



COMUNE DI GENOVA

**DELIBERAZIONE ADOTTATA DAL CONSIGLIO COMUNALE NELLA SEDUTA
PUBBLICA DI PRIMA CONVOCAZIONE DEL 15/07/03**

00058/2003 PIANO COMUNALE DI EMERGENZA: "APPROVAZIONE
DELLO SCHEMA OPERATIVO PER LA GESTIONE DELLE
EMERGENZE DI VARIA TIPOLOGIA".

Presiede: Il Presidente del Consiglio - Guastavino Emanuele

E' presente il Sindaco Giuseppe Pericu

Risultano presenti i Signori Consiglieri:

NOME E COGNOME		NOME E COGNOME	
1	Adorno Roberto	23	Lavagetto Paolo
2	Barbieri Andreina	24	Lecce Salvatore
3	Benzi Remo	25	Maggi Franco
4	Bernabo' Brea Giovanni	26	Magnani Rinaldo
5	Biggi Mariarosa	27	Menini Mario
6	Biggio Gabriella	28	Molfino Fulvio
7	Burlando Angela	29	Morelli Cristina
8	Casagrande Massimo	30	Morettini Massimiliano
9	Castellaneta Sergio	31	Murolo Giuseppe
10	Cecconi Giuseppe	32	Nacini Arcadio
11	Cosma Salvatore	33	Pasero Ermanno
12	Costa Giuseppe	34	Pilu Giovanni
13	Dagnino Anna Maria	35	Pizio Nicola
14	Della Bianca Raffaella	36	Porcile Italo
15	Delogu Roberto	37	Poselli Patrizia
16	Delpino Bruno	38	Pratico Aldo
17	Farello Simone	39	Repetto Paolo
18	Fedrazzoni Claudio	40	Rixi Edoardo
19	Franco Massimo	41	Rosso Matteo
20	Frega Alessandro	42	Tartarini Laura
21	Grillo Guido	43	Tiezzi Gianfranco
22	Gronda Gabriele	44	Vacalebri Vincenzo

Intervenuti dopo l'appello:

NOME E COGNOME		NOME E COGNOME	
1	Basso Claudio	2	Garbarino Roberto

Assenti giustificati:

NOME E COGNOME		NOME E COGNOME	
1	Bianchi Tirreno	3	Pratolongo Emilio
2	Gustavino Claudio		

E pertanto complessivamente presenti n. 48 componenti del Consiglio.

Assessori:

NOME E COGNOME		NOME E COGNOME	
1	Ghio Alberto	8	Montaldo Claudio
2	Borzani Luca	9	Morgano Roberta
3	Castellano Anna	10	Seggi Valter
4	Gabrielli Bruno	11	Taccani Dante
5	Guerello Giorgio	12	Veardo Paolo
6	Liccardo Luigi	13	Vincenzi Marta
7	Merella Arcangelo		

Partecipa: Il Segretario Generale - Francesco Pitera'

Il Presidente pone in discussione la proposta della Giunta n. 37 del 30 aprile 2003.

(omissis)

Il Presidente ricorda che la pratica è stata oggetto di trattazione in sede di Commissione.

(omessa la discussione)

A questo punto il Presidente pone in votazione l'emendamento n. 1 proposto dal consigliere Murolo, di seguito riportato:

“Punto 3.1 – pag. 8, dopo il capoverso ‘Informa la stazione dei Carabinieri ...’ si aggiunge: ‘Informa, se possibile e qualora il fenomeno sia sufficientemente circoscritto, il Presidente di Circostrizione territorialmente competente’”.

Al momento della votazione sono presenti i consiglieri: Adorno, Barbieri, Bernabò Brea, Biggio, Burlando, Casagrande, Cecconi, Cosma, Costa, Dagnino, Della Bianca, Delogu, Delpino, Fedrazzoni, Franco, Frega, Lavagetto, Lecce, Maggi, Magnani, Menini, Molfino, Morelli, Morettini, Murolo, Nacini, Pasero, Pilu, Pizio, Porcile, Poselli, Praticò, Repetto, Tartarini, Rixi, Rossi, Vacalebre, in numero di 37.

Esito della votazione dell'emendamento, fatta mediante l'utilizzo del sistema elettronico di rilevazione dei voti e con l'assistenza dei consiglieri Lecce, Nacini, Pizio: approvato all'unanimità.

A questo punto il Presidente pone in votazione la proposta della Giunta con l'allegato parte integrante, nei testi di seguito riportati, comprensivi dell'emendamento come sopra approvato.

Su proposta dell'Assessore al Traffico, Mobilità Urbana, Polizia Municipale ed alla Protezione Civile, Arcangelo Merella;

PREMESSO che la Legge 24.12.1992 n. 225 "Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile" all'art. 15, comma 3, individua il Sindaco quale autorità comunale di Protezione Civile;

VISTO l'art. 108 del Decreto Legislativo del 31 marzo 1998, n.112 che attribuisce ai Comuni, tra l'altro, le funzioni relative alla predisposizione dei Piani Comunali di Emergenza;

VISTA altresì la Legge Regionale 17 febbraio 2000, n. 9, attuativa del Decreto Legislativo sopra richiamato in materia di "Adeguamento della disciplina e attribuzione agli Enti locali delle funzioni amministrative in materia di Protezione Civile ed Antincendio" che all'art. 6, comma 1 - punto c) indica tra le funzioni dei Comuni la predisposizione e l'aggiornamento di Piani Comunali di Emergenza;

VISTE le "Linee Guida per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile" realizzate dalla Regione Liguria, a' sensi art. 3 p.to 2 comma d) della Legge Regionale 17 febbraio 2000, n.9, che forniscono orientamenti ed indirizzi per la realizzazione dei Piani di Emergenza Comunali;

RICHIAMATI i contenuti dell'Ordinanza Sindacale n. 235 del 20 aprile 1998, costitutiva del Comitato Comunale di Protezione Civile, integrata e aggiornata dalle successive ordinanze n. 478 del 5 agosto 1998, n. 514 del 25 agosto 1999, n. 47 del 24 gennaio 2001 e n.322 del 1 luglio 2002;

CONSIDERATO altresì che la Pianificazione Comunale di Emergenza, per la complessità e la vastità di contenuti legata alla programmazione ed all'attuazione di azioni riferite a diverse tipologie di rischio, può essere realizzata solo per fasi successive, articolate su tematiche omogenee con progressivi livelli di approfondimento;

PRESO ATTO che con la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 127 del 8 ottobre 2001 è stato approvato il "Piano Comunale di Emergenza e del primo Schema Operativo stralcio relativo alla Gestione delle Emergenze Meteo - Idrologiche" e con la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 138 del 20

novembre 2001 è stato approvato lo "Schema Operativo per la Gestione dell'Emergenza Neve";

VALUTATO che si rende in oggi opportuno elaborare lo Schema Operativo per la Gestione delle Emergenze di varia Tipologia, in ragione dei gravi rischi per la popolazione ed agli ingenti danni a beni pubblici e privati che incidenti di tali tipologie possono arrecare;

CONSIDERATO che gli elaborati dello Schema Operativo per la Gestione delle Emergenze di varia Tipologia, predisposti dall'Ufficio Protezione Civile, sono stati trasmessi in data 4 dicembre 2002 - prot. P.C. n. 5081, per le necessarie valutazioni e osservazioni, ai componenti del Comitato Comunale di Protezione Civile;

PRESO ATTO che il Comitato Comunale di Protezione Civile, nella riunione appositamente convocata il giorno 18 dicembre 2002, ha valutato positivamente lo Schema Operativo proposto;

VERIFICATO che la presente deliberazione, non comportando assunzioni di spese o introiti a carico del bilancio comunale, né riscontri contabili, non necessita del parere di regolarità contabile, né dell'attestazione di copertura finanziaria di cui all'art. 49 del Decreto L.gs. n. 267/2000;

VISTO l'allegato parere in ordine alla regolarità tecnica del presente provvedimento espresso dal Dirigente competente nonché il parere di legittimità espresso dal Segretario Generale;

La Giunta
PROPONE
al Consiglio Comunale

1) Di approvare l'allegato " Schema Operativo per la Gestione delle Emergenze di varia Tipologia" ed i relativi allegati di supporto quale parte integrante del presente provvedimento e costituente 3° schema stralcio al Piano Comunale di Emergenza approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 127 del 8 ottobre 2001;

2) Di dare mandato alle Direzioni, Settori, Uffici ed Aziende, individuate nelle procedure dello Schema medesimo, all'attuazione per quanto di rispettiva competenza delle attività definite nello stesso.

Al momento della votazione sono presenti, oltre al Sindaco Pericu, i consiglieri: Adorno, Barbieri, Bernabò Brea, Biggio, Burlando, Casagrande, Cecconi, Cosma, Costa, Dagnino, Della Bianca, Delogu, Delpino, Fedrazzoni, Frega, Guastavino, Lavagetto, Lecce, Maggi, Magnani, Menini, Molfino, Morelli, Morettini, Murolo, Nacini, Pasero, Pilu, Pizio, Porcile, Poselli, Praticò, Repetto, Rosso, Tartarini, Castellaneta, Franco, Rixi, Vacalebre, Biggi, in numero di 41.

La votazione, fatta mediante l'utilizzo del sistema elettronico di rilevazione dei voti e con l'assistenza dei consiglieri Lecce, Nacini, Pizio, dà il seguente risultato:

Presenti in aula:	n.	41 consiglieri
Votanti:	n.	37 "
Voti favorevoli:	n.	37
Voti contrari:	n.	--
Astenuti:	n.	4 (LIG. NUOVA: Castellaneta, Franco, Vacalebre; LNLP: Rixi)

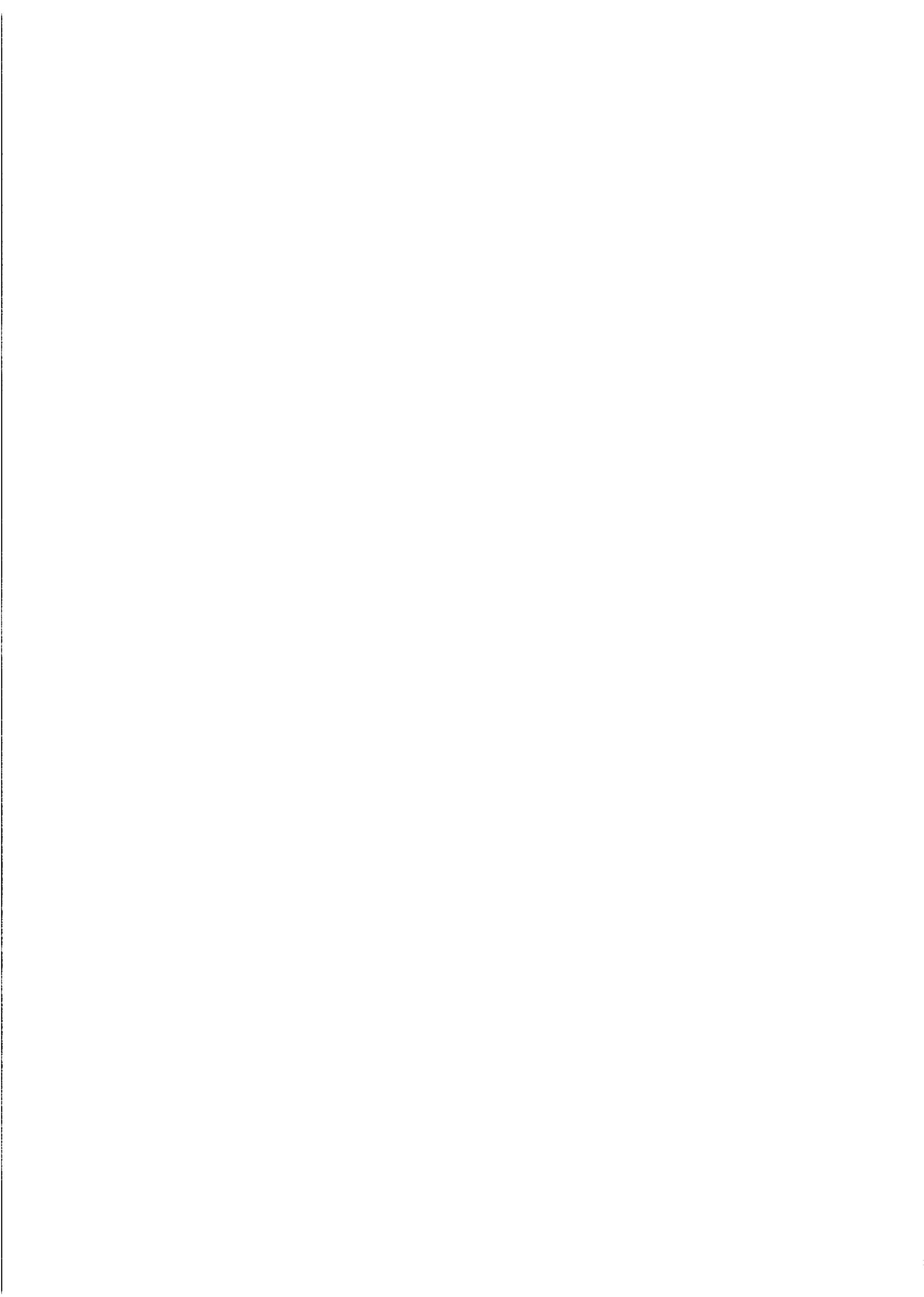
Visto l'esito della votazione il Presidente dichiara approvata dal Consiglio la proposta della Giunta.

Il Presidente

Il Segretario Generale

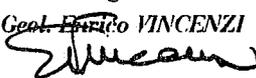
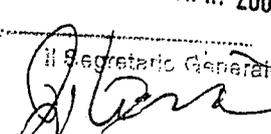
La presente deliberazione viene posta in pubblicazione all'Albo Pretorio del Comune per 15 giorni a far data dal 18/07/2003 ai sensi dell'art. 124 - comma 1 - del T.U. D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267.

E' divenuta esecutiva ai sensi dell'art. 134 - comma 3 - T.U. D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267, il giorno 29/07/2003



È parte integrante della proposta di Deliberazione n. 00489/2003
cod. uff. 117.2.91

Oggetto: Piano Comunale di Emergenza: "Approvazione dello Schema Operativo per la Gestione delle Emergenze di varia Tipologia".

<p style="text-align: center;"><i>PARERE TECNICO (Art. 49 /D.L.gs.267/2000)</i></p> <p>Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica ai sensi dell'art. 49 del Decreto L.gs. n. 267/2000</p> <p style="text-align: right;">Il Dirigente Dott. Geol. Enrico VINCENZI </p>
<p style="text-align: center;"><i>ATTESTAZIONE COPERTURA FINANZIARIA (Art. 49 /D.L.gs.267)</i></p> <p style="text-align: center;">/</p>
<p style="text-align: center;"><i>PARERE REGOLARITA' CONTABILE (Art. 49 /D.L.gs.267)</i></p> <p style="text-align: center;">2</p>
<p style="text-align: center;"><i>PARERE DI LEGITTIMITA' DEL SEGRETARIO GENERALE</i> (Ordinanza Sindacale n. 247/97 confermata con Ordinanza Sindacale n.185/98)</p> <p style="text-align: right;">Visto, esprimo parere favorevole sulla legittimità. 30 APR. 2003 Genova,  Il Segretario Generale</p> <p>IL VICE SEGRETARIO GENERALE (Avv. Graziella De Nitto) </p>

29 APR. 2003



Comune di Genova

Direzione Polizia Municipale

Settore Protezione Civile

**Piano Comunale
di Emergenza**

**Schema Operativo
per la Gestione delle
Emergenze di varia Tipologia**



INDICE		
1.0 Premessa		pagina 2
2.0 Tipologia di Rischio		pagina 3
	2.1 Industriale	pagina 3
	2.2 Inquinamento (aria, acqua, suolo)	pagina 5
	2.3 Trasporti (Ferroviario, Aereo, Navale, Stradale)	pagina 5
	2.4 Esplosioni ed Incendi (edifici, industrie, manufatti portuali)	pagina 5
	2.5 Crolli di strutture	pagina 5
	2.6 Geologico (Frane)	pagina 6
	2.7 Socio - Sanitario	pagina 6
	2.8 Atmosferico (tempeste di vento, mareggiate, grandinate, fenomeni ceramici)	pagina 6
3.0 Le Procedure		pagina 7
	3.1 Procedure Generali valide per ogni Tipo di Evento	pagina 8
	3.2 Procedure Specifiche per tipologia di rischio	pagina 9
	3.2.1 Industriale	pagina 9
	3.2.2 Inquinamento (aria, acqua, suolo)	pagina 11
	3.2.3 Trasporti (Ferroviario, Aereo, Navale, Stradale)	pagina 12
	3.2.4 Esplosioni ed Incendi (edifici, industrie, manufatti portuali)	pagina 15
	3.2.5 Crolli di strutture	pagina 18
	3.2.6 Geologico (Frane)	pagina 19
	3.2.7 Socio - Sanitario	pagina 20
	3.2.8 Atmosferico (tempeste di vento, mareggiate, grandinate, fenomeni ceramici)	pagina 21
Allegati		pagina 22



Gestione delle Emergenze di Varia Tipologia

1.0 Premessa

Come previsto dalla "Relazione Generale" del Piano Comunale di Emergenza, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 127 del 8 ottobre 2001, l'Amministrazione comunale ha elaborato il seguente **Schema Operativo per la Gestione delle Emergenze di varia Tipologia**, quale terzo stralcio del sopra ricordato Piano.

Per "**Eventi calamitosi di varia tipologia**" si sono intesi tutti i fenomeni, sia naturali che antropici, di norma non prevedibili in base ad uno o più "precursori noti" ovvero già preannunciati da avvisi o segnalazioni specifiche da parte degli organismi, Uffici ed Enti preposti al monitoraggio e/o sorveglianza delle fenomenologie medesime.

Si intendono rientranti nella casistica sopra descritta tutti quegli incidenti, in materia di Protezione Civile che per la loro rilevanza non sono affrontabili con l'impiego di una singola componente comunale ma gestibili con l'intervento coordinato di più Direzioni della Civica Amministrazione eventualmente coadiuvate da interventi esterni.

Nota Bene: Rimane chiaro che gli incidenti che non rientrano nella casistica sopra riportata (esempio: incidenti stradali, caduta di cornicioni, verifiche strutturali di ordinaria amministrazione, frane, smottamenti, caduta massi, ecc.) dovranno seguire le procedure già esistenti ed applicate normalmente.

Sono stati considerati le seguenti tipologie d'incidente:

1. **Industriale**
2. **Inquinamento** (aria, acqua, suolo)
3. **Trasporti** (Ferroviario, Aereo, Navale, Stradale)
4. **Esplosioni ed Incendi** (edifici, industrie, manufatti portuali)

5. **Crolli di strutture** (civili, industriali e stradali)
6. **Geologico** (Frane)
7. **Socio - Sanitario**
8. **Atmosferico** (tempeste di vento, mareggiate , grandinate, fenomeni ceraunici)

Di seguito si procede alla descrizione puntuale delle diverse fenomenologie di rischio.

2.0 Tipologia di Rischio

2.1. Industriale

In questa tipologia si intendono gli incidenti provocati e/o connessi all'attività di Impianti industriali di ridotte dimensioni e/o non individuati tra quelli a rischio di incidente rilevante, ai sensi del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 che ha recepito la direttiva 98/62/CE.

Sul territorio del Comune di Genova sono presenti **15** stabilimenti industriali soggetti a tale normativa e quindi non soggetti alla presente pianificazione:

1. **CARBOIL S.r.l.** con sede in Via Pionieri e Aviatori d'Italia (Aeroporto "C. Colombo");
2. **ATTILIO CARMAGNANI "AC" S.p.A.** con sede in Via dei Reggioni, 2 a Genova-Pegli;
3. **DEPOSITI GENOVESI S.p.A.** con sede in Via Sardorella, 39 a Genova-Bolzaneto;
4. **ILVA S.p.A.** con sede in Via Pionieri e Aviatori d'Italia, 8 a Genova-Sestri
5. **IPLOM S.p.A.** con sede in Via Borzoli, 106 a Genova - Borzoli;
6. **LIQUIGAS S.p.A.** con sede in via al Santuario di N.S. della Guardia, 29 a Genova-Bolzaneto;
7. **PETROLIG S.r.l.** con sede in Calata Canzio a Genova-Porto;
8. **PORTO PETROLI di GENOVA S.p.A.** con sede in Radice Pontile Alfa a Genova-Multedo;
9. **PRAOIL OLEODOTTI ITALIANI S.p.A.** con sede in Via Cassanello, 63 a Genova-Pegli;
10. **SIAD S.p.A.** con sede in Via Bruzzo, 4 a Genova- Bolzaneto;
11. **SIGEMI S.r.l.** con sede in Via G. Gastaldi, 10 a Genova-S. Quirico;
12. **SILOMAR Ente Servizi Marittimi - Silos Liquidi e Affini S.p.A.** con sede a Ponte Etiopia a Genova-Porto;
13. **SUPERBA S.r.l.** con sede in Via Multedo di Pegli, 15 a Genova-Pegli;

14. **SUPER OIL COMPANY S.r.L.** con sede in Via S.Ambrogio di Fegino, 2 r. a Genova-Rivarolo;
15. **KEROTRIS S.r.L.** con sedi in Via S. Quirico, 55 a Genova-Bolzaneto e Via alla Ferriera, 2 a Genova-Pontedecimo.

Queste Società, per tipologia e quantità di sostanze pericolose trattate, ai sensi del D.Lgs. 17 agosto 1999 - n. 334, sono tenute a presentare una "notifica" contenente le seguenti informazioni:

- Il nome o la ragione sociale del gestore e l'indirizzo completo dello stabilimento;
- La sede o il domicilio del gestore, con l'indirizzo completo;
- Il nome o la funzione della persona responsabile dello stabilimento se diversa da quella di cui al n.ro 1;
- Le notizie che consentano di individuare le sostanze pericolose o la categoria di sostanze pericolose, la loro quantità e la loro forma fisica;
- L'attività, in corso o prevista, dell'impianto o del deposito;
- L'ambiente mediamente circostante lo stabilimento e, in particolare, gli elementi che potrebbero causare un incidente rilevante o aggravarne le conseguenze.

Per alcune delle industrie soggette a tale normativa ed in particolare per gli stabilimenti individuati dall'art. 8 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 che si elencano di seguito, è prevista la predisposizione, ai sensi dell'art. 20, di un Piano di Emergenza Esterno (P.E.E.) :

- **ILVA S.p.A.**
- **IPLOM S.p.A.**
- **PETROLIG S.r.l.**
- **SIGEMI S.r.l.**
- **PRAOIL OLEODOTTI ITALIANI S.p.A.**
- **SILOMAR Ente Servizi Marittimi - Silos Liquidi e Affini S.p.A.**
- **SUPERBA S.r.l.**

I P.E.E. in oggi redatti sono piani provvisori ed elaborati ai sensi della precedente normativa D.P.R. 175 del 17 maggio 1988, pertanto da aggiornare anche nella titolarità del deposito.

Il Decreto citato stabilisce, tra l'altro, che il Comune ove è localizzato uno stabilimento soggetto a notifica, porti a conoscenza della popolazione le informazioni fornite dal gestore dello stabilimento.

Il Comune di Genova, attraverso il Settore Tutela Ambiente, ha redatto dei manuali che contengono le schede di informazione presentate dai singoli stabilimenti proprio allo scopo di garantire la massima trasparenza ed una informativa completa e di facile accesso.

2.2 Inquinamento (aria, acqua, suolo)

Vengono qui intesi tutti gli incidenti di diversa origine che comportano un elevato rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo.

2.3 Trasporti (Ferroviario, Aereo, Navale, Stradale)

Rientrano in questa tipologia gli incidenti di grossa rilevanza, dovuti a cause diverse, provocati da qualunque mezzo di trasporto e che causi in ambito comunale l'attivazione di una situazione di emergenza specifica.

Tali incidenti possono indurre ripercussioni non solo sulla viabilità cittadina ma interessare strutture ed edifici, ecc., comportando l'adozione di provvedimenti e/o azioni particolari.

2.4 Esplosioni ed Incendi (edifici, industrie ed attività connesse, manufatti portuali)

Si intendono i fenomeni esplosivi di diversa natura ed origine che possono interessare edifici pubblici e privati, attività produttive non comprese tra quelle già citate, attività artigianali, trasporti pericolosi, depositi di materiali di vario genere e quelli eventualmente connessi all'attività portuale.

Rientrano in questa categoria inoltre tutti gli incendi di qualsiasi origine che possono coinvolgere edifici a varia destinazione e che conseguentemente inducano pericolo alle persone, problemi alle aree adiacenti e a tutto quanto rientri nella normale quotidianità.

Non vengono qui trattati gli incendi boschivi che saranno invece oggetto di uno Schema Operativo specifico.

2.5 Crolli di strutture

Si intendono i crolli di qualsiasi struttura civile, industriale e dei trasporti sia stradale che ferroviaria provocati da problemi statico - costruttivi o conseguenti a fenomeni contingenti di varia natura.

2.6 Geologico (Frane)

In questa categoria rientrano in particolare quei fenomeni franosi non cartografati e/o non classificati a rischio negli elaborati predisposti per i Piani di Bacino a sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183 o in mancanza degli stessi quelli inseriti nelle categorie di rischio R3 o R4 dalle Deliberazioni di Giunta Regionale di recepimento del Decreto Legislativo n. 180/1998 o quei dissesti che per diversi motivi sono stati interessati da studi specifici o sono attualmente sottoposti ad attività di monitoraggio.

Questi dissesti saranno trattati in un successivo schema operativo specifico.

Di norma si intendono inseriti in questa fattispecie tutti quei dissesti di nuova formazione e/o ritenuti per condizioni oggettive di stabilità a basso rischio di innesco ma che coinvolgono nel caso di attivazione elementi vulnerabili di rilievo.

2.7 Socio - Sanitario

L'emergenza socio - sanitaria considerata in questo schema è quella conseguente generalmente dagli altri eventi calamitosi sopra descritti.

Pertanto prende in esame emergenze confinate in aree piuttosto ristrette ed eventuali problemi derivanti dalla doverosa accoglienza di comunità non residenti in ambito comunale (immigrati, soggetti senza fissa dimora, ecc.) mentre non può entrare nel dettaglio dei rischi imputabili a epidemie o emergenze, strettamente sanitarie, di largo impatto sulla popolazione.

2.8 Atmosferico (tempeste di vento, mareggiate, grandinate, fenomeni ceraunici)

In questa categoria rientrano in particolare quei fenomeni quali tempeste di vento, mareggiate , grandinate e fenomeni ceraunici che a differenza di quelli già descritti sono, in generale prevedibili e segnalati nella sezione "Avvisi" sul Bollettino Meteo, giornalmente emesso dal Centro Meteo- Idrologico dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (A.R.P.A.L.), ma per i quali non esiste una procedura specifica. (vedi Schema operativo per la Gestione delle Emergenze Meteo-Idrologiche)

3.0 Le Procedure

In questo capitolo vengono descritte le procedure di emergenza da attivare in ragione della tipologia del fenomeno calamitoso occorso.

Le procedure potranno e dovranno sovrapporsi ed integrarsi nel caso tutt'altro che remoto che si sia di fronte a diversi fenomeni calamitosi contingenti e i cui effetti si sommino e si amplifichino.

D'altronde risulta particolarmente remota l'eventualità che un singolo fenomeno non sia associato e/o non provochi l'innescò di altre tipologie di rischio come per esempio frana/crollo di strutture, esplosione/incendio o incidente ferroviario/crolli di strutture.

Le procedure coinvolgono di volta in volta, in ragione del tipo di evento e delle competenze specifiche le strutture operative comunali quali le Direzioni, i Settori, gli Uffici, le Unità Organizzative e le Aziende di Servizi quali A.M.I.U., A.M.T., A.M.G.A., A.S.Ter. e A.Se.F. operanti sul territorio comunale.

Il Comitato Comunale di Protezione Civile del quale il Sindaco è presidente, costituito con provvedimento sindacale del 20 aprile 1999, n. 235 e successive modificazioni ed integrazioni, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale dirige e coordina i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e organizza gli interventi necessari a riportare la situazione nei limiti della normalità, dandone immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale.

Quando la calamità naturale o l'evento non può più essere fronteggiato con le sole forze comunali il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto così come previsto dall'art.15 della Legge 24 febbraio 1992, n.225.

Il Comitato Comunale di Protezione Civile si riunisce di norma al Centro Operativo Automatizzato (C.O.A.) della Polizia Municipale al 10° piano dell'edificio comunale di via di Francia, 1 (Matitone).

Il C.O.A. ha funzione di tramite tra il Comitato e la situazione esterna; è la sola struttura comunale sempre presidiata h. 24 in grado di ricevere l'informazione dell'avvenuto evento calamitoso e punto di partenza di tutte le procedure di Protezione Civile.

3.1 Procedure Generali valide per ogni Tipo di Evento

Il C.O.A. riceve la notizia dell'incidente occorso e verificata la fondatezza dell'informazione e l'eventuale entità dell'evento medesimo attraverso il personale della Polizia Municipale:

- Informa immediatamente il Sindaco o l'Assessore delegato;
- Attiva l'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo;
- Informa il Comandante, la Dirigenza, il funzionario distrettuale competente per territorio e/o il Funzionario della Polizia Municipale di turno;
- Informa la stazione dei Carabinieri territorialmente competente.
- Informa, se possibile e qualora il fenomeno sia sufficientemente circoscritto, il Presidente di Circostrizione territorialmente competente.

L'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, sentito il Sindaco o l'Assessore delegato, provvede telefonicamente o se possibile via fax, tramite l'Ufficio Protezione Civile o il C.O.A., ad allertare i Componenti del Comitato che per competenza sono direttamente interessati all'evento in atto, comunicando contestualmente l'eventuale convocazione del Comitato stesso nella composizione specifica.

L'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo:

- Dà immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 15, comma 3 della Legge 24 febbraio 1992, n. 225 e successive integrazioni e modifiche;
- Tiene i contatti con l'Ufficio Protezione Civile Regionale e Ufficio territoriale del Governo di Genova (ex Prefettura) per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione;
- Contatta il responsabile della U.O. Comunicazione o suo delegato con il quale concorda i contenuti e le modalità di diffusione dei comunicati alla cittadinanza tramite media e definisce se ritenuto necessario un testo di avviso alla cittadinanza da comporre sui pannelli luminosi a messaggio variabile ed eventualmente sulle Paline Intelligenti del Progetto SI.Mon dell'A.M.T e ne dispone la conseguente attivazione;
- Avvisa, se ritenuto necessario in ragione del tipo di evento in atto, le Aziende A.M.I.U., A.M.T., A.M.G.A, Genova Acque, A.S.Ter, A.Se.F. gli acquedotti Nicolay - De Ferrari Galliera, l'ENEL, la Telecom, le Ferrovie dello Stato, la Ferrovia Genova - Casella, la Società Autostrade, L'Autorità Portuale e qualunque altro Ente o Società erogatrici di servizi.
- Allerta eventualmente gli altri Settori od Aziende per i quali non fosse prevista la partecipazione di un referente al Comitato e comunque in relazione alle necessità specifiche dell'evento.

3.2. Procedure Specifiche per Tipologia di rischio

3.2.1 Industriale

Se l'incidente interessa uno dei 15 stabilimenti industriali con sede nel Comune di Genova, definiti a rischio di incidenti rilevanti ai sensi del D.Lgs. 17 agosto 1999 - n. 334, il **Sindaco** in qualità di "**Autorità Comunale di Protezione Civile**", sentito il Prefetto dispone, sulla base del Piano Esterno approvato (se esistente), gli eventuali compiti eseguibili dalle strutture comunali, quali:

- l'adozione di tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi in ambito comunale;
- l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- l'utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali;
- l'attivazione al fine di soddisfare ogni richiesta in materia di:
 - Disciplina del traffico;
 - Trasporti personale e materiali;
 - Assistenza sanitaria;
 - Tutela dell'Ambiente;
 - Eventuale ricovero della popolazione e prima assistenza.

Se l'incidente interessa invece uno stabilimento industriale non ricompreso in quelli sopra ricordati la presente procedura specifica prevede l'attivazione delle seguenti azioni:

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, eventualmente sentita per ulteriori notizie, la **Sede Centrale dei Vigili del Fuoco (tel. n. 115 o 010/24411)** e la Società nel cui stabilimento è avvenuto l'incidente, sulla reale entità dello stesso, avvisa precipuamente:

- il **Settore Tutela Ambiente** per la specifica competenza in materia di rischi industriali e da inquinamento;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.;

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il C.O.A attiva:

- **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**
- **Il Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente.

Se l'incidente industriale comporta inquinamento, il **Settore Tutela Ambiente** potrà fornire ogni informazione circa:

- la natura e i quantitativi della sostanza causa dell'inquinamento;
- la presenza delle possibili altre fonti di inquinamento che possano eventualmente essere coinvolte nella situazione esaminata;
- le eventuali misure di protezione per gli operatori sulla base delle schede tecniche allegate al presente schema (allegato " A ").

Inoltre **il Settore Tutela Ambiente** procederà:

- all'attivazione del Laboratorio Chimico dell'A.R.P.A.L. (n.ro Telefonico 010/576331 in orario d'ufficio o attraverso il centralino h. 24 dell'Ospedale Evangelico Internazionale n.ro 010/55221) per l'immediata rilevazione dell'inquinamento in atto;
- alla predisposizione degli atti che il Sindaco, in qualità di rappresentante della comunità locale, adotta nel caso si verificasse un'emergenza sanitaria.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, **il Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di un **rappresentante della A.S.L. 3** ed eventualmente di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

L'**U.O. Comunicazione** nei contenuti dei messaggi da diramare alla cittadinanza dovrà specificare, se possibile qual'è la zona più direttamente interessata e dare una prima indicazione dei comportamenti di autoprotezione da seguire da parte dei cittadini presenti nell'area medesima, tipo:

- ripararsi in luoghi chiusi o rimanervi;
- chiudere gli esercizi pubblici;
- non andare a prendere i bambini a scuola (gli insegnanti sono preparati a gestire l'emergenza);
- evitare l'uso di ascensori;
- chiudere tutte le porte e le finestre e tenere chiuse anche le persiane, gli avvolgibili e le tende;
- spegnere i sistemi di riscaldamento e le fiamme libere (fornelli, stufette);
- spegnere gli apparecchi condizionatori e chiudere ogni altra sorgente di aria esterna per limitarne il ricambio;
- non usare per scopi alimentari l'acqua erogata dalle reti idriche comunali;
- rimanere in ascolto di notizie tramite radio e/o televisione e/o altoparlanti;
- non fermarsi con l'auto nelle zone interessate dall'evento;
- evitare l'uso dell'auto per non intralciare i mezzi di soccorso;
- non usare il telefono (lasciare libere le linee per le comunicazioni di emergenza);

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

3.2.2 Inquinamento (aria, acqua, suolo)

Questa tipologia è molto simile per quanto riguarda le attivazioni e le problematiche a quanto affrontato al p.to 3.2.1

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, eventualmente sentita per ulteriori notizie la **Sede Centrale dei Vigili del Fuoco (tel. n. 115 o 010/24411)** e nel caso di inquinamento dovuto ad incidente industriale, la Società nel cui stabilimento è avvenuto, sulla reale entità dello stesso, attiva precipuamente:

- il **Settore Tutela Ambiente**;
- il **Settore Mobilità Urbana**;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.;

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il **C.O.A** attiva:

- il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**
- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente.

Se si tratta di inquinamento dovuto a incidente industriale, il **Settore Tutela Ambiente** potrà fornire ogni informazione circa:

- la natura e i quantitativi della sostanza causa dell'inquinamento;
- la presenza delle possibili altre fonti di inquinamento che possano eventualmente essere coinvolte nella situazione esaminata;
- le eventuali misure di protezione per gli operatori sulla base delle schede tecniche allegate al presente schema (allegato " A ").

Inoltre il **Settore Tutela Ambiente** procederà:

- all'attivazione del Laboratorio Chimico dell'**A.R.P.A.L.** per l'immediata rilevazione dell'inquinamento in atto;
- alla predisposizione degli atti che il Sindaco, in qualità di rappresentante della comunità locale, adotta nel caso si verificasse un'emergenza sanitaria.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco** o l'**Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di un rappresentante della **A.S.L. 3**, dell'**A.R.P.A.L.** (**Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure**) ed eventualmente altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono

intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco** e/o l'**Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

3.2.3 Trasporti (Ferroviario, Aereo, Navale, Stradale)

Durante lo svolgimento delle Procedure Generali, viene valutato il tipo di incidente occorso (Ferroviario, Aereo, Navale, Stradale) e conseguentemente vengono avviate le relative Procedure specifiche:

- **Ferroviario**

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo eventualmente sentita per ulteriori notizie la Società interessata (**Ferrovie dello Stato tel. n. 010/505124** o **Ferrovia Genova - Casella tel. n. 010/837321**) avvisa con la massima sollecitudine:

- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.;
- il **Settore Mobilità Urbana**.

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il **C.O.A** avverte il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dei provvedimenti da concordare con la **Società Ferroviaria** la cui rete è rimasta coinvolta nell'incidente ed il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco** o l'**Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale**, **Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco** e/o l'**Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

• **Aereo**

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo eventualmente sentito per ulteriori notizie il **Controllo dell'Aerodromo dell'aeroporto "Cristoforo Colombo"** (tel. n. 010/6015337) competente ad attivare le opportune procedure di Soccorso previste dalle " **Norme e Procedure per l'Assistenza agli Aeromobili in Emergenza e per il Soccorso ad Aeromobili in caso di sinistro**" entrate in vigore a decorrere dal 20 dicembre 2001 con Ordinanza dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (E.N.A.C.) - Direzione Circostrizione Aeroportuale di Genova n.ro 15/2001, avvisa con la massima sollecitudine:

- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.;
- i **Settori Mobilità Urbana ed Ambiente** della Direzione Territorio, Mobilità, Sviluppo Economico ed Ambiente.

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il **C.O.A** avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico, eventualmente richiesta dal **Controllo dell'Aerodromo dell'aeroporto "Cristoforo Colombo"**
- il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

• **Navale**

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, eventualmente sentite per ulteriori notizie la **Capitaneria di Porto di Genova** (tel. n. 010/27771) e se l'incidente è avvenuto in ambito portuale l'**Autorità Portuale di Genova** (tel. n. 010/2411), la **Porto Petroli S.p.A.** (tel. n. 010/86151) e la Società **Voltri Terminal Europa S.p.A.** (tel. n. 010/69961) per i rispettivi ambiti territoriali di competenza, avvisa con la massima sollecitudine:

- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A..

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il **C.O.A** avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente, per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico, eventualmente richiesta **Capitaneria di Porto di Genova, l'Autorità Portuale di Genova, la Porto Petroli S.p.A.** e la Società **Voltri Terminal Europa S.p.A.** .
- **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio.**

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco** e/o **l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

- **Stradale**

Se l'incidente coinvolge veicoli trasportanti prodotti petrolchimici e chimici provenienti e/o diretti ai rispettivi stabilimenti di deposito o di lavorazione si dovrà seguire la procedura che sarà stabilita tra gli Enti interessati e la Società I.P.L.O.M. a seguito della sottoscrizione dell'**ACCORDO - QUADRO** di cui alla Deliberazione di Giunta Comunale del 9 agosto 2002, n. 976.

Attualmente si attende, in quanto richiesta, la presentazione da parte della I.P.L.O.M. del documento operativo che definisca le risorse disponibili e le modalità operative d'intervento e con cui la Società stessa si impegna a fornire il necessario supporto formativo e logistico.

Sarà cura dell'Ufficio Protezione Civile integrare, appena possibile, il presente Schema operativo del documento sopra ricordato.

Le procedure specifiche in questo caso si diversificano in ragione dell'ambito in cui è avvenuto l'incidente.

- **Ambito Cittadino**

Dopo l'avvio delle Procedure Generali l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo di concerto con il **C.O.A** , aggiornano, con la massima sollecitudine, sull'entità dell'incidente e sugli effetti dello stesso nei confronti della popolazione e della area interessata:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente;

- **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio;**
- **il Settore Mobilità Urbana** per i problemi legati alla viabilità ed a eventuali soluzioni alternative;
- a **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.;
- la **A.M.T.** (tel. n. 010/558114) e la **Tigullio Pubblici Trasporti** (tel. n. 0185/3731) in ragione dell'eventuale ripercussione sulla viabilità e sui percorsi delle linee di autotrasporto pubblico.

- Ambito Autostradale

L'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo di concerto con il C.O.A si informano sull'entità dell'incidente presso la **Polizia di Stato - Compartimento Polizia Stradale "Liguria" - Centro Operativo Autostradale** (tel. n. 010/4104212) e la **Società Autostrade S.p.A.** (tel. n. 010/4104320) e avviano, se emergono ripercussioni in ambito cittadino, in materia di Protezione Civile, le Procedure Generali e conseguentemente avvisano:

- **il Settore Mobilità Urbana** per i problemi legati alla viabilità ed a eventuali soluzioni alternative;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A..
- **Distretti e Reparti della Polizia Municipale interessati;**
- **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio.**

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

3.2.4 Esplosioni ed Incendi (edifici, industrie, manufatti portuali)

Durante lo svolgimento delle Procedure Generali, viene valutato il tipo di incidente occorso (**edifici, industrie, manufatti portuali**) e conseguentemente vengono avviate le relative Procedure specifiche:

• Edifici

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, eventualmente sentita per ulteriori notizie la **Sede Centrale dei Vigili del Fuoco (tel. n. 115 o 010/24411)** sulla reale entità dell'incidente, avvisa con la massima sollecitudine:

- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- l'**Ufficio Pubblica Incolumità**;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A..

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il **C.O.A.** avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico, eventualmente richiesta dall'**Ufficiale dei Vigili del Fuoco** presente o suo sostituto;
- il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

• Industrie

Questa tipologia d'incidente è riferibile per quanto riguarda le attivazioni e le problematiche a quanto affrontato ai **p.ti 3.2.1 e 3.2.2**, in quanto può essere in gran parte dei casi associato o essere una conseguenza di incidenti industriali o essere fonte di fenomeni di inquinamento.

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, eventualmente sentita per ulteriori notizie la **Sede Centrale dei Vigili del Fuoco (tel. n. 115 o 010/24411)** ed eventualmente, se possibile, la Società nel cui stabilimento è avvenuta l'esplosione, sulla reale entità dell'incidente, avvisa con la massima sollecitudine:

- il **Settore Tutela Ambiente** ;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A..

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il C.O.A avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico, eventualmente richiesta dall'**Ufficiale dei Vigili del Fuoco** presente o suo sostituto o dal **Responsabile alla Sicurezza** dello stabilimento industriale stesso;
- il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco** o l'**Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di un **rappresentante della A.S.L. 3, dell'A.R.P.A.L. (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure)** ed eventualmente di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco** e/o l'**Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza

- **Manufatti portuali**

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, eventualmente sentite per ulteriori notizie la **Sede Centrale dei Vigili del Fuoco** (tel. n. 115 o 010/24411), la **Capitaneria di Porto di Genova** (tel. n. 010/27771), l'**Autorità Portuale di Genova** (tel. n. 010/2411), la **Porto Petroli S.p.A.** (tel. n. 010/86151) e la **Società Voltri Terminal Europa S.p.A.** (tel. n. 010/69961) per i rispettivi ambiti territoriali di competenza sulla reale entità dell'incidente, avvisa con la massima sollecitudine:

- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'eventuale assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A...
- il **Settore Mobilità Urbana** per gli eventuali problemi legati alla viabilità intorno alle aree portuali ed alle possibili soluzioni alternative;
- il **Settore Tutela Ambiente** per il possibile rischio di inquinamento.

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il C.O.A avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico, eventualmente richiesta dall'**Ufficiale dei Vigili del Fuoco** presente o suo sostituto e in ragione dell'area portuale interessata, dall'**Autorità Portuale di Genova**, dalla **Porto Petroli S.p.A.** e dalla **Società Voltri Terminal Europa S.p.A.**,
- il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco** o l'**Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di un rappresentante della **A.S.L. 3**, dell'**A.R.P.A.L. (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure)** ed eventualmente altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza. (esempio: la Capitaneria di Porto di Genova, l'Autorità Portuale di Genova, la Porto Petroli S.p.A. e la Società Voltri Terminal Europa S.p.A.)

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco** e/o l'**Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

3.2.5 Crolli di strutture

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, eventualmente sentita per ulteriori notizie la **Sede Centrale dei Vigili del Fuoco** (tel. n. **115** o **010/24411**) e nel caso di strutture dei trasporti ed in ragione della tipologia interessata contatta:

- le **Ferrovie dello Stato** (tel. n. 010/505124)
- la **Ferrovia Genova - Casella** (tel. n. 010/837321)
- la **Polizia di Stato** - Compartimento Polizia Stradale "Liguria" - Centro Operativo Autostradale (tel. n. 010/4104212)
- la **Società Autostrade S.p.A.** (tel. n. 010/4104320)

sulla reale entità dell'incidente ed avvisa con la massima sollecitudine:

- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'eventuale assistenza alla popolazione;
- l'**Ufficio Pubblica Incolumità**;
- il **Settore Mobilità Urbana** per gli eventuali problemi legati alla viabilità intorno alla zona interessata ed alle possibili soluzioni alternative;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A..

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il **C.O.A** avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico, eventualmente richiesta dall'**Ufficiale dei Vigili del Fuoco** presente o suo sostituto;
- il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, **il Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

3.2.6 Geologico (Frane)

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, dopo aver assunto le prime informazioni sulla reale entità dell'incidente, avvisa con la massima sollecitudine:

- l'**U.O. Difesa del Territorio** per gli interventi di propria competenza ;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'eventuale assistenza alla popolazione;
- l'**Ufficio Pubblica Incolumità**;
- il **Settore Mobilità Urbana** per gli eventuali problemi legati alla viabilità intorno alla zona interessata ed alle possibili soluzioni alternative;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A..

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il **C.O.A** avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico, da concordare sul posto.

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, **il Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con l'eventuale partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

3.2.7 Socio - Sanitario

Le procedure specifiche si diversificano in ragione del tipo di emergenza da affrontare:

- conseguenti altri eventi calamitosi;
- strettamente sanitaria (epidemie, infezioni, ecc.)
- riferibile a problematiche sociali (sistemazione nomadi, sistemazione clandestini, ecc.)

– **Conseguenti altri eventi calamitosi**

Si seguono le **Procedure** già definite nei casi già trattati

– **Strettamente sanitaria**

Dopo l'avvio delle Procedure Generali l'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo di concerto con il C.O.A , si informano, con la massima sollecitudine, sulla situazione presso la **Centrale Operativa del Servizio Urgenza ed Emergenza Medica (118)** e avvisano:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'eventuale assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.;
- il **Settore Attività Speciali - Reparto Ambiente e Territorio**;
- l'**U.O. Comunicazione** per gli avvisi alla popolazione attraverso i Media da concordare con l'**Azienda Sanitaria Genovese - A.S.L. 3** (tel. 010/34461).

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con la partecipazione di un rappresentante della **A.S.L. 3** ed eventualmente altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

– Riferibile a problematiche sociali

Dopo l'avvio delle Procedure Generali l'Ufficio Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo di concerto con il C.O.A , si informano, con la massima sollecitudine, sulla situazione presso l'**Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (tel. 010/53601) e la **Questura di Genova** (tel. 010/53661) e avvisano:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'eventuale assistenza alla popolazione;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.;

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con l'eventuale partecipazione di un rappresentante della A.S.L. 3 e dei altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco** e/o **l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

3.2.8 Atmosferico (tempeste di vento, mareggiate, grandinate, fenomeni ceraunici)

L'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo, dopo aver assunto le prime informazioni sulla reale entità dell'incidente ed in caso di mareggiate eventualmente sentita per ulteriori notizie la **Capitaneria di Porto di Genova** (tel. n. 010/27771), avvisa con la massima sollecitudine:

- l'**A.S.Ter.** per gli interventi di propria competenza;
- la **Direzione Servizi alla Persona** per l'eventuale assistenza alla popolazione;
- l'**Ufficio Pubblica Incolumità** per quanto riguarda le verifiche strettamente edilizie;
- il **Settore Mobilità Urbana** per gli eventuali problemi legati alla viabilità intorno alla zona interessata ed alle possibili soluzioni alternative;
- le **Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile** convenzionate con la C.A.

Dopo l'avvio delle Procedure Generali il C.O.A avverte:

- il **Distretto di Polizia Municipale** territorialmente competente per l'attivazione dell'attività di regolazione del traffico da concordare sul posto;

Se ritenuto necessario, dopo la valutazione della situazione in atto, il **Sindaco o l'Assessore delegato** convoca il **Comitato Comunale di Protezione Civile** in composizione allargata con l'eventuale partecipazione di altri soggetti ritenuti utili alla gestione ed al superamento dell'emergenza.

Durante l'emergenza e fino al termine della stessa l'**Ufficio Protezione Civile** o il funzionario reperibile dell'Ufficio medesimo tiene i contatti con l'**Ufficio Protezione Civile Regionale, Ufficio Territoriale del Governo di Genova** (ex Prefettura) e le **Strutture comunali e non** che sono intervenute per la gestione dell'emergenza per eventuali indicazioni e/o aggiornamenti sull'evoluzione della situazione.

Lo stesso aggiorna costantemente il **Sindaco e/o l'Assessore delegato** e se riunito il **Comitato Comunale di Protezione Civile** sulla situazione fino al concludersi dell'emergenza.

Allegati

- A. **Schede tecniche relative ai prodotti trattati e/o stoccati negli stabilimenti industriali, ricadenti sul territorio cittadino, a rischio di incidente rilevante;**
- B. **Carta degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante integrata con i siti considerati una possibile fonte di inquinamento - scala 1:25.000;**
- C. **Carta con l'indicazione delle principali reti di trasporto - scala 1:25.000;**
- D. **Carta delle Aree in Frana- scala 1:25.000.**





COMUNE DI GENOVA

Piano Comunale di Emergenza

Schema Operativo per la Gestione delle Emergenze di varia Tipologia

allegato "A"

**Schede tecniche degli stabilimenti industriali soggetti a rischio di
incidente rilevante ai sensi
del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334**

1. **CARBOIL S.r.l.** con sede in Via Pionieri e Aviatori d'Italia (Aeroporto "C. Colombo");
2. **ATTILIO CARMAGNANI "AC" S.p.A.** con sede in Via dei Reggio, 2 a Genova-Pegli;
3. **DEPOSITI GENOVESI S.p.A.** con sede in Via Sardorella, 39 a Genova-Bolzaneto;
4. **ILVA S.p.A.** con sede in Via Pionieri e Aviatori d'Italia, 8 a Genova-Sestri;
5. **IPLM S.p.A.** con sede in Via Borzoli, 106 a Genova - Borzoli;
6. **LIQUIGAS S.p.A.** con sede in via al Santuario di N.S. della Guardia, 29 a Genova-Bolzaneto;
7. **PETROLIG S.r.l.** con sede in Calata Canzio a Genova-Porto;
8. **PORTO PETROLI di GENOVA S.p.A.** con sede in Radice Pontile Alfa a Genova-Multedo;
9. **PRAOIL OLEODOTTI ITALIANI S.p.A.** con sede in Via Cassanello, 63 a Genova-Pegli;
10. **SIAD S.p.A.** con sede in Via Bruzzo, 4 a Genova- Bolzaneto;
11. **SIGEMI S.r.l.** con sede in Via G. Gastaldi, 10 a Genova-S. Quirico;
12. **SILOMAR Ente Servizi Marittimi - Silos Liquidi e Affini S.p.A.** con sede a Ponte Etiopia a Genova-Porto;
13. **SUPERBA S.r.l.** con sede in Via Multedo di Pegli, 15 a Genova-Pegli;
14. **SUPER OIL COMPANY S.r.l.** con sede in Via S. Ambrogio di Fegino, 2 r. a Genova-Rivarolo;
15. **KEROTRIS S.r.l.** con sedi in Via S. Quirico, 55 a Genova-Bolzaneto e Via alla Ferriera, 2 a Genova-Pontedecimo.



CARBOIL S.r.l.

con sede in Via Pionieri e Aviatori d'Italia (Aeroporto "C. Colombo")



**INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate
NELLA SEZIONE 4****Sezione 8**

8/1

Allegato I, parte II
D. Lgs.334/99

Sostanza:

Protossido d'Azoto

Codice aziendale:

Utilizzazione:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> materia prima | <input type="checkbox"/> solvente |
| <input type="checkbox"/> intermedio | <input type="checkbox"/> catalizzatore |
| <input type="checkbox"/> prodotto finito | <input checked="" type="checkbox"/> movimentato |

Identificazione

Nome chimico:	Jet Fuel (Jet A-1, JP-8)
Nomi commerciali:	Jet Fuel (Jet A-1, JP-8)
Nomenclatura Chemical Abstracts	N.D.
Numero di Registro CAS:	N.D.
Formula bruta:	Miscela di idrocarburi avente numero di atomi di carbonio C9 – C16 e intervallo di distillazione approssimativo 140°C – 300°C
Peso molecolare:	N.D.
Formula di struttura:	N.D.

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	Liquido limpido
Colore:	Incolore
Odore:	Tipico
Solubilità in acqua:	trascurabile
Solubilità nei principali solventi organici:	N.D.
Densità:	775 – 840 Kg/m ³ a 15°C e 1013 mbar
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	N.D.
Punto di fusione:	N.D.
Intervallo di distillazione:	145 – 300 °C
Punto di infiammabilità:	38 – 55 °C
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria	0,7 – 5,0 (% in volume):
Temperatura di autoaccensione:	N.D.
Tensione di vapore:	20 kPa a 37,8 °C
Reazioni pericolose:	non avvengono

Classificazione ed etichettatura

Di legge Provvisoria Non richiesta

Simbolo di pericolo:  

Indicazione di pericolo: Nocivo, Infiammabile, Pericoloso per l'Ambiente

Fraresi di rischio: R10, R38, R51/53, R65

Consigli di prudenza: S24, S61, S62

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione:

Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta: LD₅₀ orale (ratto) superiore a 2 g/kg
 LD₅₀ cutanea (coniglio) superiore a 2 g/kg
 LD₅₀ inalatoria (ratto) superiore a 5 mg/l/4h

Tossicità cronica: Le prove sperimentali effettuate su frazioni petrolifere tipo kerosene non hanno evidenziato effetti di tipo cancerogeno. Pertanto queste frazioni non sono state classificate dalla UE in tale categoria di rischio.

