

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Codice: YC---M404/-----  
Denominazione: CATALIZZATORE PER VERNICI ALL'ACQUA

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

Descrizione/Utilizzo: Catalizzatore. Per uso industriale / professionale.

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

Ragione Sociale: **RENNER ITALIA S.P.A.**  
Indirizzo: **Via Ronchi Inferiore, 34**  
Località e Stato: **40061 Minerbio (BO) Italia**  
tel. **+39 051-6618211**  
fax **+39 051-6606312**

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza: **sds@renneritalia.com**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a: **RENNER ITALIA S.p.A. - Tel. +39 051-6618211 (dal lunedì al venerdì dalle 8.30 - 13.00 e dalle 14.00 - 17.30)**  
**ITALIA**  
**CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA - Tel. +39 06-68593726**  
**Az. Osp. Univ. Foggia - Tel. +39 800183459**  
**Az. Osp. "A. Cardarelli" - Tel. +39 081-5453333**  
**CAV Policlinico "Umberto I" - Tel. +39 06-49978000**  
**CAV Policlinico "A. Gemelli" - Tel. +39 06-3054343**  
**Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Tel. +39 055-7947819**  
**CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Tel. +39 0392-24444**  
**Osp. Niguarda Ca' Granda - Tel. +39 02-66101029**  
**Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Tel. +39 800883300**  
**Azienda Ospedaliera Integrata Verona - Tel. +39 800011858**

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

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

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

##### Classificazione e indicazioni di pericolo:

Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
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:





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

Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

**H332** Nocivo se inalato.  
**H318** Provoca gravi lesioni oculari.  
**H335** Può irritare le vie respiratorie.  
**H317** Può provocare una reazione allergica cutanea.  
**EUH204** Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

Consigli di prudenza:

**P305+P351+P338** IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
**P280** Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.  
**P310** Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico  
**P261** Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.  
**P403+P233** Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.  
**P362+P364** Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Contiene:

POLIOSSIETILENE TRIDECIL ETERE FOSFATO  
OMOPOLIMERO DI ESAMETILENE-1,6-DIISOCIANATO  
Isocianato di (2,4,6-triossotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-trii)tris(esametilene)  
OLIGOMERI DELL'ISOFORONE DIISOCIANATO  
POLIISOCIANATO ALIFATICO  
POLIISOCIANATO ALIFATICO IDROFILO A BASE DI IPDI

A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata.

### 2.3. Altri pericoli

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

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

### SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione                      x = Conc. %                      Classificazione 1272/2008 (CLP)

#### OMOPOLIMERO DI ESAMETILENE-1,6-DIISOCIANATO

CAS    20  $\leq$  x < 25                      Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317  
CE    931-274-8                      STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l

INDEX

Reg. REACH 01-2119485796-17-XXXX

#### OLIGOMERI DELL'ISOFORONE DIISOCIANATO

CAS    10  $\leq$  x < 15                      STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317  
CE    931-312-3

INDEX

Reg. REACH 01-2119488734-24-xxxx

#### Isocianato di (2,4,6-triossotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-trii)tris(esametilene)

CAS    5  $\leq$  x < 10                      Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317  
CE    223-242-0                      STA Inalazione gas: 4500 ppm, STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l, STA Inalazione vapori: 11 mg/l

INDEX

Reg. REACH 01-2119949539-20-xxxx

#### POLIISOCIANATO ALIFATICO

CAS    5  $\leq$  x < 10                      Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3  
CE       H412  
STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l

INDEX

INDEX

Reg. REACH

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>****POLIISOCIANATO ALIFATICO IDROFILO A BASE DI IPDI**

CAS 1574548-27-8 3 ≤ x &lt; 5 STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412

CE

INDEX

**POLIOSSIETILENE TRIDECIL ETERE FOSFATO**

CAS 9046-01-9 3 ≤ x &lt; 5 Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Chronic 3 H412

CE 618-558-4

INDEX

Reg. REACH

**CICLOESILDIMETILAMMINA**CAS 98-94-2 0,5 ≤ x < 1 Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Chronic 2 H411  
CE 202-715-5 LD50 Orale: >272 mg/kg, LD50 Cutanea: 380 mg/kg, LC50 Inalazione vapori: 4,45 mg/l/4h

INDEX

Reg. REACH 01-2119533030-60-xxxx

**ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO**CAS 822-06-0 0,1 ≤ x < 0,15 Acute Tox. 1 H330, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: 2  
CE 212-485-8 Skin Sens. 1 H317: ≥ 0,5%, Resp. Sens. 1 H334: ≥ 0,5%  
INDEX 615-011-00-1 LD50 Orale: 959 mg/kg, LC50 Inalazione vapori: 0,124 mg/l/4h  
Reg. REACH 01-2119457571-37-xxxx

Reg. REACH

**ISOFORON DIISOCIANATO**CAS 4098-71-9 0,1 ≤ x < 0,15 Acute Tox. 2 H330, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: 2  
CE 223-861-6 Skin Sens. 1 H317: ≥ 0,5%, Resp. Sens. 1 H334: ≥ 0,5%  
INDEX 615-008-00-5 STA Inalazione nebbie/polveri: 0,051 mg/l  
Reg. REACH 01-2119490408-31-xxxx

Reg. REACH

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 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

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

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

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

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio****5.1. Mezzi di estinzione****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

**MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI**

Nessuno in particolare.

