

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione RESINLUX 1 COMPONENTE B

#### 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo xxxxxxxxxxxx

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

Ragione Sociale ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.  
 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 xxxxxxxxx

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a xxxxxxxxx(Orario: xxxxxxxx)

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

#### Classificazione e indicazioni di pericolo:

Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.
Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
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.



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

**H315** Provoca irritazione cutanea.  
**H317** Può provocare una reazione allergica cutanea.  
**H319** Provoca grave irritazione oculare.  
**H332** Nocivo se inalato.  
**H334** Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.  
**H335** Può irritare le vie respiratorie.  
**H351** Sospettato di provocare il cancro.  
**H373** Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
**EUH204** Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

Consigli di prudenza:

**P201** Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.  
**P284** [Quando la ventilazione del locale è insufficiente] indossare un apparecchio di protezione respiratoria.  
**P304+P340** IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
**P308+P313** IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.  
**P403+P233** Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

**Contiene:** DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO  
 DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI  
 DIFENILMETAN-2,4'-DIISOCIANATO  
 DIISOCIANATO DI 2,2'-METILENDIFENILE

### 2.3. Altri pericoli.

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

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

### 3.1. Sostanze.

Informazione non pertinente.

### 3.2. Miscele.

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
<b>DIFENILMETANODIISOCIANATO, ISOMERI E OMOLOGHI</b> CAS. 9016-87-9 CE. 618-498-9 INDEX. 615-005-00-9	75 - 100	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317
<b>DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO</b> CAS. 101-68-8 CE. 202-966-0 INDEX. 615-005-00-9 Nr. Reg. 01-2119457014-47-0006-9	10 - 20	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Nota 2 C

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 3/20

**Difenilmetan-2,4'-diisocianato**

CAS. 5873-54-1

5 - 10

Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317

CE. 227-534-9

INDEX. 615-005-00-9

Nr. Reg. 01-2119480143-45-0000/1

**Diisocianato di 2,2'-metilendifenile**

CAS. 2536-05-2

1 - 5

Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317

CE. 219-799-4

INDEX. 615-005-00-9

Nr. Reg. 02-2119927323-43-0000/1

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. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico se si manifestano reazioni cutanee. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

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

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

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

Note per il medico: il prodotto irrita le vie respiratorie ed è la causa potenziale di sensibilizzazioni della pelle e delle vie respiratorie. La terapia dell'irritazione acuta o della broncostenosi è in prima linea sintomatica. A seconda dell'entità dell'esposizione e dei disturbi, può essere necessaria l'assistenza medica per un periodo più lungo.

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

Seguire le indicazioni del medico.

**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.**

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.

In caso di incendio nelle vicinanze, si verifica un aumento di pressione con pericolo di scoppio. Raffreddare i contenitori danneggiati dall'incendio con acqua e, se possibile, allontanarli dalla zona di pericolo.

**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 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

**6.2. Precauzioni ambientali.**

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

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

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 circa 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.

L'area del versamento può essere decontaminata mediante la seguente soluzione di decontaminazione consigliata:

Soluzione di decontaminazione 1: 8-10% di carbonato di sodio e 2% di sapone liquido in acqua

Soluzione di decontaminazione 2: sapone liquido/di Marsiglia (sapone con potassio e con circa 15% di tensioattivi anionici): 20 ml; acqua: 700 ml; polietilenglicole (PEG400): 350 ml.

**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.**

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 ad 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 l'immagazzinamento 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.

**7.3. Usi finali particolari.**

Nessun uso particolare.

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

Riferimenti Normativi:

ITA Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81  
TLV-ACGIH ACGIH 2014

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

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

**DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO****Valore limite di soglia.**

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

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

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

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

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

**DIFENILMETAN-2,4'-DIISOCIANATO**

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

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

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

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

**DIISOCIANATO DI 2,2'-METILENDIFENILE**

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

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

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

Effetti sui consumatori.	Effetti sui lavoratori
--------------------------	------------------------

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 6/20

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.	VND	20 mg/kg bw/d						
Inalazione.	0.05 mg/m3	0.05 mg/m3	0.025 mg/m3	0.025 mg/m3	0,1 mg/m3	0,1 mg/m3	0,05 mg/m3	0,05 mg/m3
Dermica.	17.2 mg/cm2	25 mg/kg bw/d			28.7 mg/cm2	50 mg/kg bw/d		