Il prodotto, come miscela di tali frazioni, secondo i criteri previsti dalla UE per la classificazione ed etichettatura dei preparati, non è classificato nella categoria dei cancerogeni.

	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cancerogenesi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mutagenesi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teratogenesi:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità:	--	BOD ₅ /COD	--
Dispersione:	--	--	--
Persistenza:	T1/2 (m-g-h)	--	Koc - T 1/2
Bioaccumulo/ bioconcentrazione:	--	BCF - log Pow	--

8

SCHEDA DI SICUREZZA

XILOLO

1) IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA':

1.1) **XILOLO** (Numero di registro CAS 1330 - 20 - 7)

1.2) - **ATTILIO CARMAGNANI "AC" S.P.A.** - Via Reggio 2 - 16155 GENOVA

1.3) - Recapito telefonico ns. uffici 24 ore su 24 : 010-50051

2) COMPOSIZIONE

C8H10 - Miscela di isomeri

FRASI DI RISCHIO: R10 infiammabile
R 20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R 38 irritante per la pelle

3) IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Evitare assolutamente l'inalazione, l'ingestione ed il contatto con la cute e con gli occhi.

Tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini.

Il prodotto sviluppa vapori che possono generare facilmente miscele infiammabili a temperatura uguale o superiore al punto di infiammabilità (26°C).

Il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche che, liberandosi, possono dare luogo a innesci di incendio. Si raccomanda pertanto di usare adeguate procedure di messa a terra.

4) MISURE DI PRIMO SOCCORSO:

CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare l'occhio con molta acqua fino alla fine dell'irritazione. Se l'irritazione permane, rivolgersi ad un medico.

CONTATTO CON LA PELLE: Lavare immediatamente con molta acqua corrente, usare sapone, se possibile. Togliere i vestiti contaminati, scarpe comprese, e prima di indossarli nuovamente lavarli con cura.

INALAZIONE: Allontanare immediatamente dalla zona l'infortunato soprattutto dai vapori adottando adeguate protezioni delle vie respiratorie. Praticare la respirazione artificiale in caso di respiro irregolare o interrotto. Contattare un medico. Mantenere l'infortunato a riposo.

INGESTIONE: Se il prodotto viene ingerito, non provocare assolutamente il vomito. Mantenere a riposo l'infortunato e chiamare immediatamente un medico.

XILOLO

5) MISURE ANTINCENDIO

Fare uso di acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco e per proteggere il personale. Se una perdita o uno spargimento non ha preso fuoco, usare acqua nebulizzata per disperdere i vapori e proteggere il personale. Per estinguere l'incendio usare schiuma o polvere chimica. Evitare di mandare getti d'acqua nei contenitori di stoccaggio per evitare ribollimenti.

6) MISURE IN CASO DI FUORUSCITA ACCIDENTALE

SPARGIMENTI SUL SUOLO: Eliminare tutte le possibili fonti di accensione. Avvisare i presenti in zona sottostante del rischio di incendio e di esplosione. Evitare che il liquido raggiunga fognature, corsi d'acqua od avvallamenti.

Allontanare gli estranei. Se possibile fermare all'origine lo spargimento. Avvisare le Autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Adottare misure per salvaguardare la falda acquifera.

Arginare lo spargimento con sabbia o terra.

Usare una pompa (antideflagrante o manuale) o del materiale assorbente idoneo per recuperare il prodotto. Qualora il liquido fosse troppo viscoso per essere pompato, raccoglierlo con una pala in contenitori idonei.

Per disfarsi del prodotto recuperato contaminato, in conformità alle vigenti normative, consultare un esperto.

SPARGIMENTI NELL'ACQUA: Eliminare tutte le possibili fonti di accensione. Avvisare del rischio di incendio e di esplosione le persone ed i natanti sottostante, raccomandando loro di tenersi lontani.

Avvisare le Autorità competenti e non far avvicinare estranei. Fermare lo spargimento all'origine e circoscrivere le perdite. Con mezzi meccanici o sostanze assorbenti idonee asportare dalla superficie il prodotto versato.

Per l'eliminazione del prodotto recuperato contaminato consultare un esperto.

7) MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1) MANIPOLAZIONE: Nei casi dove si viene a contatto con il prodotto, indossare occhiali di sicurezza, abiti con maniche lunghe e guanti impermeabili. Non fumare. Mezzi di protezione alle vie respiratorie necessari qualora la concentrazione in aria del prodotto dovesse superare i limiti esposti nella sezione seguente.

7.2) STOCCAGGIO:

Usare adeguate procedure di messa a terra contro il rischio di accumulazione di cariche elettrostatiche.

Il prodotto viene stoccato alla temperatura ambiente. Le operazioni di carico e scarico avvengono anche loro alla temperatura ambiente con una viscosità di cSt: 0,73.

Materiali e rivestimenti considerati idonei al prodotto sono: l'acciaio inossidabile, l'acciaio al carbonio, il poliestere ed il teflon. Assolutamente non idonei sono invece la gomma butilica, la gomma naturale, il polipropilene, il polistirene ed il polietilene.

XILOLO

8) CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

LIMITI DI ESPOSIZIONE: Vengono raccomandati (ACGIH) i seguenti limiti:

TLV-TWA 100 ppm = 435 mg/m³
TLV-STEL 150 ppm = 655 mg/m³

PROTEZIONE RESPIRATORIA: Mascherina antisolvente

PROTEZIONE DELLE MANI: Guanti impermeabili

PROTEZIONE DEGLI OCCHI: Occhiali di sicurezza

PROTEZIONE DELLA PELLE: Abiti con maniche lunghe

9) PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

STATO FISICO

COLORE

ODORE

pH

PUNTO / INTERVALLO DI EBOLLIZIONE

PUNTO DI CONGELAMENTO

PUNTO DI INFIAMMABILITA'

TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE

PRESSIONE DI VAPORE

DENSITA'

SOLUBILITA' IN ACQUA

DENSITA' DI VAPORE

VELOCITA' DI EVAPORAZIONE

VISCOSITA' DEL LIQUIDO

LIMITI INF. E SUP. DI INFIAM. IN ARIA

Liquido

Incolore

Caratteristico

Neutro

137 - 140 °C

-54 °C

28 °C

525 °C

13 hPa a 32 °C

0,87 a 15 °C

< 0,10 % peso a 20 °C

3,66 (aria = 1)

0,75 (n-butile acetato = 1)

0,73 cSt a 25 °C

1,1 - 7%

10) STABILITA' E REATTIVITA'

Libera calore reagendo con acido nitrico e solforico concentrato, e con gli ossidanti forti. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

XILOLO

11) INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

TOSSICITÀ ACUTA: - DL 50 orale : 5000 mg/Kg (ratto)
- CL 50 inalatoria : 5700 ppm/4 ore (ratto)

Nell'uomo, per esposizione ad alte concentrazioni del vapore, può verificarsi difficoltà respiratoria e depressione del sistema nervoso centrale con vertigini e disturbi visivi. Per ingestione si possono verificare gravi disturbi gastroenterici.

TOSSICITÀ CRONICA: nell'uomo, per prolungate esposizioni ai vapori si possono verificare: eccitamento e poi depressione del sistema nervoso centrale; lieve ingrossamento del fegato; nefrosi.

CORROSIVITÀ/POTERE IRRITANTE:

- **CUTE:** Frequenti o prolungati contatti possono irritare e causare dermatiti.

- **OCCHIO:** Irritante; non provoca lesioni oculari.

- **INALAZIONE:** Elevate concentrazioni di vapore possono irritare l'apparato respiratorio, gli occhi, avere potere anestetico, causare emicranie, capogiri ed altri inconvenienti a livello di sistema nervoso centrale. Il rischio è trascurabile a temperatura ambiente e comunque fino a 38°C.

- **INGESTIONE:** Quantità, anche molto piccole, raggiungendo i polmoni possono provocare broncopneumite o edema polmonare.

- **MUTAGENESI:** Nei ratti, in cellule di midollo osseo, non ha indotto aberrazioni cromosomiche.

- **CANGEROGENESI:** Non sono riferite evidenze di tale effetto.

- **TERATOGENESI:** Nei ratti, risultato negativo.

12) INFORMAZIONI ECOLOGICHE

RICHIESTA DI OSSIGENO CHIMICA (C.O.D.): 450 mg di ossigeno consumati per litro di soluzione acquosa satura.

Richiesta teorica di ossigeno 3170 mg/g

SOLUBILITÀ: Forma due fasi.

13) CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non eliminare il prodotto servendosi di corsi d'acqua, sistemi fognari o terreni di qualsiasi natura.

Osservare le leggi ed i regolamenti locali o nazionali che disciplinano le attività di smaltimento del prodotto. Consigliamo contattare inceneritori o società autorizzate al recupero verificandone il possesso delle licenze.

XILOLO

14) INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il trasporto deve essere effettuato con automezzi idonei e provvisti delle autorizzazioni per il trasporto di liquidi infiammabili. Elenchiamo i dati utili per la classificazione del prodotto ai fini del trasporto:

TRASPORTO MARITTIMO - Classe IMO: 3.3 Pagina: 3158 Numero UN: 1307 Classe M.M.M.: 3 - B 113
- Non rientra nell'elenco delle sostanze considerate inquinanti marini (MARPOL)

TRASPORTO STRADALE/FERROVIARIO - Classe ADR/RID: 3.316 N° Ident. Rischio: 30
N° Ident. Sostanze: 1307

TRASPORTO AEREO - Classe IATA: 3

15) INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

L'utilizzazione del prodotto è soggetta ad autorizzazione dell'UTF come previsto dal D.M. 9/12/1985. Unitamente alla bolta di accompagnamento la merce deve viaggiare scortata da bolletta di accompagnamento modello HTER 19.

16) ALTRE INFORMAZIONI

Tutte le informazioni riportate in questa "scheda di sicurezza" rappresentano il frutto della nostra conoscenza fino alla data dell'ultimo aggiornamento di dati effettuato.

Esse sono valide ed attendibili soltanto per la sostanza tale e quale a cui si riferiscono, mentre non sono valide per l'eventuale derivato in cui la sostanza venisse utilizzata.

E' responsabilità dell'utilizzatore verificare la completezza e l'idoneità delle informazioni in relazione allo specifico utilizzo della sostanza.

L'ultimo aggiornamento della presente scheda di sicurezza è stato effettuato in data: 2 Maggio 1994.

Questa scheda di sicurezza è stata consegnata, dietro richiesta, a:

SAI Società Approvvigionamenti Industriali S.p.A.
Via dei Tulipani 1
Piave Emanuele - MI

ed a questa Società è dato il diritto di farne uso solamente all'interno delle proprie strutture.

L'eventuale divulgazione a terzi può avvenire solamente dietro specifica richiesta scritta alla quale ci riserviamo il diritto di dare assenso o diniego.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Emissione : Ottobre 1994

PRODOTTI CHIMICI

(#) Revisione :

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

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica : m-XILENE

Altri mezzi di identificazione

Sinonimi d' uso piu' comune : 1,3-dimetilbenzene; meta-xilolo

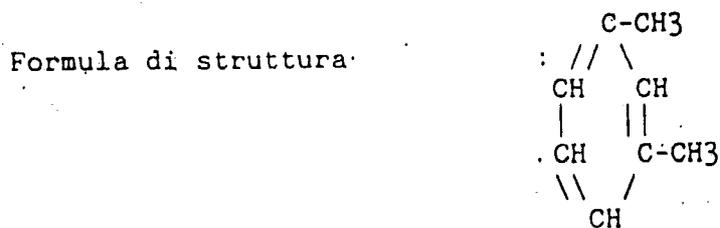
C.A.S. Registry Number : 108-38-3

Numero EINECS : 203-576-3

Nome in EINECS : benzene, 1,2-dimethyl-

Peso molecolare : 106,17

Formula bruta : C8 H10



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario
(Fabbricante o importatore o distributore)

Nome : ENICHEM S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26/K 20124 Milano

N° telefono : 02/6977.8227

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono (di chiamate
urgenti) della Società : 041/291.2304

2 . COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

N.A.

3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Principali rischi per la salute:

Gli effetti essenziali degli xileni sono esercitati sul sistema nervoso centrale. I sintomi sono: infiammazione della pelle e delle mucose, irritazione delle vie respiratorie, anoressia, difficoltà di respirazione, nausea, vomito, affaticamento, mal di testa, vertigini incoordinazione, irritabilità, narcosi, anemia, paralisi parziale con senso di bruciore e formicolio di piedi e mani (5).

Esposizioni ad alte concentrazioni possono provocare coma (3)(*).

Effetti irritanti e disturbi al sistema nervoso. Si sono osservati effetti dannosi anche al fegato e reni.

- Principali rischi per l' ambiente:

La sostanza può essere pericolosa per l'ambiente riferita alla miscela (vedi anche voce 12).

4 . MISURE DI PRIMO SOCCORSO

- consultare il medico

- Descrizione dei sintomi ed effetti; indicazioni per l' immediato soccorso:

. Inalazione

Sintomi: irritazione delle mucose, azione sistemica, nausea, vomito, vertigini, incoordinazione, effetto inebriante-anestetico, depressione del sistema nervoso.

L'inalazione in concentrazioni elevate può essere causa di polmonite chimica e di edema polmonare.

Interventi di soccorso: allontanare l'infortunato dall'ambiente inquinato.

Respirazione artificiale con ossigeno.

. Contatto con la pelle

Sintomi: azione irritante, per ripetuti e prolungati contatti si manifestano dermatiti da essiccazione, e perdita di lipidi con eritema e vescicolazione.

Interventi di soccorso: togliere gli abiti contaminati e lavare immediatamente la parte interessata con abbondante quantità di acqua.

. Contatto con gli occhi

Sintomi: irritazione delle mucose oculari.
Il contatto prolungato può determinare cheratiti.

Interventi di soccorso: lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità di acqua, mantenendo le palpebre ben aperte.

(*) (non specificato l'isomero)

. Ingestione

Sintomi: dolori addominali, nausea, diarrea, segni di intossicazione sistemica, vedi inalazione.

Interventi di soccorso: non provocare il vomito, somministrare carbone assorbente in sospensione acquosa, allontanare la sostanza con lavanda gastrica.

- Mezzi per il trattamento specifico:
Controindicate le ammine simpaticomimetiche.

5 . MISURE ANTINCENDIO

- Mezzi di estinzione appropriati:
schiuma, anidride carbonica, polvere chimica (22).
Raffreddare con acqua i contenitori esposti al fuoco (22).
- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:
N.A. -
- Rischi derivanti dall' esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:
Emette fumi acri ed irritanti (9).
- Equipaggiamento di protezione per gli addetti all' estinzione:
Indossare adeguato equipaggiamento protettivo individuale con protezione delle vie respiratorie (autorespiratore) (22) (3)(*).

6 . MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

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 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.) (22) (3)(*).

- Precauzioni individuali

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

- Precauzioni ambientali

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

(*) (non specificato l'isomero)

- Metodi di pulizia

Usare come materiale assorbente inerte, sabbia o terra.

Ridurre lo sviluppo di vapori mediante acqua nebulizzata.

Dilavare le piccole perdite con molta acqua, prendendo le opportune misure affinché non insorgano problemi di inquinamento (3)(*).

7 . MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 - Manipolazione

Evitare l'inalazione dei vapori tramite idonei impianti di captazione localizzata e/o circuito chiuso (3)(*).

Ventilare i locali chiusi tenendo conto che i vapori di o-xilene essendo 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 (3)(*).

Evitare di continuare ad indossare indumenti contaminati dalla sostanza (3)(*).

7.2 - Stoccaggio

Adottare impianti elettrici di tipo AD.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche tramite adeguati dispositivi di messa a terra (3)(*).

- **Materiali incompatibili:**
Evitare il contatto con sostanze ossidanti (vedi anche reattività) (22).
- **Condizioni di stoccaggio:**
Polmonare i sebotoi con gas inerte.
Assicurare la ventilazione dei locali di immagazzinaggio (3)(*).
- **Tipo di materiale utilizzato per l' imballaggio e per i contenitori.**
Il prodotto è normalmente messo in commercio alla rinfusa e, talvolta, in fusti metallici.

(*) (non specificato l'isomero)

8 . CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- 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.

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

ACGIH (Tab. 1993-94)

Valori limite
riferiti a o-,m-,p-xilene

TLV-TWA: 100 ppm= 434 mg/m³ TLV-STEL: 150 ppm= 651 mg/m³

B) Medico

. D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

Contemplato nell' elenco delle sostanze per cui vige l' obbligo delle visite mediche periodiche, alla voce n° 33 con frequenza trimestrale.

. Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1993-94
riferiti a o-m-p-xilene

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
Acido metilippurico nelle urine	fine turno	1,5 g/g creatinina	

- Procedimenti (campionamento ed analisi) di controllo raccomandati: (Rif.)
Prelevare su carbone attivo, deassorbire con sulfuro di carbonio, analizzare tramite gascromatografo in fase gassosa con rivelatore a ionizzazione di fiamma (3).

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:

I mezzi personali variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

- . Protezione respiratoria:

Maschera a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A) o autorespiratore.

Protezione delle mani:
guanti impermeabili

Protezione degli occhi:
occhiali a tenuta e schermo facciale

Protezione della pelle:
Indumenti impermeabili al prodotto (ad es., tuta antiacido).

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.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto
 - . stato fisico a 20 °C : Liquido (3)(*)
 - . colore : Incolore (3)(*)
- Odore
(indicare, se disponibile, il T.O.C.): gradevole (3) (*)
- pH soluzione acquosa (conc.) : N.A.
- Punto / intervallo di ebollizione : 139,7 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa) (2)
- Punto / intervallo di fusione : - 47,87 °C (2)
- Punto di infiammabilità
(liquidi) : 27 °C (vaso chiuso) (B)
- Infiammabilità (solidi) : N.A.
- Infiammabilità (gas, liquidi e
solidi allo stato gassoso) : limite di espl. inf. 1,1 % vol. (B)
limite di espl. sup. 7 % vol. (B)
- Autoinfiammabilità : 527 °C (B)
- Proprietà esplosive : N.A.
- Limite (inferiore) di esplosività : N.A.
delle polveri in aria
- Autoinfiammabilità della nube di
polvere : N.A.
- Proprietà comburenti : N.A.

S.D.S. n° AROM 5 /LP (Meta-Xilolo)

- Pressione di vapore : 1333 Pa a 28,3 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (3)
800 Pa a 20 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (17)
- Densità relativa (d 20/4) : 0,8642 (2)
- Densità dei vapori (aria=1) : 3,7 (3)
- Solubilità
 idrosolubilità : 0,146 g/l a 20 °C (C)
 liposolubilità : N.D.
- Miscibilità con altri solventi : Alcool, etere, acetone, benzene (2)
- Coefficiente di ripartizione
n-ottanolo / acqua Log Pow : 3,20) (17)
- Conducibilità : N.D.
- Velocità di evaporazione : N.D.
- Viscosità : 0,0062 Poise a 20 °C (2)
(*) (non specificato l'isomero)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare
N.A.
(Stabile nelle condizioni normali di temperatura e di pressione) (3)(*)
- Materie da evitare

Può reagire con materiali ossidanti (9).
- Prodotti di decomposizione pericolosi (in quantità pericolose) :
N.D.

11 . INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

Intossicazione cronica: è stato ipotizzato che esposizioni croniche possono provocare alterazioni epatiche e renali.
- Sintomi:
Ingestione: dolori addominali, nausea, vomito, diarrea, depressione del sistema nervoso centrale, in quantità elevate può portare persino al coma (3)(*).
L'ingestione del liquido può causare la formazione di goccioline che entrando nei polmoni possono causare polmonite chimica (22).

Inalazione: cefalee, astenia, concentrazioni al di sopra di 200 ppm provocano sensazioni di vertigini e confusione accompagnati da nausea (3)(*).
Studi controllati sull'uomo hanno evidenziato effetti minimi sul sistema nervoso centrale in seguito all'esposizione a vapori di xilene. Sebbene è stato suggerito

che l'esposizione a lungo termine porta a danno permanente del sistema nervoso centrale la sua evidenza è finora non convincente. E' stato anche riferito sul cattivo funzionamento di fegato e reni dell'uomo dopo esposizione massiva ai vapori (C)(*).

Irritazione della pelle (dermatosi) provocata dall'azione sgrassante (3)(*).
In caso di contatto con gli occhi provoca una irritazione corneo congiuntivale e la gravità dipende dalla quantità e dal tempo di contatto. (3)(*).

- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:
(dati sperimentali)

. Inalazione:

Topo LC50 : 5300 ppm/6 h (C)
Topo LCLO : 2010 ppm/24h (1)
Ratto LCLO : 8000 ppm/4 h (1)

. Ingestione:

Ratto LD50 : 5000 mg/kg (1)

. Contatto con la pelle e con gli occhi:

Subcutaneo ratto LDLO : 5000 mg/kg (5)
pelle coniglio : 10 ug/24 aperto: severi effetti di irritazione (1)

(*) (non specificato l'isomero)

- Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:

. Sensibilizzazione:

Gli xileni non produssero sensibilizzazione della pelle (C) (*).

. Cancerogenesi:

Nessuna evidenza di attività cancerogena su ratti e topi maschi o femmine (F)(*).

IARC : valutazione globale 3 = non classificabile per la sua cancerogenicità per l'uomo (13).

. Mutagenesi:

Carenza di dimostrabile potenziale mutageno/genotossico in un numero di differenti sistemi (C) (*).

. Tossicità per la riproduzione :

Test vari risultati positivi (1)

. Narcosi:

Il m-xilene è un narcotico (10) ad alte concentrazioni (14)

12 . INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone pratiche di lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente

- Tossicità acquatica ed altri dati di ecotossicità:

Pesce: Pimephales promelas LC50 (96h) : 29 mg/l (C) (*)

S.D.S. n° AROM 5 /LP (Meta-Xilolo).

Lepomis macrochirus	LC50 (96h)	: 21 mg/l (C) (*)
Poecilia reticulata	LC50 (96h)	: 35 mg/l (C) (*)
Carassius auratus	LC50 (24h)	: 16 mg/l (C)

~~Daphnia magna~~ crostaceo : EC50 - LC50 (24h) : 165 mg/l (C) (*)

. Comportamento negli impianti di trattamento delle acque residue:
Concentrazioni pari a 500 mg/l sono tossiche per fanghi attivi non acclimatizzati durante le prime 24 ore di aerazione. (G)

- Effetti, comportamento e trasformazione nell' ambiente:

. Mobilità:

Costante di Henry : 581,75 Pa m³/mole a 20 °C (D)

. Persistenza e degradabilità:

BOD : 2,53 (metodo di analisi standard olandese) (17)
COD : 2,63 (metodo di analisi standard olandese) (17)

. Potenziale di bioaccumulo:

Pesce (anguilla giapponese): Fattore di bioconcentrazione (BCF) = 23,6 (17)
Fattore di bioconcentrazione (BCF) = 23,44 (E)

(*) = riferito alla miscela

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Descrizione e manipolazione dei residui:

Le eccedenze o i residui di meta-xilolo derivanti dal prevedibile uso vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle voci 7 ed 8.

- Metodi di smaltimento idonei:

Eccedenze di prodotto puro:

Se non più riutilizzabili, conferire ad uno Smaltitore autorizzato per rifiuti tossici e nocivi.

Nota tecnica per lo smaltitore:

bruciare in forno inceneritore autorizzato per rifiuti tossici e nocivi attrezzato a ricevere rifiuti liquidi

oppure (valido anche per Acque di Lavaggio): convogliare in una fognatura che alimenti un impianto di depurazione di acque reflue idoneo alla rimozione di tale composto, mediante strippaggio, carboni attivi o bio-ossidazione aerobica ad una diluizione tale da non essere tossico ai batteri non acclimatizzati (max 500 mg/l V. Cap 12).

Residui o scarti derivanti dall' utilizzazione del prodotto:

se la concentrazione residua di meta-xilolo supera i 50000 mg/kg, devono essere conferiti ad uno smaltitore autorizzato per rifiuti tossici e nocivi che provvederà allo smaltimento a norma di legge, fornendo al cliente un Certificato

di Avvenuto Smaltimento; se la concentrazione è < 50000 mg/kg il rifiuto è classificato "speciale".

Contenitori contaminati:

Nota tecnica per lo smaltitore: i fusti metallici non più riutilizzabili, previo svuotamento e bonifica, possono essere smaltiti in una discarica di tipo 2B, se la concentrazione di m-xilolo non supera i 500 mg/kg, o in una discarica di tipo 2C se il m-xilolo residuo è inferiore a 500000 mg/kg.

- Norme comunitarie sui residui:

Direttive 75/442/CEE del 15 Luglio 1975, 78/319/CEE del 20 Marzo 1978, 91/689/CEE del 31.12.1991 e Regolamento CEE N° 259/93 del Consiglio del 1 Febbraio 1993

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

DPR 915/10.9.1982

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all' Art 5 del DPR 915) del 27.7.1984

L.R. Veneto N° 33/ 1985 e successive modifiche

14 . INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 1307

- Gruppo di imballaggio: III

- Classificazioni:

. ADR/RID Classe: 3 Ordinale: 31° c) Etichetta: 3

Pannello arancione del pericolo Numeri parte superiore: 30
Numeri parte inferiore: 1307

Scheda CEFIC TEC(R) N°: 33

~~All. 7 alle C.T.~~ Categoria: 3 Sigla: 31° c) Etichetta: 3
(Ente FS)

. IMO Classe: 3-3 IMDG Code page: 3394 Amdt 25-89
Etichetta: Flammable liquid

. MARPOL Appendix II Class C (per trasporto alla rinfusa)
No marine pollutant (per trasporto in cisterne o imballato)

. DPR N° 1008/68 Classe: 3 Sigla: 3-C 69 Etichetta: C + F
(Min. Marina Merc.)

. IATA Classe: 3 N° Identif.: 1307 Etichetta:
Flammable liquid

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' etichettatura e l' imballaggio delle sostanze pericolose.

- Informazioni complementari: N. D.

15 . INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta:

Nome del responsabile dell' immissione.
sul mercato comunitario: ENICHEM S.p.A.

Sede Legale: Piazza della Repubblica, 16 - 20120 - Milano

- Nome chimico della sostanza : m-xilene
- Simbolo di pericolo : Una croce di Sant' Andrea
- Indicazione di pericolo : Nocivo
- Fraasi di rischio (R) (10) : Infiammabile
(20/21) : Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
(38) : Irritante per la pelle
- Consigli di prudenza (S) (25) : Evitare il contatto con gli occhi

=====
N.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti la classificazione secondo il XIX adeguamento CEE (N° 203-576-3).

- Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell' uomo e dell' ambiente: N.A.

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:

Legge 5 marzo 1963, n. 245.

Limitazione dell'impiego del benzolo e i suoi omologhi nelle attività lavorative.

DM. (Ministero dell'ambiente) 12.7.1990 "Emissioni all'atmosfera".

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:
N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62° Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N° 77
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10° Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BREATHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2° Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1978
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3° Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (7° Ed.) - 1989
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3° Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research related to Toxicology - FY 1990
- 13) IARC - Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans - (Vol. 47 - 1989)
- 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.) - 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 - Réaction 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

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Emissione : Ottobre 1994

PRODOTTI CHIMICI

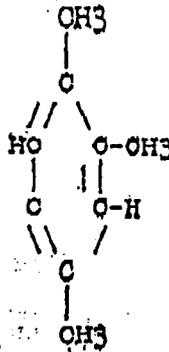
(#) Revisione :

1 . ELEMENTI IDENTIFICATORI DELLA SOSTANZA E SOCIETA' / IMPRESA

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica	:	PSEUDOCUMENE
Altri mezzi di identificazione		
Sinonimi d' uso piu' comune	:	1,2,4,-TRIMETILBENZENE
C.A.S. Registry Number	:	95-63-6
Numero EINECS	:	202-436-9
Nome in EINECS	:	Benzene: 1, 2, 4 - Trimethyl
Peso molecolare	:	120.20 (2)
Formula bruta	:	C9H12

Formula di struttura



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario
(Fabbricante o importatore o distributore)

Nome : EniChem S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26 K - 20124 Milano

N° telefono : 02/6977.8227

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono (di chiamate
urgenti) della Società : 041-291.2304 - Porto Marghera (Venezia)

COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

N.A.

INDICAZIONE DEI PERICOLI

Principali rischi per la salute:

Irritante per le mucose e la cute.

Principali rischi per l' ambiente:

Si ritiene che il prodotto non sia bioaccumulabile (F).

Nel terreno la mobilità è definibile come bassa, la tendenza a sedimentare è trascurabile, mentre la volatilizzazione dalle Acque può considerarsi alta.
(Vedi anche voce 12).

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Chiamare il medico

Descrizione dei sintomi ed effetti; indicazioni per l' immediato soccorso:

Inalazione

Sintomi: l' inalazione può determinare irritazione delle prime vie respiratorie con tosse.

Nell' uomo non sono stati evidenziati segni sistemici. Negli animali da esperimento per esposizioni ad alte dosi: depressione del sistema nervoso ed alterazione dei globuli rossi, dei leucociti e diminuzione delle piastrine. Tutte le alterazioni riscontrate sono transitorie.

Interventi di soccorso: allontanare l' infortunato dalla zona inquinata. Praticare la respirazione artificiale nel caso in cui l' infortunato non respiri.

Contatto con la pelle

Sintomi: irritazione della cute.

Interventi di soccorso: togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavare la pelle con acqua.

Contatto con gli occhi

Sintomi: irritazioni congiuntivali.

Interventi di soccorso: irrigare gli occhi con molta acqua mantenendo le palpebre ben aperte.

Ingestione

Sintomi: irritazione delle mucose, nausea, vomito, dolori addominali, per ingestione di dosi elevata.

Interventi di soccorso: gastrolusi con sospensione acquosa di carbone attivo.

Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro:

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto è infiammabile.

(9)

- Mezzi di estinzione appropriati:

Schiuma o polvere chimica o anidride carbonica.

(9)

Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua nebulizzata.

(A)

- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:

N.A.

- Rischi derivanti dall'esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:

Nella combustione il prodotto può rilasciare fumi tossici.

(A)

Equipaggiamento di protezione per gli addetti all'estinzione:

Usare idonei mezzi protettivi delle vie respiratorie (autorespiratore).

Operare tenendosi sopravento.

(A)

MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Circoscrivere la zona interessata allo spanto.

Evitare il contatto dei vapori con fiamme libere, scintille ecc.

Tamponare la perdita se l'operazione non comporta rischi.

Precauzioni individuali

Intervenire dopo aver indossato l'autorespiratore.

- Precauzioni ambientali

Contenere la perdita con terra o sabbia.
Impedire al prodotto di contaminare le fogne.

- Metodi di pulizia

Assorbire lo spunto con terra o sabbia.
Custodire il materiale inquinato in recipienti ermetici in attesa di smaltimento.
Lavare il terreno con soluzione alcolica e abbondante acqua da inviare al trattamento biologico. (A)

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 - Manipolazione

• Ventilazione locale e generale:

• Ventilare adeguatamente i locali. (B)

• Misure per prevenire la formazione di aerosol e polveri nonché il fuoco:

Conservare in recipienti sempre ben chiusi e prevedere impianti di captazione e/o circuito chiuso.

• Equipaggiamento e procedure di impiego raccomandati:

Usare maschera con filtro idoneo o autorespiratore e guanti in gomma (B):

• Equipaggiamento e procedure di impiego vietati:

Prevenire il contatto con la pelle e gli occhi.

7.2 - Stoccaggio

• Progettazione specifica dei locali e dei contenitori:

Impedire l'entrata del prodotto nelle fogne. (D)

• Materiali incompatibili:

Tenere separato da sostanze ossidanti e da acido nitrico. (9)

• Condizioni di stoccaggio:

Conservare lontano da fiamme libere o fonti di calore.

• Tipo di impianto elettrico speciale:

E' richiesto un impianto elettrico AD-T - Solo se si trova a temperatura superiore a quella di infiammabilità AD speciale.

• Prevenzione dell' accumulo di elettricità statica:

Prevenire l'accumulo di elettricità statica collegando a terra e rendendo equipotenziali le masse metalliche.

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

Il prodotto è normalmente messo in commercio alla rinfusa (via nave); sono anche utilizzati fusti metallici.

8. CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

Misure precauzionali e provvedimenti di natura tecnica da adottare durante l'uso onde ridurre al minimo l'esposizione del lavoratore: (ciclo chiuso, confinamento, captazioni localizzate, ecc.);

Operare in impianti dotati di cappe di aspirazione o equivalenti impianti di captazione e/o ventilazione

Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

ACGIH (Tab. 1993 - 94)

: Valori limite

TLV-TWA : 25 ppm = 123 mg/m³

TLV-STEL : non assegnato

Note ! Riferito alla miscela di isomeri di Trimetilbenzene - CAS N° 25551-13-7

B) Medico

. D.P.R. N° 303 del 19-8-1956

Contemplato nell' elenco delle sostanze per cui vige l' obbligo delle visite mediche periodiche, alla voce n° 33 con frequenza trimestrale.

: Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1993-94

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
----------------------	---------------------	--------	------

N.D.

Procedimenti (campionamento ed analisi) di controllo raccomandati:

Adsorbimento su carboni attivi e analisi con cromatografia liquida.

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:

: Protezione respiratoria:

Maschera a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A-Marrone),

: Protezione delle mani:

Guanti in gomma.

Protezione degli occhi:

Occhiali a tenuta o schermo facciale.

Protezione della pelle:

Normali indumenti da lavoro.

Misure specifiche di igiene:

Non fumare, non mangiare né bere, se non nei luoghi consentiti.

Lavarsi le mani prima di mangiare o di fumare.

Non continuare ad indossare calzature ed indumenti contaminati dalla sostanza.

PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto		
: stato fisico	: liquido	(3)
: colore	: incolore	(3)
- Odore		
(indicare, se disponibile, il T.O.C.):	aromatico (T.O.C. 2 ppm)	(3)
- pH soluzione acquosa (conc.)	: N.D.	
- Punto di ebollizione	: 169,35 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa)	(2)(3)(4)
- Punto di fusione	: - 43,8 °C	(2)(3)
- Punto di infiammabilità (liquidi)	: 44 °C (vaso chiuso)	(C)
- Infiammabilità (solidi)	: N.A.	
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso)	: limite di espi. inf.: 0,9 % vol. (C) limite di espi. sup.: 6,4 % vol. (C)	
- Autoinfiammabilità	: 500 °C	(C)
- Proprietà esplosive	: N.A.	
- Limite (inferiore) di esplosività delle polveri in aria	: N.A.	
- Autoinfiammabilità della nube di polvere	: N.A.	

S.D.S. n° AROM 7/LP (PSEUDOCUMENE)

- Proprietà comburenti : N.A.
- Pressione di vapore : 666,5 Pa a 38,3 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (1)
- Densità relativa (d 20/4) : 0,8758 (2) (4)
- Densità dei vapori (aria=1) : 4,1 (C)
- Solubilità : 0,0057 g/100 ml a 20 °C (7)
 - idrosolubilità : N.D.
 - liposolubilità
- Miscibilità con altri solventi : alcool, etere, acetone, benzene (2)
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua Log Pow : N.D.
- Conducibilità : N.D.
- Velocità di evaporazione : N.D.
- Viscosità : N.D.

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

- Condizioni da evitare
In condizioni normali di temperatura e pressione il prodotto è stabile (3).
- Materie da evitare
Può reagire violentemente con forti agenti ossidanti (9). In particolare la reazione con acido nitrico può avere decorso esplosivo. (9) (6)
- Prodotti di decomposizione pericolosi (in quantità pericolose):
Se riscaldato a decomposizione emette fumi acri ed irritanti. (9)

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Effetti pericolosi derivanti dall'esposizione alla sostanza:
Intossicazioni acute: la sostanza determina fenomeni irritativi, dissoluzione dei lipidi e depressione del sistema nervoso centrale.
L'ingestione può provocare disturbi digestivi (dolori addominali, nausea, vomito, diarrea); depressione del sistema nervoso centrale (perdita di conoscenza, convulsioni in caso di ingestione massiva).
Il contatto cutaneo prolungato, per effetto della dissoluzione dei lipidi può provocare una dermatosi d'irritazione. (3)
Organi bersaglio: cute e mucose.
- Sintomi:
congiuntiviti, dermatiti, nausea, vomito, (3) narcosi (paralisi) (5)
- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:

(dati sperimentali)

Inalazione:

Ratto LC50 : 18 g/m³/4h

Ingestione:

Ratto LDLo : 5000 mg/Kg

(1)

(1)

Altre vie:

Ratto intraperitoneale: LDLo: 2000 mg/kg

(1)

Contatto con la pelle e con gli occhi:

Irritazione:

Occhi coniglio 500 mg: irritazione leggera (3)

Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:

Mutagenesi:

350 µm/tubo inducono effetto genetico in lievito (1)

Tossicità per la riproduzione (compresa la teratogenesi):

Uno studio effettuato su ratti, esposti ad una concentrazione di 100 ppm di una miscela di idrocarburi aromatici composta essenzialmente da etiltoluene, trimetilbenzeni e dal 8,37% di mesitilene, non provocò effetti né sulla madre né sul feto.

(3)

INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Tossicità acquatica ed altri dati di ecotossicità:

Pesce goldfish TLM (96h) : 13 mg/l a 17-19 °C

(7)

Effetti, comportamento e trasformazione nell' ambiente:

Mobilità:

Dato il valore della costante di Henry : 1490,48 Pa x m³/mole a 20 °C (H) la volatilizzazione è definibile alta.

Nel terreno, dato il valore calcolato di KOC : 839,7 (H) indica una bassa mobilità e una trascurabile tendenza a sedimentare.

Persistenza e degradabilità:

BOD₅ : 3% domanda di ossigeno teorica

COD₅ : 10% domanda di ossigeno teorica

(7)

(7)

Potenziale di bioaccumulo:

Il prodotto non è bioaccumulabile o di bassa bioaccumulabilità

(a)

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Descrizione e manipolazione dei residui:

Le eccedenze o i residui di Pseudocumene derivanti dal prevedibile uso, vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle voci 7 e 8.

- Metodi di smaltimento idonei:

. Eccedenze di prodotto puro:

Bruciare in un forno inceneritore idoneo allo smaltimento di rifiuti speciali.

. Residui o scarti derivanti dall'utilizzazione:

Possano essere smaltiti in una discarica di tipo 2B sino ad una concentrazione residua di Pseudocumene di 10000 mg/kg.

Per concentrazioni residue maggiori di 10000 mg/kg inviare in un forno inceneritore.

• Contenitori contaminati:

I fusti metallici, previo svuotamento e bonifica, possono essere smaltiti in una discarica di tipo 2B

- Norme comunitarie sui residui:

DIR/CEE 75/442 del 15 luglio 1975

DIR/CEE 78/319 del 20 marzo 1978

DIR/CEE 91/689 del 31 dicembre 1991

Regolamento CEE n° 259/93 del Consiglio del 1° febbraio 1993

Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

D.P.R. n° 915 del 10 settembre 1982

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all'art. 5 del D.P.R. 915/82) del 27 luglio 1984

Legge Regionale - Regione Veneto - n° 33 del 1985 e successive modifiche

INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 1993

- Gruppo di imballaggio: III

- Classificazioni:

. ADR/RID

Classe: 3

Ordinale: 31° o)

Etichetta: 3

- Pannello arancione
- del pericolo

Numeri parte superiore: 30

Numeri parte inferiori: 1993

Scheda CEFIC	TEC(R) N°: 30G35; 577 (assimilando all' 1,3,5-Trimetilbenzene)		
All. 7 alle C.T. (Ente FS)	Categoria: 3	Sigla: 31° c)	Etichetta: 3
IMO	Classe: 3	IMDG Code page: 3345	Etichetta: Flammable liquid
MARPOL Annex 2 Annex 3	Categoria: A No marine pollutant		
DPR. N° 1008/68 (Min. Marina Merc.)	Classe: Non Classificato	Sigla: ---	Etichetta: ---
IATA	Classe: 3	N° Identif.: 1993	Etichetta: Flammable liquid

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' etichettatura e l' imballaggio delle sostanze pericolose.

- Informazioni complementari: N. D.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta:

Nome del responsabile dell' immissione sul mercato comunitario: EniChem S.p.A.

Indirizzo: Piazza della Repubblica, 16 - 20120 Milano

Nome chimico della sostanza	: 1, 2, 4 - Trimetilbenzene (PSEUDOCUMENE)
Simbolo di pericolo	: Una croce di Sant'Andrea
Indicazione di pericolo	: Nocivo
Frase di rischio (R)	: R 10 Infiammabile R 20 Nocivo per inalazione R 36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
Consigli di prudenza (S)	: S 2 Conservare fuori della portata dei

bambini
S 26 In caso di contatto con gli occhi,
lavare immediatamente e
abbondantemente con acqua e
consultare un medico

=====

N.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti
la classificazione secondo il XIX Adeguamento CEE (N° 202-436-9).

- Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione
dell' uomo e dell' ambiente:
N.A.

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:

D.M. (Ministero dell' Ambiente) 12.7.90 - Emissioni all' atmosfera -

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:
N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62° Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N° 223
- 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) VERSCHUEREN K. - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals -
(2° Ed.) - 1983
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3° Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (8° Ed.) - 1992

BIBLIOGRAFIA INTEGRATIVA

A) - Dati del produttore



- B) PLUNKETT E.R. - Handbook of industrial toxicology - (3° Ed.) - 1987
- C) NFPA - National Fire Codes - 1987
- D) UNICHIM - Sostanze pericolose : Guida agli interventi di emergenza - Manuale n°142 - 1987
- E) Direttiva 91/325 del 1° marzo 1991
- F) BIODEGRADATION AND BIOACCUMULATION DATA OF EXISTING CHEMICALS BASED ON THE OSCL JAPAN - 1992
- G) MITI - The list of the existing chemical substances tested on biodegradability by microorganisms or bioaccumulation in fish-body 1984
- H) Garlanda-Mascero: Programma computerizzato di distribuzione ambientale, 1990
- I) Perry' s Chemical Engineers' Handbook, 6th Edition, 1984

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.



SPECIFICA PRODOTTO FINITO	SPECIFICA N°: PF 2200
	IMPIANTO STAB.: PSEUDOCUMENE / SARROCH
PRODOTTO: PSEUDOCUMENE	CODICE : 282212000

N°	CARATTERISTICHE	UNITA' MISURA	LIMITI	METODI DI ANALISI	
				ENICHEM	RIF. INTERNAZ.
01	Titolo	%p.	98,5 min	ME 31023	ASTM D 2360
02	Mesitilene	%p.	0,1 - 0,2	ME 31023	ASTM D 2360
03	Emimellitene	%p.	0,2 - 0,3	ME 31023	ASTM D 2360
	O - Etiltoluene	%p.	0,2 - 0,3	ME 31023	ASTM D 2360
	Totale Aromatico	%p.	99 min	ME 31023	ASTM D 2360
06	Densita' 15 °C	kg/lit	0,876 - 0,882	ME 14005	ASTM D 2935
07	Intervallo di distillazione			ME 14006	ASTM D 950
	- Punto Iniziale	°C	168,9 min		
	- Punto Finale	°C	170,5 max		
08	Colore Saybolt	n°	+30 min	ME 11005	ASTM D 156
09	Acidita' totale	mg NaOH/100 ml	Assente	ME 21003	ASTM D 847
10	Indice di Bromo	mg. BR / 100 gr	100 max	ME 56001	ASTM D 2710
11	Zolfo totale	ppm p.	2 max	ME 64006	ASTM D 3120

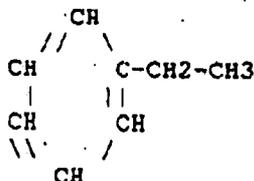
Issuato da : G. Gloria <i>G. Gloria</i>	Approvato da : A. Zanetti <i>A. Zanetti</i>	Data : 20.10.84	Revisione : " 1 "
--	--	--------------------	----------------------



Scheda dati di sicurezza prodotti EniChem
1. ELEMENTI IDENTIFICATORI DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETA' IMPRESA
1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica : **ETILBENZENE**
 Altri mezzi di identificazione
 Sinonimi d'uso più comune : **FENILETANO**
 C.A.S. Registry Number : **100-41-4**

Numero EINECS : **202-849-4**
 Nome in EINECS : **ETILBENZENE**
 Peso molecolare : **106,18**
 Formula bruta : **C8 H10**
 Formula di struttura :



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell'immissione sul mercato dell'U.E.

Nome : **EniChem S.p.A.**
 Indirizzo : **Piazza Boldrini, 1 20097 S. Donato milanese (MI)**
 N° Telefono : **02.520.32246**

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono della Società : **041.291.2304 (Stabilimento di P. Marghera)**

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).

[.] = Riferimento bibliografico.

2. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI.

- **Rischi rappresentati dalla sostanza :**
(Vedi voce 15 "Informazioni che figurano sull'etichetta" e voce 3)

3. INDICAZIONE DEI PERICOLI

- **Principali rischi per la salute :**
Irritante per la pelle, gli occhi e il tratto respiratorio .L'ingestione del liquido può causare la formazione di goccioline che entrano nei polmoni possono causare polmonite chimica
[4]
- **Principali rischi per l'ambiente :**
La sostanza può essere nociva per l'ambiente acquatico.
Dato il valore del BCF non esistono le premesse per un potenziale bioconcentrazione. Nel terreno e nel sedimento la mobilità è da considerarsi media, mentre la volatilizzazione dalle acque può considerarsi alta.
(vedi anche voce 12)

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

- E' necessario l'intervento del medico per ingestione, inalazione, contatto cutaneo e/o oculare mentre è opportuna la consultazione in tutti gli altri casi.
- **Opportuno intervento del medico.**
- **Descrizione dei sintomi ed effetti; Indicazioni per l'immediato soccorso:**
 - **Inalazione**
Sintomi :
Bruciore naso e gola, tosse; vertigini, difficoltà a camminare tremore braccia e gambe , perdita di conoscenza in caso di inalazione massiva.
Interventi di soccorso :
Allontanare l'infortunato dal luogo dell'incidente; spogliarlo di tutti gli abiti contaminati tenerlo al caldo in ambiente ben areato fino alla scomparsa dei sintomi o, in caso di inalazione massiva , fino all'arrivo in ospedale.
 - **Contatto con la pelle**
Sintomi :
Arrossamento, bruciore; bolle sulla zona arrossata con forte dolore, in caso di contatto con dosi abbondanti e/o alte concentrazioni.
Interventi di soccorso :
Lavare con acqua fredda pulita corrente per cinque minuti almeno senza interruzione. Accompagnare l'infortunato in ospedale , in caso di contatto con dosi abbondanti e/o alte concentrazioni.
 - **Contatto con gli occhi**
Sintomi :
arrossamento congiuntiva , bruciore; impossibilità ad aprire/chudere gli occhi e forte dolore, in caso di contatto con dosi abbondanti e/o alte concentrazioni.
Interventi di soccorso :
lavare immediatamente gli occhi con acqua abbondante per almeno 15 minuti, mantenendo le palpebre ben aperte ed accompagnare in ogni caso l'infortunato in ospedale.
 - **Ingestione**
Sintomi :
bruciore a labbra , bocca, gola, esofago e stomaco. Vomito spontaneo.
Interventi di soccorso :
accompagnare l'infortunato in ospedale.
- **Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro :**
N.A.
doccia di emergenza e fontanella lavaocchi.

5. MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto è infiammabile.

- Mezzi di estinzione appropriati :
Polvere chimica, schiuma, anidride carbonica.
Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua nebulizzata.[5]
- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza :
N.A.
- Rischi derivanti dalla esposizione alla sostanza, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti :
Nella combustione il prodotto può formare fumi tossici.[12]
- Equipaggiamento di protezione per gli addetti all'estinzione :
Indossare idonei mezzi protettivi delle vie respiratorie (autorespiratore). Operare tenendosi sopravvento.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

- Arrestare la perdita se l'operazione non rappresenta un 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.
- Evitare il contatto con sostanze ossidanti.
- Predisporre una adeguata ventilazione.
- Delimitare l'area contaminata.
- Eliminare le fonti di accensione (fiamme libere, scintille, superfici calde ecc.).
Delimitare l'area contaminata.
- Precauzioni individuali
 - Rimozione delle fonti di ignizione:
evitare il contatto con la pelle e con gli occhi e proteggere le vie respiratorie.
Intervenire dopo aver indossato i mezzi protettivi individuali adeguati.
 - Predisposizione di una adeguata ventilazione o una protezione respiratoria:
- Precauzioni ambientali :
 - contenere le perdite con sabbia o terra.
 - Abbattere e diluire i vapori con acqua nebulizzata.
 - Evitare che il prodotto confluisca nelle meteoriche, nelle acque di superficie e sotterranee e al suolo.
 - Delimitare l'area contaminata finché il rischio di concentrazioni elevate nell'area non sia stato eliminato.
- Metodi di pulizia
 - Uso di materiale assorbente :
Usare come materiale assorbente inerte sabbia o terra.
Dilavare le piccole perdite con molta acqua prendendo le opportune misure affinché non insorgano problemi di inquinamento.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- Evitare l'inalazione dei vapori tramite idonei impianti di captazione e/o circuito chiuso.
- Ventilare i locali chiusi tenendo conto che i vapori sono più pesanti dell'aria e 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 con fonti di ignizione (fiamme libere, scintille, superfici molto calde). (vedi anche voce 6).
- Proteggere i contenitori da urti.
- Evitare di continuare ad indossare indumenti contaminati dalla sostanza.
- Osservare le misure di igiene personale.

- Adottare adeguati impianti elettrici di sicurezza. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.
- Impianto di messa a terra delle apparecchiature per prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche.
- Utilizzare attrezzi antiscintille.
- Progettazione specifica dei locali e dei contenitori: depositi in serbatoi secondo il D.M. : 1.07.1934 e successivi aggiornamenti.
- Assicurare la ventilazione dei locali di stoccaggio.
- Materiali incompatibili: evitare il contatto con forti ossidanti. (vedi anche voce 10).
- Condizioni di stoccaggio: protezione da fonti di calore o di ignizione.
- Tipo di materiale utilizzato per l'imballaggio e per i contenitori : acciaio al carbonio.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Misure precauzionali e provvedimenti di natura tecnica da adottare durante l'uso (onde ridurre al minimo l'esposizione del lavoratore: (ciclo chiuso, confinamento, captazioni localizzate, ecc.) :
ventilare i locali chiusi in modo adeguato.
Installare idonei sistemi di captazione dei vapori.

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

ACGIH (Tab 1999)

Valori Limite

TLV-TWA: 100 ppm= 434 mg/m³

TLV-STEL: 125 ppm= 543 mg m³

Note :

B) Medico

D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

D.P.R. N° 303 del 19-3-1956. Contemplato nell'elenco delle sostanze per cui vige l'obbligo delle visite mediche periodiche, alla voce n° 33 con frequenza trimestrale.

Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1999

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
acido mandelico nelle urine	fine turno e fine settimana	1,5 g/g creatinina	Ns
etilbenzene nell'aria espirata			Sq

Ns = non specifico ; Sq = qualitativo

- Procedimenti di controllo raccomandati :
Assorbimento su carboni attivi, deassorbimento con CS₂ e analisi gascromatografiche con rilevatore FID (NIOSH 1501 o OSHA 7).
- Dispositivi di protezione individuale in grado di fornire una adeguata protezione:
Protezione respiratoria : maschera a pieno facciale con filtro tipo A (marrone) per vapori organici o autorespiratore .
Protezione delle mani:
guanti in neoprene o altro materiale resistente ai solventi aromatici.
Protezione degli occhi:
Occhiali a tenuta o schermo facciale.
Protezione della pelle:
normali indumenti da lavoro.
- Misure specifiche di igiene:
non fumare, non mangiare, non bere negli ambienti di lavoro.
Togliersi gli indumenti contaminati dal prodotto .
Prevedere la presenza di fontanelle lavaocchi e docce di emergenza.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto	: liquido
. stato fisico a 20 °C	: incolore
. colore	: N.D.
- Odore	: N.D.
- pH soluzione acquosa	: N.D.
- Punto / intervallo di ebollizione	: 136,2 °C 101325 Pa (1 mmHg = 133,3 Pa) [3]
- Punto / intervallo di fusione	: -95 °C
- Punto di infiammabilità (liquidi)	: 23 °C (vaso chiuso) [3]
- Infiammabilità (solidi)	: N. A.
- Infiammabilità ...	limite di esplosività inferiore 3 % vol [3]
	limite di esplosività superiore 15,3 % vol [3]
- Autoinfiammabilità	: 460°C [3]
- Proprietà esplosive	: N.A.
- Limite (inferiore) di esplosività delle polveri in aria	: N.A.
- Autoinfiammabilità della nube di polvere	: N.A.
- Temperatura di decomposizione	: N.A.
- Proprietà comburenti	: N.A.
- Pressione di vapore	: N.A.
- Densità relativa (d 20 /4)	: 933,1 Pa a 20 °C (1 mmHg = 133,3 Pa) [7]
- Densità dei vapori (aria = 1)	: 0,8669 [8]
- Solubilità	: 3,66 [7]
. idrosolubilità	: 0,152g/l a 20 °C
	[7]
. liposolubilità	: N.D.
- Miscibilità con altri solventi	: alcol, etere[8]
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua Pow	: 3,15 [7]
- Conducibilità	: N.D.
- Velocità di evaporazione (rispetto a)	: N.D.
- Viscosità	: 0.000691 Pa * s [8]

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare :
evitare il contatto con calore e fiamme.[5]
- Materie da evitare :
reagisce violentemente con forti ossidanti.
- Prodotti di decomposizione pericolosi :
riscaldato a decomposizione emette fumi acri ed irritanti.[5]

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Effetti pericolosi per la salute derivanti dall'esposizione alla sostanza :
 - . Organi bersaglio :
occhi, tratto respiratorio superiore, pelle, sistema nervoso centrale, sistema cardio vascolare[2].
Irritanti per occhi, la pelle e il tratto respiratorio superiore [4]
- Sintomi :
congiuntiviti, irritazioni, delle membrane mucose, del tratto respiratorio superiore e della pelle dermatiti, vertigini, sensazione di costrizione toracica.
L'assorbimento sistemico causa depressione del sistema nervoso centrale con narcosi a concentrazioni molto elevate[5] [9]
- Informazioni sulle diverse vie di esposizione :
 - . Inalazione :
ratto LD50 : LCLO 4.000 ppm/ 4 h [6]

- **Ingestione :**
 - orale ratto LD50 : 3500 mg/Kg [6]
- **Contatto con la pelle e con gli occhi :**
 - irritazione: pelle coniglio : 15 mg/24 ore aperto: blanda irritazione
 - occhi coniglio : 100mg irritante [6]
- **Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata :**
 - l'esposizione umana ad elevate concentrazioni di vapori può presentare in primo luogo un rischio di irritazione, ma secondariamente può causare anche effetti sul sistema nervoso centrale .[10]
- **Sensibilizzazione :**
 - c) Non è sensibilizzante [1]
- **Mutagenesi :**
 - NTP: gli studi effettuati indicano che l'etilbenzene non è mutageno.
- **Tossicità per la riproduzione :**
 - non sono riportati studi sull'uomo per la tossicità per la riproduzione .[13]

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- Utilizzare il prodotto secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
- **Mobilità :**
 - Costante di Henry : 651,7 Pa x m³/mole a 20 ° C (calcolato)
 - Dato il valore della costante di Henry la volatilizzazione dalle acque è definibile come : lta.
 - Nel terreno dato il valore calcolato di Koc : 329,9 indica una sedimentazione media. [11]
- **Degradabilità :**
 - 25
 - BOD (domanda biochimica di ossigeno) : 1,73 (Seawater/inoculum)
 - 35
 - Sostanza facilmente biodegradabile[7]
- **Accumulazione**
 - Fattore di bioconcentrazione (BCF) :
 - pesce : BCF:=100 Log BCF = 2 (calc.)
 - Carassius auratus BCF= 15 Log BCF = 1,19
 - Dato il valore del BCF non esistono le premesse per una potenziale bioconcentrazione 11][14][15]
- **Ecotossicità :**
 - Pesce : salmo gairdneri : LC50 (96ore) : 14 mg/l
 - Pimephales promelas : LC50 (96ore) : 48,5 mg/l
 - Tossicità acuta per la Daphnia magna EC50/48 ore : 75 mg/l [15]
- **Altri effetti negativi :**

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- **Descrizione e manipolazione dei residui :**
 - Le eccedenze o i residui di etilbenzene derivanti dal prevedibile uso, vanno manipolati e stoccando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuale indicati alle voci 7 ed 8.
- **Metodi di smaltimento idonei**

Eccedenze del prodotto puro:

recuperare o bruciare in un forno di inceneritore autorizzato.

- **Incenerimento:**

residui e scarti derivanti dall'utilizzazione:

le modalità idonee di smaltimento possono essere definite dopo adeguata e certificata caratterizzazione analitica.

. Contenitori contaminati:

I contenitori contaminati previo svuotamento e adeguato trattamento di bonifica devono essere smaltiti in discarica di 1° categoria.

- Norme comunitarie sui residui :

Direttive 75/442 CE del 15/7/75, e successive modifiche; 91/689 CE del 2/12/91 e successive modifiche; regolamento CE N° 259/93 del 1/2/93. Direttiva 94/67/CE del 16/12/1994.

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore :

DPR 915 del 10/9/82.

Delibera del comitato Intern. (art.5 DPR 915) del 27/7/84.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU : 1175
 - Gruppo di imballaggio : II
 - Classificazioni :
 . ADR/RID/RMP
 Classe : 3 Ordinale : 3 b) Etichetta : 3
 Pannello arancione del pericolo Numeri parte superiore : 33
 Numeri parte inferiore : 1175

Scheda CEFIC TEC(R) N° : 522
 . DPR N°1008/68 (Min.Marina Merc.)
 Classe : 3 Sigla : 3DM 6.4.95 Etichetta : infiammabile

. IMO
 Classe : 3 IDMG Code Page : 3222 Etichetta : infiammabile

EmS number : MFAG number :
 MARPOL (Annex III) : non inquinante marino
 . IATA
 Classe : 3 N° identif. : 1175 Etichetta : infiammabile

VARIE**- Precauzioni particolari****. Movimentazione all'interno dell'azienda :**

etichettare tutti i contenitori (compresi tutti i campioni prelevati per le analisi) secondo le indicazioni di legge.

Movimentazione all'interno dell'azienda: contenitori chiusi effettuare le operazioni di travaso in circuito chiuso.

- Informazioni complementari :

N.D.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**- Informazioni che figurano sull'etichetta :****. Etichetta CE****. Responsabile dell'immissione sul mercato dell'U.E. :**

Nome : EniChem S.p.A.
 Indirizzo : Piazza Boldrini, 1 20097 S.Donato milanese
 N° Telefono : 02-520.32246

. Nome chimico della sostanza :

Etilbenzene

. Numero CE :

202-849-4

. Simboli di pericolo :



- Indicazioni di pericolo : Facilmente infiammabile Nocivo
- Fraasi di rischio (R) :
- | | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 10 | : | Infiammabile. |
| 20 | : | Nocivo per inalazione. |
| 36/38 | : | Irritante per gli occhi e la pelle. |
- Consigli di prudenza (S)
- | | | |
|-------|---|---|
| 16 | : | Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare. |
| 24/25 | : | Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. |
| 29 | : | Non gettare i residui nelle fognature. |

- Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell'uomo e dell'ambiente :

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili :

Le emissioni atmosferiche sono regolamentate dal DPR 203 24/5/88 e DM 12/7/90 Tabella D classe III

16. ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute :

N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali :

Bibliografia

- 1 - NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1995
- 2 - NIOSH/OSHA - Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards - 1981
- 3 - Dati del produttore
- 4 - DUTCH CHEMICAL INDUSTRY ASSOCIATION - Chemical Safety Sheets - 1991
- 5 - LEWIS/SAX'S - Dangerous Properties of Industrial Materials (8° Ed.) - 1992
- 6 - NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 7 - VERSCHUEREN K. - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals - (2° Ed.) - 1983
- 8 - Weast - Handbook of Chemistry and Physics (62° Ed.) - 1981/82
- 9 - ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 10 - PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3° Ed.) - 1981/82
- 11 - GARLAND/MASOERO - Programma computerizzato di distribuzione ambientale - 1990
- 12 - NFPA - National Fire codes - Vol. 13 - 1980
- 13 - ECOTOC - JACC n.6 - June 1986
- 14 - Ogata ed altri - Bull. Env. Cont. Tox. - 1984-33,561
- 15 - Banca dati cesars-1991

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.

Enichem

S.D.S. n° INT 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)

- Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua nebulizzata (A).
- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza N.A.
 - Rischi derivanti dall'esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti
Il preparato nella combustione può rilasciare fumi tossici.
 - Equipaggiamento di protezione per gli addetti all'estinzione
Indossare adeguato equipaggiamento protettivo individuale con protezione delle vie respiratorie (autorespiratore); operare sopravento.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Arrestare la perdita se l'operazione non rappresenta un 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
Prevenire il contatto con la pelle, con gli occhi e proteggere le vie respiratorie (vedi voce 8).
- Precauzioni ambientali
Evitare che il preparato confluisca nelle fognature meteoriche, nelle acque di superficie, nelle acque sotterranee o sul suolo.
- Metodi di pulizia
Usare come materiale assorbente sabbia o terra.
Ridurre lo sviluppo dei vapori mediante acqua nebulizzata. Lavare con acqua.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO**7.1 - Manipolazione**

Evitare l'inalazione dei vapori tramite idonei impianti di captazione localizzata e/o circuito chiuso.

Ventilazione locale e generale: ventilare i locali di stoccaggio.

Misure per prevenire la formazione di aerosol e polveri nonché il fuoco: conservare sempre in recipienti ben chiusi.

Equipaggiamento e procedure di impiego raccomandati: usare abiti appropriati per prevenire ripetuti o prolungati contatti con la pelle.

S.D.S. n° INT 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)

- Equipaggiamento e procedure di impiego vietati: togliere immediatamente i vestiti contaminati.
- Evitare la formazione di miscele esplosive con aria durante la manipolazione.
- Osservare le misure di igiene personale.

7.2 - Stoccaggio

- Progettazione specifica dei locali e dei contenitori: assicurare la ventilazione dei locali di immagazzinaggio.
- Materiali incompatibili: (a) è incompatibile e può reagire con materiali ossidanti. Reagisce violentemente con acido nitrico. Si accende a contatto con triossido di cromo (9).
- (b) Reagisce energicamente con materiali ossidanti: in particolare con acido nitrico e acido perclorico. Con acqua ossigenata forma perossidi.
- Condizioni di stoccaggio: proteggere i contenitori da danni fisici e dalla azione continua di sorgenti di calore, tenendoli chiusi ed in locali freschi e ventilati o all'aperto al riparo dell'irraggiamento solare; prevedere il contenimento di eventuali perdite evitando lo scarico in fogna.
- Tipo di impianto elettrico speciale: è richiesto un impianto del tipo a tenuta.
- Prevenzione dell'accumulo di elettricità statica: prevenire l'accumulo di elettricità statica collegando a terra e rendendo equipotenziali le masse metalliche.
- Tipo di materiale utilizzato per l'imballaggio e per i contenitori: il prodotto è normalmente messo in commercio in autocisterne in acciaio inox.
- evitare che il preparato venga a contatto con le materie da evitare (vedi voce 10);

8 . CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Misure precauzionali e provvedimenti di natura tecnica da adottare durante l'uso onde ridurre al minimo l'esposizione del lavoratore
Operare in laboratorio sotto cappa di aspirazione (vedi anche voce 7).
- Parametri specifici di controllo

A) Ambientale

ACGIH (Tab. 1995 - 96)

• Valori limite

- (a) TLV-TWA: 50 ppm = 206 mg/m³
- (b) TLV-TWA: 25 ppm = 100 mg/m³

TLV-STEL: non assegnato

TLV-STEL: non assegnato

ALTRI



S.D.S. n° INT 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)

B) Medico

D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

(a) e (b) Anche se non sono previsti controlli medici di legge. Si consiglia di effettuare la visita medica almeno una volta l'anno con gli esami complementari che si rendessero necessari.

Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACQIH 1994 - 95

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
N.D.			

- Procedimenti di controllo raccomandati
 - (a) assorbimento su carbone; deassorbimento con 2-propanolo/disolfuro di carbonio, rivelazione gas cromatografia-FID (B).
 - (b) assorbimento su carbone attivo, deassorbimento con disolfuro di carbonio, rivelazione gas cromatografia-FID (A).

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale. I mezzi individuali di protezione variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

Protezione respiratoria: maschera antigas a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A) o autorespiratore.

Protezione delle mani: guanti in gomma

Protezione degli occhi: occhiali a tenuta o schermo facciale. Prevedere fontanelle lavaocchi in prossimità dei luoghi di lavoro.

Protezione della pelle: indumenti di protezione per la prevenzione da ogni possibile contatto con il preparato (ad es.: stivali, grembiule).

- Misure specifiche di igiene
Riporre gli abiti civili separatamente da quelli di lavoro.

Lavare le mani prima di mangiare.

- Non continuare ad indossare calzature o indumenti contaminati dal preparato.

Lavare gli indumenti contaminati prima di riusarli.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto

- . stato fisico a 20 °C : liquido (A)
- . colore : incolore (A)

- Odore : proprio

- pH soluzione acquosa (conc.) : n.a.



S.D.S. n° INT 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)

- Punto / intervallo di ebollizione : a partire da 156 °C 101325 Pa (1 mmHg=133.3 Pa) (A)
- Punto / intervallo di fusione : N.D.
- Punto di infiammabilità (liquidi) : 55 °C (vaso chiuso) (A)
- Infiammabilità (solidi) : n.a.
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso) : (b) limite di espl. inf. 1,3 % vol. (3)
(b) limite di espl. sup. 9,4 % vol. (3)
- Autoinfiammabilità : N.D.
- Proprietà esplosive : n.a.
- Limite (inferiore) di esplosività delle polveri in aria : n.a.
- Autoinfiammabilità della nube di polvere : n.a.
- Proprietà comburenti : N.D.
- Pressione di vapore : (a) 133.3 Pa a 20 °C (1 mmHg= 133.3 pa) (3)
(b) 533.2 Pa a 20 °C (1 mmHg= 133.3 pa) (3)
- Densità relativa (d_4^{20}) : 0.94 (A)
- Densità dei vapori (aria=1) : (a) e (b) 3.4 (3)
- Solubilità dei componenti a 20 °C
idrosolubilità : (a) = 36 g/l; (b) = 23 g/l; (3)
liposolubilità : n.d.
- Miscibilità con altri solventi : (a) etanolo, etilacetato (16) (b) etanolo, etere etilico (3)
- Coefficiente di ripartizione n-octanolo / acqua Pow : (a) 1.23 (b) 0.81 (17)
- Conducibilità : n.d.
- Velocità di evaporazione : n.d.
- Viscosità : n.d.

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare
- (a) Può reagire violentemente con agenti ossidanti forti quali l'acido nitrico o il permanganato di potassio (3)(6). Può reagire violentemente con triossido di cromo(6)
- (b) In condizione normali di temperatura e pressione è stabile (3). Può reagire violentemente con agenti ossidanti forti quali l'acido nitrico o il perossido idrogeno. In certi casi con il perossido di idrogeno può formare dei perossi organici(6)

Enichem - Pag. 7

S.D.S. n° INT 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Non sono disponibili informazioni specifiche riguardanti il preparato. Pertanto riportiamo le informazioni riguardanti i principali componenti pericolosi (a) e (b) (vedi anche informazioni già fornite alla voce 2).

- Effetti pericolosi derivanti dall'esposizione al preparato
 - (a) Ad alte concentrazioni è irritante per gli occhi, naso e gola. Il liquido sgrassa la pelle e per contatto ripetuto o prolungato può causare dermatiti (3)
 - (b) Si sono notate irritazioni delle mucose oculari e delle vie respiratorie superiori ad una concentrazione di 50 ppm. Come la maggior parte dei solventi, il cicloesanone può provocare delle dermatosi per contatto ripetuto o prolungato (3).
- Sintomi
 - (a) nausea, vomito, mal di testa, tremore (3) (5).
 - (b) Irritazione della pelle, occhi, congiuntiviti, bronchiti (5).
- Organi bersaglio
 - (a) cute e mucose, sistema nervoso, fegato, reni.
 - (b) cute e mucose, sistema nervoso.
- Informazioni sulle diverse vie di esposizione
 - . Inalazione
 - (a) umano TCLO : 75 ppm (1)
 - (b) Ratto LC50 : 8000 ppm/4.ore OCSE 403 (E) (1)
 - . Ingestione
 - (a) Ratto LD₅₀ : 2060 mg/kg (1)
 - Coniglio LDLO : 2200 mg/kg (1)
 - (b) Ratto LD₅₀ : 1535 mg/kg (1)
 - Topo LD₅₀ : 1400 mg/kg (1)
 - . Contatto con la pelle e con gli occhi
 - (a) Pelle coniglio LDLO : 12 g/kg (1)
 - (b) Pelle coniglio LDLO : 948 mg/kg (1)
 - . Irritazione:
 - (a) Occhi coniglio : 2 mg (severo) (1)
 - Occhi umano : 100 ppm (1)
 - pelle coniglio : 14600 µg/24 h aperto: moderati effetti di irritazione (1)
 - (b) Occhi umano : 75 ppm (1)
 - Occhi coniglio : 4740 µg (severo) (1)
 - pelle coniglio : 500 mg aperto (leggero) (1)
- Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata
 - . Cancerogenesi:
 - (b) IARC : valutazione globale 3 = Non classificabile per la sua cancerogenicità per l'uomo (13a).



S.D.S. n° INT: 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)

Mutagenesi

- (a) Analisi citogenetica - umano : leucociti 100 umoli/L (1)
danni al DNA - mammifero : linfociti 150 umoli/L (1)
Il cicloesano lo non è mutagano per parecchi ceppi di salmonella typhimurium nelle condizioni abituali del test di Ames (con e senza attivazione metabolica) (3).
- (b) Analisi citogenetica - umano : leucociti 100 umoli/L (1)
Il cicloesano lo non è mutagano su 4 tipi di salmonella typhimurium in presenza o assenza di sistema metabolico esogeno. Il cicloesano lo indusse aberrazione cromosomica in culture di celle umane e nei ratti (3).

Tossicità per la riproduzione

- (a) L'inezione sottocutanea di 15 mg/kg al giorno per 21 giorni sui ratti maschi provocò delle anomalie sul sistema riproduttivo (atrofizzazione dei testicoli, della prostata, e delle ghiandole seminali) e della spermatogenesi (3).
Sottocutaneo ratto TDLO : 315 mg/kg (21 giorni maschio) spermatogenesi, gonadi maschili, epididimo, condotto seminale, prostata, vescica seminale, ghiandola Cowper, ghiandole accessorie (1).
- (b) Nessuna tossicità significativa sulla riproduzione è stata osservata sui topi (13).

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare il preparato secondo le buone pratiche lavorative evitando di disperdere il prodotto ed i contenitori nell'ambiente.

Nel caso di un preparato in attesa dei criteri per la valutazione dell'impatto sull'ambiente, ci si riferisce alle caratteristiche ecotossicologiche dei componenti (a) e (b).

- Tossicità acquatica ed altri dati di ecotossicità

- Pesce : (a) Pimephales promelas LC50 (96 ore) : 704 mg/l (C)
(a) lepomis macrochirus LC50 (96 ore) : 1100 mg/l (C)
(b) Pimephales promelas LC50 (96 ore) : 527 mg/l (C)
- Alghe : (b) microcystis aeruginosa : 52 mg/l (17)
(b) scenedesmus quadricauda : 370 mg/l (17)

- Comportamento negli impianti di trattamento delle acque residue:

- (a) biodegradabile fino a 500 mg/l in impianti aerobici, specie se con fanghi adattati. (F)

- Effetti, comportamento e trasformazione nell'ambiente

. Mobilità

- (a) Dato il valore della costante di Henry : 0.37 Pa x m³/mole (G) la volatilizzazione dalle acque è definibile media. Nel terreno, dato il valore calcolato di KOC 33,1 (G) indica una mobilità molto alta e una trascurabile tendenza a sedimentare.
- (b) Dato il valore sperimentale della costante di Henry : 1.21 Pa x m³/mole (C) la volatilizzazione dalle acque è definibile media. Nel terreno, dato il valore calcolato di KOC 20 (G) indica una mobilità molto alta e una trascurabile tendenza a sedimentare.

. Persistenza e degradabilità

- (a) BOD₅ : 0.379 (b) BOD₅ : 1.232 (17)

Enichem**S.D.S. n° INT 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)**

(a) COD : 2.15 (17) (b) COD : 2.605
 (a) ThOd : 2.82 (17) BOD₅/COD : 0.47

(17)

. Potenziale di bioaccumulo

(a) Dato il basso valore del BCF(2.91 Log BCF = 0.46) (G)non esistono le premesse per una potenziale bioconcentrazione.

(b) Dato il basso valore del BCF(1.34 Log BCF = 0.13) (G)non esistono le premesse per una potenziale bioconcentrazione.

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**- Descrizione e manipolazione dei residui**

Le eccedenze o i residui della miscela cicloesanololo-cicloesanonone derivanti dal prevedibile uso.vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi individuali di protezione indicati alle voci 7 ed 8.

- Metodi di smaltimento idonei

. Eccedenze di prodotto puro: bruciare in forno inceneritore autorizzato a norma delle leggi vigenti.

. Residui o scarti derivanti dall'utilizzazione del prodotto: le modalità idonee di smaltimento possono essere definite dopo adeguata e certificata caratterizzazione analitica.

. Contenitori contaminati: i fusti metallici, se non più riutilizzabili, previo svuotamento e adeguato trattamento di bonifica possono essere smaltiti in una discarica di 1° categoria.

- Norme comunitarie sui residui

Direttiva 75/442/CEE del 15 luglio 1975, 78/319 del 20 marzo 1978, 91/689/CEE del 12 dicembre 1991 e 91/156/CEE del 18 marzo 1991 Regolamento (CEE) N. 259/93 del consiglio del 1° febbraio 1993.

- Disposizioni nazionali o regionali. in vigore

D.P.R. n.915 10/9/82

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all'art.5 del D.P.R. 915/82) del 27/7/84.

14 . INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 1993

- Gruppo di imballaggio: III

- Classificazioni:

. ADR/RID Classe: 3 Ordinale: 31° c) Etichetta: liquido infiam

Pannello arancione Numeri parte superiore: 30
 del pericolo Numeri parte inferiore: 1993

Scheda CEFIC TEC(R) N°: -

Enichem - Pag. 10

S.D.S. n° INT 28 (MIX CICLOESANOLO-CICLOESANONE)

All. 7 alle C.T. (RPM Ferrovia Naz.)	Classe: 3	Ordinale: 31° c)	Etichetta: 3
IMD (Amdt 25-89)	Classe: 3.3	IMDG Code page: 3345	Etichetta: 3
MARPOL Annex III: -			
DPR N° 1008/68 (Min. Marina Merc.)	Classe: -	Sigla: -	Etichetta: -
IATA	Classe: 3.3	N° Identif.: 1993	Etichetta: Flam. liq.

VARIE

- Precauzioni particolari

- .. Movimentazione all' interno dell' azienda
- Etichettare tutti i contenitori (inclusi i campioni per le analisi) secondo la regolamentazione riguardante la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio dei preparati pericolosi.
- .. Movimentazione all' esterno dell' azienda
- N.A.

- Informazioni complementari
N.D.

15 . INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta

Designazione o nome commerciale: OLONE

Nome del responsabile dell' immissione sul mercato comunitario: ENICHEM S.p.A.

Indirizzo: Via Tarameggi, 26 - Milano

N° Telefono: 02 - 69778376

Nome chimico delle sostanze : Contiene: "Cicloesanololo"

Simbolo di pericolo : Una croce di Sant' Andrea

Indicazioni di pericolo : Nocivo

Frase di rischio (R) (10): Infiammabile.
(20/22): Nocivo per inalazione e ingestione.
(37/38): Irritante per le vie respiratorie e la pelle.

Consiglio di prudenza (S) (24/25): Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell' uomo e dell' ambiente
N.A.

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

BIBLIOGRAFIA INTEGRATIVA

- A) Dati del produttore
- B) Sittig M. Handbook of Industrial Toxicology - 3^a Ed. - 1987.
- C) Banca dati DIMDI - HSDB 1994
- D) DEGUSSA A.G. - GERMANIA - 2,3-Epossipropan-1-olo
- E) DEGUSSA A.G. - SCHEDA DI SICUREZZA 2-Methyl-2,3-butanoxid/OD (a-b)
- F) Wotzka, J. : Acta Hydrochim. Hydrobiol. 13. p 583-590 (1985).
- G) GARLANDA/MASOERO - Programma coputerizzato di distribuzione ambientale - 1990

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, relazione al particolare uso che se ne deve fare.



CHEMVERGA

Via G. Romagnosi, 20 - 00196 Roma I
Tel. 0039-6-32.19.841 Fax 0039-6-32.00.898 Tlx 812201 I

SCHEDA DI SICUREZZA

PUNTO DI IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO / SOCIETÀ PRODUTTRICE

Nome commerciale del prodotto	Gum Turpentine
Società produttrice / distributrice	CHEMVERGA S.r.l. Via G. Romagnosi, 20 00196 ROMA 06-32.19.841
Numero telefono per emergenza	
Natura chimica del prodotto	miscela di idrocarburi terpenici
CAS	8006-64-2

PUNTO DI IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI / INFORMAZIONI ESSENZIALI

Essenza di trementina	Simbolo	Xn	
	R	R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione, contatto con la pelle
Principali componenti della miscela:	alfa-pinene; beta-pinene; delta-3-carene; limonene; beta-fellandrene; canfene.		

PUNTO DI IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Il prodotto può rivelarsi nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle.
Conservare fuori dalla portata dei bambini.

PUNTO DI MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto con gli occhi	: lavare immediatamente con abbondante acqua per almeno 10 minuti tenendo gli occhi ben aperti; consultare il medico se si evidenziano segni di irritazione.
Contatto con la pelle	: rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati e lavare con abbondante acqua e sapone; lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Inalazione	: in caso di eccessiva inalazione allontanare l'infortunato; tenerlo all'aria aperta, a riposo e in posizione confortevole; consultare urgentemente il medico.
Ingestione	: consultare urgentemente il medico.

PUNTO 5 MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione appropriati	: schiuma, acqua nebulizzata.
Rischi di esposizione	: evitare l'inalazione dei fumi che si sviluppano durante l'incendio.
Equipaggiamento di protezione	: utilizzare un autorespiratore durante le operazioni di spegnimento.
Precauzioni particolari	: in caso di incendio è quindi opportuno raffreddare (da posizione sicura) i contenitori con acqua nebulizzata.
Punto d'infiammabilità	: 31 - 32°C
Limiti di infiammabilità	: non conosciuti
Classificazione infiammabilità	: infiammabile

PUNTO 6 MISURE IN CASO DI FUORISERVA ACCIDENTALE

Precauzioni individuali	: evitare l'inalazione dei vapori; per l'equipaggiamento v.punto 8.
Precauzioni ambientali	: non permettere l'ingresso del prodotto in scarichi o nella rete fognaria.
Metodi di bonifica	: annullare tutte le possibili fonti di accensione; contenere lo spandimento utilizzando sabbia, terra o altro materiale inerte; raccogliere il tutto in contenitori e inviare allo smaltimento (v.punto 13); lavare l'area contaminata con acqua e detergenti.

PUNTO 7 MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Stoccare il prodotto in contenitori ermeticamente chiusi, a temperatura ambiente, in locali idonei allo stoccaggio di materiali infiammabili, al riparo da qualsiasi fonte di accensione e lontano da forti agenti ossidanti che potrebbero aggravare situazioni d'incendio. Garantire un'adeguato sistema di ventilazione e di estrazione dei fumi negli ambienti di stoccaggio e di lavoro. Durante il trasferimento del prodotto in altri contenitori prevenire l'accumulo di elettricità statica garantendo un buon collegamento a terra delle attrezzature.

PUNTO 8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE

Evitare il contatto con con gli occhi e la pelle. Non inalare. Non ingerire. Alla luce di quanto sopra è opportuno definire delle procedure operative che minimizzino l'esposizione dei lavoratori a questo prodotto. Laddove questo non sia possibile, dovrebbero essere disponibili i seguenti mezzi di protezione:

Protezione respiratoria	: si raccomanda l'uso di respiratori con cartucce filtranti per vapori organici.
Protezione delle mani	: si raccomanda l'impiego di guanti.
Protezione degli occhi	: si raccomanda l'impiego almeno di occhiali protettivi di sicurezza.
Protezione della pelle	: si raccomanda l'impiego di indumenti protettivi.
Misure addizionali	: istituire nei locali di possibile esposizione docce di sicurezza e bagni oculari.

UNO DEI PROPRI RISCHI PRINCIPALI

Aspetto	:	liquido limpido	
Odore	:	caratteristico	
Densità	:	0.8580	(25°C)
% volatile (volume)	:	97.5 %	
Indice di rifrazione	:	1.4665	(25°C)

CONDIZIONI DI STABILITÀ E REATIVITÀ

Condizioni da evitare	:	evitare l'esposizione del prodotto a luce/calore.
Prodotti chimici da evitare	:	forti agenti ossidanti e acidi e basi forti.
Polimerizzazioni pericolose	:	non avvengono
Prodotti di decomposizione	:	per decomposizione termica si possono sviluppare fumi contenenti anidride carbonica e monossido di carbonio.

EFFETTI MINORAZIONI EFFICACIE

Tossicità breve termine	:	ha un effetto tossico nei confronti del sistema nervoso centrale. L'inalazione di vapori ad elevate concentrazioni e l'assorbimento cutaneo di quantità significative possono provocare un effetto narcotizzante. Il prodotto può irritare l'apparato respiratorio superiore e, allo stato liquido, è moderatamente irritante per gli occhi.
Irritazione pelle	:	leggermente irritante; può essere assorbita dalla stessa provocando tossicità sistematica.
Irritazione occhi	:	moderatamente irritante.
Tossicità a lungo termine	:	non esiste nessun effetto prolungato a danno della salute determinato in seguito all'esposizione al prodotto avvenuta in sede di lavorazione dello stesso.
Mutagenesi	:	non riferite evidenze di tali effetti
Cancerogenesi	:	non riferite evidenze di tali effetti
Teratogenesi	:	non riferite evidenze di tali effetti
LD 50 (orale ratto)	:	5760 mg/kg
LC 50 (inalatoria ratto)	:	3590 ppm/1. h - 2150 ppm 6 h

CONDIZIONI DI OPERAZIONE E CORONIA

Dati in fase di reperimento.
Utilizzare, comunque, secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

ATTENZIONE CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Procedere allo smaltimento attenendosi alla legislazione locale vigente.

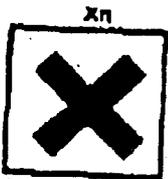
PUNTO 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Prodotto classificato infiammabile secondo norme RID-ADR.

PUNTO 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

In conformità con quanto stabilito dalle direttive CEE sul controllo delle sostanze e dei preparati pericolosi, è stata valutata l'eventuale classificazione del prodotto in base al tipo di pericolo che potrebbe rappresentare per la sicurezza, la salute e l'ambiente.

Il prodotto è risultato 'pericoloso' per la salute e per la sicurezza e dovrebbe essere etichettato come segue:



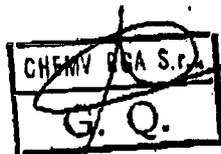
Nocivo

Xn NOCIVO

- R10 Infiammabile
 R20/21/22 Nocivo per inalazione, ingestione, contatto con la pelle
 S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
 S26 In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
 S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone
 S36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi / la faccia

PUNTO 16: ALTRE INFORMAZIONI

Questa scheda è basata sulle nostre attuali conoscenze ed è relativa al prodotto nelle condizioni in cui è stato consegnato. Con la stessa si vuole descrivere il prodotto dal punto di vista dei requisiti di sicurezza e non intende garantire nessun'altra proprietà.



07 NOV. 1997



SOCIETA' ITALIANA SERIE ACETICA SINTETICA

SISAS S.p.A.

Largo Corsia dei Servi 3 - 20122 MILANO
Telefono (02) 7728.1 - Fax (02) 7728.288

SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

Acetato di n-butile (AB)

PRODOTTO: Acetato di n-butile (AB)

Data di emissione: 10/01/1996

Questa scheda di sicurezza è conforme alla Direttiva CEE 91/155

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA' PRODUTTRICE

Elementi di identificazione della sostanza/preparato

- Aspetto : liquido mobile incolore
- Nome chimico : Acetato di n-butile
- Nomi commerciali/sinonimi : Butilacetato / AB
- Formula molecolare : $C_6 H_{12} O_2$
- Peso molecolare : 116

Elementi di identificazione Società:

SISAS SpA - Largo Corsia dei Servi, 3 - 20122 Milano

Telefono : 02-7726.1
Telefax : 02-7726288 / 7726810
Telex : 311284

Stabilimento produzione: Pioltello-Limito MI

Telefono : 02-9266721 (24 ore su 24)
Telefax : 02-9269102 / 92162795

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

- Componente principale : Acetato di n-butile
- N° CAS : 123 - 86 - 4
- N° EINECS : 204 - 658 - 1
- Simbolo di pericolo :

**SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO****Acetato di n-butile (AB)****3. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI****Rischi principali:** Infiammabile.**Effetti sulla salute:**

- occhi

Il contatto diretto ha un effetto irritante a rapida risoluzione.

I vapori sono irritanti per le mucose oculari.

- pelle

Il contatto frequente con la pelle la rende secca e rugosa per disidratazione del film lipidico cutaneo e può essere origine di dermatiti.

- ingestione

Può causare irritazione alle mucose orali ed al tratto digestivo. L'assunzione in dosi massicce può causare depressione del sistema nervoso centrale.

- inalazione

I vapori sono irritanti per le mucose respiratorie. A concentrazioni elevate sono possibili stati di debolezza, sonnolenza e perdita di coscienza.

4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO**Inalazione**: In caso di inalazione in forti quantità rimuovere l'interessato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.
Se necessario, somministrare ossigeno e praticare la respirazione artificiale.**Contatto con la pelle**

: Togliere gli indumenti contaminati e lavare a fondo la zona cutanea interessata con acqua e sapone.

Contatto con gli occhi

: Lavare immediatamente e ripetutamente con acqua abbondante sollevando di tanto in tanto le palpebre.

Ingestione: In caso di perdita di conoscenza, non somministrare nulla e non provocare il vomito.
Consultare un medico.

**SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO****Acetato di n-butile (AB)****5. MISURE ANTINCENDIO**

Rischi specifici di incendio

: Liquido infiammabile i cui vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

Mezzi di estinzione

: Consigliate polveri secche, anidride carbonica, schiuma resistente all'alcool.

Precauzioni particolari

Controindicata acqua a getti.

Protezione del personale

: Raffreddare le apparecchiature esposte al fuoco con acqua.

: Indossare indumenti protettivi ed autorespiratore.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Precauzioni per l'ambiente

: Eliminare ogni possibile fonte di ignizione. Impedire che il prodotto finisca in fogna o in corsi d'acqua superficiali.

Interventi di bonifica

: Contenere ed assorbire il liquido versato con terra, sabbia od altri materiali assorbenti. In caso di grosse perdite, recuperare il liquido in recipienti a tenuta.

Precauzioni per il personale : Indossare appropriati mezzi protettivi.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Manipolazione

: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non respirare i vapori. Rimuovere ogni fonte di ignizione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Stoccaggio

: Conservare in recipienti ben chiusi ed in locali ben ventilati, tenere lontano da fonti di calore.

Materiali e rivestimenti idonei : Alluminio, acciaio dolce.
Evitare certe plastiche e gomme.



SOCIETA' ITALIANA SERIE ACETICA SINTETICA

SISAS S.p.A.

Largo Corsia dei Servi 3 - 20122 MILANO
Telefono (02) 7726.1 - Fax (02) 7728.288

SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

Acetato di n-butile (AB)

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Valori limite di esposizione : TLV - TWA 713 mg/mc (ACGIH / 1995 - 96)
STEL 950 mg/mc (ACGIH / 1995 - 96)

Accorgimenti tecnici : Provvedere ad una adeguata ventilazione nei locali chiusi.

Protezione individuale :
- mani: guanti resistenti al prodotto.
- occhi: occhiali di sicurezza
- apparato respiratorio: maschera con filtro per vapori organici.

9. PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE

- Aspetto (stato fisico) : liquido mobile
- Colore : incolore
- Odore : caratteristico di frutta
- Solubilità in acqua : 0,7 % p a 20 °C
- Solubilità nei principali solventi organici : solubile nella maggior parte dei solventi organici
- Densità : 0,882 g/cc a 20 °C
- Peso specifico dei vapori : 4,0 (aria = 1)
- Punto di fusione : - 76 °C
- Punto di ebollizione : 124 - 126 °C a 1013 mbar
- Punto di infiammabilità : 25 °C
- Limiti di infiammabilità in aria (% v)
: inferiore 1,7 %
: superiore 7,6 %
- Temperatura di autoaccensione : 421 °C
- Tensione di vapore : 1,11 kPa a 20 °C
- Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo / H₂O)
: log Pow 1,82
- Viscosità : 0,74 mPa.s a 20 °C

**SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO****Acetato di n-butile (AB)****10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

Stabilità

Stabile sotto condizioni normali.
Idrolizza con acidi ed alcali forti

Materiali da evitare

Acidi ed alcali forti.
Reagisce violentemente con agenti ossidanti.

Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica si forma ossido di carbonio.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta

- Ingestione : DL 50 orale (ratto) > 4.700 mg/kg
- Contatto con la pelle : DL 50 cutaneo (coniglio) > 5.000 mg/kg
- Inalazione : CL 50 inalazione (ratto) > 21 mg/l / 4 h

Irritazione

- pelle : Per l'animale praticamente non nocivo.
- occhi : Leggermente irritante per gli occhi (coniglio).

Effetti sullo sviluppo e sul sistema riproduttivo

Non riferite evidenze di tali effetti.

Mutagenesi

Non riferite evidenze di tali effetti.

**SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO****Acetato di n-butile (AB)****12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE****Mobilità e potenziale di bioaccumulazione**

Il prodotto è volatile e si separa in fase gassosa.
Se sversato sul terreno evapora rapidamente.
Non presenta fenomeni di bioaccumulo.

Degradazione

Il prodotto è facilmente biodegradabile in sistemi di trattamento acclimatati.

Tossicità acquatica

Dafnia magna: CL50 (24 h) 205 mg/l

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Eliminare in conformità con le regolamentazioni locali.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**Strada, ferrovia - ADR / RID**

Classe / cifra : 3,31 (C)
N° Kemler : 30/1123

Nave - I M O

Numero UN : 1123
Gruppo di classe/imballaggio : 3.3 / III

Aereo - IATA / ICAO

Numero UN : 1123
Gruppo di classe/imballaggio : 3 / III



SOCIETA' ITALIANA SERIE ACETICA SINTETICA

SISAS S.p.A.

Largo Corsia del Servi 3 - 20122 MILANO
Telefono (02) 7726.1 - Fax (02) 7726.288

SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

Acetato di n-butile (AB)

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Classificazione CEE e informazioni sull'etichettatura.

N° CEE 607-025-00-1

Simbolo di pericolo --

Fraasi di rischio R 10 infiammabile

Consigli di prudenza --

16. ALTRE INFORMAZIONI

Esclusione di responsabilità

Le informazioni e raccomandazioni contenute nella presente scheda di sicurezza sono basate sulle nostre migliori conoscenze tecnico-scientifiche allo stato attuale.

SISAS SpA non dà comunque garanzie, dichiarate o implicite, per quanto riguarda la completezza ed accuratezza di tali informazioni.

È responsabilità dell'utilizzatore individuare e mettere in atto tutte le misure precauzionali più opportune in relazione alla particolare applicazione del prodotto.



7

SCHEDA DATI DI SICUREZZA
 PRODOTTI CHIMICI

SCHEDA N°: INT 8 /LP

Emissione : Dicembre 1994

(#) Revisione :

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

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica : CICLOESANOLO

Altri mezzi di identificazione

Sinonimi d' uso piu' comune : ALCOOL CICLOESILICO - ESAIDROFENOLO

C.A.S. Registry Number : 108-93-0

Numero EINECS : 203-630-6.

Nome in EINECS : CICLOESANOLO

Peso molecolare : 100,16 (9)

Formula bruta : C6 H12 O

Formula di struttura :



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario
(Fabbricante o importatore o distributore)

Nome : ENICHEM S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26/K 20124 Milano

N° telefono : 02/6977.8280

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono (di chiamate
urgenti) della Società : 041/291.2304

2 . COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

N.A.

3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Principali rischi per la salute:
I danni sono dose dipendenti: irritazione per cute e mucose, azione sul sistema nervoso, danni epatici e renali.

- Principali rischi per l' ambiente:
La sostanza si può considerare non pericolosa per l'ambiente acquatico.
Si ritiene che il prodotto non sia bioaccumulabile.
Nel terreno la mobilità è definibile molto alta, la tendenza a sedimentare è trascurabile, mentre la volatilizzazione dalle acque può considerarsi media.
(vedi anche voce 12).

4 . MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Chiamare il medico

- Descrizione dei sintomi ed effetti; indicazioni per l' immediato soccorso:

. Inalazione

Sintomi: irritazione delle vie respiratorie, per dosi elevate, cefalea, vertigini, nausea, vomito, obnubilamento del sensorio, narcosi.

Effetti ritardati da attendersi: per inalazione gravi si possono determinare danni al fegato e ai reni.

Interventi di soccorso: allontanare l'infortunato dalla zona inquinata. Nel caso praticare la respirazione artificiale. Chiamare il medico.

. Contatto con la pelle

Sintomi: irritante, può determinare dermatiti.

Effetti ritardati da attendersi: per dosi massive si può avere assorbimento attraverso la pelle ed indurre effetti dannosi sistemici.

Interventi di soccorso: lavare la pelle con sapone e acqua abbondante.

Contatto con gli occhi

Sintomi: irritazione della congiuntiva, con fotofobia.

Interventi di soccorso: lavare immediatamente gli occhi con acqua mantenendo le palpebre ben aperte.

Ingestione

Sintomi: nausea, vomito, dolori addominali, le intossicazioni con dosi elevate possono determinare una sintomatologia sistemica (vedi inalazione).

Interventi di soccorso: diluire con acqua, somministrare carbone attivo come assorbente. Chiamare il medico.

- Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro:

N.A.

5 . MISURE ANTINCENDIO

- Mezzi di estinzione appropriati:

estinguere l'incendio con schiuma o polvere chimica. (A)

Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua nebulizzata. (A)

- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:

N.A.

- Rischi derivanti dall'esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:

nella combustione il prodotto può sviluppare fumi tossici.

- Equipaggiamento di protezione per gli addetti all'estinzione:

usare idonei mezzi protettivi delle vie respiratorie e della cute (autorespiratore); operare sopravento. (A)

6 . MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Arrestare la perdita se l'operazione non rappresenta un 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.

Predisporre una adeguata ventilazione.

Delimitare l'area contaminata.

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

- Precauzioni individuali

Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi e proteggere le vie respiratorie (vedi voce 8).

- Precauzioni ambientali

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

- Metodi di pulizia

Usare come materiale assorbente sabbia o terra. (B)

7 . MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 - Manipolazione

. Ventilazione locale e generale:
ventilare i locali di stoccaggio. (C)

. Misure per prevenire la formazione di aerosol e polveri nonché il fuoco:
conservare sempre in recipienti ben chiusi.

. Equipaggiamento e procedure di impiego raccomandati:
usare abiti appropriati per prevenire ripetuti o prolungati contatti con la pelle. (D)

. Equipaggiamento e procedure di impiego vietati:
togliere immediatamente vestiti contaminati. (D)

7.2 - Stoccaggio

. Progettazione specifica dei locali e dei contenitori:
assicurare la ventilazione dei locali.

. Materiali incompatibili:
è incompatibile e può reagire con materiali ossidanti. (9)
Reagisce violentemente con con acido nitrico (9). Si accende
a contatto con triossido di cromo. (9)

. Condizioni di stoccaggio:
prevedere il contenimento di eventuali perdite evitando lo
scarico in fogna. (9)

. Tipo di impianto elettrico speciale:
non è richiesto un tipo di impianto elettrico particolare ne
precauzioni contro l'accumulo di cariche elettrostatiche.

- . Tipo di materiale utilizzato per l' imballaggio e per i contenitori:
Il prodotto è normalmente messo in commercio in contenitori metallici.

8 . CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Misure precauzionali e provvedimenti di natura tecnica da adottare durante l' uso onde ridurre al minimo l' esposizione del lavoratore:

adeguata ventilazione dei locali di lavoro. In laboratorio operare sotto cappa di aspirazione.

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

NAZIONALI

N.D.

COMUNITARI

N.D.

ACGIH (Tab. 1994 - 95)

. Valori limite

TLV-TWA: 50 ppm= 206 mg/m³ TLV-STEL: non assegnato

Note: cute

B) Medico

. D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

Anche se non sono previsti controlli medici di legge, si consiglia di effettuare la visita medica almeno una volta l' anno con gli esami complementari che si rendessero necessari.

. Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1994-95

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
----------------------	---------------------	--------	------

N.D.

- Procedimenti (campionamento ed analisi) di controllo raccomandati:

assorbimento su carbone, deassorbimento con 2-propanolo/disolfuro di carbonio, rilevazione gas cromatografia- FID. (D)

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:

. Protezione respiratoria:

Maschera a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A marrone).
Autorespiratore in caso di emergenza.

. Protezione delle mani:

Guanti in gomma.

. Protezione degli occhi:

Occhiali a tenuta - schermo facciale.

Prevedere fontanelle lava-occhi in prossimità dei luoghi di lavoro.

. Protezione della pelle:

Indumenti di protezione per la prevenzione da ogni possibile contatto con la sostanza.

- Misure specifiche di igiene:

Non fumare, non mangiare nè bere, se non nei luoghi consentiti.

Non continuare ad indossare calzature od indumenti contaminati dalla sostanza.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto			
. stato fisico a 26 °C	: liquido		(3)
. colore	: incolore		(3)
- Odore			
(indicare, se disponibile, il T.O.C.):	simile alla confora (3)	(T.O.C. 0,05 ppm)	(17)
- pH soluzione acquosa	: N.A.		
- Punto di ebollizione	: 161,1 °C a 101325 Pa	(1 mmHg=133,3 Pa)	(2)
- Punto di fusione	: 25,15 °C		(2)
- Punto di infiammabilità	: 63 °C (vaso chiuso)		(3)
(liquidi)	: 68 °C (vaso aperto)		(3)
- Infiammabilità (solidi)	: N.D.		
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso)	: limite di espl. inf. 2,4 % vol.		(3)
	: limite di espl. sup. N.D. % vol.		
- Autoinfiammabilità	: 300 °C		(3)
- Proprietà esplosive	: N.A.		
- Limite (inferiore) di esplosività delle polveri in aria	: N.A.		
- Autoinfiammabilità della nube di polvere	: N.A.		
- Proprietà comburenti	: N.A.		
- Pressione di vapore	: 133,3 Pa a 20 °C	(1 mmHg=133,3 Pa)	(17)

- Densità relativa (d 20/4)	: 0,9624	(2)
- Densità dei vapori (aria=1)	: 3,45	(3)
- Solubilità		
idrosolubilità	: 36 g/l a 20 °C	(17)
liposolubilità	: N.D.	(3)
- Miscibilità con altri solventi	: etanolo, etilacetato	(16)
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua	Log Pow : 1,23	(17)
- Conducibilità	: N.D.	(17)
- Velocità di evaporazione	: N.D.	(17)
- Viscosità	: 0,068 Poise a 20 °C	(2)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare
Può reagire violentemente con agenti ossidanti forti quali l'acido nitrico o il permanganato di potassio (3) (6). Può reagire violentemente con triossido di cromo (6).

11 . INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Effetti pericolosi derivanti dall' esposizione alla sostanza :
Ad alte concentrazioni è irritante per gli occhi, naso e gola. Il liquido sgrassa la pelle e per contatto ripetuto o prolungato può causare dermatiti (10), (13).
Organi bersaglio: cute e mucose, sistema nervoso, fegato, reni.
- Sintomi:
nausea, vomito, mal di testa, tremori. (3), (5).
- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:
 - . Inalazione:
umano TCLO : 75 ppm (1)
 - . Ingestione:
ratto LD50 : 2060 mg/Kg (1)
coniglio LDLO : 2200 mg/Kg (1)
 - . Contatto con la pelle e con gli occhi:
pelle coniglio LDLO : 12 g/Kg (1)
 - irritazione :
 - occhi umano 100 ppm (1)
 - occhi coniglio 2 mg : severo (1)
 - pelle coniglio 14600 µg/24 h aperto : moderati effetti di irritazione (1)
- Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:

Mutagenesi:

- analisi citogenica - umano : leucociti 100 umoli/L (1)
- danni al DNA - mammifero : linfociti 150 mmoli/l (1)
- Il cicloesano lo non è mutageno per parecchi ceppi di salmonella typhimurium nelle condizioni abituali del test di Ames (con e senza attivazione metabolica). (3)

Tossicità per la riproduzione (compresa la teratogenesi):

- l'iniezione sottocutanea di 15 mg/Kg al giorno per 21 giorni sui ratti maschi provocò delle anomalie sul sistema riproduttivo (atrofizzazione dei testicoli, della prostata e delle ghiandole seminali) e della spermatogenesi. (3)
- Sottocutaneo ratto TDLO : 315 mg/Kg (21 giorni - maschio) Spermatogenesi, gonadi maschili, epididimo, condotto seminale, prostata, vescica seminale, ghiandola di Cowper, ghiandole accessorie. (1)

12 . INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- Tossicità acquatica ed altri dati di ecotossicità:

- pesce : pimephales promelas : LC50 (96 h) : 704 mg/l (F)
- lepomis macrochirus : LC50 (96 h) : 1100 mg/l. (F)

comportamento in impianti di trattamento delle acque residue:

biodegradabile fino a 500 mg/l in impianti aerobici, specie se con fanghi adattati (H)

- Effetti, comportamento e trasformazione nell' ambiente:

. Mobilità:

Dato il valore della costante di Henry : $0,37 \text{ Pa} \times \text{m}^3/\text{mole}$ (G) la volatilizzazione dalle acque è definibile media.

Nel terreno, dato il valore calcolato di KOC : 33,1 (G) indica una mobilità molto alta e una trascurabile tendenza a sedimentare.

. Persistenza e degradabilità:

- BOD₅ : 0,379 (17)
- COD₅ : 2,15 (17)
- ThOD : 2,82 (17)

. Potenziale di bioaccumulo:

Dato il basso valore di BCF ($2,91 \text{ Log BCF} = 0,46$) (G) non esistono le premesse per una potenziale bioconcentrazione.

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Descrizione e manipolazione dei residui:

Le eccedenze o i residui di cicloesano lo derivanti dal prevedibile uso, vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle voci 7 ed 8.

- Metodi di smaltimento idonei:

Eccedenze di prodotto puro:

Brucciare in un forno inceneritore.

oppure (valido anche per acque di lavaggio):
Convogliare ad un impianto aerobico di depurazione biologica (V. Cap 12).

Residui o scarti derivanti dall'utilizzazione del prodotto: possono essere smaltiti in un forno di incenerimento, in discarica di 2° CAT. TIPO B con una concentrazione residua di cicloesanoLO fino a 500 mg/Kg o in discarica di 2° CAT. TIPO C con una concentrazione residua di cicloesanoLO inferiore a 500000 mg/Kg.

Contenitori contaminati:

I fusti metallici non più riutilizzabili, previo svuotamento e bonifica, possono essere smaltiti in discarica di tipo 2B, se la concentrazione residua del cicloesanoLO non supera i 500 mg/Kg o in discarica di tipo 2C se la concentrazione residua di cicloesanoLO è inferiore a 500000 mg/Kg.

- Norme comunitarie sui residui:

Direttive 75/442 del 15 Luglio '75, 78/319 del 20 Marzo 1978, 91/689/CEE del 31/12/1991 e Regolamento (CEE) N. 259/93 del Consiglio del 1° Febbraio 1993.

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

DPR n. 915 /10/9/82

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all'Art. 5 del DPR 915) del 27/7/1984.

L.R. VENETO N. 33.1985 e modifiche successive.

14 . INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 1987

- Gruppo di imballaggio: III

- Classificazioni:

. ADR/RID	Classe: 3	Ordinale: 32°c)	Etichetta: -
Pannello arancione del pericolo	Numeri parte superiore: 30 Numeri parte inferiore: 1987		
. Scheda CEFIC	TEC(R) N°: 557		
. All. 7 alle C.T. (RMP Ferrovia Naz.)	Classe: 3	Ordinale: 32°c)	Etichetta: -
. IMO MARPOL (Annex III) packing: No Marine Pollutant	Classe: N.P.	IMDG Code page: -	Etichetta: -
. DPR N° 1008/68 (Min. Marina Merc.)	Classe: N.P.	Sigla: -	Etichetta: -
. IATA	Classe: N.P.	N° Identif.:	Etichetta: -

N.P. = Non pericoloso ai sensi della normativa citata

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' etichettatura e l' imballaggio delle sostanze pericolose.

- Informazioni complementari: N. D.

15 . INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta:

. Nome del responsabile dell' immissione sul mercato comunitario: ENICHEM S.p.A.

Indirizzo: Sede legale: Piazza della Repubblica, 16 - 20120
Milano

. Nome chimico della sostanza : Cicloesanololo

. Simbolo di pericolo : Una croce di Sant'Andrea

Indicazione di pericolo : Nocivo

. Frasi di rischio (R) : (20/22) Nocivo per inalazione e ingestione.
(37/38) Irritante per le vie respiratorie e la pelle.

. Consigli di prudenza (S) : (24/25) Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

=====
N.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti la classificazione secondo il XIX adeguamento CEE (N° 203-630-6)

- Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell' uomo e dell' ambiente:

N.A.

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:

N.A.

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:

N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62^o Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N° 45
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10^o Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BRETHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2^o Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1978
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3^o Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (8^o Ed.) - 1992
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3^o Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research related to Toxicology - FY 1990
- 13) IARC - Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans - (Vol. 1 - 52)
- 13a) IARC - Monographs 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^o Ed.) - 1983
- 17) VERSCHUEREN K. - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals - (2^o Ed.) - 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^o Ed.) - 1986
- 20) NTP - Fourth Annual Report on Carcinogens - 1985
- 21) INRS - Réaction Chimiques Dangereuses (1^o 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) UNICHIM - Sostanze pericolose : Guida agli interventi di emergenza - Manuale n° 142 - 1987.
- C) PLUNKETT E.R. - HANDBOOK OF INDUSTRIAL TOXICOLOGY - 3° ED. 1987
- D) Sittig M. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 2° Ed 1987
- F) Banca dati DIMDI - HSDB 1994
- G) GARLANDA/MASOERO - Programma computerizzato di distribuzione ambientale - 1990
- H) Wotzka, J.: Acta Hydrochim.. Hydrobiol. 13, p 583-590 (1985)

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.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

SCHEDA N°: INT 9 /LP

PRODOTTI CHIMICI

Emissione : Gennaio 1995

(#) Revisione :

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

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica : CICLOESANONE

Altri mezzi di identificazione

Sinonimi d' uso piu' comune : CHETONE PIMELICO - CHETOESAMETILENE

C.A.S. Registry Number : 108-94-1

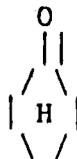
Numero EINECS : 203-631-1

Nome in EINECS : CICLOESANONE

Peso molecolare : 98,16

Formula bruta : C6 H10 O

Formula di struttura :



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario
(Fabbricante o importatore o distributore)

Nome : ENICHEM S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26/K 20124 Milano

N° telefono : 02/6977.8280

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono (di chiamate
urgenti) della Società : 041/291.2304

2 . COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

N.A.

