

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
1/18

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

## 1.1 Identificatore del prodotto

Nome del prodotto: F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

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

Usi identificati: Industriale e professionale. Effettuare una valutazione del rischio prima dell'uso.

Usi non raccomandati: Ad uso dell'utente.

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

## Fornitore:

Linde AG, Linde Gas Division  
Seitnerstraße 70  
D-82049 Pullach

Telefono: +49 (0) 89 7446 0

E-mail: Info@de.linde-gas.com

## 1.4 Numero telefonico di emergenza: +49 (0) 89 7446 0

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

## 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione ai sensi della direttiva 67/548/EEC o della 1999/45/CE e s.m.i.

O; R8 T+; R26 C; R35

I testi completi per tutte le Frasi R sono visualizzati al punto 16.

Classificazione ai sensi del regolamento CE n. 1272/2008 e s.m.i.

## Pericoli Fisici

Gas ossidanti	Categoria 1	H270: Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
Gas sotto pressione	Gas compresso	H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

## Pericoli per la Salute

Tossicità acuta (Inalazione - gas)	Categoria 4	H332: Nocivo se inalato.
Irritazione cutanea	Categoria 2	H315: Provoca irritazione cutanea.
Irritazione oculare	Categoria 2	H319: Provoca grave irritazione oculare.
Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Singola	Categoria 3	H335: Può irritare le vie respiratorie.

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
2/18

## 2.2 Elementi dell'Etichetta

Contiene: fluoro



Avvertenza: Pericolo

Indicazioni di pericolo: H270: Può provocare o aggravare un incendio; comburente.  
H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H315: Provoca irritazione cutanea.  
H319: Provoca grave irritazione oculare.  
H332: Nocivo se inalato.  
H335: Può irritare le vie respiratorie.

## Consigli di prudenza

Prevenzione: P244: Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.  
P260: Non respirare i gas/i vapori.  
P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

Risposta: P332+P313: In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.  
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.  
P305+P351+P338+P315: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico.

Immagazzinamento: Nessuno.

Smaltimento: Nessuno.

2.3 Altri pericoli: Nessuno.

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

## 3.2 Miscele

Denominazione chimica	Formula chimica	Concentrazione	NUMERO CAS	CE N.	N. di registrazione REACH	Note
fluoro	F2	1%	7782-41-4	231-954-8	Non conosciuto.	#
argo	Ar	3,5000%	7440-37-1	231-147-0	Elencato nell' Allegato IV/V del Regolamento	

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

3/18

					1907/2006/CE (REACH), esente da registrazione.	
neo	Ne	95,5000%	7440-01-9	231-110-9	Elencato nell' Allegato IV/V del Regolamento 1907/2006/CE (REACH), esente da registrazione.	

Tutte le concentrazioni sono espresse come percentuale in peso a meno che l'ingrediente non sia un gas. Le concentrazioni dei gas sono espresse in percentuale molare. Tutti le concentrazioni sono nominali.

## Questa sostanza ha limiti di esposizione specificati per il luogo di lavoro.

PBT: sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica.

vPvB: sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile.

## Classificazione

Denominazione chimica	Classificazione		Note
fluoro	DSD:	O; R8 T+; R26 C; R35	
	CLP:	Oxid. Gas 1;H270, Compr. Gas Compr. Gas;H280, Acute Tox. 1;H330, Skin Corr. 1A;H314, Eye Dam. 1;H318	
argo	DSD:	nessuno/nessuna	
	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280	
neo	DSD:	-; EIGA-As	
	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280	

DSD: Direttiva 67/548/CEE.

CLP: Regolamento n. 1272/2008.

I testi completi per tutte le Frasi R e le Frasi H sono visualizzati al punto 16.

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

## Generale:

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.

## 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

## Inalazione:

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.

## Contatto con gli occhi:

Assicurarsi di aver tolto eventuali lenti a contatto prima di sciacquare gli occhi. Sciacquare con abbondanti quantità d'acqua per almeno 15 minuti. Ricorrere immediatamente a visita medica. Qualora l'assistenza medica non fosse immediatamente disponibile, sciacquare per altri 15 minuti.

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA****F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %**

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

4/18

**Contatto con la Pelle:** Sciacquare immediatamente con abbondante acqua per almeno 15 minuti rimuovendo gli indumenti e le calzature contaminati. Consultare immediatamente un medico.

**Ingestione:** L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:** Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle. Può essere nocivo per inalazione.

