



# Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione

**Be Flex parte A**

**UFI: 1440-70N6-000Q-ET3U**

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

Descrizione/Utilizzo

Prodotto di oligomerizzazione dell'esametilendiisocianato. Parte di sistema bicomponente per etichette domes. Ideale sia per uso hobbistico che professionale.

Usi identificati

**Nr. Reg. 01-2119488934-20**

**Nr. Reg. 01-2119488177-26**

**Scenari espositivi**

Uso finale industriale

ES2

Uso finale professionale

ES3

Usi sconsigliati

Usi diversi da quello descritto.

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

Ragione Sociale

Resin Pro S.r.l.

Indirizzo

Via XXV aprile z.i. snc

Località e Stato

19021 Arcola (SP)

Tel. +39 0187 955108

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza

[info@resinpro.it](mailto:info@resinpro.it)

### 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)**

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numero telefonico di emergenza aziendale: +39 0187 955108

(Lun-Ven 9.00 -17.00). Effettua un primo supporto di tipo tecnico.

## 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

Indicazioni di pericolo:

<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.

Consigli di prudenza:

<b>P102</b>	Tenere fuori dalla portata dei bambini
<b>P103</b>	Leggere l'etichetta prima dell'uso
<b>P404</b>	Conservare in un recipiente chiuso
<b>P405</b>	Conservare sotto chiave
<b>P501</b>	Smaltire il prodotto/recipiente nel rispetto della normativa riguardante i residui pericolosi, i contenitori o i residui di contenitori
<b>P261</b>	Evitare di respirare i vapori.
<b>P280</b>	Indossare guanti / indumenti protettivi.
<b>P304+P340</b>	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
<b>P312</b>	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
<b>P333+P313</b>	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
<b>P362+P364</b>	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
<b>P403+P233</b>	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

<b>Contiene:</b>	HDI oligomeri, imminoossadiazindione
	HDI oligomeri, uretione

## 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	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>HDI oligomeri, imminoossadiazindione</b>		
CAS 28182-81-2	70 ≤ x ≤ 80	Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317
CE 500-060-2		
INDEX -		
List number 931-297-3		
Nr. Reg. 01-2119488934-20		
<b>HDI oligomeri, uretione</b>		
CAS 28182-81-2	20 ≤ x ≤ 30	Acute Tox. 3 H331, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317
CE 500-060-2		
INDEX -		
List number 931-288-4		
Nr. Reg. 01-2119488177-26		

Il prodotto contiene: esametilen-1,6-diisocianato

Concentrazione [% in peso]: <= 0,26

N. INDICE: 615-011-00-1

Numero di registrazione REACH: 01-2119457571-37

N. CAS: 822-06-0

Classificazione (1272/2008/CE): Acute Tox. 4 Oral H302 Acute Tox. 1 Inhalative H330 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 Aquatic Chronic 3 H412

Concentrazioni limite specifiche (GHS):

Resp. Sens. 1 H334 >= 0,5 %

Skin Sens. 1 H317 >= 0,5 %

Per le sopracitate impurità della sostanza ai sensi dell'articolo 3(1) del Regolamento (CE) N. 1907/2006 non è necessaria una rappresentazione degli scenari di esposizione.

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

## 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. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati 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

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

### 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 quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

#### MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Getto d'acqua abbondante

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

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

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

#### 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 antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 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.

8  
r

### 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

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.

hi

### 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, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui mangia.

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 aerosoli e/o vapori di diisocianati 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.

si  
a  
e

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

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

i

### 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 2020

#### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH			0,005			Esametilen-1,6-diisocianato (CAS 822-06-0)

#### HDI Oligomeri, imminoossadiazindione

##### 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	Peso secco
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	4455	mg/kg	Peso secco

Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l	
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	8884	mg/kg	Peso secco
<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>			
	Effetti sui consumatori	Effetti sui lavoratori	
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici
Inalazione			
Cutaneo			
		1 mg/m <sup>3</sup> aria	0,5 mg/m <sup>3</sup> aria
		VND	VND
		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Sensibilizzazio	Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Sensibilizzazion
		ne (cute)	e (cute)
<b>HDI Oligomeri, uretione</b>			
<b>Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC</b>			
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	Peso secco
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	>0,133	mg/kg	Peso secco
Valore di riferimento per i microorganismi STP	55,6	mg/l	
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	>0,066	mg/kg	Peso secco
<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>			
	Effetti sui consumatori	Effetti sui lavoratori	
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici
Inalazione			
Cutaneo			
		0,7 mg/m <sup>3</sup> aria	0,35 mg/m <sup>3</sup> aria
		VND	VND
		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Sensibilizzazio	Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Sensibilizzazion
		ne (cute)	e (cute)

#### 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 viscolare.

#### PROTEZIONE DELLE MANI

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

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

Gomma butile - IIR: spessore >=0,5mm; tempo d'insorgenza >=480min.

