

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

Codice:	411 00 17070-4200-Nero lucido
	411 00 17080-4205-Nero opaco
	411 00 17090-4210-Nero satinato
	411 00 17100-4215-Bianco lucido
	411 00 17110-4220-Bianco opaco
	411 00 17120-4225-Giallo
	411 00 17140-4235-Rosso fuoco
	411 00 17160-4245-Rosso chassis Iveco
	411 00 17170-4250-Azzurro
	411 00 17190-4260-Grigio elettro chiaro
	411 00 17200-4265-Grigio
	411 00 17210-4270-Grigio chassis Iveco
Denominazione	VERNICE DA RITOCO SPRAY

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

Descrizione/Utilizzo Vernice acrilica in aerosol

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale Meccanocar Italia S.r.l.
Indirizzo Via San Francesco, 22
Località e Stato 56033 Capannoli (PI)
Italy
tel. +39 0587 609433
fax +39 0587 607145

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza moreno.meini@meccanocar.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

C.A.V. Salvatore Maugeri, Pavia	Tel.	0382 24444
C.A.V. Ospedali Riuniti, Bergamo	Tel.	800 883300
C.A.V. Ospedale Niguarda, Milano	Tel.	02 66101029
C.A.V. Ospedale di Foggia	Tel.	0881 732326
C.A.V. Ospedale Careggi, Firenze	Tel.	055 7947819
C.A.V. Policlinico Gemelli, Roma	Tel.	06 3054343
C.A.V. Policlinico Umberto I, Roma	Tel.	06 49978000
C.A.V. Ospedale Cardarelli, Napoli	Tel.	081 7472870

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

VERNICE DA RITOCO SPRAY

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1	H222 H229	Aerosol estremamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

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:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
EUH211	Attenzione! In caso di vaporizzazione possono formarsi goccioline respirabili pericolose. Non respirare i vapori o le nebbie

Consigli di prudenza:

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P251	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P410+P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P261	Evitare di respirare gli aerosol.

Contiene:

BIOSSIDO DI TITANIO
ACETONE
N-BUTILE ACETATO
ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

2.3. Altri pericoli

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ACETONE		
CAS 67-64-1	$27 \leq x < 28,5$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 200-662-2		
INDEX 606-001-00-8		
Nr. Reg. 01-2119471330-49-XXXX		
DIMETILETERE OSSIDO DI METILE		
CAS 115-10-6	$15 \leq x < 16,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280
CE 204-065-8		
INDEX -		
Nr. Reg. 01-2119472128-37-XXXX		
PROPANO		
CAS 74-98-6	$10,5 \leq x < 12$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE 200-827-9		
INDEX 601-003-00-5		
Nr. Reg. 01-2119486944-21-XXXX		
N-BUTILE ACETATO		
CAS 123-86-4	$10,5 \leq x < 12$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 204-658-1		
INDEX 607-025-00-1		
Nr. Reg. 01-2119485493-29-XXXX		
BUTANO		
CAS 106-97-8	$9 \leq x < 10,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C U
CE 203-448-7		
INDEX 601-004-00-0		
Nr. Reg. 01-2119474691-32-XXXX		
ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE		
CAS 108-65-6	$9 \leq x < 10,5$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
CE 203-603-9		
INDEX 607-195-00-7		
Nr. Reg. 01-2119475791-29-XXXX		
NITROCELLULOSA		
CAS 9004-70-0	$4,5 \leq x < 5$	Expl. 1.1 H201, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: T
CE -		
INDEX 603-037-00-6		
ISOBUTANO		
CAS 75-28-5	$4,5 \leq x < 5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280
CE 200-857-2		
INDEX 601-004-00-0		
Nr. Reg. 01-2119485395-27-XXXX		

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

BIOSSIDO DI TITANIOCAS 13463-67-7 $2 \leq x < 2,5$ Carc. 2 H351

CE 236-675-5

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119489379-17-XXXX

ETANOLOCAS 64-17-5 $2 \leq x < 2,5$ Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319

CE 200-578-6

INDEX 603-002-00-5

Nr. Reg. 01-2119457610-43-XXXX

**MASSA DI REAZIONE DI
ETILBENZENE E XILENE**CAS - $2 \leq x < 2,5$ Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315,
Aquatic Acute 1 H400 M=1

CE 905-588-0

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119486136-34-XXXX

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

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

Percentuale propellenti: 41,00 %

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

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

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

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 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

VERNICE DA RITOCO SPRAY

Nessuno in particolare.

