

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione FILL TECH HD (grigio 500ml)

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

Descrizione/Utilizzo Primer e fondo riempitivo spray. Uso strettamente professionale.
Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale TECH-MASTERS ITALIA SRL
Indirizzo Via San Bartolomeo. 51
Località e Stato 21048 - Carnago (VA)
ITALIA
Tel: +39 0331 993313
Fax: +39 0331 993337

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza italy@tech-masters.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)

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.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1	H222 H229	Aerosol estremamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può esplodere 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.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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 esplodere se riscaldato
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Consigli di prudenza:

P261	Evitare di respirare gli aerosol.
P280	Proteggere gli occhi / il viso.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.
Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Contiene: METIL ETIL CHETONE
ACETONE
N-BUTILE ACETATO

VOC (Direttiva 2004/42/CE):

Finiture Speciali - Tutti i tipi.

VOC espressi in g/litro di prodotto pronto all'uso : 642,4

Limite massimo : 840,00 g/l

2.3. Altri pericoli

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
DIMETILETERE		
CAS 115-10-6	$25 \leq x \leq 50$	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280
CE 204-065-8		
INDEX 603-019-00-8		
Nr. Reg. 01-2119472128-37-xxxx		
METIL ETIL CHETONE		
CAS 78-93-3	$10 \leq x \leq 25$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 201-159-0		
INDEX 606-002-00-3		
Nr. Reg. 01-2119457290-43-xxxx		
ACETONE		
CAS 67-64-1	$10 \leq x \leq 25$	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		
BIS(ORTOFOSFATO) DI TRIZINCO		
CAS 7779-90-0	$1 \leq x \leq 10$	Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 231-944-3		
INDEX 030-011-00-6		
Nr. Reg. 01-2119485044-40-xxxx		
N-BUTILE ACETATO		
CAS 123-86-4	$1 \leq x \leq 10$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 204-658-1		
INDEX 607-025-00-1		
Nr. Reg. 01-2119485493-29-XXXX		
ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE		
CAS 108-65-6	$0,1 \leq x < 1$	Flam. Liq. 3 H226
CE 203-603-9		
INDEX 607-195-00-7		
Nr. Reg. 01-2119475791-29-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.

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.

MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

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

Mal di test, sonnolenza, vertigini, reazioni allergiche.

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

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

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

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

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.

N-BUTILE ACETATO

Il vapore è più pesante dell'aria ed è in grado di percorrere una distanza considerevole da una sorgente di accensione e tornare indietro. I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

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 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

Per chi non interviene direttamente:

Allontanarsi dalla zona circostante la fuoriuscita o rilascio. Non fumare. Allontanarsi dalla zona circostante ricordando che eventuali surriscaldamenti potrebbero proiettare la bombola a notevole distanza.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi.

Per chi interviene direttamente:

Data l'ermeticità della bombola aerosol, è alquanto improbabile che possano verificarsi considerevoli spandimenti. Tuttavia nel caso che qualche contenitore subisse un danneggiamento tale da provocare una perdita, isolare la bombola in questione portandola all'aria aperta o ricoprendola con materiale inerte e non combustibile (es. sabbia, terra, vermiculite) ed avendo l'accortezza di evitare ogni punto d'ignizione che potrebbe comportare un grave rischio d'incendio.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi. Eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione. Non fumare. Predisporre un'adeguata ventilazione. Evacuare l'area di pericolo ed, eventualmente, consultare un esperto.

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**

Contenitore sotto pressione. Non perforare o bruciare il contenitore o manomettere la valvola nemmeno dopo l'uso. Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non riaccendere le apparecchiature elettriche finché i vapori non si sono dispersi. Non fumare. 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. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Per le condizioni da evitare e le incompatibilità fare riferimento rispettivamente alle sezioni 10.4 e 10.5 della presente scheda dati di sicurezza. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, né bere, né 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, lontano da qualsiasi fonte di combustione. Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando la possibilità di cadute o urti. Evitare fonti di calore, radiazione, elettricità statica e il contatto con alimenti.

7.3. Usi finali particolari

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

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

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
TLV-ACGIH		

DIMETILETERE**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	1920	1000		
VLEP	ITA	1920	1000		

ACETONE**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	1210	500		
OEL	EU	1210	500		
TLV-ACGIH			250		500

METIL ETIL CHETONE**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	600	200	900	300
OEL	EU	600	200	900	300
TLV-ACGIH		590	200	885	300

N-BUTILE ACETATO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		713	150	950	200

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	275	50	550	100	
OEL	EU	275	50	550	100	PELLE

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.