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

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

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

**PROTEZIONE DELLE MANI**

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

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

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

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

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

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

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

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B 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	marrone
Odore	Terroso, che sa di muffa
Soglia olfattiva.	Non determinato.

pH.	Non applicabile.
Punto di scorrimento.	ca. -30 °C (ISO 3016)
Punto di fusione o di congelamento.	> 300°C a 1013 hPa (DIN 53171)
Punto di ebollizione iniziale.	Non disponibile.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	ca. 229°C (DIN EN 22719)
Tasso di evaporazione	Non determinato.
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile.
Limite inferiore infiammabilità.	Non infiammabile.
Limite superiore infiammabilità.	Non infiammabile.
Limite inferiore esplosività.	Non esplosivo.
Limite superiore esplosività.	Non esplosivo.
Tensione di vapore.	ca. 11 hPa a 20°C (EG A4)
Tensione di vapore.	ca. 20 hPa a 50°C (EG A4)
Tensione di vapore.	ca. 22 hPa a 55°C (EG A4)
Densità Vapori	Non determinato.
Densità relativa.	Ca. 1.23 g/cm <sup>3</sup> a 20°C (DIN 51757)
Solubilità	Non miscibile in acqua a 15°C.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non determinato.
Temperatura di autoaccensione.	Non applicabile.
Temperatura di accensione.	> 500°C
Temperatura di decomposizione.	Non determinato.
Viscosità dinamica	Ca. 145 mPa.s a 20°C
Proprietà esplosive	Non determinato.
Proprietà ossidanti	Non determinato.

## 9.2. Altre informazioni.

Nessun'altra informazione.

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività.

### 10.1. Reattività.

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

DIFENILMETAN-4,4-DIISOCIANATO: si decompone a 274°C/525°F. Con acqua sviluppa anidride carbonica forma un polimero solido insolubile. Pertanto il materiale umido, eventualmente recuperato, deve essere stoccato in recipienti aperti.

### 10.2. Stabilità chimica.

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

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

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

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

### 10.4. Condizioni da evitare.

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.

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO: ossidi di azoto, ossidi di carbonio, acido cianidrico.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

Il prodotto è da considerare con sospetto per possibili effetti cancerogeni. Non sono però disponibili informazioni sufficienti per procedere ad una valutazione completa.

Effetti acuti: il prodotto è nocivo se inalato. I sintomi di esposizione possono comprendere: bruciore ed irritazione agli occhi, alla bocca, al naso e alla gola, tosse, difficoltà respiratoria, vertigini, cefalea, nausea e vomito. Nei casi più gravi l'inalazione del prodotto può provocare infiammazione ed edema della laringe e dei bronchi, polmonite chimica ed edema polmonare.

Il prodotto può produrre disturbi funzionali o mutamenti morfologici, per esposizioni ripetute o prolungate e/o presenta preoccupazione per la possibilità di accumulo nell'organismo umano.

Effetti acuti: il contatto con gli occhi provoca irritazione; i sintomi possono includere: arrossamento, edema, dolore e lacrimazione. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Effetti acuti: per contatto con la pelle si ha irritazione con eritema, edema, secchezza e screpolatura. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Effetti acuti: l'inalazione del prodotto causa irritazione del tratto respiratorio inferiore e superiore con tosse e difficoltà respiratorie; a concentrazioni più elevate può causare anche edema polmonare. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

L'inalazione del prodotto provoca una sensibilizzazione che può dar luogo ad una serie di eventi infiammatori, nella maggior parte dei casi a carattere ostruttivo, che interessano l'apparato respiratorio. Talvolta i fenomeni di sensibilizzazione tendono a manifestarsi in concomitanza di rinite ed asma manifeste nel soggetto. Il danno risultante in ambito respiratorio dipende dalla dose di prodotto inalata, e pertanto dalla concentrazione del prodotto nell'ambiente di lavoro e dal tempo di esposizione.

Il contatto del prodotto con la pelle provoca una sensibilizzazione (dermatite da contatto). La dermatite si origina in seguito ad un'infiammazione della cute, che inizia nelle zone cutanee che vengono a contatto ripetuto con l'agente sensibilizzante. Le lesioni cutanee possono comprendere eritemi, edemi, papule, vescicole, pustole, squame, fissurazioni e fenomeni essudativi, che variano a seconda delle fasi della malattia e delle zone colpite. Nella fase acuta prevalgono eritema, edema ed essudazione. Nelle fasi croniche prevalgono squame, secchezza, fissurazione ed ispessimenti della cute.

