

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione

**SILICONE LAMIERA GRIGIO ANTRACITE**

**Art. F3890 176 3**

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

Descrizione/Utilizzo

**Sigillante silconico. Solo per uso professionale**

Usi sconsigliati

Usi diversi da quelli indicati.

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

Ragione Sociale

FIME S.r.l.

Indirizzo

Largo Leonardo da Vinci, 8

Località e Stato

37050 - Belfiore (VR)

ITALIA

tel. +39 045 6134211

fax + 39 045 6134200

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza

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

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)

TEL: 081/5453333 Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, NAPOLI

TEL: 055-7947819 Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, FIRENZE

TEL: 0382-244444 Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, PAVIA

TEL: 02-66101029 Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, MILANO

TEL: 800883300 Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, BERGAMO

TEL: 06-49978000 Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, ROMA

TEL: 06-3054343 Centro antiveleni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, ROMA

TEL: 800183459 Azienda ospedaliera universitaria riuniti, FOGGIA

TEL: 0668593726 Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, ROMA

TEL: 800011858 Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, VERONA

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

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

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Tossicità per la riproduzione, categoria 1B  
Lesioni oculari gravi, categoria 1

H360D  
H318

Può nuocere al feto.  
Provoca gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B

H317

Può provocare una reazione allergica cutanea.

## 2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

**Pericolo**

Indicazioni di pericolo:

**H360D**

Può nuocere al feto.

**H318**

Provoca gravi lesioni oculari.

**H317**

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

Consigli di prudenza:

**P201**

Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.

**P261**

Evitare di respirare la polvere / i fumi / la nebbia / i vapori.

**P280**

Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.

**P305+P351+P338**

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

**P308+P313**

IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

**P310**

Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

**P333+P313**

In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

**Contiene:**

DIOTTILSTAGNO DILAUATO

BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)

## 2.3. Altri pericoli

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

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

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH):

DIOTTILSTAGNO DILAUATO

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.2. Miscela

Contiene:

**Identificazione**

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

INDEX -

CE 240-354-5

CAS 16230-35-6

**x = Conc. %**

**2  $\leq$  x < 2,5**

**Classificazione 1272/2008 (CLP)**

Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317

LD50 Orale: 500 mg/kg

Reg. REACH 01-2120770139-50-xxxx

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

INDEX -  $2 \leq x < 2,5$  Flam. Liq. 3 H226, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336

CE 281-161-6

CAS 83877-91-2

Reg. REACH 01-2119968551-31-xxxx

**DIOTILSTAGNO DILAURATO**

INDEX 050-031-00-9  $0,7 \leq x < 0,8$  Repr. 1B H360D, STOT RE 1 H372

CE 222-883-3

CAS 3648-18-8

Reg. REACH 01-2119979527-19-xxxx

**TOLUENE**

INDEX 601-021-00-3  $0 \leq x < 0,051$  Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336

CE 203-625-9

CAS 108-88-3

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

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato.

**OCCHI:** Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

**PELLE:** Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare subito un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.

**INGESTIONE:** Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.

**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Consultare subito un medico.

**MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI:** E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

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

Può nuocere al feto.

Provoca gravi lesioni oculari.

Può provocare una reazione allergica cutanea.

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

Trattare sintomatologicamente.

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

## SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

#### MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

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

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

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

#### INFORMAZIONI GENERALI

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

#### EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo 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

#### 6.1.1 Per chi non interviene direttamente

Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evacuare le aree circostanti. Non toccare o camminare sul materiale versato.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata.

Non inalare le nebbie/vapori. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato ad intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

#### 6.1.2 Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Evacuare il personale non addetto. Indossare adeguati dispositivi di protezione. (consultare la sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza). Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

### 6.2. Precauzioni ambientali

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

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

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

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

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

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

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

### 7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza

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

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; 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 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2024

### BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,1	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,01	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	15,313	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	1,531	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1,78	mg/kg/d

### 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								0,25 mg/kg bw/d
Inalazione				0,43 mg/m3				1,76 mg/m3
Dermica				0,25 mg/kg bw/d				0,5 mg/kg bw/d

### TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

## SILICONE LAMIERA GRIGIO ANTRACITE

Art. F3890 176 3

Data revisione: 06/03/2024      Stampata il : 06/03/2024      Prima emissione      Rev. 1      Pagina      6      di      18