Indici biologici di esposizione (IBE):

METIL ETIL CHETONE: nelle urine 2 mg/L. (fine turno)

ACETONE: acetone nelle urine= 25 mg/L (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 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

viscolare. **PROTEZIONE DELLE MANI**

Si consiglia l'uso di guanti da lavoro professionali conformi alla norma EN374.

PROTEZIONE DELLA PELLE

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

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato Fisico	Aerosol
Colore	Nero
Odore	Non disponibile
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	-24,9 °C
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	-42 °C
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità	1,8 % (V/V)
Limite superiore infiammabilità	18,6 % (V/V)
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	5200 hPa
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	0,86 kg/l
Solubilità	insolubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	il prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive
Proprietà ossidanti	Non disponibile

9.2. Altre informazioni

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.

ACETONE Attacca diversi tipi di gomma. Attacca diversi tipi di materie plastiche

METIL ETIL CHETONE

Reagisce con i metalli leggeri, tipo l'alluminio, e con ossidanti forti; attacca diversi tipi di plastica. Si decompone per effetto del calore.

N-BUTILE ACETATO

si decompone facilmente con l'acqua, specie a caldo.

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

Forma perossidi esplosivi con forti agenti ossidanti.

L'acetone reagisce violentemente con alcuni idrocarburi alogenati (triclorometano, tribromometano...) in presenza di una base forte (per es. idrossido di sodio o di potassio) (INRS, 2008).

Le soluzioni acquose di acetone possono infiammarsi facilmente (punto di infiammabilità di una soluzione al 10%: 27 °C) (INRS, 2008).

METIL ETIL CHETONE

Per contatto aria, luce o agenti ossidanti può dare origine a perossidi. Rischio di esplosione per contatto con: perossido di idrogeno e acido nitrico, perossido di idrogeno e acido solforico. Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti, triclorometano, alcali. Forma miscele esplosive con aria.

N-BUTILE ACETATO

Il vapore è più pesante dell'aria ed è in grado di percorrere una distanza considerevole da una sorgente di accensione e tornare indietro. Rischio di esplosione per contatto con: agenti ossidanti forti. Può reagire pericolosamente con idrossidi alcalini, potassio ter-butossido. I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

Calore, fiamme e scintille. Temperature estreme e luce diretta del sole.

Evitare l'esposizione all'umidità.

Evitare le scariche elettriche.

10.5. Materiali incompatibili

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

ACETONE

Può reagire pericolosamente se esposto a: agenti ossidanti forti, agenti riducenti forti, alcali e ammine.

METIL ETIL CHETONE

Forti ossidanti, acidi inorganici, ammoniaca, rame e cloroformio.

N-BUTILE ACETATO

acqua, nitrati, sostanze fortemente ossidanti, acidi ed alcali e potassio t-butossido.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Se il prodotto è sottoposto a temperature elevate, può dare origine a prodotti di decomposizione pericolosi, quali monossido 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 sugli effetti tossicologiciMetabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni**METIL ETIL CHETONE**

Nell'uomo la sostanza è ben assorbita per via inalatoria e cutanea. A seguito di 8 ore di esposizione si ha una ritenzione polmonare del 53%. L'assorbimento cutaneo (3% della dose) è maggiore su cute umida che asciutta. Non vi sono studi sull'assorbimento per via digestiva. Il butanone è rapidamente trasformato nel sangue con un'emivita plasmatica di 49-96 minuti e si distribuisce in tutti i tessuti. Viene metabolizzato nel fegato dove è prevalentemente ossidato a 3-idrossi-2-butanone e successivamente ridotto a 2,3-butandiolo. Una piccola quantità può essere ridotta a 2-butanolo, che è rapidamente riossidato in butanone. I metaboliti vengono eliminati principalmente attraverso i polmoni e solo una piccola quantità è escreta con le urine (0,1%). Il butanone aumenta l'attività enzimatica microsomiale del citocromo P-450.

