

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**1.1. Identificatore del prodotto**

Nome prodotto Leocryl® liquido.
Descrizione prodotto Monomero a base di Metacrilato di Metile.

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

Usi identificati Professionale: Monomero per resina ortodontica autopolimerizzante, per tecnica a spruzzo o ad impasto. Per ulteriori informazioni sui procedimenti di utilizzo, consultare l'indirizzo internet: <http://www.leone.it>.

Usi sconsigliati Miscela contenente monomero liquido in forma reattiva, destinata ad entrare in contatto con pelle o unghie.

Fare riferimento all'allegato Scenario di esposizione per ulteriori dettagli.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Leone s.p.a.
I – 50019 Sesto Fiorentino – Firenze - Via P. a Quaracchi, 50
e-mail: research@leone.it – <http://www.leone.it>
Tel. +39 055.30.44.1 – Fax +39 055 374808.

1.4. Numero telefonico di emergenza

+39 055.30.44.1. In orario di chiusura è attiva una segreteria telefonica.

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

Ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

Liquidi infiammabili della Categoria 2	H225
Corrosione/irritazione cutanea Categoria 2	H315
Sensibilizzazione cutanea Categoria 1	H317
STOT-esposizione singola Categoria 3	H335

Per il testo completo delle Frasi H vedi Sezione 16.

2.2. Elementi dell'etichetta

Avvertenza Pericolo	Pericolo
Indicazione di Pericolo	H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
	H315 Provoca irritazioni cutanee.
	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
	H335 Può irritare le vie respiratorie.
Consigli di prudenza	P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate-Non fumare.
	P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/aerosol.
	P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
	P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
	P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con la legislazione locale.

2.3. Altri pericoli

Non classificato come PBT o vPvB.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanze**

Questo prodotto è una miscela.

3.2. Miscele

Le sostanze che compongono il prodotto, le quali possono presentare rischi per la salute e l'ambiente, o alle quali sono stati assegnati limiti di esposizione per gli operatori, sono riportate nella Tabella seguente.



In accordo con il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP].

Prodotti pericolosi	%W/W	EC n.	CAS n.	Classe di Rischio e Codici Categoria	Frase H
Metacrilato di metile	>95	201-297-1	80-62-6	Liquido Infiammabile 2 Irritazione cutanea 2 Sensibilizzazione cutanea 1 STOT SE 3	H225 H315 H317 H335
Dimetilacrilato di glicole etilenico	<5	202-617-2	97-90-5	Sensibilizzazione cutanea 1 STOT SE 3	H317 H335
N,N-Dimethyl-toluidine	<1	202-805-4	99-97-8	Tossicità acuta, orale 3 Tossicità acuta, (per via cutanea) 3 Tossicità acuta, (per inalazione) 3 STOT SE 3 Pericoloso per l'ambiente acquatico 3	H301 H311 H331 H373 H412

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	SE INALATO: spostare l'operatore in zona areata e disporlo in posizione comoda per la respirazione. Chiamare un centro antiveneni o un medico in caso di malessere.
Contatto con la pelle	IN CASO DI CONTATTO CUTANEO (o capelli): lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di irritazione o eruzione cutanea: consultare un medico. Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima del riutilizzo.
Contatto con gli occhi	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente con acqua per diversi minuti, togliere le lenti a contatto se facilmente rimovibili. Continuare a sciacquare. Rivolgersi immediatamente ad un medico.
Ingestione	Non indurre il vomito. Sciacquare la bocca. Rivolgersi immediatamente ad un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca irritazioni cutanea. Può irritare le vie respiratorie. Può provocare una reazione allergica cutanea.

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

Non necessario.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	In caso di incendio, estinguere con acqua nebulizzata, schiuma, polvere estinguente o CO ₂ . Raffreddare i contenitori con acqua se esposti al fuoco.
Mezzi di estinzione non idonei	Non usare il getto di acqua diretto.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o miscela

Liquido e vapori facilmente infiammabili. Può polimerizzare per riscaldamento. I contenitori sigillati possono rompersi esplosivamente se riscaldati.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio è consigliato l'uso di un apparato autorespiratore e indumenti di protezione adeguati.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Eliminare le fonti di accensione. Indossare guanti protettivi e protezioni occhi / faccia. Evitare di respirare i vapori. Vedere la sezione: 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente. Versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua devono essere comunicati all'organismo di regolamentazione appropriato.

