

**037 - TETRAL PLUS****Scheda di Dati di Sicurezza****SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Codice: 037  
Denominazione: TETRAL PLUS  
Nome chimico e sinonimi: "SMACCHIATORE LUXOR"

**1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati**

Descrizione/Utilizzo: smacchiatore, sgrassante.

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

Ragione Sociale: Prodotti ERMAS snc di Valerio e Giovanni Alessi  
Indirizzo: via Cornara, 2/E int. 4  
Località e Stato: 35010 MASSANZAGO (PD)  
ITALY  
tel. 0490973986  
fax 0490972616

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza: info@ermas.it

Resp. dell'immissione sul mercato: Prodotti Ermas

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Per informazioni urgenti rivolgersi a: Centro Antiveleni per il territorio Italiano: Pavia 0382/24444; Milano 02/66101029; Bergamo 800 883300; Firenze 055/7947819; Roma Gemelli 06/3054343; Roma Umberto I 06/49978000; Napoli 081/7472870.

**SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.**

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

Agisce sul sistema nervoso; è un solvente dei grassi.

E' tossico nei confronti degli organismi acquatici.

Presenta solo un pericolo limitato per l'ambiente, per la sua scarsa persistenza.

Sotto l'azione del calore si decompone, emettendo gas tossici.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 2	H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.
Tossicità acuta, categoria 4	H302	Nocivo se ingerito.
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
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 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

# 037 - TETRAL PLUS

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

### 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:

<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H351</b>	Sospettato di provocare il cancro.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

<b>P101</b>	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
<b>P102</b>	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
<b>P210</b>	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
<b>P233</b>	Tenere il recipiente ben chiuso.
<b>P280</b>	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
<b>P301+P312</b>	IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico / . . . / in caso di malessere.
<b>P501</b>	Smaltire il prodotto / recipiente in . . .

Contiene: TETRACLOROETILENE  
ESANO  
ACETONE  
1,2-DICLOROPROPANO

### 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.	Conc. %.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
<b>ESANO</b>		
CAS. 110-54-3	30 - 32,5	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, Nota C
CE. 203-777-6		
INDEX. 601-007-00-7		
<b>1,2-DICLOROPROPANO</b>		
CAS. 78-87-5	30 - 32,5	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332
CE. 201-152-2		
INDEX. 602-020-00-0		
<b>ACETONE</b>		
CAS. 67-64-1	30 - 32,5	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE. 200-662-2		
INDEX. 606-001-00-8		



# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti. ... / >>

### TETRACLOROETILENE

CAS. 127-18-4 10 - 11,5 Carc. 2 H351, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411

CE. 204-825-9

INDEX. 602-028-00-4

Nota: Valore superiore del range escluso.

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

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso.

Chiamare immediatamente il medico.

Allontanare dal luogo di pericolo e sdraiare a terra le persone da soccorrere.

### 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.

· Inalazione: Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.

· Contatto con la pelle: Rimuovere immediatamente gli abiti contaminati.

In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.

· Contatto con gli occhi: Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.

· Ingestione: In caso di ingestione praticare la lavanda gastrica.

Irritazione per le mucose, gli occhi, la pelle.

Rischio di disturbi cardiaci e nervosi.

Rischio di alterazioni al fegato e ai reni.

Il consumo di bevande analcoliche aggrava la prognosi dell'intossicazione.

Leggera irritazione del naso.

**INALAZIONE:**

A concentrazioni elevate: sensazione di ebbrezza, agitazione, vertigini, nausea, conati di vomito, sonnolenza, e narcosi profonda.

Rischio di alterazioni del ritmo cardiaco.

Rischio di broncopolmonite chimica e di edema polmonare.

In caso di esposizione ripetute o prolungate: mal di testa, affaticamento e rischio di alterazioni nervose.

**OCCHI:**

(vapori): leggera irritazione

(liquido): irritazione intensa, lacrimazione, arrossamento degli occhi.

Rischio di lesioni oculari a carattere temporaneo.

**PELLE:**

Leggera irritazione, arrossamento della pelle.

In caso di contatti ripetuti: pelle secca e screpolature cutanee, rischio di dermatosi.

In caso di contatti prolungati: rischio di ustioni (formazione di vesciche).

**INGESTIONE:**

Alito con odore di cloroformio.

Irritazione della bocca e della gola.

