

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione NOVA PTFE OIL AEROSOL

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

Descrizione/Utilizzo Lubrificante. **Usato esclusivamente industriale/professionale.**

Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

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

Ragione Sociale TECH-MASTERS Italia Srl

Indirizzo Via San Bartolomeo. 51

Località e Stato 21040 - Carnago (VA)

ITALIA

Tel: +39 0331 993313

Fax: +39 0331 993337

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza[italy@tech-masters.it](mailto:italy@tech-masters.it)

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano)

Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)

Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)

Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)

Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)

Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)

TECH-MASTERS Italia Srl

Numero telefonico di emergenza aziendale: +39 0331 993313

supporto tecnico - dal lunedì al venerdì dalle 8.00-12.00; 13.30-17.30)

### 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) 2015/830.

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:

Aerosol, categoria 1

H222 Aerosol estremamente infiammabile.

H229 Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1

H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

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: **PERICOLO**

Indicazioni di pericolo:

**H222** Aerosol estremamente infiammabile.  
**H229** Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.  
**H412** Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
**EUH066** L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Consigli di prudenza:

**P210** Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.  
**P251** Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.  
**P410+P412** Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.  
**P211** Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.  
**P273** Non disperdere nell'ambiente.

*Le indicazioni relative alla classificazione come pericolose in caso di aspirazione sono state escluse dagli elementi dell'etichetta in base al punto 1.3.3 dell'Allegato I del CLP.*

**2.3. Altri pericoli**

I recipienti aerosol esposti ad una temperatura superiore a 50°C possono deformarsi e scoppiare ed essere proiettati a notevole distanza. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono localizzarsi in locali confinati, si propagano al suolo e possono formare miscele infiammabili ed esplosive con l'aria in caso di innesco anche a distanza, con conseguente rischio di incendio. 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.

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

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating</b>		
CAS 64742-55-8	25 ≤ x < 50	Asp. Tox. 1 H304, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: L
CE 265-158-7		
INDEX 649-468-00-3		
Nr. Reg. 01-2119487077-29-xxxx		
<b>PROPANO</b>		
CAS 74-98-6	12,5 ≤ x < 20	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE 200-827-9		
INDEX 601-003-00-5		
Nr. Reg. 01-2119486944-21-xxxx		

**PENTANO**

CAS 109-66-0

 $10 \leq x < 12,5$ 

Flam. Liq. 1 H224, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C

CE 203-692-4

INDEX 601-006-00-1

Nr. Reg. 01-2119459286-30-xxxx

**Idrocarburi, C10-C13, n-alcani, isoalcani, ciclici, < 2% aromatici**

CAS -

 $10 \leq x < 12,5$ 

Asp. Tox. 1 H304, EUH066

CE 918-481-9

INDEX -

Nr. Reg. 01-2119457273-39-xxxx

**BUTANO**

CAS 106-97-8

 $10 \leq x < 12,5$ 

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C U

CE 203-448-7

INDEX 601-004-00-0

Nr. Reg. 01-2119474691-32-xxxx

**ISOBUTANO**

CAS 75-28-5

 $10 \leq x < 12,5$ 

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C U

CE 200-857-2

INDEX 601-004-00-0

Nr. Reg. 01-2119485395-27-xxxx

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

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

**SEZIONE 4. Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

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

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

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

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

## SEZIONE 5. Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica e estintori a polvere.

#### MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

#### PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. La combustione produce fumo pesante.

La combustione genera una complessa miscela di gas, incluso CO (Monossido di Carbonio), CO<sub>2</sub> (Anidride Carbonica) e idrocarburi incombusti.

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

### 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 antifiamma (EN469), guanti antifiamma (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:*

Allontanarsi dalla zona circostante la fuoriuscita o rilascio. Non fumare. Allontanarsi dalla zona circostante ricordando che eventuali surriscaldamenti potrebbero proiettare la bombola a notevole distanza.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi.