Il prodotto contiene isocianati. Le informazioni del fabbricante sono le seguenti: I prodotti pronti all'applicazione, che contengono isocianati, possono esercitare un'azione irritante sulle mucose, in particolar modo su quelle delle vie respiratorie, e possono essere all'origine di reazioni di ipersensibilità.

L'inalazione dei vapori o degli aerosoli può provocare sensibilizzazione. Pertanto, durante la manipolazione di prodotti contenenti isocianati, è necessario adottare le precauzioni previste per tutti i prodotti contenenti solventi, evitando soprattutto l'inalazione dei vapori e degli aerosoli. Le persone con precedenti di tipo allergico o asmatico, o costituzionalmente predisposte ad affezioni delle vie respiratorie, non devono essere adibite a lavorazioni che comportano l'uso di prodotti contenenti isocianati.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Irritazione primaria delle mucose.

Specie: coniglio.

Risultato: non irritante.

Metodo: Linee Guida 405 per il test dell'OECD.

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Tossicità acuta per inalazione: la sostanza è stata testata in forma (ossia con una distribuzione speciale della grandezza delle particelle) diversa dalle forme in cui è commercializzata e nelle quali si presume razionalmente che venga utilizzata. Pertanto si giustifica una diversa classificazione della tossicità acuta per inalazione.

Valutazione: Nocivo per inalazione.

Conversione in stima puntuale della tossicità acuta 1.5 mg/l.

Atmosfera di prova: polvere/nebbia. Metodo: giudizio competente.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Irritazione primaria della pelle.

Specie: coniglio.

Risultato: irritante.

Classificazione: Provoca irritazione cutanea.

Metodo: Linee Guida 404 per il test dell'OECD.

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Irritazione primaria delle mucose.

Specie: coniglio.

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 9/20

Risultato: non irritante.

Metodo: Linee Guida 405 per il test dell'OECD.

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Sensibilizzazione.

Sensibilizzazione della pelle secondo Buehler (test cutaneo):

Specie: porcellino d'India.

Risultato: negativo.

Classificazione: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Metodo: Linee Guida 406 per il test dell'OECD.

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:

Specie: porcellino d'India

Risultato: positivo.

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine.

NOAEL: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

LOAEL: 1 mg/m<sup>3</sup>

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto, maschio/femmina.

Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana

Organi bersaglio: Polmoni, mucosa nasale.

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.

Risultati: irritazione alle cavità nasali e ai polmoni (studi su un prodotto analogo).

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Cancerogenicità

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto, maschio/femmina.

Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 7 giorni/settimana

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.

Risultati: occorrenza di tumori nel gruppo di dosaggio più alto (studi su un prodotto analogo).

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Tossicità per la riproduzione/teratogenicità

NOAEL (teratogenicità): 12 mg/m<sup>3</sup>

NOAEL (materna): 4 mg/m<sup>3</sup>

NOAEL (tossicità per lo sviluppo): 4 mg/m<sup>3</sup>

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto femmina.

Livelli di dosaggio: 0-1-4-12 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 10 giorni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno.

Durata dell'esperimento: 20 giorni.

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: OECD TG414

Risultati: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali (studi su un prodotto analogo).

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Valutazione CMR

Cancerogenicità: si sospetta possa provocare il cancro se inalato (Carc.2).

Mutagenicità: i test in vitro e in vivo non hanno evidenziato effetti mutageni. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Teratogenicità: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali. 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.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101-68-8)

Valutazione tossicologica.

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 10/20

Effetti acuti: nocivo se inalato. il prodotto causa irritazione agli occhi, alla pelle e alle mucose.  
Sensibilizzazione: può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Tossicità acuta per inalazione: la sostanza è stata testata in forma (ossia con una distribuzione speciale della grandezza delle particelle) diversa dalle forme in cui è commercializzata e nelle quali si presume razionalmente che venga utilizzata. Pertanto si giustifica una diversa classificazione della tossicità acuta per inalazione.

Valutazione: Nocivo per inalazione.

Conversione in stima puntuale della tossicità acuta 1.5 mg/l.