Valore di riferimento in acqua dolce	0,1	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,01	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,0816	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,0082	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	28	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,019	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Sistemiche cronici	Effetti sui lavoratori			Sistemiche cronici
	Locali acuti	Sistemiche acuti	Locali cronici		Locali acuti	Sistemiche acuti	Locali cronici	
Orale				22 mg/kg bw/d				
Inalazione						303 mg/m3	VND	254 mg/m3
Dermica				220 mg/kg bw/d				

DIOTTILSTAGNO DILAURATO								
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Sistemiche cronici	Effetti sui lavoratori			Sistemiche cronici
	Locali acuti	Sistemiche acuti	Locali cronici		Locali acuti	Sistemiche acuti	Locali cronici	
Orale				0,001 mg/kg bw/d				
Inalazione				0,001 mg/m3				0,004 mg/m3

TOLUENE						
Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	192	50			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 attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

### IBE (Indici biologici di esposizione) (ACGIH 2024):

#### TOLUENE

0.02 mg/L di Toluene nel sangue (momento del prelievo: prima dell'ultimo turno della settimana lavorativa)  
0.03 mg/L di Toluene nelle urine (momento del prelievo: fine turno)  
0.3 mg/g creatinina di o-Cresolo nelle urine (momento del prelievo: fine turno)

### 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 equipaggiamenti di protezione personali.

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

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di permeazione.

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

#### PROTEZIONE DELLA PELLE

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

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

#### PROTEZIONE RESPIRATORIA

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. Indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387).

Nel caso 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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido (pastoso)	
Colore	vari	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	non disponibile	
Infiammabilità	non disponibile	
Limite inferiore esplosività	non disponibile	
Limite superiore esplosività	non disponibile	
Punto di infiammabilità	230 °C	
Temperatura di autoaccensione	> 450 °C	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	non disponibile	Motivo per mancanza dato: Non applicabile in quanto insolubile in acqua
Viscosità cinematica	> 20,5 mm <sup>2</sup> /sec	Temperatura: 40 °C
Solubilità	Non solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	1 mBar	Temperatura: 20 °C
Densità e/o Densità relativa	1,45	

Densità di vapore relativa non disponibile  
Caratteristiche delle particelle non applicabile

## 9.2. Altre informazioni

### 9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

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

### 10.2. Stabilità chimica

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

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO  
Reagisce con: alcoli, ammine, acidi, acqua.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

### 10.5. Materiali incompatibili

TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)  
Materiali ossidante e acidi.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

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

TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)  
Idrocarburi e ossidi di carbonio.

## 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.



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

**TOSSICITÀ ACUTA**

ATE (Inalazione) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

Metodo: OECD 423  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto femmina (Sprague-Dawley)  
Vie d'esposizione: Orale  
Risultati: LD50 > 300 - < 2 000 mg/kg  
Metodo: OECD 402  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto femmina/maschio (Sprague-Dawley)  
Vie d'esposizione: Dermale  
Risultati: LD50 > 2 000 mg/kg

**DIOTTILSTAGNO DILAUATO**

Metodo: OECD 423  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto (HsdHan™:WIST;femmina)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati: LD50 > 2 000 mg/kg peso corporeo  
Metodo: OECD 402  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto (maschio/femmina)  
Vie d'esposizione: cutanea  
Risultati: LD50 > = 2 000 mg/kg peso corporeo

**TOLUENE**

Metodo: equivalente o similare a EU B.1  
Affidabilità (Klimisch score): 2  
Specie: ratto (Sprague-Dawley Cobb; Maschio)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati: LD50= 5580 mg/kg  
Metodo: equivalente o similare a OECD 403  
Affidabilità (Klimisch score): 2  
Specie: ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: inalazione (vapore)  
Risultati: LC50= 25.7 mg/l  
Riferimento bibliografico: Range-finding toxicity data: List VII (American Industrial Hygiene Association Journal 30, 470-476 (1969))  
Affidabilità (Klimisch score): 2  
Specie: coniglio  
Vie d'esposizione: cutanea  
Risultati: LD50= 14.1 ml/kg (valore stimato)

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

In base ai dati disponibili, la sostanza è classificata per la classe di pericolo di corrosione/irritazione cutanea (cat. 2)

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti , la sostanza è classificata come irritante per la pelle (cat. 2).

**DIOTTILSTAGNO DILAUATO**

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

corrosione/irritazione cutanea.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

Metodo: OECD 438

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: gallo

Risultati: Provoca gravi lesioni oculari

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti , la sostanza è classificata come grave irritante oculare (cat. 1).