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

**Rischi:** Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle. Può essere nocivo per inalazione.

**Trattamento:** Nessuno.

**SEZIONE 5: Misure antincendio**

**Rischi Generali d'Incendio:** Il calore può causare l'esplosione dei contenitori.

**5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione appropriati:** Usare spruzzi d'acqua per ridurre i vapori o deviare il movimento della nuvola di vapore. Acqua. Polvere secca. Schiuma. Anidride carbonica.

**Mezzi di estinzione non appropriati:** Nessuno.

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:** Il fuoco o il calore eccessivo può provocare prodotti di decomposizione pericolosi.

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

**Speciali procedure antincendio:** In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo. L'uso di acqua può portare alla formazione di soluzioni acquose molto tossiche. Tenere l'acqua utilizzata lontano dalle fognature e dalle sorgenti d'acqua. Pozzetto di controllo acqua. Irrigare continuamente con acqua da posizione protetta fino al raffreddamento del contenitore. Usare estintori per lo spegnimento dell'incendio. Isolare la sorgente dell'incendio o lasciare che bruci.

**Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi:** Indumenti protettivi a tenuta di gas (Tipo 1) in combinazione con autorespiratore indipendente.  
Linee guida: 'EN 943-2 Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, aerosol e particelle solide. Requisiti di performance per indumenti resistenti al gas (Tipo 1) per squadre di emergenza (ET).

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

5/18

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

Evacuare la zona. Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo. Garantire una ventilazione adeguata. Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato. Impedire lo sversamento in fognature, scantinati, scavi o zone dove l'accumulo può essere pericoloso. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.

**6.2 Precauzioni ambientali::**

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Ridurre i vapori con acqua nebulizzata. Tenere l'acqua utilizzata lontano dalle fognature e dalle sorgenti d'acqua. Pozzetto di controllo acqua.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Garantire una ventilazione adeguata. Lavare abbondantemente con acqua le attrezzature e le zone interessate dalla fuga.

**6.4 Riferimento ad altre sezioni:**

Vedere anche le sezioni 8 e 13.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

6/18

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento:****7.1 Precauzioni per la  
manipolazione sicura:**

Possono maneggiare gas sotto pressione esclusivamente persone adeguatamente formate ed esperte. Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. Tenere gli equipaggiamenti liberi da olio e grasso. Aprire la valvola lentamente per evitare colpi di pressione. Usare esclusivamente lubrificanti approvati per ossigeno e sigillanti approvati per ossigeno. Usare solo con equipaggiamento pulito per uso con ossigeno e idoneo per l'utilizzo in pressione. E' raccomandata l'installazione di un sistema di spurgo incrociato tra la bombola ed il regolatore. L'eccesso di pressione deve essere spurgato attraverso un appropriato sistema di lavaggio. Fare riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore. La sostanza deve essere manipolata in accordo con le procedure di buona igiene industriale e di sicurezza. Proteggere i contenitori da danni fisici; non trascinare, non far rotolare, non far scivolare o cadere. Non rimuovere o danneggiare le etichette fornite dal produttore per l'identificazione del contenuto delle bombole. Quando si movimentano le bombole, anche per brevi tratti, usare una attrezzatura idonea al trasporto di bombole (transpallet, carrello portabombole, ecc.) Fissare le bombole sempre in posizione verticale, chiudere tutte le valvole se non utilizzate. Garantire una ventilazione adeguata. Evitare il ritorno di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Evitare il riflusso di acqua, acidi ed alcali. Mantenere i recipienti a temperatura inferiore a 50°C, in locali freschi ed adeguatamente aerati / ventilati. Rispettare tutti i regolamenti e i requisiti di legge locali che riguardano lo stoccaggio dei contenitori. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Conservare in accordo con i regolamenti locali/regionali/nazionali/internazionali. Non usare fiamme dirette o dispositivi elettriscaldanti per aumentare la pressione del contenitore. Non rimuovere il cappellotto di protezione della valvola fino a che il contenitore non sia stato adeguatamente fissato (ad un muro, in un cestello o altro) e sia pronto all'uso. Le valvole danneggiate devono essere riconsegnate immediatamente al fornitore. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni uso e quando è vuoto, anche se ancora connessa all'equipaggiamento. Non tentare mai di riparare o modificare le valvole o i dispositivi di sicurezza dei contenitori. Sostituire il sigillo di uscita della valvola o le connessioni ed il cappellotto del contenitore se provvisto quando il contenitore è disconnesso dall'equipaggiamento. Tenere l'uscita della valvola del contenitore pulita e libera da contaminanti e in particolare olio e acqua. Se l'utilizzatore incontra qualunque difficoltà operativa, chiudere la valvola della bombola e contattare il fornitore. Non tentare mai di trasferire i gas da una bombola/contenitore ad un altro. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto.