#### *Per chi interviene direttamente:*

Data l'ermeticità della bombola aerosol, è alquanto improbabile che possano verificarsi considerevoli spandimenti. Tuttavia nel caso che qualche contenitore subisse un danneggiamento tale da provocare una perdita, isolare la bombola in questione portandola all'aria aperta o ricoprendola con materiale inerte e non combustibile (es. sabbia, terra, vermiculite) ed avendo l'accortezza di evitare ogni punto d'ignizione che potrebbe comportare un grave rischio d'incendio.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi. Eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione. Non fumare. Predisporre un'adeguata ventilazione. Evacuare l'area di pericolo ed, eventualmente, consultare un esperto.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito 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**

Recipiente sotto pressione. Non perforare o bruciare il contenitore o manomettere la valvola nemmeno dopo l'uso.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non riaccendere le apparecchiature elettriche finché i vapori non si sono dispersi. Non fumare.

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.

Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma.

Per le condizioni da evitare e le incompatibilità fare riferimento rispettivamente alle sezioni 10.4 e 10.5 della presente scheda dati di sicurezza.

I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

**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, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando la possibilità di cadute o urti.

Temperatura di stoccaggio: 10 – 20°C. Evitare ambienti troppo umidi.

**7.3. Usi finali particolari**

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

**SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale****8.1. Parametri di controllo**

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017
EU	OEL EU	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 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2019

**Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating**

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario) 9,33 mg/kg

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori			Locali cronici	Sistemici cronici
	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici		
Orale				0,74 mg/kg bw/d				
Inalazione							5,6 mg/m3	2,7 mg/m3
Dermica								1 mg/kg bw/d

**Idrocarburi, C10-C13, n-alcani, isoalcani, ciclici, < 2% aromatici****Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori			Locali cronici	Sistemici cronici
	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici		
Orale				300 mg/kg/d				
Inalazione				900 mg/m3				
Dermica				300 mg/kg/d				

**PENTANO****Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	2000	667		
OEL	EU	3000	1000		
TLV-ACGIH			1000		
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC					
Valore di riferimento in acqua dolce				0,23	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina				0,23	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				1,2	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				1,2	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				0,88	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP				3,6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				0,55	mg/kg

**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			VND	214 mg/kg bw/d				
Inalazione			VND	643 mg/m3			VND	3000 mg/m3
Dermica			VND	214 mg/kg bw/d			VND	432 mg/kg bw/d

**BUTANO****Valore limite di soglia**

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

**ISOBUTANO****Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH				1000	butano (isomeri)

**PROPANO**

Asfissia. Vedi appendice F ACGIH 2019 "Valori limite di soglia": contenuto minimo di ossigeno

**Legenda:**

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

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

**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 sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro, categoria III (rif. norma EN 374).  
Classe di protezione: 6 (tempo di permeazione maggiore di 480 minuti).

In fase di identificazione del pertinente materiale e del relativo spessore da utilizzare è altamente raccomandato confrontarsi direttamente con il produttore dei DPI per valutare l'effettiva protezione in merito alle peculiari caratteristiche del medesimo sulla base dell'uso e della durata di utilizzo. Devono essere considerate: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso. I guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (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 166).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

Indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

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

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

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato Fisico	Aerosol
Colore	Marrone chiaro
Odore	Caratteristico di solvente
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	< 0 °C
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Il gas contenuto (propellente) è altamente infiammabile.
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	0,6 % (V/V)
Limite superiore esplosività	10,9 % (V/V)
Tensione di vapore	3500 hPa a 20°C
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	0,68 20°C
Solubilità	Insolubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile

Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria in caso di innesco anche a distanza, con conseguente rischio di incendio.
Proprietà ossidanti	Non ossidante. Non è necessario eseguire il test poiché la sostanza non ha gruppi funzionali associati a proprietà ossidanti.

## 9.2. Altre informazioni

Densità assoluta: 696 kg/m<sup>3</sup> ; 20 °C

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

### 10.2. Stabilità chimica

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

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

### PENTANO

Reagisce violentemente con acido nitrico, alogeni, forti agenti ossidanti.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare il riscaldamento del prodotto, potrebbe esplodere. Evitare il contatto con materie comburenti. Il prodotto potrebbe infiammarsi.