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

Raccogliere le fuoriuscite. Non assorbire con segatura o altro materiale combustibile. Trasferire in un contenitore con coperchio per lo smaltimento o il recupero. Utilizzare solo strumenti che non generano scintille.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Vedere la Sezione 8 e la Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Non mangiare, bere o fumare sul posto di lavoro. Lavarsi accuratamente dopo la manipolazione. Evitare di respirare i vapori. Utilizzare il materiale soltanto all'aperto o in un luogo ben ventilato. Il vapore è più pesante dell'aria; fare attenzione nei spazi ristretti.

Prevedere la messa a terra per il contenitore e il dispositivo ricevente. Utilizzare apparecchiature elettriche a prova di esplosione. Utilizzare solo strumenti che non generano scintille. Prendere precauzioni contro scariche elettrostatiche.



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

Conservare il recipiente ben chiuso. Conservare in un luogo ben ventilato. Mantenere al fresco. Conservare sotto chiave. Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere, superfici calde - Non fumare. Proteggere dai raggi solari.

IMPORTANTE: I Metacrilati immagazzinati alla rinfusa devono essere tenuti in contatto con l'aria (ossigeno). I vapori di monomero non sono stabilizzati e possono formare polimeri nelle condotte di ventilazione o nei rompifiamma, con conseguente blocco delle prese d'aria.

Temperatura di stoccaggio preferibilmente non superiore a 25 ° C.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Sostanza	EC n.	CAS n.	LTEL ppm (8 Hr TWA)	LTEL mg/m ³ (8Hr TWA)	STEL ppm	STEL mg/m ³	Note
Metacrilato di Metile	201-297-1	80-62-6	50.	208.	100.	416.	WEL, IOELV.

DNEL	Orale	Inalazione	cutanea
Operatore - Lungo termine – Effetti locali	1.	210 mg/m ³ .	1,5 mg/cm ² .
Operatore - Lungo termine – Effetti sistemici	1.	210 mg/m ³ .	13,67 mg/kg BW/giorno.
Operatore - Breve termine – Effetti locali	1.	2.	1,5 mg/cm ² .
Operatore - Breve termine – Effetti sistemici	1.	2.	3.
Consumatore - Lungo termine – Effetti locali	1.	105 mg/m ³ .	1,5 mg/m ² .
Consumatore - Lungo termine – Effetti sistemici	1.	74,3 mg/m ³ .	8,2 mg/kg BW/giorno.
Consumatore - Breve termine – Effetti locali	1.	2.	1,5 mg/cm ² .
Consumatore - Breve termine – Effetti sistemici	1.	2.	3.

	PNEC
Ambiente acquatico	0,94 mg/l (acqua). 0,094 mg/l (acqua di mare). 5,74 mg/kg peso secco (sedimento).
Ambiente terrestre	1,47 mg/kg peso secco.

1 Tossicità orale: DNEL non definito.

2. DNEL a lungo termine è conseguenza degli effetti derivanti da esposizione breve.

3 Tossicità dermica: DNEL non definite.

Sostanza	EC n.	CAS n.
N,N-Dimethyl-p-toluidine	202-805-4	99-97-8

DNEL	Orale	Inalazione	Cutanea
Operatore - Lungo termine – Effetti sistemici	1.	1,35 mg/m ³ .	1,19 mg/kg.
Consumatore - Lungo termine – Effetti sistemici	2,37 mg/kg.	0,34 mg/m ³ .	0,29 mg/kg.

	PNEC
Ambiente acquatico	0,153 mg/l (acqua). 0,0152 mg/l (acqua di mare). 45,38 mg/kg peso secco (sedimento).
Ambiente terrestre	18,68 mg/kg peso secco.

1 Tossicità orale: DNEL non definito.

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici appropriati

Non mangiare, bere o fumare posto. Fornire una ventilazione adeguata ed un'appropriata aspirazione locale, per garantire che il limite di esposizione professionale definito non venga superato.

Occorre prendere in considerazione le procedure di lavoro interessate e il potenziale grado di esposizione in quanto si può determinare se è richiesto un livello di protezione più elevato.

Le singole misure di protezione, quali dispositivi di protezione individuale (DPI)

Protezioni occhi/viso Indossare una protezione per gli occhi/il volto.

Occhiali di sicurezza/occhiali/maschera facciale.