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

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'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.

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**

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito 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**

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

VERNICE DA RITOCO SPRAY

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ESP	España	LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition,published 2018)
ITA	Italia	DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017
NOR	Norge	Fastsatt av Arbeids- og sosialdepartementet 21. august 2018 med hjemmel i lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid, stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) § 1-3, § 1-4 og § 4-5
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, 1.ª série - N.º 111 - 11 de junho de 2018
EU	TLV-ACGIH RCP TLV	ACGIH 2019 ACGIH TLVs and BEIs – Appendix H

ACETONE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	FRA	1210	500	2420	1000	
WEL	GBR	1210	500	3620	1500	
VLEP	ITA	1210	500			
TLV	NOR	295	125			
VLE	PRT	1210	500			
OEL	EU	1210	500			
TLV-ACGIH			250		500	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	10,6	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	1,06	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	30,4	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,04	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	29,5	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	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici
Orale				62 mg/kg bw/d		
Inalazione				200 mg/m3		2420 mg/m3
Dermica				62 mg/kg bw/d		186 mg/kg bw/d

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	983	400			INALAB

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Valore di riferimento in acqua dolce	1,55	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,16	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	6,581	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,69	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,549	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,45	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				471 mg/m3		NPI		1894 mg/m3

N-BUTILE ACETATO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	724	150	965	200	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
WEL	GBR	724	150	966	200	
TLV	NOR		75			
TLV-ACGIH			50		150	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,18	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,018	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,981	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,098	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	35,6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,09	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		2 mg/kg bw/d		2 mg/kg bw/d				
Inalazione	300 mg/m3	300 mg/m3	35,7 mg/m3	35,7 mg/m3	600 mg/m3	600 mg/m3	300 mg/m3	300 mg/m3
Dermica		6 mg/kg bw/d		6 mg/kg bw/d		11 mg/kg bw/d		11 mg/kg bw/d

PROPANO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP		1000			
TLV	NOR	900	500			
TLV-ACGIH			1000			

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	275	50	550	100	PELLE
VLEP	FRA	275	50	550	100	PELLE
WEL	GBR	274	50	548	100	PELLE
VLEP	ITA	275	50	550	100	PELLE
TLV	NOR	270	50			PELLE
VLE	PRT	275	50	550	100	PELLE
OEL	EU	275	50	550	100	PELLE

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce		0,635		mg/l
Valore di riferimento in acqua marina		0,064		mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce		3,29		mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina		0,329		mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP		100		mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre		0,29		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		500 mg/kg bw/d		36 mg/kg bw/d				
Inalazione			33 mg/m3	33 mg/m3			550 mg/m3	275 mg/m3
Dermica				320 mg/kg bw/d				796 mg/kg bw/d

BUTANO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	
VLA	ESP		1000	Gases
VLEP	FRA	1900	800	
WEL	GBR	1450	600	1810 750
TLV	NOR	600	250	
TLV-ACGIH				1000

ISOBUTANO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	
RCP TLV			1000	RESPIR

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce		0,327		mg/l
Valore di riferimento in acqua marina		0,327		mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce		12,46		mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina		12,46		mg/kg

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Valore di riferimento per i microorganismi STP	6,58	mg/l
--	------	------

Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,31	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				12,5 mg/kg bw/d				
Inalazione	260 mg/m3	260 mg/m3	65,6 mg/m3	65,6 mg/m3	442 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	221 mg/m3
Dermica				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d

ETANOLO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	
VLA	ESP		1910	1000
VLEP	FRA	1900	1000	9500
WEL	GBR	1920	1000	
TLV	NOR	950	500	
TLV-ACGIH			1884	1000

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,96	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,79	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	3,6	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	2,9	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	580	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	0,38	mg/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,63	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				87 mg/kg bw/d				
Inalazione				114 mg/m3				950 mg/m3
Dermica				206 mg/kg bw/d				343 mg/kg bw/d

BIOSSIDO DI TITANIO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	
VLA	ESP	10		
VLEP	FRA	10		
WEL	GBR	4		RESPIR
WEL	GBR	10		INALAB
TLV	NOR	5		
TLV-ACGIH		10		

VERNICE DA RITOCO SPRAY

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione

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

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Non necessario.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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 AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

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.

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.

ACETONE

Guanti di protezione secondo EN 374.