Evitare il riscaldamento, fiamme libere, scintille e superfici calde.

Al fine di evitare che il metallo del contenitore si possa deteriorare, tenere lontano da prodotti a reazione acida o basica. Attenzione al calore in quanto a temperature superiori a 50 °C si ha un aumento della pressione all'interno del contenitore tale da arrivare alla deformazione della bombola sino allo scoppio.

Evitare cariche elettriche.

### 10.5. Materiali incompatibili

Evitare il contatto con materie comburenti. Il prodotto potrebbe infiammarsi.

Evitare il contatto con forti riducenti e ossidanti, acidi e basi forti, materiali ad elevata temperatura.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

La combustione genera ossidi di carbonio.

## 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 sugli effetti tossicologici**Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni**BUTANO**

Riferimento bibliografico: Uptake of 19 hydrocarbon vapors inhaled by F344 rats (Fundam. Appl. Toxicol. 10, 262-269 (1988))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (F344/N Lovelace ITRI colony)

Via d'esposizione: inalatoria (gas)

Risultati: bassa capacità di essere assorbito per inalazione.

**TOSSICITÀ ACUTA**

LC50 (Inalazione) della miscela: >5mg/l

LD50 (Orale) della miscela: >2000 mg/kg

LD50 (Cutanea) della miscela: >2000 mg/kg

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating

Metodo: OECD 401, read across (CAS 64742-56-9)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati DL50: > 5 000 mg/kg

Metodo: OECD 403, read across

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)

Risultati CL50: > 5,53 mg/l 4h

Metodo: equivalente o similare OECD 402, read across (CAS 64742-53-6)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati DL50: > 2 000 mg/kg.

**PENTANO**

Metodo: OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (CrI:CDBR Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati DL50: > 2000 mg/kg

Metodo: OECD 403; read across (ciclopentano)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati CL50: > 25,3 mg/l 4h

Tossicità acuta (cutanea): dato non disponibile.

**BUTANO**

Riferimento bibliografico: Hydrocarbon mixture: propane, butane and isobutane (Non-Fluorinated Propellants and Solvents for Aerosols, pp 75-81 (1977))

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo (CF-1 Maschio)

Vie d'esposizione: inalatoria (gas)

Risultati CL50: 539600 ppm/120 min.

LD50 orale e cutanea: dato non disponibile, studio non fattibile data la natura della sostanza.

**PROPANO**

Riferimento bibliografico: Aviado DM, Zakheri S and Watanabe T, Non-Fluorinated Propellants and Solvents for Aerosols, pp 75-81(1977).

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Topo (CF-1 maschio/femmina)

Vie d'esposizione: Inalazione (gas)

Risultati CL50: 539 600 ppm ppm/120 min.

**ISOBUTANO**

LC50 (Inalazione): 539600 ppm/120min Topo (Non-Fluorinated Propellants/ Solvents for Aerosols, pp 75-81). Valori riferiti ad una miscela di isobutano, butano e propano (80,4%, 2,5% e 17,1%, rispettivamente).

Tossicità acuta orale e dermale: studio non fattibile per la natura della sostanza.

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating

Metodo: rapporto di studio (1982), read across

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: non irritante.

**PENTANO**

Metodo: OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: non irritante.

In ogni caso i solventi in generale hanno un'azione sgrassante sulla cute ed un'esposizione continua può sviluppare dermatiti irritative, in particolare in individui atopici che rappresentano il 15-20% della popolazione generale. Un'esposizione continuativa può alterare la barriera lipidica cutanea consentendo la penetrazione di sostanze tossiche. In conigli esposti per via cutanea a 0,5 ml di n-pentano (metodo Draize), è risultato lievemente irritante (EU, 2003).

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating

Metodo: equivalente o simile a OECD 405, read across (CAS 64742-56-9)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: non irritante.

