N2O 50 %;O2 50 %

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Data di pubblicazione: 16/10/2013 Data di revisione: 01/10/2025 Sostituisce la versione di: 21/07/2023 Versione: 2.0

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

1.1. Identificatore del prodotto

Forma del prodotto	:	Miscela
Nome	:	N2O 50 %;O2 50 %
Denominazione commerciale	:	Livopan
UFI	:	WQET-8MVK-WU18-SFS1
Codice del prodotto	:	000010022096

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

1.2.1. Usi identificati pertinenti

Usi pertinenti identificati	:	Impiego industriale e professionale in condizioni controllate per analisi chimiche, calibrazioni, controllo di qualità (di routine), uso di laboratorio. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
Uso della sostanza/ della miscela	:	Applicazioni mediche.

1.2.2. Usi sconsigliati

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

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Linde Medicale S.r.l.
Via G. Rossa, 3
I-20004 Arluno (MI)
Italy
T + 39 02 903731
SDS.IT@linde.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero di emergenza	:	CAV “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù” – Roma - Tel. (+39) 06.6859.3726 CAV “Azienda Ospedaliera Università di Foggia” – Foggia - Tel. 800.183.459 CAV “Azienda Ospedaliera A. Cardarelli” – Napoli - Tel. (+39) 081.545.3333 CAV Policlinico “Umberto I” – Roma - Tel. (+39) 06.4997.8000 CAV Policlinico “A. Gemelli” – Roma - Tel. (+39) 06.305.4343 CAV Azienda Ospedaliera “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze - Tel. (+39) 055.794.7819 CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia - Tel. (+39) 0382.24.444 CAV Ospedale Niguarda – Milano - Tel. (+39) 02.66.1010.29 CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo - Tel. 800.88.33.00 CAV Centro antiveleni Veneto – Verona - Tel. 800.011.858

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 compresso	H280
Pericoli per la salute	Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3 – Narcosi	H336

Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Nessuna ulteriore informazione disponibile

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericoli (CLP) :



GHS03 GHS04 GHS07

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 : P220 - Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili.
P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.
P260 - Non respirare i gas, i vapori.
- Reazione : P370+P376 - In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo.
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.
- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli : Non classificato come PBT o vPvB. La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino. La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

Non contiene sostanze PBT e/o vPvB ≥ 0,1% valutato in conformità all'Allegato XIII del REACH

La miscela non contiene una sostanza(e) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del regolamento REACH per avere proprietà di interferenza con il sistema endocrino, oppure una sostanza(e) identificata(e) come avente(i) proprietà di interferenza con il sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione ad una concentrazione pari o superiore allo 0,1%

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP] STA, Frasi EUH, Fattori M
Protossido di azoto (ossido nitroso) (Componente principale)	Numero CAS: 10024-97-2 Numero CE: 233-032-0 no. REACH: 01-2119970538-25	50	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336
Ossigeno (Componente)	Numero CAS: 7782-44-7 Numero CE: 231-956-9 N. indice CE: 008-001-00-8 no. REACH: *1	50	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

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.*

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

Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso in caso di 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.

Misure di primo soccorso in caso di contatto cutaneo : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.

Misure di primo soccorso in caso di ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

Reattività in caso di incendio : Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

Pericoli specifici : Alimenta la combustione.
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. 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. Standard 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. 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

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Procedure di emergenza	:	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.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Procedure di emergenza	:	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 per la bonifica

Metodi e materiali per il contenimento e per 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	:	Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso. Per ulteriori informazioni consultare il documento EIGA Doc 33 “Cleaning of Equipment for Oxygen Service” reperibile all’indirizzo http://www.eiga.eu. Non usare olio o grasso. 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. Utilizzare solo apparecchiature specifiche adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Utilizzare solo lubrificanti e guarnizioni approvati per l'uso con ossigeno. Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali. Non respirare il gas. Evitare il rilascio del prodotto nell'area di lavoro.
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. 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. 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

Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità : Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili.
Conservare sotto chiave.
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.
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: Controlli dell’esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

8.1.1 Valori limite nazionali di esposizione professionale e biologici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.1.2. Procedure di monitoraggio raccomandate

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.1.3. Formazione di contaminanti atmosferici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.1.4. DNEL e PNEC

N2O 50 %;O2 50 %	
PNEC (indicazioni aggiuntive)	
Ulteriori indicazioni	Nessuno stabilito.