Nausee, conati di vomito, crampi addominali e diarrea.

Sensazione di ebbrezza, agitazione, vertigini e sonnolenza.

Rischio di alterazione del ritmo cardiaco.

Rischio di alterazione al fegato ed ai reni.

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

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

Azione irritante sulle vie respiratorie; per alte dosi nausea, mal di testa, stato confusionale, vertigine, stupore fino al coma con miosi areagente. Sono possibili danni epatici e renali.

Azione irritante, può determinare lesioni della cornea.

Azione irritante, per contatti prolungati, possono determinarsi dermatiti.

Irritazione per le mucose, gli occhi, la pelle.

Rischio di disturbi cardiaci e nervosi.

Rischio di alterazioni al fegato e ai reni.

Il consumo di bevande analcoliche aggrava la prognosi dell'intossicazione.

Leggera irritazione del naso.

**INALAZIONE:**

A concentrazioni elevate: sensazione di ebbrezza, agitazione, vertigini, nausea, conati di vomito, sonnolenza, e narcosi profonda.

Rischio di alterazioni del ritmo cardiaco.



# 037 - TETRAL PLUS

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

Rischio di broncopolmonite chimica e di edema polmonare.

In caso di esposizione ripetute o prolungate: mal di testa, affaticamento e rischio di alterazioni nervose.

OCCHI:

(vapori): leggera irritazione

(liquido): irritazione intensa, lacrimazione, arrossamento degli occhi.

Rischio di lesioni oculari a carattere temporaneo.

PELLE:

Leggera irritazione, arrossamento della pelle.

In caso di contatti ripetuti: pelle secca e screpolature cutanee, rischio di dermatosi.

In caso di contatti prolungati: rischio di ustioni (formazione di vesciche).

INGESTIONE:

Alito con odore di cloroformio.

Irritazione della bocca e della gola.

Nausee, conati di vomito, crampi addominali e diarrea.

Sensazione di ebbrezza, agitazione, vertigini e sonnolenza.

Rischio di alterazione del ritmo cardiaco.

Rischio di alterazione al fegato ed ai reni.

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

Non sono disponibili altre informazioni.

## 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.

CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

Se possibile, allontanare i recipienti esposti al fuoco, altrimenti raffreddarli con quantità abbondanti di acqua.

Utilizzare l'acqua per sommergere il prodotto.

### 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.

Non sono disponibili altre informazioni.

Proteggere con getti d'acqua nebulizzata la squadra di pronto intervento.

Far allontanare tutte le persone non indispensabili.

Usare l'autorespiratore in caso intervento ravvicinato o in ambiente chiuso.

In caso di intervento ravvicinato gli operatori devono essere:

-ben informati dei pericoli del prodotto

-ben addestrati

-protetti con indumenti ed equipaggiamento antincendio idonei.

### 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).

Utilizzare adeguato equipaggiamento protettivo individuale (autorespiratore, elmetto, occhiali protettivi, tuta, guanti e stivali ignifughi).

Se possibile, allontanare i recipienti esposti al fuoco, altrimenti raffreddarli con quantità abbondanti di acqua.

Utilizzare l'acqua per sommergere il prodotto.

**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.

Rimuovere le sorgenti di ignizione. Estinguere le fiamme libere. Non fumare. Evitare le scintille. Prendere precauzioni per evitare le scariche di elettricità statica.

Indossare abbigliamento protettivo personale. Provvedere ad una sufficiente areazione.

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

Assorbire le piccole quantità di liquido sparso utilizzando sostanze inerti (sabbia, vermiculite, ...)

Se possibile arginare le grandi quantità di liquido, per evitare si riversi in fogna e nei corsi d'acqua.

Travasare il prodotto in una zona controllata.

Per lo smaltimento attenersi a quanto descritto al punto 13.

Pulire con acqua la zona interessata dallo spandimento.

**6.2. Precauzioni ambientali.**

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

Impedire l'infiltrazione nel sottosuolo/terreno.

Far precipitare con un getto d'acqua gas/vapori/nebbie. Diluire abbondantemente con acqua.

Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

Avvertire immediatamente le autorità.

Non scaricare in fogna.

**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. Verificare le eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

Diluire abbondantemente con acqua.

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).

Provvedere ad una sufficiente areazione.