Gomma fluorurata - FKM: spessore >=0,4mm; tempo d'insorgenza >=480min.

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

Raccomandazione: smaltire in modo adeguato i guanti contaminati.

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. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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

#### 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.

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. 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
Colore	incolore
Odore	Odore debole caratteristico di isocianati
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non applicabile
Punto di fusione o di congelamento	-48°C (ISO 3016)
Punto di ebollizione iniziale	231°C a 1.013 hPa (DIN 53171)
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	183 °C a 1.013 hPa (DIN EN ISO 2719)
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	4 hPa a 20°C (EG A4) 21 hPa a 50°C (EG A4) 26 hPa a 55°C (EG A4)  0,007 hPa a 20°C (Esametilen-1,6-diisocianato) OECD 104 0,0029 hPa a 20°C (HDI oligomeri, uretione) OECD 104 < 0,00001 hPa a 20°C (HDI oligomeri, imminossadiazindione) OECD 104
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	1,15 g/cm <sup>3</sup> a 20°C (DIN 51757)
Solubilità	Non solubile in acqua a 15°C
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile (Temperatura di accensione 430°C – DIN 51794)
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	596 mPa.s a 20°C (DIN 53019)
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.

### 10.2. Stabilità chimica

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

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reazione esotermica con ammine ed alcoli; con acqua graduale sviluppo di CO<sub>2</sub>, in contenitori chiusi aumento di pressione; pericolo di scoppio.

### 10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

### 10.5. Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

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

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

#### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

#### Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

### **TOSSICITÀ ACUTA**

LC50 (Inalazione) della miscela: 1,01 mg/l 4 h (polveri e nebbie)

LD50 (Orale) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

### **HDI oligomeri, imminooossadiazindione**

LD50 (Orale) > 5000 mg/kg Rat (Method: OECD Guideline 423)

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Rat (Method: OECD Guideline 402)

Tossicità acuta, per inalazione

CL50 Ratto, femmina: 0,390 mg/l, 4 h

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

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

**HDI oligomeri, uretione**

LD50 (Orale) > 5665 mg/kg Rat (Method: OECD Guideline 401)

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Rat (Method: OECD Guideline 402)

Tossicità acuta, per inalazione

CL50 Ratto, femmina: 0,158 mg/l, 4 h

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

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

Valutazione: Tossico se inalato

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**HDI oligomeri, imminossadiazindione**

Metodo: OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio New Zealand White

Risultati: leggermente irritante

Classificazione: non irritante per la pelle

**HDI oligomeri, uretione**

Metodo: OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio New Zealand White

Risultati: leggermente irritante

Classificazione: non irritante per la pelle

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**HDI oligomeri, imminossadiazindione**

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio New Zealand White

Risultati: leggermente irritante

Classificazione: non irritante per gli occhi

**HDI oligomeri, uretione**

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio New Zealand White

Risultati: leggermente irritante

Classificazione: non irritante per gli occhi

**SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA**

Sensibilizzante per la pelle.

**Sensibilizzazione respiratoria****HDI oligomeri, imminossadiazindione**

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di Sensibilizzazione respiratoria.



#### **HDI oligomeri, uretione**

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di Sensibilizzazione respiratoria.

#### Sensibilizzazione cutanea

#### **HDI oligomeri, imminooossadiazindione**

Metodo: OECD 429

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: topo

Risultati: sensibilizzante per la pelle.

#### **HDI oligomeri, uretione**

Metodo: OECD 406

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: porcellino d'india

Risultati: sensibilizzante per la pelle.

#### **MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### **HDI oligomeri, imminooossadiazindione**

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti mutageni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP di mutagenicità sulle cellule germinali (OECD TG 471, 476, 473)

#### **HDI oligomeri, uretione**

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti mutageni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP di mutagenicità sulle cellule germinali (OECD TG 471, 476, 473, 474, 486)

#### **CANCEROGENICITÀ**

Dati non disponibili.

