

1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**1.1 Identificazione del prodotto**

Nome commerciale	Azoto
Nostri codici	484300 / 484300-2 / 4843003 / 4843005 / 17.200
Descrizione chimica	100% Azoto
Formula chimica	N ₂

1.2 Usi pertinenti della sostanza o miscela e usi consigliati

Settore industriale	Refrigerazione e condizionamento
Usi pertinenti identificati	Gas refrigerante per impianti frigoriferi e condizionatori
Applicazione	Industriale e professionale.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza**MARIEL SRL**

Via Olubi, 5 – 28013 Gattico-Veruno (NO) – Italia

Telefono: +39 0322 838319

Fax: +39 0322 838813

E-mail: laboratorio@mariel.it**1.4 Numero telefonico di emergenza****Mariel Srl 0322 838319 Lun/Ven: 8.30-12.30 / 13.30-17.30**

Centri antiveleni sul territorio nazionale (servizio 24 ore su 24)

Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Grande - Milano)

Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)

Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)

Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)

Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)

Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

2. Identificazione dei pericoli**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP/GHS)**

Press. Gas (H280)

2.2 Elementi dell'etichetta**Pittogrammi di pericolo****GHS04**

Avvertenza	Attenzione.	
Indicazioni di pericolo (H)	H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
Indicazioni di avvertenza (P)	P403	Conservare in luogo ben ventilato

2.3 Altri pericoli

In alta concentrazione può provocare asfissia.

3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.2 Miscela**

Nome sostanza	%	N. CAS	N. CE	N. indice EU	N. REACH	Classificazione Reg. (CE) n. 1272/2008 (CLP) e Direttiva 67/548/EEC
Azoto	100%	7727-37-9	231-783-9	-----	*	Non classificato (DSD/DPD) Press. Gas (H280)

*Indicata nella lista delle sostanze dell'Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8, 11, 12 e 16.

4. Misure di primo soccorso

Informazioni generali: In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Chiamare un medico. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.

Note per il medico: Non somministrare adrenalina o sostanze simili.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Rimuovere il soggetto dall'area contaminata e portarlo all'aria aperta. Se necessario, amministrare ossigeno per aiutare la sua respirazione. Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
Contatto con gli occhi	Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
Ingestione	L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. 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.

In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.

5. Misure antincendio**5.1 Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei	Il prodotto non è infiammabile, si possono utilizzare tutti i mezzi estinguenti conosciuti
Mezzi di estinzione non idonei	Nessuno a nostra conoscenza.

5.2 Pericoli specifici derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Il prodotto non è infiammabile.

Pericoli specifici Prodotto sotto pressione.

Sotto l'azione del calore: rischio di scoppio per aumento della pressione interna.

Sviluppo di vapori tossici e corrosivi.

Raffreddare con acqua nebulizzata i contenitori esposti a calore.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare carenza di ossigeno e conseguentemente creare pericolo di soffocamento.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare indumenti protettivi completi e un apparecchio di protezione delle vie respiratorie isolante e autonomo (autorespiratore).

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i fumi.

Altre informazioni

Utilizzare sistemi di estinzione compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 10.

6. Misure in caso di rilascio accidentale**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Contattare immediatamente il personale di emergenza.

Tenere lontano le persone senza protezione e far evacuare in aree di sicurezza.

Indossare l'attrezzatura di protezione di cui al punto 8 "Controllo dell'esposizione/protezione individuale".
Rimuovere ogni fonte di accensione.
Evitare il contatto del liquido con la pelle (possibili ustioni da freddo).
Arieggiare/ventilare la zona o il locale. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.

6.2 Precauzioni ambientali

Non abbandonare il prodotto nell'ambiente.
Evitare sversamenti o perdite.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Arieggiare / ventilare la zona o il locale.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 e 13.

7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecniche	Maneggiare con cura. Aprire il contenitore con prudenza, prodotto sotto pressione. Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C. Non vaporizzare il prodotto su fiamme o materiale incandescente. Non utilizzare in locali/zone prive di ventilazione adeguata. Non forare o bruciare il contenitore nemmeno dopo l'uso. Non spruzzare su fiamme libero o su materiale incandescente Non rimuovere il cappuccio di protezione se non immediatamente prima dell'uso. Seguire tutte le precauzioni di sicurezza standard per la manipolazione e l'uso di bombole di gas compressi.
Igiene industriale	Assicurare un ricambio d'aria sufficiente e/o un'aspirazione appropriata sul luogo di lavoro. Non bere, mangiare o fumare sul luogo di lavoro.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento raccomandate

Stoccare il contenitore ermeticamente chiuso in un luogo fresco e ben ventilato, lontano da qualsiasi sorgente di ignizione o fonte di calore.
Conservare nei contenitori originali. Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C.

7.3 Usi finali specifici

Unicamente ad uso di utilizzatori professionali o ad uso industriale.