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela****PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**



### INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

### EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

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

### 6.2. Precauzioni ambientali

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

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. 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 si mangia. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

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

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

### 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

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

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse

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

Paese	Stato	Legge / Documento
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskaņā ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19) ACGIH 2021
	TLV-ACGIH	

### ISOFORON DIISOCIANATO

#### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	0,1				
AGW	DEU	0,046	0,005	0,046 (C)	0,005 (C)	
MAK	DEU	0,046	0,005	0,046 (C)	0,005 (C)	C = 0,092 mg/m3
VLA	ESP	0,046	0,005			
TLV	EST	0,05	0,005	0,09 (C)	0,01 (C)	
VLEP	FRA	0,09	0,01	0,18	0,02	
TLV	GRC	0,09		0,18		
RD	LTU	0,05	0,005	0,09 (C)	0,01 (C)	
TLV	NOR		0,005			
TGG	NLD	0,05	5	0,19	20	
NDS/NDSch	POL	0,04				
MV	SVN	0,046	0,005	0,046	0,005	
TLV-ACGIH		0,045	0,005			

#### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,06	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,006	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	218,9	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	21,89	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,04	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10,6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	44,01	mg/kg

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					0,0456 mg/m3	VND	0,0453 mg/m3	VND

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**
**ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
		0,1				
TLV	BGR					
TLV	CZE	0,035	0,005	0,07	0,01	
AGW	DEU	0,035	0,005	0,035 (C)	0,005 (C)	
MAK	DEU	0,035	0,005	0,035 (C)	0,005 (C)	C = 0,070 mg/m <sup>3</sup>
VLA	ESP	0,035	0,005			
TLV	EST	0,03	0,005	0,07 (C)	0,01 (C)	
VLEP	FRA	0,075	0,01	0,15	0,02	
AK	HUN	0,035		0,035		
RD	LTU	0,03	0,005	0,07 (C)	0,01 (C)	
RV	LVA	0,05				
TLV	NOR		0,005			
NDS/NDSch	POL	0,04		0,08		PELLE
TLV	ROU	0,05	0,007	1	0,14	
NPEL	SVK	0,035	0,005			
MV	SVN	0,035	0,005	0,035	0,005	
TLV-ACGIH		0,034	0,005			

**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,0774	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,00774	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,01334	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,00133	mg/kg
	4	
Valore di riferimento per i microorganismi STP	8,42	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,0026	mg/kg

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					0,07 mg/m <sup>3</sup>		0,035 mg/m <sup>3</sup>	VND

**CICLOESILDIMETILAMMINA**
**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,002	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0002	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,0211	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,00211	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	20,6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,003	mg/l

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					8,3 mg/m <sup>3</sup>	VND	8,3 mg/m <sup>3</sup>	0,53 mg/m <sup>3</sup>
Dermica								0,6 mg/kg bw/d

**OLIGOMERI DELL'ISOFORONE DIISOCIANATO**
**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,0015	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,00015	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,015	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					0,58 mg/m <sup>3</sup>	VND	0,29 mg/m <sup>3</sup>	VND



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

#### OMOPOLIMERO DI ESAMETILENE-1,6-DIISOCIANATO

##### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,127	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0127	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	266700	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	266700	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,27	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	38,3	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	53182	mg/kg

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori					
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					1 mg/m3	VND	0,5 mg/m3	VND

#### Isocianato di (2,4,6-triossotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-trii)tris(esametilene)

##### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,127	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0127	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	26700	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	26670	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,27	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	880	mg/l

##### 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

Osservare le consuete misure precauzionali per la manipolazione dei prodotti chimici e applicare uno standard adeguato in materia di igiene nell'ambiente di lavoro.

L'utilizzatore è tenuto a valutare i rischi nel proprio ambiente di lavoro e ad adottare:

- Misure di protezione collettive primarie quali adeguata ventilazione naturale e aspirazione localizzata
- Dispositivi di protezione individuale per la gestione della combinazione dei rischi residui

I dispositivi di protezione individuale variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro pertanto la scelta definitiva dipende dalla valutazione del rischio.

