

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice:
Denominazione: **KRYONET PRO**

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

Descrizione/Utilizzo: **Solvente per la pulizia di impianti e circuiti frigoriferi - SOLO PER USO PROFESSIONALE E INDUSTRIALE**
Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **GENERAL GAS S.R.L.**
Indirizzo: **Via Aosta, 5**
Località e Stato: **20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)**
ITALIA
tel. 02 92141835
fax 02 92141841

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

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveneni italiani (attivi 24/24 ore)
TEL: 081/5453333 Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, NAPOLI
TEL: 055-7947819 Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, FIRENZE
TEL: 0382-244444 Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, PAVIA
TEL: 02-66101029 Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, MILANO
TEL: 800883300 Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, BERGAMO
TEL: 06-49978000 Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'emergenza, ROMA
TEL: 06-3054343 Centro antiveneni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, ROMA
TEL: 800183459 Azienda ospedaliera universitaria riuniti, FOGGIA
TEL: 0668593726 Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, ROMA
TEL: 800011858 Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, VERONA

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Gas compresso	H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.

Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH208	Contiene: DIPENTENE. Può provocare una reazione allergica.

Consigli di prudenza:

P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P308+P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

Contiene:

DICLOROMETANO
TRANS- DICLOROETILENE

2.3. Altri pericoli

I contenitori sotto pressione esposti ad alte temperature possono deformarsi e scoppiare ed essere proiettati a notevole distanza. Il prodotto contiene un gas asfissiante, evitare l'accumulo di gas in grosse quantità in ambienti confinati poiché può provocare asfissia per mancanza di ossigeno.

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 0,1%.
Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione \geq 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione DICLOROMETANO	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
INDEX 602-004-00-3 CE 200-838-9 CAS 75-09-2	95 \leq x < 96	Carc. 2 H351, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336

Reg. REACH 01-2119480404-41-XXXX

TRANS- DICLOROETILENE

INDEX 602-026-00-3

 $1 \leq x < 3$

 Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 3 H412, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C
 STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l

CE 205-860-2

CAS 156-60-5

Reg. REACH 01-2120093504-55- XXXX

AZOTO

INDEX -

 $1 \leq x < 1,5$

Press. Gas (Comp.) H280

CE 231-783-9

CAS 7727-37-9

DIPENTENE

INDEX 601-029-00-7

 $0,1 \leq x < 0,3$

Flam. Liq. 3 H226, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C

CE 205-341-0

CAS 138-86-3

Reg. REACH -

1,1,2,2-TETRAFLUORO-1-(2,2,2-TRIFLUOROETOSS)ETANO

INDEX -

 $0,01 \leq x < 0,1$

STOT SE 3 H336

CE 609-858-6

CAS 406-78-0

Reg. REACH 01-2120838430-61-XXXX

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

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato.

OCCHI: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliere gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.

INGESTIONE: Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infortunato in una posizione comoda per la respirazione. Se necessario somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Consultare subito un medico.

Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

EFFETTI RITARDATI: In base alle informazioni attualmente a disposizione, non sono noti casi di effetti ritardati successivi all'esposizione a questo prodotto.

Possono verificarsi i seguenti sintomi: vomito; Stanchezza; Nausea; Vertigini; Mal di testa; Fiato corto. Rischio di edema polmonare. Rischio di disturbi del ritmo cardiaco. Rischio di disturbi respiratori.

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

Trattare sintomaticamente.

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

DICLOROMETANO

Non somministrare preparati del gruppo adrenalina-efedrina.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

TRANS- DICLOROETILENE

Prodotti di combustione: Monossido di carbonio, Anidride carbonica, Acido fluoridrico, Idrocarburi fluorurati, Alogenuri di carbonile, Acido cloridrico.

DICLOROMETANO

In caso di incendio si formano gas di combustione pericolosi: Monossido di carbonio (CO), Acido cloridrico (HCl), Fosgene, Cloro (Cl₂)

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

EQUIPAGGIAMENTO

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

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente

Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evacuare le aree circostanti. Non toccare o camminare sul materiale versato.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata.

Non inalare fumi/gas/vapori/nebbie. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato ad intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Evacuare il personale non addetto. Indossare adeguati dispositivi di protezione. (consultare la sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza). Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di

entrare.