Assorbire le piccole quantità di liquido sparso utilizzando sostanze inerti (sabbia, vermiculite, ...)

Se possibile arginare le grandi quantità di liquido, per evitare si riversi in fogna e nei corsi d'acqua.

Travasare il prodotto in una zona controllata.

Per lo smaltimento attenersi a quanto descritto al punto 13.

Pulire con acqua la zona interessata dallo spandimento.

**6.4. Riferimento ad altre sezioni.**

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

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo

8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

**SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento.**

Non conservare a contatto con alimenti.

Non conservare a contatto con ossidanti.

**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.**

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. 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. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.



# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento. ... / >>

In caso di vapori/polvere/aerosol adottare protezioni respiratorie.

Osservare le normali misure di igiene personale evitando in particolare di fumare, di consumare cibi o bevande durante la manipolazione; usare i dispositivi di protezione individuale (vedi sezione 8). Ri-sigillare i contenitori aperti.

Durante la trasformazione del prodotto, evitare l'inalazione di fumi o vapori, aerando l'ambiente di lavoro e, se necessario, utilizzando una aspirazione efficace.

Garantire una buona ventilazione anche a livello di pavimenti (i vapori sono più pesanti dell'aria).

### ALTRE PRECAUZIONI:

Norme di protezione antincendio (non fumare, evitare fiamme libere e scintille)

Il personale deve essere avvertito dei pericoli del prodotto.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. 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.

Adottare provvedimenti contro le cariche elettrostatiche.

Prevedere vasca per pavimento senza scarico. Conservare in ambiente fresco.

Rimuovere le sorgenti di ignizione. Estinguere le fiamme libere. Non fumare. Evitare le scintille. Prendere precauzioni per evitare le scariche di elettricità statica.

Conservare i recipienti in un luogo ben ventilato. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.

In un locale fresco, asciutto e ben ventilato.

Al riparo dalla luce solare diretta.

Lontano da sostanze reattive e da qualsiasi fonte di accensione o di calore.

In fusti o recipienti ermetici.

Natura degli imballaggi:

Recipienti in acciaio inossidabile.

Recipienti in vetro scuro (per piccole quantità).

### 7.3. Usi finali particolari.

ALTRE PRECAUZIONI:

Norme di protezione antincendio (non fumare, evitare fiamme libere e scintille)

Il personale deve essere avvertito dei pericoli del prodotto.

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

Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di

lavoro: D.Lgs. n.81/2008

Sostanza: acetone - 8 ore: 500ppm = 1210 mg/m<sup>3</sup>; breve termine: --. Note: --

67-64-1 acetone

TWA (Italia)

VL (Italia) IOELV (EU)

Valore a breve termine: 750 ppm Valore a lungo termine: 500 ppm A4, IBE

1210 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm

1210 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm

· Ulteriori indicazioni: Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

### 8.1. Parametri di controllo.

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2014

#### ACETONE

#### Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
TLV	ITA	1210	500		
OEL	EU	1210	500		
TLV-ACGIH		1187	500	1781	750

**037 - TETRAL PLUS****SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale. ... / >>****1,2-DICLOROPROPANO****Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		46	10		

**ESANO****Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		1762	500	3525	1000

**TETRACLOROETILENE****Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		170	25	678	100

**Legenda:**

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

I dispositivi di protezione individuale variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

Tenere lontano da cibo, bevande e da mangimi. Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato. Evitare il contatto con gli occhi.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

· Maschera protettiva: Filtro AX

In ambienti non sufficientemente ventilati utilizzare la maschera protettiva.

· Guanti protettivi: Solo guanti di protezione contro gli agenti chimici con marcatura CE della categoria III.

È consigliata a scopo preventivo la protezione della pelle utilizzando agenti di protezione dell'epidermide.

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche. Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

· Materiale dei guanti Gomma butilica

Gomma naturale (Latex)

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

· Tempo di permeazione del materiale dei guanti Valore per la permeazione: Level  $\geq$  6

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

· Come protezione contro gli spruzzi sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti: Guanti in PVC

· Non sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti: Guanti in pelle

· Occhiali protettivi: Protezione per il viso

Occhiali protettivi a tenuta

· Tuta protettiva: Indumenti protettivi impermeabili  
Stivali.

**MISURE DI ORDINE TECNICO:**

Aerazione naturale.

Aspirazione locale adatta alle esigenze, se vi è emissione di vapori.

