

Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **MS TECHNO**

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

Descrizione/Utilizzo **Adesivo per montaggio strutturale.**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Produzione, Trasformazione, Formulazione e Distribuzione di sostanze e miscele	✓	✓	-
Usi Sconsigliati			

Non idoneo all'uso in applicazioni "fai da te".

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **FRATELLI ZUCCHINI S.p.A.**
Indirizzo **Via Colombo, 6**
Località e Stato **44124 Ferrara (FE)**
Italia
tel. **+ 39 0532-782611**
fax **+ 39 0532-732121**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **tecnico@zucchini.it**Resp. dell'immissione sul mercato: **FRATELLI ZUCCHINI S.p.A.**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **+39 0532-782734 dal Lunedì al Venerdì dalle 8,30 alle 13,00 e dalle 14,00 alle 17,00**
CAVp "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" - Roma - Tel. 06 68593726
Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia - Tel. 0881 732326
Az. Osp. A. Cardarelli - Napoli - Tel. 081 7472870
CAV Policlinico Umberto I - Roma - Tel. 06 49978000
CAV Policlinico A. Gemelli - Roma - Tel. 06 3054343
Az. Osp. Careggi U.O. Tossic. Medica Firenze Tel. 055 7947819
CAV Centro Nazionale di Inf. Tossicol. - Pavia - Tel. 0382 24444
Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano - Tel. 02 66101029
Az. Osp. Papa Giovanni XXIII - Bergamo - Tel. 800 883300

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP).(C)
Il prodotto, comunque, contenendo sostanze pericolose in concentrazione tale da essere dichiarate alla sezione n.3, richiede una scheda dati di sicurezza con informazioni adeguate, in conformità al Regolamento (UE) 2015/830.

Classificazione e indicazioni di pericolo: --

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo: --

Avvertenze: --

Indicazioni di pericolo:
EUH210 Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.



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

Consigli di prudenza: --

2.3. Altri pericoli

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

Il prodotto idrolizza formando metanolo (n. CAS 67-56-1). Il metanolo è tossico se inalato, ingerito e a contatto con la pelle. Il metanolo provoca danni agli organi ed è facilmente infiammabile.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Carbonato di Calcio trattato CAS N. 471-34-1		
CAS	471-34-1	$45 \leq x < 52,5$
CE	207-439-9	
INDEX		
Nr. Reg.	01-2119486795-18	
CARBONATO DI CALCIO		
CAS	471-34-1	$5 \leq x < 8$
CE	207-439-9	
INDEX		
Nr. Reg.	ESENTE - EXEMPT	
VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7		
CAS	2768-02-7	$1 \leq x < 3$
CE	220-449-8	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332
INDEX		
Nr. Reg.	01-2119513215-52-0003	
GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5		
CAS	13822-56-5	$0,7 \leq x < 1$
CE	237-511-5	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315
INDEX		
Nr. Reg.	01-2119510159-45-0002	
METANOLO - CAS n. 67-56-1		
CAS	67-56-1	$0 \leq x < 0,1$
CE	200-659-6	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370
INDEX	603-001-00-X	
Nr. Reg.	01-2119433307-44	
TOLUENE - CAS n. 108-88-3		
CAS	108-88-3	$0 \leq x < 0,1$
CE	203-625-9	Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336
INDEX	601-021-00-3	
Nr. Reg.	01-2119471310	

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

Non sono noti episodi di danno al personale addetto all'uso del prodotto. Tuttavia, in caso di necessità, si adottino le seguenti misure generali:

INALAZIONE: Non appare possibile. Tuttavia, in caso di malessere, portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico; se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale adottando le precauzioni adeguate per il soccorritore.

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

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso ... / >>

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste. **PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non si conoscono episodi di danno alla salute che possano essere attribuiti al prodotto. Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere al cap. 11.

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

Fare riferimento al paragrafo 4.1.

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

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 (ossidi di carbonio, ossidi di silicio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, formaldeide, ossidi di stagno, Idrocarburi non bruciati completamente, fumi tossici e molto tossici).