Materiale dei guanti: Caucciù di butile (gomma butilica) - Spessore strato > = 0,5 mm.

Tempo di penetrazione: > 480 min.

Osservare le istruzioni del produttore del guanto relative alla penetrabilità e al tempo di penetrazione.

N-BUTILE ACETATO

Indossare guanti protettivi. I consigli sono elencati di seguito. Altro materiale protettivo può essere utilizzato, a seconda di la situazione, se sono disponibili dati adeguati su degradazione e permeazione. Se vengono utilizzati altri prodotti chimici insieme con questa sostanza chimica, la selezione dei materiali dovrebbe essere basata sulla protezione di tutte le sostanze chimiche presenti.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Usare guanti chimicamente resistenti a questo materiale in caso di contatto prolungato o ripetuto frequentemente. Usare guanti resistenti ai prodotti chimici classificati secondo la norma EN374: guanti protettivi contro prodotti chimici e microrganismi. Esempi di materiali barriera preferiti per guanti

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

includono: Gomma butilica. Polietilene. Polietilene clorurato. Laminato etilico di alcol vinilico ("EVAL"). Esempi di materiali barriera accettabili per guanti includono: Gomma naturale ("lattice"). Polivinilcloruro ("PVC" o "vinile"). Gomma nitrile / butadiene ("nitrile" o "NBR"). In caso di contatto prolungato o ripetuto frequentemente, si consiglia un guanto con una classe di protezione 5 o superiore (tempo di penetrazione superiore a 240 minuti secondo EN 374). Quando è previsto solo un breve contatto, si consiglia un guanto con una classe di protezione pari o superiore a 1 (tempo di penetrazione superiore a 10 minuti secondo EN 374)

ISOBUTANO

Materiale dei guanti idoneo guanti protettivi, ad es. guanti di gomma nitrile-butadiene (NBR), guanti di pelle, termoisolanti

Selezione di guanti protettivi per soddisfare i requisiti di luoghi di lavoro specifici.

L'idoneità per luoghi di lavoro specifici deve essere chiarita con i produttori di guanti protettivi.

Le informazioni si basano sui nostri test, riferimenti dalla letteratura e informazioni dei produttori di guanti o derivate per analogia con materiali simili.

Ricorda che il tempo utile al giorno di un guanto di protezione chimica può essere molto più breve del tempo di permeazione determinato secondo EN 374 a causa dei numerosi fattori influenti coinvolti.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	aerosol
Colore	vari
Odore	caratteristico
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non disponibile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità	1,2 % (V/V)
Limite superiore infiammabilità	18,6 % (V/V)
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	8300 hPa
Densità di vapore	Non disponibile
Densità relativa	0,77
Solubilità	insolubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	235 °C
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	Non disponibile
Proprietà ossidanti	Non disponibile

9.2. Altre informazioni

Solidi totali (250°C / 482°F)	8,6 %
-------------------------------	-------

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

VOC (Direttiva 2010/75/CE) : 90,2 % - 631,2 g/litro

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

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

ACETONE

Si decompone per effetto del calore.

L'acetone reagisce in presenza di basi. Il vapore forma miscele potenzialmente esplosive con l'aria. Più pesanti dell'aria, procedono a livello del pavimento e possono lampeggiare a grande distanza quando vengono accesi. Può caricarsi elettrostaticamente.

N-BUTILE ACETATO

Si decompone a contatto con: acqua.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

Con l'aria può dare lentamente perossidi che esplodono per aumento di temperatura.

NITROCELLULOSA

Evitare l'esposizione a: calore, fiamme libere. Evitare il contatto con: forti ossidanti. Possibilità di incendio. Si decompone per effetto del calore.

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.

ACETONE

Rischio di esplosione a contatto con: trifluoruro di bromo, diossido di fluoro, perossido di idrogeno, nitrosil cloruro, 2-metil-1,3-butadiene, nitrometano, nitrosil perclorato. Può reagire pericolosamente con: potassio ter-butossido, idrossidi alcalini, bromo, bromoformio, isoprene, sodio, zolfo diossido, triossido di cromo, cromil cloruro, acido nitrico, cloroformio, acido perossimonosolfurico, ossicloruro di fosforo, acido cromosolfurico, fluoro, agenti ossidanti forti, agenti riducenti forti. Sviluppa gas infiammabili a contatto con: nitrosil perclorato.

