animali di composti strutturalmente simili, non hanno evidenziato tossicità riproduttiva specifici.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Gli studi sugli animali di composti strutturalmente simili, non hanno evidenziato tossicità riproduttiva specifici.

Genotossicità in vitro

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Tipo di test: Test salmonella/microsomi (Ames-test)

Attivazione metabolica: con/senza

Risultato: Nessuna indicazione che lasci supporre un effetto mutagenico.

Metodo: OECD TG 471

Tipo di test: Mutazione puntuale in cellule di mammifero (test HPRT)

Attivazione metabolica: con/senza

Risultato: negativo

Metodo: OECD TG 476

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro

Sistema di prova: Linea cellulare V79 di criceto

Attivazione metabolica: con/senza

Risultato: negativo

Metodo: OECD TG 473

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Tipo di test: Test salmonella/microsomi (Ames-test)

Risultato: Nessuna indicazione che lasci supporre un effetto mutagenico.

Metodo: OECD TG 471

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Genotossicità in vivo

Dati non disponibili.

Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione singola)

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Modalità di esposizione: Inalativo

Può irritare le vie respiratorie.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione ripetuta)

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità per aspirazione

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Valutazione CMR

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Cancerogenicità: Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Mutagenicità: I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutageni Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Teratogenicità: Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità per la riproduzione/fertilità: Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Valutazione tossicologica

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Effetti acuti: Nocivo se inalato.

Sensibilizzazione: Può provocare sensibilizzazione a contatto con la pelle.

Altri avvertimenti

Particolari caratteristiche/effetti: Nel caso di sovraesposizione - in particolare quando si eseguono senza equipaggiamento protettivo lavori a spruzzo con vernici contenenti isocianato - sussiste il pericolo, in dipendenza della concentrazione, di irritazione degli occhi, del naso, della gola e delle vie respiratorie. Possibile la comparsa ritardata dei disturbi e di sviluppo di una forma di ipersensibilità (disturbi respiratori, tosse, asma). Le persone ipersensibili possono accusare questi effetti già a basse concentrazioni di isocianato, comprese concentrazioni al di sotto del limite di esposizione occupazionale. In caso di contatto prolungato con la pelle sono possibili effetti irritanti e disidratanti.

In esperimenti su animali e altre prove è emerso che il contatto cutaneo con diisocianati potrebbe svolgere un ruolo nella sensibilizzazione agli isocianati e nelle reazioni delle vie respiratorie.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Evitare che il prodotto giunga nei corsi d'acqua, nelle acque di scarico o che penetri nel terreno.

Qui di seguito i dati a nostra disposizione:

12.1 Tossicità**Tossicità acuta per i pesci**

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

CL50 > 100 mg/l

Specie: Danio rerio (pesce zebra)

Durata dell'esposizione: 96 h

Metodo: Direttiva 67/548/CEE, Allegato V, C.1.

Preparazione della prova a causa della reattività della sostanza con l'acqua:

Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h agitatore magnetico; filtrazione

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI
CL50 35,2 mg/l
Specie: Danio rerio (pesce zebra)
Durata dell'esposizione: 96 h
Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD
Esami ecotossicologici su un prodotto comparabile

Tossicità acuta su dafnie

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato
CE50 > 100 mg/l
Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
Durata dell'esposizione: 48 h
Metodo: Direttiva 67/548/CEE, Allegato V, C.2.
Preparazione della prova a causa della reattività della sostanza con l'acqua:
Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h agitatore magnetico; filtrazione

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI
CE50 > 100 mg/l
Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
Durata dell'esposizione: 48 h
Metodo: OECD TG 202
Esami ecotossicologici su un prodotto comparabile

Tossicità acuta per le alghe

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato
CE50r 199 mg/l
Tipo di test: Inibitore di crescita
Specie: scenedesmus subspicatus
Durata dell'esposizione: 72 h
Metodo: Direttiva 67/548/CEE, Allegato V, C.3.
Preparazione della prova a causa della reattività della sostanza con l'acqua:
Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h agitatore magnetico; filtrazione