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
7/18

**7.2 Condizioni per  
l'immagazzinamento sicuro,  
comprese eventuali  
incompatibilità:**

I contenitori non devono essere stoccati in condizioni che possano favorire la corrosione. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. I contenitori stoccati dovrebbero essere periodicamente controllati per valutare le condizioni generali e le perdite. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto. Conservare i contenitori in locali liberi da rischi di incendio e lontani da sorgenti di calore e di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili. Evitare zone asfaltate per lo stoccaggio e l'uso (rischio di incendio in caso di perdita). Mantenere separato da gas e altri materiali infiammabili

**7.3 Usi finali specifici:** Nessuno.

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

**8.1 Parametri di Controllo**

**Valori Limite per l'Esposizione Professionale**

Denominazione chimica	tipo	Valori Limite di Esposizione	Fonte
fluoro	TWA	1 ppm 1,58 mg/m <sup>3</sup>	UE. Valori limite indicativi di esposizione nelle Direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE (12 2009)
	STEL	2 ppm 3,16 mg/m <sup>3</sup>	UE. Valori limite indicativi di esposizione nelle Direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE (12 2009)
	AGW	1 ppm 1,6 mg/m <sup>3</sup>	Germania. TRGS 900, valori limite nell'aria ambiente sul luogo di lavoro (01 2012)

**Valori Limite Biologici**

Denominazione chimica	Valori Limite di Esposizione	Fonte
fluoro (Fluoruro: Tempo di campionamento: fine del turno.)	7,0 mg/g (Creatinina in urina)	DE BAT (09 2013)
fluoro (Fluoruro: < ** Phrase language not available: [ IT ] CUST - ARI008000000056 **>)	4,0 mg/g (Creatinina in urina)	DE BAT (09 2013)

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

8/18

## 8.2 Controlli dell'esposizione

## Controlli tecnici idonei:

Valutare un sistema di permessi di lavoro ad esempio per le attività di manutenzione. Assicurare una adeguata ventilazione. Assicurare un'adeguata ventilazione localizzata e generale. Mantenere le concentrazioni ben al di sotto dei limiti di esposizione cronica. Quando possono essere rilasciate sostanze tossiche devono essere usati rilevatori di gas. Devono essere usati rilevatori di gas quando possono essere rilasciati gas ossidanti. Evitare le atmosfere sovraossigenate ( $O_2 > 23,5\%$ ). I sistemi sotto pressione devono essere regolarmente controllati per le perdite. Il prodotto deve essere maneggiato in un sistema chiuso e in condizioni strettamente controllate. Usare solo installazioni con serraggio a tenuta permanente (ad es. tubi saldati). Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.

## Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

## Informazioni generali:

Deve essere condotta e documentata una valutazione del rischio in ogni area di lavoro per valutare il rischio correlato all'uso del prodotto e per selezionare i DPI idonei. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni. Tenere un autorespiratore pronto per l'uso in caso di emergenza. Tenere indumenti protettivi adatti pronti per l'uso in caso di emergenza. I DPI devono essere selezionati in base alla mansione che deve essere svolta ed ai rischi coinvolti. Proteggere gli occhi, la faccia e la pelle dal contatto col prodotto. Riferirsi alle leggi locali per le restrizioni di emissione in atmosfera. Vedere sezione 13 per i metodi specifici per il trattamento delle perdite di gas.

## Protezioni per gli occhi/il volto:

Occhiali protettivi secondo EN 166 quando si usano gas.  
Linee guida: EN 166 Protezione per gli occhi.

## Protezione della pelle

## Protezione delle mani::

Indossare guanti da lavoro durante la movimentazione dei carichi.  
Linee guida: EN 388 Guanti protettivi per rischio meccanico.  
Quando si maneggiano prodotti chimici, devono essere indossati guanti resistenti alle sostanze chimiche, secondo la direttiva EN 374, se l'analisi del rischio indica che è necessario.  
Linee guida: EN 374-1/2/3 Guanti protettivi per agenti chimici e microorganismi

## Dispositivo di protezione del corpo:

Nessuna precauzione particolare.

