	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 1/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza / della miscela e della società / della azienda

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Trifluoruro di azoto
Denominazione chimica	Trifluoruro di azoto
N° CAS	7783-54-2
N° CE	232-007-1
N° Index	-
N° di registrazione	01-2119962459-23
Formula chimica	NF <sub>3</sub>

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

<b>Usi pertinenti identificati</b>	Impiego industriale e professionale 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
<b>Usi sconsigliati</b>	Uso da parte del grande pubblico non raccomandato

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

<b>Società</b>	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier Svizzera
<b>Telefono</b>	+41 (0) 26 676 94 94
<b>Indirizzo e-mail</b>	<a href="mailto:info@multigas.ch">info@multigas.ch</a>

### 1.4. Numero telefonico di emergenza


145 (Centro di tossicologia Zurigo ) o +41 (0) 44 251 51 51  
 +41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

<b>Pericoli fisici</b>	Gas comburenti, categoria 1	H270
	Gas sotto pressione : Gas liquefatto	H280

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 2/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

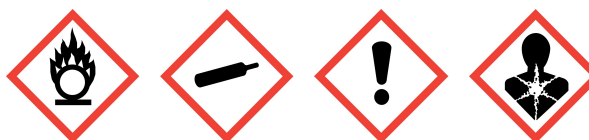
<b>Pericoli per la salute</b>	Tossicità acuta (inalazione:gas) Categoria 4	H332
	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria 2	H373

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16

## 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

**Pittogrammi di pericoli**



GHS03

GHS04

GHS07

GHS08

**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**

P220	Tenere lontano da sostanze combustibili
P244	Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso
P260	Non respirare i gas, i vapori
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
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato

## 2.3. Altri pericoli

Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 3/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione
Trifluoruro di azoto	(N° CAS) 7783-54-2 (N° CE) 232-007-1 (N° indice EU) --- (N° di registrazione:) 01-2119962459-23	<= 100%	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 4 (Inhalation: gas), H332 STOT RE 2, H373

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16  
Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto

#### 3.2. Miscela

Non stabilito

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso


<b>Consiglio generale</b>	Consultare un medico. Mostra questa scheda di sicurezza al medico curante
<b>In caso di inalazione</b>	In caso di inalazione, rimuovere la persona dall'area contaminata. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico
<b>In caso di contatto con la pelle</b>	In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica
<b>In caso di contatto con gli occhi</b>	Risciacquare abbondantemente con molta acqua per almeno 15 minuti e consultare un medico
<b>In caso di ingestione</b>	Non dare mai niente a una persona incosciente. Risciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico

#### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e 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 dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Nessun dato disponibile

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 4/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

<b>Mezzi di estinzione idonei</b>	Acqua nebulizzata o acqua nebulizzata. Polvere secca. Diossido di carbonio. Schiuma
<b>Mezzi di estinzione non idonei</b>	Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

<b>Pericoli specifici</b>	In caso di incendio o di calore eccessivo, si possono formare prodotti di decomposizione pericolosi L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
<b>Prodotti di combustione pericolosi</b>	In caso di incendio, la decomposizione termica può portare ai seguenti fumi tossici e / o corrosivi: acido fluoridrico, ossido di azoto, diossido di azoto

### 5.3. Ulteriori informazioni

I contenitori chiusi possono essere raffreddati con acqua nebulizzata

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Evitare di respirare vapori, nebbie o gas. Fornire una ventilazione adeguata. Eliminare le fonti di ignizione . Evacuare il personale in un luogo sicuro. Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso  
Equipaggiamento di protezione personale, vedere la sezione 8

### 6.2. Precauzioni ambientali

Prova a fermare la perdita

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

Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finchè tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (terreno completamente sbrinato)


### 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

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Evitare di respirare vapori o nebbia

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 5/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

Tenere lontano da fonti di accensione - Non fumare Prendere misure per prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche  
Per precauzione, vedere la sezione 2.2

### **7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare in un luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un luogo asciutto e ben ventilato  
Contenuto sotto pressione

### **7.3. Usi finali particolari**

-

## **SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1. Parametri di controllo**

Componenti con valori limite di esposizione professionale

Componenti	N° CAS	Valore tipico di esposizione	Parametro di controllo	Fonti di informazione
Trifluoruro di azoto	7783-54-2	VME	10 ppm	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro
			30 mg/m <sup>3</sup>	
		VLE	-	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro
			-	

### **8.2. Controlli dell'esposizione**

#### **8.2.1. Controlli tecnici idonei**

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale  
Si raccomanda di utilizzare rilevatori di gas nel caso in cui si possa avere rilascio di gas tossici


#### **8.2.2. Dispositivi di protezione individuale**

##### **Protezione per occhi/volto**

Indossare occhiali di sicurezza e una protezione facciale durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento. Norma EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche tecniche

##### **Protezione per la pelle e le mani**

Indossare guanti protettivi quando si maneggiano bombole di gas  
Norma EN 388-Guanti protettivi contro i rischi meccanici  
Indossare guanti isolanti a freddo durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento  
Norma EN 511 - Guanti isolanti contro il freddo  
Indossare guanti resistenti ai prodotti chimici  
Norma EN 374-Guanti protettivi contro prodotti chimici  
**Per uso a breve e lungo termine**

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 6/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

Materiale: gomma butilica  
Tempo di penetrazione: > 10 min  
Spessore del guanto: 0,3 mm