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

N-BUTILE ACETATO

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Rischio di esplosione a contatto con: agenti ossidanti forti. Può reagire pericolosamente con: idrossidi alcalini, potassio ter-butossido. Forma miscele esplosive con: aria.

I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Può reagire violentemente con: sostanze ossidanti, acidi forti, metalli alcalini.

BUTANO

I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

ISOBUTANO

I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

NITROCELLULOSA

Evitare l'esposizione a: calore, urti. Possibilità di esplosione.

ETANOLO

Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini, ossidi alcalini, ipoclorito di calcio, monofluoruro di zolfo, anidride acetica, acidi, perossido di idrogeno concentrato, perclorati, acido perclorico, percloronitrile, nitrato di mercurio, acido nitrico, argento, nitrato di argento, ammoniaca, ossido di argento, ammoniaca, agenti ossidanti forti, diossido di azoto. Può reagire pericolosamente con: bromo acetilene, cloro acetilene, trifluoruro di bromo, triossido di cromo, cromil cloruro, fluoro, potassio ter-butossido, idruro di litio, triossido di fosforo, platino nero, cloruro di zirconio (IV), ioduro di zirconio (IV). Forma miscele esplosive con: aria.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

ACETONE

Evitare l'esposizione a: fonti di calore, fiamme libere.

Altamente infiammabile. I vapori concentrati sono più pesanti dell'aria. Forma miscele esplosive con l'aria, anche in contenitori vuoti e non puliti. Può produrre, se miscelato con idrocarburi clorurati ed esposto alla luce, acetone clorico fortemente irritante.

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Temperatura: > 52 ° C

N-BUTILE ACETATO

Evitare l'esposizione a: umidità, fonti di calore, fiamme libere.

Evitare il contatto con calore, scintille, fiamme libere e scariche statiche. Evitare qualsiasi fonte di ignizione.

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY**ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE**

Il prodotto può ossidarsi a temperature elevate. Evitare scariche statiche. I vapori infiammabili possono essere rilasciati a temperature elevate

BUTANO

Evitare il caldo e fonti di accensione.

ISOBUTANO

Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.

ETANOLO

Evitare l'esposizione a: fonti di calore, fiamme libere.

Alte temperature. Vicinanza a fonti di ignizione

10.5. Materiali incompatibili

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

ACETONE

Incompatibile con: acidi, sostanze ossidanti.

Attacca molte materie plastiche e gomme. A contatto con idrossido di bario, idrossido di sodio e molti altri materiali alcalini può formarsi condensa. Evitare il contatto con agenti ossidanti forti, alcali e ammine.

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Ossigeno, Agenti ossidanti, Anidridi acide, Acidi forti, Monossido di carbonio, Anidride acetica, Metalli in polvere.

N-BUTILE ACETATO

Incompatibile con: acqua, nitrati, forti ossidanti, acidi, alcali, zinco.

Acidi forti e basi forti, agenti ossidanti forti.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Incompatibile con: sostanze ossidanti, acidi forti, metalli alcalini.

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Evitare il contatto con materiali ossidanti. Evitare il contatto con: acidi forti. Ossidanti forti.

BUTANO

Agenti ossidanti forti, cloro, ossigeno.

ISOBUTANO

Agenti ossidanti forti, cloro, ossigeno.

ETANOLO

acidi minerali forti, agenti ossidanti. Alluminio a temperature più elevate.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

ACETONE

Può sviluppare: chetene, sostanze irritanti.

In caso di incendio può essere liberato: monossido di carbonio e anidride carbonica.

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Formaldeide, anidride carbonica (CO₂), monossido di carbonio, metanolo.

BUTANO

In caso di incendio o produzione di decomposizione termica, ad esempio, monossido di carbonio, anidride carbonica (CO₂).

ISOBUTANO

In caso di incendio o produzione di decomposizione termica, ad esempio, monossido di carbonio, anidride carbonica (CO₂).

NITROCELLULOSA

Può sviluppare: ossidi di azoto.

ETANOLO

La combustione genererà ossidi di carbonio.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

La principale via di entrata è quella cutanea, mentre quella respiratoria è meno importante, data la bassa tensione di vapore del prodotto.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

N-BUTILE ACETATO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

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

N-BUTILE ACETATO

Nell'uomo i vapori di sostanza causano irritazione degli occhi e del naso. In caso di esposizioni ripetute, si hanno irritazione cutanea, dermatosi (con secchezza e screpolatura della pelle) e cheratiti.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Al di sopra di 100 ppm si ha irritazione delle mucose oculari, nasali e orofaringee. A 1000 ppm si notano turbe nell'equilibrio e irritazione severa agli occhi. Gli esami clinici e biologici praticati sui volontari esposti non hanno rivelato anomalie. L'acetato produce maggiore irritazione cutanea ed oculare per contatto diretto. Non vengono riportati effetti cronici sull'uomo (INCR, 2010).

