

AZOTO (refrigerato)

ATTENZIONE

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Azoto (refrigerato)
Scheda Nr. : 089B
Denominazione chimica : Azoto (refrigerato)
Numero CAS : 7727-37-9
Numero CE : 231-783-9
Numero indice EU : ---
Numero di registrazione : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.
Formula chimica : N2

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

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso
Gas di test/Gas di calibrazione
Gas per inertizzazione, diluizione, spurgo
Spurgo
Uso di laboratorio
Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici
Gas di protezione nei processi di saldatura
Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo
Applicazioni mediche

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : Tecnigas srl
Via Industriale, 19 -25080- PREVALLE Italia
+39 030 603242
<http://www.tecnigas.it>
tecnigas@tecnigas.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde 800 99 06 06 (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 sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato H281

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericoli (CLP)



GHS04

Avvertenza (CLP) : Attenzione
Indicazioni di pericolo (CLP) : H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione : P282 - Utilizzare guanti termici, protezione per gli occhi, protezione per il viso
- Reazione : P336+P315 - Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico
- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

AZOTO (refrigerato)

2.3. Altri pericoli

: Asfissiante in alte concentrazioni

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanza**

: Non applicabile

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 CLP
Azoto (refrigerato)	(Numero CAS) 7727-37-9 (Numero CE) 231-783-9 (Numero indice EU) --- (Numero di registrazione): *1	100	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

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: Scadenza di registrazione non superata.

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

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

3.2. Miscela

: Non applicabile

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla 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 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

: In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia

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

: Nessuno(a)

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 : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Nessuno(a)

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'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.
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
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.

AZOTO (refrigerato)

Dispositivi di protezione speciali per addetti : Usare l'autorespiratore
Antincendio Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

: Tentare di arrestare la fuoriuscita
Evacuare l'area
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile
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

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

: Ventilare la zona
Fughe di liquido possono causare l'infragilimento delle strutture

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
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas
Non respirare il gas
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.

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.
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
Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore
Evitare il risucchio di acqua nel contenitore

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

AZOTO (refrigerato)

Riferimento SDS: 089B

Data di revisione: 01/10/2017

Sostituisce la scheda: 19/04/2013

Versione: 8.0

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: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

OEL (Limiti di esposizione professionale) : Dati non disponibili.

DNEL (Livello derivato senza effetto) : Dati non disponibili.

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Dati non disponibili.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

: Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.

I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.

Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, devono essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno.

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 di sicurezza con protezione laterale

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

• Altri

: Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori

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

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

• Pericoli termici

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

EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

: Nessuna necessaria.

AZOTO (refrigerato)

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	: Gas.
Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gas.
Colore	: Liquido incolore.
Odore	: Non avvertibile dall'odore.
Soglia olfattiva	: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH	: Non applicabile.
Massa molecolare	: 28 g/mol
Punto di fusione	: -210 °C
Punto di ebollizione	: -196 °C
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura critica [°C]	: -147 °C
Velocità d'evaporazione (ether=1)	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Limiti di infiammabilità	: Non infiammabile.
Tensione di vapore [20°C]	: Non applicabile.
Tensione di vapore [50°C]	: Non applicabile.
Densità relativa, gas (aria=1)	: 0,97
Densità relativa, liquido (acqua=1)	: 0,8
Solubilità in acqua	: 20 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua [log Kow]	: Non applicabile per i gas inorganici.
Temperatura di autoignizione	: Non applicabile.
Viscosità [20°C]	: Non applicabile.
Proprietà esplosive	: Non applicabile
Proprietà ossidanti	: Nessuno(a)

9.2. Altre informazioni

Altri dati : Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

10.2. Stabilità chimica

: Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

: Nessuno(a).

10.4. Condizioni da evitare

: Nessuna nelle condizioni di stoccaggio e utilizzo raccomandate (si veda sezione 7)

10.5. Materiali incompatibili

: Nessuno(a).

Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

: Nessuno(a).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

: Questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto

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

: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto

(STOT) — esposizione singola

Tossicità specifica per organi bersaglio

: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto

(STOT) — esposizione ripetuta

Pericolo in caso di aspirazione

: Non applicabile per i gas e le miscele di gas

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

AZOTO (refrigerato)

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	Dati non disponibili.

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
-------------	--

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione	: Non classificato come PBT o vPvB
-------------	------------------------------------

12.6. Altri effetti avversi

Effetti sullo strato d'ozono	: Può causare danni alla vegetazione per congelamento.
Effetti sul riscaldamento globale	: Nessuno(a).

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.
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.org>

Elenco dei rifiuti pericolosi	: 16 05 05: gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04*
-------------------------------	--

13.2. Informazioni supplementari

: Nessuno(a).

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Numero ONU	: 1977
------------	--------

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
Trasporto per mare (IMDG)	: NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

AZOTO (refrigerato)

Classe	: 2
Codice classificazione	: 3A
N° di identificazione del pericolo	: 22
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 (rischi(o) subsidiari(o)) : 2.2

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione (rischi(o) subsidiari(o)) : 2.2

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

Scheda di Emergenza (EmS) - Perdita : S-V

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**

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P203

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

Aerei passeggeri e cargo : 202

Solo aerei cargo : 202

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:
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
 - Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
 - Assicurarsi che la valvola della bombola 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.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e 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: 96/82/CE : Non incluso

Norme nazionali

Legislazione nazionale : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.

Classe di pericolo per le acque (WGK) : -

N. Kenn : 1351

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

AZOTO (refrigerato)

SEZIONE 16: Altre informazioni

- Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento (CE) 2015/830.
- Consigli per la formazione : Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.
- Dati supplementari : La presente Scheda di Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale

Testo integrale delle frasi H e EUH

Press. Gas (Liq.)	Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche

- 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