**PROTEZIONE RESPIRATORIA:**

Maschera facciale con filtro di tipo A in caso di emanazioni.

Autorespirazioni ad aria, in ambiente chiuso o in caso di ossigeno insufficiente o di emanazioni importanti.

**PROTEZIONE DELLE MANI:**

Guanti protettivi.

Materiali consigliati: alcool polivinilico.

In mancanza: gomma nitrile o neoprene (per manipolazioni poco frequenti e di breve durata).

**PROTEZIONE PER GLI OCCHI:**

Occhiali protettivi per rischi chimici.

Visiera di protezione se vi è il rischio di proiezioni del prodotto.

Gli occhiali protettivi devono essere portati in tutti i casi di operazioni industriali.

**PROTEZIONE DELLA PELLE:**

Tute protettive e stivali in neoprene o PVC se vi è il rischio di proiezioni di prodotto.



# 037 - TETRAL PLUS

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

### ALTRE PRECAUZIONI:

Docce o fontane oculari.

### 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. 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

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

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

#### 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 il cui limite di utilizzo sarà definito dal fabbricante (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
Soglia olfattiva.		Non disponibile.
pH.		Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.		Non disponibile.
Punto di ebollizione iniziale.		60 °C.
Intervallo di ebollizione.		60-100
Punto di infiammabilità.	<	0 °C.
Tasso di evaporazione		Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas		Non disponibile.
Limite inferiore infiammabilità.		Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.		Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.		1,1 % (V/V).
Limite superiore esplosività.		7,5 % (V/V).
Tensione di vapore.		119,59 mmHg
Densità Vapori		3 (ARIA=1)
Densità relativa.		0,878 Kg/l
Solubilità		insolubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:		Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.	>	200 °C.
Temperatura di decomposizione.		a partire da 140° C
Viscosità		Non disponibile.
Proprietà esplosive		Non disponibile.
Proprietà ossidanti		Non disponibile.

### 9.2. Altre informazioni.

Peso molecolare.	93,758	
VOC (Direttiva 2010/75/CE) :	100,00 % - 878,12	g/litro.
VOC (carbonio volatile) :	54,66 % - 480,02	g/litro.



# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività.

### 10.1. Reattività.

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

TETRACLOROETILENE: è incombustibile ma, già sopra 150°C/302°F, si decompone. La decomposizione avviene anche per azione dei raggi UV e dell'umidità.

1,2-DICLOROPROPANO: si decompone a contatto con fiamme o superfici roventi.

ACETONE: si decompone per effetto del calore.

### 10.2. Stabilità chimica.

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

HCl, CO, CO<sub>2</sub>, fosgene.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

TETRACLOROETILENE: rischio di esplosione per contatto con: metalli alcalini, alluminio, idrossidi alcalini, sodio amide. Può reagire violentemente per contatto con: basi forti, forti agenti ossidanti, metalli alcalino-terrosi, metalli leggeri, polveri metalliche e ossido di zinco.

1,2-DICLOROPROPANO: rischio di esplosione per contatto con: alluminio e polveri metalliche. Può reagire pericolosamente con: metalli alcalini, metalli alcalino-terrosi, sodio amide. Forma miscele esplosive con aria.

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

### 10.4. Condizioni da evitare.

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

ACETONE: evitare l'esposizione a fonti di calore e fiamme libere.

Riscaldare il prodotto al di sopra di 120°C

L'umidità.

La luce solare diretta.

### 10.5. Materiali incompatibili.

ACETONE: acido e sostanze ossidanti.

Le basi forti (idrossidi di sodio e potassio).

Gli agenti ossidanti energici.

I metalli leggeri, i loro sali e le leghe (Al, Mg, Zn, Fe, ...).

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

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

TETRACLOROETILENE: cloruro di idrogeno, fosgene, cloro, tetracloro etano, altri composti tossici del cloro.

1,2-DICLOROPROPANO: acido cloridrico.

ACETONE: chetene e altri composti irritanti.

HCl, CO, CO<sub>2</sub>, fosgene.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

Effetto tossico per inalazione, a livello epatico (a partire da 75 ppm) e renale (a partire da 230 ppm) e per via orale a livello renale (a partire da 400 mg/Kg di peso corporeo).

Variazioni di comportamento (a partire da 400 ppm).

Effetto sulla riproduzione (a partire da 1000 ppm).