Protezione cutanea	Usare guanti adatti. La scelta del guanto più appropriato dipende da una serie di fattori, inclusa la resistenza del guanto, il grado di destrezza manuale richiesto, il grado di permeabilità del materiale del guanto e la durata all'usura. Vi è un'ampia varietà disponibile di guanti elastomerici e laminati. Il materiale dei comuni guanti elastomerici include lattice (gomma naturale), neoprene (poli isoprene), gomma nitrile (gomma ABS), gomma butile, alcool polivinilico (PVA), cloruro di polivinile (PVC) e fluoro elastomeri. I guanti laminati sono realizzati da fogli di PVA termosaldati tra strati di polietilene. Nel test di comparazione PVA/polietilene laminato, i guanti in PVA hanno ottenuto i risultati migliori (si noti che PVA può essere reso inefficace dal contatto con l'acqua se lo strato laminato è rovinato). I guanti di butile e gomma di nitrile offrono un protezione a breve termine. I guanti chirurgici offrono poca protezione. I guanti devono essere conservati in modo corretto e cambiati regolarmente, soprattutto per esposizioni eccessive.
Protezione respiratoria	Indossare indumenti di protezione respiratoria, se i controlli tecnici non sono sufficienti, o non sono presenti, e se è probabile un'esposizione a livelli superiori al DNEL. Può essere opportuno indossare una maschera con filtro di Tipo A (EN141 o EN 405).
Altro	Tenere separati i vestiti da lavoro. Togliersi immediatamente gli indumenti contaminati. Tenere lontano da cibo, bevande e alimenti per animali.

Controlli dell'esposizione ambientale

Garantire efficaci misure di controllo quando si lavora entro i limiti specificati nella Sezione 6.2 di ogni GES.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Liquido.
Colore	Trasparente/incolore.
Odore	Di estere, caratteristica forte ed acre.
pH:	Non applicabile.
Punto di fusione:	-48°C.
Punto di ebollizione	100,5°C.
Punto di infiammabilità	10°C.
Limite inferiore di esplosione	2,1% v/v.
Limite superiore di esplosione	12,5% v/v.
Tensione di vapore	3600 Pa at 20°C.
Solubilità (acqua)	Leggermente solubile 1,6% at 20°C.
Solubilità (altri)	Mescolabile con la maggior parte dei solventi organici.
Temperatura di autoaccensione	421°C.
Proprietà esplosive	Non applicabile.
Proprietà ossidanti	Non applicabile.
Densità relativa	0,94(Acqua = 1) a 15,5°C.

9.2. Altre informazioni

Energia minima d'ignizione (mJ): 0,89 – 0,97 a 23°C.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Polimerizzazione esotermica in presenza di iniziatori.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in presenza di inibitori.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Soggetto a polimerizzazione indotta da conservazione prolungata o in presenza di catalizzatore.

10.4. Condizioni da evitare

Il calore e la luce diretta del sole.

10.5. Materiali incompatibili

I catalizzatori di polimerizzazione, come i composti perossidi o azoici, acidi forti, alcali e agenti ossidanti. Ossidi e Sali di metalli di transizione. Azoto organico contenente composti. Cyclohexanone e tautomero di Cyclohexenol.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Non decomporre alla temperatura di autoignizione.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

(Basato su MMA).



Tossicità acuta

Ingestione	Bassa tossicità orale, ma l'ingestione può causare irritazione del tratto gastrointestinale.
Dati sulla tossicità da Ingestione	LD50 (Orale)>5000mg/kg. N, N-Dimethyl-p-toluidine (100%) LD50 (orale)=1767 mg/kg.
Ingestione STOT-singola esposizione	Non applicabile.
Inalazione	Può causare irritazione respiratoria. Può causare sonnolenza o vertigini.
Dati sulla tossicità da Inalazione	LC50 (vapori) 7093pp, (29,8 mg/l)(4 h). N, N-Dimethyl-p-toluidine (100%) LC50 (vapori)=1,4 mg/l.
Inalazione STOT-singola esposizione	L'esposizione ad alte concentrazioni può produrre effetti dannosi per l'epitelio nasale.
Contatto cutaneo	Può causare reazione allergica. Causa irritazione della pelle. Contatti ripetuti e/o prolungati possono causare dermatiti.
Dati sulla tossicità da contatto cutaneo	LD50 (dermica)>5000 mg/kg. N, N-Dimethyl-p-toluidine (100%)>2000mg/kg.
Contatto cutaneo STOT-singola esposizione	Non applicabile.
Contatto con gli occhi	Alte concentrazioni di vapori possono causare irritazione.
Dati sulla tossicità da contatto per gli occhi	Leggermente irritante per gli occhi dei conigli (OECD 405).
Contatto con gli occhi STOT-singola esposizione	Non applicabile.
Dati sul rischio di aspirazione	Non ci sono rischi di aspirazione.

