SCHEDA DI SICUREZZA ACETONE

1. ELEMENTI IDENTIFICATORI DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETA'/ IMPRESA

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica

: ACETONE

Altri mezzi di identificazione

Sinonimi d' uso piu' comune : Dimetilchetone, 2-propanone

C.A.S. Registry Number : 67-64-1
Numero EINECS : 200-662-2
Nome in EINECS : Acetone
Peso molecolare : 58,08
Formula bruta : C3H6O
Formula di struttura : CH3-C-CH3

\\

1.2.- Utilizzazione della sostanza

Intermedio per **metacrilati** (MMA, polimeri metacrilici) e **bisfenolo** (resine epossidiche, policarbonati). Solvente per pitture, vernici, lacche adesivi e inchiostri, nonchè per resine viniliche, acriliche e cellulosiche. Intermedio per la sintesi di numerosi altri solventi, per farmaci (vitamine) e cosmetici.

1.3 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Nome : SIMP S.p.A.

Indirizzo : Via Triboldi Pietro, 4 – 26015 Soresina (CR)

Tel. : 0374/341830 Fax : 0374/343964

1.4 - Chiamate urgenti

N° telefono della Società: 0374/341830

2. INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Classificazione: F;R11; Xi; R36; R66; R67 vedi anche voce 15

- Principali pericoli chimico-fisici: Infiammabilità

- Effetti negativi:

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 1 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

– per la salute:

Azione irritante diretta per i tessuti più delicati (epitelio corneali) può portare alla necrosi. Alte concentrazioni esercitano effetto narcotico.

I vapori sono irritanti per gli occhi e le vie respiratorie. I principali sintomi osservati sono disturbi neurologici (vertigini, cefalea, sonnolenza, nei casi più gravi coma e convulsioni), disturbi digestive (nausea, vomito). Può provocare dermatiti per contatto frequente con la pelle (3). E' narcotico ad alte concentrazioni (9).

- per l' ambiente:

Bioconcentrazione: non bioaccumalabile. Tossicità acquatica acuta: non rientrante in categorie di pericolo per l'ambiente. Persistenza: biodegrada e tende a degradare. (vedi anche voce 12).

- **Sintomi connessi all'uso proprio/improprio:** effetti e sintomi : vedi sezioni 4 e 11.
- Altri pericoli: N.A.

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Vedi voce 1.1

- **Pericoli rappresentati dalla sostanza :** Vedi anche voce 15 "Informazioni che figurano sull'etichetta" e voce 2

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

- Immediato intervento del medico
- Descrizione dei sintomi ed effetti; indicazioni per l' immediato soccorso:
- Inalazione

Sintomi: azione irritante sulle vie respiratorie, per alte dosi nausea, mal di testa, obnubilamento del sensorio, vertigine, stupore fino al coma con miosi areagente. Sono possibili danni epatici e renali.

Interventi di soccorso:

Chiamare il medico. Allontanare l'infortunato dalla zona inquinata. Sorvegliare per almeno 6 ore, anche in assenza di sintomi, se si sospetta inalazione di concentrazioni tossiche.

Contatto con la pelle

Sintomi: azione irritante, per contatti prolungati, possono determinarsi dermatiti.

Effetti ritardati da attendersi:

può essere assorbito dalla cute, per dosi massive può determinare effetti sistemici.

Interventi di soccorso:

togliere gli abiti contaminati. Lavare la pelle con sapone e acqua abbondante.

- Contatto con gli occhi

Sintomi: azione irritante, può determinare lesioni della cornea.

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 2 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

Interventi di soccorso:

lavare gli occhi con acqua mantenendo le palpebre ben aperte.

- Ingestione

Sintomi: sensazione urente alla bocca e alla faringe, dopo qualche ora, nausea, vomito, vertigine, obnubilamento del sensorio, coma.

Interventi di soccorso:

sorvegliare il paziente, i sintomi possono verificarsi anche dopo un periodo di latenza. Somministrare olio di vaselina, procedere alla gastrolusi.