Atmosfera di prova: polvere/nebbia. Metodo: giudizio competente.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Irritazione primaria della pelle.

Specie: coniglio.

Risultato: leggermente irritante.

Metodo: Linee Guida 404 per il test dell'OECD.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Irritazione primaria delle mucose.

Specie: coniglio.

Risultato: non irritante.

Metodo: Linee Guida 405 per il test dell'OECD.

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Sensibilizzazione.

Sensibilizzazione della pelle secondo Magnusson/Kligmann (test di massimizzazione):

Specie: porcellino d'India.

Risultato: negativo.

Classificazione: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Metodo: Linee Guida 406 per il test dell'OECD.

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:

Specie: ratto.

Risultato: positivo.

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine.

NOAEL: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

LOAEL: 1 mg/m<sup>3</sup>

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto, maschio/femmina.

Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana

Organi bersaglio: Polmoni, mucosa nasale.

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.

Risultati: irritazione alle cavità nasali e ai polmoni (studi su un prodotto analogo).

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Cancerogenicità

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto, maschio/femmina.

Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 7 giorni/settimana

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.

Risultati: occorrenza di tumori nel gruppo di dosaggio più alto.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Tossicità per la riproduzione/teratogenicità

NOAEL (teratogenicità): 12 mg/m<sup>3</sup>

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 11/20

NOAEL (materna): 4 mg/m<sup>3</sup>  
NOAEL (tossicità per lo sviluppo): 4 mg/m<sup>3</sup>  
Modalità di applicazione: inalativo.  
Specie: ratto femmina.  
Livelli di dosaggio: 0-1-4-12 mg/m<sup>3</sup>  
Durata dell'esposizione: 10 giorni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno.  
Durata dell'esperimento: 20 giorni.  
Sostanza da sottoporre al test come aerosol.  
Metodo: OECD TG414  
Risultati: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Valutazione CMR

Cancerogenicità: si sospetta possa provocare il cancro se inalato (Carc.2).

Mutagenicità: i test in vitro e in vivo non hanno evidenziato effetti mutageni. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
Teratogenicità: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali. 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.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Valutazione tossicologica.

Effetti acuti: nocivo se inalato. il prodotto causa irritazione agli occhi, alla pelle e alle mucose.

Sensibilizzazione: può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)

Tossicità acuta per inalazione: la sostanza è stata testata in forma (ossia con una distribuzione speciale della grandezza delle particelle) diversa dalle forme in cui è commercializzata e nelle quali si presume razionalmente che venga utilizzata. Pertanto si giustifica una diversa classificazione della tossicità acuta per inalazione.

Valutazione: Nocivo per inalazione.

Conversione in stima puntuale della tossicità acuta 1.5 mg/l.

Atmosfera di prova: polvere/nebbia. Metodo: giudizio competente.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)

Irritazione primaria della pelle.

Specie: coniglio.

Risultato: irritante.

Classificazione: provoca irritazione cutanea.

Metodo: Linee Guida 404 per il test dell'OECD.

Esami tossicologici su un prodotto comparabile

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)

Irritazione primaria delle mucose.

Specie: coniglio.

Risultato: non irritante.

Metodo: Linee Guida 405 per il test dell'OECD.

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)

Sensibilizzazione.

Sensibilizzazione della pelle secondo Buehler (test cutaneo):

Specie: porcellino d'India.

Risultato: negativo.

Classificazione: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Metodo: Linee Guida 406 per il test dell'OECD. Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

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:

Specie: porcellino d'India

Risultato: positivo.

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione. Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine.

NOAEL: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

LOAEL: 1 mg/m<sup>3</sup>

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 12/20

Modalità di applicazione: inalativo.  
Specie: ratto, maschio/femmina.  
Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>  
Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana  
Organi bersaglio: Polmoni, mucosa nasale.  
Sostanza da sottoporre al test come aerosol.  
Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.  
Risultati: irritazione alle cavità nasali e ai polmoni (studi su un prodotto analogo).