3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Principali rischi per la salute:
Irritazione per cute e mucose, effetti sul sistema nervoso.
- Principali rischi per l' ambiente:
La sostanza si può considerare non pericolosa per l'ambiente acquatico.
Il prodotto è biodegradabile. Si ritiene che il prodotto non sia bioaccumulabile.
Nel terreno la mobilità è definibile molto alta, la tendenza a sedimentare è trascurabile, mentre la volatilizzazione dalle acque può considerarsi media.
(vedi anche voce 12).

4 . MISURE DI PRIMO SOCCORSO

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

Sintomi: irritazione delle vie respiratorie, per concentrazioni più alte effetti sul sistema nervoso, cefalea, nausea, vomito, sonnolenza, fino alla narcosi.

Effetti ritardati da attendersi: se si giunge al coma da temere l'insufficienza respiratoria e circolatoria, con possibili danni al fegato e ai reni.

Interventi di soccorso: per concentrazioni modeste ed esposizioni brevi i sintomi si risolvono rapidamente una volta cessata l'esposizione. Se si sospetta inalazione di concentrazioni tossiche, anche in assenza di sintomi sorvegliare per almeno 24 ore.

. Contatto con la pelle

Sintomi: irritazione, e dermatiti.

Interventi di soccorso: lavare immediatamente con acqua corrente.

. Contatto con gli occhi

Sintomi: irritazione congiuntivale, si possono determinare lesioni alla cornea.

Interventi di soccorso: lavare immediatamente gli occhi con acqua, mantenendo le palpebre ben aperte.

. Ingestione

Sintomi: sensazione urente alla bocca e faringe, dopo qualche ora di latenza, nausea, vomito ematico, vertigine, stupore fino al coma.

Effetti ritardati da attendersi: coma per inalazione.

Interventi di soccorso: chiamare il medico. Procedere alla gastrolusi. Ricovero in osservazione.

- Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro:

N.A.

5 . MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto è infiammabile.

- Mezzi di estinzione appropriati:

estinguere l'incendio con schiuma o polvere chimica (A).

Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua nebulizzata (A).

- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:

N.A.

- Rischi derivanti dall'esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:

nella combustione il prodotto può rilasciare fumi tossici.

- Equipaggiamento di protezione per gli addetti all'estinzione:

usare idonei mezzi protettivi delle vie respiratorie (autorespiratore) e della cute; operare sopravento (A).

6 . MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Arrestare la perdita se l'operazione non rappresenta un 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 e proteggere le vie respiratorie (vedi voce 8).

- Precauzioni ambientali

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

- Metodi di pulizia

Usare come materiale assorbente sabbia o terra (B).

Ridurre lo sviluppo di vapori mediante acqua nebulizzata. Lavare con acqua.

7 . MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 - Manipolazione

- . Ventilazione locale e generale:
ventilare i locali di stoccaggio (C).
- . Misure per prevenire la formazione di aerosol e polveri nonché il fuoco:
conservare sempre in recipienti ben chiusi.
- . Equipaggiamento e procedure di impiego raccomandati:
usare abiti appropriati per prevenire ripetuti o prolungati contatti con la pelle (D).
- . Equipaggiamento e procedure di impiego vietati:
togliere immediatamente i vestiti contaminati (D).

7.2 - Stoccaggio

- . Progettazione specifica dei locali e dei contenitori:
eliminare ogni fonte di accensione (D).
- . Materiali incompatibili:
reagisce energicamente con materiali ossidanti; in particolare con acido nitrico e acido perclorico. Con acqua ossigenata forma perossidi.
- . Condizioni di stoccaggio:
prevedere il contenimento di eventuali perdite evitando lo scarico in fogna.
- . Tipo di impianto elettrico speciale:

è richiesto un impianto del tipo a tenuta.

- Prevenzione dell' accumulo di elettricità statica:
prevenire l'accumulo di elettricità statica collegando a terra e rendendo equipotenziali le masse metalliche.
- Tipo di materiale utilizzato per l' imballaggio e per i contenitori.
Il prodotto è normalmente messo in commercio in contenitori metallici.

8 . CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Misure precauzionali e provvedimenti di natura tecnica da adottare durante l' uso onde ridurre al minimo l' esposizione del lavoratore:

adeguata ventilazione dei locali di lavoro. In laboratorio operare sotto cappa di aspirazione.

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

NAZIONALI

N.D.

COMUNITARI

N.D.

ACGIH (Tab. 1994 - 95)

.. Valori limite

TLV-TWA: 25 ppm= 100 mg/m³ TLV-STEL: non assegnato

Note: cute

B) Medico

- D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

Anche se non sono previsti controlli medici di legge, si consiglia di effettuare la visita medica almeno una volta l' anno con gli esami complementari che si rendessero necessari.

- Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1994-95

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
----------------------	---------------------	--------	------

N.D.

- Procedimenti di controllo raccomandati:

assorbimento su carbone attivo, deassorbimento con disolfuro di carbonio, rilevazione gas cromatografia- FID (A).

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:

. Protezione respiratoria:

Maschera a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A marrone).
Autorespiratore in caso di emergenza.

. Protezione delle mani:

Guanti in gomma.

. Protezione degli occhi:

Occhiali a tenuta - schermo facciale.
Prevedere fontanelle lavaocchi in prossimità dei luoghi di lavoro.

. Protezione della pelle:

Indumenti di protezione per la prevenzione da ogni possibile contatto con la sostanza.

Prevedere docce di emergenza in prossimità dei luoghi di lavoro.

- Misure specifiche di igiene:

Non consumare cibi nei luoghi di lavoro.

Non fumare. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati dalla sostanza.

9 . PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto
 - . stato fisico : liquido (3)
 - . colore : incolore (3)
- Odore : simile a quello dell'acetone e della menta (T.O.C. 0,88 ppm)(3)
- pH soluzione acquosa : N.A.
- Punto di ebollizione : 156 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa) (2)
- Punto di fusione : - 45 °C (A)
- Punto di infiammabilità (liquidi) : 44 °C (vaso chiuso) (A)
: 54 °C (vaso aperto) (A) (3)
- Infiammabilità (solidi) : N.D.
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso) : limite di espl. inf. 1,3 % vol. (3)
: limite di espl. sup. 9,4 % vol. (3)
- Autoinfiammabilità : 430 °C (3)
- Proprietà esplosive : N.A.

- Limite (inferiore) di esplosività : N.A.
delle polveri in aria
- Autoinfiammabilità della nube di polvere : N.A.
- Proprietà comburenti : N.A.
- Pressione di vapore : 533,2 Pa a 20 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (17)
- Densità relativa (d 20/4) : 0,9478 (3)
- Densità dei vapori (aria=1) : 3,4 (3)
- Solubilità
 - idrosolubilità : 23 g/l a 20 °C (17)
 - liposolubilità : N.D.
- Miscibilità con altri solventi : etanolo, etere etilico (3)
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua Log Pow : 0,81 (17)
- Conducibilità : N.D.
- Velocità di evaporazione : N.D.
- Viscosità : 0,022 Poise a 25 °C (A)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare
In condizioni normali di temperatura e pressione il prodotto è stabile (3).
Può reagire violentemente con agenti ossidanti forti quali l'acido nitrico o il perossido di idrogeno. In certi casi con il perossido di idrogeno può formare dei perossidi esplosivi (3)(6).

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Effetti pericolosi derivanti dall' esposizione alla sostanza :
Si sono notate irritazioni delle mucose oculari e delle vie respiratorie superiori ad una concentrazione di 50 ppm. Come la maggior parte dei solventi, il cicloesanoone può provocare delle dermatosi per contatto ripetuto o prolungato (3).
Organi bersaglio: cute e mucose, sistema nervoso.
- Sintomi:
irritazione della pelle, occhi, congiuntiviti bronchiti (5).
- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:
 - . Inalazione:
 - umano TCLO : 75 ppm (1).
 - ratto LC50 : 8000 ppm/4h (1).
 - . Ingestione:

topo LD50 : 1400 mg/Kg (1).
 ratto LD50 : 1535 mg/Kg (1).
 coniglio LDLO : 1600 mg/Kg (1).

. Contatto con la pelle e con gli occhi:

pelle coniglio LD50 : 948 mg/Kg (1).
 irritazione :
 occhi umano 75 ppm (1)
 pelle coniglio 500 mg aperto : leggero (1)
 occhi coniglio 4740 µg/ : severo (1).

- Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:

. Cancerogenesi:

IARC : valutazione globale 3 = non classificabile per la sua cancerogenicità per l'uomo (13).

. Mutagenesi:

analisi citogenica - umano : leucociti 100 umoli/L (1)
 Il cicloesanoone non è risultato essere mutageno su 4 tipi di salmonella typhimurium in presenza o assenza di sistema metabolico esogeno.
 Il cicloesanoone indusse aberrazione cromosomica in culture di cellule umane e nei ratti (13).

. Tossicità per la riproduzione (compresa la teratogenesi):

Nessuna tossicità significativa sulla riproduzione è stata osservata sui topi (13).

12 . INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- Tossicità acquatica ed altri dati di ecotossicità:

Pesce : pimephales promelas : LC50 (96 h) : 527 mg/l (F)

Alghe : microcystis aeruginosa : 52 mg/l (17)
 scenedesmus quadricauda : 370 mg/l (17)

- Effetti, comportamento e trasformazione nell' ambiente:

. Mobilità:

Dato il valore sperimentale della costante di Henry : $1,21 \text{ Pa} \times \text{m}^3/\text{mole}$ (F) la volatilizzazione dalle acque è definibile media.

Nel terreno, dato il valore calcolato di Koc : 20 (G) indica una mobilità molto alta e una trascurabile tendenza a sedimentare.

. Persistenza e degradabilità:

BOD₅ : 1,232 (17)

COD₅ : 2,605 (17)

BOD₅/COD : 0,47.

Il prodotto è confermato biodegradabile (H)

. Potenziale di bioaccumulo:

Dato il basso valore di BCF ($1,34 \text{ Log}^{\circ} \text{BCF} = 0,13$) (G) non esistono, le premesse per una potenziale bioconcentrazione.

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- **Descrizione e manipolazione dei residui:**

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

- **Metodi di smaltimento idonei:**

Eccedenze di prodotto puro:

Brucciare in un forno inceneritore autorizzato per rifiuti tossici e nocivi ed attrezzato a ricevere rifiuti liquidi.

oppure (Valido anche per acque di lavaggio):

Alimentare ad un impianto di depurazione biologica.

Residui o scarti derivanti dall'utilizzazione del prodotto e Contenitori

contaminati: essendo il prodotto infiammabile, non possono essere smaltiti in discarica; dovranno pertanto essere riciclati o alimentati ad un inceneritore per rifiuti tossici e nocivi.

- **Norme comunitarie sui residui:**

Direttive 75/442 del 15 luglio '75, 78/319 del 20 marzo 1978, 91/689/CEE del 31/12/1991 e Regolamento (CEE) N. 259/93 del Consiglio del 1° febbraio 1993.

- **Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:**

DPR n. 915 / 10/9/82

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all'Art. 5 del DPR 915) del 27/7/1984.

L.R. VENETO N. 33.1985 e modifiche successive.

14 . INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 1915

- Gruppo di imballaggio: III

- Classificazioni:

. ADR/RID/All. 7 alle C.T. Classe: 3 Ordinale: 31°c) Etichetta: 3
(RMP Ferrovia Naz.)

Pannello arancione Numeri parte superiore: 30
del pericolo Numeri parte inferiore: 1915

Scheda CEFIC TEC(R) N°: 108

. IMO Classe: 3.3 IMDG Code page: 3322 Etichetta: Flammable
Marpol (Annex III) packing: No marine pollutant
(Annex II) bulk : D

. DPR N° 1008/68 Classe: 3 Sigla: 3-C.16 Etichetta: C
(Min. Marina Merc.)

. IATA Classe: 3 N° Identif.: 1915 Etichetta: Flammable

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' etichettatura e l' imballaggio delle sostanze pericolose.

- Informazioni complementari: N. D.

15 . INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta:

. Nome del responsabile dell' immissione sul mercato comunitario: ENICHEM S.p.A.

Indirizzo: Sede legale: Piazza della Repubblica, 16
20120 Milano
N° Telefono: (02) 6977.1

- . Nome chimico della sostanza : Cicloesanone
- . Simbolo di pericolo : Una croce di Sant'Andrea
- Indicazione di pericolo : Nocivo
- . Frasi di rischio (R) : (R10) : infiammabile.
(R20) : Nocivo per Inalazione.
- . Consigli di prudenza (S) : (25) : Evitare il contatto con gli occhi

=====

N.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti la classificazione secondo il XIX adeguamento CEE (N° 203-631-1)

- Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell' uomo e dell' ambiente:

N.A.

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:

DM. (Ministero dell'ambiente) 12.7.1990 "Emissioni all'atmosfera".

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:

N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62^a Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N° 39
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10^a Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BREATHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2^a Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1978
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3^a Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (8^a Ed.) - 1992
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3^a Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research 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^a Ed.) - 1983
- 17) VERSCHUEREN K. - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals - (2^a Ed.) - 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^a Ed.) - 1986
- 20) NTP - Fourth Annual Report on Carcinogens - 1985

- 21) INRS - Réaction 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) UNICHIM - Sostanze pericolose : Guida agli interventi di emergenza - Manuale n° 142 - 1987.
- C) PLUNKETT E.R. - HANDBOOK OF INDUSTRIAL TOXICOLOGY - 3° ED. 1987
- D) Sittig M. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 2° Ed 1987
- F) Banca dati DIMDI - HSDB 1994
- G) GARLANDA/MASOERO - Programma computerizzato di distribuzione ambientale - 1990.
- H) MITI - The list of the existing chemical substances tested on bidegradability by microorganisms or bioaccumulation in fish-body 1984

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.

N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62° Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N° 39
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10° Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BREATHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2° Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1978
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3° Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (8° Ed.) - 1992
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3° Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research 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.) - 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 - Réaction Chimiques Dangereuses (1^a Ed.) - 1987
- 22) DUTCH CHEMICAL INDUSTRY ASSOCIATION - Chemical Safety Sheets - 1991
- 23) LENGA - The SIGMA-ALDRICH Library of Chemical Safety Data (2^a Ed.) - 1988
BIBLIOGRAFIA INTEGRATIVA
 - A) Dati del produttore
 - B) UNICHIM - Sostanze pericolose : Guida agli interventi di emergenza - Manuale n° 142 - 1987.
 - C) PLUNKETT E.R. - HANDBOOK OF INDUSTRIAL TOXICOLOGY - 3^a ED. 1987
 - D) Sittig M. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 2° Ed 1987
 - F) Banca dati DIMDI - HSDB 1994
 - G) GARLANDA/MASOERO - Programma computerizzato di distribuzione ambientale - 1990
 - H) MITI - The list of the existing chemical substances tested on bidegradability by microorganisms or bioaccumulation in fish-body 1984

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.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA: 1
SCHEDA NUMERO: HDHE-G-00003
REVISIONE: 28/2/95

1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA' PRODUTTRICE

IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA: ORTHOXYLENE

GRUPPO CHIMICO: Aromatic Hydrocarbon

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO:

Liquido limpido incolore con caratteristico odore aromatico

FORNITORE:

EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.
VIA PALIOCAPA, 7
20121 MILANO (ITALIA)
Telefono: 02 8803 333
Telex: 311562 ESSOCHI
Facsimile: 02 8803 231/229

NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA:

02 8803 333 (orario d'ufficio)
02 8803 333 (fuori orario d'ufficio)

2 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

NUMERO EINECS: 202-422-2

NUMERO CAS: 95-40-5

COMPONENTI O INGREDIENTI PERICOLOSI
FRASI R

SIMBOLO HEC: Xn

BENZENE, 1-2-DIMETIL-

Xn

R20/21

Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.

R38

Irritante per la pelle.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOKYLENE

PAGINA: 2

SCHEDA NUMERO: HDRE G-00003

REVISIONE: 28/2/95

IDENTIFICAZIONE DEL PERICOLO

PERICOLI PER LA SALUTE

Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.
Irritante per la pelle.

PERICOLI FISICI E CHIMICI / PERICOLO D'INCENDIO E DI ESPLOSIONE

- Elevato livello di rischio. Il liquido sviluppa vapori che possono generare facilmente miscela infiammabile a temperatura uguale o superiore al punto di infiammabilità.
- Scariche elettrostatiche. Il prodotto può accumulare carica elettrostatica che, liberandosi, creano rischi di incendio.

MISURE DI PROTEZIONE

INALAZIONE

- Se l'infortunato si sovrapparte o colpito dai vapori, allontanarlo immediatamente dalla zona inquinata, adottando adeguate precauzioni della via respiratoria. Praticare la respirazione artificiale se il respiro è irregolare o interrotto. Mantenere l'infortunato a riposo e chiamare un medico.

CONTATTO CON LA PELLE

- Lavare con molta acqua corrente. Usare sapone, se disponibile.
- Togliere gli indumenti fortemente contaminati, comprese le scarpe e lavarli prima di indossarli di nuovo.

CONTATTO CON GLI OCCHI

- Irrigare gli occhi con molta acqua sino alla scomparsa dell'irritazione. Se l'irritazione non recede, rivolgersi ad un medico.

INGESTIONE

- Se il prodotto viene ingerito, NON provocare il vomito. Mantenere l'infortunato a riposo e chiamare subito un medico.

MISURE ANTINCENDIO

PROCEDURA ANTINCENDIO

• Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco e per proteggere il personale. Fare in modo che il fuoco non venga più alimentato. Se una perdita o uno spandimento non ha preso fuoco, usare

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA 3

SCHEDA NUMERO: HDHE-3G-00003

REVISIONE: 28/2/95

acqua nebulizzata per disperdere i vapori e proteggere il personale
o Per estinguere l'incendio usare schiuma o polvere chimica.

PRECAUZIONI PARTICOLARI:

- o Non mandare getti d'acqua entro i contenitori di stoccaggio per evitare ribollimenti.
- o Vedere anche la sezione 4 "Misure di primo soccorso" e la sezione 10 "Stabilità e reattività".

PRODOTTI DI COMBUSTIONE PERICOLOSI:

- o Nessuno da segnalare specificamente.

6 MISURE IN CASO DI FUORUSCITA ACCIDENTALE

SPANDIMENTI SUL SUOLO:

- o Eliminare le fonti di accensione. Mettere in guardia gli occupanti di zone sottovento del rischio di incendio e esplosione. Impedire al liquido di raggiungere fognature, corsi d'acqua o zone a quote inferiori.
- o Tenere lontani gli estranei. Bloccare lo spandimento all'origine se è possibile. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Adottare misure per ridurre al minimo gli effetti sulla falda acquifera.
- o Arginare lo spandimento con sabbia o terra.
- o Raccogliere il liquido con una pompa (pompa antideflagrante o manuale) o con materiale assorbente idoneo. Se il liquido è troppo viscoso per essere pompato, raccoglierlo con pala in idonei contenitori per il riutilizzo o l'eliminazione.
- o Consultare un esperto per disfarsi del materiale recuperato in conformità con la normativa vigente.
- o Vedere la sezione 4 "Misure di primo soccorso" e la sezione 10 "Stabilità e reattività".

SPANDIMENTI NELL'ACQUA:

- o Eliminare le fonti di accensione. Avvertire le persone ed i natanti che si trovino sottovento del rischio di incendio e di esplosione e raccomandare loro di tenersi a distanza.
- o Informare le autorità competenti (portuali, ecc.) e tenere lontano gli estranei. Bloccare lo spandimento all'origine, se è possibile farlo senza rischio. Circondare le perdite, se possibile.
- o Consultare un esperto per disfarsi del materiale recuperato in conformità alla normativa vigente.
- o Vedere anche sezione 4 "Misure di primo soccorso" e sezione 10 "Stabilità e reattività".

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA - EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA 4
SCHEDA NUMERO: HDHE-G-00003
REVISIONE: 28/2/95

7 MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO (Gr.C) : Ambiente
TEMPERATURA DI TRASPORTO (Gr.C) :
TEMPERATURA DI CARICO/SCARICO (Gr.C) : Ambiente
VISCOSITA' (cSt) : 0,70
PRESSIONE DI TRASPORTO/STOCCAGGIO (kPa) : Atmosferica
RISCHIO DI ACCUMULAZIONE ELETTROSTATICA?
Sì, usare adeguate procedure di messa a terra

CONTENITORI USUALI DI SPEDIZIONE:

Navi cisterna, carri cisterna, autobotti, bettoline e fusti.

MATERIALI E RIVESTIMENTI IDONEI: Acciaio dolce, acciaio inossidabile, nichel, acciaio resistente, rame, bronzo, zinco inorganico, rivestimenti epossidici amminici, rivestimenti epossidici fenolici, gomma viton, nilon 66, fluon, polipropilene, giunti CAF, gomma siliconica fluorata.

MATERIALI E RIVESTIMENTI NON IDONEI:

Gomme naturali, gomme sintetiche e altro che si mostra contrario.

La compatibilità con le materie plastiche può variare; si consiglia la verifica prima dell'uso.

STOCCAGGIO/ MANIPOLAZIONE, NOTE GENERALI

Mantenere chiusi i contenitori. Manipolare i contenitori con cura. Aprire lentamente per controllare la possibile perdita di pressione. Immagazzinare in luogo freddo e ben ventilato e lontano da materiali incompatibili.

8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE PERSONALE

VALORE LIMITE DI SOGLIA - TLV

o La ACGIH raccomanda per lo xilene (cute) un TLV-TWA di 100 ppm (434 mg/m³) ed un TLV-STEL di 150 ppm (651 mg/m³).

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA: 5
 SCHEDA NUMERO: HDEN-G-08003
 REVISIONE: 28/2/95

PROTEZIONE PERSONALE:

- o Nei sistemi a ciclo aperto, dove il contatto con il prodotto è possibile, indossare occhiali di sicurezza, abiti con maniche lunghe e guanti impermeabili.
- o Dove il contatto con il prodotto è possibile, indossare abiti con maniche lunghe e occhiali di sicurezza con protezione laterale.
- o Dove la concentrazione del prodotto in aria dovesse superare i limiti sposti in questa sezione e se gli impianti, le modalità operative ed altri mezzi per limitare l'esposizione dei lavoratori non risultassero adeguate, sono necessari mezzi di protezione della via respiratoria.

PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

Questi valori sono solo indicativi, si prega di fare riferimento anche alle specifiche del prodotto.

STATO FISICO:	Liquido		
FORMA/COLORE:	LIQUIDO LIMPIDO INCOLORE		
ODORE:	Characteristic aromatic odor		
PH (20 Gr.C):			
PUNTO DI CONGELAMENTO/RAMMOLLIMENTO:	-25.00	Gr.C	ASTM D852
PUNTO DI EBOLLIZIONE/INTERVALLO:	144	Gr.C	ASTM D850
PUNTO DI INFIAMMABILITA' (TCC):	34	Gr.C	
TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE:	465	Gr.C	
LIMITI DI ESPLOSIONE (in aria):	1.0	6.4	Vol%
TENSIONE DI VAPORE (10 Gr.C):	0.4	kPa	EXXON COPE
TENSIONE DI VAPORE (25 Gr.C):	0.9	kPa	EXXON COPE
TENSIONE DI VAPORE (38 Gr.C):	1.8	kPa	
DENSITA':		g/cm3	
PESO SPECIFICO (15.5 / 15.5):	0.89	g/cm3	ASTM D891
DENSITA' DEL VAPORE (101.3 kPa/air=1):	3.66		
SOLUBILITA' IN ACQUA (25.00 Gr.C):	0.18	g in 100 g	
E' MATERIALE IGROSCOPICO:	NO		
VISCOSITA' (25 Gr.C):	0.81	MPa.s	ASTM D445
VELOCITA' DI EVAPORAZIONE (n-butyl acetato=1):	0.280		
CALORE DI VAPORIZZAZIONE (101.3 kPa/a PUNTO DI EBOLLIZIONE):	83.00		
COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA (Liq.):		KJ/KG	
	0.00100	Gr.C	

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA 6

SCHEDA NUMERO: HDHE-G-00003

REVISIONE: 28/2/95

PERCENTUALE DI VOLATILITA':

PESO MOLECOLARE:

106

10 STABILITA' E REATTIVITA'

POLIMERIZZAZIONE PERICOLOSA?

no

CONDIZIONI DA EVITARE (POLIMERIZZAZIONE): Non applicabile

STABILITA':

Stabile

CONDIZIONI DA EVITARE (STABILITA'): Non applicabile

Non applicabile

MATERIALI E CONDIZIONI DA EVITARE (INCOMPATIBILITA'):

Miscelazione o stoccaggio con ossidanti forti, acidi nitrico e solforico concentrati, alogeni, zolfo fuso. Temperature superiori a quella ambiente.

PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI:

Nessuno

11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

ACUTA:

INALAZIONE:

Le concentrazioni di vapore superiori ai livelli di esposizione raccomandati sono irritanti per gli occhi e il tratto respiratorio, possono essere causa di mal di testa e capogiri, sono anestetici e possono causare altri effetti al sistema nervoso centrale.

o Rischio trascurabile a temperatura ambiente (fino a 38 Gr.C.)

CONTATTO CON LA PELLE:

o Irritante,

o Basso indice di tossicita'.

CONTATTO CON GLI OCCHI:

o Causera' disagio per gli occhi, ma non danneggera' il tessuto oculare

INGESTIONE:

o Quantita' di liquido anche piccole introdotte nel sistema respiratorio durante l'ingestione o per il vomito possono provocare broncopolmonite o edema polmonare.

o Basso indice di tossicita'.

Ulteriori informazioni sono disponibili a richiesta.

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA 7
SCHEDA NUMERO: HDHE-G-00003
REVISIONE: 28/2/95

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

MOBILITA' AMBIENTALE

COSTANTE DI HENRY (Pa-m³/mole): 517.0 (Previsto)
LOG KOW: 3.1 (misurato)
LOG KOC: 1.7 - 1.8 (misurato)
SOLUBILITA' IN ACQUA (at 20.0 deg. C): 178.0 mg/l (misurat

DEGRADABILITA' AMBIENTALE

BIODEGRADATION

AERIBICO: 100 %
(ALTRO / 288 ORE)
orthoxylyene is one of the components in gasoline
AERIBICO: 57 %
(ALTRO / 63 DAYS)
orthoxylyene is one of the components in gasoline

T 1/2 IDROLISI (GIORNI): NON SENSIBILE
T 1/2 FOTOLISI (GIORNI): NON DIRETTAMENTE
T 1/2 ATMOSFERICO (GIORNI): 1.0 IN CONDIZIONI DI SMOG

ECOTOSSICITA' E BIOACCUMULAZIONE

- (PIMEPHALES PROMELAS) ;
LC50 16.10 mg/l (96 ORE) (misurato)
(Concentrazione Effettiva) ALTRO
SCORRIMENTO simultaneous species tested
- (DAPHNIA MAGNA) ;
EC50 3.80 mg/l (48 ORE) (misurato)
(Concentrazione Effettiva) ALTRO
SCORRIMENTO simultaneous species tested
BCF: 2 (Previsto)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA 8
SCHEDA NUMERO: HDHE-G-00003
REVISIONE: 28/2/95

13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

La seguente avvertenza si applica solo al prodotto fornito. Quando esso è in combinazione con altri prodotti, deve essere indicata un'altra via di smaltimento. Quando assistono dubbi, contattare il vostro fornitore Exxon Chemical o le locali Autorità. I fusti vuoti dovrebbero essere consegnati per riciclo, recupero o smaltimento tramite aziende qualificate o in possesso di licenze. In ogni caso deve essere posta cura per garantire adeguatezza con i regolamenti CEE, nazionali e locali.

- o Questo prodotto non produce cenere e può essere bruciato direttamente in attrezzature appropriate.
- o Questo prodotto è idoneo per il recupero secondo vie o metodi di recupero appropriati.

14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

TERRESTRE (ferrovia/strada, come RID/ADR)

CLASSE RID/ADR: 3,310
NUMERO ID. DEL RISCHIO: 30
ETICHETTATURA DI PERICOLO: 3
MAX. KG ESENTE: 1000
DOCUMENTO DI TRASPORTO:
TREM CARD DEL PRODOTTO:

CONTENITORI VUOTI: 3, 41
NUMERO ID. DELLA SOSTANZA: 1307

TRASPORTI IN ACQUE INTERNE (come ADN/)

CLASSE ADN/R: III a,3.

CATEGORIA ADN/R: K2

AL TRASPORTO DI QUESTO PRODOTTO È STATA ATTRIBUITA LA TREM CARD NO.

MARE (IMDG)

NUMERO UN: 1307

CLASSE IMO: 3.3

NUMERO EMS: 3-07

INQUINANTE MARINO: No

ETICHETTATURA DI RISCHIO:

CODICE IMDG:

NUMERO MFAG: 310

GRUPPO DI IMBALLAGGIO: III

RISCHIO SECONDARIO:

NOME DELLA NAVI:

Xileni

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA 9

SCHEDA NUMERO: HDHE-G-00003

REVISIONE: 28/2/95

AIRIA (ICAO/IATA)

CLASSE ICAO/IATA: 3

ISTRUZIONI PER IMBALLAGGIO PER TRASPORTO PASSEGGERI:

QUANTITA' MASSIMA/IMBALLO PER TRASPORTO PASSEGGERI:

ISTRUZIONI PER IMBALLAGGIO PER TRASPORTO MERCI:

QUANTITA' MASSIMA/IMBALLO PER TRASPORTO MERCI:

TREMCARD (STRADA)

Scheda Trem Card non CEFIC.

Copie possono essere richieste alla Exxon Chemical Mediterranean Spa.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

CLASSIFICAZIONE E ETICHETTATURA SECONDO LA DIRETTIVA CEE

CLASSIFICAZIONE/SIMBOLO: NOCIVO/Xn

CLASSIFICAZIONE/SIMBOLO: INFIAMMABILE/

NORMATIVA IN VIGORE:

Direttiva sostanze Pericolose 67/548/EEC, e successive modificazioni

ETICHETTATURA: BENZENE, 1-2-DIMETIL-

FRASI DI RISCHIO

R10 Infiammabile.

R20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.

R38 Irritante per la pelle.

FRASI DI SICUREZZA

S16 Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare.

S24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

S36 Usare indumenti protettivi adatti.

S43A

In caso di incendio usare terra, sabbia, polvere chimica o schiuma.

16. ALTRE INFORMAZIONI

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA - EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: ORTHOXYLENE

PAGINA 10

SCHEDA NUMERO: HDHE-G-00003

REVISIONE: 28/2/95

Le informazioni qui contenute si riferiscono soltanto al prodotto indicato e possono non valere se il prodotto viene usato in combinazione con altri od in lavorazione. Tali informazioni sono quanto di meglio in nostro possesso per accuratezza ed attendibilita' alla data dell'ultima revisione. Nessuna garanzia viene comunque fornita per cio' che riguarda l'accuratezza, l'attendibilita' o la completezza di tali informazioni. E' infatti responsabilita' dell'utilizzatore assicurarsi dell'idoneita' e completezza di tali informazioni, in relazione al particolare uso che ne deve fare.

DEPOSITI GENOVESI S.p.A.

con sede in Via Sardorella, 39 a Genova-Bolzaneto



N° 1052-5
Data 18/09/1998

SCHEDA
di
Sicurezza ed Igiene del Lavoro

1	Identificazione del Preparato e della Società
Nome del preparato	: GASOLIO RISCALDAMENTO
Impiego	: Combustibile per riscaldamento e per altri usi industriali.
Società	:
2	Composizione / Informazioni sugli ingredienti
Miscela complessa di idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C_7-C_{20} e intervallo di distillazione approssimativo 180-420°C.	
3	Identificazione dei Pericoli
<p>E' opportuno evitare il contatto ripetuto e prolungato del prodotto con la pelle. Infatti, pur non presentando rischi di tossicità cutanea, il prodotto può provocare dermatiti da contatto con la possibilità di alterazioni maligne della pelle. Questo tipo di rischio è molto basso purché siano rispettate le normali procedure di manipolazione, siano evitati ripetuti contatti con la pelle e venga rispettata una buona igiene personale.</p> <p>Per tutti i prodotti petroliferi a bassa viscosità, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale. I prodotti petroliferi che presentano tale rischio sono quelli a viscosità inferiore a 7 mm²/s a 40 °C.</p> <p>Non ci sono ancora dati sufficienti per classificare la potenziale irritazione delle vie respiratorie legata all'inalazione di aerosol del prodotto. Per le caratteristiche tossicologiche in senso proprio del prodotto, vedi il punto 11 della scheda.</p>	

4 Misure di Primo Soccorso

- Contatto Pelle** : Togliere di dosso gli abiti impregnati; lavare la pelle con acqua e sapone.
- Contatto Occhi** : Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste irritazione consultare uno specialista.
- Ingestione** : Non Indurre il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; tenere l'infortunato a riposo, chiamare immediatamente il medico.
- Aspirazione** : Se, in caso di vomito spontaneo, si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto liquido nei polmoni, trasportare l'infortunato d'urgenza in ospedale.
- Inalazione** : In caso di esposizione ad elevata concentrazione di nebbie e/o vapori, trasportare l'infortunato in atmosfera non inquinata e chiamare immediatamente un medico. In attesa del medico, se la respirazione è irregolare o si è fermata, praticare la respirazione artificiale e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.

5 Misure Antincendio

- Mezzi di estinzione appropriati : polvere chimica, anidride carbonica, schiuma. Evitare l'impiego di getti d'acqua.
- Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti al calore.
- Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra.
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio : autorespiratori e mezzi di protezione personale.
- Prodotti pericolosi della combustione : CO e idrocarburi incombusti.

6 Misure in caso di Fuoriuscita Accidentale

Eliminare le fonti di accensione, bloccare lo spandimento all'origine, evitare che il liquido defluisca nelle fognie.

In caso di sversamento

- Sul suolo** : Contenere il prodotto fuoriuscito con terra, sabbia o altro mezzo assorbente. Raccogliere il materiale di risulta in appositi contenitori. Smaltire in accordo con la normativa vigente.
- In acqua** : Asportare dalla superficie il prodotto sversato con opportuni mezzi. Informare le autorità competenti in accordo con la normativa vigente.

7	Manipolazione e Stoccaggio	
	<ul style="list-style-type: none"> o Durante le operazioni di trasferimento e di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.). o Evitare fiamme e scintille in vicinanza del prodotto. o Evitare il contatto con la pelle. 	
8	Controllo dell' Esposizione e Protezione Individuale	
8.1	<p><u>Protezione Respiratoria</u> Il prodotto ha una bassa tensione di vapore che, a temperatura ambiente, non è sufficiente a produrre una concentrazione significativa di vapori.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Controllo dell' Esposizione : Non sono riportati valori di TLV o Misure Tecniche di Protezione : Nessuna. 	
8.2	<p><u>Protezione Mani, Occhi, Pelle</u> In caso di manipolazione, usare abiti con maniche lunghe; usare occhiali antispruzzo in caso di possibilità di contatto con gli occhi; usare guanti impermeabili in caso di possibilità di contatto ripetuto/prolungato con la pelle.</p>	
8.3	<p><u>Misure di Igiene</u> Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Non mangiare, bere, fumare con le mani sporche di prodotto. Attenersi a buone pratiche di igiene personale.</p>	
9	Caratteristiche chimico-fisiche tipiche	
	<ul style="list-style-type: none"> o Aspetto : liquido limpido o Massa volumica, a 15 °C, Kg/dm³ : 0,85 o Viscosità, a 40 °C, mm²/s : 2-7,4 o Temperatura di infiammabilità, °C : > 55 o Temperatura di Autoaccensione, °C : >220 o Limiti di esplosività, % v in aria : inf. : 1 sup. : 6 o Solubilità in acqua : trascurabile 	
10	Stabilità e Reattività	
	<ul style="list-style-type: none"> o Prodotti di decomposizione per incendio : CO_x o Stabilità prodotto : stabile o Polimerizzazione pericolosa : non avviene o Sostanze incompatibili : forti ossidanti 	

11	Informazioni Tossicologiche		
11.1	<u>Tossicità Acuta</u>		
	LD ₅₀ orale	(ratto)	: Superiore a 2 g/Kg
	LD ₅₀ cutanea	(coniglio)	: Superiore a 2 g/Kg
	LC ₅₀ inalatoria	(ratto)	: Superiore a 5 mg/4h
	<p>Un valore sperimentale di LC₅₀ non è disponibile. Il valore indicato è stimato sulla scorta delle informazioni relative a intermedi di raffineria con analogo intervallo di distillazione e numero di atomi di carbonio.</p> <p>Può causare irritazione alla pelle, agli occhi ed alle prime vie respiratorie in caso di sovraesposizione dovuta ad utilizzo non corretto.</p>		
11.2	<u>Tossicità Cronica</u>		
	<p>I gasoli hanno dato, in studi a lungo termine su topi, risultati di incerta interpretazione. Infatti lo IARC, nella sua pubblicazione del 1989 sui principali combustibili di origine petrolifera, ha assegnato i "Distillates Light Diesel Fuels" al suo Gruppo 3 (Agente non classificabile per le proprietà cancerogene nell'uomo, per studi inadeguati).</p> <p>Pertanto nel 21° ATP (Adeguamento al Progresso Tecnico) della Direttiva 67/548 CE, il gasolio commerciale viene classificato cancerogeno di categoria 3 con frase di rischio R:40 "Pericolo di effetti irreversibili".</p>		
12	Informazioni Ecologiche		
	<p>Prodotto scarsamente biodegradabile. Tossicità per gli organismi acquatici 10-100 mg/l. Utilizzare secondo buona pratica lavorativa evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.</p>		
13	Considerazioni sullo Smaltimento		
	<p>Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua; per lo smaltimento, attenersi al D.Lgs. 22/97 e normativa collegata.</p>		
14	Trasporto		
	R.I.D. / A.D.R.	classe 3.31 ^(c)	N° ONU : 1202
	I.A.T.A.	classe 3	Pack. Gr. III
	I.M.D.G.	classe 3.3	Pack. Gr. III
			N° Kemler : 30
			EmS 3-07 MFAG 311
			Pag. 3375 Amdt. 27-94

15	Informazioni sulla Regolamentazione
15.1	D.Lgs. 52/97, D.Lgs. 285/98 e normativa collegata: "Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi": Simboli : X, N Frase di Rischio : <ul style="list-style-type: none">◦ Pericolo di effetti irreversibili (R:40)◦ Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R:51/53)◦ Nocivo, può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione (R:65) Consigli di Prudenza : <ul style="list-style-type: none">◦ Evitare il contatto con la pelle (S:24)◦ Usare indumenti protettivi e guanti adatti (S:36/37)◦ Non disperdere nell'ambiente (S:61)◦ In caso d'ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta (S:62)
15.2	DPR 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro" DPR 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" DPR 336/94 "Tabella delle malattie professionali nell'industria" DLgs 628/94 + DLgs 242/96 "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"

16	Altre Informazioni
Scheda conforme alle disposizioni del Decreto del Ministero della Sanità 04/04/1987	

Ancorché le informazioni date siano accurate, per esse la fornitrice non assume alcuna responsabilità. Tutti i rischi derivanti dall'uso del prodotto sono a carico dell'utente poiché le modalità d'impiego sfuggono al nostro controllo.
Di conseguenza non si concedono garanzie di qualsiasi tipo e natura.
Qualora le informazioni qui riportate indichino un rischio potenziale o un componente pericoloso dovranno essere fornite opportune istruzioni ai dipendenti e agli utenti e adottate tutte le necessarie precauzioni.



SCHEDA
di
Sicurezza ed Igiene del Lavoro

1	Identificazione del Preparato e della Società
Nome del preparato : BENZINA SUPER SENZA PIOMBO	
Impiego : Carburante per motori a combustione interna.	
Società :	
2	Composizione / Informazioni sugli ingredienti
<p>Miscela complessa di idrocarburi, ottenuta da varie frazioni petrolifere, avente numero di atomi di carbonio C₄-C₁₂ e intervallo di distillazione approssimativo 20-220°C.</p> <p>Alcune tra queste frazioni sono classificate cancerogene di categoria 2 per la presenza di benzene in quantità superiore allo 0,1% peso; il benzene può essere presente fino all' 1% vol.</p> <p>Contiene toluene e xilene in quantità superiore all' 1% peso.</p> <p>Può contenere prodotti ossigenati.</p>	
3	Identificazione dei Pericoli
<p>Il pericolo maggiore connesso al prodotto è il rischio di incendio associato alla sua alta infiammabilità.</p> <p>I vapori più pesanti dell'aria si propagano a quota suolo e possono creare rischi di esplosione.</p> <p>I componenti e/o additivi pericolosi contenuti nella benzina sono presenti in concentrazioni tali che non rappresentano un pericolo per la salute degli utilizzatori, nelle previste condizioni di impiego, adottando elementari precauzioni nell'uso.</p> <p>Tuttavia, a causa dell'elevata volatilità già a temperatura ambiente, l'uso improprio e/o una non corretta manipolazione del prodotto, particolarmente in ambienti chiusi e non adeguatamente ventilati, possono dare luogo a sovraesposizione che può essere causa di irritazione agli occhi ed alle vie respiratorie, di nausea e di narcosi.</p> <p>Poiché il prodotto è da considerare cancerogeno per presenza di benzene, limitare l'esposizione.</p> <p>Per tutti i prodotti petroliferi a bassa viscosità, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.</p> <p>I prodotti petroliferi che presentano tale rischio sono quelli a viscosità inferiore a 7 mm²/s a 40 °C.</p> <p>Per le caratteristiche tossicologiche in senso proprio del prodotto, vedi il punto 11 della scheda.</p>	



7	Manipolazione e Stoccaggio
<ul style="list-style-type: none">o Operare in luoghi ben ventilati.o Durante le operazioni di trasferimento e di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.).o Evitare fiamme e scintille in vicinanza del prodotto.o Evitare il contatto con la pelle.o Evitare di respirare i vapori del prodotto.	

8	Controllo dell' Esposizione e Protezione Individuale
8.1 <u>Protezione Respiratoria</u>	
o Controllo dell' Esposizione :	
TLV - TWA benzina :	300 ppm (A.C.G.I.H. 1997)
TLV - TWA benzene :	1 ppm (DIR. 87/42 CE)
	3 ppm (fino a 27.06.2003)
TLV - TWA n-esano :	50 ppm (A.C.G.I.H. 1997)
TLV - TWA toluene :	50 ppm (A.C.G.I.H. 1997)
TLV - TWA xilene :	100 ppm (A.C.G.I.H. 1997)
o Misure Tecniche di Protezione :	
In ambienti ventilati (es. Punto Vendita) : nessuna.	
In ambienti chiusi (es. Interno Serbatoio) : equipaggiamento respiratorio.	
8.2 <u>Protezione Mani, Occhi, Pelle</u>	
In caso di manipolazione, usare abiti con maniche lunghe; usare occhiali antispruzzo in caso di possibilità di contatto con gli occhi; usare guanti impermeabili in caso di possibilità di contatto ripetuto/prolungato con la pelle.	
8.3 <u>Misure di Igiene</u>	
Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.	
Non mangiare, bere, fumare con le mani sporche di prodotto.	
Attenersi a buone pratiche di igiene personale.	

9	Caratteristiche chimico-fisiche tipiche	
o	Aspetto	: liquido limpido
o	Massa volumica, a 15 °C, Kg/dm ³	: 0,725-0,780
o	Tensione di vapore, a 37,8 °C, KPa	: 35-90
o	Viscosità, a 20 °C, mm ² /s	: 0,5-1,5
o	Temperatura di Infiammabilità, °C	: < -40
o	Temperatura di Autoaccensione, °C	: >200
o	Limiti di esplosività, % v in aria	inf. : 1,4 sup. : 7,6
o	Solubilità in acqua	: trascurabile
o	Coefficiente di ripartizione n-Ottanolo/acqua	: 2-7

10	Stabilità e Reattività	
o	Prodotti di decomposizione per incendio	: CO _x
o	Stabilità prodotto	: stabile
o	Polimerizzazione pericolosa	: non avviene
o	Sostanze incompatibili	: forti ossidanti

11	Informazioni Tossicologiche	
11.1	<u>Tossicità Acuta</u>	
	LD ₅₀ orale (ratto)	: Superiore a 2 g/Kg
	LD ₅₀ cutanea (coniglio)	: Superiore a 2 g/Kg
	LC ₅₀ inalatoria (ratto)	: Superiore a 5 mg/l/4h
	Può causare irritazione alla pelle, agli occhi ed alle prime vie respiratorie in caso di sovraesposizione dovuta ad utilizzo non corretto.	
11.2	<u>Tossicità Cronica</u>	
	Lo IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro), nella sua Monografia del 1989 non ha riscontrato un'adeguata evidenza di cancerogenesi della benzina sull'uomo, ma solo limitata e non sufficiente evidenza su animali. Queste considerazioni sono state fatte sulla base di test condotti su ratti e topi con benzina e sue frazioni componenti.	
	Il benzene è stato dichiarato dallo IARC, e classificato dalla UE, cancerogeno per l'uomo. Infatti studi epidemiologici hanno confermato un certo incremento di casi di leucemia fra soggetti esposti a tale composto chimico rispetto a soggetti non esposti.	
	In accordo ai criteri previsti dalla UE per la classificazione delle sostanze e preparati pericolosi contenenti un cancerogeno, la benzina, per la presenza di benzene in concentrazione superiore a 0,1% peso, viene classificata cancerogeno di categoria 2 (cancerogeno su animali) con frase R:45 "Può provocare il cancro".	

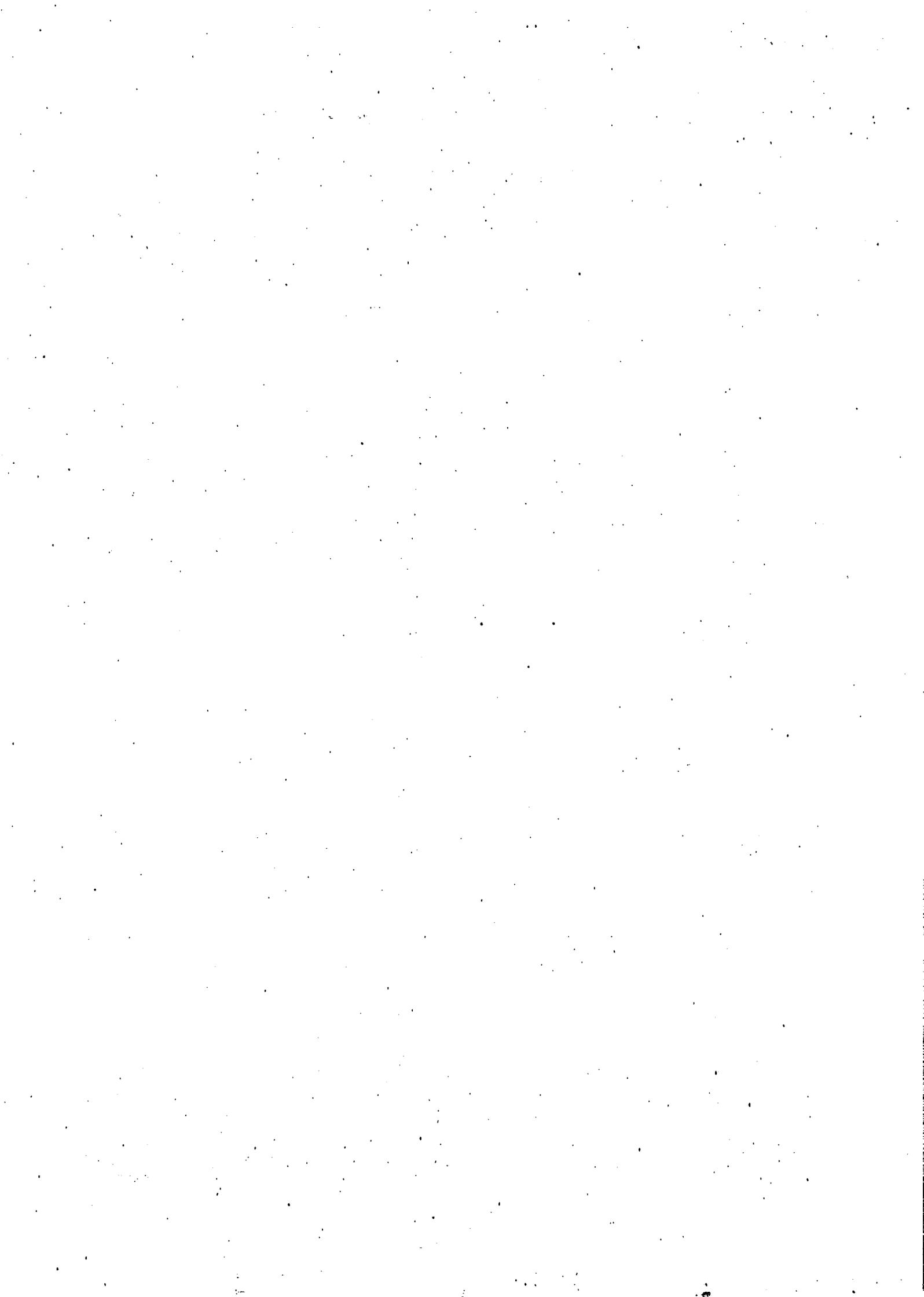
12	Informazioni Ecologiche																												
<p>Prodotto molto volatile e scarsamente biodegradabile. Non sono disponibili dati di ecotossicità a causa dell'elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test. Utilizzare secondo buona pratica lavorativa evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.</p>																													
13	Considerazioni sullo Smaltimento																												
<p>Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua; per lo smaltimento, attenersi al D.Lgs. 22/97 e normativa collegata.</p>																													
14	Trasporto																												
<table><tr><td>R.I.D. / A.D.R.</td><td>classe</td><td>3.3*b)</td><td>N° ONU :</td><td>1203</td><td>N° Kemler :</td><td>33</td></tr><tr><td>I.A.T.A.</td><td>classe</td><td>3</td><td>Pack. Gr. I</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>I.M.D.G.</td><td>classe</td><td>3.1</td><td>Pack. Gr. I</td><td></td><td>EmS 3-07</td><td>MFAG 311</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Pag. 3141</td><td>Amdt. 27-94</td><td></td><td></td></tr></table>		R.I.D. / A.D.R.	classe	3.3*b)	N° ONU :	1203	N° Kemler :	33	I.A.T.A.	classe	3	Pack. Gr. I				I.M.D.G.	classe	3.1	Pack. Gr. I		EmS 3-07	MFAG 311				Pag. 3141	Amdt. 27-94		
R.I.D. / A.D.R.	classe	3.3*b)	N° ONU :	1203	N° Kemler :	33																							
I.A.T.A.	classe	3	Pack. Gr. I																										
I.M.D.G.	classe	3.1	Pack. Gr. I		EmS 3-07	MFAG 311																							
			Pag. 3141	Amdt. 27-94																									
15	Informazioni sulla Regolamentazione																												
15.1	<p>D.Lgs. 52/97, D.Lgs. 285/98 e normativa collegata: "Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi" :</p> <p>Simboli : F⁺, T, N</p> <p>Frase di Rischio :</p> <ul style="list-style-type: none">• Altamente infiammabile (R:12)• Può provocare il cancro (R:45)• Irritante per la pelle (R:38)• Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R:51/53)• Nocivo, può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione (R:65) <p>Consigli di Prudenza :</p> <ul style="list-style-type: none">• Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare (S:16)• Evitare l'esposizione (S:53)• Non disperdere nell'ambiente (S:61)• In caso d'ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta (S:62) <p style="text-align: right;">(segue)</p>																												

15	Segue - Informazioni sulla Regolamentazione	
15.2	DPR 303/56 DPR 547/55 DPR 336/94 DLgs 626/94 + DLgs 242/96	"Norme generali per l'igiene del lavoro" "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" "Tabella delle malattie professionali nell'industria" "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"
16	Altre Informazioni	
Scheda conforme alle disposizioni del Decreto del Ministero della Sanità 04/04/1997		

Ancorché le informazioni date siano accurate, per esse la fornitrice non assume alcuna responsabilità. Tutti i rischi derivanti dall'uso del prodotto sono a carico dell'utente poiché le modalità d'impiego sfuggono al nostro controllo.
Di conseguenza non si concedono garanzie di qualsiasi tipo e natura.
Qualora le informazioni qui riportate indichino un rischio potenziale o un componente pericoloso dovranno essere fornite opportune istruzioni ai dipendenti e agli utenti e adottate tutte le necessarie precauzioni.