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDIC
E50r 72 mg/l
Specie: Desmodesmus subspicatus (Alga verde)
Durata dell'esposizione: 72 h
Metodo: OECD TG 201
Esami ecotossicologici su un prodotto comparabile

Tossicità batterica acuta

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato
CE50 > 10.000 mg/l
Tipo di test: Inibitore di respirazione
Specie: fanghi attivi
Durata dell'esposizione: 3 h
Metodo: EG-RL 88/302/EEC

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDIC
E50 > 10.000 mg/l
Specie: fanghi attivi
Metodo: OECD TG 209
Esami ecotossicologici su un prodotto comparabile

Valutazione Ecotossicologica

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato
Tossicità acuta per l'ambiente acquatico: Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità cronica per l'ambiente acquatico: Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Impatto sul trattamento degli scarichi: Data la bassa tossicità per i batteri, negli impianti di depurazione biologica non sussiste alcun pericolo di riduzione della resa di depurazione.

12.2 Persistenza e degradabilità**Biodegradabilità**

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato
Tipo di test: aerobico

Biodegradazione: 2 %, 28 d, cioè non facilmente degradabile

Metodo: Direttiva 67/548/CEE, Allegato V, C.4.E.

Analisi ecotossicologiche sul prodotto.

Tipo di test: aerobico

Biodegradazione: 0 %, 28 d, ovvero non intrinsecamente degradabile

Metodo: OECD TG 302C

Analisi ecotossicologiche sul prodotto.

Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI

Biodegradazione: 0 %, cioè non facilmente degradabile

Metodo: OECD TG 301 F

Esami ecotossicologici su un prodotto comparabile

Stabilità nell'acqua

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Tipo di test: Idrolisi

Emivita: 7,7 h a 23 °C

Metodo: OECD TG 111

La sostanza si idrolizza rapidamente in acqua.

Studi su un prodotto analogo.

Fotodegradazione

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Tipo di test: Fototrasformazione in aria

Temperatura: 25 °C

Sensibilizzatore: Radicali OH

Emivita (Fotolisi indiretta): 11,7 h

Metodo: SRC - AOP (calcolo)

In seguito a evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto si degrada rapidamente tramite processi fotochimici

Tipo di test: Fototrasformazione in aria

Temperatura: 25 °C

Sensibilizzatore: Radicali OH

Emivita (Fotolisi indiretta): 3,1 h

Metodo: SRC - AOP (calcolo)

In seguito a evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto si degrada rapidamente tramite processi fotochimici.

Studio sui prodotti idrolizzati.

Volatilità (costante della legge di Henry)

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Valore calcolato = $< 0,000001 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$ a 25 °C

Metodo: Metodo di legame

La sostanza deve essere classificata come non volatile nell'acqua.

Valore calcolato = $< 0,000001 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$ a 25 °C

Metodo: Metodo di legame

La sostanza deve essere classificata come non volatile nell'acqua.

Studio sui prodotti idrolizzati.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulazione

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Fattore di bioconcentrazione (BCF): 706,2

Metodo: (calcolato)

La sostanza si idrolizza rapidamente in acqua.

Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici.

Fattore di bioconcentrazione (BCF): 10,11

Metodo: (calcolato)

Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici.

Studio sui prodotti idrolizzati.

12.4 Mobilità nel suolo**Diffusione nei vari comparti ambientali**

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Adsorbimento/Suolo

Non applicabile

Distribuzione ambientale

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Non applicabile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Questa sostanza non soddisfa i criteri di classificazione per le sostanze PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti nocivi

L'isocianato reagisce con l'acqua in corrispondenza dell'interfaccia, formando CO₂ e un prodotto insolubile solido con punto di fusione elevato (poliurea). Questa reazione viene fortemente favorita da sostanze tensioattive (ad es. saponi liquidi) e da solventi idrosolubili. Secondo le esperienze finora acquisite, la poliurea è inerte e non degradabile.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

Smaltire nel rispetto di tutte le normative internazionali, nazionali e locali. Per lo smaltimento all'interno dell'EU è da utilizzarsi il relativo codice rifiuto tratto dal catasto europeo rifiuti (codice CER).