8.1.5. Fascia di controllo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

8.2. Controlli dell’esposizione

Controlli tecnici idonei

Controlli tecnici idonei:
Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale. 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. 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).

Dispositivi di protezione individuale

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.
Simbolo(i) Dispositivi di Protezione Individuale:



Protezione degli occhi e del volto

Protezione degli occhi:
Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Standard EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche

Protezione della pelle

Protezione delle mani:
Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas. 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

Protezione respiratoria

Protezione respiratoria:
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione. Consultare le istruzioni date dal fornitore del dispositivo di protezione per la scelta del dispositivo appropriato. Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza. EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera. Quando indicato da una valutazione di rischio è necessario utilizzare gli opportuni DPI di protezione respiratoria. La selezione dell'Apparato di Protezione delle Vie Respiratorie (APVR) deve essere basata sull'analisi dei livelli di esposizione conosciuti o presunti, sui pericoli correlati alle sostanze e ai limiti operativi di sicurezza dell'APVR selezionato.

Pericoli termici

Protezione contro i rischi termici:
Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

Controlli dell’esposizione ambientale

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.
Altre informazioni:
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori. EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto		
Stato fisico	:	Gas
Colore	:	Incolore.
Forma	:	Gas Compresso
Odore	:	La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione. La miscela contiene uno o più componenti aventi il seguente odore: Dolciastro.
Soglia olfattiva	:	La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
Punto di fusione	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Punto di congelamento	:	Non applicabile
Punto di ebollizione	:	Non applicabile per le miscele di gas. Non è tecnicamente possibile determinare il punto o l'intervallo di ebollizione di questa miscela. Componente con il punto di ebollizione più basso: Ossigeno -183 °C
Infiammabilità	:	Non infiammabile.
Proprietà ossidanti	:	Ossidante.
Limiti di infiammabilità o esplosività	:	Non infiammabile.
Limite inferiore di esplosività	:	Non disponibile
Limite superiore di esplosività	:	Non disponibile
Punto di infiammabilità	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura di autoaccensione	:	Non infiammabile.
Temperatura di decomposizione	:	Non applicabile.
pH	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Viscosità cinematica	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Viscosità dinamica	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Solubilità in acqua	:	Non conosciuto(a).
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	:	Non disponibile

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	:	Non applicabile per le miscele di gas.
Tensione di vapore	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas compressi.
Tensione di vapore a 50°C	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas compressi.
Densità	:	Non applicabile
Densità relativa	:	Non applicabile
Densità relativa di vapore a 20°C	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Densità relativa del gas	:	Più pesante dell'aria.
Caratteristiche delle particelle	:	Non applicabile Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Gruppo di gas	:	Gas compresso
Ulteriori indicazioni	:	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

Dati per le miscele non disponibili.
La miscela contiene componenti aventi la seguente reattività: Ossida violentemente i materiali organici.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

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 EIGA Doc 33 “Cleaning of Equipment for Oxygen Service” 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	:	I criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità acuta (orale)	:	Non classificato
Tossicità acuta (cutanea)	:	Non classificato
Tossicità acuta (inalazione)	:	Non classificato

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
CL50 Inalazione - Ratto [ppm]	500000 ppm/4h

Corrosione cutanea/irritazione cutanea	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto. pH: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
pH	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Ossigeno (7782-44-7)	
pH	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Gravi danni oculari/irritazione oculare : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
pH: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
pH	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Ossigeno (7782-44-7)	
pH	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