ILVA S.p.A.

con sede in Via Pionieri e Aviatori d'Italia, 8 a Genova-Sestri



SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Sostanza: **Gas AFO**

Cod. Aziendale:

Utilizzazione: combustibile

Nome chimico: miscela derivata dall'altoforno

Nomi commerciali: gas AFO

Nomenclatura Chemical Abstracts: non definita

N° CAS: non definito

Formula bruta: miscela

Peso molecolare: miscela

Formula di struttura: miscela

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: gas

Colore: incolore

Odore: inodore

Solubilità in acqua: trascurabile

Densità: rispetto all'aria: (aria01): 1.04 Kg/m³ 1.56 a 20°C

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:

Punto di fusione:

Punto di ebollizione:

Punto di infiammabilità:

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in vol.): 34%-75%

Temperatura di autoaccensione: 600°C

Tensione di vapore:

Reazioni pericolose: non sono note reazioni incontrollate

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Classificazione ed etichettatura

Di legge:

Provvisoria: si

Simbolo di pericolo: F+ - T

Indicazione di pericolo: Altamente infiamm. - tossico

Fraresi di rischio: R12 - R23 Estremamente infiamm., tossico per inalazione

Consigli di prudenza: S16 conservare lontano da fiamme e scintille
 S23 non respirare i gas
 S36 usare indumenti protettivi adatti
 S43 in caso di incendio, usare estintori a polvere o ad anidride carbonica

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione: inalazione

Tossicità acuta: ratto 1807ppm/4h (riferita al solo componente ossido di carbonio)

Corrosività/Potere irritante: non sono evidenti dati sulla tossicità cronica

Potere sensibilizzante: idem

Cancerogenesi: idem

Mutagenesi: idem

Teratogenesi: idem

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Non pertinente	Non pertinente	Non pertinentete
Dispersione	Si disperde in aria	"	"
Persistenza	Non persiste	"	"
Bioaccumulo/Bioconcentrazione	Non pertinente	"	"

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI**Sezione 8****Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4****Sostanza: Gas Coke****Cod. Aziendale:****Utilizzazione:** combustibile**Nome chimico:** miscela derivata dalla distillazione del carbon coke**Nomi commerciali:** gas di cokeria**Nomenclatura Chemical Abstracts:** non definita**N° CAS:** non definito**Formula bruta:** miscela**Peso molecolare:** miscela**Formula di struttura:** miscela**Caratteristiche chimico-fisiche****Stato fisico:** gas**Colore:** incolore**Odore:** aspro**Solubilità in acqua:** trascurabile**Densità: rispetto all'aria: (aria=1):** 0.36 Kg/m³**Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:****Punto di fusione:****Punto di ebollizione:****Punto di infiammabilità:****Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in vol.):** 5%-33%**Temperatura di autoaccensione:** 600°C**Tensione di vapore:** non pertinente**Reazioni pericolose:** non sono note reazioni incontrollate

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Classificazione ed etichettatura

Di legge:

Provvisoria: si

Simbolo di pericolo: F+ - T

Indicazione di pericolo: altam. infiamm. e tossico

Fraresi di rischio: R12 - R23 - Estremamente infiammabile - tossico per inalazione

Consigli di prudenza: S16 conservare lontano da fiamme e scintille
 S23 non respirare i gas
 S36 usare indumenti protettivi adatti
 S43 in caso di incendio, usare estintori a polvere o ad anidride carbonica

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione: inalazione

Tossicità acuta: nocivo

Tossicità cronica: non sono evidenti dati sulla tossicità cronica

Corrosività/Potere irritante: non sono evidenti dati sulla tossicità cronica

Potere sensibilizzante: idem

Cancerogenesi: ide

Mutagenesi: idem

Teratogenesi: idem

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Non pertinente	Non pertinente	Non pertinentete
Dispersione	Si disperde in aria	"	"
Persistenza	Non persiste	"	"
Bioaccumulo/Bioconcentrazione	Non pertinente	"	"

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Sostanza: **Metano**

Cod. Aziendale:

Utilizzazione: materia prima

Nome chimico: metano

Nomi commerciali: metano

Nomenclatura Chemical Abstracts: methane

N° CAS: 74-82-8

Formula bruta: CH₄

Peso molecolare: 16

Formula di struttura: CH₃-H

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: gas

Colore: incolore

Odore: odorizzato

Solubilità in acqua: trascurabile

Densità: rispetto all'aria: (aria=1): 0,553 Kg/m³

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: 0.5

Punto di fusione: -182,6

Punto di ebollizione: -161,5

Punto di infiammabilità:

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in vol.): 5%-15%

Temperatura di autoaccensione: 540°C

Tensione di vapore: 1758 bar (20°C)

Reazioni pericolose: reazione violenta con ossidanti

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Classificazione ed etichettatura

Di legge: sì

Provvisoria:

Simbolo di pericolo: F+

Indicazione di pericolo: altam. infiamm.

Frase di rischio: R12 - Estremamente infiammabile

Consigli di prudenza: S16 conservare lontano da fiamme e scintille
S9 conservare in luogo ben ventilato
S33 evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione:

Tossicità acuta:

Tossicità cronica: non sono evidenti dati sulla tossicità cronica

Corrosività/Potere irritante: non sono evidenti dati sulla tossicità cronica

Potere sensibilizzante: idem

Cancerogenesi: idem

Mutagenesi: idem

Teratogenesi: idem

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Non pertinente	Non pertinente	Non pertinentete
Dispersione	Si disperde in aria	"	"
Persistenza	Non persiste	"	"
Bioaccumulo/Bioconcentrazione	Non pertinente	"	"

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Sostanza: **Gasolio**

Cod. Aziendale:

Utilizzazione: combustibile

Nome chimico: miscela complessa di idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo.

Nomi commerciali: gasolio

Nomenclatura Chemical Abstracts:

N° CAS:

Formula bruta:

Peso molecolare:

Formula di struttura:

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: liquido

Colore: nero

Odore: tipico

Solubilità in acqua: non solubile

Viscosità a 40°C, mm²/sec: 2 - 7,4

Densità: a 15 °C, g/cm³: 0,820 - 0,860

Punto di accensione: >220 °C

Punto di ebollizione: >150

Punto di infiammabilità: > °C 55

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in vol.):

Temperatura di autoaccensione: >220°C

Tensione di vapore:

Reazioni pericolose: non avvengono..

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Classificazione ed etichettatura

Di legge: si

Provvisoria:

Simbolo di pericolo: Croce di S.Andrea

Indicazione di pericolo: Nocivo

Fraasi di rischio: R40 - 52/53 - 65. Pericolo di effetti irreversibili, nocivo per gli organismi acquatici; può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico; può provocare danno ai polmoni in caso di ingestione

Consigli di prudenza: S24 evitare il contatto con la pelle
S36/37 indossare indumenti protettivi - guanti adatti
S61 non disperdere nell'ambiente
S62 in caso di ingestione non provocare il vomito

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione: cutanea e inalatoria

Tossicità acuta: LD50>2G/Kg (orale); LC50>5mg/L/4H

Tossicità cronica: il prodotto è risultato cancerogeno di 3[^] categ.

Corrosività/Potere irritante: può causare irritazione alla pelle, agli occhi e alle prime vie respiratorie.

Potere sensibilizzante:

Cancerogenesi: agente non classificabile, per le sue proprietà cancerogene nell'uomo.

Mutagenesi:

Teratogenesi:

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità		Scarsa	Scarsa
Dispersione			
Persistenza		si	si
Bioaccumulo/Bioconcentrazione			

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Sostanza: **OCD**

Cod. Aziendale:

Utilizzazione: combustibile

Nome chimico: miscela di idrocarburi derivata dalla miscelazione di varie frazioni petrolifere

Nomi commerciali:

Nomenclatura Chemical Abstracts:

N° CAS:

Formula bruta:

Peso molecolare:

Formula di struttura:

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: liquido

Colore: nero

Odore: tipico

Solubilità in acqua: scarsamente biodegradabile

Viscosità a 50°C, mm²/sec: 91 - 378

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:

Punto di fusione:

Punto di ebollizione:

Punto di infiammabilità: °C > 65

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in vol.):

Temperatura di autoaccensione: > 220°C

Tensione di vapore: 37.8 °C, HP a 0.4.

Reazioni pericolose: non avvengono. N.B. E' incompatibile con forti ossidanti.

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Classificazione ed etichettatura

Di legge: sì

Provvisoria:

Simbolo di pericolo: T

Indicazione di pericolo: tossico

Fraresi di rischio: R45 - 52/53. può provocare il cancro; nocivo per gli organismi acquatici; può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Consigli di prudenza: S45 consultare il medico in caso di incidente o malessere
S53 evitare l'esposizione
S61 non disperdere nell'ambiente

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione: cutanea ed inalatoria

Tossicità acuta: LD50>2G/Kg (orale); LC50>5mg/L/4H

Tossicità cronica: il prodotto è risultato cancerogeno di 2[^] categ.

Corrosività/Potere irritante: può causare irritazione alla pelle, agli occhi e alle prime vie respiratorie.

Potere sensibilizzante:

Cancerogenesi:

Mutagenesi:

Teratogenesi:

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità		Scarsa	Scarsa
Dispersione			
Persistenza			
Bioaccumulo/Bioconcentrazione			

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI**Sezione 8****Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4****Sostanza: Benzene****Cod. Aziendale:****Utilizzazione:** combustibile**Nome chimico:** E' un prodotto della distillazione del gas Cok**Nomi commerciali:** Benzolo**Nomenclatura Chemical Abstracts:** Benzene**N° CAS:** 71 - 43 - 2**Formula bruta:** C₆H₆**Peso molecolare:** 78 g/mole**Formula di struttura:****Caratteristiche chimico-fisiche****Stato fisico:** liquido**Colore:** incolore**Odore:** tipico pungente**Solubilità in acqua:** leggermente solubile**Densità:** 0.880 g./l**Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:** 0,9**Punto di fusione:** 5.5 °C**Punto di ebollizione:** 80 °C**Punto di infiammabilità:** °C -11**Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in vol.):** 1,4 % - 8 %**Temperatura di autoaccensione:** >560°C**Tensione di vapore:** 0,097 bar**Reazioni pericolose:** con agenti ossidanti.

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

Informazioni per le Autorità competenti sulle sostanze elencate nella sezione 4

Classificazione ed etichettatura

Di legge: si

Provvisoria:

Simbolo di pericolo: F - T

Indicazione di pericolo: Infiammabile e tossico

Fraresi di rischio: R11 - R45 - 48/23/24/25. Facilmente infiammabile - può provocare il cancro, pericolo di gravi danni alla salute, in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

Consigli di prudenza: S16 conservare lontano da fiamme e scintille
 S29 non gettare residui nelle fognature
 S44 in caso di malessere consultare il medico
 S53 evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione: inalazione

Tossicità acuta: ratto 1000 ppm/7 ore

Tossicità cronica: da effetti tossici a livello del midollo per inalazione prolungata nel tempo

Corrosività/Potere irritante: non corrosivo

Potere sensibilizzante: non sono evidenti dati sulla sensibilizzazione

Cancerogenesi: può provocare il cancro per esposizione prolungata

Mutagenesi: sospetto su animali

Teratogenesi: sospetto su animali

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	non persiste	non persiste	non persiste
Dispersione			
Persistenza	non persiste	non persiste	non persiste
Bioaccumulo/Bioconcentrazione	non persiste	non persiste	non persiste

IPLOM S.p.A.

con sede in Via Borzoli, 106 a Genova - Borzoli



Sezione 8

**INFORMAZIONI PER LE AUTORITA' COMPETENTI
SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4**

All. I parte 2 D. Lgs.334/99

Sostanza: **GREGGIO**"Sostanze estremamente infiammabili"
Soglia 50 t

Codice aziendale:

Utilizzazione:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> materia prima | <input type="checkbox"/> solvente |
| <input type="checkbox"/> intermedio | <input type="checkbox"/> catalizzatore |
| <input type="checkbox"/> prodotto finito | <input type="checkbox"/> altro |

Identificazione

Nome chimico:	n.a.
Nomi commerciali:	PETROLIO GREZZO
Nomenclatura Chemical Abstracts:	N.A.
Numero di registro CAS:	8002-05-9
Formula bruta:	n.a.
Peso molecolare:	n.a.
Formula di struttura:	n.a.

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	LIQUIDO
Colore:	OPACO DAL MARRONE AL NERO
Odore:	PUNGENTE
Solubilità in acqua:	TRASCURABILE
Solubilità nei principali solventi organici:	ALCOOL, ETERE E CLOROFORMIO
Densità vapori:	800/1000 Kg/m ³
Punto di fusione:	n.a.
Punto di ebollizione:	n.a.
Punto di infiammabilità:	< 21 °C
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	1,5 ÷ 9
Temperatura di auto accensione:	n.d.
Tensione di vapore:	varia ampiamente
Reazioni pericolose:	non avvengono

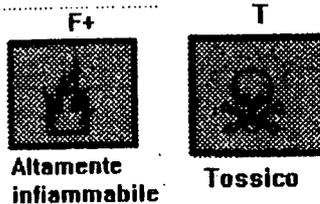
Classificazione ed etichettatura

Di legge

Provvisoria

Non richiesta

Simbolo di pericolo:



Indicazione di pericolo: F+: ESTREMAMENTE INFIAMMABILE
T : TOSSICO

Frasi di rischio:

- | | |
|---------|---|
| R 12 | Altamente infiammabile |
| R 38 | Irritante per la pelle |
| R 45 | Può provocare il cancro |
| R 52/53 | Nocivo per gli organismi acquatici; può provocare a lungo termine effetti nocivi per l'ambiente acquatico |
| R 65 | Nocivo: può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione |

Consigli di prudenza:

- | | |
|------|---|
| S 16 | Conservare lontano da fiamme e scintille – non fumare |
| S 24 | Evitare il contatto con la pelle |
| S 45 | In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta) |
| S 53 | Evitare l'esposizione |
| S 61 | Non disperdere nell'ambiente |
| S 62 | In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta |

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

 Ingestione **Inalazione** **Contatto**

Tossicità acuta: Sulla base di test su animali: LD50>5000 mg/kg (topo) - LD50>2000 mg/kg (coniglio)

Tossicità cronica: non disponibile

Corrosività/potere irritante:

- Cute:

Basso livello di tossicità acuta. Il contatto frequente può deidratare e sgrassare la pelle, causando irritazioni, dermatiti e disturbi cutanei compreso il cancro alla pelle

Occhio:

Leggermente irritante, non sono lesi i tessuti oculari

Potere sensibilizzante: -

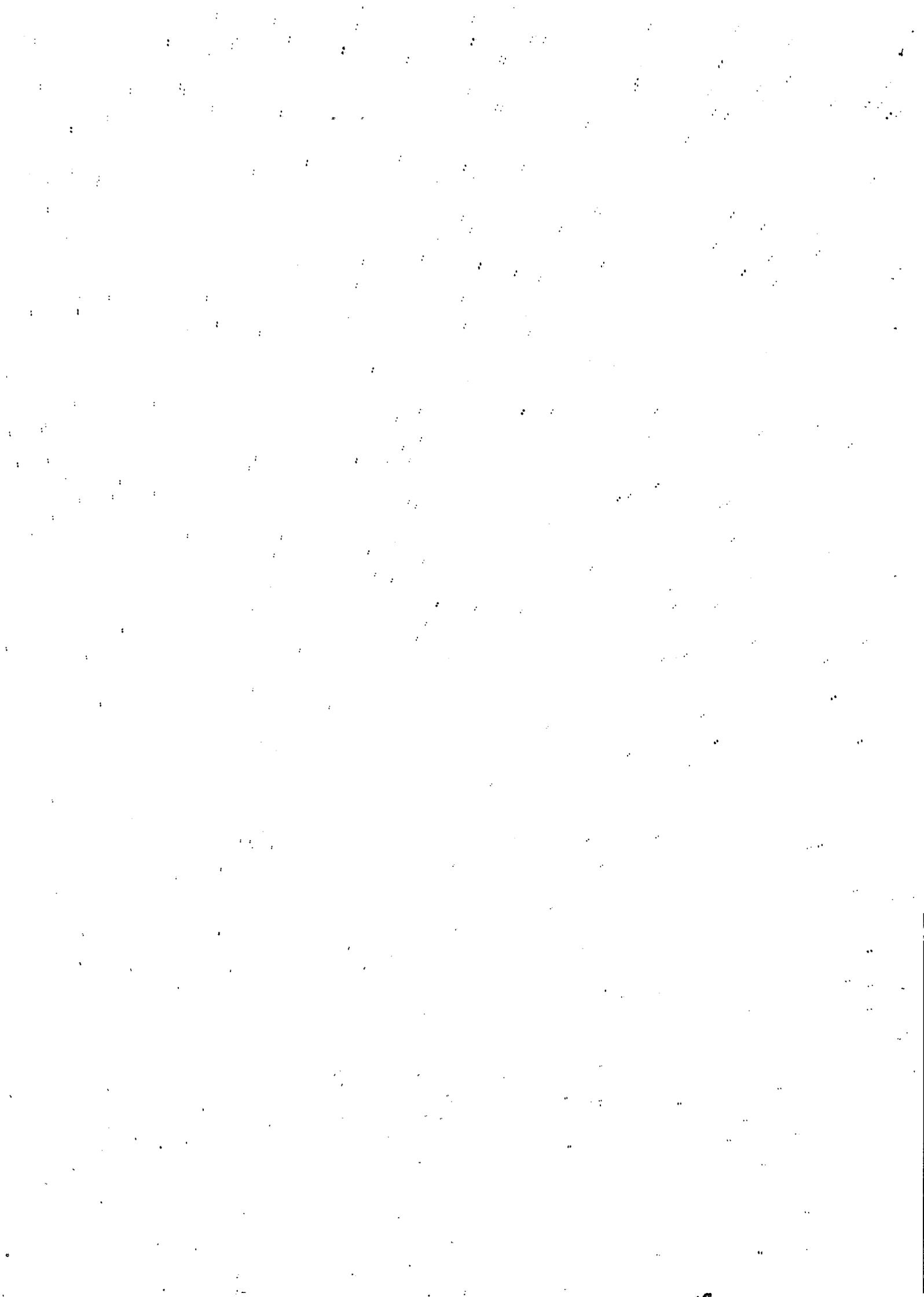
Cancerogenesi: Cancerogeno di categoria 2

Mutagenesi: -

Teratogenesi: -

Informazioni ecotossicologiche

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	n.d	n.d	n.d
Dispersione:	n.d	n.d	n.d
Persistenza	n.d	n.d	n.d
Bioaccumulo / Bioconcentrazione	n.d	n.d	n.d



LIQUIGAS S.p.A.

con sede in via al Santuario di N.S. della Guardia, 29 a Genova-Bolzaneto



D.Lgs. 334/99 All.I, parte I	Sostanza PROPANO
	Codice aziendale
	Utilizzazione <input type="checkbox"/> Materia prima <input type="checkbox"/> Solvente <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Catalizzatore <input checked="" type="checkbox"/> Prodotto finito <input type="checkbox"/> Altro

Identificazione

Nome chimico	N - PROPANO - DIMETILMETANO
Nomi commerciali o sinonimi	PROPANO
Nomenclatura Chemical Abstract	PROPANE
Numero di registro CAS	74 - 98 - 6
Formula bruta	C ₃ H ₈
Peso molecolare	44.09
Formula di struttura	CH ₃ - CH ₂ - CH ₃

Caratteristiche chimico - fisiche

Stato fisico	GAS LIQUEFATTO
Colore	INCOLORE
Odore	CARATTERISTICO - LIM. OLFATT. 1-2%
Solubilità in acqua	6.5 % V/V (a 20 °C)
Solubilità nei principali solventi organici	ETANOLO - ETERE
Densità	508 kg/m ³ a 15 °C
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	1.53
Punto di fusione	- 187.65 °C
Punto di ebollizione	- 42.1 °C
Punto di infiammabilità	- 104.4 °C
L.E.L. e U.E.L. in aria (% in volume)	INF. = 2.1 % - SUP. == 9.5 %
Temperatura di autoaccensione	493 + 604 °C
Tensione di vapore	8.8 bar a 20 °C
Reazioni pericolose	Può reagire con materiali ossidanti. Pericoloso per incendio od esplosione se innescato

Classificazione ed etichettatura

<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Simbolo di pericolo	FIAMMA CON INDICATA LA LETTERA F +	
Indicazione di pericolo	F + (estremamente infiammabile)	
Fraresi di rischio	R12 - ESTREMAMENTE INFIAMMABILE	
Consigli di prudenza	S2 - CONSERVARE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI S9- CONSERVARE IL RECIPIENTE IN LUOGO BEN VENTILATO S16 - CONSERVARE LONTANO DA FIAMME O SCINTILLE - NON FUMARE	

Informazioni tossicologiche

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input type="checkbox"/> Contatto
Tossicità acuta		<p>I vapori sono deboli irritanti delle mucose.</p> <p>Può produrre leggera astenia e leggera azione anestetica.</p> <p>Brevi esposizioni a 10000 ppm non provocano effetti pericolosi sull'uomo.</p> <p>IDLH level = 20000 ppm</p> <p>Esposizione a 100000 ppm (10%) non provocano particolari irritazioni al naso e alle vie respiratorie. Nel giro di pochi minuti però si avverte un senso di vertigine.</p> <p>Asfissiante non tossico.</p>
Tossicità cronica		Non sono state riferite evidenze di tale effetto
Corrosività/potere irritante per		<p>CUTE leggere ustioni per contatto con il liquido</p> <p>OCCHIO leggermente irritante</p> <p>POTERE SENSIBILIZZANTE non sono state riferite evidenze di tale effetto</p>
Cancerogenesi		non esistono evidenze
Mutagenesi		non esistono evidenze
Teratogenesi		non esistono evidenze

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità Dispersione Persistenza Bioaccumulo/Bioconcentrazione	Non esistono evidenze di ecotossicità a causa della elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.		



D.Lgs. 334/99 All.I, parte I	Sostanza BUTANO
	Codice aziendale
	Utilizzazione <input type="checkbox"/> Materia prima <input type="checkbox"/> Solvente <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Catalizzatore <input checked="" type="checkbox"/> Prodotto finito <input type="checkbox"/> Altro

Identificazione

Nome chimico	N - BUTANO - METILETILMETANO
Nomi commerciali o sinonimi	BUTANO
Nomenclatura Chemical Abstract	BUTANE
Numero di registro CAS	106 - 97 - 8
Formula bruta	C ₄ H ₁₀
Peso molecolare	58.10
Formula di struttura	CH ₃ - CH ₂ - CH ₂ - CH ₃

Caratteristiche chimico - fisiche

Stato fisico	GAS LIQUEFATTO
Colore	INCOLORE
Odore	INODORE - LIM. OLFATT. 250 ppm
Solubilità in acqua	POCO SOLUBILE
Solubilità nei principali solventi organici	ALCOOL - CLOROFORMIO
Densità	584 kg/m ³ a 15 °C
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	2.04
Punto di fusione	- 187.64 °C
Punto di ebollizione	- 0.5 °C
Punto di infiammabilità	- 60 °C
L.E.L. e U.E.L. in aria (% in volume)	INF. = 1.9 % - SUP. = 8.5 %
Temperatura di autoaccensione	482 + 537 °C
Tensione di vapore	2.4 bar a 25 °C
Reazioni pericolose	<p>Può reagire con materiali ossidanti.</p> <p>Con l'aggiunta di nichel carbonile ad una miscela di butano - ossigeno può causare una esplosione già a temperature dell'ordine di 20 - 40 °C.</p> <p>Pericoloso per incendio od esplosione quando esposto a calore o fiamma.</p> <p>Non corrosivo per i comuni materiali metallici.</p>

Classificazione ed etichettatura

<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Simbolo di pericolo	FIAMMA CON INDICATA LA LETTERA F +	
Indicazione di pericolo	F + (estremamente infiammabile)	
Frase di rischio	R12 - ESTREMAMENTE INFIAMMABILE	
Consigli di prudenza	<p>S2 - CONSERVARE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI</p> <p>S9- CONSERVARE IL RECIPIENTE IN LUOGO BEN VENTILATO</p> <p>S16 - CONSERVARE LONTANO DA FIAMME O SCINTILLE - NON FUMARE</p>	

Informazioni tossicologiche

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input type="checkbox"/> Contatto
Tossicità acuta		<p>LC 50 (INALAZIONE TOPO) = 658 mg/m³/4 h</p> <p>Una esposizione di 10' ad una concentrazione di 10000 ppm provoca sonnolenza ma nessuna altra evidenza di effetto sistematico.</p> <p>Prodotto leggermente narcotico.</p> <p>I vapori possono determinare effetto irritante a carico delle mucose.</p>
Tossicità cronica		Non sono state riferite evidenze di tale effetto
Corrosività/potere irritante per		<p>CUTE leggere ustioni da freddo per contatto con il liquido. Non è irritante allo stato gassoso.</p> <p>OCCHIO gravi danni da freddo per contatto con il liquido. Non è irritante allo stato gassoso.</p> <p>POTERE SENSIBILIZZANTE non sono state riferite evidenze di tale effetto</p>
Cancerogenesi		non esistono evidenze
Mutagenesi		non esistono evidenze
Teratogenesi		non esistono evidenze

Informazioni ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità Dispersione Persistenza Bioaccumulo/Bioconcentrazione	Non esistono evidenze di ecotossicità a causa della elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.		



PETROLIG S.r.l.

con sede in Calata Canzio a Genova-Porto



Sezione 8

**INFORMAZIONI PER LE AUTORITA' COMPETENTI
SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4**

All. I parte 2 - D.Lgs. 334/99 n° 9 "Sostanze pericolose per l'ambiente" - p.to ii) Soglia > 2.000 t	Sostanza	GASOLIO
	Codice aziendale	
	Utilizzazione:	
	materia prima	solvente
	intermedio	catalizzatore
	■ prodotto finito	altro

Identificazione

Nome chimico	:	n.a.
Nomi commerciali	:	Gasolio
Nomenclatura Chemical Abstract	:	n.a.
Numero di registro CAS	:	n.a.
Formula bruta	:	n.a.
Peso molecolare	:	n.a.
Formula di struttura	:	n.a.

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico	:	Liquido limpido
Colore	:	Rosso (riscaldamento) / Verde scuro (agricolo) / Bianco (motori/alpino)
Odore	:	Tipico
Solubilità in acqua (%)	:	Non solubile
Solubilità nei principali solventi organici	:	
Densità (relativa all'aria)	:	0,85
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	:	3,4
Punto di fusione (°C)	:	n.a.
Punto di ebollizione (°C)	:	150
Punto di infiammabilità (°C)	:	> 55
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume)	:	1 % 6 %
Temperatura di autoaccensione (°C)	:	> 220
Tensione di vapore (bar)	:	0,0004
Reazioni pericolose	:	Non avvengono

Classificazione ed etichettatura

<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
--	--------------------------------------	--

Simbolo di pericolo	:	Xn N
Indicazione di pericolo	:	Irritante Tossico
Frasi di rischio	:	R 40 Pericolo di effetti irreversibili R 51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Consigli di prudenza	:	R 65 Nocivo: può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione S 24 Evitare il contatto con la pelle S 36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti S 61 Non disperdere nell'ambiente S 62 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione	<input checked="" type="checkbox"/> Ingestione	<input type="checkbox"/> Inalazione	<input type="checkbox"/> Contatto
---------------------	--	-------------------------------------	-----------------------------------

Tossicità acuta	:	LD ₅₀ orale (ratto) e cutanea (coniglio) >2 g/kg
Tossicità cronica	:	
Corrosività/Potere irritante	:	In caso di sovraesposizione dovuta ad utilizzo non corretto, può causare irritazione alla pelle, agli occhi ed alle prime vie respiratorie
Potere sensibilizzante	:	
Cancerogenesi	:	
Mutagenesi	:	
Teratogenesi	:	

Informazioni ecotossicologiche

Specificare	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità		Prodotto scarsamente biodegradabile.	
Dispersione			
Persistenza			
Bioaccumulo			
Tossicità per gli organismi acquatici: 10+100 mg/l			

PORTO PETROLI di GENOVA S.p.A.

con sede in Radice Pontile Alfa a Genova-Multedo

Nota: Le schede tecniche dei prodotti sbarcati dalla Società "**Porto Petroli di Genova**", sono riferibili a quelle degli stabilimenti industriali, già inseriti in questo allegato, dove i prodotti stessi vengono stoccati.



PRAOIL OLEODOTTI ITALIANI S.p.A.

con sede in Via Cassanello, 63 a Genova-Pegli



Sezione 8/1

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

GREGGIO

Allegato I, parte II D.Lgs. 334/99

Sostanza:
Estremamente Infiammabili
Petrolio Greggio

Utilizzazione:

<input checked="" type="checkbox"/>	materia prima	<input type="checkbox"/>	solvente
<input type="checkbox"/>	intermedio	<input type="checkbox"/>	catalizzatore
<input checked="" type="checkbox"/>	prodotto finito	<input type="checkbox"/>	altro

Identificazione

Nome chimico: --

Nomi commerciali: **Petrolio Greggio**

Miscela complessa di idrocarburi costituita prevalentemente da idrocarburi alifatici, aliciclici ed aromatici in percentuali variabili. Può anche contenere piccole quantità di composti azotati, ossigenati e solforati. Può contenere benzene, 1,3 butadiene, idrocarburi policiclici aromatici e altre sostanze cancerogene in quantità superiore allo 0,1 % in peso. Può contenere H₂S.

Nomenclatura Chemical Abstracts: Petroleum

Numero di Registro CAS: 8002-05-9

Formula bruta: N.A.

Peso molecolare: N.A.

Formula di struttura: N.A.

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido scuro viscoso

Colore: Bruno scuro

Odore: Pungente

Solubilità in acqua: non solubile

Solubilità nei principali solventi organici: completamente miscibile in solventi organici

Densità: 970 kg/m³

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: --

Punto di fusione: --

Punto di ebollizione: --

Punto di infiammabilità: < 21°C

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume): N.A.

Temperatura di autoaccensione: N.A.

Tensione di vapore: > 175 Kpa

Reazioni pericolose:

Sezione 8/1

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

GREGGIO

Classificazione ed etichettatura

Di legge Provvisoria Non richiesta
 Simbolo di pericolo:   

Indicazione di pericolo: T F+ N
 Tossico Estremamente infiammabile Pericoloso per l'ambiente

Frasi di rischio: R 12 **Estremamente infiammabile**

R 45 Può provocare il cancro
 R 51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Consigli di prudenza: S45 In caso di incidente o malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli etichetta).
 S53 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
 S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle Istruzioni speciali schede informative in materia di sicurezza.
 S62 Non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione Inalazione Contatto
 Tossicità acuta:
 DL₅₀ via orale (4 ore): -
 CL₅₀ per inalazione (4 ore): -
 DL₅₀ via cutanea (4 ore): -
 CL₅₀ su uomo (30 minuti): -
 I.D.L.H.: -

Tossicità cronica:

Potere corrosivo: Cute Occhio Vie respiratorie
 Potere irritante:
 Potere sensibilizzante:

Cancerogenesi:
 Mutagenesi:
 Teratogenesi:

Informazioni ecotossicologiche

Biodegradabilità: Aria Acqua Suolo
 Dispersione: - BOD₅/COD -
 Persistenza: T1/2 (m-g-h) - Koc - T 1/2
 Bioaccumulo/
 bioconcentrazione: - BCF - log Pow -

SIAD S.p.A.

con sede in Via Bruzzo, 4 a Genova- Bolzaneto



INFORMAZIONI PER LE AUTORITA' COMPETENTI SULLE SOSTANZE INDICATE NELLA SEZIONE 4

Sezione 8

(D.P.R. n. 175)	Ossigeno						
Classif. < > di ...)	Scheda nr 097A						
	Utilizzazione:						
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Materia prima</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Solvente</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Intermedio</td> <td style="text-align: center;">Catalizzatore</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Prodotto finito</td> <td style="text-align: center;">Altro</td> </tr> </table>	Materia prima	Solvente	Intermedio	Catalizzatore	Prodotto finito	Altro
Materia prima	Solvente						
Intermedio	Catalizzatore						
Prodotto finito	Altro						
Identificazione							
Nome chimico:	Ossigeno gas						
Nomi commerciali:	GOX						
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Ossigeno						
Numero di Registro CAS:	07782-44-7						
Formula bruta:	O ₂						
Peso molecolare:	32						
Formula di struttura:	O ₂						
Caratteristiche chimico-fisiche							
Stato fisico:	Gas compresso						
Colore:	Gas incolore						
Odore:	Non avvertibile dall'odore						
Solubilità in acqua:	39 mg/l						
Solubilità nei principali solventi organici:	-						
Densità:	1,1						
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	-						
Punto di fusione:	-219°C						
Punto di ebollizione:	-183°C						
Punto di infiammabilità:	-						
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	Ossidante						
Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile						
Tensione di vapore:	Non applicabile						
Reazioni pericolose:	Può reagire violentemente con gli infiammabili, con agenti riducenti, ossida violentemente i materiali organici						

Classificazione ed etichettatura			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	Provvisoria	Non richiesta	
Simbolo di pericolo:	Si utilizzano i simboli previsti dal ADR		
Indicazione di pericolo:	O: Comburente		
Fraresi di rischio:	R8		
Consigli di prudenza:	S(2), S17		
Informazioni tossicologiche			
Vie di penetrazione:	Inalazione	Contatto	
Ingestione			
Tossicità acuta:			nd
Tossicità cronica:			nd
Corrosività/Potere irritante:			nd
- Cute			nd
- Occhio			nd
Potere sensibilizzante:			nd
Cancerogenesi:			nd
Mutagenesi:			nd
Teratogenesi:			nd
Informazioni ecotossicologiche			
Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	nd	nd	nd
Dispersione	nd	nd	nd
Persistenza	nd	nd	nd
Bioaccumulo / bioconcentrazione	nd	nd	nd

(D.P.R. n. 175)	Ossigeno
Classif. < > di ...)	Scheda nr 097B
	Utilizzazione:
	Materia prima
	Intermedio
	Prodotto finito
	Solvente
	Catalizzatore
	Altro
Identificazione	
Nome chimico:	Ossigeno liquido (refrigerato)
Nomi commerciali:	LOX
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Ossigeno
Numero di Registro CAS:	07782-44-7
Formula bruta:	O ₂
Peso molecolare:	32
Formula di struttura:	O ₂
Caratteristiche chimico-fisiche	
Stato fisico:	Gas liquefatto refrigerato
Colore:	Liquido bluastrò
Odore:	Non avvertibile dall'odore
Solubilità in acqua:	39 mg/l
Solubilità nei principali solventi organici:	-
Densità:	1,1
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	-
Punto di fusione:	-219°C
Punto di ebollizione:	-183°C
Punto di infiammabilità:	-
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	Ossidante
Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile
Tensione di vapore:	Non applicabile
Reazioni pericolose:	Può reagire violentemente con gli infiammabili, con agenti riducenti, ossida violentemente i materiali organici

Classificazione ed etichettatura			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	Provvisoria	Non richiesta	
Simbolo di pericolo:	Si utilizzano i simboli previsti dal ADR		
Indicazione di pericolo:	O: Comburente		
Frase di rischio:	R8		
Consigli di prudenza:	S17, S36		
Informazioni tossicologiche			
Vie di penetrazione:	Inalazione		Contatto
Ingestione			
Tossicità acuta:		nd	
Tossicità cronica:		nd	
Corrosività/Potere irritante:		nd	
- Cute		nd	
- Occhio		nd	
Potere sensibilizzante:		nd	
Cancerogenesi:		nd	
Mutagenesi:		nd	
Teratogenesi:		nd	
Informazioni ecotossicologiche			
Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	nd	nd	nd
Dispersione	nd	nd	nd
Persistenza	nd	nd	nd
Bioaccumulo / bioconcentrazione	nd	nd	nd

(D.P.R. n. 175)	Acetilene	
Classif. <> di ...)	Scheda nr 001	
Utilizzazione:		
	Materia prima	Solvente
	Intermedio	Catalizzatore
	Prodotto finito	Altro
Identificazione		
Nome chimico:	Acetilene	
Nomi commerciali:	Acetilene tecnico	
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Acetilene	
Numero di Registro CAS:	07782-86-2	
Formula bruta:	C ₂ H ₂	
Peso molecolare:	26	
Formula di struttura:	C ₂ H ₂	
Caratteristiche chimico-fisiche		
Stato fisico:	Gas	
Colore:	Incolore	
Odore:	Odore di aglio	
Solubilità in acqua:	1185 mg/l	
Solubilità nei principali solventi organici:	-	
Densità:	0,9	
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	-	
Punto di fusione:	-80,8°C	
Punto di ebollizione:	-84(s)°C	
Punto di infiammabilità:	-	
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	2.4	88
Temperatura di autoaccensione:	325°C	
Tensione di vapore:	44 bar	
Reazioni pericolose:	Può formare miscele esplosive con aria-Può decomporre violentemente ad alte temperature e/o pressione o in presenza di catalizzatori-Forma acetiluri esplosivi con rame, argento e mercurio-Non usare leghe contenenti più del 70% di rame-Può reagire violentemente con gli ossidanti	

Classificazione ed etichettatura			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	Provvisoria	Non richiesta	
Simbolo di pericolo:		Fiamma	
Indicazione di pericolo:		F+	
Frase di rischio:		R5, R6, R12	
Consigli di prudenza:		S9-16-33	
Informazioni tossicologiche			
Vie di penetrazione:	Ingestione	Inalazione	Contatto
Tossicità acuta:			nd
Tossicità cronica:			nd
Corrosività/Potere irritante:			nd
- Cute			Nd
- Occhio			Nd
Potere sensibilizzante:			nd
Cancerogenesi:			nd
Mutagenesi:			nd
Teratogenesi:			nd
Informazioni ecotossicologiche			
Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	nd	nd	nd
Dispersione	nd	nd	nd
Persistenza	nd	nd	nd
Bioaccumulo / bioconcentrazione	nd	nd	nd

SIGEMI S.r.l.

con sede in Via G. Gastaldi, 10 a Genova-S. Quirico;





SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

BENZINA SUPER CON PIOMBO

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'

Nome del prodotto: BENZINA SUPER CON PIOMBO

Impiego: Carburante per motori a combustione interna

Identificazione della Società: Shell Italia S.p.A.
 Direzione Manufacturing, Supply and Distribution
 Via A. Manzoni, 44 - 20095 Cusano Milanino (MI)
 Tel. 02.6110.3472 (Ore ufficio)
 Fax. 02.6640.1203
 Tel. emergenza 02.38004461/2 (24 ore su 24)

Precedente revisione : Novembre 1996

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Miscela complessa di idrocarburi, ottenuta da varie frazioni petrolifere, avente numero di atomi di carbonio $C_4 - C_{12}$ e intervallo di distillazione approssimativo $20\text{ }^\circ\text{C} - 220\text{ }^\circ\text{C}$.

Alcune tra queste frazioni sono classificate cancerogene di categoria 2 per la presenza di benzene in quantità superiore allo 0.1% peso. Il benzene può essere presente fino all' 1% volume.

Contiene toluene e xilene in quantità superiore all' 1% peso.

Contiene piombo alchili fino a 0.03% peso. Può contenere prodotti ossigenati.

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Il pericolo maggiore connesso al prodotto è il rischio di incendio associato alla sua estrema infiammabilità. I vapori, più pesanti dell'aria, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di esplosione.

I componenti e/o additivi pericolosi contenuti nelle benzina sono presenti in concentrazioni tali che non rappresentano un pericolo per la salute degli utilizzatori, nelle previste condizioni di impiego, adottando elementari precauzioni nell'uso. Tuttavia, a causa della volatilità elevata già a temperatura ambiente, l'uso improprio e/o una non corretta manipolazione del prodotto, particolarmente in ambienti chiusi e non adeguatamente ventilati, possono dare luogo a sovraesposizione che può essere causa di irritazione agli occhi ed alle vie respiratorie, di nausea e di narcosi. Poiché il prodotto è da considerare cancerogeno per la presenza di benzene, limitare l'esposizione.

Per tutti i prodotti petroliferi a bassa viscosità, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.

I prodotti petroliferi che presentano tale rischio sono quelli a viscosità inferiore a $7\text{ mm}^2/\text{s}$ a $40\text{ }^\circ\text{C}$.

Per le caratteristiche tossicologiche in senso proprio del prodotto, vedi il punto 11 della scheda.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto pelle: Togliere di dosso gli abiti contaminati; lavare con acqua e sapone

Contatto occhi: Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista

Ingestione: Non indurre il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni:



SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

BENZINA SUPER CON PIOMBO

Ingestione:	Non indurre il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni: tenere l'infortunato a riposo, chiamare immediatamente il medico
Aspirazione :	Se, in caso di vomito spontaneo, si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto liquido nei polmoni, trasportare l'infortunato d'urgenza in ospedale
Inalazione:	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di nebbie e/o vapori, trasportare l'infortunato in atmosfera non inquinata e chiamare immediatamente un medico. In attesa del medico, se la respirazione è irregolare o si è fermata, praticare la respirazione artificiale e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.

5. MISURE ANTINCENDIO

- Mezzi di estinzione appropriati: polvere chimica, anidride carbonica, schiuma. Evitare l'impiego di getti d'acqua
- Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti al calore
- Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: autorespiratori e mezzi di protezione personale
- Prodotti pericolosi della combustione: CO e idrocarburi incombusti

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Eliminare le fonti di accensione, bloccare lo spandimento all'origine, evitare che il liquido defluisca nelle fogne.

In caso di sversamento

Sul suolo:	Contenere il prodotto fuoriuscito con terra, sabbia o altro assorbente. Raccogliere il materiale di risulta in appositi contenitori. Smaltire in accordo con la normativa vigente.
In acqua:	Asportare dalla superficie il prodotto versato con opportuni mezzi. Informare le autorità competenti in accordo con la normativa vigente.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- Operare in luoghi ben ventilati
- Durante le operazioni di trasferimento e di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.).
- Evitare fiamme e scintille in vicinanza del prodotto.
- Evitare il contatto con la pelle.
- Evitare di respirare i vapori del prodotto.



SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

BENZINA SUPER CON PIOMBO

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Protezione Respiratoria :

- Controllo dell'esposizione :

TLV - TWA benzina	: 300 ppm	(A.C.G.I.H. 1997)
TLV - TWA benzene	: 1 ppm	(DIR. 97/42 CE)
	: 3 ppm	(fino a 27.06.2003)
TLV - TWA n-esano	: 50 ppm	(A.C.G.I.H. 1997)
TLV - TWA toluene	: 50 ppm	(A.C.G.I.H. 1997)
TLV - TWA xilene	: 100 ppm	(A.C.G.I.H. 1997)
TLV - TWA piombo-alchili	: 0.1 mg/m ³	(A.C.G.I.H. 1997)

(Come piombo metallico - Contatto pelle)
- Misure Tecniche di Protezione :

In ambienti ventilati (es. Punto Vendita)	: nessuna
In ambienti chiusi (es. Interno Serbatoio)	: equipaggiamento respiratorio

8.2 Protezione mani, occhi, pelle

In caso di manipolazione, usare abiti con maniche lunghe; usare occhiali antispruzzo in caso di possibilità di contatto con gli occhi; usare guanti impermeabili in caso di possibilità di contatto ripetuto/prolungato con la pelle.

8.3 Misure d'igiene

- Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi
- Non mangiare, bere, fumare con le mani sporche di prodotto
- Attenersi a buone pratiche di igiene personale

9. CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE TIPICHE

- Aspetto: Liquido limpido
- Massa volumica a 15 °C, Kg/dm³ : 0,725 - 0,780
- Tensione di vapore a 37,8 °C, KPa: 35 - 90
- Viscosità a 20 °C, mm²/s: 0,5 - 1,5
- Temperatura di infiammabilità, °C: < - 40
- Temperatura di autoaccensione, °C: > 200
- Limiti di esplosività, % Vol. In aria : inf.: 1,4 - sup.: 7,6
- Solubilità in acqua: Trascurabile
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua: 2 - 7

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Prodotti di decomposizione per incendio: Co,
- Stabilità prodotto : stabile
- Polimerizzazione pericolosa : non avviene
- Sostanze incompatibili : forti ossidanti

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Tossicità acuta :

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| LD ₅₀ orale (ratto) : | superiore a 2 g/kg |
| LD ₅₀ cutanea (coniglio) : | superiore a 2 g/kg |
| LC ₅₀ inalatoria (ratto) : | superiore a 5 mg/l/4h |

Può causare irritazione alla pelle, agli occhi e alle prime vie respiratorie in caso di sovraesposizione dovuta ad utilizzo



SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

BENZINA SUPER CON PIOMBO

non corretto

11.2 Tossicità cronica:

Lo IARC (l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) nella sua Monografia del 1989 non ha riscontrato un'adeguata evidenza di cancerogenesi della benzina sull'uomo, ma solo limitata e non sufficiente evidenza su animali. Queste considerazioni sono state fatte sulla base di test condotti su ratti e topi con benzina e sue frazioni componenti.

Il benzene è stato dichiarato dallo IARC e classificato dalla UE cancerogeno per l'uomo. Infatti studi epidemiologici hanno confermato un certo incremento di casi di leucemia fra soggetti esposti a tale composto chimico rispetto a soggetti non esposti.

In accordo ai criteri previsti dalla UE per la classificazione delle sostanze e preparati pericolosi contenenti un cancerogeno, la benzina, per la presenza di benzene in concentrazione superiore a 0.1% peso, viene classificata cancerogeno di categoria 2 (cancerogeno su animali) con frase R:45 "Può provocare il cancro".

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Prodotto molto volatile e scarsamente biodegradabile.

Non sono disponibili dati di ecotossicità a causa dell'elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.

Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Per lo smaltimento, attenersi al D.Lgs. 22/97 e normativa collegata.

14. TRASPORTO

R.I.D./A.D.R.	Classe 3.3 ^b)	U.N. number 1203	N° Kemler : 33
I.A.T.A.	Classe 3	Pack. Gr. I	
I.M.D.G.	Classe 3.1	Pack. Gr. I	EmS 3-07 MFAG 311
		Pag. 3141 Amdt. 27-94	Marine Pollutant

15. INFORMAZIONE SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 D.Lgs. 16/07/1998 n. 285 normativa nazionale sui preparati pericolosi.

Simboli di rischio:



F+



T



N

**SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO****BENZINA SUPER SENZA PIOMBO****Frase di Rischio :**

- Altamente Infiammabile (R : 12)
- Può provocare il cancro (R : 45)
- Irritante per la pelle (R : 38)
- Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R : 51/53)
- Nocivo, può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione (R : 65)

Consigli di Prudenza :

- Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare (S : 16)
- Evitare l'esposizione (S : 53)
- Non disperdere nell'ambiente (S : 61)
- In caso d'ingestione non provocare il vomito : consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta (S : 62)

- 15.2 DPR 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro"
 DPR 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
 DPR 336/94 "Tabella delle malattie professionali nell'industria"
 DLgs 626/94 + "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/645/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE,
 DLgs 242/96 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di Lavoro"

16. ALTRE INFORMAZIONI

Scheda conforme alle disposizioni del Decreto del Ministero della Sanità 28 gennaio 1992 che recepisce le Direttive 88/379/CEE e 91/155/CEE.

Ancorché le informazioni date siano accurate, per esse la fornitrice non assume alcuna responsabilità. Tutti i rischi derivanti dall'uso del prodotto sono a carico dell'utente poiché le modalità d'impiego sfuggono al nostro controllo.

Di conseguenza non si concedono garanzie di qualsiasi tipo e natura.

Qualora le informazioni qui riportate indichino un rischio potenziale o un componente pericoloso dovranno essere fornite opportune istruzioni ai dipendenti e agli utenti e adottate tutte le necessarie precauzioni.

Emessa da





SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

GASOLIO

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'

Nome del prodotto: GASOLIO

Impiego: Carburante per motori a combustione interna e combustibile

Identificazione della Societa': Shell Italia S.p.A.
 Direzione Manufacturing, Supply and Distribution
 Via A. Manzoni, 44 - 20095 Cusano Milanino (MI)
 Tel. 02.6110.3472 (Ore ufficio)
 Fax. 02.6640.1203
 Tel. emergenza 02.38004461/2 (24 ore su 24)

Precedente revisione : Novembre 1996

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Miscela complessa di idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C_6 - C_{20} e intervallo di distillazione approssimativo di $160^{\circ}C$ - $420^{\circ}C$.

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

E' opportuno evitare il contatto ripetuto e prolungato del prodotto con la pelle. Infatti, pur non presentando rischi di tossicità cutanea, il gasolio può provocare dermatiti da contatto con la possibilità di alterazioni maligne della pelle. Questo tipo di rischio è molto basso purché siano rispettate le normali procedure di manipolazione, siano evitati ripetuti contatti con la pelle e venga rispettata una buona igiene personale.

Per tutti i prodotti petroliferi a bassa viscosità, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato.

In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.

I prodotti petroliferi che presentano tale rischio sono quelli a viscosità inferiore a $7 \text{ mm}^2/\text{s}$ a $40^{\circ}C$.

Non ci sono ancora dati sufficienti per classificare la potenziale irritazione delle vie respiratorie legata all'inalazione di aerosol del prodotto.

Per le caratteristiche tossicologiche in senso proprio del prodotto, vedi il punto 11 della scheda.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Contatto pelle : Togliere di dosso gli abiti impregnati; lavare la pelle con acqua e sapone

Contatto occhi : Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista

Ingestione : Non indurre il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; tenere l'infortunato a riposo, chiamare immediatamente il medico

Aspirazione di prodotto nei polmoni : Se, in caso di vomito spontaneo, si suppone che si sia verificata



SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

GASOLIO

aspirazione, trasportare l'infortunato d'urgenza in ospedale

Inalazione :

In caso di esposizione ad elevata concentrazione di nebbie e/o vapori, trasportare l'infortunato in atmosfera non inquinata e chiamare immediatamente un medico.

In attesa del medico, se la respirazione è irregolare o si è fermata, praticare la respirazione artificiale e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.

5. MISURE ANTINCENDIO

- Mezzi di estinzione appropriati: polvere chimica, anidride carbonica, schiuma. Evitare l'impiego di getti d'acqua
- Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti al calore
- Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: autorespiratori e mezzi di protezione personale
- Prodotti pericolosi della combustione: CO e idrocarburi incombusti

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Eliminare le fonti di accensione, bloccare lo spandimento all'origine, evitare che il liquido defluisca nelle fognie.

In caso di sversamento

Sul suolo :

Contenere il prodotto fuoriuscito con terra, sabbia o altro assorbente. Raccogliere il materiale di risulta in appositi contenitori. Smaltire in accordo con la normativa vigente.

In acqua :

Asportare dalla superficie il prodotto versato con opportuni mezzi. Informare le autorità competenti in accordo con la normativa vigente.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- Durante le operazioni di trasferimento e di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.).
- Evitare fiamme e scintille in vicinanza del prodotto.
- Evitare il contatto con la pelle.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Protezione respiratoria

Il prodotto ha una bassa tensione di vapore che, a temperatura ambiente, non è sufficiente a produrre una concentrazione significativa di vapori



SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

GASOLIO

- Controllo dell'esposizione : Non sono riportati valori di TLV
- Misure tecniche di protezione : Nessuna.

8.2 Protezione mani, occhi, pelle

In caso di manipolazione, usare abiti con maniche lunghe; usare occhiali antispruzzo in caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare guanti in caso di possibilità di contatto ripetuto/prolungato con la pelle.

8.3 Misure di igiene

- Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi
- Non mangiare, bere, fumare con le mani sporche di prodotto
- Attenersi a buone pratiche di igiene personale.

9. PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE

- | | | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------------|------|-------------------|
| • Aspetto | | | | : liquido limpido |
| • Massa volumica, a 15 °C | | Kg/dm ³ | | : 0,85 |
| • Viscosità, a 40 °C | | mm ² /s | | : 2 - 7,4 |
| • Temperatura di infiammabilità, | | °C | | : >55 |
| • Temperatura di autoaccensione, | | °C | | : >220 |
| • Limiti di esplosività, | % v. in aria | | inf. | : 1,0 |
| | | | sup. | : 5,0 |
| • Solubilità in acqua | | | | : trascurabile |

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- | | |
|--|-----------------|
| • Prodotti di decomposizione per incendio: | Co, |
| • Stabilità prodotto : | stabile |
| • Polimerizzazione pericolosa : | non avviene |
| • Sostanze incompatibili : | forti ossidanti |

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Tossicità acuta :

- | | | |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| LD ₅₀ orale | (ratto) : | superiore a 2 g/kg |
| LD ₅₀ cutanea | (coniglio) : | superiore a 2 g/kg |
| LC ₅₀ inalatoria | (ratto) : | superiore a 5 mg/l/4h |

Un valore sperimentale di LC₅₀ non è disponibile. Il valore indicato è stimato sulla scorta delle informazioni relative a intermedi di raffineria con analogo intervallo di distillazione e numero di atomi di carbonio.

Può causare irritazione alla pelle, agli occhi e alle prime vie respiratorie in caso di sovraesposizione dovuta ad utilizzo non corretto.



SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

GASOLIO

11.2 Tossicità cronica :

I gasoli hanno dato, in studi a lungo termine su topi, risultati di incerta interpretazione. Infatti lo IARC, nella sua pubblicazione del 1989 sui principali combustibili di origine petrolifera, ha assegnato i "Distillates Light Diesel Fuels" al suo Gruppo 3 (Agente non classificabile per le proprietà cancerogene nell'uomo, per studi inadeguati).

Pertanto nel 21° ATP (Adeguamento al Progresso Tecnico) della Direttiva 67/548 CE, il gasolio commerciale viene classificato cancerogeno di Categoria 3 con frase di rischio R 40 "Pericolo di effetti irreversibili".

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Prodotto scarsamente biodegradabile.

Tossicità per gli organismi acquatici 10-100 mg/l.

Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Per lo smaltimento, attenersi al D.Lgs. 22/97 e normativa collegata.

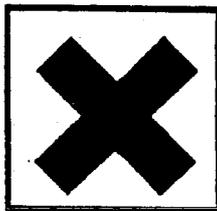
14. TRASPORTO

R.I.D./A.D.R.	Classe 3.31°c)	U.N. number 1202	N° Kemler : 30
I.A.T.A.	Classe 3	Pack. Gr. III	
I.M.D.G.	Classe 3.3	Pack. Gr. III	EmS 3-07 MFAG 311
		Pag. 3375 Amdt. 27-94	

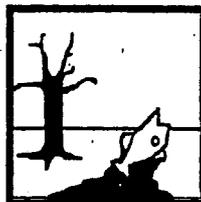
15. INFORMAZIONE SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 D.Lgs. 16/07/1998 n. 285 normativa nazionale sui preparati pericolosi.