**DIOTTILSTAGNO DILAURO**

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White )

Risultati: non irritante

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

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

**DIOTTILSTAGNO DILAURO**

Metodo: OECD 429

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo (CBA;femmina )

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: non sensibilizzante

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

Metodo: OECD 442B

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Topo femmina (CBA:J)

Risultati: sensibilizzante per la pelle (cat . 1B)

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

Test in vitro

Metodo: OECD 471

Affidabilità (Klimisch score): 1

Risultati: negativo

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti mutageni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP di mutagenicità sulle cellule germinali.

**DIOTTILSTAGNO DILAURO**

Metodo: OECD 471 - test in vitro

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: S. typhimurium e E. coli

Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica.

Metodo: OECD 474 - test in vivo

Affidabilità (Klimisch score): 2  
Specie: topo (Swiss; maschio)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati: negativo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

Dati non disponibili

TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.

DIOTTILSTAGNO DILAURO

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Può nuocere al feto

BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

(Studio combinato di tossicità a dose ripetuta con test di screening sulla tossicità riproduttiva / dello sviluppo)

Metodo: OECD 422

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: Orale

Risultati: NOAEL = 150 mg/kg (segni clinici evidenziati dopo i trattamenti : atassia, diuresi, aumento di peso corporeo inferiore e assunzione di cibo e necrosi epatica osservati alla dose più alta testata)

TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)

DIOTTILSTAGNO DILAURO

Tossico per la riproduzione (classificazione armonizzata, allegato VI CLP)

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)

Metodo: equivalente o simile a OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratti e conigli (Wistar rats and Himalayan)

Vie d'esposizione: inalatoria

Risultati:

ratti, la tossicità materna NOAEL e la tossicità sullo sviluppo NOAEL = 10 mg / l.

conigli, la tossicità materna NOAEL = 2,51 mg / l e la tossicità sullo sviluppo di NOAEL = 10 mg / l.

TOLUENE

Riferimento bibliografico: Postnatal development and behaviour of Wistar rats after prenatal toluene exposure (Arch Toxicol (1997) 71, 258-265 (1997))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Wistar (Bor: Wisw/spf, TNO))

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: la sostanza è sospettata di nuocere al feto ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP (Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008)

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

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

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

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

**DIOTTILSTAGNO DILAURO**

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

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

(Studio combinato di tossicità a dose ripetuta con test di screening sulla tossicità riproduttiva / dello sviluppo)

Metodo: OECD 422

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: Orale

Risultati: NOAEL = 150 mg/kg (segni clinici evidenziati dopo i trattamenti : atassia, diuresi, aumento di peso corporeo inferiore e assunzione di cibo e necrosi epatica osservati alla dose più alta testata)

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

Metodo: Nessuna linea guida

Affidabilità (Klimisch score): 2

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

Vie d'esposizione:

Risultati: NOAEC :3,030 mg/m<sup>3</sup>

**DIOTTILSTAGNO DILAURO**

La sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta (classificazione armonizzata, allegato VI CLP)

Metodo: OECD 422

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Wistar; maschio; femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: NOAEL: 5 mg/kg (riduzione del peso del timo; alterazione microscopiche e macroscopiche del timo (femmine))

**PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO**

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

**TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)**

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

**DIOTTILSTAGNO DILAURO**

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

**11.2. Informazioni su altri pericoli**

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

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

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

## 12.1. Tossicità

### BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

LC50 - Pesci

> 100 mg/l/96h Danio rerio (OECD 203)

EC50 - Crostacei

> 100 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

> 100 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata (OECD 201)

NOEC Cronica Pesci

100 mg/l Danio rerio (OECD 203)

NOEC Cronica Crostacei

100 mg/l Daphnia magna (OECD 202)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche

25 mg/l Raphidocelis subcapitata (OECD 201)

### TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)

LC50 - Pesci

275 mg/l/96h Leuciscus idus (DIN 38412 L 15, read-across sostanza analoga)

EC50 - Crostacei

> 29 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

> 4 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche

4 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201)

### DIOTTILSTAGNO DILAURO

LC50 - Pesci

> 0,09 mg/l/96h Danio rerio (OECD 203)

EC50 - Crostacei

> 0,21 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

> 0,002 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus (OECD 201)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche

0,001 mg/l/ 72h Desmodesmus subspicatus (OECD Guideline 201) - Read across

### TOLUENE

LC50 - Pesci

5,5 mg/l/96h Oncorhynchus kisutch (Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.)