-Specifici strumenti di soccorso che devono essere disponibili sul luogo di lavoro: N.A.

5 . MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto è infiammabile.

- Idonei mezzi estinguenti:

Polvere chimica, schiuma per alcooli, anidride carbonica, acqua nebulizzata. Raffreddare con acqua nebulizzata i contenitori esposti al fuoco e possibilmente allontanarli dal luogo dell'incendio.

- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza: N.A.
- Speciali pericoli di esposizione derivanti dalla sostanza, dai prodotti di combustione o ai gas prodotti: N.A.

- Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio :

Indossare adeguato equipaggiamento protettivo individuale con protezione delle vie respiratorie (autorespiratore) (3).

6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

(se necessario vedi sezioni 8 e 13)

Arrestare la perdita se l'operazione non rappresenta pericolo.

Portare se possibile, il contenitore danneggiato all'esterno in una zona isolata e ben ventilata e trasferire il contenuto in un altro recipiente mediante pompaggio; non usare aria.

Predisporre una adeguata ventilazione.

Delimitare l'area contaminata.

Eliminare le fonti di accensione (fiamme libere, scintille, superfici calde ecc.).

- Precauzioni individuali

Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e proteggere le vie respiratorie.

- Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto confluisca nelle fognature meteoriche, nelle acque di superficie e sotterranee e sul suolo.

Abbattere i vapori mediante acqua nebulizzata (3).

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 3 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

- Metodi di pulizia

Usare come materiale assorbente inerte, sabbia o terra.

Dilavare le piccole perdite con molta acqua prendendo le opportune misure affinchè non insorgano problemi di inquinamento.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 - Manipolazione

Evitare l'inalazione di vapori tramite idonei impianti di captazione e/o circuito chiuso. Ventilare i locali chiusi tenendo conto che i vapori di acetone sono più pesanti dell'aria, tendono ad accumularsi in basso.

Evitare la formazione di miscele esplosive con aria nelle apparecchiature di processo, mantenendo la concentrazione dei vapori al di sotto del limite inferiore di esplosività con idonee misure.

Evitare il contatto del liquido e dei vapori con fonti di ignizione (fiamme libere, scintille, superfici molto calde). Non fumare (vedi anche voce 6).

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi e proteggere le vie respiratorie.

Evitare di continuare ad indossare indumenti contaminati dalla sostanza.

Usare gas inerte per effettuare travasi o per trasferire il prodotto.

7.2 - Stoccaggio

Adottare impianti elettrici di tipo AD.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche tramite adeguati dispositivi di messa a terra. Utilizzare attrezzi antiscintille.

Polmonare i serbatoi con gas inerte.

Assicurare la ventilazione dei locali di immagazzinaggio.

Materiali incompatibili: Evitare il contatto con sostanze ossidanti (vedi anche voce 10) Condizioni di stoccaggio: Proteggere i contenitori da danni fisici e dall'azione del calore,

tenendoli in locali freschi e ventilati o all'aperto al riparo dall'irraggiamento solare.

Tipo di materiale utilizzato per l'imballaggio e per i contenitori.

Il prodotto è normalmente messo in commercio in fusti o cisterne d'acciaio.

8. CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE (#)

8.1.- Valori limite per l'esposizione

A) Professionale

NAZIONALI (#)

Decreto 26 febbraio 2004 (G.U. n.58 10/03/2004)

Valori limite	8 ore:		breve t	ermine	note
Sostanza	Mg/m³	Ppm	Mg/m³	Ppm	
Acetone	1210	500	-	-	-

COMUNITARI (Indicativi/Vincolanti) (#)

Direttiva 2000/39/CE 08-aiuano 2000 pubblicata sulla G.U. CE Del 16 giugno 2000

Bilotiti a 2000/0	Billetin a 2000 for fee de giegne 2000 perseile ara della Cio. Ce Bei 10 giegne 2000					
Valori limite	8 ore:		breve t	ermine	note	
Sostanza	Mg/m³	Ppm	Mg/m³	Ppm		
Acetone	1210	500	-	-	-	