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Subito dopo l'ultimo prelievo di prodotto, svuotare completamente i contenitori (sgocciolati, privi di granuli e di residui pastosi). Dopo avere neutralizzato i resti di prodotto che aderiscono alle pareti del contenitore, annullare l'etichetta del prodotto e i simboli di pericolo. Questi imballaggi possono essere consegnati, per tipologia di imballaggio, ai centri del sistema di raccolta dell'industria chimica ai fini del riutilizzo. Il recupero dovrà essere effettuato in conformità alla normativa nazionale e alle disposizioni in materia di tutela ambientale. Non smaltire nelle acque di scarico.

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

Merci non pericolose

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Merci non pericolose

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Merci non pericolose

14.4. Gruppo di imballaggio

Merci non pericolose

14.5. Pericoli per l'ambiente

Merci non pericolose

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Vedere sezione 6 - 8.

Altri avvertimenti

Non pericoloso ai fini del trasporto.

Proteggere dall'umidità. Sensibile al calore a partire da +50 °C.
Tenere lontano da generi alimentari.

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

Non applicabile.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

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

Prodotto

Punto 3

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata eseguita una valutazione del rischio chimico per:

omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Acute Tox. 1	Tossicità acuta, categoria 1
Acute Tox. 3	Tossicità acuta, categoria 3
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
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
Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
H330	Letale se inalato.
H331	Tossico se inalato.
H302	Nocivo se ingerito.

H332	Nocivo se inalato.
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.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: 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 (CE) 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)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X 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.

ISOLRESINE EDILIZIE S.R.L. UNIPERSONALE

Revisione n. 01

Data revisione 11/12/2018

Nuova emissione

RESINPOOL UV COMPONENTE B

Stampata il 11/12/2018

Pagina n. 16/34

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

Poichè 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.

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

xx / xx / xx / xx

	ISOLRESINE EDILIZIE S.R.L. UNIPERSONALE	Revisione n. 01 Data revisione 11/12/2018 Nuova emissione
	RESINPOOL UV COMPONENTE B	Stampata il 11/12/2018 Pagina n. 17/34

Allegati - Scenari di esposizione: Omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Le condizioni operative e l'implementazione delle misure di gestione del rischio dipendono dalle seguenti sostanze prioritarie/principali per le modalità di esposizione corrispondenti:

Sostanza(e) principale(i), Orale:
Non pertinente

Sostanza(e) principale(i), Inalativo:
Diisocianato di esametilene, prodotto della oligomerizzazione (tipo uretione)

Sostanza(e) principale(i), Cutaneo:
homopolimero di esametilene-1,6-diisocianato

Sostanza(e) principale(i), Occhi:
Non pertinente

Sostanza(e) principale(i), ambiente acquatico:
Poliisocianato alifatico idrofilo a base di HDI
Per le misure di gestione del rischio, vedere il capitolo 8 della scheda di sicurezza.

Riepilogo degli scenari di esposizione

- Formulazione (E51) : SU 3; SU 10; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15; ERC2
- Uso finale Industriale (E52) : SU 3; SU12, SU13, SU19; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15; ERC5, ERC6a, ERC6c, ERC6d
- Uso finale professionale (E53) : SU 22; SU 10, SU12, SU13, SU19; PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15; ERC2, ERC8c, ERC8f

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: - Formulazione (E51)

- Gruppi di utilizzatori principali : SU 3: Usi Industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
- Settore d'uso : SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)
- Categoria del processo : PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
PROC5: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)
PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