Effetto cancerogeno su topo a livello epatico per via orale (a partire da 500 mg/Kg p.c.) e per inalazione (a partire da 100 ppm).

Effetto cancerogeno su ratto maschio per inalazione, a livello renale (a partire da 200 ppm).

Il percloro etilene ha una bassa tossicità.

Il prodotto è irritante per la pelle e per gli occhi.

Negli animali da laboratorio gli organi interessati sono: il fegato e i reni (a partire da 75 ppm)

Sensibilizzazione cardiaca (a partire da 5000 ppm).

Nell'uomo si registra un effetto tossico sul sistema nervoso centrale (a partire da 100 ppm).

L'effetto cancerogeno osservato su ratto e topo non è estrapolabile all'uomo.



# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche. ... / >>

Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:

Orale

Cutaneo

LD50 (24h)

LD50

5800 mg/kg (rat)

20000 mg/kg (rabbit)

· Irritabilità primaria:

· sulla pelle: Il contatto ripetuto può causare dermatiti.

· sugli occhi: Irritante.

Sensibilizzazione: Non si conoscono effetti sensibilizzanti.

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

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.

Il prodotto è da considerare con sospetto per possibili effetti cancerogeni. Non sono però disponibili informazioni sufficienti per procedere ad una valutazione completa.

Effetti acuti: il prodotto è nocivo se ingerito e anche minime quantità ingerite possono provocare notevoli disturbi alla salute (dolore addominale, nausea, vomito, diarrea).

L'introduzione anche di piccole quantità di liquido nel sistema respiratorio in caso di ingestione o per il vomito può provocare broncopolmonite ed edema polmonare.

Effetti acuti: il contatto con gli occhi provoca irritazione; i sintomi possono includere: arrossamento, edema, dolore e lacrimazione. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Effetti acuti: per contatto con la pelle si ha irritazione con eritema, edema, secchezza e screpolatura. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Il contatto del prodotto con la pelle provoca una sensibilizzazione (dermatite da contatto). La dermatite si origina in seguito ad un'infiammazione della cute, che inizia nelle zone cutanee che vengono a contatto ripetuto con l'agente sensibilizzante. Le lesioni cutanee possono comprendere eritemi, edemi, papule, vescicole, pustole, squame, fissurazioni e fenomeni essudativi, che variano a seconda delle fasi della malattia e delle zone colpite. Nella fase acuta prevalgono eritema, edema ed essudazione. Nelle fasi croniche prevalgono squame, secchezza, fissurazione ed ispessimenti della cute.

Il prodotto contiene sostanze molto volatili che possono provocare significativa depressione del sistema nervoso centrale (SNC), con effetti quali sonnolenza, vertigini, perdita dei riflessi, narcosi.

TETRACLOROETILENE: possiede un'azione tossica sul S.N.C. e periferico, fegato, reni e cuore; le mucose e la cute sono interessate dall'azione irritante.

TETRACLOROETILENE

LC50 (Inalazione). 4000 ppm/4h Rat

Effetto tossico per inalazione, a livello epatico (a partire da 75 ppm) e renale (a partire da 230 ppm) e per via orale a livello renale (a partire da 400 mg/Kg di peso corporeo).

Variazioni di comportamento (a partire da 400 ppm).

Effetto sulla riproduzione (a partire da 1000 ppm).

Effetto cancerogeno su topo a livello epatico per via orale (a partire da 500 mg/Kg p.c.) e per inalazione (a partire da 100 ppm).

Effetto cancerogeno su ratto maschio per inalazione, a livello renale (a partire da 200 ppm).

Il percloro etilene ha una bassa tossicità.

Il prodotto è irritante per la pelle e per gli occhi.

Negli animali da laboratorio gli organi interessati sono: il fegato e i reni (a partire da 75 ppm)

Sensibilizzazione cardiaca (a partire da 5000 ppm).

Nell'uomo si registra un effetto tossico sul sistema nervoso centrale (a partire da 100 ppm).

L'effetto cancerogeno osservato su ratto e topo non è estrapolabile all'uomo.

## 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.

Tossicità acquatica:

EC50 (96h) 8300 mg/l (Lepomis macrochirus).



# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche. ... / >>

TETRACLOROETILENE  
EC50 - Crostacei. 18 mg/l/48h Daphnia magna

Il percloroetilene è tossico per gli organismi acquatici.