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

Indossare l'equipaggiamento di protezione personale (v. paragrafo 8). In caso di vapori o polveri disperse nell'aria adottare una protezione respiratoria. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza. Segnalare la zona. Allontanare le persone sprovviste di dispositivi di protezione. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare gas/vapori/aerosoli. In caso di fuoriuscita di materiale indicare chiaramente il pericolo di scivolamento. Non camminare in mezzo al materiale versato.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche. Eliminazione in recipienti contrassegnati secondo le normative in vigore. Informare l'autorità competente in caso di contaminazione delle acque, delle reti fognarie o del sottosuolo.

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

Circoscrivere e prelevare meccanicamente eventuali fuoriuscite con materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente. Non dilavare con acqua. Eliminare lo strato scivoloso, eventualmente rimasto, con detersivo/sapone in soluzione o altro detergente biodegradabile. Gli oli siliconici sono scivolosi, le sostanze versate sono pertanto pericolose per la sicurezza. Per migliorare l'aderenza spargere sabbia o materiale inerte e granulare. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

Indicazioni supplementari:

Aspirare i vapori. Eliminare le sorgenti d'accensione. Osservare la protezione antideflagrante. Osservare le indicazioni al punto 7.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Osservare le informazioni importanti in altri capitoli. Ciò vale in particolare per informazioni relative all'equipaggiamento di protezione



personale (capitolo 8) ed allo smaltimento (capitolo 13).

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Provvedere ad una buona aerazione degli ambienti di lavoro. Evitare la formazione di aerosoli. Nel caso di formazione di aerosol è necessario adottare speciali misure di protezione (aspirazione, protezione delle vie respiratorie). Osservare le indicazioni di cui al paragrafo 8. Tenere lontano dalle sostanze incompatibili di cui al punto 10.

Indicazioni sulla protezione antincendio e antideflagrante:

Il prodotto reagendo con l'umidità, può liberare metanolo. In ambienti chiusi i vapori possono formare miscele con l'aria, che in presenza di fonti d'accensione provocano esplosione anche all'interno di contenitori vuoti, non ripuliti. Tenere lontano da fonti di accensione e non fumare. Prendere precauzioni contro cariche elettrostatiche.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere il prodotto in contenitori chiusi chiaramente etichettati, in luogo fresco, asciutto e aerato, a temperature comprese fra +5°C e +25°C. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10. Proteggere dall'umidità.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Procedure di monitoraggio consigliate: Dato che questo prodotto contiene ingredienti con limiti di esposizione, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare dispositivi di protezione respiratoria. Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio alle seguenti:

Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione).

Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici).

Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici).

Si dovrà inoltre fare riferimento ai documenti nazionali di orientamento sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

BGR	България	МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г
DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
EST	Eesti	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 1. Vastu võetud 18.09.2001 nr 293 RT I 2001, 77, 460 - Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2008
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
HRV	Hrvatska	NN13/09 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 7 czerwca 2017 r
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República I 26; 2012-02-06
ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SVN	Slovenija	Uradni list Republike Slovenije 04.06.2015 (1602) - Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2017

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>
Carbonato di Calcio trattato CAS N. 471-34-1
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
WEL	GBR	4				RESPIR
TLV-ACGIH		10				INALAB
TLV-ACGIH		3				RESPIR

CARBONATO DI CALCIO
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
WEL	GBR	4				RESPIR Dust
TLV-ACGIH		10				INALAB
TLV-ACGIH		3				RESPIR

VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
WEL	GBR	266	200	333	250	PELLE Methanol
VLEP	ITA		200			Metanolo
VLEP	ITA	10				INALAB Aerosol
TLV-ACGIH		262	200	328	250	PELLE Metanolo

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,36	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,036	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,29	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	2,4	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	6,6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,048	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
Orale	VND		VND	0,1 mg/kg/d				
Inalazione	VND	0,7 mg/m3	VND	0,7 mg/m3	VND	VND	VND	2,6 mg/m3
Dermica	VND	0,1 mg/kg/d	VND	0,1 mg/kg/d	0,2	VND	VND	0,2 mg/kg/d

GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA		200			67-56-1 METANOLO
OEL	EU	266	200			Metanolo/Methanol

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,33	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,033	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,26	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	13	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,04	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
Orale			VND	5 mg/kg bw/d				
Inalazione	VND	17,4 mg/m3	VND	17 mg/m3	VND	58 mg/m3	VND	58 mg/m3/1h
Dermica	VND	5 mg/kg/d	VND	5 mg/kg/d	8,3	VND	VND	8,3 mg/kg/d

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

2- (5-CLORO (2H) -BENZOTRIAZOL-2-IL) -4- (METIL) -6- (TERZ-BUTIL) FENOLO - CAS n. 3896-11-5

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Durata = 10'
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA			0,21		

SEBACATO DI BIS (2,2,6,6-TETRA-METIL-4-PIPERIDILE) - CAS n. 52829-07-9

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,005	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0005	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	8,02	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,802	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,01	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	1	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1,6	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali		Sistemici		Locali		Sistemici	
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione							5,6	VND
Dermica							VND	2,0
								mg/kg

NERO DI CARBONIO AMORFO CAS n. 1333-86-4

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		INALAB	FVLEP-INRS (frazione respirabile)
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	FRA	3,5					
VLEP	ITA	3					

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>
METANOLO - CAS n. 67-56-1
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	50				PELLE
AGW	DEU	270	200	1080	800	PELLE
MAK	DEU	270	200	1080	800	PELLE
VLA	ESP	266	200			PELLE
TLV	EST	260	200			PELLE
VLEP	FRA	260	200	1300	1000	PELLE
WEL	GBR	266	200	333	250	PELLE
TLV	GRC	260	200	325	250	
GVI	HRV	260	200			PELLE
AK	HUN	260		1040		
VLEP	ITA	260	200			PELLE
NDS	POL	100		300		
VLE	PRT	260	200			PELLE
TLV	ROU	260	200		5	PELLE
NPHV	SVK	260	200			PELLE
MV	SVN	260	200			PELLE
OEL	EU	260	200			PELLE
TLV-ACGIH		262	200	328	250	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	154	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	15,4	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	570,4	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1540	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	23,5	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
Orale	VND	8 mg/kg/d	VND	8 mg/kg/d				
Inalazione	VND	50 mg/m3	VND	50 mg/m3	VND	260 mg/m3	VND	260 mg/m3
Dermica	VND	8 mg/kg/d	VND	8 mg/kg/d	VND	40 mg/kg/d	VND	40 mg/kg/d

TOLUENE - CAS n. 108-88-3
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	150		300		
AGW	DEU	190	50	760	200	PELLE
MAK	DEU	190	50	760	200	
VLA	ESP	192	50	384	100	PELLE
TLV	EST	192	50	384	100	PELLE
VLEP	FRA	76,8	20	384	100	PELLE
WEL	GBR	191	50	384	100	PELLE
TLV	GRC	192	50	384	100	
GVI	HRV	192	50	384	100	PELLE
AK	HUN	190		760		
VLEP	ITA	192	50			PELLE
NDS	POL	100		200		
VLE	PRT	192	50	384	100	PELLE
TLV	ROU	192	50	384	100	PELLE
NPHV	SVK	192	50	384		PELLE
MV	SVN	192	50	384	100	PELLE
OEL	EU	192	50	384	100	PELLE
TLV-ACGIH		75,4	20			

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.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

Livelli Derivati Senza Effetto (DNEL) e Concentrazioni Previste Senza Effetto (PNEC)