#### **TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

#### **HDI oligomeri, imminooossadiazindione**

In base ai dati disponibili, la sostanza non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della tossicità per la riproduzione.

#### **HDI oligomeri, uretione**

In base ai dati disponibili, la sostanza non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della tossicità per la riproduzione.

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

Può irritare le vie respiratorie.

#### **HDI oligomeri, imminooossadiazindione**

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: tratto respiratorio.

#### **HDI oligomeri, uretione**

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: tratto respiratorio.

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### **HDI oligomeri, imminooossadiazindione**

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

**HDI oligomeri, uretione**

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

**PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**HDI oligomeri, imminoossadiazindione**

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

**HDI oligomeri, uretione**

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

**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****HDI oligomeri, imminoossadiazindione**

LC50 - Pesci	> 100 mg/l/96h Danio Rerio (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.1)
EC50 - Crostacei	> 100 mg/l/48h Daphnia magna (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2)
ECr50 - Alghe / Piante Acquatiche	199 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.3)

**HDI oligomeri, uretione**

LC50 - Pesci	> 100 mg/l/96h Danio Rerio (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.1)
EC50 - Crostacei	> 100 mg/l/48h Daphnia magna (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2)
ECr50 - Alghe / Piante Acquatiche	50-100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.3)

**12.2. Persistenza e degradabilità****HDI oligomeri, imminoossadiazindione**

NON rapidamente degradabile – 2%, 28 days (EU Method C.4.E)

**Stabilità nell'acqua**

Tipo di test: Idrolisi

Emivita: 7,7 h a 23 °C

La sostanza si idrolizza rapidamente in acqua.

Metodo: OECD TG 111

**Fotodegradazione**

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)**

Valore calcolato = < 0,000001 Pa\*m3/mol a 25 °C

Metodo: Metodo di legame

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

**HDI oligomeri, uretione**

NON rapidamente degradabile – 1%, 21 days (EU Method C.4.E)

**Stabilità nell'acqua**

Tipo di test: Idrolisi

Emivita: 6,1 h a 23 °C

La sostanza si idrolizza rapidamente in acqua.

Metodo: OECD TG 111

**Fotodegradazione**

Tipo di test: Fototrasformazione in aria

Temperatura: 25 °C

Sensibilizzatore: Radicali OH

Emivita (Fotolisi indiretta): 0,64 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): 0,19 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)**

Valore calcolato = < 0,000002 Pa\*m3/mol a 25 °C

Metodo: Metodo di legame

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

**12.3. Potenziale di bioaccumulo****HDI oligomeri, imminoossadiazindione**

BCF 706,2 (Calculated)

**HDI oligomeri, uretione**

BCF 788 (Calculated)

**12.4. Mobilità nel suolo**

Informazioni non applicabili

**HDI oligomeri, imminoossadiazindione / HDI oligomeri, uretione:** Informazioni non applicabili

**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**

L'isocianato reagisce con l'acqua in corrispondenza dell'interfaccia, formando CO<sub>2</sub> 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****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 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 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. D Classe 1 100,00 %

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

E' stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per le sostanze:

**HDI oligomeri, imminooossadiazindione** Nr. Reg. 01-2119488934-20**HDI oligomeri, uretione** Nr. Reg. 01-2119488177-26**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
<b>H331</b>	Tossico se inalato.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>EUH204</b>	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)
  14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII 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

**Classificazione della miscela a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Tossicità acuta, categoria 4

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

Sensibilizzazione cutanea, categoria 1

**Procedura di classificazione**

H332 Metodo di calcolo

H335 Metodo di calcolo

H317 Metodo di calcolo

**Nota per il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (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.

## SCENARIO ESPOSITIVO RELATIVO ALLE SOSTANZE PRESENTI NELLA MISCELA

**HDI oligomeri, imminoossadiazindione** Nr. Reg. 01-2119488934-20  
**HDI oligomeri, uretione** Nr. Reg. 01-2119488177-26

**Usi identificati**

Uso finale industriale  
Uso finale professionale

**Scenari espositivi**

ES2  
ES3

*Solo a scopo informativo. Queste informazioni sono state raccolte in base alle nostre migliori conoscenze e sono soggette a modifiche. La conformità con REACH è una responsabilità societaria individuale. La Resin Pro srl declina ogni responsabilità riguardo all'utilizzo fatto da ogni persona o società avente accesso a queste informazioni.*