N-BUTILE ACETATO

Metodo: pubblicazione (2000), in GLP

Affidabilità (Klimsch score): 1

Specie: ratto (Sprague Dawley Maschio)

Vie d'esposizione: intravenosa

Risultati: nessun bioaccumolo potenziale

30 mg/kg di acetato di n-butile vengono rapidamente assorbiti e distribuiti, tramite il sistema circolatorio, nel cervello. Durante la fase di distribuzione e accumulo, con un'emivita di 0,4 min, la sostanza si idrolizza in n-butanolo. È stato osservato che il 99% dell'idrolisi della sostanza (alla concentrazione di 30 mg/kg) avviene in 2,7 minuti.

ACETONE

L'acetone è rapidamente assorbito per inalazione, ingestione e per via cutanea. Viene rapidamente distribuito in tutto l'organismo, in particolare negli organi ad elevato contenuto di acqua. Il metabolismo è correlato alla dose. Viene completamente metabolizzato. Per basse dosi si ha formazione di metilglicosale, quando le concentrazioni aumentano la principale via metabolica è la formazione di propandiole.

Anche l'eliminazione è correlata alla dose. A basse concentrazioni si ha eliminazione attraverso l'aria espirata, al di sopra di concentrazioni pari a 15 ppm circa si ha invece comparsa nelle urine.

La quantità eliminata con l'aria espirata aumenta con l'aumentare della concentrazione.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione**N-BUTILE ACETATO**

Prove in vitro sulla permeabilità della pelle di acetato di n-butile indicano che la sostanza ha una bassa tendenza a penetrare nella pelle. (test su pelle umana da donatori di sesso femminile) (metodo equivalente o similare a OECD Guideline 428)

Può essere assorbito nell'organismo per via inalatoria.

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.

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela: Non classificato

LD50 (Orale) della miscela: Non classificato

LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato

N-BUTILE ACETATO

LD50 (Orale) 12789 mg/kg Ratto (equivalente o similare a OECD Guideline 423)

LD50 (Cutanea) 14112 mg/kg Coniglio (equivalente o similare a OECD Guideline 402)

LC50 (Inalazione) > 21 mg/l/4h ratto (OECD Guideline 403)

ACETONE

LD50 (Orale) 5800 mg/kg ratto. "J Toxicol Environ Health 15: 609-621"

LD50 (Cutanea) 7400 mg/kg Ratto Wistar. Roudabush RL et al, (Toxicol Appl Pharmacol 7: 559-565., 1965)

CL50-8 ore (inalatoria): 50100 mg/m3 (Ratto; OECD, 1999).

BIS(ORTOFOSFATO) DI TRIZINCO

LD50 (Orale) > 5000 mg/kg Ratto - Wistar (OECD Guideline 401)

LC50 (Inalazione) > 5,7 mg/l/4h Ratto (equivalente o similare a OECD Guideline 403-read across)

METIL ETIL CHETONE

Metodo: equivalente o similare a OECD 423, read across

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Fischer 344 Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati DL50: 2 054 mg/kg

Tossicità inalatoria acuta: dati non disponibili

Metodo: equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio bianco (New Zealand Maschio)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati DL50: > 10 mL/kg.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Metodo: equivalente o similare a OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Fischer 344 Maschio/Femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati DL50: 5155 mg/kg

Metodo: equivalente o similare a OECD 402
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Fischer 344 Maschio/Femmina)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati DL50: > 2000 mg/kg.

Metodo: rapporto di studio (1985)
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: topo (B6C3F1 Maschio)
Vie d'esposizione: inalatoria
Risultati CL0: > 10,8 mg/l 3h.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

METIL ETIL CHETONE

Metodo: OECD 404, read across
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio bianco (New Zealand)
Risultati: non irritante.

N-BUTILE ACETATO

Metodo: equivalente o simile a OECD 404
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio bianco (New Zealand)
Risultati: non irritante.

ACETONE

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 grave irritazione oculare

METIL ETIL CHETONE

Metodo: equivalente o similare a OECD 405
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio (Albino)
Risultati: irritante.

N-BUTILE ACETATO

Metodo: OECD 405
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio bianco (New Zealand)
Risultati: non irritante.

ACETONE

Metodo: equivalente o similare a OECD 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: coniglio (New Zealand White)
Vie d'esposizione: instillazione oculare
Risultato: irritante
Riferimento bibliografico: Toxicol Pathol 29: 187-199, Anno 2001, Autori: Maurer JK, Molai A, Parker RD, Li L, Carr GJ, Petroll WM, Cavanagh HD, Jester JV.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Sensibilizzazione cutanea
METIL ETIL CHETONE
Metodo: OECD 406
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: porcellino d'india (Dunkin-Hartley Maschio/Femmina)
Risultati: non sensibilizzante.