Effetti interattivi

N-BUTILE ACETATO

E' riportato un caso di intossicazione acuta in un operaio di 33 anni in una operazione di pulizia di un serbatoio con un preparato contenente xileni, acetato di butile e acetato glicole etilenico. Il soggetto aveva irritazione congiuntivale e del tratto respiratorio superiore, sonnolenza e disturbi della coordinazione motoria, risoltisi entro 5 ore. I sintomi sono attribuiti ad avvelenamento da xileni misti e butile acetato, con un possibile effetto sinergico responsabile degli effetti neurologici. Casi di cheratite vacuolare sono segnalati in lavoratori esposti ad una miscela di vapori di acetato di butile e isobutanolo, ma con l'incertezza circa la responsabilità di un particolare solvente (INRC, 2011).

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela:

> 20 mg/l

LD50 (Orale) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

LD50 (Cutanea) della miscela:

>2000 mg/kg

BIOSSIDO DI TITANIO

LD50 (Orale) > 10000 mg/kg Rat

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY**ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE**

LD50 (Orale) 8530 mg/kg Rat

LD50 (Cutanea) > 5000 mg/kg Rat

ETANOLO

LD50 (Orale) > 5000 mg/kg Rat

LC50 (Inalazione) 120 mg/l/4h Pimephales promelas

NITROCELLULOSA

LD50 (Orale) > 5000 mg/kg Rat

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

LC50 (Inalazione) 164000 ppm/4h rat

ACETONE

Metodo: Non indicato

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Sprague-Dawley)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: LD50=5800 mg/kg bw

Riferimento bibliografico: Acetone potentiation of acute acetonitrile toxicity, Freeman JJ, Hayes EP (1985)

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Metodo: Non indicato

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (albino ChR-CD; maschio)

Via d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati: LC50: 164 000 ppm

N-BUTILE ACETATO

Metodo: Equivalente o similare a OECD 423

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: LD50=12,2 mL/kg bw

Metodo: Equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità: 2

Specie: Coniglio (New Zealand White; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: LD50>16 mL/kg bw

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY**PROPANO**

Metodo: Per studiare le concentrazioni a cui si verificano gli effetti del SNC a seguito di esposizione per inalazione al propano mediante misurazione di LC50 (15 min) e EC50 (CNS) (10 min) nei ratti.

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Alderley Park (SPF); maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione

Risultati: LC50 > 800 000 ppm

BUTANO

Metodo: Non indicato

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Alderley Park (SPF); maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione

Risultati: LC50: 1 443 mg/L air

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

Metodo: Equivalente o similare a EU Method B.2

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (maschio)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: LC50 6 700 ppm

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

N-BUTILE ACETATO

Metodo: Equivalente o similare a OECD 404

Affidabilità: 2

Specie: Coniglio (New Zealand White)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Non irritante

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Metodo: Equivalente o similare da OECD 404

Affidabilità: 2

Specie: Coniglio (New Zealand White)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Non irritante

ETANOLO

Metodo: OECD 404

Affidabilità: 1

Specie: Coniglio (New Zealand White)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Non irritante

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

N-BUTILE ACETATO

VERNICE DA RITOCO SPRAY

Metodo: OECD 405

Affidabilità: 2

Specie: Coniglio (New Zealand White)

Via d'esposizione: Oculare

Risultati: Non irritante

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Metodo: Equivalente o similare da OECD 405

Affidabilità: 2

Specie: Coniglio (New Zealand White)

Via d'esposizione: Oculare

Risultati: Non irritante

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Metodo: Non indicato

Affidabilità: 2

Specie: Porcellino d'india (Hartley; femmina)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Non sensibilizzante

Riferimento bibliografico: A new protocol and criteria for quantitative determination of sensitization potencies of chemicals by guinea pig maximization test, Nakamura A, Momma J, Sekiguchi H, Noda T, Yamano T, Kaniwa M-A, Kojima S, Tsuda M, Kurokawa Y (1994)

Sensibilizzazione cutanea

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Metodo: Equivalente o similare da OECD 406