6.2. Precauzioni ambientali

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

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Non respirare i gas/i vapori.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983;
		Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2024

TRANS- DICLOROETILENE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3
				ppm
TLV-ACGIH			200	
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC				
Valore di riferimento in acqua dolce			0,0364	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina			0,0036	mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,5483	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,0548	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	17	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,056	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				57 mg/kg bw/d				
Inalazione				198 mg/m3				797 mg/m3

DICLOROMETANO
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	175	50	353	100	PELLE
OEL	EU	353	100	706	200	PELLE
TLV-ACGIH		174	50			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,31	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,031	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	2,57	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,26	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente	0,27	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua dolce, rilascio intermittente	0,027	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	26	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,33	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				0,06 mg/kg bw/d				
Inalazione				44 mg/m3				176 mg/m3
Dermica	LOW		LOW	5,82 mg/kg bw/d	LOW		LOW	12 mg/kg bw/d

Sostanze che si possono sviluppare in caso di decomposizione:
ACIDO CLORIDRICO
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	8	5	15	10	gas
OEL	EU	8	5	15	10	gas
TLV-ACGIH				2,9 (C)	2 (C)	

FOSGENE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
VLEP	ITA	0,08	0,02	0,4	0,1	
OEL	EU	0,08	0,02	0,4	0,1	

Legenda:

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

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

Procedure di monitoraggio consigliate

Questo prodotto contiene sostanze con limiti di esposizione, per cui potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria.

Gli Standard Europei di riferimento, come raccomandato nell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008, sono:

- norma UNI EN 689 "Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione";
- norma UNI EN 482 "requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici".

DICLOROMETANO

Indicatori biologici di esposizione - IBE

Diclorometano nelle urine, 0,3 mg/l. Campionamento: fine turno

8.2. Controlli dell'esposizione

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

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di equipaggiamenti di protezione personali. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. Indossare una maschera con filtro di tipo A combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	Liquido sotto pressione	
Colore	incolore	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	-95 °C	Sostanza:DICLOROMETANO
Punto di ebollizione iniziale	40 °C	Sostanza:DICLOROMETANO
Infiammabilità	miscela non infiammabile	
Limite inferiore esplosività	13 % (v/v)	Sostanza:DICLOROMETANO
Limite superiore esplosività	22 % (v/v)	Sostanza:DICLOROMETANO
Punto di infiammabilità	non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	605 °C	Sostanza:DICLOROMETANO
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	non disponibile	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Viscosità dinamica	0,42 mPa*s	Nota:DICLOROMETANO Temperatura: 25 °C
Solubilità	non disponibile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	1,25 Log Kow	Sostanza:DICLOROMETANO Temperatura: 20 °C
Tensione di vapore	584 hPa	Sostanza:DICLOROMETANO Temperatura: 25 °C
Densità e/o Densità relativa	1359	Nota:DICLOROMETANO Temperatura: 20 °C
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

DICLOROMETANO

Si decompone a temperature > 120°C. Con acqua e alcali può dare acido cloridrico ed attaccare alluminio, rame e leghe. Attacca alcune forme di plastica, gomme e rivestimenti.

10.2. Stabilità chimica

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

TRANS- DICLOROETILENE

Stabile in condizioni normali. Può formare miscele esplosive con l'aria. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono percorrere distanze considerevoli verso una fonte di ignizione e ritorno di fiamma.

DICLOROMETANO

La presenza di acqua e luce accelerano il processo di degradazione.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

DICLOROMETANO

Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini,acido nitrico,polvere di alluminio,etandiammina,cloruro di alluminio,acido perclorico,pentossido di diazoto,azoturo di sodio,n-metiln nitro urea,idrossido di potassio.Può reagire pericolosamente con: metalli alcalino terrosi,polveri metalliche,sodio ammidate,potassio ter-butillato.Può formare miscele esplosive con: aria.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere e altre fonti di accensione. Vietato fumare. Tenere lontano dalla luce solare diretta. Non esporre a temperature superiori a 50°C/122°F. Non spruzzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.