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

Mutagenicità sulle cellule germinali : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Cancerogenicità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Tossicità per la riproduzione : Non classificato

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 : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Pericolo in caso di aspirazione : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

N2O 50 %;O2 50 %	
Viscosità cinematica	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
Viscosità cinematica	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Ossigeno (7782-44-7)	
Viscosità cinematica	Dati attendibili non disponibili.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Effetti avversi per la salute causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino

11.2.2. Altre informazioni

Nessuna ulteriore informazione disponibile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto) : Non classificato

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico) : Non classificato

Non rapidamente degradabile

N2O 50 %;O2 50 %	
CL50 96h - Pesce [mg/l]	Dati non disponibili.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	Dati non disponibili.

N2O 50 %;O2 50 %	
EC50 72h - Algae [mg/l]	Dati non disponibili.

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
CL50 96h - Pesce [mg/l]	Dati non disponibili.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	Dati non disponibili.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Dati non disponibili.

Ossigeno (7782-44-7)	
CL50 96h - Pesce [mg/l]	Dati non disponibili.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	Dati non disponibili.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Dati non disponibili.

12.2. Persistenza e degradabilità

N2O 50 %;O2 50 %	
Valutazione	Dati non disponibili.

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
Valutazione	Non applicabile per i prodotti inorganici. Studi senza fondamento scientifico.

Ossigeno (7782-44-7)	
Valutazione	Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

N2O 50 %;O2 50 %	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	Non applicabile per le miscele di gas.
Valutazione	Dati non disponibili.

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	Non applicabile per le miscele di gas.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	0,4

Ossigeno (7782-44-7)	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	Non applicabile per le miscele di gas.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	Non applicabile per i prodotti inorganici.
	Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.4. Mobilità nel suolo

N2O 50 %;O2 50 %	
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.

Protossido di azoto (ossido nitroso) (10024-97-2)	
Ecologia - suolo	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.

Ossigeno (7782-44-7)	
Ecologia - suolo	Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Altri effetti avversi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Valutazione : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.
Effetti avversi sull'ambiente causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino : 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.
Effetti sul riscaldamento globale : Contiene gas a effetto serra.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Metodi di trattamento dei rifiuti : Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata. Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni. 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. Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. 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.

Codice HP : HP2 - "Comburente": rifiuto capace, in genere per apporto di ossigeno, di provocare o favorire la combustione di altre materie

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

In conformità con: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numero ONU o numero ID				
ONU 3156	ONU 3156	ONU 3156	ONU 3156	ONU 3156
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto				
GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S. (Ossigeno, Protossido di azoto (ossido nitroso))	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrous Oxide)	Compressed gas, oxidizing, n.o.s. (Oxygen, Nitrous Oxide)	GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S. (Ossigeno, Protossido di azoto (ossido nitroso))	GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S. (Ossigeno, Protossido di azoto (ossido nitroso))
Descrizione del documento di trasporto				
UN 3156 GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S. (Ossigeno, Protossido di azoto (ossido nitroso)), 2.2 (5.1), (E)	UN 3156 COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrous Oxide), 2.2 (5.1)	UN 3156 Compressed gas, oxidizing, n.o.s. (Oxygen, Nitrous Oxide), 2.2 (5.1)	UN 3156 GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S. (Ossigeno, Protossido di azoto (ossido nitroso)), 2.2 (5.1)	UN 3156 GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S. (Ossigeno, Protossido di azoto (ossido nitroso)), 2.2 (5.1)

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto				
2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)
				
14.4. Gruppo d'imballaggio				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
14.5. Pericoli per l'ambiente				
Pericoloso per l'ambiente: No	Pericoloso per l'ambiente: No Inquinante marino: No	Pericoloso per l'ambiente: No	Pericoloso per l'ambiente: No	Pericoloso per l'ambiente: No
Nessuna ulteriore informazione disponibile				

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

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.