PROC15: Uso come reagente di laboratorio

Categoria a rilascio nell'ambiente : ERC2: Formulazione di preparati

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
[Diisocianato di esametilene, prodotto della oligomerizzazione (tipo uretione)]
- Formulazione**

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo

Osservazioni : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Massa molare : 561 g/mol
Tensione di vapore : 0,000025 hPa a 20 °C
Forma fisica (al momento dell'uso) : Sostanza liquida

Frequenza e durata dell'uso

Esposizioni generalizzate : 8 ore / giorno
Frequenza dell'uso : <- 220 gg/anno

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso all'aperto / al chiuso : Uso al chiuso

Condizioni tecniche e precauzioni

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90%
Nel processi a lungo termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (ad esempio riempimento e miscelazione), è consigliato il contenimento (es. pareti di contenimento).

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Vengono adottate procedure e/o tecnologie di controllo per ridurre al minimo le emissioni e la conseguente esposizione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Persone con predisposizione ad affezioni cutanee o altre manifestazioni di ipersensibilità della pelle devono evitare ogni contatto con il prodotto. Controllare l'ingresso del personale nell'area di lavoro. Verificare le corrette condizioni di manutenzione delle apparecchiature. Pulizia regolare dell'attrezzatura, dell'ambiente di lavoro e degli indumenti.

Queste misure generali sono obbligatorie per tutti gli scenari contributivi. Altre misure sono specifiche dei seguenti scenari contributivi:

PROC5: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Per i processi che comportano la possibilità di una esposizione, è richiesto l'uso di guanti e abbigliamento protettivi. Guanti di protezione secondo la norma EN 374. Proteggere gli occhi/ il viso. Nei processi a breve termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (es. campionamento), è necessario l'uso di un respiratore o di una combinazione di filtro al carbone attivo e filtro antiparticolato. Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema demoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 [homopolimero di esametilene-1,6-diisocianato] - Formulazione

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo

Osservazioni : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Massa molare : 545 g/mol
Tensione di vapore : < 0,00000319 hPa a 20 °C
Forma fisica (al momento dell'uso) : Sostanza liquida

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : 8 ore / giorno
Frequenza dell'uso : <- 220 gg/anno

Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio

Osservazioni : Nessuno identificato per questo scenario.

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso all'aperto / al chiuso : Uso al chiuso

Condizioni tecniche e precauzioni

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90%
Nei processi a lungo termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (ad esempio riempimento e miscelazione), è consigliato il contenimento (es. pareti di contenimento).

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Vengono adottate procedure e/o tecnologie di controllo per ridurre al minimo le emissioni e la conseguente esposizione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Persone con predisposizione ad affezioni cutanee o altre manifestazioni di ipersensibilità della pelle devono evitare ogni contatto con il prodotto. Controllare l'ingresso del personale nell'area di lavoro. Verificare le corrette condizioni di manutenzione delle apparecchiature. Pulizia regolare dell'attrezzatura, dell'ambiente di lavoro e degli indumenti.

PROC5: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Per i processi che comportano la possibilità di una esposizione, è richiesto l'uso di guanti e abbigliamento protettivi. Guanti di protezione secondo la norma EN 374. Proteggere gli occhi/ il viso. Nei processi a breve termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (es. campionamento), è necessario l'uso di un respiratore o di una combinazione di filtro al carbone attivo e filtro antiparticolato. Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema dermoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Lavoratori

Scenario contributivo	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Tipo valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (valore di esposizione/DNEL)
2.1 Tutte le PROC			a breve termine, per inalazione	Non pertinente	
2.1 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		a breve termine, cutaneo	*	
2.1 PROC 1	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 2	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 3	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 4	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 5	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 8a	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 8b	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 9	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 15	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		a lungo termine, Cutaneo	*	

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

Scenario contributivo	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Tipo valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (valore di esposizione/DNEL)
2.2 Tutte le PROC			a breve termine, per inalazione	Non pertinente	
2.2 Tutte le PROC			a breve termine, cutaneo	Non pertinente	
2.2 PROC 1	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 2	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 3	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 4	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 5	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 9	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 15	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		a lungo termine, Cutaneo	*	

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≠ 1).