10.5. Materiali incompatibili

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

TRANS- DICLOROETILENE

Forti agenti ossidanti. Acidi forti e alcali. Metalli alcalini. Metalli alcalino terrosi. Idrossido di potassio

DICLOROMETANO

Alluminio, magnesio in polvere, sodio, potassio, acido nitrico concentrato, caustici e forti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**TRANS- DICLOROETILENE**

Monossido di carbonio, Anidride carbonica, Acido fluoridrico, Idrocarburi fluorurati, Alogenuri di carbonile, Acido cloridrico.

DICLOROMETANO

Diossine, fosgene e acido cloridrico.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni**DICLOROMETANO**

Il diclorometano é rapidamente assorbito per via inalatoria, a livello degli alveoli polmonari, e penetra nel circolo ematico (70-75%). Viene assorbito rapidamente anche dal tratto gastroenterico. Scarso l'assorbimento percutaneo (a meno che il contatto con la cute non sia con quantità assai rilevanti o non venga prolungato da fattori concomitanti: vestiti imbevuti, pellicole per prevenire l'evaporazione in sostanze svernicianti, ecc.). A seguito di esposizione per via inalatoria e orale, si distribuisce rapidamente negli organi riccamente vascolarizzati: cervello, cuore, reni, polmoni, fegato e ghiandole endocrine e, successivamente, in muscoli, pelle e tessuto adiposo. A seguito di esposizione orale è rapidamente eliminato prevalentemente con l'aria

espirata. Può attraversare la barriera emato-encefalica e la barriera placentare. Si ritrova nel latte e nelle urine in modiche quantità. La maggior parte del diclorometano assorbito viene eliminato in forma imm modificata con l'aria espirata e, solo una piccola quota (25-30% della dose assorbita) viene metabolizzata in monossido, diossido di carbonio e minerali clorurati.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

DICLOROMETANO

I lavoratori possono essere esposti a diclorometano per via inalatoria o cutanea. La popolazione generale può essere esposta per inalazione in ambiente contaminato, per ingestione di cibo o acqua contaminata, per contatto cutaneo con prodotti contenenti diclorometano.

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

DICLOROMETANO

L'inalazione per 4 ore compresa tra 200 e 750 ppm, causa depressione del SNC (affaticamento, sonnolenza), cefalea e nausea.

L'inalazione di importanti concentrazioni provoca intossicazioni gravi, talora mortali. Si può avere coma con insorgenza rapida e anche infarto miocardico favorito dall'ipossia associata. Nel corso di queste intossicazioni si osserva un aumento di carbossemoglobina, ritardato di alcune ore. In alcuni casi si hanno complicanze renali ed epatiche.

I dati sull'uomo indicano che, a concentrazioni elevate, può avere potere irritante per l'apparato respiratorio. A seguito di ingestione si hanno lesioni corrosive del tratto gastrointestinale, disturbi respiratori e della coscienza. Si possono avere anche complicanze epatiche, renali e pancreatiche.

Nell'uomo gli studi epidemiologici non hanno evidenziato effetti a carico del SNC, cardiaco o dei parametri fisiologici attribuibili ad esposizioni croniche superiori ad una media di 1650 mg/m³.

La sostanza, a seguito di inalazione cronica, causa un aumento della carbossemoglobina.

A livello cutaneo, per le sue proprietà sgrassanti, può causare, arrossamento, desquamazione e fessurazioni (INRS, 2010).

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	> 5 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

TRANS- DICLOROETILENE

Metodo: equivalente o similare a OECD 420

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Sprague-Dawley CD, Charles River; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 (maschio) = 7902 mg/kg; LD50 (femmina) = 9939 mg/kg

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza è classificata come nocivo per inalazione.

Metodo: equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 > 5000 mg/kg

DICLOROMETANO

Metodo: OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 > 2000 mg/kg

Metodo: OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 > 2000 mg/kg.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

TRANS- DICLOROETILENE

Metodo: equivalente o simile a OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: non irritante

DICLOROMETANO

Metodo: OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: irritante

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

TRANS- DICLOROETILENE

Metodo: equivalente o simile a OECD 405

Affidabilità (Klimisch score):

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: oculare

Risultati: irritante

DICLOROMETANO

Riferimento bibliografico: Ballantyne B. et al., Toxicol, 1976

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio bianco (New Zealand White)

Vie d'esposizione: oculare

Risultati: irritante

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Può provocare una reazione allergica.

