

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione

FILL TECH HD 2K CATALYST 4:1 SLOW

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

Descrizione/Utilizzo

Catalizzatore di un prodotto bicomponente utilizzato per la carrozzeria.
Prodotto destinato ad un utilizzo esclusivamente professionale.

Usi sconsigliati:

Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale

TECHNO SYSTEMS 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

techno-systems@tech-masters.eu

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 (CE) 1907/2006 e successive modifiche. 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:

Liquido infiammabile, categoria 3

H226

Liquido e vapori infiammabili.

Tossicità acuta, categoria 4

H332

Nocivo se inalato.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

H335

Può irritare le vie respiratorie.

Sensibilizzazione cutanea, categoria 1

H317

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

H336

Può provocare sonnolenza o vertigini.

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3

H412

Nocivo 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:

Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H226	Liquido e vapori infiammabili.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

Consigli di prudenza:

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P261	Evitare di respirare la nebbia / i vapori.
P280	Indossare guanti protettivi.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Contiene:	DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO) N-BUTILE ACETATO 2-ETOSI-1-METIL ETIL ACETATO XILENE (MISCELA DI ISOMERI)
------------------	---

VOC (Direttiva 2004/42/CE) :

Primer - Fondo (surfacers) e primer universali (metallici).

Il contenuto massimo di COV nella forma pronta all'uso (combinazione del catalizzatore con la rispettiva base) è pari a : 480,00 g/litro
Limite massimo previsto dalla normativa: 540,00 g/litro

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:

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

Identificazione**Classificazione 1272/2008
(CLP)****DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)**

CAS 28182-81-2

40 ≤ x ≤ 45

Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317

CE

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119485796-17

N-BUTILE ACETATO

CAS 123-86-4

15 ≤ x ≤ 20

Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 204-658-1

INDEX 607-025-00-1

Nr. Reg. 01-2119485493-29-XXXX

2-ETOSI-1-METIL ETIL ACETATO

CAS 54839-24-6

15 ≤ x ≤ 20

Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

CE 259-370-9

INDEX 603-177-00-8

Nr. Reg. 01-2119475116-39

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

CAS 1330-20-7

5 ≤ x < 10

Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Nota C

CE 215-535-7

INDEX 601-022-00-9

Nr. Reg. 01-2119488216-32

ETIL 3 - ETOSSIPROPIONATO

CAS 763-69-9

5 ≤ x ≤ 10

Flam. Liq. 3 H226, EUH066

CE 212-112-9

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119463267-34

IDROCARBURI, C9, AROMATICI

CAS 64742-95-6

1 ≤ x ≤ 5

Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066

CE 918-668-5

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119455851-35

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. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato 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.

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere al cap. 11.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e 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: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

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**

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

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

EQUIPAGGIAMENTO

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

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

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

Allontanare le persone non equipaggiate. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

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. Se il prodotto è infiammabile, utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. 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. 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	ACGIH 2016

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,127	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0127	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	266700	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	26670	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,27	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	38,3	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	53182	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

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

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

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,18	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,018	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,981	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,098	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,36	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	35,6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,09	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori	Effetti sui lavoratori
-------------------------	------------------------

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione							VND	48 mg/m3
Dermica							VND	7 mg/kg bw/d

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	221	50	442	100	PELLE
OEL	EU	221	50	442	100	PELLE
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

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.

XILENI : acido metilippurico nelle urine: 1,5 g/g creatinina (fine turno) (ACGIH 2016)

8.2. Controlli dell'esposizione

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

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

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

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e 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. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

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 A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

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	liquido
Colore	trasparente
Odore	caratteristico di solvente
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	27 °C (UNI EN ISO 3680:2005)
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità	1,7 % (V/V) (acetato di butile)
Limite superiore infiammabilità	7,6 % (V/V) (acetato di butile)
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità Vapori	4,83 kg/m ³ a 20°C (acetato di butile)
Densità relativa	0,99 kg/l
Solubilità in acqua	7 g/L (acetato di butile)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità cinematica	> 180 mm ² /s
Proprietà esplosive	Non disponibile
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.
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.
2-ETOSSI-1-METIL ETIL ACETATO: Può formare perossidi se esposto all'aria e alla luce per molto tempo.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.
N-BUTILE ACETATO: 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.
XILENE (MISCELA DI ISOMERI): E' stabile, ma può dare reazioni violente in presenza di ossidanti forti come acido solforico, nitrico, perclorati. Può formare miscele esplosive con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.
N-BUTILE ACETATO: evitare l'esposizione all'umidità, a fonti di calore e fiamme libere.
2-ETOSSI-1-METIL ETIL ACETATO: Le alte temperature e le fonti di accensione. prolungata esposizione all'aria / ossigeno e luce.