Nota esplicativa: REACH richiede a produttori e importatori di fissare e indicare Livelli Derivati Senza Effetto (DNEL) per gli esseri umani per le seguenti vie di esposizione: inalazione, ingestione, dermale e Concentrazioni Previste Senza Effetto (PNEC) per l'esposizione ambientale. DNEL e PNEC sono stabiliti da chi esegue la registrazione senza un processo ufficiale di consulenza, e non sono stati concepiti per essere usati direttamente per impostare i limiti di esposizioni del posto di lavoro o generali per la popolazione. Vengono primariamente usati come valori di inserimento in fase di espletamento di modelli di valutazione del rischio quantitativo (come il modello ECETOC-TRA). A causa di differenze di metodologia di contatto, il DNEL tenderà a essere inferiore (talvolta di molto) rispetto ad altri OEL su base sanitaria per le sostanze chimiche. Inoltre, nonostante DNEL (e PNEC) siano un'indicazione per impostare misure di riduzione del rischio, va riconosciuto che questi limiti non hanno la stessa applicazione normativa come gli OEL ufficialmente approvati dal governo.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

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

PROTEZIONE DELLE MANI

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione/permeazione (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (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, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, 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	pasta tissotropica
Colore	secondo cartella colori
Odore	lieve
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non applicabile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	1,55 kg/dm ³
Solubilità	Insolubile in acqua, solubile in solventi organici
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	> 200 °C
Temperatura di decomposizione	100

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

Viscosità	> 20,5 mm ² /s
Proprietà esplosive	non esplosivo
Proprietà ossidanti	non ossidante

9.2. Altre informazioni

VOC (Direttiva 2010/75/CE) :	3,15 % - 48,76	g/litro
VOC (carbonio volatile) :	1,27 % - 19,73	g/litro
VOC (Direttiva 2004/42/CE):	3,15 % - 48,76	g/litro
VOC (carbonio volatile):	1,27 % - 19,70	g/litro.

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

Nessuna reazione pericolosa nota se immagazzinato e manipolato come prescritto.

TOLUENE - CAS n. 108-88-3
Evitare l'esposizione a: luce.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Proteggere dall'acqua e dall'umidità. Attenersi alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici. Per reazione con acqua il prodotto indurisce rilasciando piccole quantità di metanolo; la reazione è modesta e il materiale solidificato non presenta pericoli. La miscela metanolo/aria può essere esplosiva.

TOLUENE - CAS n. 108-88-3
Rischio di esplosione a contatto con: acido solforico fumante, acido nitrico, perclorato di argento, diossido di azoto, alogenuri non metallici, acido acetico, nitrocomposti organici. Può formare miscele esplosive con: aria. Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti forti, acidi forti, zolfo.

10.4. Condizioni da evitare

Proteggere dall'acqua e dall'umidità. Attenersi alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

10.5. Materiali incompatibili

Reagisce con: acqua, sostanze basiche e acidi. La reazione avviene con formazione di: metanolo.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Con l'umidità vengono rilasciate piccole quantità di metanolo. Decomposizione termica: il prodotto è stabile fino a 100°C. Da controlli risulta, che a temperature superiori ai 150°C, per decomposizione ossidativa, viene liberata una piccola quantità di formaldeide. In caso d'incendio possono svilupparsi i seguenti prodotti pericolosi: ossidi di carbonio, ossidi di silicio, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, formaldeide, ossidi di stagno, idrocarburi incombusti, fumi tossici e molto tossici.

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.

AVVERTENZA: non sono disponibili informazioni sul preparato in quanto tale.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7

Indicazioni tossicologiche supplementari

Prodotto dell'idrolisi / impurità: metanolo (CAS 67-56-1) viene assorbito bene e rapidamente attraverso tutte le vie di esposizione ed è tossico indipendentemente dal tipo di dose assunta. Il metanolo può causare irritazioni delle mucose, nausea, vomito, mal di testa, vertigini e disturbi della vista, come anche cecità (danneggiamento irreversibile del nervo ottico), acidosi, crampi muscolari e coma. In seguito all'esposizione possono verificarsi ritardi nella comparsa di questi effetti.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

TOLUENE - CAS n. 108-88-3

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

METANOLO - CAS n. 67-56-1

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

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

TOLUENE - CAS n. 108-88-3

Possiede azione tossica sul sistema nervoso centrale e periferico con encefalopatie e polineuriti; l'azione irritante si esplica su cute, congiuntive, cornea e apparato respiratorio.