Sensibilizzazione cutanea
N-BUTILE ACETATO
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 Sensibilizzazione cutanea.

Sensibilizzazione cutanea
ACETONE
Metodo: guinea pig maximisation test
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: porcellino d'India (Hartley)
Vie d'esposizione: intradermale ed epicutanea
Risultato: non sensibilizzante
Riferimento bibliografico: Contact Dermatitis 31: 72-85, Anno 1994, Autori: Nakamura A, Momma J, Sekiguchi H, Noda T, Yamano T, Kaniwa M-A, Kojima S, Tsuda M, Kurokawa Y.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

METIL ETIL CHETONE
Metodo: equivalente o simile a OECD 476
Affidabilità (Klimisch score): 1
Test in vitro
Specie: cellule di linfoma (topo L5178Y)
Risultati: negativo

Metodo: equivalente o simile a OECD 404
Affidabilità (Klimisch score): 2
Test in vivo
Specie: topo (CD-1 Maschio/Femmina)
Vie d'esposizione: intraperitoneale
Risultati: negativo.

N-BUTILE ACETATO
Metodo: equivalente o simile a OECD 471 (Saggio sulle mutazioni inverse dei batteri)
Affidabilità (Klimisch score): 2
Test in vitro
Specie: TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538 e E. coli WP2 uvr A
Risultati: negativo.

Metodo: OECD 474
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: Topo NMRI
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo.

ACETONE
Metodo: equivalente o simile a OECD 471
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 97, TA 98, TA 100 (test in vitro)
Risultato: non mutageno
Riferimento bibliografico: Environ Mol Mutagen 19: 2-141, Anno 1992, Autori: Zeiger E, Anderson B, Haworth S, Lawlor T, Mortelmans K.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Metodo: non indicato

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo

Vie d'esposizione: contatto cutaneo

Risultato: non cancerogeno

Riferimento bibliografico: Cancer Res 38: 3236-3240, Anno 1978, Autori: Van Duuren BL, Loewengart G, Seldman I, Smith AC, Melchionne S.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

METIL ETIL CHETONE

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità sulla riproduzione e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

ACETONE

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità sulla riproduzione e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

METIL ETIL CHETONE

Non sono disponibili studi sull'uomo. Gli studi limitati eseguiti su animali non hanno evidenziato tossicità. (SdS ISS 2016).

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

N-BUTILE ACETATO

Metodo: OECD 416 (Studio della tossicità per la riproduzione su due generazioni)

Affidabilità (Klimsch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

METIL ETIL CHETONE

In studi su animali non ha mostrato potere teratogeno, ma ha indotto una tossicità materna e fetale evidenziata da un ritardo di crescita in utero. (SdS ISS 2016).

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

N-BUTILE ACETATO

Metodo: equivalente o simile a OECD 414

Affidabilità (Klimsch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

ACETONE

Metodo: equivalente o similare a OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley)

Vie d'esposizione: inalazione aerosol

Risultato: nessun effetto teratogeno.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini.

METIL ETIL CHETONE

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

N-BUTILE ACETATO

Metodo: EPA OTS 798.6050

Affidabilità (Klimsch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: induce effetti narcotici transitori a concentrazioni di 1500 e 3000 ppm, senza alcuna tendenza all'accumulo.

Organi bersaglio
METIL ETIL CHETONE
sistema nervoso centrale.

Organi bersaglio
N-BUTILE ACETATO
Sistema Nervoso Centrale.

Organi bersaglio
ACETONE
Può provocare sonnolenza o vertigini, dato di classificazione armonizzata da All. VI Reg. CLP.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

METIL ETIL CHETONE
La sostanza ha potere sgrassante per la cute. Contatti cutanei ripetuti possono causare dermatiti (IPCS, 1998).

N-BUTILE ACETATO
Metodo: EPA OTS 798.2650 - Test 90 giorni
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto Sprague-Dawley (maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: ha provocato effetti al SNC (atassia e ipoattività). NOAEL = 125 mg / kg.

