

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Versione: 1.0

**Pericolo**



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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Scheda Nr. : 093D  
Denominazione chimica : ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942  
Numero CAS : 10024-97-2  
Numero CE : 233-032-0  
Numero indice EU : ---  
Numero di registrazione: : 01-2119970538-25  
Formula chimica : N2O

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

Usi pertinenti identificati : Applicazioni alimentari.  
Usi sconsigliati : Non inalare intenzionalmente il prodotto a causa del rischio asfissia.

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

Identificazione della società : SOL SpA  
Via G. Borgazzi 27  
20900 MONZA Italia  
+39 039 23.96.1  
<http://www.sol.it>  
Indirizzo e-mail (persona competente): : [msds@sol.it](mailto:msds@sol.it)

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno)

### 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 comburenti, categoria 1	H270
	Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato	H281
Pericoli per la salute	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) — categoria 3 — Narcosi	H336

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

##### Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

# Scheda dati di sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

Pittogrammi di pericoli (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS07

Avvertenza (CLP) :

Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP) :

H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.  
 H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.  
 H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione : P220 - Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili.  
 P260 - Non respirare i gas, i vapori.  
 P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.  
 P282 - Utilizzare guanti termici e schermo facciale o protezione per gli occhi. Utilizzare guanti termici, Utilizzare schermo facciale, Proteggere gli occhi.
- Reazione : P304+P340+P315 - IN CASO DI INALAZIONE : trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico.  
 P336+P315 - Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico.  
 P370+P376 - In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo.
- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

### 2.3. Altri pericoli

: Nessuno(a).

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942	(Numero CAS) 10024-97-2 (Numero CE) 233-032-0 (Numero indice EU) --- (Numero di registrazione:) 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281 STOT SE 3, H336

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

# Scheda dati di sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

- 
- |                          |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Inalazione             | : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale 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 bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.  
Fare riferimento alla sezione 11.

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

- : Procurarsi assistenza medica.

## SEZIONE 5: misure antincendio

---

### 5.1. Mezzi di estinzione

- |                                  |                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| - Mezzi di estinzione idonei     | : Acqua nebulizzata.                                 |
| - 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                 | : Alimenta la combustione.<br>L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente. |
| Prodotti di combustione pericolosi | : Ossido di azoto/diossido di azoto.                                                                          |

### 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.<br>Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.<br>Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.<br>In caso di perdita non irrorare il contenitore con acqua. Raffreddare con acqua la zona circostante (da posizione protetta) per contenere l'incendio.<br>Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi. |
| Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio | : Indossare indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.<br>EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.<br>EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

---

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

# Scheda dati di sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.  
Evacuare l'area.  
Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.  
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.  
Eliminare le fonti di ignizione.  
Usare indumenti protettivi.  
Assicurare una adeguata ventilazione.  
Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.  
Operare in accordo al piano di emergenza locale.  
Rimanere sopravvento.

### 6.2. Precauzioni ambientali

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.  
Fughe di liquido possono causare l'infrangimento delle strutture.

### 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.  
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.  
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.  
Non fumare mentre si manipola il prodotto.  
Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.  
Non usare olio o grasso.  
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.  
Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.  
Non respirare il gas.  
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.  
Per maggiori informazioni sulle corrette modalità di utilizzo, consultare il documento EIGA 176 "Safe practices for storage and handling of nitrous oxide", scaricabile all'indirizzo <http://www.eiga.org> e consultare il proprio fornitore.  
Temperature superiori a 150°C (300°F) sono da evitare con ogni mezzo praticabile, per ridurre la probabilità di una decomposizione esplosiva del protossido di azoto.  
Pulire tutte le superfici a contatto diretto con il protossido di azoto, come per l'ossigeno.  
Le pompe di trasferimento di protossido di azoto devono essere provviste di interblocco per evitare la marcia a secco.  
Utilizzare sistemi di riscaldamento del tipo auto-limitante. L'utilizzo di sistemi di riscaldamento elettrici a contatto diretto non è ammesso.

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

Manipolazione sicura del contenitore del gas : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.

Non permettere il riflusso del gas 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.

Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.

Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

### 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.

Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili.

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.

### 7.3. Usi finali particolari

: Nessuno(a).

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

### 8.1. Parametri di controllo

ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942 (10024-97-2)		
OEL : Limiti di esposizione professionale		
ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	50 ppm
	Commento (ACGIH)	CNS impair; hematologic eff
	Riferimento normativo	ACGIH 2017

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

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**

- : Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.  
Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso.  
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 ossidanti, 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, ad es, 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 EN/ISO raccomandati.
- Protezione per occhi/volto : Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.  
EN 166 - Protezione personale degli occhi.
- Protezione per la pelle
  - Protezione per le mani : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.  
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.  
Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.  
EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.
  - Altri : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme.  
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.  
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.  
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione per le vie respiratorie : Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione del/i contaminante/i) e la durata di utilizzo.  
Utilizzare maschere a filtro e maschere a pieno facciale quando i limiti di esposizione possono essere superati per un breve periodo, per esempio durante la connessione o la disconnessione dei recipienti.  
Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato.  
Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.  
EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati. EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.  
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.  
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.  
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
- Pericoli termici : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

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

**ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942**

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

: 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 : Gas
- Colore : Liquido incolore.