#### PROTEZIONE DELLE MANI

Utilizzare guanti resistenti ai prodotti chimici di categoria III secondo la norma EN 374

Contatto di breve durata (protezione dagli schizzi) – elenco non esaustivo

Materiale idoneo:GOMMA NITRILE (NBR)

Spessore guanto:maggiore di 0,4 mm

Tempo di permeazione:compreso tra 30 e 60 minuti

Indice di permeazione:almeno 2

In presenza di logoramento, i guanti devono essere sostituiti. In base alle condizioni di impiego, l'utilizzatore è tenuto comunque ad effettuare una valutazione dei rischi per determinare la tipologia di guanti più adatta.

#### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare indumenti da lavoro e calzature di sicurezza rispondenti alla norma EN ISO 20344.

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi a mascherina (EN 166).

#### PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Utilizzare una maschera, omologata secondo la norma EN140 e/o EN136, con filtro di tipo ABEK (EN 14387).

#### CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

### SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

#### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	



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

Colore	trasparente
Odore	pungente
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	> 65 °C
Infiammabilità	non applicabile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Punto di infiammabilità	68 °C
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
pH	Non applicabile
Viscosità cinematica	Non disponibile
Solubilità	solubile in solventi organici
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità e/o Densità relativa	1,06
Densità di vapore relativa	Non disponibile
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile

#### 9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Solidi totali (250°C / 482°F)	55,66 %	
VOC (Direttiva 2010/75/UE)	30,56 % - 323,96	g/litro
VOC (carbonio volatile)	16,15 % - 171,16	g/litro
Proprietà esplosive	non applicabile	
Proprietà ossidanti	non applicabile	

### SEZIONE 10. Stabilità e reattività

OLIGOMERI DELL'ISOFORONE DIISOCIANATO

OLIGOMERI DELL'ISOFORONE DIISOCIANATO - Materiali da evitare: Acqua, Ammine, Basi forti, Alcoli, Agenti fortemente ossidanti, Sali di metalli pesanti. Polimerizzazione pericolosa: Si può verificare.

#### 10.1. Reattività

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

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO

Si decompone a 255°C/491°F. Polimerizza a temperature superiori a 200°C/392°F.

#### 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.

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO

Può formare miscele esplosive con: alcoli, basi. Può reagire violentemente con: alcoli, ammine, basi forti, agenti ossidanti, acidi forti, acqua.

#### 10.4. Condizioni da evitare

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

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO

Evitare l'esposizione a: alte temperature, umidità.

#### 10.5. Materiali incompatibili

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO

Incompatibile con: alcoli, acidi carbossilici, ammine, basi forti.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO

Può sviluppare: ossidi di azoto, acido cianidrico.



### SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

#### OLIGOMERI DELL'ISOFORONE DIISOCIANATO

OLIGOMERI DELL'ISOFORONE DIISOCIANATO: Può provocare reazioni allergiche respiratorie e cutanee. ORGANI BERSAGLIO: Reni Fegato Nervi. ESPOSIZIONE CRONICA - RISCHIO PER LA RIPRODUZIONE: Risultato: Può provocare disturbi dell'apparato riproduttivo.

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

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

Informazioni non disponibili

##### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

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

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	3,04 mg/l
ATE (Inalazione - vapori) della miscela:	Acute Tox. 4
ATE (Inalazione - gas) della miscela:	Acute Tox. 4
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	>2000 mg/kg

#### ISOFORON DIISOCIANATO

LD50 (Orale):	4814 mg/kg
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,04 mg/l/4h
STA (Inalazione nebbie/polveri):	0,051 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

#### ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO

LD50 (Orale):	959 mg/kg
LD50 (Cutanea):	> 7000 mg/kg
LC50 (Inalazione vapori):	0,124 mg/l/4h

#### CICLOESILDIMETILAMMINA

LD50 (Orale):	> 272 mg/kg
LD50 (Cutanea):	380 mg/kg
LC50 (Inalazione vapori):	4,45 mg/l/4h

#### POLIISOCIANATO ALIFATICO

LD50 (Orale):	> 5000 mg/kg
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,39 mg/l/4h
STA (Inalazione nebbie/polveri):	1,5 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

#### POLIISOCIANATO ALIFATICO IDROFILO A BASE DI IPDI

LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg
---------------	--------------

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>****PROPILENE GLICOLDIACETATO**

LD50 (Orale):	> 5000 mg/kg
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg
LC50 (Inalazione vapori):	> 0,84 mg/l

