



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 1 / 8

Edizione riveduta Nr : 9

Data : 18 / 11 / 2011

Sostituisce : 31 / 10 / 2010

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

089B2.2 : Gas non
infiammabile non tossico.**Attenzione**

SEZIONE 1. Elementi identificatori della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
Scheda Nr : 089B
Denominazione chimica : Azoto (refrigerato)
N. CAS :007727-37-9
N. EC :231-783-9
N. della sostanza :---
Numero di registrazione REACH: : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.
Formula chimica : N2

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o 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. Spurgo. Uso di laboratorio.
Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : Sapio Produzione Idrogeno Ossigeno Srl
Via S. Pellico, 48
20900 Monza ITALIA
Indirizzo e-mail (persona competente): : sds@sapio.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : +39 0295705444

SEZIONE 2. Indicazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classe di pericolo e codice di categoria del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

• Pericoli fisici : Gas sotto pressione - Gas liquefatti refrigerati - Attenzione - (CLP : Press. Gas) - H281

Classificazione 67/548/CE o 1999/45/CE

: Non classificato come sostanza/preparato pericoloso.
Non incluso nell'Allegato VI.
Nessuna etichetta CE richiesta.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
089B
SEZIONE 2. Indicazione dei pericoli /...
Pittogrammi di pericolo


- Pittogrammi di pericolo** : GHS04
- Avvertenza** : Attenzione
- Indicazioni di pericolo** : H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
- Consigli di prudenza**
 - **Prevenzione** : P282 - Utilizzare guanti termici, schermo facciale, proteggere gli occhi.
 - **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.

Etichettatura 67/548/CE o 1999/45/CE

: Nessuna etichetta CE richiesta.

2.3. Altri pericoli

: In alta concentrazione può provocare asfissia.

SEZIONE 3. Composizione/informazione sugli ingredienti
3.1. Sostanza / 3.2. Miscela

Sostanza.

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. EC	N. della sostanza	Classificazione
Azoto (refrigerato)	100 %	7727-37-9	231-783-9	-----	* 1 Not classified (DSD/DPD) ----- Press. Gas (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.

Testo completo delle frasi R: vedere la sezione 16. Testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

SEZIONE 4. Misure di pronto 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 oculare** : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- **Ingestione** : Via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e 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 oppure di trattamenti speciali

: Nessuno/a.



SCHEMA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 3 / 8

Edizione riveduta Nr : 9

Data : 18 / 11 / 2011

Sostituisce : 31 / 10 / 2010

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

089B

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione utilizzabili : Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti.

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. 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. In caso di perdita non irrorare il contenitore con acqua. Raffreddare con acqua la zona circostante (da posizione protetta) per contenere l'incendio.

Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Usare l'autorespiratore in spazi ristretti.

SEZIONE 6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale

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

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile
Evacuare l'area.
Usare indumenti protettivi.
Assicurare una adeguata ventilazione.
Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

6.2. Precauzioni ambientali

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.

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

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

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

: Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e stoccaggio

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Usò sicuro del prodotto : Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato deve manipolare i gas sotto pressione.
Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
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 fumare mentre si manipola il prodotto.
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.Manipolazione sicura del contenitore del gas : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.
Evitare il risucchio di acqua nel 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.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 4 / 8

Edizione riveduta Nr : 9

Data : 18 / 11 / 2011

Sostituisce : 31 / 10 / 2010

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

089B

SEZIONE 7. Manipolazione e stoccaggio /...

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 e quando vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.
Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

: Osservare le direttive e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. I recipienti dovrebbero essere immagazzinati in posizione verticale e vincolati in modo da prevenire il rischio di ribaltamento. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci. I cappellotti e/o i tappi devono essere montati. 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. I recipienti non dovrebbero essere immagazzinati in condizioni che possono esaltare i fenomeni corrosivi.

7.3. Usi finali particolari

: Nessuno/a.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

DNEL Livello derivato senza effetto : Nessun dato disponibile.
PNEC Prevedibile concentrazione priva di effetti : Nessun dato disponibile.