Trasporto via terra

Codice di classificazione (ADR) : 1O
Disposizioni speciali (ADR) : 274, 655, 662
Quantità limitate (ADR) : 0
Quantità esenti (ADR) : E0
Istruzioni di imballaggio (ADR) : P200
Veicolo per il trasporto in cisterna : AT
Categoria di trasporto (ADR) : 3
Numero d'identificazione del pericolo (n°. Kemler) : 25
Pannello arancione :



Codice restrizione in galleria (ADR) : E

Trasporto via mare

Disposizioni speciali (IMDG) : 274
Quantità limitate (IMDG) : 0
Quantità esenti (IMDG) : E0
Istruzioni di imballaggio (IMDG) : P200
N° EmS (Incendio) : F-C
N° EmS (Fuoriuscita) : S-W
Categoria di stivaggio (IMDG) : D

Trasporto aereo

Quantità esenti aereo passeggeri e cargo (IATA) : E0
Quantità limitate aereo passeggeri e cargo (IATA) : FORBIDDEN
Quantità nette max. di quantità limitate aereo passeggeri e cargo (IATA) : FORBIDDEN
Istruzioni di imballaggio aereo passeggeri e cargo (IATA) : 200

Quantità nette max. per aereo passeggeri e cargo (IATA)	:	75kg
Istruzioni di imballaggio aereo cargo (IATA)	:	200
Quantità max. netta aereo cargo (IATA)	:	150kg
Codice ERG (IATA)	:	2X

Trasporto fluviale

Codice di classificazione (ADN)	:	1O
Disposizioni speciali (ADN)	:	274, 655, 662
Quantità limitate (ADN)	:	0
Quantità esenti (ADN)	:	E0
Attrezzatura richiesta (ADN)	:	PP
Numero di coni/semafori blu (ADN)	:	0

Trasporto per ferrovia

Codice di classificazione (RID)	:	1O
Disposizioni speciali (RID)	:	274, 655, 662
Quantità limitate (RID)	:	0
Quantità esenti (RID)	:	E0
Istruzioni di imballaggio (RID)	:	P200
Disposizioni concernenti l'imballaggio in comune (RID)	:	MP9
Istruzioni di trasporto in cisterne mobili e container per il trasporto alla rinfusa (RID)	:	(M)
Codici cisterna per cisterne RID (RID)	:	CxBN(M)
Disposizioni speciali per le cisterne RID	:	TA4, TT9
Categoria di trasporto (RID)	:	3
Disposizioni speciali di trasporto - carico, scarico e movimentazione (RID)	:	CW9, CW10, CW36
Colli express (RID)	:	CE3
Numero di identificazione del pericolo (RID)	:	25

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

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

15.1.1. Normative UE

Allegato XVII del REACH (Elenco delle restrizioni)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'allegato XVII del REACH (condizioni di restrizione)

Allegato XIV del REACH (Elenco di autorizzazioni)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'allegato XIV del REACH (elenco delle autorizzazioni)

Elenco delle sostanze candidate (SVHC) del REACH

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco delle sostanze candidate REACH

Regolamento PIC (previo assenso informato)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco PIC (regolamento UE 649/2012 relativo all'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose)

Regolamento POP (Inquinanti organici persistenti)

Non contiene sostanze elencate nell'elenco POP (regolamento UE 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti)

Regolamento sulla riduzione dello strato di ozono (UE 1005/2009)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco di riduzione del'ozono (regolamento UE 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono)

Direttiva COV (2004/42/CE)

Restrizioni d'uso :

Direttiva Seveso (Riduzione del rischio incidenti rilevanti)

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

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

Regolamento sui precursori di esplosivi (UE 2019/1148)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco dei precursori di esplosivi (regolamento UE 2019/1148 sull'immissione sul mercato e sull'uso di precursori di esplosivi)

Regolamento sui precursori di droghe (CE 273/2004)