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 4 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

ACGIH (Tab2007) (#)

Sostanza	TLV-TWA	TLV-STEL	Note	Effetti critici
	Ppm	Ppm		
Acetone	500	750	A4	Irritazione del tratto
				respiratorio superiore e
				degli occhi; danni al
				SNC; Effetti ematologici

A4 = non classificabile cancerogeno per l'uomo SNC= Sistema nervoso centrale

- Procedimenti di controllo raccomandati:

Prelevare su carbone attivo per diffusione attiva o diffusione passiva, deassorbire con solfuro di carbonio, analizzare tramite gascromatografo in fase gassosa (3)

B) Biologici

ACGIH (2007) (#)

sostanza Indicatori biologici Periodo di prelievo I.B.E. Note Acetone nelle urine Fine turno 50 mg/l NS

NS= non specifico

8.2.- Controllo dell'esposizione

8.2.1. Controllo dell'esposizione professionale

Misure precauzionali e provvedimenti di natura tecnica da adottare durante l' uso onde ridurre al minimo l' esposizione del lavoratore: In laboratorio operare sotto cappa di aspirazione.

– Dispositivi di protezione individuale:

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

- 8.2.1.1. Protezione respiratoria: Maschera antigas a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo AX)(#) o autorespiratore nelle situazioni d' emergenza.
- 8.2.1.2. Protezione delle mani: Guanti in gomma naturale, gomma butilica, o di policloroprene (3)
- 8.2.1.3 Protezione degli occhi: Occhiali a tenuta e schermo facciale
- 8.2.1.4. Protezione della pelle: Indumenti impermeabili all'acetone (ad es. tuta impermeabile) Misure specifiche di igiene:

Non continuare ad indossare calzature od indumenti contaminati dalla sostanza.

Fare la doccia nel caso di contaminazione del corpo, delle calzature e degli indumenti. Lavarsi le mani prima di mangiare o di fumare.

zavalsi le mani piima armangiare e arremare.

8.2.1.5.-Controllo dell'esposizione ambientale:

Verificare se l'attività in cui viene utilizzata la sostanza ricade nell'ambito di applicazione della Direttiva 96/61/CE (IPPC) vedi cap.15(#)

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 5 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

: Liquido

: N.A.

: N.A.

: N.A.

: N.A.

: N.A.

: 538 °C (3)

: Incolore (3) : Dolciastro

: - 95.35 °C (2)

: - 18 °C (vaso chiuso) (3)

: - 9,4 °C (vaso aperto) (3)

: limite di espl. inf. 2,5 % vol. (3)

: limite di espl. sup. 13 % vol. (3)

: 56,2 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa) (2)

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto

. stato fisico a 20 °C

. colore - Odore

- pH soluzione acquosa

- Punto / intervallo di ebollizione

- Punto / intervallo di fusione - Punto di infiammabilità

(liquidi)

- Infiammabilità (solidi)

- Infiammabilità (gas, liquidi e

solidi allo stato gassoso) - Autoinfiammabilità

- Proprietà esplosive

- Limite (inferiore) di esplosività

delle polveri in aria

- Autoinfiammabilità della nube di

polvere

- Proprietà comburenti

: N.A. - Pressione di vapore : 24,7 kPa a 20 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (3)

- Densità relativa (d 20/20) : 0,783 (3)

- Densità dei vapori (aria=1) : 2(3)

- Solubilità

idrosolubilità : completamente solubile (3)

: N.D. liposolubilità

- Miscibilità con altri solventi : alcool, etere, cloroformio (4)

- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua Log Pow :-0,24 a 20 °C (17)

- Conducibilità : N.D.

- Velocità di evaporazione : N.D.

: 0.316 mPa_s a 25 °C (2) (#) - Viscosità

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Condizioni da evitare

stabile nelle condizioni normali di temperature e di pressione (3).

