

Trifluoruro di azoto

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Forma del prodotto	: Sostanza
Nome commerciale	: Trifluoruro di azoto
Codice SDS	: 091
N. di riferimento interno	: 000393
Denominazione chimica	: Trifluoruro di azoto
Numero CAS	: 7783-54-2
Numero CE	: 232-007-1
Numero indice EU	: ---
Numero di registrazione	: 01-2119962459-23
Formula chimica	: NF3

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della 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. Reazione chimica/Sintesi. Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici. Uso di laboratorio. 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	: Sapio Produzione Idrogeno Ossigeno Srl Via S. Pellico, 48 20900 Monza - ITALIA +39 039 83981 +39 039 836068 http://www.sapio.it/ sds@sapio.it
-------------------------------	---

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza	: +39 0295705444 (24/7)
--------------------------------	-------------------------

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli





2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Pericoli fisici	Gas comburenti, categoria 1	H270
	Gas sotto pressione: Gas liquefatto	H280
Pericoli per la salute	Tossicità acuta (inalazione:gas) Categoria 4	H332
	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria 2	H373

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo (CLP)	:    
Avvertenza (CLP)	: Pericolo
Indicazioni di pericolo (CLP)	: 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 (CLP)	- Prevenzione : P220 - Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili. P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso. P260 - Non respirare i gas,i vapori.
	- 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.

Trifluoruro di azoto

- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione : Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Trifluoruro di azoto	Numero CAS: 7783-54-2 Numero CE: 232-007-1 Numero indice EU: --- Numero di registrazione: 01-2119962459-23	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 4 (Inhalation:gas), H332 STOT RE 2, H373

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

3.2. Miscele

Non applicabile

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

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 dell'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.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici : Alimenta la combustione.
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Acido fluoridrico. Ossido di azoto/biossido di azoto.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : 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.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indossare indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.
EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.
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

Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Evacuare l'area.
Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
Eliminare le fonti di ignizione.

Trifluoruro di azoto

Assicurare una adeguata ventilazione.
Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
Operare in accordo al piano di emergenza locale.
Rimanere sopravvento.

6.2. Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

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

- Uso sicuro del prodotto :
- Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
 - Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
 - Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.
 - Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
 - Non fumare mentre si manipola il prodotto.
 - Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
 - Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.
 - Non usare olio o grasso.
 - Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
 - Evitare il rischio di acqua, acidi ed alcali.
 - Non respirare il gas.
 - Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.
 - 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.
- Manipolazione sicura del contenitore del gas :
- Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
 - Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.
 - Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti.
 - 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 un 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 del recipiente.
 - Evitare il rischio di acqua nel contenitore.
 - Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi.
I cappellotti e/o i tappi devono essere montati.
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 perdite.
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili.
Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.
Tenere lontano da sostanze combustibili.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

Trifluoruro di azoto

8.1. Parametri di controllo

Trifluoruro di azoto (7783-54-2)		
OEL : Limiti di esposizione professionale		
ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	10 ppm
	Commento (ACGIH)	liver & kidney dam
	Riferimento normativo	ACGIH 2017

Trifluoruro di azoto (7783-54-2)		
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)		
Acuta - effetti locali, inalazione	44 mg/m ³	
Acuta - effetti sistemici, inalazione	44 mg/m ³	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	29 mg/m ³	

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessuno stabilito.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.

Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso.

I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.

Assicurarsi che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).

Si raccomanda di utilizzare rilevatori di gas nel caso in cui si possa avere rilascio di gas tossici.

Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali 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 EN/ISO raccomandati.

- Protezione degli occhi/del volto : Indossare occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
EN 166 - Protezione personale degli occhi.
- Protezione della pelle
 - Protezione delle mani : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.
 - Altro : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme.
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione respiratoria : Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione del/i contaminante/i) e la durata di utilizzo.
Utilizzare maschere a filtro e maschere a pieno facciale quando i limiti di esposizione possono essere superati per un breve periodo, per esempio durante la connessione o la disconnessione dei recipienti.
Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato.
Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.
EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati. EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
- Pericoli termici : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

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

: Di muffa.