Tuttavia il pericolo per l'ambiente è limitato per i seguenti motivi:

il suo basso potenziale di bioaccumulazione; la sua volatilità; la sua biodegradabilità in condizioni aerobiche/anaerobiche adatte; la sua scarsa persistenza (t 1/2 globale = 5 mesi).

### 12.2. Persistenza e degradabilità.

Gli idrocarburi paraffinici presenti si possono ritenere degradabili in acqua e nell'aria. Essi si ripartiscono per lo più nell'aria. La piccola parte che si ripartisce nell'acqua e che non biodegrada tende ad accumularsi nel pesce.

ESANO: gli idrocarburi paraffinici presenti si possono ritenere degradabili in acqua e nell'aria. Essi si ripartiscono per lo più nell'aria. La piccola parte che si ripartisce nell'acqua e che non biodegrada tende ad accumularsi nel pesce.

Non sono disponibili altre informazioni.

TETRACLOROETILENE  
Solubilità in acqua. 150 mg/l  
Biodegradabilità: Dato non Disponibile.

1,2-DICLOROPROPANO  
Solubilità in acqua. mg/l 1000 - 10000  
NON Rapidamente Biodegradabile.

ACETONE  
Rapidamente Biodegradabile.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo.

In base al coefficiente di distribuzione ottanolo/acqua non è da aspettarsi un'accumulazione in organismi.

TETRACLOROETILENE  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. 2,53  
BCF. 49

1,2-DICLOROPROPANO  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. 1,99

ACETONE  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. -0,23  
BCF. 3

### 12.4. Mobilità nel suolo.

Non sono disponibili altre informazioni.

TETRACLOROETILENE  
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua. 2,15

1,2-DICLOROPROPANO  
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua. 1,72

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

- PBT: Non applicabile.
- vPvB: Non applicabile.

### 12.6. Altri effetti avversi.

Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.

## 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.

# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento. ... / >>

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.

- Metodi di trattamento dei rifiuti
- Consigli: Il prodotto deve essere sottoposto a trattamento speciale in osservanza delle disposizioni amministrative.

Alla manipolazione dei residui si applicano gli stessi principi di sicurezza indicati per il prodotto tal quale.

La termodistruzione va effettuata in condizioni approvate, possibilmente con recupero di energia e presso impianti dotati di lavaggio dei fumi prima della loro emissione in atmosfera.

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.

- Imballaggi non puliti:
- Consigli: Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- Detergente consigliato: Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

Uniformarsi alla normativa locale.

Eseguire la distillazione del prodotto (piccole quantità).

Smaltimento da parte di una ditta specializzata nella distruzione di rifiuti tossici (nel caso di grandi quantità)

Trattare i recipienti vuoti come il prodotto.

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto.

### 14.1. Numero ONU.

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU.

ADR / RID: PITTURE o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE IN MISCELA  
IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL MIXTURE  
IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL MIXTURE

### 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 d'imballaggio.

ADR / RID, IMDG, IATA: II

### 14.5. Pericoli per l'ambiente.

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	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: 60 L	Istruzioni Imballo: 364
	Pass.:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 353
	Istruzioni particolari:	A3, A72, A192	

### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC.

Informazione non pertinente.



# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione.

### ETICHETTATURA CEE:

Etichettatura conforme DM 16/2/1993

Norme del prodotto pericoloso: tricloroetilene (deve figurare sull'etichetta).

Simboli: Xn

FraSI R: 40 (possibilità di effetti irreversibili)

FraSI S: 23, 36/37

Proposte complementari sottoposte alle autorità competenti: proprietà irritanti: Xi, R 36/38.

### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.

Categoria Seveso. 7b, 9ii

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

Prodotto.

Punto. 3 - 40

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

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

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

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

## SEZIONE 16. Altre informazioni.

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

<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquido infiammabile, categoria 2
<b>Carc. 2</b>	Cancerogenicità, categoria 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H351</b>	Sospettato di provocare il cancro.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH066</b>	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

LEGENDA:



# 037 - TETRAL PLUS

## SEZIONE 16. Altre informazioni. ... / >>

- 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 (UE) 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)
- 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 Agenzia ECHA

### Nota per l'utilizzatore:

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

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

02 / 03 / 08 / 09 / 12 / 14.