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)  
Cancerogenicità  
Modalità di applicazione: inalativo.  
Specie: ratto, maschio/femmina.  
Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>  
Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 7 giorni/settimana  
Sostanza da sottoporre al test come aerosol.  
Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.  
Risultati: occorrenza di tumori nel gruppo di dosaggio più alto. Studi su un prodotto analogo.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)  
Tossicità per la riproduzione/teratogenicità  
NOAEL (teratogenicità): 12 mg/m<sup>3</sup>  
NOAEL (materna): 4 mg/m<sup>3</sup>  
NOAEL (tossicità per lo sviluppo): 4 mg/m<sup>3</sup>  
Modalità di applicazione: inalativo.  
Specie: ratto femmina.  
Livelli di dosaggio: 0-1-4-12 mg/m<sup>3</sup>  
Durata dell'esposizione: 10 giorni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno.  
Durata dell'esperimento: 20 giorni.  
Sostanza da sottoporre al test come aerosol.  
Metodo: OECD TG414  
Risultati: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali. Studi su un prodotto analogo.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)  
Valutazione CMR  
Cancerogenicità: si sospetta possa provocare il cancro se inalato (Carc.2).  
Mutagenicità: i test in vitro e in vivo non hanno evidenziato effetti mutageni. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
Teratogenicità: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali. 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.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)  
Valutazione tossicologica.  
Effetti acuti: nocivo se inalato. il prodotto causa irritazione agli occhi, alla pelle e alle mucose.  
Sensibilizzazione: può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)  
Tossicità acuta per inalazione: la sostanza è stata testata in forma (ossia con una distribuzione speciale della grandezza delle particelle) diversa dalle forme in cui è commercializzata e nelle quali si presume razionalmente che venga utilizzata. Pertanto si giustifica una diversa classificazione della tossicità acuta per inalazione.  
Valutazione: Nocivo per inalazione.  
Conversione in stima puntuale della tossicità acuta 1.5 mg/l.  
Atmosfera di prova: polvere/nebbia. Metodo: giudizio competente.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)  
Irritazione primaria della pelle.  
Specie: coniglio.  
Risultato: leggermente irritante.  
Classificazione: nessuna irritazione della pelle.  
Metodo: Linee Guida 404 per il test dell'OECD.  
Esami tossicologici sul prodotto.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)  
Irritazione primaria delle mucose.  
Specie: coniglio.  
Risultato: leggermente irritante.  
Classificazione: nessuna irritazione agli occhi.  
Metodo: Linee Guida 405 per il test dell'OECD.

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 13/20

Esami tossicologici sul prodotto.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)

Sensibilizzazione.

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

Specie: topo.

Risultato: positivo.

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Metodo: OECD TG 429

Studi sul prodotto.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie:

Specie: porcellino d'India

Risultato: positivo.

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione.

Esami tossicologici su un prodotto comparabile.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine.

NOAEL: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

LOAEL: 1 mg/m<sup>3</sup>

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto, maschio/femmina.

Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana

Organi bersaglio: Polmoni, mucosa nasale.

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.

Risultati: irritazione alle cavità nasali e ai polmoni (studi su un prodotto analogo).

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)

Cancerogenicità

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto, maschio/femmina.

Livelli di dosaggio: 0-0.2-1-6 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 2 anni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno, 7 giorni/settimana

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: Linee Guida 453 per il test dell'OECD.

Risultati: occorrenza di tumori nel gruppo di dosaggio più alto.

Studi su un prodotto analogo.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)

Tossicità per la riproduzione/teratogenicità

NOAEL (teratogenicità): 12 mg/m<sup>3</sup>

NOAEL (materna): 4 mg/m<sup>3</sup>

NOAEL (tossicità per lo sviluppo): 4 mg/m<sup>3</sup>

Modalità di applicazione: inalativo.

Specie: ratto femmina.

Livelli di dosaggio: 0-1-4-12 mg/m<sup>3</sup>

Durata dell'esposizione: 10 giorni; frequenza di trattamento: 6 ore/giorno.

Durata dell'esperimento: 20 giorni.

Sostanza da sottoporre al test come aerosol.

Metodo: OECD TG414

Risultati: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)

Valutazione CMR

Cancerogenicità: si sospetta possa provocare il cancro se inalato (Carc.2).

Mutagenicità: i test in vitro e in vivo non hanno evidenziato effetti mutageni. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Teratogenicità: non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali. 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.

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)

Valutazione tossicologica.

Effetti acuti: nocivo se inalato. il prodotto causa irritazione agli occhi, alla pelle e alle mucose.