Soglia olfattiva

: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.

pH

: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Punto di fusione / Punto di congelamento

: -207 °C

Trifluoruro di azoto

Punto di ebollizione	:	-129 °C
Punto di infiammabilità	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Velocità di evaporazione	:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Infiammabilità (solidi, gas)	:	Non infiammabile.
Limiti di infiammabilità o esplosività	:	Non infiammabile.
Tensione di vapore [20°C]	:	Non applicabile.
Tensione di vapore [50°C]	:	Non applicabile.
Densità di vapore	:	Non applicabile.
Densità relativa, liquido (acqua=1)	:	1,5
Densità relativa, gas (aria=1)	:	2,4
Idrosolubilità	:	61 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	:	Non applicabile per i gas inorganici.
Temperatura di autoaccensione	:	Non infiammabile.
Temperatura di decomposizione	:	Non applicabile.
Viscosità	:	Dati attendibili non disponibili.
Proprietà esplosive	:	Non applicabile.
Proprietà ossidanti	:	Ossidante.

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare	:	71 g/mol
Temperatura critica	:	-39 °C
- Coefficiente di potere ossidante (Ci)	:	1,6
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

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

Evitare l'umidità negli impianti.

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 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

Tossicità acuta : Nocivo se inalato.

CL50 inalazione ratto	3350 ppm/4h
-----------------------	-------------

Corrosione cutanea/irritazione cutanea	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Gravi danni oculari/irritazione oculare	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità sulle cellule germinali	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità per la riproduzione: fertilità	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità per la riproduzione: feto	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	:	Danni ai globuli rossi (veleno emolitico).
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	:	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Una esposizione prolungata o ripetuta può colpire i globuli rossi e l'emoglobina.
Organi bersaglio	:	cuore. fegato.

Trifluoruro di azoto

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

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

EC50 48h - Daphnia magna : Dati non disponibili.
EC50 72h - Algae : Dati non disponibili.
CL50 96h - Pesce : Dati non disponibili.

12.2. Persistenza e degradabilità

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

12.3. Potenziale di bioaccumulo

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

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.
La ripartizione nel suolo è improbabile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

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

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO₂=1] : 17200

Effetti sul riscaldamento globale : Contiene gas a effetto serra.
Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.
Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi.
Non rilasciare nell'atmosfera.
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.eu>.
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

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

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Numero ONU : 2451

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

Trifluoruro di azoto

Trasporto per mare (IMDG) : NITROGEN TRIFLUORIDE

14.3. Classi di pericolo connesse al trasporto

Etichettatura :



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici.

5.1 : Sostanze comburenti.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2
Codice classificazione : 20
N° di identificazione del pericolo : 25
Codice di restrizione in galleria : C/E - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E

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

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2 (5.1)

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2 (5.1)
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-C
Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento : S-W

14.4. Gruppo di imballaggio

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

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P200
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Aerei passeggeri e cargo : 200.
Solo aerei cargo : 200.
Trasporto per mare (IMDG) : P200

Misure di precauzione per il trasporto : 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:
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola del recipiente sia chiusa e che non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e 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

Normative UE

Restrizioni consigliate : Nessuno(a).
Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III) : Incluso.

Norme nazionali

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

Trifluoruro di azoto

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

SEZIONE 16: altre informazioni

- Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo al Regolamento (UE) 2015/830.
- Abbreviazioni ed acronimi : ATE: Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta
CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
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
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio
CAS: Chemical Abstract Service
DPI: Dispositivi di Protezione Individuale
LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test
RMM: Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile
STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola
CSA: Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica
EN: European Standard - Norma europea
ONU: Organizzazione delle Nazioni Unite
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose
RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
WGK: Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua
STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta
- Consigli per la formazione : Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.
Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli della tossicità.
- RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA' : 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.