

### Pericolo



## SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Propano  
Propano G31  
Flamal™ 27/2700

Scheda Nr. : AL.104

Altri mezzi d'identificazione : propano  
Numero CAS : 74-98-6  
Numero CE : 200-827-9  
Numero indice EU : 601-003-00-5

Numero di registrazione REACH : 01-2119486944-21-XXXX

Formula chimica : C3H8

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

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.  
Gas di test/Gas di calibrazione.  
Reazione chimica/Sintesi.  
Utilizzato come combustibile.  
Gas combustibile per applicazioni di saldatura, taglio, riscaldamento e brasatura.  
Usato come refrigerante.

Usi sconsigliati : Usi diversi da quelli sopra elencati non sono previsti, contattare il fornitore per maggiori informazioni su altri usi.  
Uso di consumo.

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

#### Fornitore

Air Liquide Italia Service Srl  
Via Calabria, 31  
20158 Milano  
Italia  
T +39 02 4026.1

[info\\_schedesicurezza@airliquide.com](mailto:info_schedesicurezza@airliquide.com) - <https://it.airliquide.com/>

Indirizzo e-mail (persona competente responsabile della SDS) :

[info\\_schedesicurezza@airliquide.com](mailto:info_schedesicurezza@airliquide.com)

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : 800.452661 (24h/24h, 365 giorni/anno)

| Paese  | Organismo/società                                                                                                                           | Indirizzo                                   | Numero di emergenza | Commenti |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|----------|
| Italia | Centro Antiveleni<br>Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII",<br>tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e<br>farmacologia | piazza OMS, 1<br>24127 Bergamo              | 800 883300          | --       |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda                                                                                | piazza Ospedale Maggiore, 3<br>20162 Milano | +39 02 66101029     | --       |
| Italia | Centro Antiveleni                                                                                                                           | via Salvatore Maugeri, 10<br>27100 Pavia    | +39 0382 24444      | --       |

| Paese  | Organismo/società                                                                                                           | Indirizzo                                    | Numero di emergenza | Commenti |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|----------|
|        | Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione |                                              |                     |          |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica                                       | largo Agostino Gemelli, 8<br>00168 Roma      | +39 06 3054343      | --       |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, Università di Roma                               | viale del Policlinico, 155<br>00161 Roma     | +39 06 49978000     | --       |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA                            | piazza Sant'Onofrio, 4<br>00165 Roma         | +39 06 68593726     | --       |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Azienda ospedaliera universitaria riuniti                                                              | viale Luigi Pinto, 1<br>71122 Foggia         | 800 183459          | --       |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione                     | via Antonio Cardarelli, 9<br>80131 Napoli    | +39 081 5453333     | --       |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento                      | piazzale Aristide Stefani, 1<br>37126 Verona | 800 011858          | --       |
| Italia | Centro Antiveleni<br>Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica                                    | largo Brambilla, 3<br>50134 Firenze          | +39 055 7947819     | --       |

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

**Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]**

|                 |                                |      |
|-----------------|--------------------------------|------|
| Pericoli fisici | Gas infiammabili, categoria 1A | H220 |
|-----------------|--------------------------------|------|

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Gas sotto pressione: Gas liquefatto | H280 |
|-------------------------------------|------|

## 2.2. Elementi dell'etichetta

**Etichettatura secondo il regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]**

### Pittogrammi di pericoli (CLP)



GHS02

GHS04

## Awvertenza (CLP)

: Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP)

: H220 - Gas altamente infiammabile.

H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

### Consigli di prudenza (CLP)

- 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

Asfissiante in alte concentrazioni.  
Tali alte concentrazioni sono comprese entro i limiti di infiammabilità del prodotto.  
Il contatto con il liquido può causare ustioni criogeniche.  
Non classificato come PBT o vPvB.  
La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

| Nome    | Identificatore del prodotto                                                                                                           | %   | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP], ATE, fattori M |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|
| propano | Numero CAS: 74-98-6<br>Numero CE: 200-827-9<br>Numero indice EU: 601-003-00-5<br>Numero di registrazione REACH: 01-2119486944-21-XXXX | 100 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280                                  |

Testo completo delle indicazioni di pericolo H ed EUH: vedere la sezione 16.  
Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

### 3.2. Miscele

Non applicabile

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla rianimazione cardiopolmonare in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle : In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

### 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.  
Fare riferimento alla sezione 11.

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

Nessuno(a).

## SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.  
Polvere secca.  
Diossido di carbonio.  
Prestare attenzione al rischio di formazione di energia elettrostatica quando si utilizzano estintori a CO<sub>2</sub>. Non utilizzarli in aree in cui è possibile la formazione di atmosfere infiammabili.  
Interrompere il rilascio di gas è il metodo di controllo preferibile.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

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

- Pericoli specifici : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Monossido di carbonio.

### **5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

- Metodi specifici : Utilizzare misure antincendio adeguate all'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.  
Non spegnere una fuga di gas incendiato se non assolutamente necessario. 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 speciali per addetti antincendio : Usare l'autorespiratore in spazi confinati.  
Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.  
Norma UNI EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.  
Norma UNI EN 469 - Indumenti di protezione per vigili del fuoco. Norma UNI EN 659 - Guanti di protezione per vigili del fuoco.

## **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 : Operare in accordo al piano di emergenza locale.  
Tentare di arrestare la fuoriuscita.  
Evacuare l'area.  
Eliminare le fonti di ignizione.  
Assicurare una adeguata ventilazione.  
Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.  
Rimanere sopravvento.  
Per maggiori informazioni sui dispositivi di protezione individuale fare riferimento alla sezione 8.
- Per chi interviene direttamente : Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.  
Considerare il rischio di atmosfere esplosive.  
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.  
Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione 5.3.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

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

Ventilare la zona.

### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Vedere anche le sezioni 8 e 13.

## **SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

- Uso sicuro del prodotto : Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.  
Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.  
Non respirare il gas.  
Evitare il rilascio del prodotto nell'area di lavoro.  
Non fumare mentre si manipola il prodotto.  
Utilizzare solo apparecchiature specifiche adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.  
Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas.

### Manipolazione sicura del contenitore del gas

Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof.  
Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.  
Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche).  
Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla.  
Assicurarsi che le apparecchiature siano adeguatamente messe a terra.  
Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.  
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.  
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.

: Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.  
Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.  
Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.  
Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.  
Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti.  
Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.  
Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.  
Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.  
Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.  
Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.  
Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.  
Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.  
Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro.  
Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.  
Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente.

### **7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.  
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi.  
I cappellotti e/o i tappi devono essere montati.  
I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta.  
I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite.  
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.  
Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.  
Tenere lontano da sostanze combustibili.  
Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere.  
Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

### **7.3. Usi finali particolari**

Nessuno(a).

### SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/della protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo

| propano (74-98-6)                                        |                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale |                               |
| Nome locale                                              | Propane                       |
| Commento (ACGIH)                                         | TLV® Basis: Simple Asphyxiant |
| Riferimento normativo                                    | ACGIH 2022                    |

DNEL (Livello derivato senza effetto) : Nessuno stabilito.

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessuno stabilito.

#### 8.2. Controlli dell'esposizione

##### 8.2.1. Controlli tecnici idonei

Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso.  
Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.  
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.  
Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).  
Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas.  
Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

##### 8.2.2. Misure di protezione individuale, per esempio dispositivi di protezione individuale

Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni.

Devono essere selezionati DPI conformi agli standard UNI/EN/ISO raccomandati.

• Protezione per occhi/volto : Indossare occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.

Norma UNI EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche.

• Protezione per la pelle  
- Protezione per le mani

: Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.  
Norma UNI EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici, livello di prestazione 1 o superiori.

Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.

Norma UNI EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.

- Altri

: Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.  
Norma UNI EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.  
Norma UNI EN 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche.

Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.

Norma UNI EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.

• Protezione per le vie respiratorie

: In ambienti sottossigenati deve essere utilizzato un autorespiratore o un sistema di fornitura di aria respirabile con maschera.

Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.

Norma UNI EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

Consultare le istruzioni date dal fornitore del dispositivo di protezione per la scelta del dispositivo appropriato.