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le misure di gestione del rischio indicate in questo scenario di esposizione si applicano alla sostanza specificata nella concentrazione indicata dallo scenario. La concentrazione della sostanza nel prodotto può differire. L'utente a valle dovrà pertanto verificare se sia opportuno un adeguamento delle misure di gestione del rischio.

Un utilizzatore a valle può determinare se opera entro le condizioni stabilite nello scenario di esposizione in base alle informazioni fornite nelle sezioni 2. Questa valutazione può essere basata sul giudizio di esperti o sull'utilizzo degli strumenti di valutazione dei rischi raccomandati dall'ECHA.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: - Uso finale industriale (E52)

Gruppi di utilizzatori principali	: \$U 3: Usi Industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti Industriali
Settore d'uso	: \$U12: Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione \$U13: Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempiointonaci, cemento \$U19: Costruzioni
Categoria del processo	: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscela o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) PROC7: Applicazione Industriale a spruzzo PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione PROC15: Uso come reagente di laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC5: Uso Industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie) ERC6c: Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici ERC6d: Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

[Diisocianato di esametilene, prodotto della oligomerizzazione (tipo uretione)]

- Uso finale industriale

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo

Osservazioni : In un intervallo del 50%.

Massa molare : 561 g/mol

Tensione di vapore : 0,000025 hPa a 20 °C

Forma fisica (al momento dell'uso) : Sostanza liquida

Frequenza e durata dell'uso

Esposizioni generalizzate : 8 ore / giorno
Frequenza dell'uso : <= 220 gg/anno

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso all'aperto / al chiuso : Uso al chiuso

Condizioni tecniche e precauzioni

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90%
Nel processi a lungo termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (ad esempio riempimento e miscelazione), è consigliato il contenimento (es. pareti di contenimento).

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Vengono adottate procedure e/o tecnologie di controllo per ridurre al minimo le emissioni e la conseguente esposizione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Persone con predisposizione ad affezioni cutanee o altre manifestazioni di ipersensibilità della pelle devono evitare ogni contatto con il prodotto. Controllare l'ingresso del personale nell'area di lavoro. Verificare le corrette condizioni di manutenzione delle apparecchiature. Pulizia regolare dell'attrezzatura, dell'ambiente di lavoro e degli indumenti.

Queste misure generali sono obbligatorie per tutti gli scenari contributivi. Altre misure sono specifiche dei seguenti scenari contributivi:

PROC5: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC7: Applicazione Industriale a spruzzo

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci. Raccomandazione ALIPA per le misure di gestione del rischio aggiuntive: Dove l'operazione non è automatizzata, il lavoratore si trova vicino allo spray. La direzione dello spray è in genere orizzontale o verso il basso. L'overspray viene raccolto in un filtro. I lavoratori indossano una tuta intera, guanti e un respiratore a tutta faccia dotato di alimentazione dell'aria esterna.

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Per i processi che comportano la possibilità di una esposizione, è richiesto l'uso di guanti e abbigliamento protettivi. Guanti di protezione secondo la norma EN 374. Proteggere gli occhi/ il viso. Nel processi a breve termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (es. campionamento), è necessario l'uso di un respiratore o di una

combinazione di filtro al carbone attivo e filtro antiparticolato. Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema dermoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

[homopolimero di esametilene-1,6-diisocianato]

- Uso finale industriale

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo

Osservazioni : In un intervallo del 50%.

Massa molare : 545 g/mol

Tensione di vapore : < 0,00000319 hPa a 20 °C

Forma fisica (al momento dell'uso) : Sostanza liquida

Frequenza e durata dell'uso

Frequenza dell'uso : <- 220 gg/anno

Esposizioni generalizzate : 8 ore / giorno

PROC 5 : 1 - 4 ore / giorno

PROC 7 : 1 - 4 ore / giorno

PROC 8a : 1 - 4 ore / giorno

Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio

Osservazioni : Nessuno identificato per questo scenario.