Sensibilizzazione: può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO

LD50 (Orale).> 2000 mg/kg Ratto, maschio/femmina. Metodo: Direttiva 84/449/CEE, B.1  
LD50 (Cutanea).> 9400 mg/kg Coniglio, maschio/femmina. Metodo: linee guida 402 per il test dell'OECD.  
LC50 (Inalazione).0,368 mg/l/4h Ratto maschio. Atmosfera di prova: polvere/nebbia. Metodo: linee guida 403 per il test dell'OECD

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi

LD50 (Orale).> 10000 mg/kg Ratto, maschio/femmina. Metodo: Linee Guida 401 per il test dell'OECD  
LD50 (Cutanea).> 9400 mg/kg Coniglio, maschio/femmina. Metodo: Linee Guida 402 per il test dell'OECD

Difenilmetan-2,4'-diisocianato

LD50 (Orale).> 2000 mg/kg Ratto, maschio/femmina. Metodo: Direttiva 84/449/CEE, B.1  
LD50 (Cutanea).> 9400 mg/kg Coniglio, maschio/femmina. Metodo: Linee guida 402 per il test dell'OECD  
LC50 (Inalazione).0,387 mg/l/4h Ratto maschio. Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile

LD50 (Orale).> 2000 mg/kg Ratto, maschio/femmina. Metodo: Direttiva 84/449/CEE B.1  
LD50 (Cutanea).> 9400 mg/kg Coniglio, maschio/femmina. Metodo: Linee Guida 402 per il test dell'OECD  
LC50 (Inalazione).0,527 mg/l/4h Ratto maschio. Atmosfera di prova: polvere/nebbia

## 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.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101--68-8)

Tossicità batterica acuta

CE50 > 100 mg/l/3h

Tipo di test: inibitore di respirazione

Specie: fanghi attivi

Metodo: OECD TG 209 (studi su un prodotto analogo)

Tossicità per gli organismi viventi nel suolo

NOEC (mortalità)> 1000 mg/kg/14d

Specie: eisenia fetida (lombrichi)

Metodo: OECD TG 207 (studi su un prodotto analogo)

Tossicità per le piante terrestri

NOEC (germinazione)> 1000 mg/kg/14d

Specie: avena sativa

Metodo: OECD TG 208 (studi su un prodotto analogo)

NOEC (velocità di crescita)> 1000 mg/kg/14d

Specie: avena sativa

Metodo: OECD TG 208 (studi su un prodotto analogo)

NOEC (germinazione)> 1000 mg/kg/14d

Specie: lactuca sativa (lattuga)

Metodo: OECD TG 208 (studi su un prodotto analogo)

NOEC (velocità di crescita)> 1000 mg/kg/14d

Specie: lactuca sativa (lattuga)

Metodo: OECD TG 208 (studi su un prodotto analogo).

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Tossicità batterica acuta

CE50 > 100 mg/l/3h

Tipo di test: inibitore di respirazione

Specie: fanghi attivi

Metodo: OECD TG 209

Tossicità per gli organismi viventi nel suolo

NOEC (mortalità)> 1000 mg/kg/14d

Specie: eisenia fetida (lombrichi)

Metodo: OECD TG 207

Tossicità per le piante terrestri

NOEC (germinazione)> 1000 mg/kg/14d

Specie: avena sativa

Metodo: OECD TG 208

NOEC (velocità di crescita)> 1000 mg/kg/14d

Specie: avena sativa  
Metodo: OECD TG 208  
NOEC (germinazione) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: lactuca sativa (lattuga)  
Metodo: OECD TG 208  
NOEC (velocità di crescita) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: lactuca sativa (lattuga)  
Metodo: OECD TG 208.