Sensibilizzazione

Dati sulla sensibilizzazione cutanea	I dati sulla sensibilizzazione cutanea sono riportati in studi su cavie. (OECD 406). Prove di sensibilizzazione cutanea sull'uomo.
Dati sulla sensibilizzazione respiratoria	Non è un sensibilizzatore respiratorio. Irritante per l'apparato respiratorio, alte concentrazioni possono aggravare condizioni preesistenti.

Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)

Dati sulla cancerogenicità	Non sono provati effetti cancerogeni. (OECD 451).
Mutagenicità sulle cellule germinali	Salmonella typhimurium (TA1535, 153, 97, 98, 100) negativo (OECD 71). Effetti teratogenici e fetotossici osservati solo in presenza di tossicità materna. NOAEC (topo)=9000 ppm. NOAEC (ratto)>2028 ppm.

Tossicità dovuta a esposizioni ripetute

Esposizione cronica	L'esposizione ripetuta ad alti livelli ha effetti negative sul cuore, polmoni, fegato e reni. L'esposizione ripetuta di animali, tramite inalazione, a livelli pari o superiore al livello di esposizione professionale produce effetti negativi sulla dell'epitelio nasale (livelli di 100 e 400 ppm). Non vi è alcuna ragione di credere che il metacrilato di metile rappresenti un rischio cancerogeno o mutageno per l'uomo sulla base di evidenze da studi rilevanti e adeguati condotti su animali, di mutagenicità e epidemiologici. Recenti studi su animali hanno dimostrato che l' elevata esposizione non produce effetti embriotossici o fetotossici né teratogenici in presenza di tossicità materna.
STOT-Dati sull'esposizione ripetuta	NOEL (orale)(ratto)(104 settimane)>2000 pm. NOAEC (inalazione)(ratto)(104 settimane) 100 ppm (OECD 453). NOAEC (inalazione)(topo)(14 settimane) 1000 ppm (OECD 412).

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Bassa tossicità per i pesci.
MMA (100%) LC50 (Pesci)(tipicamente)>100 mg/l.
MMA (100%) LC50 (Pimephales promelas)(96 h)(statica) 130 mg/l.



DMPT (100%) LC50 (Pesci) (96 h) 46-52 mg/l.
Nocivo per invertebrati acquatici.
MMA (100%) EC50 (Daphnia magna) (48 h) 69 mg/l.
Bassa tossicità per le alghe.
MMA (100%) EC50 (Senastrum capricornutum) (96 h) 170 mg/l.
MMA (100%) NOEC (Danio zebra) (35 giorni) (flusso continuo) 8,4 mg/l.
Il prodotto viene sostanzialmente eliminato con processi di trattamento biologico.

12.2. Persistenza e degradabilità

Facilmente biodegradabile:
MMA (100%) Domanda chimica di Ossigeno (COD): 88% (28 giorni).
Biodegradabilità intrinseca:
Rimozione Carbonio organico disciolto (DOC removal): >95% (28 giorni).

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Il prodotto ha un basso potenziale di bioaccumulo.

12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto è prevedibile che abbia alta mobilità nel suolo.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

Non soggetto a restrizioni internazionali.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

Operare secondo le vigenti disposizioni nazionali e locali. In Italia operare secondo il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", in applicazione delle direttive europee sulla tutela ambientale, e successive modificazioni e integrazioni.

Evitare rilascio nell'ambiente. Decontaminare i contenitori vuoti prima del riciclo.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltire il contenuto/contenitore nei rifiuti pericolosi secondo le leggi locali, statali o nazionali. Incenerire in condizioni controllate e approvate, utilizzando inceneritori idonei per lo smaltimento delle sostanze organiche infiammabili.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

UN 1247.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Metacrilato di metile, monomero, stabilizzato.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe	3
IMDG-Classe	3
IMDG EMS	F-E, S-D
IATA	3
ADR-Codice di Classificazione	F1
ADR HIN	339
ADR-Categoria di Trasporto	2
Codice Restrizione Tunnel	D/E
RID	3
AND	3
UK CDG Road: Emergency Action Code	3YE

Attuale modalità di spedizione Leone (ADR): imballaggi combinati in esenzione totale.

14.4. Gruppo d'imballaggio

II.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non classificato come inquinante marino.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non ci sono requisiti particolari.