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

OEL (Limiti di esposizione professionale): Nessun dato disponibile
DNEL (Livello derivato senza effetto): Nessun dato disponibile
PNEC (Prevedibile concentrazione priva di effetti): Nessun dato disponibile

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Assicurare un ventilazione adeguata e un ricambio d'aria sufficiente. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio di protezione delle vie respiratorie adatto. Assicurarsi che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

a) Protezione degli occhi Occhiali di sicurezza con protezione laterale (conformemente alla norma EN 166)

b) Protezione della pelle

- i) Protezione delle mani Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374), con polsini alti ed isolati termicamente.
Il tempo di penetrazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo di uso previsto.
I guanti devono essere sostituiti immediatamente se si osservano indizi di degrado e usura.
- ii) Altro Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
Grembiule o indumenti speciali non sono necessari.

c) Protezione respiratoria

Usare maschere per gas e vapori organici (EN141). Per ottenere un livello di protezione adeguato, la classe del filtro deve essere scelta in funzione del tipo e della concentrazione di agenti contaminanti presenti. Gli apparecchi di respirazione con filtri non operano in maniera soddisfacente quando l'aria contiene alte concentrazioni di vapori. In questo caso utilizzare esclusivamente un respiratore isolante autonomo (EN529).

**8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale**

Manipolare conformemente alle disposizioni ambientali vigenti e alle norme di buona pratica industriale. Impedire il versamento del prodotto nei canali di scarico o ventilazione (pericolo esplosione). Evitare l'emissione nell'atmosfera. Vedere le sezioni 7 e 13.

9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

a) Aspetto	Gas compresso
Colore	H2: Incolore N2: Incolore
b) Odore	H2: Inodore N2: Gas inodore
d) pH	Non applicabile
e) Punto di fusione	- 210 °C @ 1013 hPa
f) Punto di ebollizione iniziale	- 196 °C @ 1013 hPa
g) Punto di infiammabilità	Non applicabile per i gas e le miscele di gas
h) Velocità di evaporazione	Non applicabile per i gas e le miscele di gas
i) Infiammabilità (solidi, gas)	Non infiammabile
j) Limiti superiori/inferiori di infiammabilità	n.a.
k) Tensione di vapore	n.a.
l) Densità di vapore	0,97 g/cm ³
m) Densità relativa	n.d.a.
n) Solubilità (in acqua)	n.d.a.
o) Coefficiente di ripartizione: n-Ottanolo/acqua	n.a.
r) Viscosità	n.d.a.
s) Proprietà esplosive	n.d.a.

9.2 Altre informazioni

Temperatura critica	- 146,95 °C
Peso molecolare	28 g/mol

10. Stabilità e reattività**10.1 Reattività**

Stabile in normali condizioni di stoccaggio e manipolazione.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali di stoccaggio e manipolazione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna polimerizzazione pericolosa in normali condizioni di stoccaggio e manipolazione.

10.4 Condizioni da evitare

Recipiente sotto pressione. Il calore provoca aumento di pressione con pericolo di scoppio.
Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C.
Tenere il prodotto lontano da fonti di calore, scintilli, fiamme libere. Non fumare.
Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso.
Non vaporizzare il prodotto su una fiamma o su materiali incandescenti.

10.5 Materiali incompatibili

Nessuna reazione con materiali comuni in condizioni secche o umide.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nelle normali condizioni di manipolazione e stoccaggio, non è prevista la formazione di prodotti di decomposizione pericolosi.

11. Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

a) Tossicità acuta	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
d) Sensibilizzazione respiratoria	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
e) Mutagenità sulle cellule germinali	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) Carcinogenicità	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
j) Pericoli per aspirazione	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

12. Informazioni ambientali

12.1 Tossicità

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

<i>Pesce</i>	CL50 96 h (mg/l): Dati non disponibili.
<i>Daphnia magna</i>	EC50 48 h (mg/l): Dati non disponibili
<i>Alga</i>	EC50 72 h (mg/l): Dati non disponibili

12.2 Persistenza e degradabilità

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.3 Potenziale di bio-accumulo

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.4 Mobilità nel suolo

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Potenziale di riduzione dello strato di ozono	ODP (R-11=1) = 0
Potenziale di riscaldamento globale	GWP (CO2=1) = 0

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto	Prendere tutte le misure necessarie al fine di evitare la produzione di residui, analizzare i possibili metodi di rivalorizzazione o riciclaggio Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata. Non scaricare i residui nelle fognature o nell'ambiente.
Imballaggio	Riutilizzare o riciclare gli imballaggi dopo la loro bonifica. Smaltire gli imballaggi non riutilizzabili in punti di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali autorizzati.

Codice smaltimento rifiuti (CER)

Prodotto 16 05 05: Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04.

Imballo 15 01 11: imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori di pressione vuoti.

Ulteriori informazioni

Direttive e regolamenti relative ai rifiuti: Direttiva 2006/12/CE, Direttiva 91/689/CE, Regolamento (CE) no. 1013/2006.
 L'utente è obbligato a osservare il rispetto delle normative CE, statali e/o locali in materia di smaltimento dei rifiuti.
 Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8.

14. Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU UN 1066
14.2 Nome di spedizione ONU Azoto compresso

Etichettatura di pericolo
ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO



2.2 Gas non infiammabile, non tossico

Trasporto su strada (ADR) / Trasporto ferroviario (RID)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto <i>Codice di classificazione</i> <i>Codice Kemler</i>	2 1A 20
14.4 Gruppo d'imballaggio <i>Istruzione di imballaggio</i>	n.a. P200
14.5 Pericoli per l'ambiente	No
Ulteriori informazioni <i>Codici di restrizione in galleria</i>	E (Altri trasporti): Vietato il transito nelle gallerie della categoria E

Trasporto aereo (IATA/ICAO)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto <i>Classe/divisione</i>	2 2.2
14.4 Gruppo d'imballaggio <i>Aereo passeggeri e cargo</i> <i>Solo aerei cargo</i>	n.a. Consentito Consentito
14.5 Pericoli per l'ambiente	No

Trasporto marittimo (IMDG)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto <i>Classe/Divisione</i> <i>Emergency Schedule (EmS)</i>	2 2.2 F-C, S-V
14.4 Gruppo d'imballaggio <i>Istruzione di imballaggio</i>	n.a. P200
14.5 Pericoli per l'ambiente	No

14.6 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.
 Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
 Assicurarsi che ci sia un'adeguata ventilazione.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC

Nessun dato disponibile.

15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Potenziale di riduzione dello strato di ozono ODP (R-11=1) = 0
 Potenziale di riscaldamento globale GWP (CO2=1) = 0

Altre norme e regolamenti

Regolamento (CE) n. 1906/2007. Regolamento REACH n. 1907/2006. Regolamento (CE) n. 1272/2008. Direttiva 67/548/CEE
Direttiva Seveso 96/82/EC: Non incluso

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

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

16. Altre informazioni

La presente Scheda di Sicurezza è stata redatta secondo la Direttiva Europea in vigore.

Testo delle frasi H e P nella sezione 2 e 3

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
P403 Conservare in luogo ben ventilato

Testo dei "Codici di classe e Categoria di pericolo" nella sezione 3; come da Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Press. Gas Gas sotto pressione.

Storico	Versione 5 da Mariel Srl	Versione 4	Versione 3	Versione 2	Versione 1
	Data di revisione: 05/2019	Data: 03/2017	Data: 09/2015	Data: 06/2014	Data: 07/2012

b) Abbreviazioni ed acronimi

ADR	Accord Dangerous Route (Accordo trasporto merci pericolose su strada)
CAS	Chemical Abstracts Service registry number (Identificativo numerico sostanza chimica)
CE / EC	Comunità Europea
CER	Catalogo Europeo dei Rifiuti
CL50	Concentrazione Letale 50%
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)
CSA	Chemical Safety Assessment (Valutazione della sicurezza Chimica)
DNEL	Derived No Effect Level (Livello derivato senza effetto)
DSD	Dangerous Substances Directive (Direttiva Sostanze Pericolose)
DPD	Dangerous Preparations Directive (Direttiva Preparazioni Pericolose)
EC50	Effective Concentration 50% (Concentrazione effettiva 50%)
EmS	Emergency Schedule (Scheda di Emergenza)
GHS	Global Harmonized System (Sistema armonizzazione globale)
GWP	Global Warming Potential (Potenziale di riscaldamento globale)
IATA	International Aviation Transport Association (Associazione Internazionale per il trasporto aereo)
IBC codice	International Bulk Chemical Code (Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione per il trasporto aereo civile)
IMDG codice	International Maritime Dangerous Goods code (Codice marittimo internazionale per il trasporto di merci pericolose)
MARPOL	MARitime POLLution (Inquinamento Marittimo)
n.a.	non applicabile
n.d.a.	nessun dato disponibile
ODP	Ozone Depletion Potential (Potenziale di eliminazione dell'ozono)
OEL	Occupational Exposure Limit (Limite di esposizione professionale)
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistente, Bioaccumulativo, Tossico)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (Concentrazione prevista senza effetto)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Rail Internation transport of dangerous goods (Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia)
UE / EU	Unione Europea
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (molto Persistente, molto Bioaccumulativo)

Avviso di non responsabilità

Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Tali informazioni vengono fornite con lo scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri per i lavoratori e l'ambiente.

Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza, si basano sulle nostre attuali conoscenze e le leggi vigenti dell'UE e nazionali, mentre le condizioni di lavoro degli utenti è fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non va usato per scopi diversi da quelli indicati, senza aver ottenuto preventive istruzioni scritte per la sua manipolazione. È sempre responsabilità dell'utilizzatore conformarsi alle norme d'igiene, sicurezza e protezione dell'ambiente previste dalle leggi vigenti. Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza sono da intendere come descrizione delle caratteristiche del preparato ai fini della sicurezza: non sono da considerarsi garanzie delle proprietà del prodotto stesso.