## Altro:

Indossare scarpe antinfortunistiche durante la movimentazione dei carichi.  
Linee guida: EN ISO 20345 Personal protective equipment - Safety footwear.

## Protezione respiratoria:

Deve essere fatto riferimento allo Standard Europeo EN 689 per i metodi di valutazione dell'esposizione da inalazione di agenti chimici, ed alle guide nazionali per i metodi di determinazione delle sostanze pericolose. La scelta del dispositivo di protezione respiratoria (RPD) deve essere basata su livelli di esposizione conosciuti o stimati, sui pericoli del prodotto e sui limiti di sicurezza per il lavoro del RPD selezionato.



## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
9/18

Pericoli termici:	Non sono necessarie misure preventive.
Misure di igiene:	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso. Non sono richieste misure specifiche di gestione del rischio al di là delle procedure di buona pratica industriale e di sicurezza. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.
Controlli dell'esposizione ambientale:	Per informazioni sullo smaltimento, consultare il punto 13 del SDS.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

## 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

## Aspetto

Forma: Gas

Forma: Gas compresso

Colore: F2: Giallo pallido  
Ar: Senza coloreOdore: F2: Odore irritante pungente.  
Ar: Inodore

Soglia di odore: La soglia olfattiva è soggettiva ed inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.

pH: non applicabile.

Punto di fusione: Nessun dato disponibile.

Punto di ebollizione: Nessun dato disponibile.

Temperatura di sublimazione: non applicabile.

Temperatura critica (°C): Nessun dato disponibile.

Flash Point: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas

Velocità di evaporazione: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas

Infiammabilità (solidi, gas): Il prodotto non è infiammabile.

Limite superiore di infiammabilità %: non applicabile.

Limite inferiore di infiammabilità %: non applicabile.

Pressione di vapore: Dati attendibili non disponibili.

Densità di vapore (aria=1): 0,73 (mediante calcolo) (15 °C)

Densità relativa: Nessun dato disponibile.

## Solubilità

Solubilità in acqua: Nessun dato disponibile.

Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): Non conosciuto.

Temperatura di autoaccensione: non applicabile.

Temperatura di decomposizione: Non conosciuto.

## Viscosità

Viscosità cinematica: Nessun dato disponibile.

Viscosità dinamica: Nessun dato disponibile.

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

10/18

Proprietà esplosive:

Non applicabile.

Proprietà ossidanti:

Ossidante

9.2 ALTRE INFORMAZIONI:

Nessuno.

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività:

Nessun pericolo di reattività al di fuori di quelli descritti nelle sotto-sezioni seguenti.

10.2 Stabilità chimica::

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di Reazioni  
Pericolose:

Ossida violentemente i materiali organici. Può reagire violentemente con gli infiammabili. Può reagire violentemente con agenti riducenti.

10.4 Condizioni da Evitare:

Evitare umidità nell'installazione.

10.5 Materiali Incompatibili:

Umidità. Materiali combustibili. Agenti riduttori. Tenere gli equipaggiamenti liberi da olio e grasso. Per la compatibilità con i materiali, vedere l'ultima versione della ISO-1114. Considerare il pericolo potenziale di tossicità in caso di combustione dovuto alla presenza di polimeri clorurati o fluorurati in tubazioni ed altro equipaggiamento con ossigeno in alta pressione (&gt; 30 bar).

10.6 Prodotti di Decomposizione  
Pericolosi:

Nelle normali condizioni di stoccaggio ed uso, non si dovrebbero formare prodotti di decomposizione pericolosi.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Informazioni generali:

Nessuno.

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta - Ingestione

Prodotto:

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acuta - Contatto con la pelle

Prodotto:

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acuta - Inalazione

Prodotto:

ATEmix (4 h): 9250 ppm  
Nocivo se inalato.

Informazioni del componente

fluoro

LC 50 (Ratto, 4 h): 92,5 ppm

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

11/18

**Corrosione/Irritazione della Pelle****Prodotto:** Provoca irritazione cutanea.**Informazioni del componente**

fluoro Provoca gravi bruciature alla pelle.

**Gravi Danni Agli Occhi o Irritazione Degli Occhi****Prodotto:** Provoca grave irritazione oculare.**Informazioni del componente**

fluoro Grave corrosione degli occhi ad alte concentrazioni.

