

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Trifluoruro di azoto

AL.091

Revisione n° : 4

Pagina : 1 / 12  
Data : 28 / 5 / 2015  
Sostituisce : 15 / 11 / 20102.2 : Gas non  
infiammabili, non tossici

5.1 : Materie comburenti

**Pericolo**

### SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Trifluoruro di azoto  
N° scheda : AL.091  
Denominazione chimica : Trifluoruro di azoto  
N. CAS :7783-54-2  
N. CE :232-007-1  
N. della sostanza :---  
Numero di registrazione : 01-2119962459-23-XXXX  
Formula chimica : NF3

#### 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. Uso di laboratorio. Reazione chimica/Sintesi.  
Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.  
Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

Usi sconsigliati : Uso di consumo.

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : Air Liquide Italia Service Srl  
Via Calabria, 31  
20158 Milano Italia  
tel. +39 02 4026.1  
fax +39 02 48705895

Indirizzo e-mail (persona competente) : info\_schedesicurezza@airliquide.com

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : 800.452661  
(24h/24h, 365 giorni/anno)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Trifluoruro di azoto

AL.091

Revisione n° : 4

Pagina : 2 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

##### Classe di pericolo e codice di categoria secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

- **Pericoli per la salute** : Tossicità acuta, per inalazione - Categoria 4 - Attenzione - (CLP : Acute Tox. 4) - H332  
Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione ripetuta - Categoria 2 - Attenzione - (CLP : STOT RE 2) - H373
- **Pericoli fisici** : Gas comburenti - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Ox. Gas 1) - H270  
Gas sotto pressione - Gas liquefatti - Attenzione - (CLP : Press. Gas Liq.) - H280

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

##### Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

###### • Pittogrammi di pericolo



- **Codici dei pittogrammi di pericolo** : GHS03 - GHS08 - GHS07 - GHS04
- **Avvertenza** : Pericolo
- **Indicazioni di pericolo** : H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.  
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H332 - Nocivo se inalato.  
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
- **Consigli di prudenza**
  - **Prevenzione** : P260 - Non respirare i gas, i vapori.  
P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.  
P220 - Tenere lontano da materiali combustibili.
  - **Reazione** : 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.  
P370+P376 - In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo.
  - **Conservazione** : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

#### 2.3. Altri pericoli

: Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.

### SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanza/ 3.2. Miscela

Sostanza.

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. CE	N. della sostanza N. registrazione REACH	Classificazione(CLP)
---------------------	-----------	--------	-------	--	----------------------

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Trifluoruro di azoto

AL.091

Revisione n° : 4

Pagina : 3 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

### SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti /...

Trifluoruro di azoto	:	100 %	7783-54-2	232-007-1	----	01-2119962459-23-XXXX	Acute Tox. 4 (H332) Ox. Gas 1 (H270) STOT RE 2 (H373) Press. Gas Liq. (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.

\* 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.

### 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.

#### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- : Possibili effetti negativi ritardati.  
Una esposizione prolungata o ripetuta può colpire i globuli rossi e l'emoglobina.  
Fare riferimento alla sezione 11.

#### 4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

- : Procurarsi assistenza medica.

### SEZIONE 5. Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei** : Acqua nebulizzata.  
Diossido di carbonio.
- Mezzi di estinzione non idonei** : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.  
Polvere secca.

#### 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.  
Alimenta la combustione.
- Prodotti di combustione pericolosi** : In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti:  
Acido fluoridrico. Monossido di azoto/diossido di azoto.

#### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Trifluoruro di azoto

AL.091

Revisione n° : 4

Pagina : 4 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 5. Misure antincendio /...

- Metodi specifici** : Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.  
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.  
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.  
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio** : Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.  
Norma UNI EN 469 - Indumenti di protezione per vigili del fuoco. Norma UNI EN 659 - Guanti di protezione per vigili del fuoco.  
Norma UNI 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**

- : Evacuare l'area.
- Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
- Eliminare le fonti di ignizione.
- Tentare di arrestare la fuoriuscita.
- Rimanere sopravvento.
- Assicurare una adeguata ventilazione.
- Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.
- Operare in accordo al piano di emergenza locale.
- Evitarne 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**

- : 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** : Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.  
Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Trifluoruro di azoto

Pagina : 5 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

AL.091

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento /...