**PENTANO**

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: non irritante.

**SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Sensibilizzazione respiratoria

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating

Dato non disponibile.

**PENTANO**

Dato non disponibile.

Sensibilizzazione cutanea

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating

Metodo: equivalente o simile a OECD 406, read across (CAS 64742-53-6)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: porcellino d'india (Hartley Maschio)

Risultati: non sensibilizzante.

**PENTANO**

Metodo: equivalente o simile a OECD 406

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: porcellino d'india (Hartley Femmina)

Risultati: non sensibilizzante.

Studi su coniglio hanno mostrato, a seguito di una singola instillazione di 0,1 ml di n-pentano, soltanto alterazioni congiuntivali transitorie ma nessun danno corneale o risposte a carico dell'iride (EU, 2003).

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating  
Metodo: equivalente o similare a OECD 473, read across  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Test in vitro  
Specie: linea cellulare ovarica da criceto cinese  
Risultati: negativo

Metodo: OECD 474, read across  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Test in vivo  
Specie: topo (CD-1 Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: intraperitoneale  
Risultati: negativo.

PENTANO  
Metodo: EU B.10  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Test in vitro  
Specie: criceto cinese (ovaie)  
Risultati: negativo con attivazione metabolica - negativo senza attivazione metabolica

Metodo: EU B.12  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Test in vivo  
Specie: ratto (CrI:CDBR Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)  
Risultati: negativo.

#### CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating  
Non cancerogeno; contiene meno del 3% di estratto di DmsO secondo la misurazione IP 346, e quindi non è da considerarsi cancerogeno (Carc. 1B H350), a seguito dell'applicazione della nota L.

PENTANO  
Dato non disponibile.

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità  
Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating  
Metodo: OECD 421, read across  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto (CrI:CD BR Sprague Dawley Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati: negativo  
Risultati NOAEL (P0): > 1 000 mg/kg peso corporeo/giorno  
Risultati NOAEL (F1): > 1 000 mg/kg peso corporeo/giorno.

PENTANO  
Metodo: OECD 415, read across  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati NOAEL (sistemico P0-riproduzione): >= 1000 mg/kg peso corporeo/giorno

Risultati NOAEL (sistemico P0-maschio): 300 mg/kg peso corporeo/giorno  
Risultati NOAEL (sistemico P0-femmina):  $\geq$  1000 mg/kg peso corporeo/giorno  
Risultati NOAEL (sviluppo F1):  $\geq$  1000 mg/kg peso corporeo/giorno  
La sostanza non è classificata per questa classe di pericolo.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie  
Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating  
Metodo: equivalente o simile a OECD 414, read across  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto Sprague-Dawley  
Vie d'esposizione: cutanea  
Risultati: negativo  
Risultati LOAEL (materno): 125 mg/kg peso corporeo/giorno  
Risultati NOAEL (feto):  $>$  2 000 mg/kg peso corporeo/giorno.

**PENTANO**  
Metodo: OECD 414  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto (CrI:CD BR VAF/Plus)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati NOAEL (materno): 1000 mg/kg peso corporeo/giorno  
Risultati NOAEL (sviluppo): 1000 mg/kg peso corporeo/giorno.

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating  
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.

**PENTANO**  
In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Organi bersaglio  
**PENTANO**  
Sistema nervoso centrale.

Via di esposizione  
**PENTANO**  
Inalazione.

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating  
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.  
Metodo: equivalente o simile a OECD 408, read across  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio)  
Vie d'esposizione: orale  
Risultati NOAEL:  $<$  125 mg/kg peso corporeo/giorno  
Risultati LOAEL: 125 mg/kg peso corporeo/giorno

Metodo: equivalente o simile a OECD 412, read across (CAS 64742-54-7)  
Affidabilità (Klimisch score): 2  
Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: inalazione  
Risultati NOEC: 220 mg/m<sup>3</sup>  
Risultati NOAEC:  $>$  980 mg/m<sup>3</sup>

Metodo: OECD 410, read across (CAS 64742-53-6)  
Affidabilità (Klimisch score): 1  
Specie: coniglio bianco (New Zealand Maschio/Femmina)  
Vie d'esposizione: cutanea  
Risultati NOAEL: 1 000 mg/kg peso corporeo/giorno.

