

Pericolo



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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Protossido di azoto
 Protossido di azoto FE
 Azoto protossido Air Liquide Sanità

Scheda Nr. : ALS.093A FE

Altri mezzi d'identificazione : protossido di azoto
 Numero CAS : 10024-97-2
 Numero CE : 233-032-0
 N. indice CE : --

Numero di registrazione REACH : Prodotto esente dall'obbligo di registrazione REACH

Formula chimica : N2O

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

Usi pertinenti identificati : Uso terapeutico.
 Gas medicinale.
 Il gas deve essere somministrato sotto stretto controllo del medico specialista.
 Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

Usi sconsigliati : Tutti gli utilizzi non indicati nel Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto (RCP).

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Air Liquide Italia Gas e Servizi Srl
 Via Bisceglie, 66
 20152 Milano
 Italia

T +39 02 40261

<https://it.healthcare.airliquide.com>

Indirizzo e-mail (persona competente responsabile della SDS) : info_schedesicurezza@airliquide.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

| Paese/Area | Organismo/società | Indirizzo | Numero di emergenza | Commenti |
|------------|---|---|---------------------|--|
| Italia | Linea Verde SET | --- | 800.452661 | Numero telefonico di supporto alla lettura della SDS |
| Italia | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia | piazza OMS, 1 24127 Bergamo | 800 883300 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda | piazza Ospedale Maggiore, 3 20162 Milano | +39 02 66101029 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione | via Salvatore Maugeri, 10 27100 Pavia | +39 0382 24444 | -- |

| Paese/Area | Organismo/società | Indirizzo | Numero di emergenza | Commenti |
|------------|---|--|---------------------|--|
| Italia | Centro Antiveleni Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica | largo Agostino Gemelli, 8 00168 Roma | +39 06 3054343 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, Università di Roma | viale del Policlinico, 155 00161 Roma | +39 06 49978000 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA | piazza Sant'Onofrio, 4 00165 Roma | +39 06 68593726 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria riuniti | viale Luigi Pinto, 1 71122 Foggia | 800 183459 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione | via Antonio Cardarelli, 9 80131 Napoli | +39 081 5453333 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento | piazzale Aristide Stefani, 1 37126 Verona | 800 011858 | -- |
| Italia | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica | largo Brambilla, 3 50134 Firenze | +39 055 7947819 | -- |
| Italia | Centro Nazionale Assistenza Tecnica (CNAT) | --- | 800.442443 | Numero telefonico di supporto tecnico (24h/24h, 365 g/a) |

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 | H280 |
| 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]

Pittogrammi di pericoli (CLP)



Avvertenza (CLP)

: Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP)

 : H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
 H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
 H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione

 : P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.
 P220 - Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili.

- Reazione

: 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

Il contatto con il liquido può causare ustioni criogeniche.
La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.
Non classificato come PBT o vPvB.
Non classificato come PMT o vPvM.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

| Nome | Identificatore del prodotto | % | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP], STA, Indicazioni EUH, Fattori M |
|---------------------|--|-----|---|
| protossido di azoto | Numero CAS: 10024-97-2 Numero CE: 233-032-0 N. indice CE: --- Numero di registrazione REACH: *3 | 100 | Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336 |

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.

*1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

*2: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

*3: Prodotto esente dall'obbligo di registrazione REACH

3.2. Miscele

Non applicabile

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in una 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 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 di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.
Il prodotto non brucia, utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante.
- 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.
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Monossido 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.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
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.
Norma UNI EN 943-2 - Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide - Requisiti prestazionali per tute di protezione chimica "a tenuta di gas" (Tipo 1) per squadre di emergenza.
Norma UNI 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

- 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.
Evitarne 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.
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.

Manipolazione sicura del contenitore del gas

Utilizzare solo apparecchiature specifiche adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.

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.

Utilizzare solo lubrificanti e guarnizioni approvati per uso con il gas specifico.

Non usare olio o grasso.

Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso. Per ulteriori informazioni consultare il documento "Cleaning of Equipment for Oxygen Service" (EIGA Doc. 33), reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

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.

Ove forniti, 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, ove forniti, 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.
Conservare sotto chiave.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

| protossido di azoto (10024-97-2) | |
|--|---|
| USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Nitrous oxide |
| ACGIH® TLV® TWA | 90 mg/m ³ |
| | 50 ppm |
| Osservazione (ACGIH®) | TLV® Basis: CNS impair; hematologic eff; embryo/fetal dam. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen) |
| Riferimento normativo | ACGIH 2025 |

| protossido di azoto (10024-97-2) | |
|---|-----------------------|
| DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori) | |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione | 183 mg/m ³ |

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 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, 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.
Standard EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche, oppure
Standard EN ISO 16321-1 - Protezione degli occhi e del viso per uso professionale - Parte 1: Requisiti generali.
 - Protezione per la pelle : 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. Tra i tipi raccomandati sono inclusi: guanti fino al polso in pelle o in materiale sintetico di pari prestazioni, guanti in tessuto, guanti in tessuto con palmi in pelle.
Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.