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

Non applicabile.



SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (Classificazione, etichettatura e imballo di sostanze e miscele) e successive modificazioni, che modifica ed abroga la Direttiva 67/548/CEE e 1999/45/CE, e che modifica il regolamento (CE) n. 1907/2006.

Direttiva 2009/161/EU (terzo elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE e che modifica la direttiva 2000/39/CE).

Il prodotto reca la marcatura CE in conformità ai requisiti di performance e di sicurezza di cui all'allegato I della regolamentazione europea sui dispositivi medici.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata per il Metacrilato di Metile.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Questa scheda di dati di sicurezza è stata redatta in accordo con il Regolamento (UE) n. 453/2010 della Commissione e Regolamento (UE) n. 2015/830 della Commissione.

La scheda di sicurezza è stata redatta in accordo con le disposizioni europee pertinenti, sulla base delle informazioni ricevute dal fornitore della miscela.

Il prodotto è destinato solo per uso ortodontico e odontoiatrico. L'uso del prodotto deve essere limitato a professionisti qualificati e legalmente abilitati. Le informazioni sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di qualità.

La Leone non si ritiene responsabile per quanto possa derivare dall'uso delle informazioni qui fornite, o dall'uso, l'applicazione o la lavorazione del prodotto qui descritto. L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi dell'idoneità e completezza delle informazioni in relazione all'utilizzo specifico, dell'idoneità delle norme, e delle disposizioni applicabili localmente.

La presente informazione non costituisce libertà da vincoli brevettuali.

La precedente scheda di sicurezza n. R01/8 del 16/01/2017 è da considerarsi superata. Rispetto alla revisione precedente, non sono stati effettuati cambiamenti significativi ma solo adeguamenti alle disposizioni europee, che regolano la compilazione di schede di sicurezza.

Questa scheda di sicurezza è soggetta a revisione. Visitare il sito web www.leone.it per una versione aggiornata della presente scheda.

Frazi H

H301 Tossico se ingerito.

H311 Tossico per contatto con la pelle.

H331 Tossico se inalato.

H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

LEGENDA

ADR HIN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road-numero di identificazione del pericolo.

AND: l'accordo europeo riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile interna.

CAS N.: identificativo numerico che individua in maniera univoca una sostanza chimica, assegnata dal Chemical Abstract Service.

CDG: trasporto di merci pericolose.

DNEL: livelli d'esposizione al di sotto dei quali la sostanza non ha effetti pericolosi sulla salute umana.

EC50: la concentrazione tale da produrre il 50% dell'effetto massimale.

EC N.: Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio.

EN141: Filtri antigas e combinati (glutaraldeide, formaldeide, acidi, basi, ammoniaca)

EN405: Facciali filtranti antigas o antigas e antipolvere dotati di valvole (glutaraldeide, formaldeide)

GES: scenario di esposizione generica.

IATA: Associazione Internazionale di trasporto aereo.

IBC Code: Codice internazionale dei trasportatori di prodotti chimici alla rinfusa.

IMDG EMS: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose -Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods.

IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose.

IOELV: valori indicativi di esposizione professionale.

LC50: concentrazione letale 50: concentrazione letale per il 50% degli organismi di una data popolazione per un certo tempo di esposizione.

LD50 Dose letale 50: una sostanza, somministrata in una volta sola, in grado di uccidere il 50% di una popolazione campione di cavie.

LTEL: limite di esposizione a lungo termine.



NOAEC: dose senza effetto nocivo osservato.

NOAEL: livello senza effetto nocivo osservato.

OECD 405: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, Irritazione acuta oculare/Corrosione.

OECD 406: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, sensibilizzazione cutanea.

OECD 412: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, tossicità subacuta per inalazione: Studio a 28 giorni.

OECD 451: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, Studi di cancerogenicità.

OECD 453: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, studio combinato di tossicità cronica e cancerogenicità.

PBT: Persistenti, Bioaccumulative e Tossiche: sostanze chimiche pericolose.

PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti.

RID: regolamentazione relativa al trasporto su ferrovia.

STEL: Limite di esposizione a breve termine.

STOT RE: Tossicità specifica per organi bersaglio –esposizione ripetuta.

STOT SE: Tossicità specifica per organi bersaglio –esposizione singola.

TA: Ames Test.

TWA: media ponderata nel tempo.

vPvB: molto Persistente molto Bioaccumulativo.

WEL: valore limite di esposizione professionale.