**OMOPOLIMERO DI ESAMETILENE-1,6-DIISOCIANATO**

LD50 (Orale):	> 2500 mg/kg ratto - rat
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg ratto - rat
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,39 mg/l ratto - rat
STA (Inalazione nebbie/polveri):	1,5 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

**Isocianato di (2,4,6-triossotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-trii)tris(esametilene)**

STA (Inalazione nebbie/polveri):	1,5 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
STA (Inalazione vapori):	11 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
STA (Inalazione gas):	4500 ppm stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Provoca gravi lesioni oculari

**SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA**

Sensibilizzante per la pelle

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili

Sensibilizzazione cutanea

Informazioni non disponibili

**MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**CANCEROGENICITÀ**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità**

Informazioni non disponibili

**Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie**

Informazioni non disponibili

**Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento**

Informazioni non disponibili

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

Può irritare le vie respiratorie

Organi bersaglio

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>**

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

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****ISOFORON DIISOCIANATO**LC50 - Pesci > 72 mg/l/96h Brachydanio rerio  
EC50 - Crostacei 27 mg/l/48h Daphnia magna**ESAMETILENE-1,6-DIISOCIANATO**LC50 - Pesci > 22 mg/l/96h Danio rerio  
EC50 - Crostacei > 89,1 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 77,4 mg/l/72h Desmodemus subspicatus**CICLOESILDIMETILAMMINA**EC50 - Crostacei 75 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 2 mg/l/72h Algae  
LC10 Pesci < 46 mg/l/96h Fish**POLIOSSITILENE TRIDECIL ETERE FOSFATO**

EC50 - Crostacei 10 mg/l/48h

**POLIISOCIANATO ALIFATICO**LC50 - Pesci 42,2 mg/l/96h Orizas latipes  
EC50 - Crostacei > 100 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 100 mg/l/72h Pseudokichneriella subcapitata**POLIISOCIANATO ALIFATICO IDROFILO A BASE DI IPDI**LC50 - Pesci 35,2 mg/l/96h  
EC50 - Crostacei > 100 mg/l/48h Daphnia magna**PROPILENE GLICOLDIACETATO**LC50 - Pesci 82 mg/l/96h  
EC50 - Crostacei 237 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 273 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata**OMOPOLIMERO DI ESAMETILENE-1,6-DIISOCIANATO**

EC10 Alghe / Piante Acquatiche 370 mg/l/72h Desmodemus subspicatus

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

Isocianato di (2,4,6-triossotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-tril)tris(esametilene)  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 1000 mg/l/72h

**12.2. Persistenza e degradabilità**

ISOFORON DIISOCIANATO  
NON rapidamente degradabile

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO  
NON rapidamente degradabile

POLIOSSIETILENE TRIDECIL ETERE FOSFATO  
NON rapidamente degradabile

POLIISOCIANATO ALIFATICO  
NON rapidamente degradabile

POLIISOCIANATO ALIFATICO IDROFILO A BASE DI IPDI  
NON rapidamente degradabile

PROPILENE GLICOLDIACETATO  
Rapidamente degradabile 69,9%

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

ISOFORON DIISOCIANATO  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,99

ESAMETILEN-1,6-DIISOCIANATO  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,2  
BCF 3,2

**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  $\geq$  a 0,1%.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

**12.7. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Per lo smaltimento o il recupero in Paesi dell'UE è da utilizzarsi il relativo codice rifiuto (codice CER) identificato nel Catasto Europeo dei Rifiuti. E' fatto obbligo, al produttore del rifiuto, l'attribuzione del codice CER per settore e tipo di processo. Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti.

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento previa attribuzione del relativo codice CER da parte del produttore del rifiuto e nel rispetto delle norme europee sulla gestione dei rifiuti. Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti.

Per lo smaltimento o il recupero in Paesi Extra UE occorre rispettare le normative nazionali o locali in vigore. Per lo smaltimento o il recupero di imballaggi contaminati in Paesi Extra UE, occorre rispettare le normative nazionali o locali in vigore.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto ai regolamenti di trasporto per le merci pericolose.





### SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>

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	31,05 %
ACQUA		13,78 %

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

### SEZIONE 16. Altre informazioni

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

<b>Flam. Liq. 3</b>	Liquido infiammabile, categoria 3
<b>Acute Tox. 1</b>	Tossicità acuta, categoria 1
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosione cutanea, categoria 1B
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<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>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>H226</b>	Liquido e vapori infiammabili.
<b>H330</b>	Letale se inalato.
<b>H301</b>	Tossico se ingerito.
<b>H311</b>	Tossico per contatto con la pelle.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<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>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH204</b>	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione



### SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto 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) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

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

#### Nota per l'utilizzatore:

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

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

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.

#### METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

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

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

#### Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

02 / 03 / 09 / 11 / 12 / 16.