Contiene:

DIPENTENE**TRANS- DICLOROETILENE**

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di Sensibilizzazione respiratoria o cutanea.

DICLOROMETANO

Metodo: OECD 429

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: topo (CBA; Femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: non sensibilizzante.

DIPENTENE

Sensibilizzante, Cat. 1B (Classificazione armonizzata, Reg. CLP, Allegato VI).

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TRANS- DICLOROETILENE

Metodo: OECD 471 - Test in vitro

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: S. typhimurium; E. coli

Risultati: negativo con e senza attivazione delle vie metaboliche

Metodo: equivalente o similare a OECD 474
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: topo (B6C3F1; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo

DICLOROMETANO
Metodo: OECD 474
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: topo (C57BL; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo.

CANCEROGENICITÀ

Sospettato di provocare il cancro

TRANS- DICLOROETILENE

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.

DICLOROMETANO

Sospettato di provocare il cancro (Classificazione armonizzata, Allegato VI del Reg. CLP).

Sull'uomo : Assenza di relazione di causalità tra le incidenze di cancro e l'esposizione al prodotto nelle indagini epidemiologiche.

Sull'animale : Tumori epatici e polmonari osservati soltanto a forti concentrazioni.

L'US Environmental Protection Agency (EPA) alloca il diclorometano nel gruppo dei probabili cancerogeni per l'uomo per tutte le vie di esposizione principalmente sulla base dell'evidenza di cancerogenicità nel saggio in topi B6C3F1 (NTP, 1986) (US EPA, 2014).

Metodo: OECD 451

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo (B6C3F1; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: chiara evidenza di cancerogenicità per topi maschi e femmine, come dimostrato da un'aumentata incidenza di neoplasie alveolari/bronchiolari e di neoplasie epatocellulari.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TRANS- DICLOROETILENE

Metodo: Equivalente o similare a OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (CrI:CD@ (SD) BR)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo. NOAEC (materna) = 2000 ppm; NOAEC (embrio-fetale) = 6000 ppm

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

DICLOROMETANO

Metodo: equivalente o similare a OECD 416

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Fischer 344; Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo. NOAEC (P0)(F1)(F2) > 1500 ppm (5,3 mg/l)

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

DICLOROMETANO

Metodo: equivalente o similare a OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Sprague Dawley) e topo (Swiss Webster)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo. LOAEC (materno)(sviluppo)= 1226 ppm (4,3 mg/l)

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini

TRANS- DICLOROETILENE

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

DICLOROMETANO

Il diclorometano è tossico per il sistema nervoso centrale, il fegato e i polmoni (INRS, 2010). I dati sull'uomo indicano che, a concentrazioni elevate, può avere potere irritante per l'apparato respiratorio (OECD, 2011). La sostanza provoca sonnolenza o vertigini.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TRANS- DICLOROETILENE

Metodo: equivalente o simile a OECD 408

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (F344/N; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo. NOAEL (maschio) > = 3210 mg/kg; NOAEL (femmina) > = 3245 mg/kg

Metodo: OECD 413

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (CrI:CD@ (SD) BR; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo. NOAEC (maschio/femmina) = 40000 ppm

DICLOROMETANO

Metodo: equivalente o simile a OECD 453

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Fischer 344; Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo. NOAEL: 6 mg/kg peso corporeo/giorno

Metodo: equivalente o simile a OECD 453

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo. NOAEC: 200 ppm

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TRANS- DICLOROETILENE

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

DICLOROMETANO

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

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

l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità

TRANS- DICLOROETILENE

LC50 - Pesci

135 mg/l/96h *Lepomis macrochirus* - US EPA. 1978. Contract No. 68-01-4646.