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).  
Non usare olio o grasso.  
Non fumare mentre si manipola il prodotto.  
Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.  
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.  
Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.  
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.  
Per maggiori informazioni sulle corrette modalità di utilizzo, consultare il documento EIGA 92 "Code of practice nitrogen trifluoride", scaricabile all'indirizzo <http://www.eiga.eu> e consultare il proprio fornitore.  
Non respirare il gas.  
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.

#### Manipolazione sicura del contenitore del gas :

Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.  
Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.  
Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.  
Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto delle bombole.  
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 una bombola/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 della bombola.

#### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- : Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.  
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.  
Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili. 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 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.  
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi. Tenere lontano da sostanze combustibili.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Trifluoruro di azoto

Pagina : 6 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

AL.091

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

### SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento /...

#### 7.3. Usi finali specifici

: Nessuno(a).

### SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo

##### Limiti di esposizione professionale

Trifluoruro di azoto : TLV© -TWA [ppm] : 10

##### DNEL: Livello derivato senza effetto ( lavoratori)

Trifluoruro di azoto : Inalazione a breve termine (locale) [mg/m3] : 44  
: Inalazione a breve termine (sistemica) [mg/m3] : 44  
: Inalazione a lungo termine (locale) [mg/m3] : 29  
: Inalazione a lungo termine (sistemica) [mg/m3] : 29

##### PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti

: Dati non disponibili.

#### 8.2. Controlli dell'esposizione

##### 8.2.1. Controlli tecnici idonei

: Utilizzare rilevatori di gas nel caso in cui si possa avere rilascio di gas tossici. Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).  
Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso.  
Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.  
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di fughe.  
Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

##### 8.2.2. Misure di protezione individuale, per 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 UNI/EN/ISO raccomandati.

##### • Protezione per occhi/volto

: Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.  
Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale o occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.  
Norma UNI 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.  
Norma UNI EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.

###### - Altri

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

##### • Protezione per le vie respiratorie

: Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.  
Norma UNI EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Trifluoruro di azoto

Pagina : 7 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

AL.091

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale /...

- Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, per esempio durante le attività di manutenzione.
- **Pericoli termici** : Nessuna necessaria.
  - 8.2.3. 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.

#### 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** : Incolore.
  - Odore** : Odore di muffa.
  - Soglia olfattiva** : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
  - pH** : Non applicabile.
  - Massa molecolare [g/mol]** : 71
  - Punto di fusione [°C]** : -207
  - Punto di ebollizione [°C]** : -129
  - Temperatura critica [°C]** : -39
  - Punto di infiammabilità [°C]** : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
  - Velocità d'evaporazione (etere=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)** : 2.4
  - Densità relativa, liquido (acqua=1)** : 1.5
  - Solubilità in acqua [mg/l]** : 61
  - Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua [log Kow]** : Non applicabile per i gas inorganici.
  - Temperatura di autoignizione [°C]** : Non applicabile.
  - Temperatura di decomposizione [°C]** : Dati non disponibili.
  - Viscosità a 20°C [mPa.s]** : Non applicabile.
  - Proprietà esplosive** : Non applicabile.
  - Proprietà ossidanti** : Ossidante.
  - Coefficiente di potere ossidante (Ci)** : 1.6

##### 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

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Trifluoruro di azoto

Pagina : 8 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

AL.091

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 10. Stabilità e 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

: Ossida violentemente i materiali organici.

##### 10.4. Condizioni da evitare

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

##### 10.5. Materiali incompatibili

: Può reagire violentemente con materiali combustibili.  
Può reagire violentemente con agenti riducenti.  
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive 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 sugli effetti tossicologici

<b>Tossicità acuta</b>	: Nocivo se inalato.
<b>Inalazione (ratto) LC50 [ppm/4h]</b>	: 3350
<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Lesioni/irritazioni oculari gravi</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Cancerogenicità</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Mutagenicità</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola</b>	: Danni ai globuli rossi (veleno emolitico).
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta</b>	: Una esposizione prolungata o ripetuta può colpire i globuli rossi e l'emoglobina. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. NOAEC: 14.8mg/m <sup>3</sup>
<b>Organi bersaglio</b>	: Cuore. Sangue. Fegato.



## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Trifluoruro di azoto

Pagina : 9 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

AL.091

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche /...

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

#### SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

##### 12.1. Tossicità

**Valutazione** : Studi senza fondamento scientifico.  
Il prodotto/la sostanza è un gas.

##### 12.2. Persistenza e degradabilità

**Valutazione** : Non applicabile per i gas inorganici. Studi senza fondamento scientifico.

##### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

**Valutazione** : Il prodotto è un gas inorganico con un basso potenziale di bioaccumulo nelle specie acquatiche. Studi senza fondamento scientifico.

##### 12.4. Mobilità nel suolo

**Valutazione** : A causa della sua elevata volatilità, non è previsto che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere. Studi senza fondamento scientifico.

##### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

: Non classificato come PBT o vPvB.

##### 12.6. Altri effetti avversi

**Effetto sullo strato d'ozono** : Nessuno(a).

**Potenziale di riscaldamento globale ( GWP) [CO<sub>2</sub>=1]** : 17200

**Effetti sul riscaldamento globale** : Contiene gas fluorurati a effetto serra regolamentati dal protocollo di Kyoto. Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

#### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

##### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: Evitare lo scarico diretto in atmosfera.  
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>.  
Le bombole per gas sono recipienti ricaricabili. Nel caso in cui la bombola debba essere posta fuori uso, richiedere al produttore/fornitore informazioni per il recupero/riciclaggio.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Trifluoruro di azoto

AL.091

Revisione n° : 4

Pagina : 10 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento /...

**Elenco di rifiuti pericolosi** : 16 05 04\*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

#### 13.2. Informazioni supplementari

: Nessuno(a).

#### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

#### 14.1. Numero ONU

**Numero ONU** : 2451

**Etichetta ADR, IMDG, IATA**



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici  
5.1 : Materie comburenti

#### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

**Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID):** TRIFLUORURO DI AZOTO

**Trasporto per via aerea (ICAO-TI/IATA-DGR):** NITROGEN TRIFLUORIDE

**Trasporto per mare (IMDG)** : NITROGEN TRIFLUORIDE

#### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

**Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)**

- **Classe** : 2

- **Codice classificazione** : 2 O

- **N° H.I.** : 25

- **Codice di restrizione in galleria** : C/E: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria C e D per il trasporto in cisterna.  
Passaggio vietato nelle gallerie di categoria E.

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

- **Classe/Divisione (rischi(o) sussidiari** : 2.2 (5.1)  
(o))

**Trasporto per mare (IMDG)**

- **Classe/Divisione (rischi(o) sussidiari** : 2.2 (5.1)  
(o))

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

- **Scheda di Emergenza (EmS) - Perdita** : S-W

#### 14.4. Gruppo d'imballaggio

**Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID):** Non applicabile.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Trifluoruro di azoto

Pagina : 11 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

AL.091

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

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) : -

#### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

##### Istruzione di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID): P200

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

- Aerei passeggeri e cargo : Allowed.

- Solo aerei cargo : Allowed.

Trasporto per mare (IMDG) : P200

**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 cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.

- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.

Numero telefonico di emergenza nel trasporto: 800.452661 (operativo 24h/24h, 365 giorni all'anno, presso il centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.).

#### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC : Non applicabile.

#### 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/CE : Incluso.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Trifluoruro di azoto

Pagina : 12 / 12

Data : 28 / 5 / 2015

AL.091

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

### SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione /...

#### Legislazione nazionale

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

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

: Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

### SEZIONE 16. Altre informazioni

**Indicazione sulle modifiche** : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento (UE) n. 453/2010, Allegato II.

**Indicazioni sull'addestramento** : Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.

**Fonti dei principali dati utilizzati** : EIGA (European Industrial Gases Association).

**Lista dei testi completi delle indicazioni H nella sezione 3** : H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.  
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

H332 - Nocivo se inalato.

H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

**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.

Per ulteriori informazioni contattare la Linea Verde: 800.452661 (operativa 24h/24h, 365 giorni all'anno, presso il centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.).

**RINUNCIA ALLA 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.

Fine del documento