

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

Nome commerciale	R290
Nostro codice	TR290
Descrizione chimica	Propano
	N. Indice UE: 601-003-00-5
	N. CE: 200-827-9
	N. CAS: 74-98-6
	N. REACH: 01-2119486944-21
	Formula chimica: C ₃ H ₈

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

Settore industriale	Refrigerazione e Condizionamento
Usi pertinenti identificati	Gas refrigerante per condizionatori
Applicazione	Industriale e professionale

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

MARIEL SRL
Via Olubi, 5
28013 Gattico-Veruno (NO) Italia
Telefono: +39 0322 838319
Fax: +39 0322 838813
E-mail: laboratorio@mariel.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Mariel Srl 0322 838319 Lun/Ven: 8.30-12.30 / 13.30-17.30

Centri antiveleni sul territorio nazionale (servizio 24 ore su 24)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Grande - Milano)
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)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli**2.1. Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)**

Pericoli fisici	Gas infiammabile	Categoria 1 A	H220
	Gas liquefatto		H280

2.2. Elementi dell'etichetta**Pittogrammi di pericolo****GHS02****GHS04**

Avvertenza	Pericolo.
Indicazioni di pericolo (H)	H220 Gas altamente infiammabile. H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Consigli di prudenza (P)	
Prevenzione	P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

Reazione	P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
	P381	In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
Conservazione	P403	Conservare in luogo ben ventilato

2.3. Altri pericoli

n.d.

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

Nome sostanza	%	N. Indice UE	N. CE	N. CAS	N. REACH	Classificazione Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Propano	≥ 99,5%	601-003-00-5	200-827-9	74-98-6	01-2119486944-21	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto
Per maggiori informazioni, vedere le sezioni 8, 11, 12 e 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

Informazioni generali: Se la persona è in stato di incoscienza, porla su un fianco in posizione stabile e consultare un medico. Non somministrare alcunché a persone incoscienti. In caso di respirazione irregolare o di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. In caso di persistenza dei disturbi o dei sintomi consultare un medico.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Rimuovere il soggetto dall'area contaminata e portarlo all'aria aperta. Se la respirazione dell'infortunato si è fermata, praticare la respirazione artificiale e trasportare l'infortunato al primo ambulatorio medico.
Contatto con la pelle	In caso di contatto con il liquido, disgelare le parti del corpo interessate con acqua tiepida. Non togliere gli indumenti contaminati. Consultare un medico.
Contatto con gli occhi	Rimuove eventuali lenti a contatto. Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Non applicare pomate o olio. Consultare un medico.
Ingestione	L'ingestione è improbabile a causa delle proprietà fisiche del prodotto (gas). Fare riferimento alla sezione "Inalazione".

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.

In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.

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

Non somministrare adrenalina o sostanze simili. Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei	Acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcool, polveri e anidride carbonica (CO ₂)
Mezzi di estinzione non idonei	Forti getti d'acqua.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela*Pericoli specifici*

Prodotto sotto pressione.

Sotto l'azione del calore: rischio di scoppio per aumento della pressione interna.

Sviluppo di vapori tossici e corrosivi.

Raffreddare con acqua nebulizzata i contenitori esposti a calore.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare carenza di ossigeno e conseguentemente creare pericolo di soffocamento.

Prodotti di combustione pericolosi

In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti: fluoruro di carbonile, monossido di carbonio e acido fluoridrico.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici	Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari. Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerne tutte le fiamme circostanti. Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
Dispositivi di protezione	Indossare indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori). Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i fumi.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Contattare immediatamente il personale di emergenza.
Tenere lontano le persone senza protezione e far evacuare in aree di sicurezza.
Indossare l'attrezzatura di protezione di cui al punto 8 "Controllo dell'esposizione/protezione individuale".
Rimuovere ogni fonte di accensione.
Evitare il contatto del liquido con la pelle (possibili ustioni da freddo).
Arieggiare/ventilare la zona o il locale. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.