Odore : Dolciastro. Poco avvertibile ad alte concentrazioni.

Soglia olfattiva : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.

pH : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Punto di fusione / Punto di congelamento : -90,81 °C

Punto di ebollizione : -88,5 °C

Punto di infiammabilità : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Velocità di evaporazione : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Infiammabilità (solidi, gas) : Non infiammabile.

Limiti di infiammabilità o esplosività : Non infiammabile.

Tensione di vapore [20°C] : 50,8 bar(a)

Tensione di vapore [50°C] : Non applicabile.

Densità di vapore : Non applicabile.

Densità relativa, liquido (acqua=1) : 1,2

Densità relativa, gas (aria=1) : 1,5

Idrosolubilità : 1500 mg/l

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow) : 0,4

Temperatura di autoaccensione : Non infiammabile.

Temperatura di decomposizione : Non applicabile.

Viscosità : Dati attendibili non disponibili.

Proprietà esplosive : Non applicabile.

Proprietà ossidanti : Ossidante.

**9.2. Altre informazioni**

Massa molecolare : 44 g/mol

Temperatura critica [°C] : 36,4 °C

- Coefficiente di potere ossidante (Ci) : 0,6

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**

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

: Stabile in condizioni normali.  
 A temperature superiori a 575°C e in condizioni di pressione atmosferica, il protossido di azoto si decompone in azoto e ossigeno.  
 In presenza di catalizzatori (per esempio prodotti alogenati, mercurio, nichel, platino) la velocità di decomposizione aumenta e la decomposizione stessa può aver luogo anche a temperature inferiori.  
 La dissociazione del protossido di azoto è irreversibile ed esotermica, e comporta un notevole aumento di pressione.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

: Ossida violentemente i materiali organici.  
 Può reagire violentemente con agenti riducenti.

### 10.4. Condizioni da evitare

: Evitare l'umidità negli impianti.

### 10.5. Materiali incompatibili

: Può reagire violentemente con materiali combustibili.  
 Può reagire violentemente con agenti riducenti.  
 Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.  
 Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.  
 Materiali come acciai al carbonio, acciai basso legati e materiali plastici a basse temperature diventano fragili e sono soggetti a cedimento. Utilizzare materiali idonei alle condizioni criogeniche presenti nei sistemi contenenti gas liquidi refrigerati.

### 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 sugli effetti tossicologici

**Tossicità acuta** : L'inalazione ha effetti narcotici.

CL50 inalazione ratto (ppm)	500000 ppm/4h
-----------------------------	---------------

<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Lesioni/irritazioni oculari gravi</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Mutagenicità</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Cancerogenicità</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Tossico per la riproduzione: fertilità</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Tossico per la riproduzione: feto</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola</b>	: Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta</b>	: A basse concentrazioni: Effetto neurologico. Effetto emotossico.
<b>Organi bersaglio</b>	: Eritrociti. Reni. fegato. Sistema nervoso centrale.
<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.



## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

### SEZIONE 12: informazioni ecologiche

#### 12.1. Tossicità

Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Studi senza fondamento scientifico.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Studi senza fondamento scientifico.

CL50 96h - Pesce [mg/l] : Studi senza fondamento scientifico.

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : Non applicabile per i gas inorganici.  
Studi senza fondamento scientifico.

#### 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. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Può causare danni alla vegetazione per congelamento.

Effetto sullo strato d'ozono : Nessuno(a).

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO<sub>2</sub>=1] : 298

Effetti sul riscaldamento globale : Contiene gas a effetto serra che non sono oggetto del Regolamento 517/2014/CE.  
Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.

Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata.

Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi.

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 EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

Elenco dei rifiuti pericolosi : 16 05 04\*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

### 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

Numero ONU : 2201

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : PROTOSSIDO DI AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nitrous oxide, refrigerated liquid

Trasporto per mare (IMDG) : NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura :



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici.

5.1 : Sostanze comburenti.

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

Classe : 2

Codice classificazione : 30

N° di identificazione del pericolo : 225

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

### Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2 (5.1)

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

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

### 14.4. Gruppo di 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

# Scheda dati di sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

---

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: P203
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Aerei passeggeri e cargo	: Vietato.
Solo aerei cargo	: Vietato.
Trasporto per mare (IMDG)	: P203
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: <ul style="list-style-type: none"><li>- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.</li><li>- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.</li><li>- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda.</li><li>- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.</li><li>- Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.</li></ul>

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

: 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 consigliate : Nessuno(a).  
Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III) : Incluso.

#### Norme nazionali

Legislazione nazionale : 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 in accordo con il Regolamento (UE) 2015/830.

# Scheda dati di sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

## ALISOL Protossido di azoto (refrigerato) E942

Riferimento SDS: 093D

Data di revisione: 03/04/2018

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

---

Abbreviazioni ed acronimi	: ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele 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 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche DPI - Dispositivi di Protezione Individuale LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica EN - European Standard - Norma europea ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada 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 RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta
Consigli per la formazione	: Nessuno/a.
RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA'	: 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.

End of document