EC50 - Crostacei

220 mg/l/48h *Daphnia magna* - Bull. of Environ. Contamin. Toxicol., 24:684-691

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

36,36 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata* - Equivalente o similare a OECD 201

DICLOROMETANO

LC50 - Pesci

193 mg/l/96h *Pimephales promelas* (Bull Environ Contam Toxicol 20, 344-352)

EC50 - Crostacei

109 mg/l/48h *Palaemonetes pugio* (Bull Environ Contam Toxicol 44, 776-783)

NOEC Cronica Pesci

83 mg/l/28 giorni *Pimephales promelas* (ASTM E729-80)

12.2. Persistenza e degradabilità

TRANS- DICLOROETILENE

mostra una lenta attività biodegradativa in concomitanza con un tasso di volatilizzazione relativamente moderato (metodo equivalente o similare a OECD 301 D)

DICLOROMETANO

Rapidamente degradabile, 68% in 28 giorni (OECD 301 D)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

DICLOROMETANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

1,25 T=20°C, pH=7 (Handbook of Physical-Chemical Properties and Environmental Fate for Organic Chemicals)

BCF

2 (valore calcolato in base al log Kow di 1,25)

12.4. Mobilità nel suolo

DICLOROMETANO

Mobilità al suolo molto elevata (sulla base di un Koc stimato pari a 24).

Si prevede volatilizzazione da superfici di suolo umide (sulla base della costante di Henry) e da suolo asciutto (sulla base del valore della tensione di vapore)

Volatilizza rapidamente da superfici acquose.

In acqua, non si prevede che adsorba a sedimenti e solidi sospesi (sulla base del Koc).

Si prevede che biodegradi nel suolo (sulla base di studi con fanghi attivi) (HSDB 2014).

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

I rifiuti derivanti dall'impiego della sostanza o miscela devono essere classificati e gestiti in conformità ai seguenti riferimenti di legge da considerarsi nella loro versione aggiornata:

- Decisione della Commissione 2014/955/UE "Nuovo elenco europeo dei rifiuti – Decisione di modifica della decisione 2000/532/CE";
- Regolamento (UE) n. 1357/2014 in materia di attribuzione delle caratteristiche di pericolo ai rifiuti (codici HP) e Regolamento (UE) n. 997/2017 in materia di attribuzione della caratteristica di pericolo HP14;
- Decreto Legislativo 03/04/2006, n. 152 "Norme in materia ambientale, Parte IV: Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati", Allegato D e alle normative ad esse collegate;
- Delibera SNPA n. 105/2021 - Linee guida sulla classificazione dei rifiuti.

Riutilizzare, se possibile.

I residui del prodotto (sostanza o miscela) sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative sopraindicate.

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

La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.

Qualora il prodotto tal quale (sostanza o miscela) sia considerato rifiuto perché fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), si suggerisce l'assegnazione, secondo il caso, dei codici EER (*Elenco Europeo dei Rifiuti*) specifici del capitolo 16 sottocapitolo 03 (1603).

Al prodotto (sostanza o miscela), tuttavia, potrebbero essere applicati codici EER differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore del rifiuto secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti sopraindicate.

È vietato lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

Per le sostanze pericolose registrate secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) per le quali è stata redatta una relazione sulla sicurezza chimica riferirsi alle informazioni specifiche contenute negli scenari espositivi in allegato alla presente SDS.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati da sostanze pericolose devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria sulla gestione dei rifiuti e sono da classificarsi con il seguente codice EER:

15 01 10*: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

IMBALLAGGI VUOTI

Per poter assegnare al rifiuto un codice del capitolo 15 sottocapitolo 01 (1501) è necessario determinare se l'imballaggio/il contenitore è nominalmente vuoto. Citando quanto contenuto nella Comunicazione della Commissione europea relativa agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" C/2018/1447 del 08/04/2018, e confermato nella Sentenza della European Court of Justice n. 487/2019 e 489/2019, si suggerisce di interpretare la nozione di «nominalmente vuoto» nel senso che i contenuti del prodotto sono stati rimossi in maniera efficace. La rimozione può avvenire tramite drenaggio o raschiatura. Il fatto che vi sia un residuo minimo del contenuto originario nei rifiuti di imballaggio non esclude la possibilità di classificare questi rifiuti come «nominalmente vuoti» e non ne vieta l'assegnazione al sottocapitolo 15 01 rifiuti di imballaggio.