METANOLO - CAS n. 67-56-1

La dose minima letale per l'uomo per ingestione è considerata nel range da 300 a 1000 mg/kg. L'ingestione di 4-10 ml della sostanza può provocare nell'uomo adulto la cecità permanente (IPCS).

Effetti interattivi

TOLUENE - CAS n. 108-88-3

Alcuni medicinali o altri prodotti industriali possono interferire con il metabolismo del toluene.

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela:

> 20 mg/l

LD50 (Orale) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

LD50 (Cutanea) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

CARBONATO DI CALCIO

LD50 (Orale)

2000 mg/kg Rat / Rat / Ratte / Rata / Şobolan

LD50 (Cutanea)

2000 mg/kg Rat / Rat / Ratte / Rata / Şobolan

LC50 (Inalazione)

> 3 mg/l/1h

Carbonato di Calcio trattato CAS N. 471-34-1

LD50 (Orale)

> 5000 mg/kg Ratto/Rat/Ratte/Sobolan/Rata

VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7

LD50 (Orale)

> 7120 mg/kg Ratto/Rat/Ratte/Sobolan/Rata - OECD401

LD50 (Cutanea)

> 3460 mg/kg Coniglio/Rabbit/Lapin/Kaninchen/Iepure/Conejo - OECD 402

LC50 (Inalazione)

16,8 mg/l/4h Ratto/Rat/Ratte/Sobolan/Rata - OECD 403

GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5

LD50 (Orale)

> 2000 mg/kg Ratto, maschio/Rat, male - OECD TG 401

LD50 (Cutanea)

> 10000 mg/kg Coniglio/Rabbit/Kaninchen/Iepure/Conejo - OECD TG 402

TOLUENE - CAS n. 108-88-3

LD50 (Orale)

5580 mg/kg Rat

LD50 (Cutanea)

12124 mg/kg Rabbit

LC50 (Inalazione)

28,1 mg/l/4h Rat

METANOLO - CAS n. 67-56-1

LD50 (Orale)

5628 mg/kg Ratto/Rat/Ratte/Rata/Şobolan

LD50 (Cutanea)

15800 mg/kg Coniglio/Rabbit/Lapin/Conejo/Kaninchen/Iepure

LC50 (Inalazione)

83,2 mg/l/4h Ratto/Rat/Ratte/Rata/Şobolan

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5
Irritante per la pelle
Metodo: OECD TG 404. (coniglio).

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5
Rischio di gravi lesioni oculari.
Metodo: OECD TG 405. (coniglio).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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

TOLUENE - CAS n. 108-88-3
Classificata nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).
L'US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene che "i dati sono risultati inadeguati per una valutazione del potenziale cancerogeno".

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

Non sono disponibili dati eco-tossicologici sulla miscela in quanto tale. Sono di seguito riportate le informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nella miscela.

12.1. Tossicità

Carbonato di Calcio trattato CAS N. 471-34-1
LC50 - Pesci > 10000 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (trota iridea)
EC50 - Crostacei > 1000 mg/l/48h Daphnia Magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 200 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7
LC50 - Pesci 191 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crostacei 169 mg/l/48h Daphnia magna - OECD 202
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 210 mg/l/72h Selenastrum capricornutum.
EC10 Alghe / Piante Acquatiche 32 mg/l/7d Selenastrum capricornutum
NOEC Cronica Crostacei 28 mg/l Daphnia Magna (Reproduction; 21 days) OECD 211
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 25 mg/l Selenastrum capricornutum (7d)

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5	
LC50 - Pesci	> 934 mg/l/96h Danio rerio (Zebra fish; semistatic) - OECD TG 203
EC50 - Crostacei	331 mg/l/48h Daphnia magna (static) OECD TG 202
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 1000 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus - OECD TG 201
METANOLO - CAS n. 67-56-1	
LC50 - Pesci	> 100 mg/l/96h Pimephales promelas (static)
EC50 - Crostacei	10000 mg/l/48h Daphnia
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	10000 mg/l/72h Piante acquatiche, diatomee

12.2. Persistenza e degradabilità

Informazioni non disponibili sulla miscela in quanto tale. Fare riferimento alle sostanze sopra indicate.