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)  
Tossicità batterica acuta  
CE50 > 100 mg/l/3h  
Tipo di test: inibitore di respirazione  
Specie: fanghi attivi  
Metodo: OECD TG 209 (Studi su un prodotto analogo).  
Tossicità per gli organismi viventi nel suolo  
NOEC (mortalità) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: eisenia fetida (lombrichi)  
Metodo: OECD TG 207 (Studi su un prodotto analogo).  
Tossicità per le piante terrestri  
NOEC (germinazione) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: avena sativa  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).  
NOEC (velocità di crescita) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: avena sativa  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).  
NOEC (germinazione) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: lactuca sativa (lattuga)  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).  
NOEC (velocità di crescita) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: lactuca sativa (lattuga)  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)  
Tossicità batterica acuta  
CE50 > 100 mg/l/3h  
Tipo di test: inibitore di respirazione  
Specie: fanghi attivi  
Metodo: OECD TG 209 (Studi su un prodotto analogo).  
Tossicità per gli organismi viventi nel suolo  
NOEC (mortalità) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: eisenia fetida (lombrichi)  
Metodo: OECD TG 207 (Studi su un prodotto analogo).  
Tossicità per le piante terrestri  
NOEC (germinazione) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: avena sativa  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).  
NOEC (velocità di crescita) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: avena sativa  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).  
NOEC (germinazione) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: lactuca sativa (lattuga)  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).  
NOEC (velocità di crescita) > 1000 mg/kg/14d  
Specie: lactuca sativa (lattuga)  
Metodo: OECD TG 208 (Studi su un prodotto analogo).

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

LC50 - Pesci. > 1000 mg/l/96h Danio Rerio. Metodo: linee guida 203 per il test dell'OECD.  
EC50 - Crostacei. > 1000 mg/l/24h Daphnia Magna. Metodo: OECD TG 202  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. > 1640 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus. Metodo: OECD TG 201  
NOEC Cronica Crostacei. > 10 mg/l/21d Daphnia Magna. Metodo OECD TG 202.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**Revisione n. **XX**

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 16/20

LC50 - Pesci. > 1000 mg/l/96h Danio Rerio. Metodo: Linee guida 203 per il test dell'OECD.  
EC50 - Crostacei. > 1000 mg/l/24h Daphnia Magna. Metodo: OECD TG 202  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. > 1640 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus. Metodo: OECD TG 201.  
NOEC Cronica Crostacei. > 10 mg/l/21d Daphnia Magna. Metodo: OECD TG 202.

**Difenilmetan-2,4'-diisocianato**

LC50 - Pesci. > 1000 mg/l/96h Danio Rerio. Metodo: Linee guida 203 per il test dell'OECD.  
EC50 - Crostacei. > 1000 mg/l/24h daphnia magna. Metodo: OECD TG 202  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. > 1640 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus. Metodo: OECD TG 201.  
NOEC Cronica Crostacei. > 10 mg/l/21d Daphnia magna. Metodo: OECD TG 202

**Diisocianato di 2,2'-metilendifenile**

LC50 - Pesci. > 1000 mg/l/96h Danio Rerio. Metodo: Linee guida 203 per il test dell'OECD.  
EC50 - Crostacei. > 1000 mg/l/24h Daphnia Magna. Metodo: OECD TG 202  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. > 1640 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus. Metodo: OECD TG 201.  
NOEC Cronica Crostacei. > 10 mg/l/21d Daphnia Magna. Metodo: OECD TG 202.

**12.2. Persistenza e degradabilità.****DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101--68-8)**

Non intrinsecamente degradabile (Biodegradazione 0% dopo 28d).

Stabilità in acqua: emivita 20h a 25°C: la sostanza si idrolizza rapidamente in acqua (studi su un prodotto analogo).

**Fotodegradazione**

Tipo di test: fototrasformazione in aria, a 25°C.

Sensibilizzatore: radicali OH, conc. 500000/cm<sup>3</sup>, costante di velocità: 1.16E-11 cm<sup>3</sup>/s

Emivita (fotolisi indiretta): 0.92 d (metodo SRC-AOP (calcolo))

In seguito ad evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto viene moderatamente degradato attraverso processi fotochimici. (studi su un prodotto analogo).

Volatilità (costante della legge di Henry): 0.0229 Pa\*m<sup>3</sup>/mol (valore calcolato). La sostanza deve essere classificata come leggermente volatile nell'acqua.**Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)**

Non prontamente biodegradabile.

Stabilità in acqua: emivita 20h a 25°C: la sostanza si idrolizza rapidamente in acqua (studi su un prodotto analogo).

**Fotodegradazione**

Tipo di test: fototrasformazione in aria, a 25°C.

Sensibilizzatore: radicali OH, conc. 500000/cm<sup>3</sup>

Emivita (fotolisi indiretta): 0.92 d (metodo SRC-AOP (calcolo))

In seguito ad evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto viene moderatamente degradato attraverso processi fotochimici. (studi su un prodotto analogo).

**Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)**

Non intrinsecamente biodegradabile.