• Pericoli termici

: Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

##### 8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

### SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

#### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

|                                                         |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspetto                                                 |                                                                                                                                                                   |
| - Stato fisico a 20°C / 101.3kPa                        | : Gassoso.                                                                                                                                                        |
| - Colore                                                | : Incolore.                                                                                                                                                       |
| Odore                                                   | : Dolciastro. Poco avvertibile a basse concentrazioni. Spesso odorizzato.<br>La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione. |
| Punto di fusione / Punto di congelamento                | : -188 °C                                                                                                                                                         |
| Punto di ebollizione                                    | : -42,1 °C                                                                                                                                                        |
| Inflammabilità                                          | : Gas altamente infiammabile.                                                                                                                                     |
| Limite inferiore di esplosività                         | : 1,7                                                                                                                                                             |
| Limite superiore di esplosività                         | : 10,8                                                                                                                                                            |
| Punto di infiammabilità                                 | : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.                                                                                                                   |
| Temperatura di autoaccensione                           | : 470 °C                                                                                                                                                          |
| Temperatura di decomposizione                           | : Non applicabile.                                                                                                                                                |
| pH                                                      | : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.                                                                                                                   |
| Viscosità cinematica                                    | : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.                                                                                                                   |
| Solubilità in acqua [20°C]                              | : 75 mg/l a 20°C                                                                                                                                                  |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow) | : 2,36                                                                                                                                                            |
| Tensione di vapore [20°C]                               | : 8,3 bar(a)                                                                                                                                                      |
| Tensione di vapore [50°C]                               | : 17 bar(a)                                                                                                                                                       |
| Densità e/o densità relativa                            | : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.                                                                                                                   |
| Densità di vapore relativa (aria=1)                     | : 1,5                                                                                                                                                             |
| Caratteristiche delle particelle                        | : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.<br>Le nanoforme non sono attinenti ai gas e alle miscele di gas.                                                  |

#### 9.2. Altre informazioni

##### 9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Proprietà ossidanti      | : Non presenta proprietà ossidanti. |
| Tci                      | : 3,7 %                             |
| Temperatura critica [°C] | : 96,7 °C                           |

##### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

|                  |                                                                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Massa molecolare | : 44,1 g/mol                                                                                                                    |
| Altri dati       | : Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso. |

### SEZIONE 10: stabilità e reattività

#### 10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

#### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

#### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può formare miscele esplosive con l'aria.  
Può reagire violentemente con gli ossidanti.

#### 10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.  
Evitare l'umidità negli impianti.

#### 10.5. Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti.  
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

**Tossicità acuta** : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| CL50 Inalazione - Ratto [ppm] | 20000 ppm/4h |
|-------------------------------|--------------|

**Corrosione/irritazione cutanea** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**Lesioni/irritazioni oculari gravi** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**Mutagenicità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**Cancerogenicità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**Tossico per la riproduzione: fertilità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**Tossico per la riproduzione: feto** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

— esposizione singola

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

— esposizione ripetuta

**Pericolo in caso di aspirazione** : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

Altre informazioni : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Valutazione : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : 27,1 mg/l

EC50 72h - Algae [mg/l] : 11,9 mg/l

CL50 96h - Pesce [mg/l] : 49,9 mg/l

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : La sostanza è facilmente biodegradabile. È improbabile che possa persistere nell'ambiente.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4). Fare riferimento alla sezione 9.

### 12.4. Mobilità nel suolo

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

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Valutazione : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

### 12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Effetto sullo strato d'ozono : Nessun effetto sullo strato di ozono.

Potenziale di riscaldamento globale (GWP)  
[CO<sub>2</sub>=1] : 3

Effetti sul riscaldamento globale : Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.  
Contiene gas a effetto serra.

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.  
Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.  
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.  
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.  
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice "Disposal of gases" (EIGA Doc. 30), reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.  
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.  
16 05 04\*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.)

#### 13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

### SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

#### 14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Numero ONU : 1978

#### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : PROPANO

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Propane

Trasporto per mare (IMDG) : PROPANE

#### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



2.1 : Gas infiammabili.

#### Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2

Codice classificazione : 2F

N° di identificazione del pericolo : 23

Codice di restrizione in galleria : B/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E

#### Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.1

#### Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.1

Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-D

Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento : S-U

#### 14.4. Gruppo d'imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Non applicabile.

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicabile.

Trasporto per mare (IMDG) : Non applicabile.

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Nessuno(a).  
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nessuno(a).  
Trasporto per mare (IMDG) : Nessuno(a).

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

#### Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P200.  
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Aerei passeggeri e cargo : Forbidden.  
Solo aerei cargo : 200.  
Trasporto per mare (IMDG) : P200.