Affidabilità: 2

Specie: Porcellino d'india (Dunkin-Hartley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Non sensibilizzante

BIOSSIDO DI TITANIO

Metodo: Equivalente o similare a OECD Guideline 429

Affidabilità: 1

Specie: Topo (CBA/JHsd; femmina)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Non sensibilizzante

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Metodo: OECD 471-test in vitro

Affidabilità: 1

Specie: S. typhimurium

Risultati: Negativo

Metodo: Equivalente o similare a OECD 477-test in vivo

Affidabilità: 2

Specie: Drosophila melanogaster (maschio)

Via d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati: Negativo

VERNICE DA RITOCO SPRAY**N-BUTILE ACETATO**

Metodo: Equivalente o similare a OECD 471-test in vitro

Affidabilità: 2

Specie: S. typhimurium, E. Coli

Risultati: Negativo con e senza attivazione metabolica

Metodo: OECD 474-test in vivo

Affidabilità: 2

Specie: Topo (NMRI; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: Negativo

PROPANO

Metodo: OECD 471-test in vitro

Affidabilità: 1

Specie: Histidine Salmonella

Risultati: Negativo con o senza attivazione metabolica

Metodo: OECD 474-test in vivo

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley CD; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati: Negativo

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Metodo: Equivalente o similare da OECD 471-test in vitro

Affidabilità: 1

Specie: Salmonella typhimurium

Risultati: Negativo

BUTANO

Metodo: OECD 471-test in vitro

Affidabilità: 1

Specie: Salmonella strains, S. typhimurium

Risultati: Negativo senza attivazione metabolica

Metodo: OECD 474-test in vivo

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley CD; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati: Negativo

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

Metodo: Equivalente o similare OECD Guideline 478-test in vivo

Affidabilità: 2

Specie: Topo (Swiss Webster; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Subcutanea

Risultati: Negativo

ETANOLO

Metodo: Equivalente o similare a OECD 478-test in vivo

Affidabilità: 2

Specie: Topo (CFLP and Alderley Park; maschio)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: Negativo

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY**BIOSSIDO DI TITANIO**

Metodo: EPA OPPTS 870.5375 - In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test

Affidabilità: 2

Specie: Criceto cinese

Risultati: Negativo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Metodo: Non indicato

Affidabilità: 2

Specie: Topo (ICR; femmina)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Negativo

Riferimento bibliografico: Mouse skin carcinogenicity tests of the flame retardants tris(2,3-dibromopropyl)phosphate, tetrakis(hydroxymethyl)phosphonium chloride, and polyvinyl bromide, Van Duuren BL, Loewengart G, Seldman I, Smith AC, Melchionne S (1974)

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Metodo: Equivalente o similare a OECD 453

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (CD(R)(SD)BR; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: Negativo

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Metodo: OECD Guideline 453

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Fischer 344; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: NOEL 300 ppm

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

Metodo: Equivalente o similare a EU Method B.32

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (F344/N; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: Negativo

BIOSSIDO DI TITANIO

Affidabilità: 2

Specie: Topo (B6C3F1; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: NOEL 50000 ppm

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Metodo: Equivalente o similare a OECD 452

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (CD(SD)BR; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: Negativo

BUTANO

Metodo: OECD 413

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley CD; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione

Risultati: NOAEC 10000 ppm

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

N-BUTILE ACETATO

Metodo: OECD 416

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: Negativo, NOAEC (fertilità)=750 ppm

PROPANO

Metodo: OECD 413

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley CD; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione

Risultati: NOAEC (fertilità) 10 000 ppm

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Metodo: OECD Guideline 416

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: NOAEL 300 ppm

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

ACETONE

Metodo: Equivalente o simile a OECD 414

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: Negativo, NOAEC (sviluppo)=2200 ppm

N-BUTILE ACETATO

Metodo: Equivalente o simile a OECD 414

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: Positivo, NOAEC (sviluppo)=1500 ppm

PROPANO

Metodo: EPA OPPTS 870.3700

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (VAF/Plus®, Sprague-Dawley Derived (CD®) CrI:CD® IGS BR)

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Via d'esposizione: Inalazione (gas)
Risultati: NOAEC (sviluppo) 10 426 ppm

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Metodo: Equivalente o similare da OECD 414
Affidabilità: 1
Specie: Ratto (Sprague-Dawley)
Via d'esposizione: Inalazione
Risultati: NOAEL 500 ppm

