



403C Super Cold™ 1234ZE

MG Chemicals UK Limited - ITA

N° Versione: A-2.01

Scheda di Sicurezza (Conforme al Regolamento (UE) N. 2015/830)

Data di emissione: 07/01/2020

Data di revisione: 07/01/2020

L.REACH.ITA.IT

SEZIONE 1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1. Identificazione del prodotto

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Nome del Prodotto | 403C |
| Sinonimi | SDS Code: 403C-Aerosol, 403C-235G |
| Altri mezzi di identificazione | Super Cold™ 1234ZE |

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

| | |
|--|--|
| Usi pertinenti identificati della sostanza | Per il raffreddamento di componenti elettronici e per individuare i guasti termico intermittente |
| Usi contro i quali si è stati avvertiti | Non Applicabile |

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Nome registrato della società | MG Chemicals UK Limited - ITA | MG Chemicals (Head office) |
| Indirizzo | Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom | 9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada |
| Telefono | +(44) 1663-362888 | +(1) 800-201-8822 |
| Fax | Non Disponibile | +(1) 800-708-9888 |
| Sito web | Non Disponibile | www.mgchemicals.com |
| Email | Non Disponibile | Info@mgchemicals.com |

1.4. Numero telefonico di emergenza

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Associazione / Organizzazione | Verisk 3E (Codice d'accesso: 335388) | Non Disponibile |
| Telefono di Emergenza | +(1) 760 476 3961 | Non Disponibile |
| Altri numeri di emergenza telefonica | Non Disponibile | Non Disponibile |

SEZIONE 2 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

| | |
|---|---|
| Classificazione conforme la Regolamento (CE) N° 1272/2008 [CLP] [1] | H229 - Non infiammabile Categoria aerosol 3 |
| Legenda: | 1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dalla Direttiva EC 67/548 - Allegato I ; 3. Classificazione ricavata dalla Regolamento EC 1272/2008 - Allegato VI |

2.2. Elementi dell'etichetta

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Pittogrammi di pericolo | Non Applicabile |
|-------------------------|-----------------|

| | |
|----------------|-------------------|
| PAROLA SEGNALE | ATTENZIONE |
|----------------|-------------------|

Dichiarazioni di Pericolo

| | |
|------|---|
| H229 | Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato. |
|------|---|

Dichiarazioni aggiuntive

Non Applicabile

Dichiarazioni Precauzionali: Prevenzione

| | |
|------|--|
| P210 | Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare. |
| P251 | Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso. |

Continued...

403C Super Cold™ 1234ZE

Dichiarazioni Precauzionali: Risposta

Non Applicabile

Dichiarazioni Precauzionali: Stoccaggio

| | |
|-----------|---|
| P410+P412 | Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F . |
|-----------|---|

Dichiarazioni Precauzionali: Smaltimento

Non Applicabile

2.3. Altri pericoli

Inalazione puo` causare danni alla salute*.

Ci possono essere effetti cumulativi in seguito all'esposizione*.

Puo` causare malesseri al tratto respiratorio e alla pelle*.

Esposizione puo` causare effetti irreversibili*.

Ripetute esposizioni potenzialmente causano seccature e rotture alla pelle*.

Vapori possono causare vertigini o soffocamento*.

REACH - Artt. 57-59: Il preparato non contiene Substances of Very High Concern (SVHC) alla data di stampa della SDS.

SEZIONE 3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**3.1. Sostanze**

Fare riferimento a 'composizione degli ingredienti' nella sezione 3.2

3.2. Miscela

| 1. Numero CAS 2. No EC 3. N° Indice 4. N° REACH | %[peso] | Nome | Classificazione conforme la Regolamento (CE) N° 1272/2008 [CLP] |
|--|--|-----------------------------------|---|
| 1.29118-24-9 2. Non Disponibile 3. Non Disponibile 4. Non Disponibile | 100 | <u>1,3,3,3-tetrafluoropropene</u> | Gas sotto pressione (gas liquefatto); H280 |
| Legenda: | 1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dalla Direttiva EC 67/548 - Allegato I ; 3. Classificazione ricavata dalla Regolamento EC 1272/2008 - Allegato VI 4. Classificazione tratto da C & L | | |