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso all'aperto / al chiuso : Uso al chiuso

Condizioni tecniche e precauzioni

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90%. Nei processi a lungo termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (ad esempio riempimento e miscelazione), è consigliato il contenimento (es. pareti di contenimento).

PROC7: Applicazione Industriale a spruzzo

È necessario l'utilizzo di un sistema di aspirazione locale (circa 0,3 m/sec) dall'alto al basso e l'overspray deve essere raccolto in un filtro.

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Vengono adottate procedure e/o tecnologie di controllo per ridurre al minimo le emissioni e la conseguente esposizione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Persone con predisposizione ad affezioni cutanee o altre manifestazioni di ipersensibilità della pelle devono evitare ogni contatto con il prodotto. Controllare l'ingresso del personale nell'area di lavoro. Verificare le corrette condizioni di manutenzione delle apparecchiature. Pulizia regolare dell'attrezzatura, dell'ambiente di lavoro e degli indumenti.

PROC5: Miscela o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di

esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Per i processi che comportano la possibilità di una esposizione, è richiesto l'uso di guanti e abbigliamento protettivi. Guanti di protezione secondo la norma EN 374. Proteggere gli occhi/ il viso. Nei processi a breve termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (es. campionamento), è necessario l'uso di un respiratore o di una combinazione di filtro al carbone attivo e filtro antiparticolato. Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema demoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

PROC7: Applicazione Industriale a spruzzo

Indossare una tuta intera, guanti ed un respiratore a tutta faccia dotato di alimentazione dell'aria esterna.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Lavoratori

Scenario contributivo	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Tipo valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (valore di esposizione/ONEL)
2.1 Tutte le PROC			a breve termine, per inalazione	Non pertinente	
2.1 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		a breve termine, cutaneo	*	
2.1 PROC 1	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 2	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 3	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 4	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 5	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per	0,21 mg/m ³	0,6

2.1 PROC 7	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	Inalazione a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 8a	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 8b	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 9	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 10	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 13	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 14	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 15	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		a lungo termine, Cutaneo	*	

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

Scenario contributivo	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Tipo valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (valore di esposizione/DNEL)
2.2 Tutte le PROC			a breve termine, per inalazione	Non pertinente	
2.2 Tutte le PROC			a breve termine, cutaneo	Non pertinente	
2.2 PROC 1	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 2	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 3	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 4	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 5	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 7	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 9	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 10	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per	0,21 mg/m ³	0,42

2.2 PROC 13	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	Inalazione a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 14	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 15	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		Lavoratori (via cutanea)	*	

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR \leq 1).

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le misure di gestione del rischio indicate in questo scenario di esposizione si applicano alla sostanza specificata nella concentrazione indicata dallo scenario. La concentrazione della sostanza nel prodotto può differire. L'utente a valle dovrà pertanto verificare se sia opportuno un adeguamento delle misure di gestione del rischio.

Un utilizzatore a valle può determinare se opera entro le condizioni stabilite nello scenario di esposizione in base alle informazioni fornite nelle sezioni 2. Questa valutazione può essere basata sul giudizio di esperti o sull'utilizzo degli strumenti di valutazione dei rischi raccomandati dall'ECHA.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: - Uso finale professionale (ES3)

Gruppi di utilizzatori principali	: \$U 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Settore d'uso	: \$U 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe) \$U12: Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione \$U13: Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento \$U19: Costruzioni
Categoria del processo	: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC11: Nebulizzazione non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione PROC15: Uso come reagente di laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC2: Formulazione di preparati ERC8c: Ampio uso dispersivo interno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice ERC8f: Ampio uso dispersivo esterno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

**[Diisocianato di esametilene, prodotto della oligomerizzazione (tipo uretione)]
- Uso finale professionale**

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo

Osservazioni : In un intervallo del 50%.