10.2 Materie da evitare

Reagisce vivacemente con sostanze ossidanti quali ad es.: acido cromico, acido nitrico caldo, il permanganato di potassio, le miscele solfonitriche, i perossidi (3). L'acetone regisce violentemente con alcuni idrocarburi alogenati quali ad es. triclorometano, tribromometano ecc. in presenza di un base forte per es. l'idrossido di sodio o di potassio (3).

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 6 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

10.3 Prodotti di decomposizione pericolosi : N.D.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- **Effetti pericolosi derivanti dall' esposizione alla sostanza** : (vedi voci 3 e 4) Organi bersaglio: cute, mucose, sistema nervoso, fegato e reni.

- Sintomi:

Intossicazioni acute per inalazione: irritazione degli occhi, delle vie respiratorie, congiuntiviti, erosione corneale, mal di testa, vertigini, gastrite, nausea, vomito (3)(5).

Intossicazione cronica: nel caso di esposizioni ripetute si sono notati dei fenomeni di irritazione oculare e respiratori, e dei sintomi di astenia, sonnolenza, vertigini, dermatosi cutanea (3). In lavoratori esposti per molti anni sono state osservate rino-faringiti croniche, gastriti e duodeniti, astenia, vertigine.

- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:

. Inalazione:

Ratto LCLo : 16000 ppm/4 h (1) Uomo TCLo : 12000 ppm/4 h (1)

. Ingestione:

Ratto LD50 : 7400 mg/kg (1)
Topo LD50 : 3000 mg/kg (1)

Contatto con la pelle e con gli occhi:

Pelle coniglio LD50 : 20 g/kg (1)

Irritazione :

Occhi coniglio: 3950 ug: Severi effetti d'irritazione (1)

Pelle coniglio : 395 mg : Blandi effetti d'irritazione (1)

occhi (umano) : 500 ppm (1)

- Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine :

. Cancerogenesi

L'applicazione cutanea ripetuta di 0,1 ml, per tre volte alla settimana per un anno sul topo, non ha provocato il tumore (3).

. Mutagenesi:

Saccharomyces cerevisae, analisi citogenetica: 200 mmol/tubo (1)
Saccharomyces cerevisiae, perdita cromosoma sessuale e non-disgiunzione:47600 ppm (1).
L'acetone non è risultato mutageno nel corso di un test di Ames, e di uno studio di scambio di cromatidi e di un saggio di riparazione del DNA (3).

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone praticare di lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell' ambiente. .(Vedi anche sezioni 6,7,14 e 15)

12.1. Ecotossicità:

Pesce: Lepomis macrochirus: LC50 (96 h): 8300 mg/l (17)

Poecilia reticulata: LC50 (14 g): 7032 ppm (17) Alghe: Scenedemus quadricauda: 7500 mg/l (17) Daphnia Magna: TLm (24-48 h): 10 mg/l (17)

Emissione: Novembre 2009	Revisione: 1	MR-D-02	Pagina 7 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

Comportamento negli impianti di trattamento delle acque residue: L'acetone è abbastanza biodegradabile, dopo acclimatazione, in condizioni aerobiche. (17). Tuttavia alla concentrazione di 2000 mg/l inibisce la fase di nitrificazione dei fanghi attivi.(C)

12.2. Mobilità:

Costante di Henry: 1,4 Pa. X m3/mole a 20 ° C (B)

Dato il valore della costante di Henry la volatilizzazione dalle acque è definibile come media.

12.3. Persistenza e degradabilità:

BOD5: 0,5 ÷ 1 mg Ossigeno/mg (17) COD: 1,12 ÷ 2,07 mg Ossigeno/mg (17) ThOD: 2,20 mg Ossigeno/mg (17)

12.4. Potenziale di bioaccumulo:

Fattore di bioconcentrazione (BCF): pesce 0,19 LOG BCF -0,72 (B) Dato il basso valore di BCF non esistono le premesse per una potenziale bioconcentrazione.