Simboli di rischio :



X



N

Frase di Rischio :

- Pericolo di effetti irreversibili (R : 40)
- Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R : 51/53)
- Nocivo, può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione (R : 65)



SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO

GASOLIO

Consigli di Prudenza :

- Evitare il contatto con la pelle (S : 24)
- Usare indumenti protettivi e guanti adatti (S : 36/37)
- Non disperdere nell'ambiente (S : 61)
- In caso d'ingestione non provocare il vomito : consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta (S : 62)

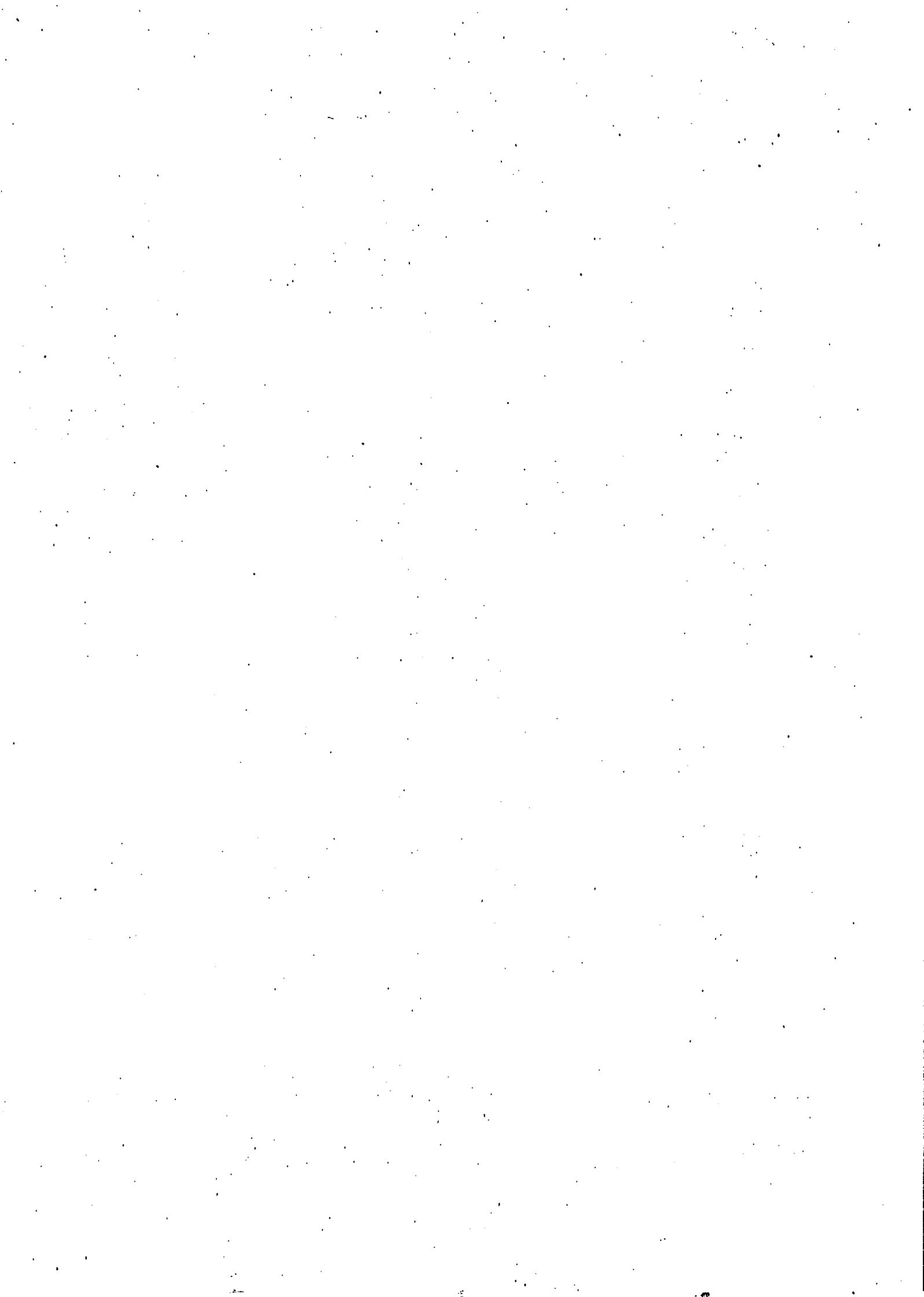
- 15.2 DPR 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro"
DPR 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
DPR 336/94 "Tabella delle malattie professionali nell'industria"
DLgs 626/94 + "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/645/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE,
DLgs 242/96 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento
della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di Lavoro"

16. ALTRE INFORMAZIONI

Scheda conforme alla disposizioni del Decreto del Ministero della Sanità' 28 gennaio 1992 che recepisce le Direttive 88/379/CEE e 91/155/CEE.

*Ancorché le informazioni date siano accurate, per esse la fornitrice non assume alcuna responsabilità.
Tutti i rischi derivanti dall'uso del prodotto sono a carico dell'utente poiché le modalità d'impiego sfuggono al nostro controllo.
Di conseguenza non si concedono garanzie di qualsiasi tipo e natura.
Qualora le informazioni qui riportate indichino un rischio potenziale o un componente pericoloso dovranno essere fornite opportune istruzioni ai dipendenti e agli utenti e adottate tutte le necessarie precauzioni.*

Emessa da : MSDQ 



SILOMAR S.p.A.

Ente Servizi Marittimi - Silos Liquidi e Affini

con sede a Ponte Etiopia a Genova-Porto



LIALET 125-7



Xn



N

1 - ELEMENTI IDENTIFICATIVI DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'

SOCIETA':

CONDEA Chimica D.A.C. S.p.A

Via Enrico Mattei, 4 - 26827 TERRANOVA DEI PASSERINI (LODI)

Telefono : (0377) 4631 Fax : (0377) 463405

SOSTANZA:

NOME COMMERCIALE:

LIALET 125-7

NOME CAS:

Alcohols, C₁₂₋₁₅, ethoxylated.

DENOMINAZIONE INCI:

C12-15 PARETH-7.

CODICE PRODOTTO:

D002630

IMPIEGO:

Ingrediente di detersivi e ausiliari industriali.

2 - COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

NATURA DEL PRODOTTO

Sostanza.

NOME CHIMICO:

Alcool C₁₂-C₁₅ poli (7) etossilato

SINONIMI:

Alcool primario etossilato.

Alchilpoliglicoletere.

FORMULA CHIMICA:

R - (O - CH₂ - CH₂)_n OHR = C₁₂ - C₁₅; n = - 7.

n° CAS:

68131-39-5

n° EINECS:

Non applicabile, polimero.

Le materie prime impiegate nella sintesi del prodotto polimerico sono registrate nell' inventario EINECS.

n° CE:

Non classificato.

IMPUREZZE PERICOLOSE

Nome

Concentr.
% m/m

n° CAS

n° CE

Simbolo

Frase R

3 - INDICAZIONE DEI PERICOLI

RISCHI PER LA SALUTE:

Il prodotto è nocivo per ingestione, moderatamente irritante per la pelle, ed irritante per gli occhi.

L'ingestione può provocare irritazione del primo tratto dell'apparato digerente.

L'inalazione del prodotto nebulizzato può provocare irritazione dell'apparato respiratorio.

Possibilità di effetti persistenti sugli occhi.

RISCHI PER L'AMBIENTE:

Il prodotto è pericoloso per l'ambiente essendo altamente tossico per gli organismi acquatici a seguito di una esposizione acuta.

ALTRI RISCHI:

Non noti.

4 - MISURE DI PRONTO SOCCORSO

INGESTIONE:

Il prodotto è nocivo. Se accidentalmente ingerito non indurre il vomito. Consultare immediatamente un medico.

INALAZIONE:

Il prodotto non è volatile. Se in particolari condizioni, ad esempio in caso di incendio, venissero inalati fumi o aerosol, trasportare il paziente in luogo ben ventilato e chiamare un medico.

CONTATTO CON GLI OCCHI:

Lavare gli occhi immediatamente ed a lungo con acqua corrente. Chiedere assistenza medica.

CONTATTO CON LA PELLE:

Il prodotto può causare irritazione. Rimuovere gli indumenti contaminati e lavare abbondantemente con acqua.

NOTE PER IL MEDICO:

Il prodotto è un tensioattivo nonionico mediamente schiumogeno, se dovesse essere praticata la lavanda gastrica usare antischiuma silconico (dimeticone).

5 - MISURE ANTINCENDIO

INFORMAZIONI GENERALI:

Il prodotto è un combustibile con elevata temperatura di accensione.

MEZZI DI ESTINZIONE ADATTI:

Acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, polvere chimica secca, anidride carbonica.

MEZZI DI ESTINZIONE INADATTI:

Schiuma non alcool resistente.

RISCHI SPECIFICI:

Non noti.

EQUIPAGGIAMENTO SPECIALE:

In caso di coinvolgimento in un incendio indossare l'autoprotettore.



6 - MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

PRECAUZIONI INDIVIDUALI:	Evitare il contatto diretto con il prodotto. Indossare indumenti protettivi adatti, guanti e stivali in gomma, schermo facciale.
PRECAUZIONI AMBIENTALI:	Evitare la presenza di fonti di ignizione, non fumare. Circoscrivere le perdite con terra o sabbia. Raccogliere il materiale in adatti contenitori assorbendolo, se necessario, su materiali inerti. Smaltire secondo le prescrizioni delle leggi vigenti. In caso di deflusso in fognatura di quantità importanti, informare le autorità locali.
MODALITA' DI PULIZIA:	Lavare l'area contaminata con abbondante acqua. Se fosse prodotta schiuma eccessiva, abbatterla con antischiuma siliconico.

7 - MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

MANIPOLAZIONE:	Evitare il contatto con il prodotto. Indossare guanti in gomma o PVC e schermo facciale. Evitare la formazione accidentale di aerosol.
STOCCAGGIO:	Materiali compatibili: acciaio inox, acciaio dolce, alluminio (T<50°C), polietilene. Temperatura consigliata: 25 + 30°C. Per stoccaggi prolungati in serbatoio è raccomandabile mantenere il prodotto sotto atmosfera di azoto per evitare che si sviluppi una eventuale colorazione indesiderata.

8 - CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

MISURE PRECAUZIONALI:	Si suggerisce l'installazione di fontanelle lava-occhi. Non consumare cibo né bevande negli ambienti di lavoro.
PROTEZIONI PERSONALI:	Nella manipolazione usare idonei indumenti protettivi, guanti in gomma o PVC, schermo facciale.
LIMITI DI ESPOSIZIONE:	TLV non stabilito.
CONTROLLI PERIODICI DELLO STATO DI SALUTE:	Non sono previste misure specifiche.

9 - PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

ASPETTO a 20°C:	Liquido torbido.
ODORE:	Da inodore a leggero, caratteristico.
CONCENTRAZIONE NOMINALE:	~ 100% m/m.
MASSA MOLECOLARE MEDIA:	~ 525.
SOLUBILITA' a 20°C	
- in acqua:	Disperdibile.
- in etanolo:	Solubile.
- in acetone:	Solubile.
- in idrocarburi alifatici:	Scarsamente solubile.
MASSA VOLUMICA a 40°C:	~ 0,970 g / cm ³ .
VISCOSITA' a 40°C:	~ 30 mPa.s.
INTERVALLO DI FUSIONE:	~ 15°C.
TEMPERATURA DI EBOLLIZIONE a 100 k.Pa:	Superiore a 250°C.
PRESSIONE DI VAPORE a 20°C:	Inferiore a 0,15 Pa (0,001 mm Hg).
DENSITA' DEI VAPORI (aria = 1):	Superiore ad 1.
PUNTO DI INFIAMMABILITA' (PMcc):	Superiore a 125°C.
PUNTO DI AUTOACCENSIONE:	Non disponibile.
PUNTO DI DECOMPOSIZIONE:	Superiore a 200°C.
pH 1% in acqua:	5+7.
PROPRIETA' ESPLOSIVE:	Non attinente al prodotto in oggetto.
PROPRIETA' COMBURENTI:	Non attinente al prodotto in oggetto.

10 - STABILITA' E REATTIVITA'

PRODOTTI DI DECOMP. PERICOLOSI:	Non noti.
CONDIZIONI DA EVITARE:	In caso di incendio può svilupparsi monossido di carbonio.
MATERIE DA EVITARE:	Stabile al riscaldamento sino a 200°C per tempi brevi.
USO E TRASFORMAZIONE:	Contatto con forti ossidanti. Ingrediente di formulati detersivi o di ausiliari industriali, non è destinato a subire trasformazioni chimiche.

11 - INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

POSSIBILI VIE DI PENETRAZIONE:	Ingestione e contatto.
INGESTIONE:	La tensione di vapore molto bassa esclude in pratica l'inalazione quale possibile via di penetrazione in condizioni non eccezionali. LD50 orale acuta : 1.000+2.000 mg/Kg (ratto).
CONTATTO CON GLI OCCHI:	Sintomi di intossicazione: letargia, piloerezione, diarrea, anoressia, dispnea. Irritante per l'occhio (coniglio).
CONTATTO CON LA PELLE:	Può provocare danni irreversibili all'occhio.
SENSIBILIZZAZIONE:	Moderatamente irritante per una singola applicazione (4h - coniglio).
INALAZIONE:	Non sensibilizzante. L'inalazione è possibile solo come aerosol. Può irritare le vie respiratorie.

12 - INFORMAZIONI ECOLOGICHE

RIPARTIZIONE AMBIENTALE:	Le caratteristiche chimico-fisiche del prodotto indicano l'acqua come suo comparto naturale.
BIODEGRADABILITA' PRIMARIA:	> 90% [Test di scelta OECD]. Il tensioattivo ottempera ai requisiti di biodegradabilità primaria minima richiesti dalla Direttiva CE/82/242 e dalla Legge italiana 136- 26.02.1983.
BIODEGRADABILITA' FACILE:	>60% [Test OECD 301 F]. Il tensioattivo può essere definito 'facilmente biodegradabile' in accordo con i criteri della Direttiva CE/91/325 e successivi adeguamenti.
DEGRADABILITA' ABIOTICA:	Non disponibile.
DOMANDA TEORICA DI O ₂ (ThOD):	2,34 mg O ₂ / mg.
DOMANDA CHIMICA DI O ₂ (COD):	2,28 mg O ₂ / mg.
ECOTOSSICITA':	EC50 < 1 mg/l [CESIO 1992]. EC50 > 1 + 10 mg/l [IMO 1994 - mare].
Log P o/w:	Non applicabile, sostanza tensioattiva.
BCF:	Non disponibile.

13 - CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Smaltire in luoghi / modi autorizzati in osservanza delle vigenti leggi.
Può essere convenientemente trattato in un impianto di depurazione biologico.
Può essere convenientemente inviato ad un impianto di termodistruzione controllata.
Non disperdere nell'ambiente.

14 - INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Numero UN:	3082.
Nome di spedizione:	Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s. Alcool C12-C15 poli (7) etossilato

VIA MARE (IMO/IMDG):

Classe: 9 Pagina: 9028 Gruppo di imballo: III Etichetta: di classe 9 - modello I
MARPOL Annex II: Cat. B - Alcohol (C₁₂-C₁₅) poly (7-19) ethoxylates. MARPOL Annex III: -----
EmS: ----- MFAG: -----

VIA STRADA (ADR):

Classe: 9 ; 11° c) Pannellatura: 90 / 3082 Gruppo di imballo: III Etichetta: 9

**VIA FERROVIA (RID):**

Classe: 9 ; 11° c) Pannellatura: 90 / 3082 Gruppo di imballo: III Etichetta: 9

**VIA AEREA (ICAO/IATA):**

Non rientrante in categorie di pericolo.

15 - CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO (Direttiva CE 67/548 e successivi adeguamenti)DI LEGGE PROVVISORIA NON NECESSARIA

SIMBOLI DI PERICOLO:



Xn



N

FRASI DI RISCHIO:

R 22 - Nocivo per ingestione.

R 36/38 - Irritante per gli occhi e la pelle.

R 50 - Altamente tossico per gli organismi acquatici.

CONSIGLI DI PRUDENZA:

S 26 - In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico.

S 28 - In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua.

S 37/39 - Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

S 61 - Non disperdere nell' ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

16 - ALTRE INFORMAZIONI

BIBLIOGRAFIA:

[1]: CESIO - Classification and Labelling of Anionic, Nonionic Surfactants (1990).

[2]: NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (1983).

[3]: N. Irving Sax, R.J. Lewis Sr. - Dangerous Properties of Industrial Materials - Ed. Van Nostrand, Reinhold - 1989, 7th Edition.

[4]: Handbook of Chemistry and Physics - Ed. "The Chemical Rubber Co" - Cleveland, Ohio - 1988, 69th Edition.

[5]: ACGIH, Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents - 1993-94.

[6]: Banca dati TOMES Plus - Toxicology, Occupational Medicine & Envir. Series (MICROMEDEX 1992)

[7]: Indices to the TSCA Inventory: 1985 Edition.

[8]: EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.

[9]: PITIO (Federchimica) - Bollettino N. 2 - Ottobre 1994.

[10]: R.D. Swisher - Surfactant Biodegradation. Second Ed. Marcel Dekker 1987.

Le informazioni contenute in questa scheda sono basate sulle conoscenze disponibili al momento della compilazione, ricavate da tests condotti dalla CONDEA Chimica DAC ovvero desunte dalla letteratura specifica e relative alle prescrizioni di sicurezza ed al corretto uso del prodotto. DAC non assume alcuna responsabilità per impieghi del prodotto non corretti o impropri o non conformi alle informazioni sopra riportate. Si consiglia, in ogni circostanza di impiego del prodotto diversa da quella prevedibile, di richiedere informazioni a CONDEA Chimica DAC.

Le informazioni qui fornite non costituiscono specifica di qualità. Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

SCHEDA N°: ENT 1/LP

PRODOTTI CHIMICI

Emissione : Gennaio 1995

(#) Revisione : Febbraio 1998

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

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica : FENOLO

Altri mezzi di identificazione

Sinonimi d' uso piu' comune : Acido fenico, idrossibenzene

C.A.S. Registry Number : 108-95-2

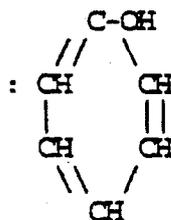
Numero EINECS : 203-632-7

Nome in EINECS : Fenolo, puro

Peso molecolare : 94,11 (2)

Formula bruta : C6 H6 O

Formula di struttura :



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa
Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario

Nome : ENICHEM S.p.A.

Indirizzo : Piazza Boldrini, 1 S. Donato Milanese (MI) - 20097

N° telefono : 02-520.32227

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono (di chiamate
urgenti) della Società : 041/291.2304

2 . COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI#

- Rischi rappresentati dalla sostanza: Vedi voce 15 "Informazioni che figurano sull'etichettà" e voce 3.

3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Principali rischi per la salute:

E' un prodotto caustico pericoloso. Può penetrare nell'organismo per via cutanea, per inalazione, accidentalmente per ingestione. Esercita nello stesso tempo un'azione locale sulla pelle e le mucose ed un'azione generale sull'organismo (3) (11) (14). A contatto con gli occhi, può causare seri danni e cecità. (14).

Per inalazione irritazione delle vie respiratorie con effetti sistemici neurotossici, disturbi metabolici (acidosi; più rara l' emolisi e la metaemoglobinemia. E' tossico anche per il miocardio, il fegato ed i reni. (F)

L'ingestione di piccole quantità può causare nausea, vomito, collasso circolatorio, tachipnea, paralisi, convulsioni, coma, urine verdognole o color fango, necrosi della bocca e del tratto gastrointestinale, ittero, morte per soffocamento e talvolta, per arresto cardiaco. Avvelenamento fatale può avvenire anche per assorbimento cutaneo se coinvolta una vasta area (16).

Effetti e sintomi : vedi anche voci 4 e 11

- Principali rischi per l' Ambiente:

la sostanza può essere pericolosa per l' ambiente acquatico, in particolare per i pesci (vedi anche voce 12).

4 . MISURE DI PRIMO SOCCORSO

- Immediato intervento del medico.

- Descrizione dei sintomi ed effetti; indicazioni per l' immediato soccorso:

Inalazione

Sintomi: Irritazione delle vie respiratorie fino alla congestione polmonare; segni sistemici, coma che può essere complicato da collasso o shock e da edema polmonare, ipotermia. Costante una grave acidosi metabolica, insufficienza respiratoria ed alterazioni dell' elettrocardiogramma.

Più raramente si ha emolisi intravascolare e metaemoglobinemia, ittero, danni al fegato. (F)

Effetti ritardati da attendersi:

Possono verificarsi dopo qualche ora o giorni dall' intossicazione acuta danni renali con insufficienza renale con oliguria o anuria. (F)

Interventi di soccorso:

Chiamare il medico. Ricovero immediato; si consiglia la diuresi forzata. (F)

Contatto con la pelle

Sintomi: alterazioni locali che si presentano come zone biancastre, raggrinzite e molli che diventano brune in pochi giorni, inizialmente sensazione urente, poi rapidamente anestesia. L' assorbimento cutaneo è molto rapido, i sintomi sistemici possono presentarsi dopo 30 minuti dal contatto. (F)

Effetti ritardati da attendersi:

Segni sistemici: Vedi inalazione.

Interventi di soccorso:#

La detersione delle aree contaminate deve essere effettuata al più presto. Togliere gli indumenti contaminati. La zona di contatto deve essere strofinata con cotone inzuppato di glicerina o glicole polietilenico. (F)

Contatto con gli occhi

Sintomi: irritazioni congiuntivali; per dosi elevate si possono avere danni irreversibili.

Interventi di soccorso:

Lavaggio prolungato con acqua a palpebre ben aperte.

Ingestione

Sintomi: irritazione delle mucose fino ad ustioni della bocca, nausea, vomito, diarrea, sintomi sistemici da assorbimento. Vedi inalazione.

Interventi di soccorso:

Chiamare il medico.

Gastrolusi con sospensione acquosa di carbone attivo. (F)

- Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro:

N.A.

5 . MISURE ANTINCENDIO

- Mezzi di estinzione appropriati:

Acqua nebulizzata, anidride carbonica, polvere chimica cat. ABC, schiuma per alcool.

Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua nebulizzata e possibilmente allontanarli dal luogo dell' incendio.

- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:

N.A.

- **Rischi derivanti dall' esposizione alla sostanza ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:**
I fumi della combustione sono tossici (3).
- **Equipaggiamento di protezione per gli addetti all' estinzione:**
indossare adeguato equipaggiamento protettivo individuale con protezione delle vie respiratorie (autorespiratore) (3).

6 . MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

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 altro recipiente.
Predisporre una adeguata ventilazione.
Delimitare l'area contaminata.
Eliminare le fonti di accensione (fiamme libere, scintille, superfici calde ecc.).

- **Precauzioni individuali**

Evitare il contatto e l' esposizione con gli occhi e la pelle; proteggere le vie respiratorie. (V. voce 8)

- **Precauzioni ambientali**

Contenere la perdita se il fenolo è allo stato liquido, ed impedire che il prodotto confluisca nelle fognature meteoriche, nelle acque di superficie e sotterranee e sul suolo.

Recuperare il fenolo allo stato solido e rilavorarlo se possibile; in alternativa solubilizzare in un adatto solvente infiammabile (ad es. alcool) ed inviarlo ad incenerimento.

Abbattere lo sviluppo di vapori mediante acqua nebulizzata.

- **Metodi di pulizia**

Se il fenolo è allo stato liquido usare come materiale assorbente sabbia o terra. Dilavare le piccole perdite, dopo aver neutralizzato con soluzione di soda caustica, prendendo le opportune misure affinché non insorgano problemi di inquinamento.

7 . MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 - **Manipolazione**

Evitare l'inalazione dei vapori tramite idonei impianti di captazione e/o circuito chiuso

Ventilare i locali chiusi tenendo conto che i vapori di fenolo, essendo 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 (superficie molto calde) al fine di evitare la formazione di composti anche tossici. (vedi anche voce 5)

Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e proteggere le vie respiratorie.
Evitare di continuare ad indossare indumenti contaminati dalla sostanza.
In prossimità dei luoghi di manipolazione del prodotto prevedere una doccia d' emergenza ed una fontanella lavaocchi.

7.2 - Stoccaggio

Adottare impianti elettrici di tipo AD.

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

Materiali incompatibili:

Evitare il contatto con sostanze ossidanti, sostanze combustibili liquide o solide, acidi forti, alcali forti.

Condizioni di stoccaggio:

Proteggere i contenitori da danni fisici, azione del calore

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

Il prodotto è normalmente messo in commercio in navi cisterne ed autocisterne in ferro.

Si usano anche fusti metallici contenenti ciascuno 215 kg del prodotto.

8 . CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- 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.

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambiente#

ACGIH (Tab. 1997)

Valori limite

TLV-TWA: 5 ppm= 19 mg/m³ TLV-STEL: / ppm= / mg/m³

Note: cute

B) Medico

. D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

Contemplato nell' elenco delle sostanze per cui vige l' obbligo delle visite mediche periodiche, alla voce n° 34 con frequenza semestrale

Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1994-95

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
Fenolo totale nelle urine	fine turno	250 mg/g creatinina	B, Non specifico

B = presente come livello di Background anche in soggetti non esposti per motivi di lavoro

- Procedimenti di controllo raccomandati:

Assorbire la sostanza in idrato di sodio mediante gorgogliamento della aria aspirata. Analizzare mediante spettrofotometria UV. (I)

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:

I mezzi personali di protezione variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

Protezione respiratoria:

Maschera antigas a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A) o autorespiratore nelle situazioni d' emergenza.

Protezione delle mani:

Guanti in PVC a manica lunga o in altri materiali impermeabili.

Protezione degli occhi:

Occhiali a tenuta e schermo facciale.

Protezione della pelle:

Indumenti Impermeabili

Stivali impermeabili.

- 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.

9 . PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto
 - . stato fisico a 25°C : Solido
 - . colore : Incolore o leggermente rosa
- Odore : Acre
- pH soluzione acquosa (conc.) : N.A.
- Punto / intervallo di ebollizione : 181,7 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa) (2)
- Punto / intervallo di fusione : 40,9 °C (A)
- Punto di infiammabilità : 79 °C (vaso chiuso) (3)
: 85 °C (vaso aperto) (3)
- Infiammabilità (solidi) : N.D.
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso) : limite di espl. inf. 1,5 % vol. (3)
limite di espl. sup. 9 % vol. (3)
- Autoinfiammabilità : 715 °C (3)
- Proprietà esplosive : N.A.

- Limite (inferiore) di esplosività : N.A.
delle polveri in aria
- Autoinfiammabilità della nube di polvere : N.A.
- Proprietà comburenti : N.A.
- Pressione di vapore : 133.3 Pa a 40,1 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (C)
: 47 Pa a 25 (3)
- Densità relativa (d 20/4) : 1,0576 (2)
- Densità dei vapori (aria=1) : 3,2 (B).
- Solubilità
idrosolubilità : 82 g/l a 15 °C (17) 87 g/l a 25 °C (3)
liposolubilità : N.D.
- Miscibilità con altri solventi : Etanolo, cloroformio, tetracloruro di carbonio, etere etilico, glicerina.
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua Log Pow : 1,46 a 25 °C (17)
- Conducibilità : N.D.
- Velocità di evaporazione : N.D.
- Viscosità : 0,0349 Poise a 50 °C (2)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare
N.A.
- Materie da evitare
Reagisce violentemente con (AlCl₃+ nitrobenzene), butadiene. L'acido nitrico, diluito o concentrato, agisce sul fenolo con formazione di acido picrico, che è un prodotto esplosivo. Reagisce con forti ossidanti, con sostanze riducenti e può condensare, in particolare con aldeidi e chetoni, in modo violento. Reagisce esotermicamente con ipoclorito di calcio solido, sviluppando fumi irritanti (9) (3) (7) (6).
- Prodotti di decomposizione pericolosi : N.D.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Effetti pericolosi derivanti dall' esposizione alla sostanza :
(vedi anche voci 3 e 4).

Organi bersaglio:
Cute e mucose, sistema nervoso, miocardio, fegato e reni.
- Sintomi:
Intossicazioni acute (3) (9)
-pelle e mucose:

Provoca lesioni locali la cui gravità è funzione sia del tempo di contatto, nonché se si tratta di soluzioni, delle concentrazioni utilizzate. Esse possono arrivare fino alla cancrena.

-Ingestione:

Poco frequente e soprattutto accidentale. La morte può sopravvenire, in un lasso di tempo generalmente abbastanza breve, sincope respiratoria.

-Inalazione:

Tosse, dispnea. (3)

Intossicazione cronica (3) (9)

-L'assorbimento di piccole dosi in modo ripetuto è suscettibile di provocare turbe digestive, irritazione delle vie respiratorie e turbe nervose (vertigini). Questi sintomi sono conosciuti come marasma fenico. Possono accompagnarsi a turbe cutanee (eritemi, eczemi).

- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:

. Inalazione:

Ratto LC50 : 316 mg/m³ (1)

Topo LC50 : 177 mg/m³ (1)

. Ingestione:

Uomo LD0 : 140 mg/Kg (1)

Ratto LD50 : 317 mg/Kg (1)

Ratto LD50 : 530 mg/Kg (16)

. Contatto con la pelle e con gli occhi:

Contatto cutaneo coniglio LD50: 850 mg/Kg (1)

Pelle ratto LD50: 669 mg/Kg (1)

Irritazione :

Pelle coniglio 500 mg/24 h : Severi effetti d'irritazione (1)

occhi coniglio 5 mg : Severi effetti d'irritazione (1)

- Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:

. Cancerogenesi:

Alcuni test sul ratto attraverso la pelle con risultati positivi (1)

Attività cancerogena : negativa (G)

. Mutagenesi:

Alcuni test con risultati positivi (1) (13)

. Tossicità per la riproduzione:

Alcuni test : risultati positivi

Fetotossicità : TDLo (dose tossica più bassa pubblicata) = 1200 mg/kg orale (1)

12 . INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Mobilità:

Costante di Henry : 0.05 Pa. m³/mole a 25 °C (E)

Degradabilità:

BOD5 : 1.68 (metodo di analisi standard olandese) (17)
COD : 2.33 (metodo di analisi standard olandese) (17)
ThOD : 2.26-2.40 (17)

Accumulazione:

Fattore di bioconcentrazione (BCF) : 1,9 carassius auratus (D)
Le evidenze di letteratura disponibili indicano che la sostanza non è bioaccumulabile. (D)

- Ecotossicità:

Pesce: Brachydanio rerio : LC50 (96 h) : 29 mg/l a 25 °C (17)
Pimephales promelas : TLM (96 h) : 5,02 mg/l a 20-25 °C (17)
Algh: Scenedesmus quadricauda) : 7,5 mg/l (17)

comportamento negli impianti di trattamento delle acque residue:
per concentrazioni superiori a 5600 mg/l il fenolo inibisce la nitrificazione negli impianti di depurazione a fanghi attivi (H)

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO #**- Descrizione e manipolazione dei residui:**

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

- Metodi di smaltimento idonei:

Recuperare se possibile, altrimenti bruciare in forno inceneritore autorizzato.
Acque di lavaggio: convogliare in una fognatura che alimenti un impianto a carboni attivi o di bio-ossidazione aerobica di acque reflue ad una diluizione tale da non essere dannoso per i batteri (a 5600 ppm inibisce la nitrificazione: V. Cap 12).
L' impianto di trattamento delle acque deve essere autorizzato ai sensi del D.L. 133/27.1.1992.

- Contenitori contaminati:

Nota tecnica per lo smaltitore: i fusti metallici non più riutilizzabili, previo svuotamento e bonifica, devono essere trattati come previsto da D.Lgs.05/02/1997 n. 22, come modificato e integrato dal D.Lgs 08/11/1997 n.389.

- Norme comunitarie sui rifiuti:

Direttive 75/442/CE del 15/07/1975, modificata dalla Direttiva 91/156/CE del 18/03/1991. Direttiva 91/689/CE del 12/12/1991 - Regolamento CE n. 259/93 del 01/02/1993. Direttiva 94/62/CE del 20/12/1994.

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

Delibera del Comitato Interministeriale (di cui all' Art 5 del DPR 915) del 27.7.1984. D.Lgs. 05/02/1997n.22, come modificato e integrato dal D.Lgs 08/11/1997 n.389. Decreto Legislativo N° 133 del 27.1.1992. Legge 10/05/76 n. 319 e successive modifiche e integrazioni. Legge 17/05/95 n.172. D.Lgs. 27/01/1992 n.132.

14 . INFORMAZIONI SUL TRASPORTO #

14.1 FENOLO SOLIDO

- Numero ONU: 1671
- Gruppo di imballaggio: II
- Classificazioni:
 - . ADR/RID/RMP Classe: 6.1 Ordinale: 14°b) Etichetta: 6.1
 - Pannello arancione del pericolo Numeri parte superiore: 60
Numeri parte inferiore: 1671
 - Scheda CEFIC TEC(R) N°: 8A
 - . IMO Classe: 6.1 IMDG Code page: 6225 Etichetta: Tossico
Ems n. 6.1-04 MFAG: 710
 - . MARPOL (Annex III): non inquinante per ambiente marino
(Annex II) : N. A.
 - . DPR N° 1008/68 Classe: 6.1 Sigla: 6.1.191 Etichetta: F
(Min. Marina Merc.)
 - . IATA Classe: 6.1 N° Identif.: 1671 Etichetta: Tossico

14.2 FENOLO FUSO

- Numero ONU: 2312
- Gruppo di imballaggio: II
- Classificazioni:
 - . ADR/RID/RMP Classe: 6.1 Ordinale: 24°b) Etichetta: 6.1
 - Pannello arancione del pericolo Numeri parte superiore: 60
Numeri parte inferiore: 2312
 - Scheda CEFIC TEC(R) N°: 8B
 - . IMO Classe: 6.1 IMDG Code page: 6224 Etichetta: Tossico
Ems n.6.1-02 MFAG: 710
 - . MARPOL (Annex III): non inquinante per ambiente marino
(Annex II) : C
 - . DPR N°1008/68 Classe: Non classificato Sigla: D.M. 31.10.91 Etichetta:---
(Min. Marina Merc.)
 - . IATA Classe: 6.1 N° Identif.: VIETATO Etichetta: N.A.

VARIE

- Precauzioni particolari:
 - . Movimentazione all' interno dell' azienda:
etichettare tutti i contenitori (inclusi i contenitori prelevati per le analisi) secondo la regolamentazione riguardante la classificazione, l' etichettatura e l' imballaggio delle sostanze pericolose
- Informazioni complementari:
N.D.

15 . INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE #

- Informazioni che figurano sull' etichetta:

- . Etichetta CE
- . Nome del responsabile dell' immissione sul mercato comunitario: ENICHEM S.p.A.
 - Indirizzo : Piazza Boldrini, 1 S. Donato Milanese - 20097
 - N° telefono : 02-520.32227
- . Nome chimico della sostanza : Fenolo
- . Numero CE : 203-632-7
- . Simbolo di pericolo : Un teschio su tibie incrociate.
- Indicazione di pericolo : Tossico
- . Frasi di rischio (R) (24/25) : Tossico a contatto con la pelle e per ingestione.
(34) : Provoca ustioni
- . Consigli di prudenza @(S) (28) : In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente e abbondantemente con glicole polietilenico.
(45) : In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l' etichetta).

@ S. (1/2): conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini. Frase obbligatoria da aggiungere quando la sostanza è venduta al dettaglio.

N.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardante la classificazione secondo il DM. 28 Aprile 1997 (N° Indice 604-001-00-2).

- Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell' uomo e dell' ambiente:
N.D.

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:
DM (Ministero dell' Ambiente) 12.7.1990 "Emissioni all' atmosfera".

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:
N.D.
- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62[^] Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N°15 - 1988
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10[^] Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BREITHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2[^] Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1978
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3[^] Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (7[^] Ed.) - 1989
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3[^] Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research related to Toxicology - FY 1990
- 13) IARC - Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans - Vol. 47 (1989)
- 13a) IARC - Monographs 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) CCIN - 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.) - 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 - Réaction Chimiques Dangereuses (1[^] Ed.) - 1987
- 22) DUTCH CHEMICAL INDUSTRY ASSOCIATION - Chemical Safety Sheets - 1991

23) LENA - The SIGMA-ALDRICH Library of Chemical Safety Data (2^a Ed.) - 1988

BIBLIOGRAFIA INTEGRATIVA

- A) Dati del produttore
- B) NFPA - "National Fire Codes" 1987
- C) Perry's Chemical Engineers' Handbook - sixth edit. 1984
- D) P.H. - Haward - Handbook of Environmental Fate and exposure data for Organic Chemicals - 1990
- E) GARLANDA/MASOERO - Programma computerizzato di distribuzione ambientale - 1990
- F) Marrubini, Laurenzi, Uccelli: Intossicazioni acute, II Edizione
- G) Bioassay of phenol for possible carcinogenicity - NCI-CG-TR-203-NTP-80-15-1980
- H) W. Wesley Eckenfelder: Principles of water quality management, CBI Publishing Co, Boston, Ma (1980)
- I) Registro Dati Ambientali ENICHEM

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.



SUPERBA S.r.l.

con sede in Via Miltedo di Pegli, 15 a Genova-Pegli



12 MAG 1997

SCHEDA DI SICUREZZA

ALCOOL METILICO

1) IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA'

- 1.1) - ALCOOL METILICO. (Numero di registro CAS: 67 - 58 - 1)
- 1.2) - METACHEM S.p.A. - Via Guainoldo 30 - 26015 SORESINA CR
- 1.3) - Recapito telefonico ns. uffici : 010-6982708 / 6981382

2) COMPOSIZIONE

FRASI DI RISCHIO: R 11 Facilmente infiammabile
R 23/25 Tossico per inalazione e ingestione

SIMBOLO CEE: F - T

3) IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Il prodotto ha un livello di rischio molto elevato. Reagisce violentemente con gli ossidanti forti. Con metalli alcalini sviluppa idrogeno, gas altamente infiammabile. Lo spandimento del liquido così come le fughe dei suoi vapori, alla temperatura uguale o superiore al punto di infiammabilità (10°C), possono facilmente generare miscele infiammabili. Evitare assolutamente l'inalazione, l'ingestione ed il contatto con la cute e con gli occhi. Evitare il prodotto fuori dalla portata dei bambini. Il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche che, liberandosi, possono dare luogo a inneschi di incendio. Si raccomanda pertanto di usare adeguate procedure di messa a terra.

4) MISURE DI PRIMO SOCCORSO:

CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare l'occhio con molta acqua per almeno 10 minuti, quindi rivolgersi subito ad un medico.

CONTATTO CON LA PELLE: Lavare immediatamente con molta acqua corrente; usare sapone, se disponibile. Togliere i vestiti contaminati, scarpe comprese.

INALAZIONE: Allontanare immediatamente dalla zona l'infortunato sopraffatto dai vapori adottando adeguate protezioni delle vie respiratorie. Praticare la respirazione artificiale in caso di respiro irregolare o interrotto. Chiedere l'intervento di un medico. Mantenere l'infortunato a riposo.

INGESTIONE: Ricorrere immediatamente a visita medica.

[Handwritten signature]

ALCOOL METILICO

5) MISURE ANTINCENDIO

Il personale addetto allo spegnimento dovrebbe sempre rimanere col vento favorevole che soffia alle proprie spalle. Allontanare le persone non impegnate nelle operazioni di spegnimento. Fare uso di acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco, i recipienti esposti al calore e per proteggere il personale. Intervenire affinché il fuoco non venga più alimentato. Se una perdita o uno spargimento non ha preso fuoco, usare acqua nebulizzata per disperdere i vapori e proteggere il personale. Lasciare proseguire l'incendio in condizioni controllate, oppure estinguerlo con schiuma "alcol-resistente", polvere chimica, acqua nebulizzata, halons, CO2. Coprire gli spandimenti con schiuma. Operare muniti di maschera antigas o di autorespirazione.

6) MISURE IN CASO DI FUORUSCITA ACCIDENTALE

SPARGIMENTI SUL SUOLO: Eliminare tutte le possibili fonti di accensione. Evitare che il liquido raggiunga fognature, corsi d'acqua od avvallamenti. Allontanare gli estranei ed avvisare i presenti in zona del rischio di incendio e di esplosione. Se possibile, fermare all'origine lo spargimento. Avvisare le Autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Adottare misure per salvaguardare la falda acquifera. Arginare lo spargimento con sabbia, terra o altri materiali assorbenti inerti e diluire con molta acqua il prodotto segregato. Usare una pompa (antidiflagrante o manuale) o del materiale assorbente idoneo per recuperare il prodotto. Qualora il liquido fosse troppo viscoso per essere pompato, raccogliero con una pala in contenitori idonei. Per distarsi del prodotto recuperato, in conformità alle vigenti normative, consultare un esperto.

SPARGIMENTI NELL'ACQUA: I vapori o le polveri possono risultare nocivi e, in casi estremi, letali. Eliminare tutte le possibili fonti di accensione, raccomandando loro di tenersi lontani. Avvisare le Autorità competenti e non far avvicinare estranei. Fermare, se possibile senza rischio, lo spargimento all'origine e circoscrivere le perdite. Indirizzare potenti getti d'acqua sull'area interessata dallo spargimento per agevolare il processo di diluizione delle parti del prodotto solubili in acqua. Per l'eliminazione del prodotto recuperato contaminato consultare un esperto.

7) MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

1) MANIPOLAZIONE: Nei casi in cui si viene a contatto con il prodotto, indossare occhiali di sicurezza a mascherina, abiti con maniche lunghe e guanti impermeabili. Non fumare. Mezzi di protezione alle vie respiratorie sono necessari qualora la concentrazione in aria del prodotto dovesse superare i limiti esposti nella prossima sezione (8).

2) STOCCAGGIO: Usare adeguate procedure di messa a terra contro il rischio di accumulazione di cariche elettrostatiche. Il prodotto deve essere stoccato in ambienti freschi e ben ventilati, lontano da sorgenti di calore ed al riparo ai raggi diretti del sole, alla temperatura e pressione ambiente. Le operazioni di carico e scarico vengono anche loro alla temperatura e pressione ambiente con una viscosità di cps 0,6. Materiali e rivestimenti considerati idonei al prodotto sono: l'acciaio inossidabile, l'acciaio al carbonio, il niobio, il polietilene, il teflon, il rame, il bronzo, rivestimenti allo zinco inorganico; epossidi fenolici e altri. Nessuna materia in particolare è ritenuta incompatibile.

METACHEM S.P.A.


ALCOOL METILICO

8) CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

LIMITI DI ESPOSIZIONE: Vengono raccomandati (ACGIH) i seguenti limiti:

TLV-TWA = 200 ppm (260 mg/m³)

TLV-STEL = 250 ppm (310 mg/m³)

PROTEZIONE RESPIRATORIA: Mascherina antisolvente

PROTEZIONE DELLE MANI: Guanti impermeabili

PROTEZIONE DEGLI OCCHI: Occhiali di sicurezza

PROTEZIONE DELLA PELLE: Abiti con maniche lunghe, scarpe resistenti ai solventi

9) PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

STATO FISICO	Liquido
COLORE	Incolore
ODORE	Caratteristico dell'alcool
pH	Neutro
PUNTO INTERVALLO DI DEBOLEZZIONE	65 °C
PUNTO DI CONGELAMENTO	50 °C
PUNTO DI INFIAMMABILITA'	10 °C
TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE	18 °C
PRESSIONE DI VAPORE	1517 mPa a 38 °C
DENSITA'	0,796 a 15 °C
SOLUBILITA' IN ACQUA	Solubile
DENSITA' DI VAPORE	1 (aria = 1)
VELOCITA' DI EVAPORAZIONE	4,8 (n-butile acetato = 1)
VISCOSITA' DEL LIQUIDO	0,8 cps a 20 °C
LIMITI INF. E SUP. DI INFIAM. IN ARIA (% in volume)	5,4 - 45 %

10) STABILITA' E REATTIVITA'

Stabilità: Prodotto stabile.
 Gas infiammabili possono essere generati dal contatto con metalli elementari (alcali e terre alcaline), nitruri e agenti riducenti forti.
 Il prodotto si può infiammare a contatto con acidi minerali ossidanti, metalli elementari, nitruri, perossidi ed iperossidi organici, agenti ossidanti e riducenti.

METACHEM S.p.A.

ALCOOL METILICO

11) INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Evitare frequenti e prolungati contatti con la pelle.

E' buona precauzione effettuare esami psichici ogni sei mesi, incluso il test della funzione visiva ed un'attenta valutazione della funzionalità rene-fegato-polmoni.

TOSSICITA' ACUTA:

DL50 orale: 13 g/Kg (ratto)

LC50 inalatoria: 1000 ppm (solimma)

DL50 cutanea: 20 g/Kg (coniglio)

Effetti nell'uomo per ingestione di alte dosi o per inalazione di alte concentrazioni di vapori: effetto depressivo sul sistema nervoso centrale con mal di testa, sonnolenza, disorientamento mentale, grave compromissione delle facoltà visive, nausea, vomito, ubriachezza. I sintomi possono scomparire e ricomparire dopo circa 30 ore.

Effetti nell'animale da esperimento a concentrazioni elevate: eccitazione seguita da depressione ed incoordinamento.

TOSSICITA' CRONICA:

Nell'uomo, per lunghe esposizioni ad alte concentrazioni dei vapori: irritazione oculare sino alla riduzione delle capacità visive, alterazioni del ritmo sonno-veglia, disturbi a carico dell'apparato digerente.

CORROSIVITA'/ POTERE IRRITANTE:

PELLE: Il prodotto ha un alto livello di tossicità, può causare dermatiti e l'assorbimento attraverso la pelle può causare la morte.

OCCHIO: Il prodotto ha un alto potere irritante e può causare lesioni oculari.

INALAZIONE: Anche a basse concentrazioni i vapori hanno proprietà anestetiche e sono irritanti per gli occhi e le mucose. I vapori possono anche causare sconvolgimento muscolare, crampi addominali, nausea, vomito, delirio, coma e depressioni cardiache.

INGESTIONE: Anche piccolissime quantità possono provocare lesioni polmonari gravi e morte.

12) INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Evitare di disperdere il prodotto nell'ambiente.

SOLUBILITA': Solubile.

13) CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Se possibile recuperare il prodotto.

Non eliminare il prodotto servendosi di corsi d'acqua, sistemi fognari o terreni di qualsiasi natura.

Osservare le leggi ed i regolamenti locali e/o nazionali che disciplinano le attività di smaltimento del prodotto.

Consigliamo di contattare inceneritori o società autorizzate al ricupero, verificandone il possesso delle licenze.

METACHEM S.p.A.

Bonetti

ALCOOL METILICO

14) INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il trasporto deve essere effettuato con automezzi idonei e provvisti delle autorizzazioni per il trasporto di liquidi infiammabili. Elenchiamo i dati utili per la classificazione del prodotto ai fini del trasporto:

TRASPORTO MARITTIMO - Alla rinfusa - CAP 18 IBC CODE - Infiammabile - Inquinamento Cat. "D"

TRASPORTO STRADALE/FERROVIARIO - Classe ADR/RID: 3.5 - N° Id. Rischio: 336 - N° Id. Sostanza: 1230

TRASPORTO AEREO - Classe ICAO/IATA: ONU 1230 Classe 3

15) INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Riportare sull'etichetta, in aggiunta alle "Frase di Rischio" (R...), di cui alla sezione 2, i seguenti "Consigli di prudenza" (S...):

- S 2 - Conservare (non dalla portata dei bambini)
- S 7 - Conservare il recipiente ben chiuso.
- S 16 - Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare.
- S 24 - Evitare il contatto con la pelle.
- S 25 - Evitare il contatto con gli occhi.
- S 43B - In caso di incendio usare terra, sabbia, polvere chimica o schiuma per alcool.

L'utilizzazione del prodotto è soggetta all'ottenimento della Licenza d'esercizio. L'emissione della licenza è di competenza dell'UTE (Ufficio Tecnico Finanza).

Unitamente alla bolla di accompagnamento, la merce deve viaggiare scortata da bolletta di accompagnamento mod. C/63.

16) ALTRE INFORMAZIONI

Tutte le informazioni riportate in questa "scheda di sicurezza" rappresentano il frutto della nostra conoscenza fino alla data dell'ultimo aggiornamento di dati effettuato.

Esse sono valide ed attendibili soltanto per la sostanza tale e quale a cui si riferiscono, mentre non sono valide per l'eventuale derivato in cui la sostanza venisse utilizzata.

La responsabilità dell'utilizzatore verificare la completezza e l'idoneità delle informazioni in relazione allo specifico utilizzo della sostanza.

L'ultimo aggiornamento della presente scheda di sicurezza è stato effettuato in data: 17 Ottobre 1995.

L'eventuale divulgazione a terzi può avvenire solamente dietro specifica richiesta scritta alla quale ci riserviamo il diritto di dare assenso o diniego.

METACHEM S.p.A.
Bonelli



SCHEDA DI SICUREZZA

ALCOOL ISOPROPILICO

1) IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA'

1.1) ALCOOL ISOPROPILICO (Numero di registro CAS: 67-63-0)

1.2) ATTILIO CARMAGNANI AG S.P.A. Via Reggio 2 - 16155 GENOVA

1.3) - Recapito telefonico: ns. uffici 24 ore su 24 - 010-60061

2) COMPOSIZIONE



FRASI DI RISCHIO: R 11. Facilmente infiammabile
R 36. Irritante per gli occhi

SIMBOLO GEE: F - Xi

3) IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Il prodotto ha un livello di rischio molto elevato. Lo spandimento del liquido, così come le fughe dei suoi vapori, alla temperatura uguale o superiore al punto di infiammabilità (23°C), possono facilmente generare miscela infiammabili. Evitare assolutamente l'inalazione, l'ingestione ed il contatto con la cute e con gli occhi. Tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini. Il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche che liberandosi, possono dare luogo a inneschi di incendio. Si raccomanda pertanto di usare adeguate procedure di messa a terra.

4) MISURE DI PRIMO SOCCORSO:

CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare l'occhio con molta acqua per un periodo di tempo di almeno 15 minuti, quindi rivolgersi subito ad un medico.

CONTATTO CON LA PELLE: Lavare immediatamente con molta acqua corrente, usare sapone, se possibile. Togliere i vestiti contaminati, scarpe comprese, dopo aver cominciato il lavaggio delle parti colpite.

INALAZIONE: Allontanare immediatamente dalla zona l'infortunato, sovrappreso dai vapori, adottando adeguate protezioni delle vie respiratorie. Praticare la respirazione artificiale in caso di respiro irregolare o interrotto. Chiedere l'intervento di un medico. Mantenere l'infortunato a riposo.

INGESTIONE: Se il prodotto viene ingerito, non provocare assolutamente il vomito. Mantenere a riposo l'infortunato e chiamare immediatamente un medico.

ALCOOL ISOPROPILICO

5) MISURE ANTINCENDIO

Il personale addetto allo spegnimento dovrebbe sempre rimanere col vento favorevole che soffia alle proprie spalle. Allontanare le persone non impegnate nelle operazioni di spegnimento. Fare uso di acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco e per proteggere il personale. Intervenire affinché il fuoco non venga più alimentato. Se una perdita o uno spargimento non ha preso fuoco, usare acqua nebulizzata per disperdere i vapori e proteggere il personale. Lasciare proseguire l'incendio in condizioni controllate, oppure estinguerlo con schiuma per alcoli o polvere chimica. Coprire gli spandimenti con schiuma. Se l'incendio è causato da spandimento del prodotto può essere spento mediante allagamento, con grandi quantità d'acqua.

6) MISURE IN CASO DI FUORUSCITA ACCIDENTALE

SPARGIMENTI SUL SUOLO: Eliminare tutte le possibili fonti di accensione. Evitare che il liquido raggiunga fognature, corsi d'acqua od avvallamenti.

Allontanare gli estranei ed avvisare i presenti in zona del rischio di incendio e di esplosione. Se possibile, fermare all'origine lo spargimento. Avvisare le Autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Adottare misure per salvaguardare la falda acquifera.

Arginare lo spargimento con sabbia o terra e diluire con molta acqua il prodotto segregato.

Usare una pompa (antidiflagrante o manuale) o del materiale assorbente idoneo per recuperare il prodotto. Qualora il liquido fosse troppo viscoso per essere pompato, raccoglietlo con una pala in contenitori idonei.

Per disfarsi del prodotto recuperato, in conformità alle vigenti normative, consultare un esperto.

SPARGIMENTI NELL'ACQUA: I vapori o le polveri possono risultare nocivi e, in casi estremi, letali. Eliminare tutte le possibili fonti di accensione. Avvisare le persone ed i natanti sottovento del rischio di incendio e di esplosione, raccomandando loro di tenersi lontani.

Avvisare le Autorità competenti e non far avvicinare estranei. Fermare, se possibile senza rischio, lo spargimento all'origine e circoscrivere le perdite. Indirizzare potenti getti d'acqua sull'area interessata dallo spargimento per agevolare il processo di diluizione dalle parti del prodotto solubili in acqua.

Per l'eliminazione del prodotto recuperato contaminato, consultare un esperto.

7) MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1) MANIPOLAZIONE: Nel caso in cui si viene a contatto con il prodotto, indossare occhiali di sicurezza a maschera, abiti con maniche lunghe e guanti impermeabili. Non fumare. Mezzi di protezione alle vie respiratorie sono necessari qualora la concentrazione in aria del prodotto dovesse superare i limiti esposti nella prossima sezione (8).

7.2) STOCCAGGIO:

Usare adeguate procedure di messa a terra contro il rischio di accumulazione di cariche elettrostatiche. Il prodotto deve essere stoccato in ambienti freschi e ben ventilati, lontano da sorgenti di calore ed al riparo dai raggi diretti del sole, alla temperatura e pressione ambiente. Le operazioni di carico e scarico avvengono anche loro alla temperatura e pressione ambiente con una viscosità di cSt 2,65.

I materiali e rivestimenti considerati idonei al prodotto sono: l'acciaio inossidabile, l'acciaio al carbonio, il polietilene, il teflon, il rame, il bronzo, rivestimenti allo zinco inorganico, epossidici fenolici e inilici. Non sono considerati idonei l'alluminio, la ghisa, le gomme naturali e butiliche e l'EPDM.