10.5. Materiali incompatibili

Forti agenti ossidanti, alcali, acidi forti, ammine, acqua, potassio t-butossido, nitrati e soluzioni acquose.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

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

2-ETOSSI-1-METIL ETIL ACETATO: Ossidi di carbonio.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI): Scaldato a decomposizione, emette fumi e vapori acri.

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 informazioniXILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Gli xileni, a causa delle loro proprietà lipofile, vengono rapidamente assorbiti attraverso tutte le vie di esposizione, si distribuiscono rapidamente in tutto l'organismo attraverso il sistema circolatorio e, se non metabolizzati, vengono rapidamente eliminati con l'aria espirata. Nell'uomo, l'assorbimento è stato stimato > 50% attraverso i polmoni a seguito di esposizione per inalazione e < 50% attraverso il sistema gastrointestinale. Nell'uomo, circa il 95% della quantità assorbita è trasformato, per ossidazione del gruppo metilico, ad acido metilbenzoico che viene coniugato con glicina per formare acido metilippurico.

Il fattore limitante del metabolismo è la capacità di coniugazione dell'acido metilbenzoico con la glicina che viene saturato per esposizioni di 780 ppm a riposo e di 270 ppm in caso di esercizio fisico importante. La principale via di eliminazione è la renale. Nell'uomo, circa il 90-95 % dello xilene assorbito viene eliminato con le urine entro le 24 ore, sotto forma di acido metilippurico e un 5% viene eliminato immutato con l'aria espirata. La sostanza, sotto forma liquida è assorbita dalla cute.

Informazioni sulle vie probabili di esposizioneN-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)

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

Nocivo se inalato, sulla base della composizione (sezione 3.2 della scheda).

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)LD50 (Orale)

> 2500 mg/kg Ratto (OECD Guideline 423)

LD50 (Cutanea)

> 2000 mg/kg Coniglio (EPA Health Effects Test Guidelines (40 CFR 798))

LC50 (Inalazione)

1,5 mg/l/4h Rat (Method: OECD Guideline 403, GLP, Dust/Mist)

2-ETOSSI-1-METIL ETIL ACETATOLC50 (Inalazione)

> 6,99 mg/l/4h vapore, ratto (equivalente o similare a OECD Guideline 403)

ETIL 3 - ETOSSIPROPIONATOLD50 (Orale)

> 5000 mg/kg rat (OECD Guideline 401)

LD50 (Cutanea)

4080 mg/kg rabbit (equivalente o similare a OECD Guideline 402)

FILL TECH HD 2K CATALIST 4:1 SLOW

LC50 (Inalazione)
> 998 ppm/6h rat (equivalente o simile a OECD Guideline 403)

N-BUTILE ACETATO

LD50 (Orale)
12789 mg/kg Ratto (equivalente o simile a OECD Guideline 423)
LD50 (Cutanea)
14112 mg/kg Coniglio (equivalente o simile a OECD Guideline 402)
LC50 (Inalazione)
> 21 mg/l/4h ratto (OECD Guideline 403)

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

LD50 (Orale)
3523 mg/kg Ratto (maschio, equivalente o simile a EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)))
LD50 (Cutanea)
4350 mg/kg Coniglio ((IUCRID Chem Data Sheet ESIS).
LC50 (Inalazione)
6350 ppm/4h Ratto (equivalente o simile a EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)))

IDROCARBURI, C9, AROMATICI

LD50 (Cutanea)
> 3160 mg/kg Coniglio (equivalente o simile a OECD Guideline 402)
LC50 (Inalazione)
> 6193 mg/m3 aria vapore, ratto. (equivalente o simile a OECD Guideline 403)

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)

Tossicità acuta, per inalazione: omopolimero di esametilene-1,6-diisocianato CL50 ratto, femmina: 0,390 mg/l, 4 h Atmosfera di prova: polvere/nebbia
Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD.

La sostanza è stata testata in una forma (ossia con una distribuzione speciale della grandezza delle particelle) che differisce dalle forme nelle quali la sostanza è commercializzata e nelle quali si presume razionalmente che venga utilizzata. Sulla base del concetto "split-entry" e dei dati disponibili sulla grandezza delle particelle durante l'uso finale della sostanza, si giustifica una diversa classificazione della tossicità acuta per inalazione.

