

# Scheda di Sicurezza

Prodotto :	<b>Protossido di azoto (refrigerato)</b>	Pagina :1/4
Scheda Nr : AL.093B	Versione : 2	Data : 30/01/2003
		Sostituisce la scheda del : 22/10/1997

## 1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA' FORNITRICE

Scheda Nr	AL.093B
Prodotto	Protossido di azoto (refrigerato)
Formula chimica	N2O
Identificazione della società fornitrice.	Vedi intestazione o piede pagina.
N° di telefono di emergenza.	Vedi intestazione o piede pagina.

## 2 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Sostanza/Preparato	Sostanza.
Componenti/Impurezze	Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.
CAS Nr	10024-97-2
CE Nr	233-032-0

## 3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Identificazione dei pericoli	Gas liquefatto refrigerato.Il contatto con il prodotto può provocare ustioni da freddo. Ossidante.Alimenta fortemente la combustione.Può reagire violentemente con i materiali combustibili.
------------------------------	---

## 4 MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Inalazione	In alta concentrazione può causare asfissia.I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza.Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. In bassa concentrazione può avere effetto narcotico.I sintomi possono includere vertigini,mal di testa,nausea e perdita di coordinazione 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
Ingestione	Via di esposizione poco probabile
Contatto con la pelle e con gli occhi	Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti.Applicare una garza sterile Procurarsi assistenza medica

## 5 MISURE ANTINCENDIO

Pericoli specifici	Alimenta la combustione L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente Non infiammabile
Prodotti di combustione pericolosi	In caso di incendio può originare,per decomposizione termica,i seguenti prodotti: Ossido di azoto/biossido di azoto
Mezzi di estinzione utilizzabili	Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti
Metodi specifici	Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto Allontanarsi dal recipiente e raffreddarlo con acqua da posizione protetta

# Scheda di Sicurezza

Prodotto :	<b>Protossido di azoto (refrigerato)</b>	Pagina :2/4
Scheda Nr : AL.093B	Versione : 2	Data : 30/01/2003
		Sostituisce la scheda del : 22/10/1997

Mezzi di protezione speciali	Usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi
------------------------------	---

## 6 MISURE CONTRO LE FUORIUSCITE ACCIDENTALI DI PRODOTTO

Protezioni individuali	Evacuare l'area Assicurare una adeguata ventilazione Eliminare le fonti di ignizione Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile Usare indumenti protettivi
Protezioni per l'ambiente	Tentare di arrestare la fuoriuscita Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso
Metodi di rimozione del prodotto	Ventilare la zona Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finchè tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (il terreno completamente sbrinato)

## 7 MANIPOLAZIONE e IMMAGAZZINAMENTO

Manipolazione e immagazzinamento	Non usare olio o grasso Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili Evitare il risucchio di acqua nel contenitore Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche) Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata
----------------------------------	--

## 8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Valori limite di esposizione TLV-TWA	50 ppm (Federchimica 2002)
Limiti di esposizione nazionali	Germania: MAK= 100 ppm
Protezione personale	Non fumare mentre si manipola il prodotto Assicurare una adeguata ventilazione Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido

## 9 PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE

Peso molecolare	44
Punto di fusione	-90.81 °C.
Punto di ebollizione	-88.5 °C.
Temperatura critica	36.4 °C
Densità relativa, gas (aria=1)	1.5
Densità relativa, liquido (acqua=1)	1.2

# Scheda di Sicurezza

Prodotto :	<b>Protossido di azoto (refrigerato)</b>	Pagina :3/4
Scheda Nr : AL.093B	Versione : 2	Data : 30/01/2003
		Sostituisce la scheda del : 22/10/1997

Tensione di vapore a 20°C	50.8 bar.
Solubilità in acqua (mg/l)	2.2 mg/l.
Aspetto	Liquido incolore.
Odore	Dolciastro.
	Poco avvertibile ad alte concentrazioni.
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile.
Limiti di infiammabilità (vol % in aria)	Ossidante.
Altri dati	Gas/vapore più pesante dell'aria.Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

## 10 STABILITA' e REATTIVITA'

Stabilità e reattività	Può reagire violentemente con gli infiammabili.
	Può reagire violentemente con agenti riducenti.
	Ossida violentemente i materiali organici.
	La decomposizione termica forma prodotti tossici che possono essere corrosivi in presenza di umidità.
	Fughe di liquido possono causare l'infragilimento delle strutture.

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Generali	Nessun effetto tossicologico conosciuto.
----------	--

## 12 INFORMAZIONE ECOLOGICHE

Generali	Può causare danni alla vegetazione per congelamento
	Se scaricato in grosse quantità può favorire l' effetto serra.

## 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Generali	All'atmosfera in zona ben ventilata
	Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
	Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l' uso.
	Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi.

## 14 INFORMAZIONI PER IL TRASPORTO

Designazione per il trasporto	Protossido di azoto, liquido refrigerato
UN Nr	2201
Class/Div	2.2
Codice classifica ADR/RID	3O
Nr pericolo ADR/RID	225
Etichetta ADR	Etichetta 5.1: sostanze ossidanti
	Etichetta 2.2: gas non tossico non infiammabile.
Altre informazioni 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

# Scheda di Sicurezza

Prodotto :	<b>Protossido di azoto (refrigerato)</b>	Pagina :4/4
Scheda Nr : AL.093B	Versione : 2	Data : 30/01/2003
		Sostituisce la scheda del : 22/10/1997

fare in caso di incidente o di emergenza  
Prima di iniziare il trasporto accertarsi che il carico sia ben assicurato e:  
- vi sia adeguata ventilazione.  
Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni

## 15 INFORMAZIONI SULLE REGOLAMENTAZIONI

Numero nell'allegato 1 della Dir 67/548	Non incluso nell'allegato I.
Classificazione CE	O <sub>2</sub> R8 Proposta dall'Associazione delle Industrie di Categoria
Etichettatura delle bombole	
Simboli	Etichetta 2.2: gas non infiammabili, non tossici Etichetta 5.1: sostanze ossidanti Si utilizzano i simboli previsti dall'ADR.
Frasi di rischio	R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili. RAs In alta concentrazione può provocare asfissia RFb Può provocare lesioni causate dalla bassa temperatura
Consigli di prudenza	S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. S17 Tenere lontano da sostanze combustibili. S36 Usare indumenti protettivi adatti.

## 16 ALTRE INFORMAZIONI

In alta concentrazione può provocare asfissia.  
Può causare ustioni da congelamento.  
Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore  
Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

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. La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste.  
Fonte dei dati principali utilizzati per la redazione della Scheda Dati di Sicurezza: banca dati EIGA

**Fine documento.**  
**Numero di pagine :4**