6.2. Precauzioni ambientali

Non abbandonare il prodotto nell'ambiente.
Evitare sversamenti o perdite.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Arieggiare / ventilare la zona o il locale.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 e 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Misure tecniche	Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato deve manipolare i gas sotto pressione. Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
Manipolazione sicura	Seguire tutte le precauzioni di sicurezza standard per la manipolazione e l'uso di bombole di gas compressi. Far riferimento alle istruzioni del fornitore/produttore per la manipolazione del contenitore di gas.
Manipolazione sicura	Maneggiare con cura. Aprire il contenitore con prudenza, prodotto sotto pressione. Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C. Non vaporizzare il prodotto su fiamme o materiale incandescente. Non utilizzare in locali/zone prive di ventilazione adeguata. Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, rotolare, far scivolare o cadere il contenitore di gas. Non forare o bruciare il contenitore nemmeno dopo l'uso. Non spruzzare su fiamme libero o su materiale incandescente. Non rimuovere il cappuccio di protezione se non immediatamente prima dell'uso. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo, anche a bombola vuota, se ancora connessa all'apparecchiatura. Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola.

Igiene industriale Assicurare un ricambio d'aria sufficiente e/o un'aspirazione appropriata sul luogo di lavoro.
Non bere, mangiare o fumare sul luogo di lavoro.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento raccomandate

Stoccare il contenitore ermeticamente chiuso in un luogo fresco e ben ventilato, lontano da qualsiasi sorgente di ignizione o fonte di calore. Conservare nei contenitori originali. Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C.

Materiali incompatibili

Evitare lo stoccaggio con prodotti ossidanti, acidi e, in generale, con sostanze chimiche.
Evitare lo stoccaggio con utensili o attrezzature che possono provocare scintille.

7.3. Usi finali particolari

Unicamente ad uso di utilizzatori professionali o ad uso industriale.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

OEL (Limiti di esposizione professionale): Non ci sono dati disponibili.

Componenti	N. CAS	TLV	Fonte
Propano	74-98-6	Asfissiante semplice	AGCIH

DNEL e DMEL La sostanza non contiene componenti pericolosi per la salute

PNEC La sostanza non contiene componenti pericolosi per l'ambiente

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Assicurare un ventilazione adeguata e un ricambio d'aria sufficiente.

Lavarsi le mani prima e dopo l'utilizzo del gas. Non fumare.

L'equipaggiamento protettivo personale deve essere conforme alle norme EN: protezione dell'apparato respiratorio EN 136, 140, 149; protezione degli occhi (occhiali protettivi) EN 166; protezione della pelle EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; protezione delle mani (guanti di protezione) EN374, scarpe di sicurezza EN ISO 20345.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

a) protezione degli occhi/del volto: Occhiali di sicurezza con protezione laterale (conformemente alla norma EN 166)

b) protezione della pelle:

i) protezione delle mani: Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374).
Il tempo di penetrazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo di uso previsto.
I guanti devono essere sostituiti immediatamente se si osservano indizi di degrado e usura.
Usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente e isolati termicamente.

ii) altro: Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma
EN ISO 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori
EN ISO 20345 -Dispositivi di protezione individuale – Calzature di sicurezza
Grembiule o indumenti speciali non sono necessari.

c) protezione respiratoria:

In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio di protezione delle vie respiratorie isolante e autonomo (EN529). Utilizzare Maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori e gas organici). I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare asfissia per una riduzione del livello di ossigeno.



8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Manipolare conformemente alle disposizioni ambientali vigenti e alle norme di buona pratica industriale.
Evitare qualsiasi perdita o versamento nell'ambiente. Evitare l'emissione nell'atmosfera.
Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

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

a) stato fisico:	Gas
b) colore:	Incolore
c) odore:	Inodore
d) punto di fusione/punto di congelamento:	- 187,6 °C
e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	- 42,1 °C
f) infiammabilità:	Gas infiammabile
g) limiti inferiore e superiore di esplosività:	2,10% Vol. – 9,3% Vol
h) punto di infiammabilità:	- 104 °C
i) temperatura di autoaccensione:	> 450 °C
j) temperatura di decomposizione:	n.d.
k) pH:	Non si applica ai gas e alle miscele di gas
l) viscosità cinematica:	Non si applica ai gas e alle miscele di gas
m) solubilità (in acqua):	62,4 mg/l @ 25 °C
n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	2,36 log Pow
o) tensione di vapore:	9,52 bar @ 25 °C 17,13 bar @ 50 °C
p) densità e/o densità relativa:	Non si applica ai gas e alle miscele di gas
q) densità di vapore relativa:	0,58 (aria=1)
r) caratteristiche delle particelle:	Non si applica ai gas e alle miscele di gas

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare	44,1 g/mol
Temperatura critica	96,7 °C
Pressione critica	42,51 bar
Densità critica	220 kg/m ³
Contenuto VOC	≥ 90 % (EU, CH, USA)