Massa molare : 561 g/mol

Tensione di vapore : 0,000025 hPa a 20 °C

Forma fisica (al momento dell'uso) : Sostanza liquida

Frequenza e durata dell'uso

Frequenza dell'uso : <= 220 gg/anno

Esposizioni generalizzate : 8 ore / giorno
PROC 11 : < 5 ore / giorno
Osservazioni : Uso all'aperto

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso all'aperto / al chiuso : al chiuso
Osservazioni : PROC 10, 11 : Uso al chiuso/all'aperto

Condizioni tecniche e precauzioni

Nel processi a lungo termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (ad esempio riempimento e miscelazione), è consigliato il contenimento (es. pareti di contenimento).

PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC5: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC11: Nebulizzazione non industriale: al chiuso

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90%

RESINPOOL UV COMPONENTE B**PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione**

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

PROC15: Uso come reagente di laboratorio

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90% o indossare protezione delle vie respiratorie

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Vengono adottate procedure e/o tecnologie di controllo per ridurre al minimo le emissioni e la conseguente esposizione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Persone con predisposizione ad affezioni cutanee o altre manifestazioni di ipersensibilità della pelle devono evitare ogni contatto con il prodotto. Controllare l'ingresso del personale nell'area di lavoro. Verificare le corrette condizioni di manutenzione delle apparecchiature. Pulizia regolare dell'attrezzatura, dell'ambiente di lavoro e degli indumenti.

Queste misure generali sono obbligatorie per tutti gli scenari contributivi. Altre misure sono specifiche dei seguenti scenari contributivi:

PROC5: Miscela o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC11: Nebulizzazione non industriale: al chiuso

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci. Raccomandazione ALIPA per le misure di gestione del rischio aggiuntive: Dove l'operazione non è automatizzata, il lavoratore si trova vicino allo spray. La direzione dello spray è in genere orizzontale o verso il basso. L'overspray viene raccolto in un filtro. I lavoratori indossano una tuta intera, guanti e un respiratore a tutta faccia dotato di alimentazione dell'aria esterna. Predisporre le misure di pronto soccorso prima di iniziare a lavorare con questo prodotto.

PROC11: Nebulizzazione non industriale: Uso all'aperto

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci. Predisporre le misure di pronto soccorso prima di iniziare a lavorare con questo prodotto. Tenere sempre a portata di mano una cassetta di pronto soccorso per cutaneo, con le relative istruzioni.

PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'Igiene e della salute

Per i processi che comportano la possibilità di una esposizione, è richiesto l'uso di guanti e abbigliamento protettivi. Guanti di protezione secondo la norma EN 374. Proteggere gli occhi/ il viso. Nel processi a breve termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (es. campionamento), è necessario l'uso di un respiratore o di una combinazione di filtro al carbone attivo e filtro antiparticolato. Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema demoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

PROC11: Nebulizzazione non Industriale: al chiuso

Per lavori di breve durata si consiglia di Indossare una maschera intera con filtro ABEK-P3.

PROC11: Nebulizzazione non Industriale: Uso all'aperto

Indossare guanti adeguati (provati con EN374), tuta e protezione per gli occhi. Apparecchi respiratori adeguati: Apparecchiatura respiratoria con Filtro - ABEK-P3

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:
PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14,
PROC15**

[homopolimero di esametilene-1,6-diisocianato]

- Uso finale professionale

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo

Osservazioni : In un intervallo del 50%.

Massa molare : 545 g/mol
Tensione di vapore : < 0,00000319 hPa a 20 °C
Forma fisica (al momento dell'uso) : Sostanza liquida

Frequenza e durata dell'uso

Frequenza dell'uso : <- 220 gg/anno

Esposizioni generalizzate : 8 ore / giorno

PROC 5 : 1 - 4 ore / giorno

PROC 8a : 1 - 4 ore / giorno

Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio

Osservazioni : Nessuno identificato per questo scenario.