Non contiene sostanze elencate nell'elenco dei precursori di droghe (regolamento CE 273/2004 relativo alla fabbricazione e all'immissione in commercio di determinate sostanze utilizzate nella fabbricazione illecita di stupefacenti e sostanze psicotrope)

15.1.2. Norme nazionali

Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali
Scheda di dati di sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.
Dir. 89/391/CE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.
Dir. 2016/425/CE sui dispositivi di protezione individuale
Dir. 2014/34/EU relativa agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
Possono essere usati come additivi alimentari solo prodotti etichettati come tali e che soddisfano i regolamenti (CE) n. 1333/2008 e (UE) n. 231/2012.
Questa Scheda di Sicurezza è stata prodotta in accordo alla normativa EU 2015/830.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

E' stata condotta una valutazione della sicurezza chimica per le seguenti sostanze in questa miscela:
Protossido di azoto (ossido nitroso)

SEZIONE 16: Altre informazioni

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

Abbreviazioni ed acronimi:	
ADN	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose sulle vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada
ATE	Stima della tossicità acuta
BLV	Valore limite biologico
BOD	Domanda biochimica di ossigeno (BOD)
CAO	Cargo Aircraft only / Solo aerei cargo
CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008
Numero CAS	Numero CAS (Chemical Abstract Service)
COD	Domanda chimica di ossigeno (DCO)
DMEL	Livello derivato con effetti minimi
DNEL	Livello derivato senza effetto
CE50	Concentrazione mediana efficace

Abbreviazioni ed acronimi:	
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio
ED	Interferente endocrino
EN	Standard Europeo
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IMDG	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
VLIEP	Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale
CL50	Concentrazione Letale mediana degli individui in saggio
DL50	Dose letale mediana che determina la morte del 50% degli individui in saggio
LOAEL	Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
N.A.S.	Non Altrimenti Specificato
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici
OEL	Limite di Esposizione Professionale
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Aerei passeggeri e cargo
PNEC	Prevedibili concentrazioni prive di effetti
REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche Regolamento (CE) n. 1907/2006
RID	Regolamenti sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
STP	Impianto di trattamento acque reflue
ThOD	Richiesta teorica di ossigeno (BThO)
TLM	Limite di tolleranza mediano
TRGS	Regole Tecniche per le Sostanze Pericolose
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	Unique Formula Identifier / Identificatore unico di formula
COV	Composti Organici Volatili
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
WGK	Classe di Pericolosità per le Acque
MiM	Miscela in Miscela [MiM]
MAK	maximum workplace concentration
vPvM	Molto persistente e molto mobile
PMT	Persistente, mobile e tossico
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
JArbSchG	Legge sulla Protezione dei Giovani sul Lavoro (JArbSchG)
MuSchG	Legge sulla Protezione delle Madri Lavoratrici (MuSchG)

Abbreviazioni ed acronimi:	
TALuft	Istruzioni Tecniche sul Controllo della Qualità dell'Aria (TA Luft)
VbF	Ordinanza sui Liquidi Infiammabili (VbF)
TWA	Limite medio pesato nel tempo
TLV	Valore limite di soglia
RMM	Misure di gestione del rischio
ThOD	Richiesta teorica di ossigeno (BThO)
PPE	Dispositivi di protezione individuale
EWC	Catalogo europeo dei rifiuti

Consigli per la formazione : Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli delle atmosfere arricchite in ossigeno.

Altre informazioni : Classificazione effettuata in base alle informazioni contenute nei database di EIGA (European Industrial Gases Association). I dati sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu. Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:	
Ox. Gas 1	Gas comburenti, categoria 1
Press. Gas (Comp.)	Gas sotto pressione: Gas compresso
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.

La classificazione è conforme a : ATP 12

ESONERO DI 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.

Scheda di dati di sicurezza (SDS), UE IT

Questa informazione si basa sulle nostre attuali conoscenze e descrive il prodotto ai fini dei soli requisiti della salute, della sicurezza e dell'ambiente. Pertanto, non deve essere interpretato come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Fine del documento