ALCOOL ISOPROPILICO

8) CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

LIMITI DI ESPOSIZIONE: Vengono raccomandate (ACGIH) i seguenti limiti:

TLV-TWA: 400 ppm (983 mg/m³)

TLV-STEL: 500 ppm (1230 mg/m³)

PROTEZIONE RESPIRATORIA: Mascherina anti-solvente

PROTEZIONE DELLE MANI: Guanti impermeabili

PROTEZIONE DEGLI OCCHI: occhiali di sicurezza

PROTEZIONE DELLA PELLE: Abiti con maniche lunghe e scarpe resistenti ai solventi

9) PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

STATO FISICO	Liquido
COLORE	Incolore
ODORE	Caratteristico dell'alcool
pH	Neutro
PUNTO /INTERVALLO DI EBOLLIZIONE	81-83 °C
PUNTO DI CONGELAMENTO	-88°C
PUNTO DI INFIAMMABILITA'	12°C
TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE	425°C
PRESSIONE DI VAPORE	421 hPa a 20°C
DENSITA'	0,785 a 20°C
SOLUBILITA' IN ACQUA	completa
DENSITA' DI VAPORE	2,1 (aria = 1)
VELOCITA' DI EVAPORAZIONE	2,3 (n-butile acetato = 1)
VISCOSITA' DEL LIQUIDO	2,43 mPa a 20°C
LIMITI INF. E SUP. DI INFIAM. IN ARIA	2 - 12,3% a 25°C

10) STABILITA' E REATTIVITA'

Stabilità: Prodotto stabile.
 Polimerizzazione pericolosa: Non dà luogo
 prodotto e in-compatibile con sostanze caustiche, ammine, alcaloammine, aldeidi, ossidanti forti e
 composti clorurati.
 Reagisce con i metalli alcalini liberando idrogeno, gas altamente infiammabile.

ALCOOL ISOPROPILICO

11) INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

TOSSICITA' ACUTA

DL50 orale: 5.840 mg/Kg (ratto)

DL50 cutanea: 13 g/Kg (coniglio)

Effetti nell'uomo ad elevati dosaggi: caduta della pressione arteriosa, mal di testa e vertigini

Effetti nell'animale da esperimento a concentrazioni elevate: eccitazione seguita da depressione ed incoordinamento.

TOSSICITA' CRONICA

Non sono riferiti dati su effetti tossici nell'uomo per lunghe esposizioni. Nei ratti a concentrazioni di 1 e 5% in acqua da bere per 27 settimane, ritardo di crescita e perdita di peso corporeo reversibile. Nessuna differenza nella media dei decessi tra animali trattati e controlli.

CORROSIVITA'/POTERE IRRITANTE:

CUTE: Il prodotto ha un basso indice di tossicità, comunque frequenti o prolungati contatti possono seccare e sgrassare la pelle causando eventuali dermatiti.

OCCHIO: Irritante, se non viene eliminato subito può provocare lesioni oculari.

INALAZIONE: Alla temperatura ambiente (fino a 38°C) il rischio è trascurabile. Elevate concentrazioni di vapore possono irritare l'apparato respiratorio e gli occhi, avere potere anestetico, causare emoragie, capogiri ed altri inconvenienti al livello di sistema nervoso centrale.

INGESTIONE: Il prodotto ha un minimo indice di tossicità, ma quantità anche molto piccole raggiungendo i polmoni possono provocare broncopneumite o edema polmonare.

12) INFORMAZIONI ECOLOGICHE

RICHIESTA DI OSSIGENO CHIMICA (C.O.D.): 2.760 mg di ossigeno consumati per ml o mg di composto.

RICHIESTA DI OSSIGENO BIOLOGICA, 5 GG., NON ACCUMULATO (B.O.D. 5): 1.070 mg di ossigeno consumati per ml o mg di composto.

SOLUBILITA': Solubile.

13) CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non eliminare il prodotto servendosi di corsi d'acqua, sistemi fognari o terreni di qualsiasi natura.

Osservare le leggi ed i regolamenti locali, e/o nazionali che disciplinano le attività di smaltimento del prodotto.

Consigliamo di contattare inceneritori o società autorizzate al recupero, verificandone il possesso delle licenze.

ALCOOL ISOPROPILICO

14) INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il trasporto deve essere effettuato con automezzi idonei e provvisti delle autorizzazioni per il trasporto di liquidi infiammabili. Elenchiamo i dati utili per la classificazione del prodotto ai fini del trasporto:

TRASPORTO MARITTIMO - Classe IMO 3.2 - Pagina 3244 - Numero UN: 1219
Non rientra nell'elenco delle sostanze considerate inquinanti marini (MARPOL)

TRASPORTO STRADALE/FERROVIARIO - Classe ADR/RID 3.3b - N° Ident. Rischio: 33

TRASPORTO AEREO - Classe IATA: 3 - N° Ident. Sostanza: 1219

15) INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Riportare sull'etichetta, in aggiunta alle "Frase di Rischio" (R...) di cui alla sezione 2, i seguenti "Consigli di prudenza" (S...):
S 7 - Conservare il recipiente ben chiuso.
S 16 - Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare.
S 25 - Evitare il contatto con gli occhi.
S 43B - In caso di incendio usare terra, sabbia, polvere chimica o schiuma per alcool.
L'utilizzazione del prodotto è soggetta all'ottenimento della licenza d'esercizio, l'emissione della licenza è di competenza dell'UTS (Ufficio Tecnico-Finanza).
Unitamente alla bolla di accompagnamento la merce deve viaggiare scortata da bolletta di accompagnamento modello C/63.

16) ALTRE INFORMAZIONI

Tutte le informazioni riportate in questa "scheda di sicurezza" rappresentano il tutto della nostra conoscenza fino alla data dell'ultimo aggiornamento di dati effettuato.
Esse sono valide ed attendibili soltanto per la sostanza tale e quale a cui si riferiscono, mentre non sono valide per l'eventuale derivato in cui la sostanza venisse utilizzata.
La responsabilità dell'utilizzatore verificare la completezza e l'idoneità delle informazioni in relazione allo specifico utilizzo della sostanza.
L'ultimo aggiornamento della presente scheda di sicurezza è stato effettuato in data: 5 Aprile 1994.

Questa scheda di sicurezza è stata consegnata, dietro richiesta, a:

XXXXXXXXXX

A questa Società è dato il diritto di farne uso solamente all'interno delle proprie strutture.
Eventuale divulgazione a terzi può avvenire solamente dietro specifica richiesta scritta alla quale ci riserviamo il diritto di dare assenso o diniego.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

SCHEDA N°: AROM 2 /LP

PRODOTTI CHIMICI

Emissione : Gennaio 1995

(#) Revisione :

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

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica : TOLUENE

Altri mezzi di identificazione

Sinonimi d' uso piu' comune : Metilbenzene, fenilmetano

C.A.S. Registry Number : 108-88-3

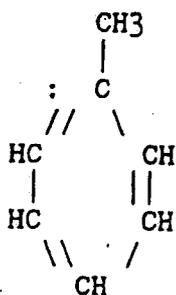
Numero EINECS : 203-625-9

Nome in EINECS : Toluene

Peso molecolare : 92,15

Formula bruta : C7H8

Formula di struttura



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario
(Fabbricante o importatore o distributore)

Nome : ENICHEM S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26/K 20124 Milano

N° telefono : 02/6977.8227

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono (di chiamate
urgenti) della Società : 041/291.2304

2 . COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

N.A.

3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI**- Principali rischi per la salute:**

Gli essenziali effetti del toluene sono sul sistema nervoso centrale. In principio sono reversibili. Un'esposizione accidentale maggiore di 10000 ppm per qualche minuto è responsabile inizialmente di euforia, allucinazioni, perdita di conoscenza, convulsioni e coma. (3)
Disturbi digestivi, alterazione del sistema nervoso, cefalea, azione sensibilizzante del miocardio alle catecolamine.

- Principali rischi per l' ambiente:

La sostanza può essere pericolosa per l'ambiente acquatico, in particolare per i pesci (vedi anche voce 12).

4 . MISURE DI PRIMO SOCCORSO**- Immediato intervento del medico****- Descrizione dei sintomi ed effetti; indicazioni per l' immediato soccorso:****. Inalazione**

Sintomi: confusione mentale, ebbrezza, nausea, cefalea, astenia, disturbi della coordinazione, allucinazioni, perdita di coscienza; nei casi gravi compaiono visione offuscata, tremore, respirazione superficiale e frequente aritmia ventricolare fino alla fibrillazione, convulsioni, coma, con possibili danni epatici e renali.

Interventi di soccorso: allontanare l'infortunato dalla zona inquinata, respirazione artificiale ed ossigeno-terapia, seguire l'evoluzione con monitoraggio cardiaco.

. Contatto con la pelle

Sintomi: irritazione cutanea, fino a dermatosi.

Interventi di soccorso: togliere gli abiti contaminati e lavare immediatamente la parte interessata con abbondante quantità di acqua per almeno 15' (3).

Contatto con gli occhi

Sintomi: irritazione e dolore delle mucose oculari.

Interventi di soccorso: lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità di acqua per almeno 15', mantenendo le palpebre ben aperte (3).

Ingestione

Sintomi: dolori addominali, nausea, diarrea, segni di intossicazione sistemica (Vedi Inalazione).

Interventi di soccorso: non provocare il vomito, somministrare carbone assorbente in sospensione acquosa, allontanare la sostanza con lavanda gastrica.

- Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro:
controindicate le ammine simpaticomimetiche.

5 . MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto è infiammabile.

- Mezzi di estinzione appropriati:
Polvere chimica, schiuma, anidride carbonica (22).
Raffreddare con acqua nebulizzata i contenitori esposti al fuoco (22).
- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:
N.A.
- Rischi derivanti dall'esposizione alla sostanza, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:
Emette fumi acri ed irritanti (9).
- Equipaggiamento di protezione per gli addetti all'estinzione:
Indossare adeguato equipaggiamento protettivo individuale con protezione delle vie respiratorie (autorespiratore) (22).

5 . MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

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 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) (22).

- Precauzioni individuali

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

- Precauzioni ambientali

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

Abbatere i vapori mediante acqua nebulizzata.

- Metodi di pulizia

Usare come materiale assorbente sabbia o terra.

Dilavare le piccole perdite con molta acqua, prendendo le opportune misure affinché non insorgano problemi di inquinamento (3).

7 . MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 - Manipolazione

Evitare l'inalazione dei vapori tramite idonei impianti di captazione localizzata e/o circuito chiuso (3).

Ventilare i locali chiusi tenendo conto che i vapori di toluene essendo 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 5).

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi e proteggere le vie respiratorie (3).

Evitare di continuare ad indossare indumenti contaminati dalla sostanza (3)

7.2 - Stoccaggio

Adottare impianti elettrici di tipo AD.

Evitare l'accumolo di cariche elettrostatiche tramite adeguati dispositivi di messa a terra (3).

Utilizzare attrezzi antiscintille.

Polmonare i serbatoi con gas inerte.

Assicurare la ventilazione dei locali di immagazzinaggio.

- . Materiali incompatibili:
Evitare il contatto con sostanze ossidanti, acido solforico, acido nitrico (vedi anche reattività) (3)
- . Condizioni di stoccaggio:
Polmonare i serbatoi con gas inerte.
Assicurare la ventilazione dei locali di immagazzinaggio (3).
- . Tipo di materiale utilizzato per l' imballaggio e per i contenitori
Il prodotto è normalmente messo in commercio in autocisterne o navi cisterna in acciaio al carbonio.

8 . CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- 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.

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

ACGIH (Tab. 1994-95)

. Valori limite

TLV-TWA: 50 ppm= 188 mg/m³ TLV-STEL: / ppm= / mg/m³

Note: cute

B) Medico

. D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

Contemplato nell' elenco delle sostanze per cui vige l' obbligo delle visite mediche periodiche, alla voce n° 33 con frequenza trimestrale

- . Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1994-95

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
Acido ippurico nelle urine	Fine turno	2,5 g/g creatinina	B, Non specifico
Toluene nel sangue venoso	Fine turno	1 mg/l	Sq

B = presente come livello di Background anche in soggetti non esposti per motivi di lavoro

Sq = Semiquantitativo (l' interpretazione quantitativa della misura è ambigua)

PROPOSTI (IBE) ACGIH 1994-95:

Abbassamento degli IBE basato sulla riduzione del TLV da 100 ppm a 50 ppm.
Revisione degli IBE in corso.

- Procedimenti di controllo raccomandati:

prelevare su carbone attivo, deassorbire con solfuro di carbonio ed analizzare con gas-cromatografo con rivelatore a ionizzazione di fiamma. (3)

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:

I mezzi personali variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

Protezione respiratoria:

Maschera a piena facciale con filtro per vapori organici (tipo A) o autorespiratore nelle situazioni d' emergenza.

Protezione delle mani:

guanti in alcol polivinilico o in altri materiali impermeabili al toluene.

Protezione degli occhi:

Occhiali a tenuta e schermo facciale.

Protezione della pelle:

Indumenti impermeabili al toluene (ad es. tuta antiacido).

- 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.

9 . PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto		
. stato fisico a 20 °C	:	Liquido (3)
. colore	:	Incolore (3)
- Odore	:	Aromatico (3)
- pH soluzione acquosa (conc.)	:	N.A.
- Punto / intervallo di ebollizione	:	110,6 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa) (3)
- Punto / intervallo di fusione	:	- 95 °C (2)
- Punto di infiammabilità (liquidi)	:	4 °C (vaso chiuso) (H)
- Infiammabilità (solidi)	:	N.A.
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso)	:	limite di espl. inf. 1,2 % vol. (H) limite di espl. sup. 7,1 % vol. (H)
- Autoinfiammabilità	:	480 °C (H)

- Proprietà esplosive : N.D.
- Limite (inferiore) di esplosività : N.A.
delle polveri in aria
- Autoinfiammabilità della nube di : N.A.
polvere
- Proprietà comburenti : N.A.
- Pressione di vapore : 2,93 kPa a 20 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (17)
- Densità relativa (d 20/4) : 0,8669 (2)
- Densità dei vapori (aria=1) : 3,1 (C)
- Solubilità
 - idrosolubilità : 0,5 g/l a 20 °C (17)
 - liposolubilità : N.D.
- Miscibilità con altri solventi : Alcool, etere, acetone, benzene (2)
cloroformio, acido acetico (16)
- Coefficiente di ripartizione
n-ottanolo / acqua Log Pow : 2,69 a 20 °C (17)
- Conducibilità : N.D.
- Velocità di evaporazione : N.D.
- Viscosità : 0,0059 Poise a 20 °C (2)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare
N.A.
(Stabile nelle condizioni normali di temperatura e di pressione) (3)

Materie da evitare

Reagisce violentemente con forti agenti ossidanti (22). Può reagire violentemente con tetrossido di azoto, acido nitrico concentrato, trifluoruro di bromo, esafluoruro di uranio (6) (9). La nitratura del toluene in presenza di acido solforico, se le condizioni della reazione non sono controllate può essere molto violenta (3). Può reagire esotermicamente con dicloruro di zolfo in presenza di ferro o cloruro di ferro(III), sviluppando acido cloridrico (6).

Prodotti di decomposizione pericolosi :
N.D.

1 . INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Effetti pericolosi derivanti dall' esposizione alla sostanza :

Organi bersaglio:

Cute, mucose, sistema nervoso, miocardio, fegato, reni.

- Sintomi:**Intossicazioni acute****-Ingestione:** dolori addominali, nausea, vomito, diarrea, depressione del sistema nervoso centrale (3).

L'ingestione del liquido può causare la formazione di goccioline che entrando nei polmoni possono causare polmonite chimica (22).

-Inalazione : euforia, allucinazione , azione narcotica, incoordinazione motoria, perdita di coscienza, convulsioni, coma. (3)**-Pelle e mucose**

Irritante per la pelle (dermatosi) provocata dall'azione sgrassante.(3)

In caso di contatto con gli occhi provoca irritazione congiuntivale reversibile in 48 ore (3).

Intossicazione cronica

Epatomegalia con aumento della transaminasi, modica anemia macrocitica.

- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:

(dati sperimentali)

. Inalazione:

Umano TCLO : 200 ppm sistema nervoso centrale (1)

Uomo TCLO : 100 ppm effetti psicotropici (1)

Topo LC50 : 5320 ppm/8 ore (1)

Ratto LCLO : 4000 ppm/4 ore (1)

. Ingestione:

Ratto LD50: 5000 mg/Kg (1)

Umano LDO : 50 mg/kg (1)

. Contatto con la pelle e con gli occhi:

Contatto cutaneo coniglio LD50 : 12124 mg/kg (1)

Irritazione :

Occhi coniglio 870 ug : Blandi effetti d'irritazione (1)

Occhi coniglio 2 mg/24 h : Severi effetti d'irritazione (1)

Occhi umano 300 ppm (1)

Pelle coniglio 435 mg : Blandi effetti d'irritazione (1)

Pelle coniglio 500 mg : Moderati effetti d'irritazione (1)

Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:**. Sensibilizzazione:**

Non si sono riscontrati effetti di sensibilizzazione immuno allergica (3).

. Cancerogenesi:

IARC : valutazione globale 3 = non classificabile per la sua cancerogenicità per l'uomo (13).

NTP : la sostanza non ha evidenziato nessuna attività cancerogena e nessun effetto neoplastico (B).

• Mutagenesi:

Risultati di test su Chinese Hamster Ovary Cells negativi (B)

• Tossicità per la riproduzione :

Test vari risultati positivi (1).

In alcuni studi di embriotossicità sui ratti e sui gatti si sono notati effetti correlati alla maternità (13).

12 . INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente

- Tossicità acquatica ed altri dati di ecotossicità:

Pesce: Carassius auratus	: LD50 (24 h)	: 58 mg/l	(17)
Pimephales promelas	: TLm (96 h)	: 34 mg/l	(17)
Lepomis macrochirus	: LC50 (96 h)	: 13 mg/l	(D)
Oncorhynchus mykiss	: LC50 (96 h)	: 24 mg/l	(C)

Alghe: Selenastrum capricornutum	: EC50 (96 h)	: > 4,33 mg/l	(E)
Scenedesmus quadricauda	: > 400 mg/l	(17)	

• Comportamento negli impianti di trattamento delle acque residue:

Il composto è biodegradabile per l' 80 % in 20 giorni in fanghi non acclimatati e per l' 86 % in fanghi acclimatati. (G)

L' adsorbibilità su carbone attivo è 0,05 g/g con una riduzione del 79,2 %. La produzione di gas nella digestione del fango è ridotta per concentrazioni di toluolo superiori a 440 mg/l. (17)

- Effetti, comportamento e trasformazione nell' ambiente:

• Mobilità:

Costante di Henry : 524,4 Pa. m³/mole a 20 °C (F)

• Persistenza e degradabilità:

BOD	: 2,15 (metodo di analisi standard olandese)	(17)
COD	: 0,7-1,41-1,88	(17)
ThOD	: 3,13	(17)

• Potenziale di bioaccumulo:

Fattore di bioconcentrazione (BCF) = 37,14 (F)

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Descrizione e manipolazione dei residui:

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

- Metodi di smaltimento idonei:

Eccedenze di prodotto puro:

Se non più riutilizzabili, conferire ad uno Smaltitore autorizzato per rifiuti tossici e nocivi.

Nota tecnica per lo smaltitore:

bruciare in forno inceneritore autorizzato per rifiuti tossici e nocivi attrezzato a ricevere rifiuti liquidi oppure (valido anche per Acque di Lavaggio): alimentare ad un impianto di depurazione di acque reflue idoneo alla rimozione di tale composto, mediante stripping, carboni attivi o bio-ossidazione aerobica (V. Cap 12).

Residui o scarti derivanti dall' utilizzazione del prodotto:

se la concentrazione residua di Toluolo supera i 50000 mg/kg, devono essere conferiti ad uno smaltitore autorizzato per rifiuti tossici e nocivi che provvederà allo smaltimento a norma di legge, fornendo al cliente un Certificato di Avvenuto Smaltimento; se la concentrazione è < 50000 mg/kg il rifiuto è classificato "speciale".

Contenitori contaminati:

avvenendo la commercializzazione del prodotto alla rinfusa, il caso generalmente non si presenta

- Norme comunitarie sui residui:

Direttive 75/442/CEE del 15 Luglio 1975, 78/319/CEE del 20 Marzo 1978, 91/689/CEE del 31.12.1991 e Regolamento CEE N° 259/93 del Consiglio del 1 Febbraio 1993

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

DPR 915/10.9.1982

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all' Art 5 del DPR 915) del 27.7.1984

L.R. Veneto N° 33/ 1985 e successive modifiche

14 . INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 1294

- Gruppo di imballaggio: II

- Classificazioni:

. ADR/RID/All. 7 alle C.T. Classe: 3 Ordinale: 3° b) Etichetta: 3
(Ente FS)

Pannello arancione del pericolo Numeri parte superiore: 33
Numeri parte inferiore: 1294

Scheda CEFIC TEC(R) N°: 31

. IMO Classe: 3.2 IMDG Code page: 3285 Etichetta: Flammable liquid

. MARPOL (Annex III): No marine pollutant
(Annex II) : C

DPR N° 1008/68
(Min. Marina Merc.)

Classe: 3

Sigla: 3-B 108

Etichetta: C

IATA

Classe: 3

N° Identif.: 1294 Etichetta:
Flammable liquid

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' etichettatura e l' imballaggio delle sostanze pericolose.

- Informazioni complementari: N. D.

15 . INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta:

. Nome del responsabile dell' immissione sul mercato comunitario: ENICHEM S.p.A.

Sede Legale: Piazza della Repubblica, 16 - 20120 - Milano

. Nome chimico della sostanza : Toluene

. Simboli di pericoli : Una fiamma
: Una Croce di S. Andrea

Indicazioni di pericolo : Facilmente infiammabile
: Nocivo per inalazione

. Frasi di rischio (R) (11) : Facilmente infiammabile.
(20) : Nocivo per inalazione.

. Consigli di prudenza (S) (16) : Conservare lontano da fiamme e scintille.
Non fumare
(25) : Evitare il contatto con gli occhi.
(29) : Non gettare i residui nelle fognature.
(33) : Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

=====

.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti la classificazione secondo il XIX adeguamento CEE (N° 203-625-9).

Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione dell' uomo e dell' ambiente:

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:

Legge 5 marzo 1963, n. 245. Limitazione dell'impiego del benzolo e i suoi omologhi nelle attività lavorative.
DM (Ministero dell'Ambiente) 12.7.90 "Emissioni all'atmosfera".

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:

N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62° Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N° 74 - 1991
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10° Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BREATHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2° Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1990
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3° Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (7° Ed.) - 1989
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3° Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research related to Toxicology - FY 1990
- 13) IARC - Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans - (Vol. 47- 1989)
- 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
- 5) CCTN - Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale - Ministero della Sanità - Roma

- 16) MERCK & Co. - The Merck Index (10^a Ed.) - 1983
- 17) VERSCHUEREN K. - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals - (2^a Ed.) - 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^a Ed.) - 1986
- 20) NTP - Fourth Annual Report on Carcinogens - 1985
- 21) INRS - Réaction Chimiques Dangereuses (1^a Ed.) - 1987
- 22) DUTCH CHEMICAL INDUSTRY ASSOCIATION - Chemical Safety Sheets - 1991
- 23) LENGA - The SIGMA-ALDRICH Library of Chemical Safety Data (2^a Ed.) - 1988

BIBLIOGRAFIA INTEGRATIVA

- A) Dati del produttore
- B) NTP National Toxicology Program - Technical Report Series N° 371- 1990
- C) Mayer u. Ellersieck, 1986
- D) Buccafusco et al., 1981
- E) KS EPA, 1980
- F) GARLANDA/MASOERO - Programma computerizzato di distribuzione ambientale - 1990
- G) Journal of Water Pollution Control Federation Vol. 46 N° 1, January 1974, pag 65 Table 1
- H) NFPA - National fire Code - 1987

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.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

SCHEDA N°: INT 5 /LP

PRODOTTI CHIMICI

Emissione : Maggio 1996

(#) Revisione :

1 . ELEMENTI IDENTIFICATORI DELLA SOSTANZA E SOCIETA' / IMPRESA

1.1 - Elementi identificatori della sostanza

Denominazione chimica : ALFA METILSTIRENE

Altri mezzi di identificazione

Sinonimi d' uso piu' comune : ALFA METILSTIROLO - ISOPROPENILBENZENE
2-FENILPROPENE - 1-METIL 1-FENILETILENE

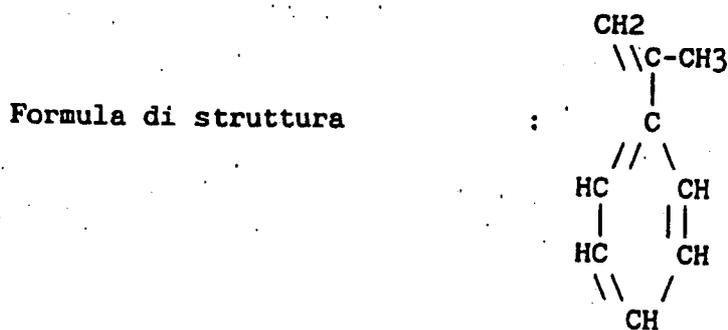
C.A.S. Registry Number : 98-83-9

Numero EINECS : 202-705-0

Nome in EINECS : 2-FENILPROPENE

Peso molecolare : 118,19

Formula bruta : C9H10



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).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario

Nome : ENICHEM S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26/K 20124 Milano

N° telefono : 02/6977.8376

1.3 - Chiamate urgenti.

N° telefono (di chiamate urgenti) della Società : 041/291.2304

2 . COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

- Rischi rappresentati dalla sostanza: Vedi voce 15 "Informazioni che figurano sull'etichetta" e voce 3.

3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Principali rischi per la salute:
Irritante per cute, occhi e vie respiratorie, tossico ad azione prevalente sul sistema nervoso centrale.
- Principali rischi per l' ambiente:
Si ritiene che il prodotto non abbia le premesse per una potenziale bioconcentrazione.
Nel terreno la mobilità è definibile come media, la tendenza a sedimentare è trascurabile, mentre la volatilizzazione dalle acque può considerarsi alta. (vedi anche voce 12).

4 . MISURE DI PRIMO SOCCORSO

- Chiamare il medico
- Descrizione dei sintomi ed effetti; indicazioni per l' immediato soccorso:
 - . Inalazione
Sintomi: rinite, tracheite, per concentrazioni superiori nausea, vomito, cefalea, per dosi più elevate narcosi e possibile morte da paralisi respiratoria centrale.

Interventi di soccorso: allontanare l'infortunato dall' ambiente inquinato; respirazione artificiale con ossigeno. Controindicate le ammine simpaticomimetiche.
 - . Contatto con la pelle
Sintomi: irritante, il contatto prolungato può determinare dermatiti.

Interventi di soccorso: lavare la pelle con sapone e acqua abbondante.

- Contatto con gli occhi
Sintomi: irritazione congiuntivale.

Interventi di soccorso: irrigare immediatamente con molta acqua, mantenendo le palpebre ben aperte.
- Ingestione
Sintomi: nausea, vomiti, dolori viscerali. L'ingestione di dosi superiori può determinare alterazione della funzione cardiaca, danno epatico e renale.

Interventi di soccorso: praticare gastrolusi, sotto protezione delle vie respiratorie, con sospensione di carbone attivo.
- Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro:
N.A.

5 . MISURE ANTINCENDIO

- Il prodotto è infiammabile (U).
- Mezzi di estinzione appropriati:
Schiuma o polvere chimica (A).
Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua nebulizzata (A).
- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza:
N.A.
- Rischi derivanti dall' esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:
Nella combustione il prodotto può rilasciare fumi tossici (A).
- Equipaggiamento di protezione per gli addetti all' estinzione:
Usare idonei mezzi protettivi delle vie respiratorie (autorespiratore).
Operare sopravento (A).

6 . MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

- Circoscrivere la zona interessata allo spanto (A).
- Consultare un esperto (A).
- Eliminare qualsiasi possibilità di innesco dei vapori.
- Tamponare la perdita se l'operazione non comporta pericolo.
- Precauzioni individuali
Usare mezzi individuali e protezione degli occhi e delle vie respiratorie.
- Precauzioni ambientali
Contenere le perdite con terra o sabbia.
Impedire al prodotto la contaminazione delle fognature.
Abbatere e diluire i vapori con acqua nebulizzata (S).
- Metodi di pulizia
Usare prodotti assorbenti (A).
Il materiale inquinato va distrutto in inceneritore autorizzato (A).

7 . MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO**7.1 - Manipolazione**

- . Ventilazione locale e generale:
Ventilare adeguatamente i locali (V)..
- . Misure per prevenire la formazione di aerosol e polveri nonché il fuoco:
Conservare i recipienti sempre ben chiusi.
- . Equipaggiamento e procedure di impiego raccomandati:
Usare maschera con filtro idoneo o autorespiratore (V).
- . Equipaggiamento e procedure di impiego vietati:
Prevenire il contatto con al pelle e gli occhi.

7.2 - Stoccaggio

- . Progettazione specifica dei locali e dei contenitori:
Impedire l'entrata del prodotto nelle fogne.
- . Materiali incompatibili:
Tenere separato da ossidanti, perossidi, alogeni, catalizzatori per vinile o polimero ionico (T).
- . Condizioni di stoccaggio:
Conservare lontano da fiamme libere o fonti di calore.
- . Tipo di impianto elettrico speciale:
E' richiesto un impianto AD-T - Solo se si trova a temperatura superiore a quella di infiammabilità AD speciale.
- . Prevenzione dell' accumulo di elettricità statica:
Prevenire l'accumulo di elettricità statica collegando a terra e rendendo equipotenziale le masse metalliche.
- . Tipo di materiale utilizzato per l'imballaggio e per i contenitori.
Il prodotto è normalmente messo in commercio in contenitori metallici.

8 . CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Misure precauzionali e provvedimenti di natura tecnica da adottare durante l' uso onde ridurre al minimo l' esposizione del lavoratore:
Operare in impianti dotati di cappe di aspirazione o equivalenti impianti di captazione e/o ventilazione

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

ACGIH (Tab. 1995 - 96)

- . Valori limite

TLV-TWA : 50 ppm = 242 mg/m³TLV-STEL : 100 ppm = 483 mg/m³B) Medico

. D.P.R. N° 303 del 19-3-1956
Contemplato nell' elenco delle sostanze per cui vige l' obbligo delle visite mediche periodiche, alla voce n° 33 con frequenza trimestrale.

. Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1995 - 96
Indicatori biologici Periodo di prelievo I.B.E. Note
N.D.

- Procedimenti di controllo raccomandati:
Adsorbimento su carbone attivo, desorbimento con CS₂ e analisi gascromatografica.
- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:
 - . Protezione respiratoria:
Maschera a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A-Marrone).
 - . Protezione delle mani:
Guanti in gomma.
 - . Protezione degli occhi:
Occhiali a tenuta o schermo facciale.
 - . Protezione della pelle:
Normali indumenti da lavoro.
- Misure specifiche di igiene:
Non fumare, non mangiare nè bere, se non nei luoghi consentiti.
Lavarsi le mani prima di mangiare o di fumare.
Non continuare ad indossare calzature od indumenti contaminati dalla sostanza.

9 . PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

- Aspetto
 - . stato fisico : liquido (22)
 - . colore : incolore (22)
- Odore : N.D.
- pH soluzione acquosa : N.A.
- Punto di ebollizione : 163,4 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa) (2)
- Punto di fusione : - 24,3 °C (2)
- Punto di infiammabilità (liquidi) : 54 °C (vaso chiuso) (C)
- Infiammabilità (solidi) : N.A.

- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso) : limite di espl. inf. 1,9 % vol. (C)
limite di espl. sup. 6,1 % vol.(C)
- Autoinfiammabilità : 574 °C (C)
- Proprietà esplosive : N.A.
- Limite (inferiore) di esplosività delle polveri in aria : N.A.
- Autoinfiammabilità della nube di polvere : N.A.
- Proprietà comburenti : N.A.
- Pressione di vapore : 253,3 Pa a 20 °C (1 mmHg=133,3 Pa) (14)
- Densità relativa (d 20/4) : 0,9082 (2)
- Densità dei vapori (aria=1) : 4,1 (14)
- Solubilità
 - idrosolubilità : 0,0027 g/l (F)
 - liposolubilità : N.D.
- Miscibilità con altri solventi : etere, benzolo, cloroformio (2)
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo / acqua Log Pow : 3,35 (F)
- Conducibilità : N.D.
- Velocità di evaporazione : N.D.
- Viscosità : 0,00940 Poise a 20 °C (F)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Materie da evitare
Reagisce con ossidanti (22).
- Prodotti di decomposizione pericolosi :
Se riscaldato a decomposizione emette fumi irritanti (U).

11 . INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- Effetti pericolosi derivanti dall' esposizione alla sostanza :
Organi bersaglio: cute, mucose, sistema nervoso, cuore, reni, fegato.
La tossicità sistemica è bassa, ma l'inalazione ripetuta può dare effetti tossici sul sistema nervoso centrale e cardiovascolare nonché sul sangue, fegato e reni (I).
- Sintomi: irritazione per pelle e occhi (I)

- Informazioni sulle diverse vie di esposizione:

In studi russi a medio termine su ratti e topi sono state osservate variazioni morfologiche del fegato. A livelli di esposizione superiori a 60-100 mg/m³ su conigli sono stati osservati danni sul sistema nervoso centrale per esposizioni ripetute (I)

. Inalazione:

porcellino d'india	LCLo : 3000 ppm (1)
ratto	LCLo : 3000 ppm (1)
umano	TCLo : 600 ppm (1)

. Ingestione:

ratto LD50 : 4900 mg/Kg (1)

. Contatto con la pelle e con gli occhi:**Irritazione:**

pelle coniglio 100%	: moderata (1)
occhi coniglio 91 mg	: blanda (1)

- Effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:
Sono stati notati effetti embriotossici, teratogeni e mutageni (I).

. Sensibilizzazione: non è un sensibilizzante (I).

12 . INFORMAZIONI ECOLOGICHE**- Effetti, comportamento e trasformazione nell' ambiente:****- Mobilità:**

Dato il valore della costante di Henry : 11073,9 Pa x m³/mole a 25 °C (0) la volatilizzazione dalle acque è definibile alta.
Nel terreno, dato il valore calcolato di Koc : 419,2 (0) indica una media mobilità e una trascurabile tendenza a sedimentare.

- Degradabilità:

Sulla base della costante di Henry (essendo stata stimata in 5 ore la volatilizzazione dall'ambiente acquatico) (F) la degradabilità può essere definita rapida.

- Accumulazione:

Dato il basso valore di bioconcentrazione (log BCF = 1,47), non esistono le premesse per una potenziale bioconcentrazione (F).

- Ecotossicità:

Crostaceo: chaetogammarus marinus	LC50 (96h) : 1,7 mg/l (F)
Crostaceo: chaetogammarus marinus	LC50 (48h) : 4,2 mg/l (F)

13 . CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**- Descrizione e manipolazione dei residui:**

Le eccedenze o i residui di alfa metilstirene derivanti dal prevedibile uso, vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle voci 7 e 8.

- Metodi di smaltimento idonei:

. Eccedenze di prodotto puro:

Bruciare in un forno inceneritore autorizzato allo smaltimento di rifiuti speciali ed attrezzato a ricevere rifiuti liquidi.

. Residui o scarti derivanti dall'utilizzazione:

le modalità idonee di smaltimento possono essere definite dopo una adeguata e certificata caratterizzazione analitica.

. Contenitori contaminati:

i fusti metallici previo svuotamento e adeguato trattamento di bonifica possono essere smaltiti in discarica di 1° categoria.

- Norme comunitarie sui residui:

Direttiva 75/442/CE del 15/7/1975 modificata dalla Direttiva 91/156/CE del 18/03/1991; Direttiva 91/689/CE del 31/12/1991 modificata dalla Direttiva 94/31/CE del 27/6/1994; Regolamento CE n° 259/93 del Consiglio del 1/02/93 e Decisione 94/744/CE del 24/11/1994; Decisione 94/3/CE del 20/12/1993; Decisione 94/904/CE del 22/12/1994; Decisione 94/721/CE del 21/10/1994; Direttiva 94/67/CE del 16/12/94.

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

D.P.R. n° 915 del 10 settembre 1982

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all'art. 5 del D.P.R. 915/82) del 27 luglio 1984

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 2303

- Gruppo di imballaggio: III

- Classificazioni:

. ADR/RID	Classe: 3 Ordinale: 31° c)	Etichetta: 3
Pannello arancione del pericolo	Numeri parte superiore: 30 Numeri parte inferiore: 2303	
. Scheda CEFIC	TEC(R) N°: 883	
All. 7 alle C.T. (Ente FS)	Classe: 3 Ordinale: 31° c)	Etichetta: 3
. IMO	Classe: 3.3 IMDG Code page: 3357	Etichetta: 3
. MARPOL (Annex II) (annex III)	Classe: A Inquinante marino	
. DPR N° 1008/68 (Min. Marina Merc.)	Classe: 3.3 Sigla: D.M. 6.4.95	Etichetta: 3
. IATA	Classe: 3 N° Identif.: 2303	Etichetta: 3

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' etichettatura e l' imballaggio delle sostanze pericolose.

- Informazioni complementari: N. D.

15 . INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta:
Etichetta CE

. Nome del responsabile dell' immissione sul mercato comunitario: EniChem S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26/K 20124 Milano

N° telefono : 02/6977.8376

. Nome chimico della sostanza : Isopropenilbenzene; Alfa-metilstirene

. Numero CE : 202-705-0

. Simbolo di pericolo : Una croce di Sant'Andrea

Indicazione di pericolo : Irritante

. Frasi di rischio (R) 10 : Infiammabile

36/37 : Irritante per gli occhi e le vie respiratorie

. Consigli di prudenza #(S) : -----

=====

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

N.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti la classificazione secondo il XIX adeguamento CEE (N° Indice 601-027-00-6).

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:

D.M. (Ministero dell'Ambiente) 12.7.90 - Emissioni all'atmosfera -

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:
N.D.

- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62° Ed.) - 1981/82
- 3) INRS - Fiche toxicologique N°
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10° Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BREATHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2° Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1978
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3° Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (8° Ed.) - 1989
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3° Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research related to Toxicology - FY 1990
- 13) IARC - Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans - (Vol. 1 - 52)
- 13a) IARC - Monographs 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.) - 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 - Réaction 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) OECD - Collection of Minimum Premarketing Setss of Data, Including Environmental Residue Data on Existing Chemicals - 1982
- C) NFPA - National Fire Codes - 1987
- D) WERL - Treatability Data Base
- E) Direttiva 91/325 del 1° marzo 1991
- F) Banca dati DIMDI - HSDB 1994
- G) MITI - The list of the existing chemical substances tested on biodegradability by microorganisms or bioaccumulation in fish-body 1984
- H) -----
- I) BIBRA - Monografia coomisionata da ENICHEM - 1979
- L) Isnard e Lambert - Chemosphere 18 (9/10) - 1837-1989
- M) UNICHIM - Manuale n° 124 - Controllo degli ambienti di lavoro - parte II - 1984
- N) NIOSH - NIOSH Manual of analytical Method (3 Ed.) - 1984
- O) GARLANDA/MASOERO - Programma computerizzato di distribuzione ambientale - 1990
- P) Q. PICKERING and others - Effects of pollution on freshwater organisms Journal WPCF - volume 61 n° 6 - 1989
- Q) J.M. Neff - Biology effects of oil in the marine enviroment - Chemical Engineering Progress Novembre 1987 - pp 27-33
- R) NFPA- National Fire Codes - 1993
- S) UNICHIM - Sostanze pericolose : Guida agli interventi di emergenza - Manuale n° 142 - 1987
- T) SITTIG M. - Handbook of toxic and hazardous chemicals and carcinogens - (2° Ed.) 1987
- U) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (8° Ed.) - 1992
- V) PLUNKETT E.R. - Handbook of industrial toxicology - (3° Ed.) - 1987

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.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

SCHEDA N°: INT 2 /LP

PRODOTTI CHIMICI

Emissione : Ottobre 1994

(#) Revisione :

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 : 2-Propanone

Peso molecolare : 58,08

Formula bruta : C₃H₆OFormula di struttura : CH₃-C-CH₃

Decodifica:

- (#) = Il simbolo indica che l' informazione è stata aggiornata alla data di revisione.
 .D. = Non disponibile.
 .A. = Non applicabile (oppure T.I. = Tecnicamente impossibile).

1.2 - Elementi identificatori della Società / Impresa

Responsabile dell' immissione sul mercato comunitario

Nome : ENICHEM S.p.A.

Indirizzo : Via Taramelli, 26

N° telefono : 02/6977.8280

1.3 - Chiamate urgenti

N° telefono (di chiamate
urgenti) della Società : 041/291.2304

2 . COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

N.A.

3 . INDICAZIONE DEI PERICOLI

- Principali rischi 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).

Principali rischi per l' ambiente:

Bioconcentrazione: non bioaccumalabile.

Tossicità acquatica acuta: non rientrante in categorie di pericolo per l'ambien-

e. Persistenza: biodegrada e tende a degradare. (vedi anche voce 12).

. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Chiamare il 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.

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.

- Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro:

N.A.

MISURE ANTINCENDIO

- Mezzi di estinzione appropriati:

Polvere chimica, schiuma per alcoli, anidride carbonica.

Raffreddare con acqua 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.

- Rischi derivanti dall'esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti di combustione, ai gas prodotti:

- Equipaggiamento di protezione per gli addetti all'estinzione:

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

6 . MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

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.

- Metodi di pulizia

Usare come materiale assorbente inerte, sabbia o terra.

Ridurre lo sviluppo dei vapori mediante acqua nebulizzata (3).

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

7 . MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

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

- 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.

- Parametri specifici di controllo:

A) Ambientale

ACGIH (Tab. 1993-94)

. Valori limite

TLV-TWA; 750 ppm= 1780 mg/m³

TLV-STEL: 1000 ppm= 2380 mg/m³

B) Medico

D.P.R. N° 303 del 19-3-1956

Contemplato nell' elenco delle sostanze per cui vige l' obbligo delle visite mediche periodiche, alla voce n° 39 con frequenza semestrale

Indici biologici di esposizione (I.B.E.) secondo tab. ACGIH 1993-94

Indicatori biologici	Periodo di prelievo	I.B.E.	Note
Acetone nelle urine	fine turno	100 mg/l	B, Non specifico

B = presente come livello di Background anche in soggetti non esposti per motivi di lavoro

- Procedimenti (campionamento ed analisi) 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)

- Equipaggiamento in grado di fornire una adeguata protezione individuale:

I mezzi personali di protezione variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro.

. Protezione respiratoria:

Maschera antigas a pieno facciale con filtro per vapori organici (tipo A) o autorespiratore.

. Protezione delle mani:

Guanti in gomma naturale, gomma butilica, o di policloroprene (3)

. Protezione degli occhi:

Occhiali a tenuta e schermo facciale

. 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.

PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

Aspetto

. stato fisico a 20 °C : Liquido
. colore : Incolore (3)

Odore

: Dolciastro

- pH soluzione acquosa : N.A.
- Punto / intervallo di ebollizione : 56,2 °C a 101325 Pa (1 mmHg=133,3 Pa) (2)
- Punto / intervallo di fusione : - 95,35 °C (2)
- Punto di infiammabilità (liquidi) : - 18 °C (vaso chiuso) (3)
: - 9,4 °C (vaso aperto) (3)
- Infiammabilità (solidi) : N.D.
- Infiammabilità (gas, liquidi e solidi allo stato gassoso) : limite di espl. inf. 2,5 % vol. (3)
limite di espl. sup. 13 % vol. (3)
- Autoinfiammabilità : 538 °C (3)
- Proprietà esplosive : N.A.
- Limite (inferiore) di esplosività delle polveri in aria : N.A.
- Autoinfiammabilità della nube di polvere : N.A.
- 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)
liposolubilità : N.D.
- 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.
- Viscosità : 0,00316 Poise a 25 °C (2)

10. STABILITA' E REATTIVITA'

- Condizioni da evitare
N.D.
(stabile nelle condizioni normali di temperature e di pressione) (3).

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 reagisce 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).

- 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:
(dati sperimentali)

. Inalazione:

Ratto LC₅₀ : 16000 ppm/4 h (1)
Uomo TC₅₀ : 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 ritardati e immediati in seguito a esposizione breve e prolungata:

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 cerevisiae, 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 uno 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 pratiche di lavorative, evitando di disperdere il il prodotto nell' ambiente.

- Tossicità acquatica ed altri dati di 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)	

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)

- Effetti, comportamento e trasformazione nell' ambiente:

• 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.

• 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)

• 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.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Descrizione e manipolazione dei residui:

Le eccedenze o i residui di Acetone derivanti dal prevedibile uso vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati

alle voci 7 ed 8.

- Metodi di smaltimento idonei:

Eccedenze di prodotto puro:

Se non più riutilizzabili, conferire ad uno Smaltitore autorizzato per rifiuti speciali.

Nota tecnica per lo smaltitore:

bruciare in forno inceneritore autorizzato per rifiuti speciali attrezzato a ricevere rifiuti liquidi oppure (valido anche per Acque di Lavaggio): convogliare in una fognatura che alimenti un impianto di depurazione di acque reflue idoneo alla rimozione di tale composto, mediante strippaggio, carboni attivi o bio-ossidazione aerobica con batteri adattati; nel caso di alimentazione ad un impianto a fanghi attivi non superare la concentrazione di 2000 mg/l di Acetone, valore che inibisce la nitrificazione (V. Cap. 11).
L'impianto deve essere autorizzato ai sensi del DPR 915/82.

Residui o scarti derivanti dall'utilizzazione del prodotto:

come le eccedenze di prodotto puro, possono essere conferiti ad uno smaltitore autorizzato a trattare rifiuti speciali.

Contenitori contaminati:

Nota tecnica per lo smaltitore: i fusti metallici non più riutilizzabili, previo svuotamento e bonifica, possono essere smaltiti in discarica di tipo 2B.

- Norme comunitarie sui residui:

Direttive 75/442/CEE del 15 Luglio 1975, 78/319/CEE del 20 Marzo 1978, 91/689/CEE del 31.12.1991 e Regolamento CEE N° 259/93 del Consiglio del 1 Febbraio 1993

- Disposizioni nazionali o regionali, in vigore:

DPR 915/10.9.1982

Deliberazione Comitato Interministeriale (di cui all' Art 5 del DPR 915) del 27.7.1984

14 . INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- Numero ONU: 1090

- Gruppo di imballaggio: II

- Classificazioni:

. ADR/RID

Classe: 3

Ordinale: 3° b)

Etichetta: 3

Pannello arancione del pericolo

Numeri parte superiore: 33

Numeri parte inferiore: 1090

Scheda CEFIC

TEC(R) N°: 30; 30G30

All. 7 alle C.T.
(Ente FS)

Classe: 3

Ordinale: 3° b)

Etichetta: 3

IMO

Classe: 3.1

IMDG Code page: 3102 Amdt 25-89
Etichetta: Flammable liquid

MARPOL Annex II
Annex III

Classe: III
Classe: N.Ap.

DPR N° 1008/68
(Min. Marina Merc.)

Classe: 3.1

Sigla: 3-A3

Etichetta: Modello C

IATA

Classe: 3

N° Identif.: 1090

Etichetta: Flammable liquid

VARIE

- Precauzioni particolari:

. Movimentazione all' interno dell' azienda: N. A.

15 : INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- Informazioni che figurano sull' etichetta:

. Nome del responsabile dell' immissione
sul mercato comunitario: ENICHEM S.p.A.

Sede Legale: Piazza della Repubblica, 16 - 20120 - Milano

. Nome chimico della sostanza : Acetone

. Simbolo di pericolo : Una fiamma

Indicazione di pericolo : Facilmente infiammabile

. Frase/i di rischio (R) (11) : Facilmente infiammabile

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

(16) : Conservare lontano da fiamme e scintille -
Non fumare.

(23) : Non respirare i vapori vapori.

(33) : Evitare l'accumulo di cariche
elettrostatiche.

=====

.B. - L' etichetta di cui sopra, riporta informazioni sulla sostanza riguardanti
la classificazione secondo il XIX adeguamento CEE (N° 200-662-2)

Indicazione delle specifiche disposizioni comunitarie in relazione alla protezione
dell' uomo e dell' ambiente: N. A.

- Indicazione di altre disposizioni nazionali applicabili:
DM (Ministero dell'Ambiente) 12.7.90 "Emissioni all'atmosfera".

16 . ALTRE INFORMAZIONI

- Informazioni rilevanti per la sicurezza e la salute:
N.D.
- Fonti utilizzate dei dati principali:

BIBLIOGRAFIA BASE

- 1) NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - 1985/86
- 2) WEAST - Handbook of Chemistry and Physics (62^a Ed.) - 1981/82.
- 3) INRS - Fiche toxicologique N° 3 - 1988
- 4) GESSNER & HAWLEY - The Condensed Dictionary (10^a Ed.) - 1981
- 5) ITI - Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual - 1979
- 6) BREATHERICK - Handbook of Reactive Chemical Hazards (2^a Ed.) - 1979
- 7) NIOSH/OSHA - Pocket Guide to Chemical Hazards - 1978
- 8) PATTY - Industrial Hygiene and Toxicology (3^a Ed.) - 1981/82
- 9) SAX - Dangerous Properties of Industrial Materials (7^a Ed.) - 1989
- 10) ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety (3^a Ed.) - 1983
- 11) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Annual Plan - FY 1990
- 12) NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM (NTP) - Review of current DHHS, DOE, and EPA-Research 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)
- 4) NIOSH/OSHA - Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards - 1981
- 5) CCTN - Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale - Ministero della Sanità - Roma
-) MERCK & Co. - The Merck Index (10^a Ed.) - 1983
-) VERSCHUEREN K. - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals -

- (2° Ed.) - 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 - Réaction 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.



304415A

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 1

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA' PRODUTTRICE

IDENTIFICAZIONE DEL SOSTANZA: METHYL ETHYL KETONE

GRUPPO CHIMICO: IDROCARBURO OSSIGENATO

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO:
Liquido limpido incolore

FORNITORE: EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.
VIA PALEOCAPA, 7
20121 MILANO (ITALIA)
Telefono: 02 8803 1
Telex: 311563 ESSOCHI
Facsimile: 02 8803 231/229

NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA:

02 8803 333

(orario d'ufficio)

02 8803 333

(fuori orario d'ufficio)

2 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

NUMERO EINECS: 201-159-0

NUMERO CAS: 78-93-3

COMPONENTI PERICOLOSI PER LA SALUTE	SIMBOLO/FRASE R O OEL	% in peso
BUTANONE, METILETILCHETONE	X1, R36/37	100.0

3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

RISCHI PER LA SALUTE

Irritante per gli occhi e le vie respiratorie

PERICOLI FISICI E CHIMICI / PERICOLO D'INCENDIO E DI ESPLOSIONE

o Elevatissimo livello di rischio. Fughe di gas o spandimento di liquido possono generare facilmente miscele infiammabili a temperatu-

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 2

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

ra uguale o superiore al punto di infiammabilita'.

4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

INALAZIONE:

- o Se l'infortunato e' sopraffatto o colpito dai vapori, allontanarlo immediatamente dalla zona inquinata, adottando adeguate protezioni delle vie respiratorie. Praticare la respirazione artificiale se il respiro e' irregolare o interrotto. Mantenere l'infortunato a riposo. Chiamare un medico.

CONTATTO CON LA PELLE:

- o Lavare con molta acqua corrente; usare sapone, se disponibile.
- o Togliere gli indumenti fortemente contaminati, comprese le scarpe, e lavarli prima di indossarli di nuovo.

CONTATTO CON GLI OCCHI:

- o Irrigare immediatamente gli occhi con molta acqua e proseguire per almeno 15 minuti. Rivolgersi prontamente ad un medico.

INGESTIONE:

- o Se il prodotto viene ingerito, NON provocare il vomito. Mantenere l'infortunato a riposo. Chiamare subito un medico.

5 MISURE ANTINCENDIO

PROCEDURE ANTINCENDIO:

- o Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco e per proteggere il personale. Fare in modo che il fuoco non venga piu' alimentato. Se una perdita o uno spandimento non ha preso fuoco, usare acqua nebulizzata per disperdere i vapori e proteggere il personale.
- o lasciare che l'incendio prosegua in condizioni controllate, oppure estinguerlo con schiuma "per alcoolii" o polvere chimica. Coprire gli spandimenti con schiuma.

PRECAUZIONI PARTICOLARI:

- o Vedere anche la sezione 4 "Misure di primo soccorso" e la sezione 10 "Stabilita' e reattivita' "

PRODOTTI DI COMBUSTIONE PERICOLOSI:

Nessuno da segnalare specificamente

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 3

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

6 MISURE IN CASO DI FUORUSCITA ACCIDENTALE

SPANDIMENTI SUL SUOLO:

- o Eliminare le fonti di accensione. Mettere in guardia gli occupanti di zone sottovento del rischio di incendio e esplosione. Impedire al liquido di raggiungere fognature, corsi d'acqua o zone a quote inferiori.
- o Tenere lontani gli estranei. Bloccare lo spandimento all'origine se e' possibile. Avvisare le autorita' competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Adottare misure per ridurre al minimo gli effetti sulla falda acquifera.
- o Arginare lo spandimento con sabbia o terra.
- o Diluire con acqua il liquido arginato.
- o Raccogliere il liquido con una pompa (pompa antideflagrante o manuale) o con materiale assorbente idoneo. Se il liquido e' troppo viscoso per essere pompato, raccoglierlo con pala in idonei contenitori per il riutilizzo o l'eliminazione.
- o Consultare un esperto per disfarsi del materiale recuperato in conformita' con la normativa vigente.
- o Vedere la sezione 4 "Misure di primo soccorso" e la sezione 10 "Stabilita' e reattivita'".

SPANDIMENTI NELL'ACQUA:

- o Eliminare le fonti di accensione. Avvertire le persone ed i natanti che si trovino sottovento del rischio di incendio e di esplosione e raccomandare loro di tenersi a distanza.
- o Mandare getti d'acqua sull'area interessata dallo spandimento per favorire la diluizione delle parti del prodotto solubili in acqua.
- o Consultare un esperto per disfarsi del materiale recuperato in conformita' alla normativa vigente.
- o Vedere anche sezione 4 "Misure di primo soccorso" e sezione 10 "Stabilita' e reattivita'".

7 MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO (Gr.C) : Ambiente

TEMPERATURA DI TRASPORTO (Gr.C) : Ambiente

TEMPERATURA DI CARICO/SCARICO (Gr.C) : Ambiente

VISCOSITA' (cSt) : 0.52

PRESSIONE DI TRASPORTO/STOCCAGGIO (kPa) : Atmosferica

RISCHIO DI ACCUMULAZIONE ELETTROSTATICA?