EC50 - Crostacei

378 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia (US EPA 600/4-91-003)

NOEC Cronica Pesci

1,39 mg/l 40d Oncorhynchus kisutch (Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.)

NOEC Cronica Crostacei

0,74 mg/l 7d Ceriodaphnia dubia (Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146.)

## 12.2. Persistenza e degradabilità

### TOLUENE

Rapidamente degradabile, 86% in 20 giorni (APHA method n° 219 (1971))

### BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

Rapidamente degradabile, ca 100% in 28 giorni (OECD 301F)

### TITANIO, BIS(ETIL 3-OSSOBUTANOATO-O1',O3)BIS(2-METIL-1-PROPANOLATO)

Rapidamente degradabile, 74% in 28 giorni (OECD 301 D)

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

### BIS-(N-METILBENZOAMIDO)-METILETOSSISILANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

2,52 (KowWin)

### TOLUENE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

2,73 American Chemical Society, Washington DC.

BCF

90 Freitag D, Ballhorn L, Geyer H, Korte F; Chemosphere 14 (10). 1589-

1616 (1985)

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

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

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

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

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

#### 12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

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. (Rif. Allegato D – Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti).

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale. La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.

A questa miscela potrebbero essere applicati codici CER (Codice Europeo del Rifiuto) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

Il prodotto tal quale, fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), è da classificarsi con un codice CER compatibile con la descrizione dell'uso indicata alla sezione 1.2.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti.

Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

#### IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti ed è da classificarsi con il seguente codice CER:

**15 01 10\***: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.

### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

#### 14.1. Numero ONU o numero ID

non applicabile

#### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

non applicabile

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

non applicabile

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

non applicabile

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

non applicabile

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

Informazione non pertinente

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: Nessuna

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

Prodotto

Punto. 3.

*Le sostanze o le miscele liquide che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008:*

*a) classi di pericolo da 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 tipi A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorie 1 e 2, 2.14 categorie 1 e 2, 2.15 tipi da A a F;*

*b) classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10;*

*c) classe di pericolo 4.1;*

*d) classe di pericolo 5.1.*

Punto. 40.

*Sostanze classificate come gas infiammabili di categoria 1 o 2, liquidi infiammabili di categoria 1, 2 o 3, solidi infiammabili di categoria 1 o 2, sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili di categoria 1, 2 o 3, liquidi piroforici di categoria 1 o solidi piroforici di categoria 1, anche se non figurano nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008*

Sostanze contenute

Punto 75.

*Sostanze comprese in uno o più dei seguenti punti:*

*d) sostanze classificate in una delle seguenti classi nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008:*

*— cancerogenicità di categoria 1 A, 1B o 2, mutagenicità sulle cellule germinali di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le*

sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;  
— tossicità per la riproduzione di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;  
— sensibilizzazione cutanea di categoria 1, 1 A o 1B;  
— corrosione cutanea di categoria 1, 1 A, 1B o 1C o irritazione cutanea di categoria 2;  
— lesioni oculari gravi di categoria 1 o irritazione oculare di categoria 2;  
b) sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (\*);  
c) sostanze elencate nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 per le quali è indicata una condizione in almeno una delle colonne g, h o i della tabella di tale allegato;  
d) sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato.  
Le prescrizioni accessorie di cui ai punti 7 e 8 della colonna 2 della presente voce si applicano a tutte le miscele destinate alle pratiche di tatuaggio, indipendentemente dal fatto che contengano una delle sostanze di cui ai punti da a) a d) della presente colonna e voce.

Punto 20-30 **DIOTTILSTAGNO DILAURO**  
Sostanze classificate come tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 ed elencate rispettivamente nell'appendice 5 o nell'appendice 6.

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

DIOTTILSTAGNO DILAURO

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

DIOTTILSTAGNO DILAURO - (DIOCTYL TIN COMPOUNDS)

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

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

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe IV 00,05 %

**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

### Formazione per i lavoratori:

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

### Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

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

Tossicità per la riproduzione, categoria 1B

Lesioni oculari gravi, categoria 1

Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B

H360D

H318

H317

#### Procedura di classificazione

Metodo di calcolo

Metodo di calcolo

Metodo di calcolo

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. 1B	Tossicità per la riproduzione, categoria 1B
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1
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
Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H360D	Può nuocere al feto.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H302	Nocivo se ingerito.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
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.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

### LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)

- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- 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: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
  4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Regolamento (UE) 2019/1148
  18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
  23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
  24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
  25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX 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 il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):**

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare, il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose. Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela.

La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.