Misure di precauzione per il trasporto : 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.  
Prima di iniziare il trasporto:  
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.  
- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.  
- Assicurarsi che la valvola sia chiusa e che non perda.  
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.  
- Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.  
Numero telefonico di emergenza nel trasporto: 800.452661 (operativo 24h/24h, 365 giorni all'anno, presso il centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.).

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

Non applicabile.

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

#### Normative UE

Restrizioni d'uso : Nessuno(a).  
Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Non inclusa nell'elenco del regolamento PIC (reg. (UE) N. 649/2012).  
Non inclusa nell'elenco del regolamento POP (reg. (UE) N. 2019/1021).  
Direttiva Seveso 2012/18/UE (Seveso III) : Indicata nella lista.

#### Norme nazionali

Riferimento normativo : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

## SEZIONE 16: altre informazioni

Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.

| Sezione | Elemento modificato                                            | Modifica   | Note                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.2     | Usi pertinenti identificati                                    | Modificato | --                                                                          |
| 1.2     | Usi sconsigliati                                               | Modificato | --                                                                          |
| 1.4     | Numero telefonico di emergenza                                 | Modificato | --                                                                          |
| 2.1     | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP] | Modificato | Ai sensi del reg. (UE) N. 2019/521 [12° ATP del CLP]                        |
| 2.2     | Consigli di prudenza (CLP)                                     | Modificato | In conformità ai testi riportati nel regolamento CLP e s.m.i. (ATP del CLP) |
| 2.3     | Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione     | Modificato | --                                                                          |
| 3.1     | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP] | Modificato | Ai sensi del reg. (UE) N. 2019/521 [12° ATP del CLP]                        |
| 4.2     | Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati         | Modificato | --                                                                          |
| 5.1     | Mezzi di estinzione idonei                                     | Modificato | --                                                                          |

| Sezione | Elemento modificato                                          | Modifica   | Note                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1     | Mezzi di estinzione non idonei                               | Modificato | --                                                                                  |
| 6.1     | Procedure di emergenza                                       | Modificato | Modifiche a struttura e contenuto della sezione                                     |
| 8.2     | Protezione delle mani                                        | Modificato | --                                                                                  |
| 8.2     | Protezione per le vie respiratorie                           | Modificato | --                                                                                  |
| 9.1     | Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali | Modificato | Modifiche a struttura e contenuto della sezione, ai sensi del reg. (UE) N. 2020/878 |
| 9.2     | Altre informazioni                                           | Modificato | Modifiche a struttura e contenuto della sezione, ai sensi del reg. (UE) N. 2020/878 |
| 11.2    | Informazioni su altri pericoli                               | Aggiunto   | --                                                                                  |
| 12.6    | Proprietà di interferenza con il sistema endocrino           | Aggiunto   | --                                                                                  |
| 15.1    | Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali           | Aggiunto   | --                                                                                  |
| 16      | Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH       | Aggiunto   | --                                                                                  |
| 16      | Informazioni supplementari                                   | Modificato | --                                                                                  |
| 16      | Abbreviazioni e acronimi                                     | Modificato | --                                                                                  |
| 16      | Indicazioni di modifiche                                     | Modificato | --                                                                                  |

### Abbreviazioni e acronimi

: ADR - Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.  
ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta.  
CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche.  
CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.  
CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica.  
DPI - Dispositivi di Protezione Individuale.  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.  
EN - European Standard - Norma europea.  
IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo.  
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose.  
LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test.  
ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite.  
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico.  
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile.  
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.  
RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.  
RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi.  
STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta.  
STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola.  
UFI - Identificatore unico di formula.  
WGK - Wassergefährungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.  
: Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'infiammabilità.  
: Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).  
I riferimenti bibliografici e le fonti di dati principali sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

### Consigli per la formazione Informazioni supplementari

Per ulteriori informazioni contattare la Linea Verde: 800.452661 (operativa 24h/24h, 365 giorni all'anno, presso il centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.).

**Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH**

Flam. Gas 1A : Gas infiammabili, categoria 1A  
H220 : Gas altamente infiammabile.  
H280 : Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
Press. Gas (Liq.) : Gas sotto pressione: Gas liquefatto

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ : Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.  
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.  
Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

**Fine del documento**