No, ma usare adeguate procedure di messa a terra

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 4

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

CONTENITORI USUALI DI SPEDIZIONE:

Carri cisterna, autobotti, bottoline, fusti.

MATERIALI E RIVESTIMENTI IDONEI: Acciaio al carbonio
Acciaio inossidabile
Poliestere
Teflon

MATERIALI E RIVESTIMENTI NON IDONEI:

Gomma naturale
Gomma butilica
E P D M
Polistirene, polietilene
Polipropilene, cloruro di polivinile
Polivinil alcol
Poliacrilonitrile

La compatibilita con le materie plastiche puo variare; si consiglia la verifica prima dell'uso.

STOCCAGGIO/ MANIPOLAZIONE, NOTE GENERALI

Mantenere chiusi i contenitori. Manipolare i contenitori con cura.
Aprire lentamente per controllare il possibile scarico della pressione.
Immagazzinare in luogo fresco e ben ventilato e lontano da materiali incompatibili.
Non maneggiare, stoccare o aprire vicino a fiamme libere, fonti di calore o fonti di accensione. Proteggere il materiale dalla luce solare diretta. Questo materiale non e' un accumulatore statico ma usare adeguate procedure di messa a terra.
Non pressurizzare, tagliare, scaldare o saldare i contenitori. I contenitori svuotati possono contenere residui di prodotto. Non riutilizzare i contenitori vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale o ricondizionamento.

ALTRE AVVERTENZE

Il contenitore rimane pericoloso quando e' svuotato del prodotto contenuto. Continuare ad osservare tutte le precauzioni.

8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE PERSONALE

o Quando il prodotto si trova in spazi ristretti e' consigliabile la ventilazione meccanica, come quando e' riscaldato a temperatura superiore a quella ambiente o se e' mantenuto ad una concentrazione ambiente inferiore ai limiti di esposizione professionale raccomandati.

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 5

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

VALORE LIMITE DI SOGLIA - TLV

- o La ACGIH raccomanda per il metiletilchetone un TLV-TWA di 200 ppm (590 mg/m³) ed un TLV-STEL di 300 ppm (885 mg/m³)

PROTEZIONE PERSONALE:

- o Nei sistemi a ciclo aperto, dove il contatto con il prodotto e' probabile, indossare abiti con maniche lunghe, guanti impermeabili ed occhiali di sicurezza a mascherina.
- o Dove si puo' venire a contatto con il prodotto, indossare occhiali di sicurezza.
- o Dove la concentrazione del prodotto in aria dovesse superare i limiti esposti in questa sezione e se gli impianti, le modalita' operative ed altri mezzi per limitare l'esposizione dei lavoratori non risultassero adeguate, sono necessari mezzi di protezione delle vie respiratorie.

9 PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

Questi valori sono solo indicativi. Si prega di fare riferimento anche alle specifiche del prodotto.

STATO FISICO: Liquido

FORMA/COLORE: LIQUIDO LIMPIDO INCOLORE

ODORE: ODORE DI IDROCARBURO OSSIGENATO

PH () (Gr.C):

PUNTO DI CONGELAMENTO/RAMMOLLIMENTO:	-85.90	Gr.C	ASTM D97
PUNTO DI EBOLLIZIONE/INTERVALLO:	78.5 - 81	Gr.C	ASTM D1078
PUNTO DI INFIAMMABILITA' (TCC):	-4	Gr.C	
TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE:	> 450	Gr.C	
LIMITI DI ESPLOSIONE (in aria):	1.8 - 11.5	Vol%	
TENSIONE DI VAPORE (26 Gr.C):	9.99	kPa	
TENSIONE DI VAPORE (38 Gr.C):	22.3	kPa	
TENSIONE DI VAPORE (55 Gr.C):	43.6	kPa	
DENSITA'		g/cm ³	
PESO SPECIFICO (20.0 / 20.0):	0.806	g/cm ³	ASTM D891
DENSITA' DEL VAPORE (101.3 kPa/air=1):	> 1.00		
SOLUBILITA' IN ACQUA (20.00 Gr.C):	26.30	g in 100 g	
E' MATERIALE IGROSCOPICO:	Si		
VISCOSITA' (25 Gr.C):	0.42	MPA.S	ASTM D445
VELOCITA' DI EVAPORAZIONE (n-butyl acetato= 1):	6.000		

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 6

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

CALORE DI VAPORIZZAZIONE (101.3 kPa/a PUNTO DI EBOLLIZIONE):

106.00

KJ/KG

COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA (Liq.):

0.00129 Gr.C vol/vol/Gr.C

PERCENTUALE DI VOLATILITA':

100.00 %

PESO MOLECOLARE:

72

10 STABILITA' E REATTIVITA'

POLIMERIZZAZIONE PERICOLOSA? no

CONDIZIONI DA EVITARE (POLIMERIZZAZIONE): Non applicabile

STABILITA':

Stabile

CONDIZIONI DA EVITARE (STABILITA'):

Non applicabile

MATERIALI E CONDIZIONI DA EVITARE (INCOMPATIBILITA'):

Ossidanti forti

PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI:

Nessuno

11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

ACUTA:

INALAZIONE:

Le concentrazioni di vapore superiori ai livelli di esposizione raccomandati sono irritanti per gli occhi e il tratto respiratorio, possono essere causa di mal di testa e capogiri, sono anestetici e possono causare altri effetti al sistema nervoso centrale.

o Basso indice di tossicita'.

CONTATTO CON LA PELLE:

o Contatti frequenti o prolungati possono sgrassare e seccare la pelle, favorendo disagio e dermatiti.

o Basso indice di tossicita'.

CONTATTO CON GLI OCCHI:

o Irritante, provoca lesioni oculari se non viene asportato tempestivamente.

INGESTIONE:

o Quantita' di liquido anche piccole introdotte nel sistema respiratorio durante l'ingestione o per il vomito possono provocare broncopolmonite o edema polmonare.

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 7

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

o Basso indice di tossicità.

CRONICO:

Non è dimostrato che l'esposizione al metiletilchetone (MEK) da solo causi effetti neurotossici progressivi o irreversibili. L'esposizione eccessiva e contemporanea al MEK ed al N-Esano può potenziare tuttavia i noti effetti irreversibili del n-esano. Non sono stati riportati casi di effetti sull'uomo quando sono stati rispettati i valori limite di soglia stabiliti dall'ACGIH.

Ulteriori informazioni sono disponibili a richiesta.

12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

MOBILITÀ AMBIENTALE

Questa sostanza è relativamente volatile e evaporerà dall'acqua e dal suolo nel corso di alcuni giorni.

DEGRADABILITÀ AMBIENTALE

Questa sostanza si presume essere "prontamente" biodegradabile secondo le linee guida OECD.

Si pensa che questa sostanza possa essere rimossa in un impianto di trattamento delle acque di rifiuto.

ECOTOSSICITÀ E BIOACCUMULAZIONE

Ci si attende una bassa tossicità acuta per gli organismi acquatici.

13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

La seguente avvertenza si applica solo a questo prodotto. Quando esso è in combinazione con altri prodotti, deve essere indicata un'altra via di smaltimento. Quando esistono dubbi, contattare il vostro fornitore Exxon Chemical o le Autorità.

I fusti vuoti dovrebbero essere consegnati per il riciclo, recupero o smaltimento tramite aziende qualificate o in possesso di licenza.

o Questo prodotto NON è idoneo per smaltimento sia in discarica che

Cont.





SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 8

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

attraverso acque di scarico pubbliche, canali, corsi d'acqua naturali o fiumi.
Questo prodotto non produce cenere e può essere incenerito in idonei impianti di termodistruzione in accordo con le normative vigenti.

14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

TERRESTRE (ferrovia/strada, come RID/ADR)

CLASSE RID/ADR: 3,3b

NUMERO ID. DEL RISCHIO: 33

ETICHETTATURA DI PERICOLO: 3

MAX. KG ESENTE: 333

DOCUMENTO DI TRASPORTO:

1193-Metil etil chetone 3,3b ADR

TREMCARD DEL PRODOTTO:

Metil etil chetone

CONTENITORI VUOTI: 3, 71

NUMERO ID. DELLA SOSTANZA: 1193

TRASPORTI IN ACQUE INTERNE (come ADN/)

CLASSE ADN/R: 3,3b

19

MARE (IMDG)

NUMERO UN: 1193

CLASSE IMO: 3.2

NUMERO EMS: 3-07

INQUINANTE MARINO: No

ETICHETTATURA DI RISCHIO: 3

ADEGUATO NOME DI SPEDIZIONE:

Ethyl methyl ketone

CODICE IMDG: 3226

NUMERO MFAG: 300

GRUPPO DI IMBALLAGGIO: II

RISCHIO SECONDARIO:

ARIA (ICAO/IATA)

CLASSE ICAO/IATA: 3

ISTRUZIONI PER IMBALLAGGIO PER TRASPORTO PASSEGGERI: 305/Y305

QUANTITA' MASSIMA/IMBALLO PER TRASPORTO PASSEGGERI: 5L/1L

ISTRUZIONI PER IMBALLAGGIO PER TRASPORTO MERCI: 307

QUANTITA' MASSIMA/IMBALLO PER TRASPORTO MERCI: 60L

TREMCARD (STRADA)

Scheda Exxon di emergenza del trasporto TR5A. Quella CEFIC equivalente è 30G30.

Cont.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA EXXON CHEMICAL MEDITERRANEA S.P.A.

NOME DEL PRODOTTO: METHYL ETHYL KETONE

PAGINA 9

SCHEDA NUMERO: HDHE-C-05264

REVISIONE: 21/8/96

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

CLASSIFICAZIONE E ETICHETTATURA SECONDO LA DIRETTIVA CEE

CLASSIFICAZIONE/SIMBOLO: FACILMENTE INFIAMMABILE/F

CLASSIFICAZIONE/SIMBOLO: IRRITANTE/X1

NORMATIVA IN VIGORE:

Direttiva Sostanze Pericolose 67/548/EEC, e successive modificazioni

ETICHETTATURA: BUTANONE, METILETILCHETONE

FRASI DI RISCHIO

R11 Facilmente infiammabile.

R36/37 Irritante per gli occhi e la via respiratoria

FRASI DI SICUREZZA

S09 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

S16 Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare.

S25 Evitare il contatto con gli occhi.

S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

16. ALTRE INFORMAZIONI

SOMMARIO DELLA REVISIONE:

Dal 24 LUGLIO 1996, Questa Scheda è stata rivista nella/e Sezione/i:

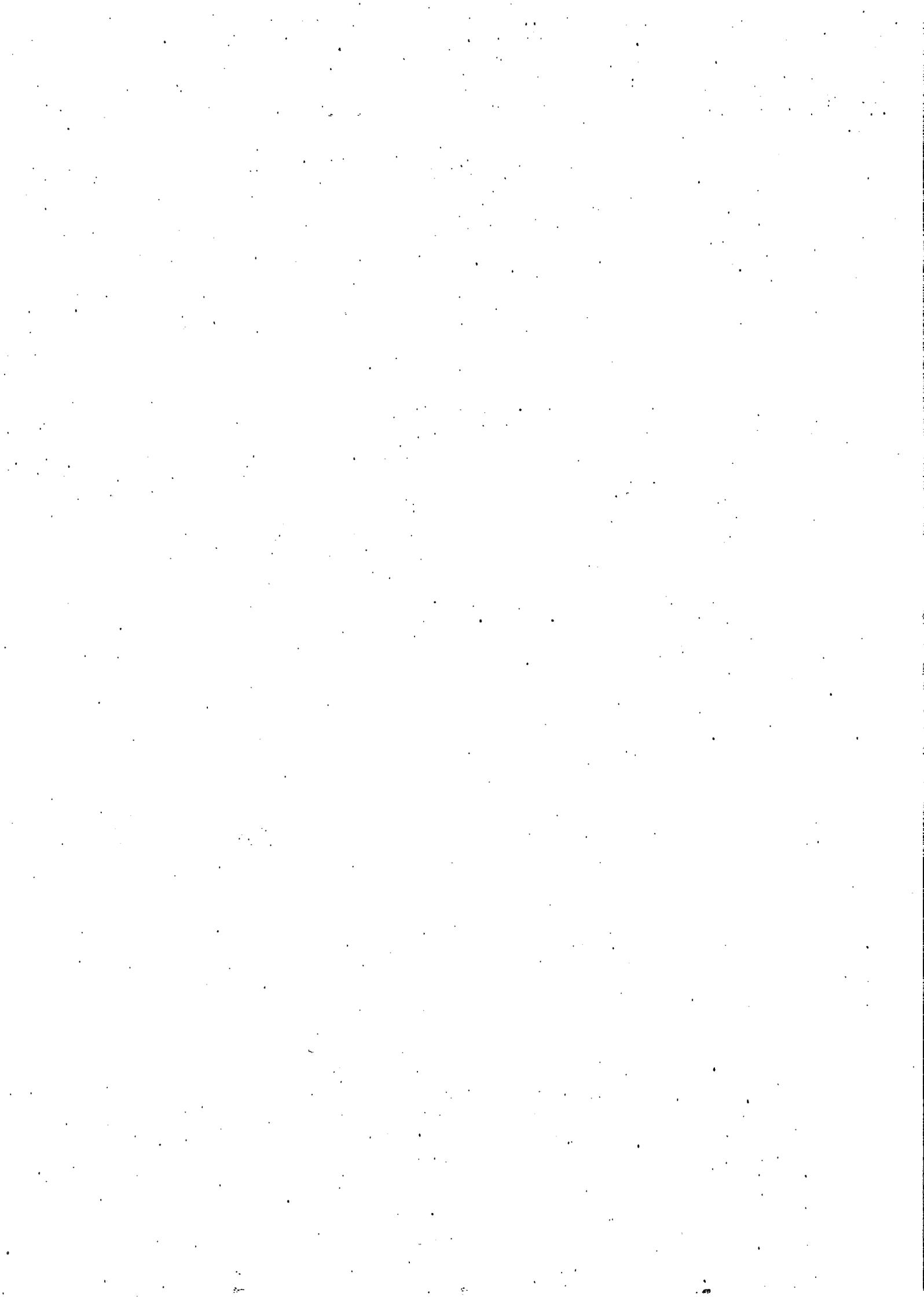
9

Cont.



SUPER OIL COMPANY S.r.L.

con sede in Via S.Ambrogio di Fegino, 2 r. a Genova-Rivarolo





SISTEMA GESTIONE SICUREZZA

SCHEDA INFORMATIVA

Doc. N° ISOSGS 002

Rev. 0

Pagina 6 di 10

Mezzi di comunicazione previsti

Radio locali in modulazione di frequenza: Radio Babboleo 97.800 Mhz
Radio nazionali

Televisioni locali: Tele Città Via XX Settembre 33 cap 16100 Genova tel. 010/542180
Televisioni si rete nazionale

Altoparlante

Presidii di pronto soccorso

Pronto soccorso: Pubblica Assistenza
Via Bolzaneto 41/r
Genova Bolzaneto
telefono 010 - 745060

Vigili del fuoco: Via Reta 27, CAP 16100 Genova Bolzaneto
Telefono 115 e 010/7453513

Polizia municipale: Passo Torbella CAP 16100 Genova Rivarolo
Telefono 010 - 7411163

SEZIONE 8: INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PRESENTI

Sostanza	Gasolio per autotrazione e riscaldamento (sostanza predominante)		
Codice aziendale	105 - 128 - 162 - 294 (gasolio autotrazione) 961 - 104 - 268 - 218 (gasolio riscaldamento) 232 - 958 (gasolio agricolo)		
Utilizzazione	<input type="checkbox"/> Materia prima	<input type="checkbox"/> Intermedio	<input checked="" type="checkbox"/> Prodotto finito
	<input type="checkbox"/> Solvente	<input type="checkbox"/> Catalizzatore	<input type="checkbox"/> Altro
IDENTIFICAZIONE			
Nome chimico	GASOLIO		
Nome commerciale	GASOLIO, ovvero: Miscela complessa di idrocarburi, ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C₉ - C₂₀ ed intervallo di distillazione approssimativo 160 - 420 °C		
Denominazione ADR	<input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Combustibile Diesel <input type="checkbox"/> Olio da riscaldamento (leggero)		
Numero ONU	1202		
Numero KEMLER	30		
Classe ordinale	3 31° c)		
Nomenclatura Chemical Abstracts			
Numero di registro CAS	68334 - 30 - 5		
Numero CEE	269 - 822 - 7		
Formula bruta	C ₁₈ H ₃₈		
Peso molecolare	254 (stimato)		
Formula di struttura			
CARATTERISTICHE CHIMICO - FISICHE			
Stato fisico	Liquido		



SISTEMA GESTIONE SICUREZZA

SCHEDA INFORMATIVA

Doc. N° ISOSGS 002

Rev. 0

Pagina 7 di 10

Colore	Giallo paglierino (autotrazione) Rosso (riscaldamento)
Odore	Tipico
Solubilità in acqua	Trascurabile
Solubilità nei principali solventi organici	Solubile in solventi idrocarburici e ossigenati
Densità	810 - 870 Kg / m ³ (ASTM 1298)
Peso specifico dei vapori relativo all'aria	> 1
Punto di fusione	-----
Punto di ebollizione	240 °C (medio) (intervallo distillazione 160 - 420 °C)
Punto di infiammabilità	> 55°C ASTM D 93 (66°C per NFPA 325 identificato come Flash Point)
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume)	Inferiore 1,0 % Vol. Superiore 6,0 % Vol.
Temperatura di autoaccensione	> 220 °C DIN 51794 (338°C per NFPA 325 identificato come Ignition Temperature)
Tensione di vapore a 37,8 °C	0,4 Kpa (3 mm Hg)
Reazioni pericolose	Non avvengono
Stabilità	Prodotto stabile
Potere calorifico	10.000 Kcal/Kg
Viscosità a 40°C	2 - 7,4 mm ² / s (ASTM D 445)
Stabilità all'ossidazione	Max 30,0 g/m ³

CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA

Di legge Provvisoria Non richiesta

Simbolo di pericolo  

Indicazione di pericolo **Nocivo e tossico per l'ambiente**

Fraresi di rischio
R 51 / 53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 65 Nocivo: può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione
R 40 Pericolo di effetti irreversibili

Consigli di prudenza
S 24: Evitare il contatto con la pelle
S 36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S 61 Non disperdere nell'ambiente
S62: In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta

Classificazione dei rischi secondo NFPA 325
Salute = 0 (materiale che, esposto a condizioni di incendio non offre alcun rischio ulteriore di un materiale combustibile)
Infiammabilità = 2 (il grado comprende materiali che devono essere moderatamente riscaldati prima di potersi incendiare. Lo spruzzo d'acqua può essere usato per estinguere gli incendi in questi materiali perché essi possono essere raffreddati sotto il loro punto di infiammabilità)
Reattività = 0 (il grado include materiali che sono normalmente stabili, anche sotto le condizioni di esposizione al fuoco e che non reagiscono con l'acqua)



SISTEMA GESTIONE SICUREZZA

SCHEDA INFORMATIVA

Doc. N° ISOSGS 002

Rev. 0

Pagina 8 di 10

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Vie di penetrazione Ingestione Inalazione Contatto
 Il prodotto ha una bassa tensione di vapore che, a temperatura ambiente, non è sufficiente a produrre una concentrazione significativa di vapori.

Tossicità acuta	
DL ₅₀ via orale (4 ore)	> 2g / Kg
CL ₅₀ per inalazione (4 ore)	> 5 mg / l (stimato) (*)
DL ₅₀ via cutanea (4 ore)	> 2 g /kg
CL ₅₀ su un uomo (30 minuti)	> 50 mg/m ³ (stimato)
IDLH	> 500 mg/m ³ (stimato)
Classe di tossicità (TOX)	4
Classe di Volatilità (VL)	1
Grado di tossicità (TOX x VL)	4 (basso)
Tossicità cronica	I gasoli hanno dato, in studi a lungo termine su topi, risultati di incerta interpretazione. Il gasolio commerciale viene classificato, nel 21° ATP (Adeguamento al Progresso Tecnico) della Direttiva 67/548 CE, cancerogeno di Categoria 3 con frase di Rischio 40 ("Pericolo di effetti irreversibili")

	Cute (**)	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo			
Potere irritante	(***)	(***)	(***)
Potere sensibilizzante			

Note (*) Un valore sperimentale di CL₅₀ non è disponibile. Il valore stimato, sulla scorta delle informazioni relative ad intermedi di raffineria con analogo intervallo di distillazione e numero di atomi di carbonio, è superiore a 5 mg / l / 4h
 (**) E' opportuno evitare il contatto ripetuto e prolungato del prodotto con la pelle in quanto, pur non presentando rischi di tossicità cutanea, il prodotto può provocare dermatiti da contatto (da utilizzare pertanto guanti)
 (***) Può causare irritazione alla pelle, agli occhi ed alle prime vie respiratorie

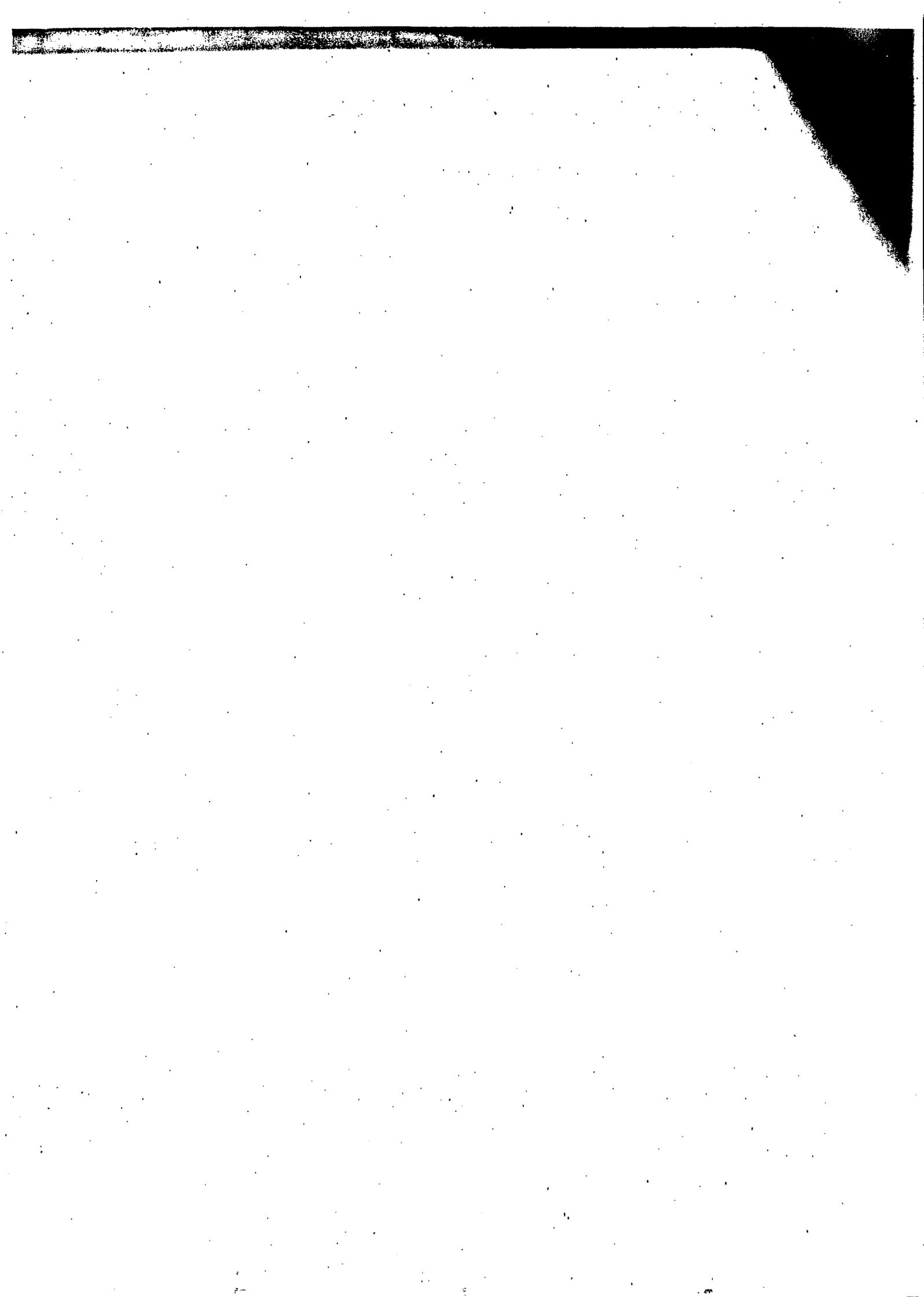
Protezione mani, occhi, pelle:
 Usare occhiali di sicurezza, abiti con maniche lunghe, guanti antisolvente

Cancerogenesi Vedere tossicità cronica
 Mutagenesi Non sono state riferite evidenze di tale effetto
 Teratogenesi Non sono state riferite evidenze di tale effetto

INFORMAZIONI ECOTOSSICOLOGICHE

Specificare	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità		BOD ₅ / COD	
Dispersione			
Persistenza	T ½ (m - q - h)		Koc - T ½
Bioaccumulo / bioconcentrazione		BCF - log Pow 3,9 - 6	
Prodotto scarsamente biodegradabile			
Tossicità per gli organismi acquatici	10 - 100 mg / l		

Per ulteriori informazioni vengono allegati
 ■ la scheda di sicurezza del prodotto



KEROTRIS S.r.L.

con sedi in Via S. Quirico, 55 a Genova-Bolzaneto e Via alla Ferriera, 2 a Genova-Pontedecimo



Shell Italia S.p.A.	SCHEDA DI SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO BENZINA	
---------------------	---	---

1. IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETA'	
Nome del preparato:	BENZINA
Impiego:	Carburante per motori a combustione interna
Società:	Shell Italia S.p.A. Direzione Manufacturing, Supply and Distribution Via A. Manzoni, 44 - 20095 Cusano Milanino (MI) Tel. 02.6110.3415 (Ore ufficio) Fax. 02.6640.1203 Tel. Emergenza Shell Italia: 02.38004461/2 (24 ore su 24)
Precedente revisione:	Settembre 1998

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI	
2.0 Generalità	
Miscela complessa di idrocarburi, ottenuta da varie frazioni petrolifere, avente numero di atomi di carbonio C ₄ - C ₁₂ e intervallo di distillazione approssimativo 30 °C - 210 °C.	
2.1 Componenti pericolosi	
Questo prodotto può contenere, in proporzioni di volta in volta variabili e non predeterminabili, uno o più dei seguenti componenti:	
<ul style="list-style-type: none"> • Nafta (petrolio) a basso punto di ebollizione (vari tipi): 	% p = 0 - 100
Questi componenti sono classificati:	
<ul style="list-style-type: none"> a. Se il contenuto di benzene è $\geq 0,1$ % p 	
<ul style="list-style-type: none"> F+, Xn, Xi, Canc. Cat. 2, N ; R: 12-38-45-51/53-65-67 	
<ul style="list-style-type: none"> b. Se il contenuto di benzene è $< 0,1$ % p 	
<ul style="list-style-type: none"> F+, Xn, Xi, N ; R: 12-38-51/53-65-67 	
<ul style="list-style-type: none"> • Componenti ossigenati (eteri): MTBE - ETBE - TAME 	% v = 0 - 15
Questi componenti sono classificati:	
F ; R: 11	
(per il testo completo delle frasi R, vedi sezione 16)	
2.2 Altre informazioni	
In funzione delle caratteristiche e della provenienza dei componenti, nella composizione chimica del prodotto finito possono essere identificati alcuni dei seguenti composti chimici:	
<ul style="list-style-type: none"> • Benzene: 	fino al 1% volume
<ul style="list-style-type: none"> • Toluene e/o Cilene: 	più del 1% peso
<ul style="list-style-type: none"> • Esano (isomeri), Eptano (isomeri), Ottano (isomeri), Nonano (isomeri), Etilbenzene, Trimetilbenzeni, Naftaline ed altri: 	in quantità variabili e non prevedibili
Tali composti non sono aggiunti deliberatamente.	

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI	
3.0 Generalità	
Il prodotto, nelle previste condizioni di impiego ed adottando le necessarie precauzioni d'uso, non presenta rischi particolari per l'utilizzatore.	
In base alla normativa vigente il prodotto è classificato pericoloso e la sua classificazione è:	
F+, Xn, Xi, Canc. Cat. 2, N ; R: 12-38-45-51/53-65-67	
(per il testo completo delle frasi R, vedi sezione 16)	
3.1 Pericoli fisico-chimici	
Il rischio maggiore è quello di incendio associato alla sua alta infiammabilità.	
I vapori formano con l'aria miscele infiammabili ed esplosive.	
I vapori, più pesanti dell'aria, possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota	



suolo e possono creare rischi di incendio ed esplosione anche a distanza.

3.2 Pericoli per la salute

Il contatto ripetuto e prolungato con la pelle può causare irritazione, arrossamenti e dermatiti da contatto, essenzialmente per effetto sgrassante.

Il contatto accidentale con il liquido o l'esposizione prolungata ai vapori può causare irritazione agli occhi.

Il prodotto è molto volatile, anche a temperatura ambiente. L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti confinati e non adeguatamente ventilati, può causare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento, fino alla perdita di coscienza.

L'ingestione accidentale di piccole quantità può causare nausea, malessere e disturbi gastrici.

Date le caratteristiche organolettiche del prodotto, l'ingestione di grandi quantità è da considerare improbabile.

Per tutti i prodotti petroliferi a bassa viscosità (< di 7 mm²/s a 40 °C) un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni; questa si può verificare direttamente in seguito alla ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.

Il prodotto è classificato cancerogeno per la presenza del benzene; inoltre altri componenti chimici potenzialmente presenti possono avere effetti dannosi in caso di esposizione prolungata.

(per le caratteristiche tossicologiche in senso proprio del prodotto, vedi la sezione 11)

3.3 Pericoli per l'ambiente

Date le caratteristiche dei componenti, una parte del prodotto evapora rapidamente e si disperde in aria; questo fenomeno contribuisce alla formazione di smog fotochimica la parte rimanente ha una bassa biodegradabilità in condizioni anaerobiche e può risultare persistente.

Alcuni dei composti chimici presenti hanno un potenziale di bioaccumulazione e risultano dannosi per gli organismi acquatici.

3.4 Altri pericoli

In alcune circostanze il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in notevole quantità con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni.

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Contatto pelle:	Togliere di dosso gli abiti e calzature contaminati. Lavare la pelle con acqua e sapone.
4.2 Contatto occhi:	Irrigare abbondantemente con acqua per alcuni minuti, tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste l'irritazione consultare uno specialista
4.3 Inalazione:	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di nebbie e/o vapori, trasportare l'infortunato in atmosfera non inquinata e chiamare immediatamente un medico. In attesa del medico, se la respirazione si è fermata, praticare la respirazione artificiale e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.
4.4 Ingestione:	Non indurre il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere l'infortunato a riposo e chiamare immediatamente il medico.
4.5 Aspirazione :	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto liquido nei polmoni (ad es. in caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato) trasportare d'urgenza l'infortunato in ospedale

**5. MISURE ANTINCENDIO**

- Mezzi di estinzione appropriati: polvere chimica, anidride carbonica, schiuma.
- L'utilizzo di acqua a getto frazionato è riservato a personale appositamente addestrato
- Non usare acqua a getto pieno sul prodotto in fiamme
- Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti al calore
- Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra
- Prodotti pericolosi della combustione: CO_x, idrocarburi incombusti
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: mezzi di protezione personale e autorespiratori

6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

- Eliminare le fonti di accensione
- Se in ambiente chiuso, ventilare l'ambiente
- Se possibile, bloccare lo spandimento all'origine
- Evitare che il liquido defluisca in corsi d'acqua o nelle fognature e che si accumuli in luoghi confinati
- Avvertire gli occupanti delle zone sottovento del rischio di esplosione ed incendio
- Informare le autorità competenti in accordo con la normativa vigente.

In caso di dispersione sul suolo:

Contenere il prodotto fuoriuscito con terra, sabbia o altro assorbente.

Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi.

Avviare a recupero o smaltire in accordo con la normativa vigente.

In caso di dispersione in acqua:

Asportare dalla superficie il prodotto versato con opportuni mezzi. Informare le autorità competenti in accordo con la normativa vigente.

Precauzioni per il personale:

Vedi sezione 8

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- Operare in luoghi ben ventilati e, comunque, nel rispetto della normativa relativa alla prevenzione incendi.
- Non fumare.
- Durante le operazioni di trasferimento e/o di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.).
- Temperatura di stoccaggio raccomandata: non superiore a 50 °C
- Non stoccare in prossimità di fonti di accensione.



- Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, incenerire o bruciare i contenitori vuoti non bonificati.
- Evitare il contatto con la pelle.
- Evitare di respirare i vapori del prodotto.

8. PROTEZIONE PERSONALE E CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.1 Valori Limite per l'Esposizione

- Limiti di esposizione più significativi

			<u>TWA</u>	<u>STEL</u>	
TLV	Benzina	ppm	300	500	(A.C.G.I.H. 2002)
TLV	Benzene	ppm	1		(D.Lgs. 66/2000)
TLV	n-Esano	ppm	50		(A.C.G.I.H. 2002)
TLV	Toluene	ppm	50		(A.C.G.I.H. 2002)
TLV	Xileni	ppm	100	150	(A.C.G.I.H. 2002)
TLV	MTBE	ppm	50		(A.C.G.I.H. 2002)

L'esperienza indica che, se si è al di sotto dei valori sopra elencati, è prevedibile che siano rispettati gli eventuali limiti per gli altri composti chimici citati nella sezione 2 della presente scheda. Se necessario fare riferimento ai limiti elencati nei contratti di lavoro o nella documentazione A.C.G.I.H.

- Procedure di monitoraggio raccomandate:
Fare riferimento al D. Lgs. 25/2002 ed alle buone pratiche di Igiene del Lavoro.

8.2 Controllo dell'Esposizione

Qualora la concentrazione del prodotto in aria dovesse risultare superiore ai limiti di esposizione sopra riportati e gli impianti, le modalità operative e gli altri mezzi per ridurre non risultassero sufficienti, può essere necessario prevedere l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI).

- Protezione Respiratoria
In ambienti ventilati o all'aperto (es. Punto Vendita) : Nessuna
In ambienti chiusi (es. Interno Serbatoio) : Equipaggiamento respiratorio conforme al D.M. 02/05/01
- Protezione Mani, Occhi, Pelle
Utilizzare DPI conformi al D.M. 02.05.01
In caso di manipolazione usare abiti con maniche lunghe. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467.
In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali antispruzzo o altri mezzi di protezione. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.
In caso di possibilità di contatto ripetuto/prolungato con la pelle, usare guanti in nitrile o spalmati con PVA (polivinilalcol) e felpati internamente.
Guanti di PVC (polivinilcloruro) possono essere utilizzati per brevi periodi.
Il neoprene o la gomma naturale (lattice) non hanno caratteristiche di resistenza adeguate.
Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore.
Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.
- Misure di Igiene
Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi
Non respirare nebbie e/o vapori del prodotto
Non mangiare, bere, fumare con le mani sporche di prodotto
Attenersi a buone pratiche di igiene personale
Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati



9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

• Aspetto		Liquido limpido verde
• Odore		Pungente
• PH		Non applicabile
• Intervallo di distillazione	° C	30 - 210
• Temperatura di infiammabilità	° C	< - 40
• Tensione di vapore a 37.8 °C	KPa	45 - 90
• Massa volumica a 15 °C	Kg/dm ³	0,720 - 0,780
• Solubilità in acqua		trascurabile
• Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	log K _{ow}	3 - 6
• Viscosità a 20 °C	mm ² /s	0.5 - 1.5
• Temperatura di autoaccensione	° C	> 200
• Limiti di esplosività	% vol. in aria	inf.: 1.4 - sup.: 7.6

10. STABILITA' E REATTIVITA'

• Prodotti di decomposizione per incendio	CO _x ; HC
• Stabilità prodotto	stabile
• Polimerizzazione pericolosa	non avviene
• Sostanze incompatibili	forti ossidanti

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Tossicità acuta

LD ₅₀ orale (ratto)	: superiore a 2 g/kg
LD ₅₀ cutanea (coniglio)	: superiore a 2 g/kg
LC ₅₀ inalatoria (ratto)	: superiore a 5 mg/l/4h

Può causare irritazione alla pelle, agli occhi e alle prime vie respiratorie in caso di sovraesposizione dovuta ad utilizzo non corretto

11.2 Tossicità cronica

Lo IARC (l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) nella sua Monografia del 1989 non ha riscontrato un'adeguata evidenza di cancerogenesi della benzina sull'uomo, ma solo limitata e non sufficiente evidenza su animali. Queste considerazioni sono state fatte sulla base di test condotti su ratti e topi con benzina e sue frazioni componenti.

Il benzene è stato dichiarato dallo IARC, e classificato dalla UE, cancerogeno per l'uomo. Infatti studi epidemiologici hanno confermato un certo incremento di casi di leucemia fra soggetti esposti a tale composto chimico rispetto a soggetti non esposti.

In accordo ai criteri previsti dalla UE per la classificazione delle sostanze e preparati pericolosi contenenti un cancerogeno, la benzina, per la presenza di benzene in concentrazione superiore a 0.1% peso, viene classificata cancerogeno di categoria 2 con frase R:45.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

In caso di dispersione nell'ambiente, i costituenti più volatili del prodotto evaporano nell'atmosfera, dove subiscono processi di degradazione rapidi. Questo fenomeno favorisce la creazione fotochimica di ozono.

La parte rimanente è da considerare "inerentemente" biodegradabile, ma non "prontamente"



biodegradabile: pertanto può risultare moderatamente persistente, particolarmente in condizioni anaerobiche. Alcuni dei composti potenzialmente presenti hanno un potenziale di bioaccumulazione ($\log K_{ow} > 3$).

Non sono disponibili dati specifici di ecotossicità. Sulla base della composizione, e per analogia con prodotti e frazioni petrolifere dello stesso tipo, è presumibile che questo prodotto abbia una tossicità per gli organismi acquatici fra 1 e 10 mg/l e sia da considerarsi come pericoloso per l'ambiente.

Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non scaricare sul terreno, né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 22/97 e normativa collegata.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Denominazione ONU: "Benzina per motori automobilistici"

N° identificazione del pericolo: 33

N° ONU: 1203

A.D.R. / R.I.D. cl. 3 Pack: Gr. II

I.A.T.A. cl. 3 Pack: Gr. II

I.M.D.G. cl. 3.1 Pack: Gr. II EmS 3-07 MFAG 311 Pag. 3141 Amdt. 27-94

15. INFORMAZIONE SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 D.Lgs. 52/97, 1999/45/CE, 2001/58/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE e normativa collegata: "Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi":

Simboli : F⁺, T, N



Fraasi di Rischio : R:12, R:45, R:38, R:51/53, R:65, R:67

Consigli di Prudenza : S:16, S:53, S:61, S:62
(per il testo completo delle frasi R ed S, vedi sezione 16)

15.2 DPR 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro"
 DPR 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
 DPR 336/94 "Tabella delle malattie professionali nell'industria"
 D.Lgs. 626/94 + "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/645/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE,
 D.Lgs. 242/96 + 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE,
 D.Lgs. 25/02 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"

16. ALTRE INFORMAZIONI

**16.1** Scheda conforme alla disposizioni della Direttiva 2001/58/CE.

Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli indicati. In tal caso l'utilizzatore può essere esposto a pericoli non prevedibili.

16.2 Testo delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza citati nelle altre sezioni della scheda:**Frasi di Rischio:**

(R:12)	Estremamente infiammabile
(R:45)	Può provocare il cancro
(R:38)	Irritante per la pelle
(R:51/53)	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
(R:65)	Nocivo, può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione
(R:67)	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

Consigli di Prudenza:

(S:16)	Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare
(S:53)	Evitare l'esposizione
(S:61)	Non disperdere nell'ambiente
(S:62)	In caso d'ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta

Ancorché le informazioni date siano accurate, per esse la fornitrice non assume alcuna responsabilità. Tutti i rischi derivanti dall'uso del prodotto sono a carico dell'utente poiché le modalità d'impiego sfuggono al nostro controllo.

Di conseguenza non si concedono garanzie di qualsiasi tipo e natura.

Qualora le informazioni qui riportate indichino un rischio potenziale o un componente pericoloso dovranno essere fornite opportune istruzioni ai dipendenti e agli utenti e adottate tutte le necessarie precauzioni.

Emessa da : MSM/Q



Shell Italia S.p.A.	SCHEDA DI SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO GASOLIO	
---------------------	---	---

1. IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETA'	
Nome del preparato:	GASOLIO
Impiego:	Carburante per motori a combustione interna, per riscaldamento e per altri usi industriali
Società:	Shell Italia S.p.A. Direzione Manufacturing, Supply and Distribution Via A. Manzoni, 44 - 20095 Cusano Milanino (MI) Tel. 02.6110.3415 (Ore ufficio) Fax. 02.6640.1203 Tel. Emergenza Shell Italia: 02.38004461/2 (24 ore su 24)
Precedente revisione:	Giugno 2001

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI
<p>2.0 Generalità Miscela complessa di idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C₉ - C₂₀ e intervallo di distillazione approssimativo di 160°C - 420°C.</p> <p>2.1 Componenti pericolosi Questo prodotto può contenere, in proporzioni di volta in volta variabili e non predeterminabili, uno o più dei seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasoli, non altrimenti specificati: % p = 0 - 100 <p>Questi componenti sono classificati: Xn, N; R: 40 - 51/53 - 65 - 66</p> <p>(per il testo completo delle frasi R, vedi sezione 16)</p> <p>2.2 Altre informazioni In funzione delle caratteristiche e della provenienza dei componenti, nella composizione chimica del prodotto finito possono essere identificati alcuni dei seguenti composti chimici: Trimetilbenzeni, Naftaline ed altri: in quantità variabili e non prevedibili</p> <p>Tali composti non sono aggiunti deliberatamente.</p> <p>Può contenere esteri metilici di acidi grassi (biodisel) in quantità non superiore al 5 % vol.</p>

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI
<p>3.0 Generalità Il prodotto, nelle previste condizioni di impiego ed adottando le necessarie precauzioni d'uso, non presenta rischi particolari per l'utilizzatore. In base alla normativa vigente il prodotto è classificato pericoloso e la sua classificazione è: Xn, N; R: 40-51/53-65-66 (per il testo completo delle frasi R, vedi sezione 16)</p> <p>3.1 Pericoli fisico-chimici Il rischio maggiore è quello di incendio associato alla sua combustibilità. Il prodotto riscaldato emette vapori che formano con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori, più pesanti dell'aria, possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, propagarsi a quota suolo e creare rischi di incendio ed esplosione anche a distanza.</p> <p>3.2 Pericoli per la salute Il contatto ripetuto e prolungato con la pelle può causare irritazione, arrossamenti e dermatiti da contatto, con la possibilità di alterazioni maligne. Il contatto accidentale con il liquido o l'esposizione prolungata ai vapori può causare irritazione agli occhi.</p>



Il prodotto ha una tensione di vapore bassa che, anche a temperatura ambiente, non è sufficiente a produrre una significativa concentrazione di vapori. In casi particolari, quali formazione di nebbie e/o alta temperatura, l'esposizione ad alte concentrazioni di nebbie o vapori, può causare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento, particolarmente in ambienti confinati e non adeguatamente ventilati.

L'ingestione accidentale di piccole quantità può causare nausea, malessere e disturbi gastrici.

Date le caratteristiche organolettiche del prodotto, l'ingestione di grandi quantità è da considerare improbabile.

Per tutti i prodotti petroliferi a bassa viscosità (< di 7 mm²/s a 40 °C) un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni; questa si può verificare direttamente in seguito alla ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.

Alcuni dei composti chimici potenzialmente presenti possono avere effetti dannosi in caso di esposizione prolungata. Pertanto va limitata l'esposizione.

(per le caratteristiche tossicologiche in senso proprio del prodotto, vedi la sezione 11)

3.3 Pericoli per l'ambiente

Date le caratteristiche dei componenti, una parte del prodotto evapora e si disperde in aria (tale fenomeno contribuisce alla formazione di smog fotochimica); la parte rimanente ha una bassa biodegradabilità in condizioni anaerobiche e può risultare persistente.

Alcuni dei composti chimici presenti hanno un potenziale di bioaccumulazione e risultano dannosi per gli organismi acquatici.

3.4 Altri pericoli

In alcune circostanze il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in notevole quantità con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni.

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Contatto pelle:	Togliere di dosso gli abiti e calzature contaminati. Lavare la pelle con acqua e sapone.
4.2 Contatto occhi:	Irrigare abbondantemente con acqua per alcuni minuti, tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste l'irritazione consultare uno specialista
4.3 Inalazione:	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di nebbie e/o vapori, trasportare l'infortunato in atmosfera non inquinata e chiamare immediatamente un medico. In attesa del medico, se la respirazione si è fermata, praticare la respirazione artificiale e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.
4.4 Ingestione:	Non indurre il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere l'infortunato a riposo e chiamare immediatamente il medico.
4.5 Aspirazione :	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto liquido nei polmoni (ad es. in caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato) trasportare d'urgenza l'infortunato in ospedale

**5. MISURE ANTINCENDIO**

- Mezzi di estinzione appropriati: polvere chimica, anidride carbonica, schiuma.
- L'utilizzo di acqua a getto frazionato è riservato a personale appositamente addestrato
- Non usare acqua a getto pieno sul prodotto in fiamme
- Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti al calore
- Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra
- Prodotti pericolosi della combustione: CO_x, HC, SO_x
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: mezzi di protezione personale e autorespiratori

6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

- Eliminare le fonti di accensione
- Se in ambiente chiuso, ventilare l'ambiente
- Se possibile, bloccare lo spandimento all'origine
- Evitare che il liquido defluisca in corsi d'acqua o nelle fognature e che si accumuli in luoghi confinati
- Avvertire gli occupanti delle zone sottovoce del rischio di esplosione ed incendio
- Informare le autorità competenti in accordo con la normativa vigente.

In caso di dispersione sul suolo:

Contenere il prodotto fuoriuscito con terra, sabbia o altro assorbente.

Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi.

Avviare a recupero o smaltire in accordo con la normativa vigente.

In caso di dispersione in acqua:

Asportare, con opportuni mezzi meccanici o con assorbenti, il prodotto versato.

Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi.

Avviare a recupero o smaltire in accordo con la normativa vigente.

Precauzioni per il personale:

Vedi sezione 8

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- Operare in luoghi ben ventilati e, comunque, nel rispetto della normativa relativa alla prevenzione incendi.
- Non fumare.
- Durante le operazioni di trasferimento e/o di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.).
- Temperatura di stoccaggio raccomandata: non superiore a 50 °C
- Non stoccare in prossimità di fonti di accensione.
- Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, incenerire o bruciare i contenitori vuoti non bonificati.



- Evitare il contatto con la pelle.
- Evitare di respirare i vapori e le nebbie del prodotto.

8. PROTEZIONE PERSONALE E CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.1 Valori Limite per l'Esposizione

- Limiti di esposizione più significativi

TLV - TWA	nebbie d'olio	5 mg/m ³	(A.C.G.I.H. 2002)
TLV - STEL	nebbie d'olio	10 mg/m ³	(A.C.G.I.H. 2002)

Se necessario fare riferimento ai limiti elencati nei contratti di lavoro o nella documentazione A.C.G.I.H.

- Procedure di monitoraggio raccomandate:
Fare riferimento al D. Lgs. 25/2002 ed alle buone pratiche di Igiene del Lavoro.

8.2 Controllo dell'Esposizione

Qualora la concentrazione del prodotto in aria dovesse risultare superiore ai limiti di esposizione sopra riportati e gli impianti, le modalità operative e gli altri mezzi per ridurla non risultassero sufficienti, può essere necessario prevedere l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI).

- Protezione Respiratoria
In ambienti ventilati o all'aperto (es. Punto Vendita) : Nessuna
In ambienti chiusi (es. Interno Serbatoio) : Equipaggiamento respiratorio conforme al D.M. 02/05/01
- Protezione Mani, Occhi, Pelle
Utilizzare DPI conformi al D.M. 02.05.01
In caso di manipolazione usare abiti con maniche lunghe. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467.
In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali antispruzzo o altri mezzi di protezione. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.
In caso di possibilità di contatto ripetuto/prolungato con la pelle, usare guanti in nitrile o spalmati con PVA (polivinilalcol) e felpati internamente.
Guanti di PVC (polivinilcloruro) possono essere utilizzati per brevi periodi.
Il neoprene o la gomma naturale (lattice) non hanno caratteristiche di resistenza adeguate.
Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore.
Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.
- Misure di Igiene
Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi
Non respirare nebbie e/o vapori del prodotto
Non mangiare, bere, fumare con le mani sporche di prodotto
Attenersi a buone pratiche di igiene personale
Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE TIPICHE

- | | |
|-----------|-----------------|
| • Aspetto | Liquido limpido |
| • Odore | Pungente |
| • PH | Non applicabile |



• Intervallo di distillazione	° C	160 - 390
• Temperatura di infiammabilità	° C	> 55
• Tensione di vapore a 37.8 °C	KPa	45 - 90
• Massa volumica a 15 °C	Kg/dm ³	0,820 - 0,8650
• Solubilità in acqua		trascurabile
• Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	log K _{ow}	3,3 - 6
• Viscosità a 40 °C	mm ² /s	< 7
• Temperatura di autoaccensione	° C	> 220
• Limiti di esplosività	% vol. in aria	inf.: 1 - sup.: 6

10. STABILITA' E REATTIVITA'

• Prodotti di decomposizione per incendio	CO _x ; HC
• Stabilità prodotto	stabile
• Polimerizzazione pericolosa	non avviene
• Sostanze incompatibili	forti ossidanti

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Tossicità acuta

LD ₅₀ orale (ratto)	: superiore a 2 g/kg
LD ₅₀ cutanea (coniglio)	: superiore a 2 g/kg
LC ₅₀ inalatoria (ratto)	: superiore a 5 mg/l/4h

Il valore di LC₅₀ è stimato sulla base di informazioni relative a intermedi di raffineria con analogo intervallo di distillazione e numero di atomi di carbonio.

Può causare irritazione alla pelle, agli occhi e alle prime vie respiratorie in caso di sovraesposizione dovuta ad utilizzo non corretto.

11.2 Tossicità cronica

Lo IARC (l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) nella sua Monografia del 1989 ha riscontrato per i gasoli, in studio a lungo termine su topi, risultati di incerta interpretazione, pertanto ha assegnato i "Distillates Light Diesel Fuels" al gruppo 3 (agente non classificabile per le proprietà cancerogene nell'uomo, per studi inadeguati).

Pertanto, in accordo con il 21° ATP (Adeguamento al Progresso Tecnico) della Direttiva 67/548 CE, il gasolio commerciale è stato classificato cancerogeno di categoria 3 con frase di rischio R:40.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

In caso di dispersione nell'ambiente, i costituenti più volatili del prodotto evaporano nell'atmosfera, dove subiscono rapidi processi di degradazione e favoriscono la formazione di smog fotochimico. La parte rimanente è da considerare "inerentemente" ma non "prontamente" biodegradabile: pertanto può risultare moderatamente persistente, particolarmente in condizioni anaerobiche. Alcuni dei composti potenzialmente presenti hanno un potenziale di bioaccumulazione (log K_{ow} > 3).

Non sono disponibili dati specifici di ecotossicità. Sulla base della composizione, e per analogia con prodotti e frazioni petrolifere dello stesso tipo, è presumibile che questo prodotto abbia una tossicità per gli organismi acquatici fra 1 e 10 mg/l e sia da considerare come pericoloso per l'ambiente.

Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.



Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non scaricare sul terreno, né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua.
Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 22/97 e normativa collegata.

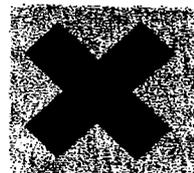
14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Denominazione ONU: "Gasolio, Carburante Diesel, Olio da Riscaldamento Leggero".
N° identificazione del pericolo: 30 N° ONU : 1202
A.D.R. / R.I.D. cl. 3 Pack. Gr. III
I.A.T.A. cl. 3 Pack. Gr. III
I.M.D.G. cl. 3.1 Pack. Gr. III EmS 3-07 MFAG 311 Pag. 3375 Amdt. 27-94

15. INFORMAZIONE SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 D.Lgs. 52/97, 1999/45/CE, 2001/58/CE, 2001/59/CE, 2001/60/CE e normativa collegata:
"Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi":

Simboli : Xn, N



Fraasi di Rischio : R:40, R:51/53, R:65, R:66

Consigli di Prudenza : S:24, S:36/37, S:61, S:62
(per il testo completo delle frasi R ed S, vedi sezione 16)

15.2 DPR 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro"
DPR 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
DPR 336/94 "Tabella delle malattie professionali nell'industria"
D.Lgs. 626/94 + "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/645/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE,
D.Lgs. 242/96 + 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE,
D.Lgs. 25/02 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"

16. ALTRE INFORMAZIONI

16.1 Scheda conforme alle disposizioni della Direttiva 2001/58/CE.
Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli indicati. In tal caso l'utilizzatore può essere esposto a pericoli non prevedibili.

16.2 Testo delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza citati nelle altre sezioni della scheda:

Fraasi di Rischio:

(R:40)

Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti

(R:51/53)

Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti



(R:65)

(R:66)

negativi per l'ambiente acquatico

Nocivo, può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione

L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle

Consigli di Prudenza:

(S:24)

(S:36/37)

(S:61)

(S:62)

Evitare il contatto con la pelle

Usare indumenti protettivi e guanti adatti

Non disperdere nell'ambiente

In caso d'ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta

Ancorché le informazioni date siano accurate, per esse la fornitrice non assume alcuna responsabilità. Tutti i rischi derivanti dall'uso del prodotto sono a carico dell'utente poiché le modalità d'impiego sfuggono al nostro controllo.

Di conseguenza non si concedono garanzie di qualsiasi tipo e natura.

Qualora le informazioni qui riportate indichino un rischio potenziale o un componente pericoloso dovranno essere fornite opportune istruzioni ai dipendenti e agli utenti e adottate tutte le necessarie precauzioni.

Emessa da : MSMI/Q