SEZIONE 10: stabilità e reattività**10.1. Reattività**

Stabile in normali condizioni di manipolazione e stoccaggio.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni di manipolazione e stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può reagire violentemente con gli ossidanti, i metalli alcalini e alcalino-terrosi. Può formare miscele esplosive con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da forti sostanze ossidanti.
Recipiente sotto pressione. Il calore provoca aumento di pressione con pericolo di scoppio.
Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C / 122 °F.
Tenere il prodotto lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere. Non fumare.
Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso.
Non vaporizzare il prodotto su una fiamma o su materiali incandescenti.

10.5. Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nelle normali condizioni di stoccaggio e manipolazione, non è prevista la formazione di prodotti di decomposizione pericolosi. In caso di innesco produce i seguenti gas nocivi: monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO₂).

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008****a) tossicità acuta**

Inalazione CL50: > 800 000 ppm
Tempo di esposizione: 15 minuti
Specie animale: Ratto

b) corrosione cutanea/irritazione cutanea Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

c) gravi danni oculari/irritazione oculare Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

e) mutagenicità sulle cellule germinali Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

f) cancerogenicità Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

g) tossicità per la riproduzione Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericoli in caso di aspirazione

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Una concentrazione elevata o un'esposizione eccessiva al prodotto può provocare sonnolenza, mal di testa e vertigini, e qualora la quantità di ossigeno nell'aria scende sotto il 17 % può provocare incoscienza, asfissia e/o depressione del SNC.

Il contatto con il gas compresso può provocare ustioni da freddo e gravi lesioni oculari.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche**12.1. Tossicità**

Pesce	CL50: 147,54 mg/l Tempo di esposizione: 96 h Specie: Varie Osservazioni: QSAR, studio chiave
Invertebrati acquatici	EC50: 69,43 mg/l Tempo di esposizione: 48 h Specie: Daphnia magna Osservazioni: QSAR, studio chiave
Alga	EC50: 11,9 mg/l Tempo di esposizione: 72 h Specie: n.d.a.

12.2. Persistenza e degradabilità

La sostanza è biodegradabile ed è improbabile che possa persistere nell'ambiente.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

La sostanza non è suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4).

12.4. Mobilità nel suolo

A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Il prodotto non è classificato come PBT o vPvB.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

n.d.

12.7. Altri effetti avversiPotenziale di riduzione dello strato di ozono ODP (R-11=1) = 0
Potenziale di riscaldamento globale GWP (CO2=1) = 3**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Informazioni generali Evitare lo scarico diretto in atmosfera. Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. La sostanza e il contenitore devono essere smaltiti in conformità alla Direttiva 2008/98/CE e alla normativa statale, locale, regionale e nazionale.

Metodi di smaltimento Riferirsi al codice di pratica di EIGA (Doc. 30 "Smaltimento dei gas", scaricabile da <http://www.eiga.org>) per una migliore guida ai metodi disponibili di smaltimento. Contattare il fornitore per il corretto smaltimento del contenitore. Lo scarico, il trattamento o lo smaltimento possono essere soggetti a normative nazionali, statali o locali.

Codice Elenco Europeo dei Rifiuti (EER)

Prodotto 16 05 04* Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

Imballo 15 01 11* Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR-RID-ADN-IMDG-ICAO UN 1978

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-RID-ADN-IMDG-ICAO PROPANO

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-RID-ADN: 2

IMDG-ICAO: 2.1



Etichetta: 2.1

Ulteriori informazioni

Codici di restrizione in galleria (ADR) B/D

EmS (IMDG) F-D, S-U

14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-RID-ADN-IMDG-ICAO n.a.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Pericoloso per l'ambiente NO

Inquinante marino NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere effettuato da persone che hanno ricevuto la necessaria formazione prevista dalle regolamentazioni modali

Il trasporto su strada deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo ADR e le disposizioni nazionali applicabili.

Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo.

Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza.

Accertarsi che il carico sia ben assicurato.

Assicurarsi che ci sia un'adeguata ventilazione.

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

Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), parte 3 dell'allegato VI: Incluso

Regolamento (UE) n. 649/2012 sull'esportazione e importazione delle sostanze chimiche pericolose (PIC): Non inclusa

Regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra (F-GAS): Propano (GWP 3)

15.1. Disposizioni legislative e regolamenti su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro: Non inclusa

Direttiva 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose - Seveso III: Inclusa (P2)

Direttiva 92/58/CEE del Consiglio recante le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.