#### PENTANO

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

Gli studi disponibili su animali non hanno evidenziato effetti. Come altri solventi ha azione sgrassante sulla cute. Esposizioni ripetute possono causare secchezza e screpolature, accompagnate da sintomi quali prurito e bruciore. Si possono sviluppare dermatiti irritative. L'alterazione della barriera cutanea può causare penetrazione di sostanze tossiche. In ogni caso il punto di fusione del n-pentano è basso. Pertanto, a contatto con il corpo umano, evapora rapidamente. (ISS).

#### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Tossico per aspirazione

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating

La sostanza è classificata pericolosa in caso di aspirazione. Per i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5mm<sup>2</sup>/s a 40°C 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.

Idrocarburi, C10-C13, n-alcani, isoalcani, ciclici, < 2% aromatici

Per i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5mm<sup>2</sup>/s a 40°C 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.

#### PENTANO

In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

## 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

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating

LL50 pesci: > 100 mg/l 96h Pimephales promelas (OECD TG 203)

NOELR pesci > 1000 mg/l 14d Oncorhynchus mykiss CONCAWE, Brussels, Belgium (Redman, A. et al.)

LL50 crostacei > 10 000 mg/l 96h. Gammarus pulex. Equivalente o simile a OECD 202.

EL50 (crostacei) > 10 000 mg/l/48h Daphnia magna. Equivalente o simile a OECD 202

NOEL (crostacei) 10 mg/l 21d Daphnia magna. Equivalente o simile a OECD 211

NOEL (alga-piante acquatiche) 100 mg/l 72h Pseudokirchneriella subcapitata OECD TG 201.

Idrocarburi, C10-C13, n-alcani, isoalcani, ciclici, < 2% aromatici

Tossicità a breve termine

Pesci LL50: > 1 000 mg/L/96h Oncorhynchus mykiss( OECD Guideline 203)

Crostacei EC50: >1000 mg/l/48h Daphnia magna (OECD Guideline 202)

Alghe EL50: >1000 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 202)

Tossicità a lungo termine

Alghe NOELR: >1000 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 202)

#### PENTANO

Pesci: NOELR: 6.165 mg/L, in 28d Salmo gairdneri (CONCAWE, Brussels, Belgium, 2009 (Q) SAR)

Invertebrati: NOELR: 10.76 mg/L, in 21d Daphnia magna (CONCAWE, Brussels, Belgium, 2009 (Q) SAR).

#### ISOBUTANO

LC50 (96 h): 24,11 mg/l Pesci (United States Environmental Protection Agency. QSAR- ECOSAR Program v1.00. in EPI Suite v4.00). Valori riferiti al butano.

LC50 (48h): 14,22 mg/l Daphnia (United States Environmental Protection Agency. QSAR- ECOSAR Program v1.00. in EPI Suite v4.00). Valori riferiti al butano.

EC50 (96 h): 7,71 mg/l; Green algae (United States Environmental Protection Agency. QSAR- ECOSAR Program v1.00. in EPI Suite v4.00). Valori riferiti al butano.

**PROPANO**

LC50 - Pesci	27,98 mg/l/96h Pesci (Metodo: QSAR calculation)
EC50 - Crostacei	14,22 mg/l/48h Daphnia. Metodo: Calculation using ECOSAR Program v1.00
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	7,71 mg/l/72h Green alga (Metodo: Calculation using ECOSAR Program v1.00)

**PENTANO**

LC50 - Pesci	4,26 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss; OECD 203
EC50 - Crostacei	2,8 mg/l/48h Daphnia magna; rapporto di studio (1987)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	1,26 mg/l/72h Scenedesmus capricornutum; OECD 201
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	7,51 mg/l/72 h Scenedesmus capricornutum; OECD 201

**BUTANO**

LC50 - Pesci	27,98 mg/l/96h Pesci ((Q)SAR calculation)
EC50 - Crostacei	14,22 mg/l/48h Daphnia ( Calculation using ECOSAR Program v1.00)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	7,71 mg/l/72h Green alga (Calculation using ECOSAR Program v1.00)

**12.2. Persistenza e degradabilità**

BUTANO Pubblicazione (1981): rapidamente biodegradabile, 100% in 385.5h.