**Sensibilizzazione Respiratoria o della Pelle****Prodotto:** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**Mutagenicità delle Cellule Germinali****Prodotto:** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**Carcinogenicità****Prodotto:** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**Tossicità per la riproduzione****Prodotto:** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Singola****Prodotto:** Può irritare le vie respiratorie.**Informazioni del componente**

fluoro Grave corrosione del tratto respiratorio ad alte concentrazioni.

**Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Ripetuta****Prodotto:** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**Informazioni del componente**fluoro Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.  
Via di esposizione: Inalazione  
Organi bersaglio: Sistema nervoso, Cuore, Apparato respiratorio, Rene, Fegato**Pericolo da Aspirazione****Prodotto:** Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

12/18

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche****12.1 Tossicità****Tossicità acuta****Prodotto:** Nessun danno ecologico causato da questo prodotto.**Tossicità acuta - Pesce****Informazioni del componente**

fluoro LC50 (Pesce, 96 h): 51 mg/l

**Tossicità acuta - Invertebrati Acquatici****Informazioni del componente**

fluoro EC50 (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 48 h): 97 mg/l

**Tossicità cronica - Pesce****Informazioni del componente**

fluoro LC50 (Oncorhynchus mykiss, 21 d): 2,7 - 4,7 mg/l

**Tossicità cronica - Invertebrati Acquatici****Informazioni del componente**

fluoro NOEC (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 21 d): 3,7 mg/l

**Tossicità per le piante acquatiche****Informazioni del componente**

fluoro EC 50 (Alghe (Scenedesmus subspicatus), 96 h): 43 mg/l

**12.2 Persistenza e Degradabilità****Prodotto:** Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.**Biodegradazione****Informazioni del componente**

fluoro Non facilmente biodegradabile. Composto inorganico.

**Stabilità nell'acqua****Informazioni del componente**

fluoro Complessazione/precipitazione di materiale inorganico Reagisce con acqua.

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
13/18

## 12.3 Potenziale di Bioaccumulo

Prodotto:

Si prevede che il prodotto sia biodegradabile e non si prevede che permanga per lunghi periodi di tempo in un ambiente acquatico.

## 12.4 Mobilità nel Suolo

Prodotto:

A causa dell'elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento di suolo e acqua.

## Informazioni del componente

fluoro

Reagisce con acqua.

12.5 Risultati della valutazione PBT  
e vPvB

Prodotto:

Non classificato come PBT o vPBT.

## 12.6 Altri Effetti Avversi:

Nessun danno ecologico causato da questo prodotto.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

## 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni generali:

Evitare lo scarico diretto in atmosfera. Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

Metodi di smaltimento:

Riferirsi al codice di pratica di EIGA (Doc. 30 "Smaltimento dei gas", scaricabile da <http://www.eiga.org>) per una migliore guida ai metodi disponibili di smaltimento. Contattare il fornitore per il corretto smaltimento del contenitore. Lo scarico, il trattamento o lo smaltimento possono essere soggetti a normative nazionali, statali o locali.Codici Europei dei Rifiuti

Recipiente:

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

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
14/18**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto****ADR**

- |   |  |
|---|--|
| 14.1 Numero ONU:                                | UN 3156  |
| 14.2 Nome di Spedizione dell'ONU:               | GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S.(Fluoro, Neon) |
| 14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto   |  |
| Classe:   | 2  |
| Etichetta(-e):                                  | 2.2, 5.1                                       |
| Nr. pericolo (ADR):                             | 25   |
| Codice restrizioni su trasporto in galleria:    | (E)  |
| 14.4 Gruppo d'Imballaggio:                      | -  |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente:                   | non applicabile                                |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: | -  |

**RID**

- |   |  |
|---|--|
| 14.1 Numero ONU:                                | UN 3156  |
| 14.2 Nome di Spedizione dell'ONU:               | GAS COMPRESSO COMBURENTE, N.A.S.(Fluoro, Neon) |
| 14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto   |  |
| Classe:   | 2  |
| Etichetta(-e):                                  | 2.2, 5.1                                       |
| 14.4 Gruppo d'Imballaggio:                      | -  |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente:                   | non applicabile                                |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: | -  |

**IMDG**

- |   |   |
|---|---|
| 14.1 Numero ONU:                                | UN 3156   |
| 14.2 Nome di Spedizione dell'ONU:               | COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.(Fluorine, Neon) |
| 14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto   |   |
| Classe:   | 2.2   |
| Etichetta(-e):                                  | 2.2, 5.1  |
| EmS No.:  | F-C, S-W  |
| 14.3 Gruppo d'Imballaggio:                      | -   |
| 14.5 Pericoli per l'ambiente:                   | non applicabile                                   |
| 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: | -   |