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

Metodo: Equivalente o similare OECD Guideline 414
Affidabilità: 2
Specie: Ratto (Sprague-Dawley)
Via d'esposizione: Inalazione (vapori)
Risultati: NOAEC 500 ppm

ETANOLO

Metodo: Non indicato
Affidabilità: 2
Specie: Ratto (Sprague-Dawley)
Via d'esposizione: Orale
Risultati: NOAEL (sviluppo) 5.2 g ethanol/kg bw/day
Riferimento bibliografico: Prenatal ethanol exposure has differential effects on fetal growth and skeletal ossification, Simpson ME, Duggal S, & Keiver K(2005)

BIOSSIDO DI TITANIO

Metodo: OECD Guideline 414
Affidabilità: 1
Specie: Topo (Wistar)
Via d'esposizione: Orale
Risultati: NOAEL 1 000 mg/kg bw/day

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini

ACETONE

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

N-BUTILE ACETATO

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

PROPANO

VERNICE DA RITOCO SPRAY

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

BUTANO

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

ISOBUTANO

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

NITROCELLULOSA

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

ETANOLO

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

BIOSSIDO DI TITANIO

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione singola.

Organi bersaglio
ACETONE

Effetti narcotici

N-BUTILE ACETATO

Sistema nervoso centrale.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Sistema nervoso centrale

Via di esposizione
ACETONE

Inalazione

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Orale

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Metodo: Equivalente o similare a OECD 408

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Fischer 344; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: Negativo, NOAEL=10000 ppm

Metodo: Non indicato

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio)

Via d'esposizione: Inalazione

Risultati: Negativo, NOAEC=19000 ppm

Riferimento bibliografico: Evaluation of toluene and acetone inhalant abuse. II. Model development and toxicology, Bruckner JV, Peterson RG (1981)

Metodo: Non indicato

Affidabilità: 2

Specie: Non indicato

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: Negativo

Riferimento bibliografico: Pathology of aging female SENCAR mice used as controls in skin two-stage carcinogenesis studies, Ward J, Quander RD, Wenk M, Spangler E (1986)

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Metodo: Equivalente o similare a OECD 452

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (CrI:CD(R)(SD)BR; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: Positivo, NOAEL=2,5%

N-BUTILE ACETATO

Metodo: EPA OTS 798.2650

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: NOAEL=125 mg/kg bw/day

Metodo: EPA OTS 798.2450

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: Negativo, NOAEC=500 ppm

PROPANO

Metodo: OECD 422

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati: NOAEC 16 000 ppm

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Metodo: OECD Guideline 422

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Crj: CD(SD); maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: NOAEL 1000 mg/kg/day

Metodo: OECD Guideline 453

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Fischer 344; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (vapori)

Risultati: NOEL 300 ppm

Metodo: Equivalente o similare da OECD 410

Affidabilità: 1

Specie: Coniglio (New Zealand White; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Cutanea

Risultati: NOAEL > 1 000 mg/kg bw/day

BUTANO

Metodo: OECD 413

Affidabilità: 1

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati: NOAEC=10000 ppm

ISOBUTANO

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione prolungata o ripetuta.

NITROCELLULOSA

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione prolungata o ripetuta.

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

Metodo: Equivalente o similare a EU Method B.32

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (F344/N;maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: NOAEL 250 mg/kg bw/day

ETANOLO

Metodo: Equivalente o similare a OECD 408

Affidabilità: 2

Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Via d'esposizione: Orale

Risultati: NOAEL 1 730 mg/kg bw/day

BIOSSIDO DI TITANIO

Sulla base dei dati disponibili e a mezzo del giudizio di esperti, la sostanza non è classificata nella classe di tossicità per organi bersaglio per esposizione prolungata o ripetuta.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**12.1. Tossicità**

N-BUTILE ACETATO

LC50 - Pesci	18 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	44 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	397 mg/l/72h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	196 mg/l/72h
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	196 mg/l

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

LC50 - Pesci	4100 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	4400 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	154,917 mg/l/72h
NOEC Cronica Pesci	4100 mg/l
NOEC Cronica Crostacei	4400 mg/l

MASSA DI REAZIONE DI ETILBENZENE E XILENE

LC50 - Pesci	2,6 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	1 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	1,3 mg/l/72h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	0,44 mg/l/72h
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	0,44 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

ACETONE

Facilmente degradabile in acqua, 90,9% in 28 giorni.