ISOBUTANO Metodo "Gas exchange-biodegradation experiments conducted in model estuarine ecosystem" - rapidamente biodegradabile 100% in 385.5 h.

Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di +hydrotreating Inerentemente degradabile OECD 301 F: 77% in 28d

PENTANO Rapidamente degradabile OECD 301 F: 87% in 28d

Idrocarburi, C10-C13, n-alcani, isoalcani, ciclici, < 2% aromatici Rapidamente degradabile OECD Guideline 301 F, 28 giorni - 89.8 %

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Informazioni non disponibili

**12.4. Mobilità nel suolo**

Informazioni non disponibili

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

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

**12.6. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Il contenitore aerosol surriscaldato ad una temperatura superiore a 50°C può scoppiare anche se contiene un piccolo residuo di gas. Le bombolette vuote, anche se completamente svuotate, non devono essere disperse nell'ambiente.

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti. (Rif. Allegato D – Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti).

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.

A questa miscela potrebbero essere applicati codici CER (*Codice Europeo del Rifiuto*) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

Il prodotto tal quale, 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), è da classificarsi con un codice CER compatibile con la descrizione dell'uso indicata alla sezione 1.2.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore 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.

Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

#### IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti ed è da classificarsi con il seguente codice CER:

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

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: AEROSOL  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1  
IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1  
IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



### 14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: -

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID: HIN - Kemler: -- Quantità Limitate: 1 L Codice di restrizione in galleria: (D)  
Disposizione Speciale: -

IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 150 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Pass.:	Quantità massima: 75 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Istruzioni particolari:	A145, A167, A802	

#### 14.7. Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

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/CE:

P3a Aerosol Infiammabili

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

##### Prodotto

- Punto.
3. Le sostanze o le miscele liquide che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008:
- a) classi di pericolo da 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 tipi A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorie 1 e 2, 2.14 categorie 1 e 2, 2.15 tipi da A a F;
  - b) classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10;
  - c) classe di pericolo 4.1;
  - d) classe di pericolo 5.1.
- Punto.
- 40 *Sostanze classificate come gas infiammabili di categoria 1 o 2, liquidi infiammabili di categoria 1, 2 o 3, solidi infiammabili di categoria 1 o 2, sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili di categoria 1, 2 o 3, liquidi piroforici di categoria 1 o solidi piroforici di categoria 1, anche se non figurano nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008.*

#### Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

#### Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

#### Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

#### Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

#### Controlli Sanitari

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

#### D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe 5 10,00 %

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela.

## SEZIONE 16. Altre informazioni

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

<b>Flam. Gas 1A</b>	Gas infiammabile, categoria 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aerosol, categoria 1
<b>Aerosol 3</b>	Aerosol, categoria 3
<b>Flam. Liq. 1</b>	Liquido infiammabile, categoria 1
<b>Press. Gas</b>	Gas sotto pressione
<b>Asp. Tox. 1</b>	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
<b>H220</b>	Gas altamente infiammabile.
<b>H222</b>	Aerosol estremamente infiammabile.
<b>H229</b>	Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
<b>H224</b>	Liquido e vapori altamente infiammabili.
<b>H280</b>	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H412</b>	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH066</b>	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

### 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

### Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Aerosol, categoria 1 H222	Giudizio di esperti
Aerosol, categoria 1 H229	Giudizio di esperti
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3 H412	Metodo di calcolo

### LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici

- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
  5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  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) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII 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.

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

**Modifiche rispetto alla revisione precedente.**

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.