#### Protezione per le vie respiratorie

Quando la valutazione del rischio indica che l'uso di respiratori respirabili è appropriato, utilizzare una maschera facciale completa con cartuccia multiuso EN 14387. Se la maschera è l'unico mezzo di protezione, utilizzare un autorespiratore con schermo facciale completo. Utilizzare l'apparecchiatura testata e approvata da NIOSH (USA) o CEN (UE)

#### 8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale


-

### SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

#### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

##### Aspetto

<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato fisico a 20°C / 101.3kPa</li> <li>Colore</li> </ul>	<p>Gas</p> <p>Incolore</p>
Odore	Nessun dato disponibile
Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
pH	Nessun dato disponibile
Punto di fusione / Punto di congelamento	-207°C
Punto di ebollizione	-129°C
Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile
Velocità di evaporazione	Nessun dato disponibile
Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
Limiti di infiammabilità o esplosività	Nessun dato disponibile
Tensione di vapore [20°C]	Nessun dato disponibile
Tensione di vapore [50°C]	Nessun dato disponibile
Densità di vapore	Nessun dato disponibile
Densità relativa, liquido (acqua=1)	1.5
Densità relativa, gas (aria=1)	2.4
Idrosolubilità	61 mg/l
Coefficiente di condivisione: n- n-ottanolo / acqua	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
Viscosità	Nessun dato disponibile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 7/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

Proprietà ossidanti                      Nessun dato disponibile

### **9.2. Altre informazioni**

**Massa molecolare**                      71 g/mol  
**Temperatura critica [°C]**              -39°C  
**Densità di vapore relativa**            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 nelle condizioni di conservazione raccomandate

### **10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Ossida violentemente i materiali organici

### **10.4. Condizioni da evitare**

Nessun dato disponibile

### **10.5. Materiali incompatibili**

Può reagire violentemente con materiali combustibili  
 Può reagire violentemente con agenti riducenti  
 Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso  
 Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali 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**

**Tossicità acuta**                              Nocivo se inalato  
**Corrosione/irritazione cutanea**            Nessun dato disponibile  
**Lesioni/irritazioni oculari gravi**            Nessun dato disponibile

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 8/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	Nessun dato disponibile
<b>Mutagenicità</b>	Nessun dato disponibile
<b>Cancerogenicità</b>	Nessun dato disponibile
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	Nessun dato disponibile
<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>	<p>Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta</p> <p>Una esposizione prolungata o ripetuta può colpire i globuli rossi e l'emoglobina (cuore, fegato, sangue)</p>
<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	Nessun dato disponibile

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

**Valutazione** Nessun dato disponibile

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile

### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La valutazione PBT / vPvB non è disponibile perché la valutazione della sicurezza chimica non è richiesta / non è condotta

### 12.6. Altri effetti avversi


Nessun dato disponibile

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

**Prodotto** Non evacuare in luoghi in cui il suo accumulo potrebbe essere pericoloso. Il gas di scarico deve essere bruciato in un inceneritore dotato di un postcombustore e un sistema di purificazione



	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 9/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

	Restituire soluzioni in eccedenza e non riciclabili a una società di smaltimento rifiuti autorizzata
<b>Imballaggio contaminato</b>	Eliminare come prodotto non utilizzato Contattare il fornitore se sono necessarie istruzioni
<b>Codice OTRif</b>	16 05 04 Gas in contenitori a pressione, contenenti sostanze pericolose

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**



**14.1. Numero ONU**

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
2451	2451	2451

**14.2. Nome ufficiale di spedizione dell'ONU**

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
Trifluoruro di azoto	Nitrogen trifluorid	Nitrogen trifluorid

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

<b>Etichettatura</b>	 
<b>ADR/RID</b>	2.2 : Gas non infiammabili, non tossici 5.1 : Sostanze comburenti
<b>IMDG</b>	
<b>IATA</b>	

**14.4. Gruppo di imballaggio**


<b>ADR/RID</b>	Non stabilito
<b>IMDG</b>	
<b>IATA</b>	

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

<b>ADR/RID</b>	Nessuno
<b>IMDG</b>	Nessuno
<b>ICAO-TI / IATA-DGR</b>	Nessuno

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Nessun dato disponibile

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 10/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

#### **14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed 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**


Questa scheda di dati di sicurezza è conforme ai requisiti del regolamento (CE) n. 1907/2006

#### **15.2. Valuation della sicurezza chimica**

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

### **SEZIONE 16: Altre informazioni**

<b>Indicazioni di modifiche</b>	Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento della Commissione (UE) 2015/830
<b>Abbreviazioni ed acronimi</b>	<p>ADR : Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada</p> <p>CAS : Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service (USA)</p> <p>CLP : Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio</p> <p>CSA : Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica</p> <p>DPI : Dispositivi di Protezione Individuale</p> <p>EIGA : European Industrial Gases Association</p> <p>EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio</p> <p>EN : European Norm - Norma europea</p> <p>ATE : Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta</p> <p>IATA : International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo</p> <p>IMDG Code : International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose</p> <p>LC50 : Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test</p> <p>PBT : Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico</p> <p>REACH : Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche</p>

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 11/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 06/2018
<b>Trifluoruro di azoto</b>		<b>MTG091</b>

RID :	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
RMM :	Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi
STOT-SE :	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola
ONU :	Organizzazione delle Nazioni Unite
vPvB :	very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile

### Testo completo delle frasi H, EUH e P di cui alle sezioni 2 e 3

#### 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

P220	Tenere lontano da sostanze combustibili
P244	Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso
P260	Non respirare i gas, i vapori
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
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato

#### Ulteriori informazioni

Le informazioni di cui sopra sono state preparate sulla base delle informazioni più sicure disponibili  
Non pretendono di essere esaurienti e dovrebbero essere considerati come una guida