Un imballaggio si può ritenere completamente svuotato se nel caso di un ulteriore tentativo di svuotamento, per effetto ad esempio del suo capovolgimento, non si hanno più rilasci né di gocce né di residui solidi.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 3502

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE, TOSSICO, N.A.S. (DICLOROMETANO)

IMDG: CHEMICAL UNDER PRESSURE, TOXIC, N.O.S. (DICHLORMETHAN)

IATA: CHEMICAL UNDER PRESSURE, TOXIC, N.O.S. (DICHLORMETHAN)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.2 (6.1)



IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.2 (6.1)



IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.2 (6.1)


14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: -

14.5. Pericoli per l'ambiente

 ADR / RID: NO
 IMDG: non inquinante marino
 IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 26	Quantità Limitate: -	Codice di restrizione in galleria: (C/D)
	Disposizione speciale: 274, 659		
IMDG:	EMS: F-C, <u>S-V</u>	Quantità Limitate: -	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 100 Kg	Istruzioni Imballo: 218
	Passeggeri:	Quantità massima: Forbidden	Istruzioni Imballo: Forbidden
	Disposizione speciale:	A1, A187	

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione
15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: Nessuna

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

Punto	59 - DICLOROMETANO
	1. Gli svernicianti contenenti diclorometano in concentrazione uguale o superiore allo 0,1 %, in peso:
	a) non sono immessi per la prima volta sul mercato per essere venduti al pubblico o agli operatori professionali dopo il 6 dicembre 2010;
	b) non sono immessi sul mercato per essere venduti al pubblico o agli operatori professionali dopo il 6 dicembre 2011;

c) non sono utilizzati da operatori professionali dopo il 6 giugno 2012.

Ai fini del presente punto si intende per:

- i) «operatore professionale»: qualsiasi persona fisica o giuridica, compresi i lavoratori dipendenti e autonomi, che esegue lavori di sverniciatura nel corso della sua attività professionale al di fuori di un impianto industriale;
- ii) «impianto industriale»: un impianto utilizzato per attività di sverniciatura.

2. In deroga al paragrafo 1, gli Stati membri possono autorizzare sul proprio territorio e per determinate attività l'impiego da parte di operatori professionali, aventi una preparazione specifica di svernicianti contenenti diclorometano e possono autorizzare l'immissione sul mercato di tali svernicianti per la vendita a detti operatori professionali.

Gli Stati membri che si avvalgono di tale deroga definiscono disposizioni adeguate per la protezione della salute e della sicurezza degli operatori professionali che utilizzano svernicianti contenenti diclorometano e ne informano la Commissione. Tali disposizioni prescrivono tra l'altro che un operatore professionale sia in possesso di un certificato accettato dallo Stato membro in cui lo stesso soggetto opera, o fornisca altre prove documentali a tal fine, oppure sia approvato dallo Stato membro in questione, in modo da dimostrare preparazione e competenza specifiche ad utilizzare in condizioni di sicurezza svernicianti contenenti diclorometano.

La Commissione stila un elenco degli Stati membri che si sono avvalsi della deroga di cui al presente paragrafo e lo rende pubblico attraverso Internet.

3. Un operatore professionale che beneficia della deroga di cui al paragrafo 2 opera soltanto negli Stati membri che hanno fatto ricorso a tale deroga. La formazione di cui al paragrafo 2 comprende almeno gli aspetti seguenti:

- a) consapevolezza, valutazione e gestione dei rischi per la salute, comprese informazioni su sostituti esistenti o processi che, nelle loro condizioni di utilizzazione, sono meno pericolosi per la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- b) uso di un'aerazione adeguata;
- c) uso di dispositivi di protezione individuale adeguati conformi alla direttiva 89/686/CEE.

I datori di lavoro e i lavoratori autonomi sostituiscono di preferenza il diclorometano con un agente o processo chimico che, nelle sue condizioni di utilizzazione, presenta rischi nulli o inferiori per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

L'operatore professionale applica tutte le misure di sicurezza pertinenti, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale.