Conversione in stima puntuale della tossicità acuta 1,5 mg/l

Atmosfera di prova: polvere/nebbia

Metodo: Giudizio competente

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

nocivo per inalazione e a contatto con la pelle, (Classificazione armonizzata, Allegato VI del Reg. CLP)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

moderatamente irritante per la pelle, test in vivo condotto sul coniglio (Industrial Medicine 39, 215-200.)

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

moderatamente irritante, (Hine CH, Zuidema HH 1970)

Nel coniglio e nel gatto l'istillazione oculare di xileni è responsabile di una irritazione congiuntivale e di lesioni della cornea da moderate a severe.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle sulla base della composizione (sezione 3.2 della scheda).

Sensibilizzazione cutanea

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)

potenziale sensibilizzante. Test sui porcellini d'India- maximisation test (OECD Guideline 406)

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

FILL TECH HD 2K CATALIST 4:1 SLOWCANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie sulla base della composizione (sezione 3.2 della scheda).

Può provocare sonnolenza o vertigini sulla base della composizione (sezione 3.2 della scheda).

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)

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.

2-ETOSSI-1-METIL ETIL ACETATO

Può provocare sonnolenza o vertigini, sulla base della composizione (sezione 3.2 della scheda).

N-BUTILE ACETATO

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.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

La sostanza ha effetti sul SNC. Nell'uomo, a seguito d'inalazione, la sintomatologia è a carico del SNC ed è, di solito, reversibile. I sintomi sono cefalea, astenia, vertigini, confusione, nausea e, per esposizioni importanti, si ha coma. Casi di intossicazione mortale sono stati attribuiti a sensibilizzazione miocardica alle catecolamine e a fenomeni anossici associati.

Gli animali, dopo esposizione, presentano segni di ipereccitabilità neurologica (atassia, tremori, spasmi), che precedono una depressione del sistema nervoso centrale (prostrazione e coma). La sostanza è irritante per l'apparato respiratorio.

IDROCARBURI, C9, AROMATICI

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.

Organi bersaglio

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Tratto respiratorio

Organi bersaglio

IDROCARBURI, C9, AROMATICI

Sistema nervoso centrale e tratto respiratorio

Via di esposizione

IDROCARBURI, C9, AROMATICI

inalatoria.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

La sindrome psico-organica, reversibile o irreversibile, è l'effetto principale della sostanza. Si associa a disturbi della memoria e della concentrazione, insonnia, diminuzione delle capacità intellettuali e disturbi della personalità senza segni obiettivi. L'esposizione cronica alla sostanza, a causa della sua azione sgrassante, può causare dermatosi croniche irritative. Può provocare danni anche al fegato e ai reni in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Studi su volontari suggeriscono che sia a breve che a lungo termine le esposizioni si traducono in una varietà di effetti sul sistema nervoso avversi che includono mal di testa, confusione mentale, narcosi, equilibrio, problemi di memoria a breve termine, vertigini e tremori. (OECD, SIAM 16, 27-30 May 2003)

Organi bersaglio

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

sistema nervoso centrale, fegato, rene

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo Viscosità: cinematica > 180 mm²/s.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Se viene ingerito, l'aspirazione nei polmoni può portare a polmonite chimica (ATSDR, 2007; IPCS, 1992)

IDROCARBURI, C9, AROMATICI

In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

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

12.1. Tossicità**IDROCARBURI, C9, AROMATICI**

LL50 (96h) 9.2 mg/L, Specie: *Oncorhynchus mykiss*, metodo: OECD Guideline 203

EL50 (48h) 3.2 mg/L, Specie: *daphnia magna*, Metodo: OECD Guideline 202

NOELR: 1.228 mg/L/28 giorni. Specie: *Oncorhynchus mykiss*. (Q)SAR. Fonte: Concawe 2010, Petrotox User's Guide 2010

NOELR: 2.144 mg/L/21 giorni. Specie: *Daphnia magna*. (Q)SAR. Fonte: Concawe 2010, Petrotox User's Guide 2010

EL50 (72h): 3.8 mg/L. Specie: *Pseudokirchneriella subcapitata*. Metodo: OECD Guideline 201

NOELR (72h): 0.22 mg/L. Specie: *Pseudokirchneriella subcapitata*. Metodo: OECD Guideline 201

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)

LC50 - Pesci > 100 mg/l/96h *Danio Rerio* (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.1)

EC50 - Crostacei > 100 mg/l/48h *Daphnia magna* (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 1000 mg/l/72h *Scenedesmus subspicatus* (Method DIN 38412)