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei : I sistemi sotto pressione dovrebbero essere verificati periodicamente. Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, dovrebbero essere utilizzati dei rivelatori di ossigeno.
Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale : Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi correlati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni.
Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.
Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta
Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta

Controlli dell'esposizione ambientale : Nessuna.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto
- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa : Gas.
- Colore : Liquido incolore.
Odore : Non avvertibile dall'odore.
Soglia olfattiva : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per rendersi conto di una sovraesposizione.
Punto di fusione [°C] : -210
Punto di ebollizione [°C] : -196



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 5 / 8

Edizione riveduta Nr : 9

Data : 18 / 11 / 2011

Sostituisce : 31 / 10 / 2010

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

089B

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche /...

Punto di infiammabilità [°C]	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas
Velocità d'evaporazione (ether=1)	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas
Limiti di infiammabilità [vol % in aria]	: Non infiammabile.
Tensione di vapore [20°C]	: Non applicabile.
Densità relativa, gas (aria=1)	: 0.97
Densità relativa, liquido (acqua=1)	: 0.8
Solubilità in acqua [mg/l]	: 20
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	: Non applicabile per i gas inorganici.
Temperatura di autoignizione [°C]	: Non applicabile.

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.
Peso molecolare [g/mol]	: 28
Temperatura critica [°C]	: -147

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 aggiuntive 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 oculari gravi/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
cancerogenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
tossicità per la riproduzione	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 6 / 8

Edizione riveduta Nr : 9

Data : 18 / 11 / 2011

Sostituisce : 31 / 10 / 2010

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

089B

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche /...

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

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

: Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto.

12.2. Persistenza - degradabilità

: Dati non disponibili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

: Dati non disponibili.

12.4. Mobilità nel suolo

: Dati non disponibili.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

: Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti nocivi

Effetto sullo strato d'ozono : Può causare danni alla vegetazione per congelamento.
Effetti sul riscaldamento globale : Nessuno/a.
: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: All'atmosfera in zona ben ventilata.
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc. 30/10 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.org>
Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

13.2. Informazioni supplementari

: Nessuno/a.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Numero ONU : 1977
Etichetta ADR, IMDG, IATA



: 2.2 : Gas non infiammabile non tossico.

Trasporto terra (ADR/RID)

H.I. n° : 22
Nome di spedizione appropriato ONU : AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
Classi di pericolo connesso al trasporto : 2



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 7 / 8

Edizione riveduta Nr : 9

Data : 18 / 11 / 2011

Sostituisce : 31 / 10 / 2010

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

089B

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

Codice di classificazione : 3 A
Packing Instruction(s) : P203
Tunnel Restriction : C/E: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria C e D per il trasporto in cisterna. Passaggio vietato nelle gallerie di categoria E.
Pericoli per l'ambiente : Nessuno/a.

Trasporto marittimo (IMDG)

Proper shipping name : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
Class : 2.2
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V
Packing instruction : P203

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
Class : 2.2
Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.
Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 202
Cargo Aircraft only : Allowed.
Packing instruction - Cargo Aircraft only : 202

Precauzioni speciali per gli utilizzatori

: 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 :
- 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 cappello (ove fornito) sia correttamente montato.
- Vi sia adeguata ventilazione.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Legislazione UE

Restrizioni d'uso : Nessuno/a.
Direttiva Seveso 96/82/EC : Non incluso.
: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e regionali.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 8 / 8

Edizione riveduta Nr : 9

Data : 18 / 11 / 2011

Sostituisce : 31 / 10 / 2010

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO

089B

SEZIONE 16. Altre informazioni

- Indicazione di cambiamenti** : Scheda di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento CE 453/2010.
- Indicazioni sull'addestramento** : Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.
- Lista del testo completo delle indicazioni-H nella sezione 3** : H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
- Nota** : La presente Scheda 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.
- RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ** : 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. 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.

Fine del documento