Direttiva 89/686/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

Direttiva 92/85/CE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.

Norme Nazionali

D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro".

D.Lgs 105/2015 (adozione della direttiva 2012/18/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose).

D.Lgs 152/06 "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni.

D.Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità).

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una valutazione della sicurezza chimica (CSA) è stata effettuata.

SEZIONE 16: altre informazioni

La presente Scheda di Sicurezza è stata redatta secondo la Direttiva Europea in vigore.

Testo delle indicazioni di pericolo (H) e consigli di prudenza (P) nella sezione 2 e 3

H220 Gas altamente infiammabile.

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.

P381 In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.

P403 Conservare in luogo ben ventilato.

Testo "Codici di classe e categoria di pericolo" nella sezione 3, come da Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Flam. Gas 1 Gas infiammabile, categoria 1 A

Press. Gas (Liq.) Gas sotto pressione: Gas liquefatto

Data revisione	Versione 6	Versione 5	Versione 4	Versione 3	Versione 2	Versione 1
	Data di revisione: 02/2022	Data: 03/2021	Data: 03/2019	Data: 11/2015	Data: 05/2015	Data: 03/2011

Abbreviazioni ed acronimi

ADN Agreement Dangerous goods by inland waterways (Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose per vie di navigazione interna)

ADR Accord Dangerous Route (Accordo per il trasporto di merci pericolose su strada)

CAS Chemical Abstracts Service number (Identificativo numerico sostanza chimica)

CE / EC Comunità Europea

CL50 Concentrazione Letale 50%

CLP Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)

CSA Chemical Safety Assessment (Valutazione Sicurezza Chimica)

DNEL Derived No Effect Level (Livello derivato senza effetto)

DMEL Derived Minimum Effect Level (Livello derivato con effetto minimo)

EC50	Effective Concentration 50% (Concentrazione effettiva 50%)
EER	Elenco Europeo dei Rifiuti
EIGA	European Industrial Gases Association (Associazione Europea gas industriali)
EmS	Emergency Schedule (Scheda di emergenza)
GHS	Globally Harmonized System (Sistema di armonizzazione globale)
GWP	Global Warming Potential (Potenziale di riscaldamento globale)
HCFC	Idro-Cloro-Fluoro-Carburanti
HFC	Idro-Fluoro-Carburanti
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione per il trasporto aereo civile)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods code (Codice marittimo internazionale per merci pericolose)
IMO	International Maritime Organization (Organizzazione marittima internazionale)
Log Pow (Kow)	Logaritmo del coefficiente di partizione N-Ottanolo/acqua
n.a.	non applicabile
n.d.	non disponibile
ODP	Ozone Depletion Potential (Potenziale di eliminazione dell'ozono)
OEL	Occupational Exposure Limit (Limite di esposizione professionale)
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistente, Bioaccumulativo, Tossico)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (Concentrazione prevista senza effetto)
REACH	Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizioni sostanze chimiche
RID	Rail International Dangerous goods (Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia)
STOT-RE	Specific Target Effect Concentration – repeated exposure (Tossicità specifica organi a bersaglio – esposizione ripetuta)
STOT-SE	Specific Target Effect Concentration – single exposure (Tossicità specifica organi a bersaglio – esposizione singola)
TLW	Threshold Limit Value (Valore Limite di Soglia)
TWA	Time Weighted Average (Limite medio ponderato nel tempo)
UE / EU	Unione Europea
VOC	Volatile Organic Compounds (Composti Organici Volatili)
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (molto Persistente, molto Bioaccumulativo)

Avviso di non responsabilità

Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Tali informazioni vengono fornite con lo scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri per i lavoratori e l'ambiente.

Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza, si basano sulle nostre attuali conoscenze e le leggi vigenti dell'UE e nazionali, mentre le condizioni di lavoro degli utenti è fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non va usato per scopi diversi da quelli indicati, senza aver ottenuto preventive istruzioni scritte per la sua manipolazione. È sempre responsabilità dell'utilizzatore conformarsi alle norme d'igiene, sicurezza e protezione dell'ambiente previste dalle leggi vigenti. Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza sono da intendere come descrizione delle caratteristiche del preparato ai fini della sicurezza: non sono da considerarsi garanzie delle proprietà del prodotto stesso.