ACETONE
Metodo: equivalente o simile a OECD 408
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Fischer 344)
Risultato: in base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.
Riferimento bibliografico: Fund Appl Tox 17: 347-360, Anno 1991, Autori: Dietz DD, Leininger JR, Rauckman EJ, Thompson MB, Chapin RE, Morrissey RL, Levine BS.

Organi bersaglio
ACETONE
Reni e sistema emopoietico.

Via di esposizione
ACETONE
Orale (acqua).

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità

METIL ETIL CHETONE

LC50 - Pesci	2993 mg/l/96h (Pimephales promelas; metodo OECD 203. Dato su mortalità)
EC50 - Crostacei	308 mg/l/48h (Daphnia magna; metodo OECD 202, Dato su mortalità)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	1972 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata; metodo OECD 201. Dato su tasso di crescita)

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIIETILE

LC50 - Pesci	100 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss; OECD 203
EC50 - Crostacei	> 500 mg/l/48h Daphnia magna; EU C.2
NOEC Cronica Pesci	47,5 mg/l Oryzias latipes; OECD 204
NOEC Cronica Crostacei	> 100 mg/l/21d Daphnia magna; OECD 211

N-BUTILE ACETATO

LC50 - Pesci	18 mg/l/96h Pimephales promelas (OECD TG 203)
EC50 - Crostacei	44 mg/l/48h Daphnia sp. (Metodo: test non riconducibile a nessuna Linea guida)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	674,7 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus (Metodo: test non riconducibile a nessuna Linea guida)

ACETONE

LC50 - Pesci	6210 mg/l/96h Pimephales promelas (equivalente o similare a OECD 203)
EC50 - Crostacei	8800 mg/l/48h Daphnia pulex. "Adema, D.M.M. (1978) Hydrobiologia 59, 125-134".
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	530 mg/l/8 d Microcystis aeruginosa (DIN 38412 part 9)
NOEC Cronica Crostacei	> 1106 mg/l/28 d Daphnia magna. "Arch Environm Contam Toxicol 12: 305-310"

DIMETILETERE

LC50 - Pesci	4100 mg/l/96h Poecilia reticulata (NEN 6504 Water - Determination of acute toxicity with Poecilia reticulata)
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	> 1600 mg/l/72h Pseudomonas putida (Bacteria) - IUCLID Chem Data Sheet ESIS)

BIS(ORTOFOSFATO) DI TRIZINCO

LC50 - Pesci	0,169 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (read across Ecotoxicology and environmental safety 20, 325-342, 1990)
EC50 - Crostacei	0,416 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia (read across - OECD Guideline 202)
NOEC Cronica Pesci	0,199 mg/l/30 giorni Oncorhynchus mykiss (read across - OECD Guideline 215)

12.2. Persistenza e degradabilità

METIL ETIL CHETONE Rapidamente degradabile OECD 301 D: 98% in 28d
 ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIIETILE Rapidamente degradabile OECD 301 F: 83% in 28d
 N-BUTILE ACETATO Rapidamente degradabile (OECD 301 D)
 ACETONE Rapidamente degradabile Metodo equivalente o similare a OECD Guideline 301 B

12.3. Potenziale di bioaccumulo

METIL ETIL CHETONE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,3 a 40°C (metodo equivalente o similare a OECD 117)

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIIETILE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,2 mg/l (Equivalente o similare a OECD 117)

N-BUTILE ACETATO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 2,3 mg/l a 25°C (OECD TG 117)

ACETONE

BCF

3 Valore calcolato: EPIWIN v3.20, BCFWIN v2.17

DIMETILETERE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

0,07 ((Q)SAR- Dato generato usando KOWWIN v1.67)

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

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

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

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU**ADR / RID, IMDG, 1950
IATA:**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**ADR / RID: AEROSOL
IMDG: AEROSOLS (Trizinc bis(orthophosphate))
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: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

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**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 Aerosol Infiammabili

E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2

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

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 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.

VOC (Direttiva 2004/42/CE) :

Finiture Speciali - Tutti i tipi.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe 4 26,00 %

TAB. D Classe 5 20,00 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela.

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Gas 1	Gas infiammabile, categoria 1
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
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, 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
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

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.

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Aerosol, categoria 1 H222	Giudizio di esperti
Aerosol, categoria 1 H229	Giudizio di esperti
Irritazione oculare, categoria 2 H319	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H336	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 H411	Metodo di calcolo

LEGENDA:

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

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

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

- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per 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. Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16