4. Fatte salve altre norme comunitarie in materia di protezione dei lavoratori, gli svernicianti contenenti diclorometano in concentrazione uguale o superiore allo 0,1 %, in peso, possono essere utilizzati in impianti industriali soltanto se sono soddisfatte almeno le condizioni seguenti:

- a) efficace aerazione in tutte le zone di lavorazione, in particolare quelle per il trattamento a umido e l'essiccazione degli articoli sverniciati: aerazione locale per estrazione presso le vasche di sverniciatura, integrata da aerazione forzata in tali zone, al fine di ridurre al minimo l'esposizione e di ottemperare, ove tecnicamente possibile, ai pertinenti limiti di esposizione professionale;
- b) messa in atto di misure volte a ridurre al minimo l'evaporazione dalle vasche di sverniciatura, comprendenti: coperchi per coprire le vasche di sverniciatura eccetto durante il carico e lo scarico; dispositivi adeguati di carico e scarico per le vasche di sverniciatura; e vasche di sverniciatura con acqua o acqua salata per rimuovere l'eccesso di solvente dopo lo scarico;
- c) messa in atto di misure per la manipolazione in condizioni di sicurezza del diclorometano nelle vasche di sverniciatura, comprendenti: pompe e tubazioni per trasferire gli svernicianti nelle e dalle vasche di sverniciatura; e disposizioni adeguate per la pulitura delle vasche e la rimozione dei residui in condizioni di sicurezza;
- d) messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale conformi alla direttiva 89/686/CEE, comprendenti: guanti protettivi adeguati, occhiali di sicurezza e indumenti protettivi; e adeguati dispositivi di protezione delle vie respiratorie qualora non possa essere altrimenti conseguita l'osservanza dei pertinenti limiti di esposizione professionale;
- e) messa a disposizione degli operatori di informazioni, istruzioni e formazione adeguate riguardo all'uso di tali dispositivi.

5. Fatte salve le altre disposizioni comunitarie riguardanti la classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura di sostanze e miscele pericolose, dal 6 dicembre 2011 gli svernicianti contenenti diclorometano in concentrazione uguale o superiore allo 0,1 %, in peso, recano la seguente dicitura visibile, leggibile e indelebile:

«Solo per usi industriali e l'utilizzo da parte di operatori professionali approvati in taluni Stati membri dell'Unione europea — verificare dove ne sia autorizzato l'uso.»

Punto

75.

Sostanze comprese in uno o più dei seguenti punti:

a) sostanze classificate in una delle seguenti classi nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008:

- cancerogenicità di categoria 1 A, 1B o 2, mutagenicità sulle cellule germinali di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;
 - tossicità per la riproduzione di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;
 - sensibilizzazione cutanea di categoria 1, 1 A o 1B;
 - corrosione cutanea di categoria 1, 1 A, 1B o 1C o irritazione cutanea di categoria 2;
 - lesioni oculari gravi di categoria 1 o irritazione oculare di categoria 2;
- b) sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (*);
- c) sostanze elencate nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 per le quali è indicata una condizione in almeno una delle colonne g, h o i della tabella di tale allegato;

d) sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato. Le prescrizioni accessorie di cui ai punti 7 e 8 della colonna 2 della presente voce si applicano a tutte le miscele destinate alle pratiche di tatuaggio, indipendentemente dal fatto che contengano una delle sostanze di cui ai punti da a) a d) della presente colonna e voce.

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale \geq a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

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

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D	Classe II	95,85 %
--------	-----------	---------

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze:

DICLOROMETANO

SEZIONE 16. Altre informazioni

Formazione per i lavoratori:

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Gas compresso	H280	Giudizio di esperti
Cancerogenicità, categoria 2	H351	Metodo di calcolo

Irritazione oculare, categoria 2	H319	Metodo di calcolo
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3	H412	Metodo di calcolo

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Press. Gas (Comp.)	Gas compresso
Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H332	Nocivo se inalato.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico

- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
 4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Regolamento (UE) 2019/1148
 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
 23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
 24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
 25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose. Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela.

La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:



GENERAL GAS S.R.L.

Revisione n. 2

Data revisione 09/04/2024

Stampata il 09/04/2024

KRYONET PRO

Pagina n. 21/21

Sostituisce la revisione:1 (Data revisione:
17/10/2022)