12.5 Altri effetti avversi: N.D.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Descrizione e manipolazione dei rifiuti:

Le eccedenze o i residui di Acetone derivanti dal prevedibile uso vanno manipolati adottando leprecauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle voci 7 ed 8.

- Metodi di smaltimento idonei: (#)

bruciare in un forno inceneritore autorizzato.

- Metodi di smaltimento idonei degli imballaggi contaminati: (#)

riciclaggio/recupero presso consorzi nazionali istituiti per tipologia di imballaggio (a base cellulosica, plastica, acciaio, alluminio, vetro, legno), ai sensi del Decreto ministeriale 15 luglio 1998, supplemento ordinario. N.136 alla G.U. n.187 del 12 agosto 1998.

- Norme comunitarie sui rifiuti:

Direttive 75/442/CEE del 15 Luglio 1975, modificata dalla Direttiva 91/156/CEE del 18/03/1991; Direttiva 91/689/CEE del 12.12.1991; Regolamento CEE N° 259/93 del Consiglio del 1 Febbraio 1993. Direttiva 94/62/CE del 20/12/94.

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all' Art 5 del DPR 915) del 27.7.1984. D.Lgs. 05/02/1997 n.22, come modificato e integrato dal D.Lgs. 08/11/1997 n.389. D.Lgs. n.113 del 27/01/1992. Legge del 10/05/76 n.319 e successive modifiche e integrazioni. Legge 17/05/95 n.172. D.Lgs. 27/01/1992 n.132.

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 8 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- **Numero ONU:** 1090

- Gruppo di imballaggio: II

- Denominazione corretta per la spedizione: Acetone

- Classificazione di trasporto:

. ADR/RID/RMP

Classe: 3 1 Codice di classificazione F1 Etichetta: 3

Pannello arancione Numeri parte superiore : 33 del pericolo Numeri parte inferiore : 1090

Scheda CEFIC TEC(R) N° : 30\$1090(#)

IMO/IMDG Classe: 3 Etichetta: 3

EmS :F-E,S-D(#) MARPOL (Annex II):Z(#) Technical name: acetone (#)

. IATA Classe: 3 Etichetta: liquido infiammabile

Nota: Max quantità aereo passeggeri e cargo 5 lit. aereo cargo 60 lit.

VARIE

- Precauzioni particolari:

Movimentazione all' interno dell' azienda:

Etichettare tutti i contenitori (inclusi i campioni prelevati per le analisi) secondo la regolamentazione riguardante la classificazione, l' etichettattura e l' imballaggio delle sostanze pericolose.

- Informazioni complementari: N. D.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Informazioni che figurano sull'etichetta:

Etichetta CE

Indicazioni di pericolo

Nome chimico della sostanza : ACETONE

Numero CE: 200-662-2Simboli di pericolo: Una fiamma

: Una croce di Sant'Andrea : Facilmente infiammabile,irritante

Frasi di rischio(R) 11 : Facilmente infiammabile

36: Irritante per gli occhi

66 : L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle67 : L'inalazione dei vapori può provocare

Emissione: Novembre 2009	Revisione: 1	MR-D-02	Pagina 9 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

sonnolenza e vertigini

Consigli di prudenza *(S) 9: Conservare il recipiente in luogo ben ventilato

16: Conservare Iontano da fiamme e scintille

17: Non fumare

26 : In caso di contatto con gli occhi, lavare immediata ed abbondantemente con acqua e consultare un medico

N.B. L'etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti la classificazione secondo il DECRETO 28 FEBBRAIO 2006 pubblicato sul supplemento ordinario n.92 della GU. 20 Aprile 2006 - (n. indice 606-001-00-8)(#) .(29 adeguamento)

- Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell' uomo o dell' ambiente: (#)

Direttive 80/779; 82/884; 84/360 e 85/203CE (emissioni all'atmosfera) Direttive 91/271 e 91/676 CE (scarichi idrici); Direttiva 96/61/CE (IPPC).