Carbonato di Calcio trattato CAS N. 471-34-1	
Solubilità in acqua	14 mg/l 20°C
POLIETERE SILIL TERMINATO	
Solubilità in acqua	< 10 mg/l
POLIETERE SILANIZZATO	
Solubilità in acqua	< 10 mg/l
VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7	
Solubilità in acqua	9400 mg/l At 20°C - (hydrolytic decomposition)
NON rapidamente degradabile	51% / 28d - OECD 301F
GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5	
NON rapidamente degradabile	67% /28d - OECD 301A
TOLUENE - CAS n. 108-88-3	
Solubilità in acqua	100 - 1000 mg/l
Rapidamente degradabile	
METANOLO - CAS n. 67-56-1	
Solubilità in acqua	1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Carbonato di Calcio trattato CAS N. 471-34-1	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	< 1 Estimated
POLIETERE SILIL TERMINATO	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	> 1,7 Kow
POLIETERE SILANIZZATO	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	> 1,7 Kow
VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	1,1 Basso potenziale - Low potential
GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,2 Log Kow at 20°C
TOLUENE - CAS n. 108-88-3	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	2,73
BCF	90
METANOLO - CAS n. 67-56-1	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	-0,77
BCF	0,2

Informazioni non disponibili sulla miscela in quanto tale. Fare riferimento alle sostanze sopra indicate.

12.4. Mobilità nel suolo

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

Punto	69	93925-43-0 Nr. Reg.: 01-2120110256-70-0000 METANOLO - CAS n. 67-56-1
Punto	48	Nr. Reg.: 01-2119433307-44 TOLUENE - CAS n. 108-88-3 Nr. Reg.: 01-2119471310

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Prodotto di reazione di estere dell'acido silicico e bis (acetilossi) diottil stannano - CAS n. 93925-43-0 - (DIBUTYL TIN COMPOUNDS)

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

Informazioni non disponibili

D.Lgs. 152/2006 e successive modificheEmissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D	Classe 3	00,01 %
TAB. D	Classe 4	< 0,01 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

VINILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 2768-02-7

GAMMA-AMMINOPROPILTRIMETOSSISILANO - CAS n. 13822-56-5

Questa scheda dati di sicurezza contiene uno o più Scenari d'Esposizione in una forma integrata. Il contenuto è stato incluso nelle sezioni 1.2, 8, 9, 12, 15 e 16 della stessa scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Acute Tox. 3	Tossicità acuta, categoria 3
STOT SE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 1
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H301	Tossico se ingerito.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H331	Tossico se inalato.
H370	Provoca danni agli organi.
H332	Nocivo se inalato.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
EUH210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.



SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- LEGENDA:- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
 - EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
 - CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
 - CLP: Regolamento CE 1272/2008
 - DNEL: Livello derivato senza effetto
 - EmS: Emergency Schedule
 - GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
 - IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
 - IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
 - IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
 - IMO: International Maritime Organization
 - INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
 - LC50: Concentrazione letale 50%
 - LD50: Dose letale 50%
 - OEL: Livello di esposizione occupazionale
 - PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
 - PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
 - PEL: Livello prevedibile di esposizione
 - PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
 - REACH: Regolamento CE 1907/2006
 - RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
 - TLV: Valore limite di soglia
 - TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
 - TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
 - TWA: Limite di esposizione medio pesato
 - VOC: Composto organico volatile
 - vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
 - WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

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

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.

TLV variati in sezione 8.1 per le seguenti nazioni:

GBR,



SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:
01 / 03 / 04 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.