Stabilità in acqua: emivita 20h a 25°C: la sostanza si idrolizza rapidamente in acqua (studi su un prodotto analogo).

**Fotodegradazione**

Tipo di test: fototrasformazione in aria.

Sensibilizzatore: radicali OH, conc. 500000/cm<sup>3</sup>, costante di velocità: 1.16E-11 cm<sup>3</sup>/s

Emivita (fotolisi indiretta): 0.92 d (metodo SRC-AOP (calcolo))

In seguito ad evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto viene moderatamente degradato attraverso processi fotochimici. (studi su un prodotto analogo).

Volatilità (costante della legge di Henry): 0.0229 Pa\*m<sup>3</sup>/mol.

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

**Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)**

Non intrinsecamente biodegradabile (biodegradazione 0% dopo 28d)

Stabilità in acqua: emivita 20h a 25°C: la sostanza si idrolizza rapidamente in acqua (studi su un prodotto analogo).

**Fotodegradazione**

Tipo di test: fototrasformazione in aria.

Sensibilizzatore: radicali OH, conc. 500000/cm<sup>3</sup>, costante di velocità: 1.16E-11 cm<sup>3</sup>/s

Emivita (fotolisi indiretta): 0.92 d (metodo SRC-AOP (calcolo))

In seguito ad evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto viene moderatamente degradato attraverso processi fotochimici.

Volatilità (costante della legge di Henry): 0.0229 Pa\*m<sup>3</sup>/mol.

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

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

NON Rapidamente Biodegradabile.

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo.

DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO (CAS:101--68-8)

Fattore di bioconcentrazione (BCF): 200

Specie: Carpa

Durata dell'esposizione: 28d

Concentrazione: 0.00008 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Etichettato 14C

Metodo: OECD TG 305E

Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici.

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi (CAS: 9016-87-9)

Fattore di bioconcentrazione (BCF) <14

Specie: carpa

Durata dell'esposizione: 42d

Concentrazione: 0.2 mg/l

Metodo: OECD TG 305E

Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici. La sostanza si idrolizza rapidamente in acqua (studio sui prodotti idrolizzati).

Difenilmetan-2,4'-diisocianato (CAS: 5873-54-1)

Fattore di bioconcentrazione (BCF) 200

Specie: carpa

Durata dell'esposizione: 28d

Sostanza da sottoporre al test: etichettato 14C

Concentrazione: 0.00008 mg/l

Metodo: OECD TG 305E

Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici. (Studi su un prodotto analogo).

Diisocianato di 2,2'-metilendifenile (CAS:2536-05-2)

Fattore di bioconcentrazione (BCF): 200

Specie: carpa

Durata dell'esposizione: 28d

Concentrazione: 0.00008 mg/l

Sostanza da sottoporre al test: Etichettato 14C

Metodo: OECD TG 305C

Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici (studi su un prodotto analogo).

#### 12.4. Mobilità nel suolo.

Informazioni non disponibili.

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

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

#### 12.6. Altri effetti avversi.

Informazioni non disponibili.

### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento.

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

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

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

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto.

### 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 d'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 73/78 ed il codice IBC.

Informazione non pertinente.

## SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione.

### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.

Categoria Seveso. Nessuna.

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

#### Prodotto.

Punto. 3

#### Sostanze contenute.

Punto. 56 Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 19/20

Punto.	56	DIFENILMETAN-4,4'-DIISOCIANATO Nr. Reg.: 01-2119457014-47-0006-9
Punto.	56	Difenilmetan-2,4'-diisocianato Nr. Reg.: 01-2119480143-45-0000/1
Punto.	56	Diisocianato di 2,2'-metilendifenile Nr. Reg.: 02-2119927323-43-0000/1

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).

Nessuna.

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.**

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

**SEZIONE 16. Altre informazioni.**

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

<b>Carc. 2</b>	Cancerogenicità, categoria 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Resp. Sens. 1</b>	Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
<b>H351</b>	Sospettato di provocare il cancro.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.

**ISOLRESINE EDILIZIE S.N.C.**

Revisione n. XX

Data revisione 10/03/2016

**RESINLUX 1 COMPONENTE B**

Stampata il 11/03/2016

Pagina n. 20/20

<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H334</b>	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>EUH204</b>	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (UE) 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)
- 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 Agenzia ECHA

**Nota per l'utilizzatore:**

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

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

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.