Valori limite di esposizione negli ambienti di lavoro : vedi sez.8

Disposizioni nazionali:

DM (Ministero dell'ambiente) 12/7/1990. "Emissione all'atmosfera". D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche (scarichi idrici).

Disposizioni nazionali pertinenti: N.D.

16. ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza, la salute e l'ambiente: (#)
- Fonti dei dati utilizzati:

Bibliografia

- 1) NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances 1985/86
- 2) WEAST Handbook of Chemistry and Physics (62^{4} Ed.) 1981/82
- 3) INRS Fiche toxicologique N° 3 1988
- 4) GESSNER & HAWLEY The Condensed Dictionary (10^ Ed.) 1981
- 5) ITI Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual 1979
- 6) BRETHERICK Handbook of Reactive Chemical Hazards ($2^$ Ed.) 1979
- 7) NIOSH/OSHA Pocket Guide to Chemical Hazards 1978
- 8) PATTY Industrial Hygiene and Toxicology (3^{4} Ed.) 1981/82
- 9) SAX Dangerous Properties of Industrial Materials (7^ Ed.) 1989
- 10) ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety ($3 \mbox{\ensuremath{^{\wedge}}}\ Ed.)$ 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) Annual Plan FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) Review of current DHHS, DOE, and EPAResearch related to Toxicology FY 1990
- 13) IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans (Vol. 1 52)
- 13a) IARC Monographhs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans (Supplements 6 7)
- 14) NIOSH/OSHA Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards 1981
- 15) CCTN Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale -Ministero della Sanità Roma
- 16) MERCK & Co. The Merck Index (10^ Ed.) 1983
- 17) VERSCHUEREN K. Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals (2^ Ed.) -

Emissione: Novembre 2009	Revisione: 1	MR-D-02	Pagina 10 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	

^{*} S (2) : conservare fuori dalla portata dei bambini. Frase obbligatoria da aggiungere quando la sostanza è venduta al dettaglio.



1983

- 18) EPA Chemical Emergency Preparedness Program Interim Guidance Chemical profiles 1985
- 19) A.C.G.I.H. Documentation of the Threshold Limit Values (5^ Ed.) 1986
- 20) NTP Fourth Annual Report on Carcinogens 1985
- 21) INRS Rèaction Chimiques Dangereuses (1 ^ Ed.) 1987
- 22) DUTCH CHEMICAL INDUSTRY ASSOCIATION Chemical Safety Sheets 1991
- 23) LENGA The SIGMA-ALDRICH Library of Chemical Safety Data (2[^] Ed.) 1988

BIBLIOGRAFIA INTEGRATIVA

- A) Dati del produttore
- B) GARLANDA/MASOERO Programma computerizzato di distribuzione ambientale- 1990 C) W. Wesley Eckenfelder Jr: Principles of Water Quality Management, Table 9.12, pag 323
- I dati e le informazioni contenuti nella presente scheda sono basati sulle conoscenze a noi disponibili alla data dell' ultima revisione.

Non si assicura che tutte le possibili misure di sicurezza siano contenute nella presente scheda e che di conseguenza non possano essere richieste misure aggiuntive in condizioni o circostanze particolari o eccezionali.

L' utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni, in relazione al particolare uso che se ne deve fare.

Decodifica:

(#) = il simbolo indica che l'informazione è stata aggiornata alla data di revisione

N.D. = Non disponibile

N.A. = Non applicabile (oppure T.I. = Tecnicamente Impossibile)

Emissione: Novembre 2009	Revisione : 1	MR-D-02	Pagina 11 di 11
Sed.Amm. e Soc.	T: 0374/341830	Reg.Imprese 00735620155	
Via Triboldi Pietro, 4	F: 0374/343964	R.E.A. CR 51673	
26015 Soresina (CR)	info@simp-trading.com	R.E.A. MI 420915	