- Norma UNI EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo, livello di prestazione 1 o superiori.
Tra i tipi raccomandati sono inclusi: guanti termicamente isolati o guanti selezionati specificamente per evitare l'ingresso di liquidi o liquidi criogenici e in grado di fornire resistenza meccanica.
- Altri : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme.
Norma UNI EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
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.
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.
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 | : Gas. |
| - Colore | : Incolore. |
| Odore | : Dolciastro. Poco avvertibile ad alte concentrazioni. |
| Punto di fusione / Punto di congelamento | : -90,81 °C |
| Punto di ebollizione | : -88,5 °C |
| Infiammabilità | : Non infiammabile. |
| Limite inferiore di esplosività | : Non applicabile. |
| Limite superiore di esplosività | : Non applicabile. |
| Punto di infiammabilità | : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas. |
| Temperatura di autoaccensione | : Non infiammabile. |
| 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] | : 1500 mg/l |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow) | : 0,4 |
| Tensione di vapore [20°C] | : 50,8 bar(a) |
| Tensione di vapore [50°C] | : Dati attendibili non disponibili. |
| 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. 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 | : Ossidante. |
| - Coefficiente di potere ossidante (Ci) | : 0,6 |
| Temperatura critica [°C] | : 36,4 °C |

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

| | |
|------------------|------------|
| Massa molecolare | : 44 g/mol |
|------------------|------------|

Altri dati : Gas/vapore piú 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.

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.

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. Per ulteriori informazioni consultare il documento "Cleaning of Equipment for Oxygen Service" (EIGA Doc. 33), reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali 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 (inalazione) : Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

protossido di azoto (10024-97-2)

| | |
|-------------------------------|---------------|
| CL50 Inalazione - Ratto [ppm] | 500000 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) – esposizione singola : Può provocare sonnolenza o vertigini.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.
A basse concentrazioni:

Effetto emotossico.
Effetto neurologico.

Organi bersaglio : Sistema nervoso centrale.
Eritrociti.
Reni.
Fegato.

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

11.2. Informazioni su altri pericoli

Altre informazioni : L'inalazione ha effetti narcotici.
La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Dati non disponibili.
EC50 72h - Algae [mg/l] : Dati non disponibili.
CL50 96h - Pesce [mg/l] : Dati non disponibili.

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : Non applicabile per i prodotti 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. 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 : Non classificato come PMT o vPvM.
Effetto sullo strato d'ozono : Nessun effetto sullo strato di ozono.
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO2=1] : 273
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.
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 "Disposal of gases" (EIGA Doc. 30), reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

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

: 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 o numero ID

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

Numero ONU : 1070

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN) : PROTOSSIDO DI AZOTO

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

Trasporto per mare (IMDG) : NITROUS OXIDE

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici.

5.1 : Materie comburenti.

Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN)

Classe : 2

Codice classificazione : 20

N° di identificazione del pericolo : 25

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 via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

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

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 d'imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN) : 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/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN) : 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/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN) : P200.
 Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)
 Aerei passeggeri e cargo : 200.
 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 cappello, ove fornito, sia correttamente montato.
 Numero telefonico di emergenza nel trasporto: 800.452661.

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) : Inclusa.

| Seveso III Parte I (Categorie delle sostanze pericolose) | Quantità limite (tonnellate) | |
|--|------------------------------|-------------------|
| | Livello inferiore | Livello superiore |
| P4 GAS COMBURENTI Gas comburenti, categoria 1 | 50 | 200 |

Norme nazionali

Riferimento normativo

: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.
 DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
 DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale.
 DECRETO LEGISLATIVO 26 giugno 2015, n. 105 Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.
 DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
 ALTRI RIFERIMENTI: Contratto Collettivo nazionale di Lavoro (CCNL) per gli addetti all'industria chimica, chimico-farmaceutica, delle fibre chimiche, e dei settori abrasivi, lubrificanti e GPL - Art. 66, lettera E.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare 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 | Note |
|---------|--|------------|
| 1.2 | Usi pertinenti identificati | Modificato |
| 1.2 | Usi sconsigliati | Modificato |
| 1.4 | Numero telefonico di emergenza | Modificato |
| 2.3 | Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione | Modificato |
| 11.1 | Tossicità acuta - commenti | Modificato |
| 12.7 | Altri effetti avversi | Modificato |
| 14.6 | Misure di precauzione per il trasporto | Modificato |
| 15.1 | Riferimento normativo | Modificato |
| 15.1 | Direttiva Seveso 2012/18/UE (Seveso III) | Modificato |
| 16 | Abbreviazioni e acronimi | Modificato |
| 16 | Informazioni supplementari | Modificato |

Abbreviazioni e acronimi

: ADN - International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne.
 ADR - Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
 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.
 EIGA - European Industrial Gases Association.
 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
 EN - European Standard - Norma europea.
 ERC - Environmental release category - Categoria di rilascio nell'ambiente.
 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.
PMT - Persistent, Mobile and Toxic - Persistente, mobile e tossico.
vPvM - very Persistent and very Mobile - Molto persistente e molto mobile.
PROC - Process category - Categoria di processo.
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.
STA - Stima della tossicità acuta.
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.
Tci: massimo contenuto di gas infiammabile che, miscelato con azoto, non è infiammabile in aria, in %.
UFI - Identificatore unico di formula.
WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.

: Nessuno/a.
: 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>.
Per ulteriori informazioni contattare la Linea Verde: 800.452661.

Consigli per la formazione
Informazioni supplementari

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH

Ox. Gas 1 : Gas comburenti, categoria 1
Press. Gas (Liq.) : Gas sotto pressione: Gas liquefatto
STOT SE 3 : Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3 – Narcosi
H270 : Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H280 : Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H336 : Può provocare sonnolenza o vertigini.

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