N-BUTILE ACETATO

Facilmente degradabile in acqua, 83% in 28 giorni.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Rapidamente biodegradabile, dal 70,5% al 93,4% in 45 giorni.

BUTANO

Rapidamente degradabile in acqua.

ETANOLO

Rapidamente biodegradabile, 60% in 5 giorni.

BUTANO

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

ACETONE

Rapidamente degradabile

BIOSSIDO DI TITANIO

Solubilità in acqua < 0,001 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Solubilità in acqua > 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

PROPANO

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

ETANOLO

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

N-BUTILE ACETATO

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Solubilità in acqua 45600 mg/l

12.3. Potenziale di bioaccumulo

BUTANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

ACETONE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,23

BCF 3

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,2

PROPANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

ETANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,35

N-BUTILE ACETATO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 2,3

BCF 15,3

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,07 Log Kow

12.4. Mobilità nel suolo

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

N-BUTILE ACETATO

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua < 3

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.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

ACETONE

Incenerire come rifiuto pericoloso secondo le normative locali, statali e federali applicabili. Non gettare nei rifiuti domestici.

DIMETILETERE OSSIDO DI METILE

Può essere usato dopo il ricondizionamento. In conformità con le normative locali e nazionali. Deve essere incenerito in un impianto di incenerimento idoneo in possesso di un'autorizzazione rilasciata dalle autorità competenti.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Questo prodotto, quando smaltito nel suo stato inutilizzato e non contaminato, deve essere trattato come rifiuto pericoloso secondo la Direttiva CE 91/689 / CEE. Le pratiche di smaltimento devono essere conformi a tutte le leggi nazionali e provinciali e alle leggi locali o locali che disciplinano i rifiuti pericolosi. Per materiali usati, contaminati e residui potrebbero essere necessarie ulteriori valutazioni. Non scaricare nelle fogne, sul terreno o in qualsiasi specchio d'acqua.

BUTANO

Nessun numero di chiave di rifiuto secondo l'elenco europeo dei tipi di rifiuti può essere assegnato a questo prodotto, poiché tale classificazione si basa sull'uso (non ancora determinato) a cui il prodotto è destinato dal consumatore.

Il numero della chiave per i rifiuti deve essere determinato secondo l'elenco europeo dei tipi di rifiuti (decisione sull'elenco dei tipi di rifiuti dell'UE 2000/532 / CE) in collaborazione con l'impresa di smaltimento / impresa produttrice / autorità ufficiale.

ISOBUTANO

Rispetto delle normative locali, ad es. incenerimento tramite sistema di svasatura.

Nessun numero di chiave di rifiuto secondo l'elenco europeo dei tipi di rifiuti può essere assegnato a questo prodotto, poiché tale classificazione si basa sull'uso (non ancora determinato) a cui il prodotto è destinato dal consumatore.

Il numero della chiave per i rifiuti deve essere determinato secondo l'elenco europeo dei tipi di rifiuti (decisione sull'elenco dei tipi di rifiuti dell'UE 2000/532 / CE) in collaborazione con l'impresa di smaltimento / impresa produttrice / autorità ufficiale.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU**

ADR / RID, IMDG, 1950

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

IATA:

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: AEROSOL
 IMDG: AEROSOLS
 IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1
 IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1
 IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1

**14.4. Gruppo di imballaggio**

ADR / RID, IMDG, -
 IATA:

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO
 IMDG: NO
 IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (D)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 150 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Pass.:	Quantità massima: 75 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Istruzioni particolari:	A145, A167, A802	

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

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

VERNICE DA RITOCOCCO SPRAY

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: P3a

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

Prodotto

Punto 40

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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:

Expl. 1.1	Esplorativo, divisione 1.1
Flam. Gas 1A	Gas infiammabile, categoria 1A
Aerosol 1	Aerosol, categoria 1
Aerosol 3	Aerosol, categoria 3
Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Press. Gas	Gas sotto pressione
Press. Gas (Liq.)	Gas liquefatto

VERNICE DA RITOCO SPRAY

Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H332	Nocivo se inalato.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

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:

VERNICE DA RITOCO SPRAY

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition

- Sito Web IFA GESTIS

- Sito Web Agenzia ECHA

- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente 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.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente 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.

La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP, salvo che sia diversamente indicato nelle sezioni 11 e 12.

I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

02 / 03 / 08 / 10 / 11 / 12 / 16.