2-ETOSI-1-METIL ETIL ACETATO

LC50 - Pesci 140 mg/l/96h *Oncorhynchus mykiss* (OECD Guideline 203)

EC50 - Crostacei 110 mg/l/48h *Daphnia magna* (OECD Guideline 202)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 100 mg/l/72h *Desmodesmus subspicatus* (OECD Guideline 201)

NOEC Cronica Crostacei > 100 mg/l/21giorni *Daphnia magna* (OECD Guideline 211)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche > 100 mg/l/72h *Desmodesmus subspicatus* (OECD Guideline 201)

ETIL 3 - ETOSSIPROPIONATO

LC50 - Pesci 90 mg/l/96h *Pimephales promelas* (EPA OTS 797.1400)

EC50 - Crostacei > 497,7 mg/l/48h *Daphnia magna* (OECD Guideline 202)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 114,86 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 114,86 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201)

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)

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

LC50 - Pesci 13,5 mg/l/96h *Oncorhynchus mykiss*, (OECD,SIAM 16, 27-30 May 2003 miscela di xileni)

EC50 - Alghe / Piante 10 mg/l/72h *Skeletonema costatum* (OECD, SIAM 16, 27-30 May 2003, miscela di xileni)

FILL TECH HD 2K CATALIST 4:1 SLOW

Acquatiche

NOEC Cronica Pesci	> 1,3 mg/l/56d Oncorhynchus mykiss (Walsh, Armstrong, Bartley, Salman and Frank 1977)
NOEC Cronica Crostacei	1,7 mg/l/7d Ceriodaphnia dubia (US EPA 600/4-91-003, Read across sostanza analoga)

12.2. Persistenza e degradabilità

N-BUTILE ACETATO: facilmente biodegradabile (OECD TG 301 D)

XILENE (MISCELA DI ISOMERI): facilmente biodegradabile (OECD Guideline 301 F, durata: 32 giorni) Il meta, il para e la miscela di xileni sono prontamente biodegradabili in condizioni aerobiche in fanghi di depurazione e dovrebbero biodegradare nel suolo e nelle acque mentre, la biodegradazione procede più lentamente in condizioni anaerobiche.

IDROCARBURI, C9, AROMATICI: rapidamente biodegradabile, 77% in 28 giorni (OECD Guideline 301 F)

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)

NON Rapidamente Biodegradabile (equivalente o simile a OECD Guideline 301 D)

2-ETOSI-1-METIL ETIL ACETATO Rapidamente Biodegradabile(OECD Guideline 301 D)

ETIL 3 - ETOSIPROPIONATO Rapidamente Biodegradabile (OECD Guideline 301 B)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO)

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	9,81 (Calculation by KOWWIN v1.67 © 2000 U.S. Environmental Protection Agency)
BCF	367,7 (Calculated with BCF Program v2.17 of EPI-Suite software)

2-ETOSI-1-METIL ETIL ACETATO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,76 (EU Method A.8)
---	----------------------

N-BUTILE ACETATO

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

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

BCF	25,7 in 56 giorni (Appl. Sci. Branch, Eng. Res. Cent. Denver, CO: 15p.)
-----	---

12.4. Mobilità nel suolo

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Gli xileni sono mobili nel terreno e non si assorbono fortemente alla materia organica sebbene l'assorbimento aumenti con l'aumentare della materia organica.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

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

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

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, 1263
IATA:

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: PITTURE
IMDG: PAINT
IATA: PAINT

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3
IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3
IATA: Classe: 3 Etichetta: 3



14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, III
IATA:

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Quantità Limitate: 5 L	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-E, <u>S-E</u>	Quantità Limitate: 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 220 L	Istruzioni Imballo: 366
	Pass.:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 355
	Istruzioni particolari:	A3, A72, A192	

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:

P5c LIQUIDI INFIAMMABILI

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

Punto. 3. *Le sostanze o le miscele liquide che sono ritenute pericolose ai sensi della direttiva 1999/45/CE o 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 56 DIISOCIANATO DI ESAMETILENE, PROD. DELLA OLIGOMERIZZAZIONE (TIPO ISOCIANURATO) Nr. Reg.: 01-2119485796-17

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) :

Primer - Fondo (surfacer) e primer universali (metallici).

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe 4 29,90 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H332	Nocivo se inalato.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

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
Liquido infiammabile, categoria 3 H226	Sulla base di dati di sperimentazione
Tossicità acuta, categoria 4 H332	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H335	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1 H317	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H336	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3 H412	Metodo di calcolo

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: 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 (UE) 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)
- 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.