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
15/18

## IATA

- 14.1 Numero ONU: UN 3156  
14.2 Nome proprio di trasporto: Compressed gas, oxidizing, n.o.s.(Fluorine, Neon)  
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto:  
Classe: 2.2  
Etichetta(-e): 2.2, 5.1  
14.4 Gruppo d'Imballaggio: -  
14.5 Pericoli per l'ambiente: non applicabile  
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: -

## ALTRE INFORMAZIONI

- Aereo di linea e aereo da trasporto merci: Consentito.  
Solo aereo merci: Consentito.

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

## Ulteriore identificazione:

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 del contenitore sia chiusa e non perda. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto. Assicurare una adeguata ventilazione.

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

## 15.1 Normative relativa a salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:

## Regolamenti dell'UE

Direttiva 96/61/CE concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC): Articolo 15, European Pollution Emission Registry (EPER):

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
fluoro	7782-41-4	1,0 - 10%

Direttiva 96/82/CE e s.m.i. sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (Seveso):

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
fluoro	7782-41-4	1,0 - 10%

Direttiva 98/24/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi legati agli agenti chimici sul lavoro:

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

16/18

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
fluoro	7782-41-4	1,0 - 10%

## Regolamenti nazionali

Dir. 89/391/CE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro. Dir. 89/686/CE sui dispositivi di protezione individuale Possono essere usati come additivi alimentari solo prodotti etichettati come tali e che soddisfano i regolamenti (CE) n. 1333/2008 e (UE) n. 231/2012.

Questa Scheda di Sicurezza è stata prodotta in accordo alla normativa EU 453/2010.

Classe di pericolo per le acque (WGK):

Classificazione impossibile

Classificazione stoccaggio:

2A: Gas

15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica.

## SEZIONE 16: Altre informazioni

Informazioni di revisione:

Non rilevante.



**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA****F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %**Data d'Emissione: 20.12.2012  
Data di revisione: 24.05.2016

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257  
17/18**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:**

Nella compilazione della scheda di sicurezza sono state utilizzate varie fonti, che includono ma non sono limitate a:

- Agenzia per le sostanze tossiche e registro delle malattie (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).
- European Chemical Agency: Guida alla compilazione delle schede di sicurezza.
- European Chemical Agency: informazioni sulle sostanze registrate <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
- European Industrial Gases Association (EIGA) Doc. 169/11 Guida per classificazione ed etichettatura.
- Programma internazionale per la sicurezza chimica (<http://www.inchem.org/>)
- ISO 10156:2010 Gas e miscele di gas - Determinazione del potenziale di infiammabilità e della capacità ossidante per la scelta delle connessioni di uscita delle valvole per bombole.
- Matheson Gas Data Book, 7a edizione.
- National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database n. 69.
- Piattaforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) del precedente European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
- The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
- United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).
- Valori limiti soglia (TLV) dalla Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi (ACGIH).
- Informazioni specifiche sulla sostanza del fornitore.
- Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

**Formulazione delle Frasi R e delle indicazioni di pericolo nelle sezioni 2 e 3**

H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili.
R26	Molto tossico per inalazione.
R35	Provoca gravi ustioni.

**Indicazioni per la formazione:**

Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere appositamente addestrati. Assicurarsi che gli operatori capiscano i rischi della tossicità. Assicurarsi che gli operatori capiscano i rischi.

## SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

F2 1 %;Ar 3,5 %;Ne 95,5 %

Data d'Emissione: 20.12.2012

Versione: 1.0

SDS N.: 000010008257

Data di revisione: 24.05.2016

18/18

## Classificazione ai sensi del regolamento CE n. 1272/2008 e s.m.i.

Ox. Gas 1, H270

Acute Tox. 4, H332

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H335

Press. Gas Compr. Gas, H280

## ALTRE INFORMAZIONI:

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. Assicurare una adeguata ventilazione. Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali. La preparazione di questo documento è stata effettuata con la necessaria cura, non possono essere accettate responsabilità per infortuni o danni dovuti all'uso.

Data di revisione:

24.05.2016

Limitazione di responsabilità:

Queste informazioni sono fornite senza garanzia. Si ritiene che queste informazioni siano corrette. Queste informazioni devono essere utilizzate per effettuare una determinazione indipendente di metodi per la protezione dei lavoratori e dell'ambiente.