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso all'aperto / al chiuso : Uso al chiuso

Condizioni tecniche e precauzioni

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Ventilazione per aspirazione con efficienza minima: 90%
Nel processi a lungo termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (ad esempio riempimento e miscelazione), è consigliato il contenimento (es. pareti di contenimento).

PROC11: Nebulizzazione non Industriale

È necessario l'utilizzo di un sistema di aspirazione locale (circa 0,3 m/sec) dall'alto al basso e l'overspray deve essere

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Vengono adottate procedure e/o tecnologie di controllo per ridurre al minimo le emissioni e la conseguente esposizione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Persone con predisposizione ad affezioni cutanee o altre manifestazioni di ipersensibilità della pelle devono evitare ogni contatto con il prodotto. Controllare l'ingresso del personale nell'area di lavoro. Verificare le corrette condizioni di manutenzione delle apparecchiature. Pulizia regolare dell'attrezzatura, dell'ambiente di lavoro e degli indumenti.

PROC5: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata

È prevista un'esposizione elevata. In merito agli effetti sensibilizzanti della sostanza, è necessario ridurre il tempo di esposizione o prendere in considerazione altre misure di gestione del rischio efficaci.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Per i processi che comportano la possibilità di una esposizione, è richiesto l'uso di guanti e abbigliamento protettivi. Guanti di protezione secondo la norma EN 374. Proteggere gli occhi/ il viso. Nei processi a breve termine in cui il contatto con la sostanza non può essere evitato (es. campionamento), è necessario l'uso di un respiratore o di una combinazione di filtro al carbone attivo e filtro antiparticolato. Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema dermoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

PROC11: Nebulizzazione non industriale

Indossare una tuta intera, guanti ed un respiratore a tutta faccia dotato di alimentazione dell'aria esterna.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**Lavoratori**

Scenario contributivo	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Tipo valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (valore di esposizione/DNEL)
2.1 Tutte le PROC			a breve	Non pertinente	

			termini, per inalazione		
2.1 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		a breve termine, cutaneo	*	
2.1 PROC 3	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 4	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 5	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 8a	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 8b	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 9	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 10	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 11 al chiuso	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 11 Uso all'aperto	Advanced Reach Tool (ART)	Respiratore: 99% di protezione	a lungo termine, per inalazione	0,223 mg/m ³	0,64
2.1 PROC 13	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 14	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 PROC 15	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza, o, Protezione respiratoria: 90% efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,6
2.1 Tutte le PROC	Valutazione qualitativa		a lungo termine, Cutaneo	*	

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato ($RCR \leq 1$).

Scenario contributivo	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Tipo valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (valore di esposizione/DNEL)
2.2 Tutte le PROC			a breve termine, per inalazione	Non pertinente	
2.2 Tutte le PROC			a breve termine, cutaneo	Non pertinente	
2.2 PROC 3	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 4	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 5	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo	0,21 mg/m ³	0,42

			termine, per inalazione		
2.2 PROC 9	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 10	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 11	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 13	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 14	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2 PROC 15	ECETOC TRA	LEV: 90% Efficienza	a lungo termine, per inalazione	0,21 mg/m ³	0,42
2.2	Valutazione qualitativa		Lavoratori (via cutanea)	*	

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR \leq 1).

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le misure di gestione del rischio indicate in questo scenario di esposizione si applicano alla sostanza specificata nella concentrazione indicata dallo scenario. La concentrazione della sostanza nel prodotto può differire. L'utente a valle dovrà pertanto verificare se sia opportuno un adeguamento delle misure di gestione del rischio.

Un utilizzatore a valle può determinare se opera entro le condizioni stabilite nello scenario di esposizione in base alle informazioni fornite nelle sezioni 2. Questa valutazione può essere basata sul giudizio di esperti o sull'utilizzo degli strumenti di valutazione dei rischi raccomandati dall'ECHA.