SEZIONE 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

| | |
|-------------------------------|---|
| Contatto con gli occhi | <p>Se gli aerosol entrano a contatto con gli occhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tenere immediatamente le palpebre separate e lavare con acqua fresca corrente. ▶ Assicurare la completa irrigazione dell'occhio mantenendo le palpebre divise e lontane dall'occhio e muovendo le palpebre alzando occasionalmente le palpebre inferiori e superiori. ▶ Se il dolore persiste o ritorna ricorrere ad un medico. ▶ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione oculare deve essere eseguita solo da personale specializzato. |
| Contatto con la pelle | <p>Se i solidi o le nebbie di aerosol si depositano sulla pelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavare pelle e capelli con acqua corrente (e sapone se disponibile). ▶ Rimuovere qualsiasi solido aderente con una crema industriale per la pulizia della pelle. ▶ NON usare solventi. ▶ Ricorrere ad un medico in caso di irritazione. |
| Inalazione | <p>In caso di inalazione di aerosol, fumi o prodotti della combustione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spostarsi all'aria fresca. ▶ Stendere il paziente e mantenerlo caldo e a riposo. ▶ Protesi come dentiere, che possono bloccare le vie aeree, devono essere rimosse, laddove possibile, prima di iniziare le procedure di pronto soccorso. ▶ Se la respirazione è debole o si è fermata, assicurarsi che le vie aeree siano libere ed eseguire la rianimazione, preferibilmente con un rianimatore con valvola a richiesta, sistema maschera-valvola-pallone, o una maschera tascabile come da procedura. Se necessario, eseguire la respirazione cardio-polmonare (CPR). ▶ Trasportare all'ospedale o da un medico. |
| Ingestione | <p>Non considerato un normale metodo di penetrazione. Evitare di somministrare latte od oli. Evitare di somministrare alcol.</p> |

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che cronici

Vedere Sezione 11

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

Per intossicazione da freon/alogeni;

A: Misure d'emergenza e di supporto

▶ Mantenere aperte le vie aeree e se necessario assistere la ventilazione

▶ Trattare coma ed aritmia in caso di manifestazione. Evitare l'epinefrina (adrenalina) o altre ammine simpatomimetiche, poichè possono peggiorare l'aritmia ventricolare. La tachiaritmia causata dall'aumento di sensibilizzazione miocardiale può essere trattata con propranololo, 1-2 mg IV o esmololo 25-100 microgm/kg/min IV.

▶ Monitorare l'ECG per 4-6 ore.

B: Farmaci specifici ed antidoti.

403C Super Cold™ 1234ZE

Non c'è un antidoto specifico

C: Decontaminazione

- ▶ Inalazione; rimuovere la vittima dall'esposizione e somministrare ossigeno supplementare se disponibile.
- ▶ Ingestione;

(a) Pre ospedale: Somministrare carbone attivato, se disponibile. NON indurre il vomito per evitare il rapido assorbimento ed il rischio di un improvviso attacco di depressione CNS.

(b) In ospedale: Somministrare carbone attivato, anche se non è conosciuta l'efficacia. Eseguire una lavanda gastrica solo se l'ingestione era massiccia e recente (meno di 30 minuti)

D: Eliminazione intensificata;

L'efficacia di diuresi, emodialisi, emoperfusione o dosi ripetute di carbone non è documentata.

POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5 MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

INCENDI MINORI: usare agente estinguente adatto per il tipo di incendio

INCENDI MAGGIORI: Raffreddare la bombola.

NON direzionare l'acqua verso la fonte della perdita o i dispositivi di scarico di sicurezza perché potrebbe avvenire congelamento.

PICCOLI INCENDI:

- ▶ Acqua spruzzata, sostanze chimiche secche o CO2

GRANDI INCENDI:

- ▶ Acqua spruzzata o nebulizzata.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

incompatibilità' incendio

Evitare la contaminazione con agenti ossidanti (nitrati, acidi ossidanti, candeggine clorate, cloro, ecc.), in quanto può provocare ignizione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

| | |
|-------------------------------------|--|
| Estinzione dell'incendio | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chiamare i pompieri e segnalare il luogo e la natura del pericolo. ▶ Può essere violentemente o esplosivamente reattivo. ▶ Indossare un respiratore più guanti protettivi. ▶ Prevenire, con ogni mezzo disponibile, che la perdita entri in scarichi e corsi d'acqua. ▶ Se è sicuro, spegnere le attrezzature elettriche fino a che il pericolo del vapore dell'incendio non sia rimosso. ▶ Usare uno spruzzo sottile d'acqua per controllare l'incendio e raffreddare l'area adiacente. ▶ NON avvicinarsi a contenitori che potrebbero essere caldi. ▶ Raffreddare i contenitori esposti alle fiamme spruzzando acqua da un luogo protetto. ▶ Se è sicuro, rimuovere i contenitori dalla traiettoria dell'incendio. ▶ Le attrezzature devono essere scrupolosamente decontaminate dopo l'uso. <p>-----</p> <p>GENERALE</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chiamare i pompieri e segnalare il luogo e la natura del pericolo. ▶ Indossare un respiratore con guanti protettivi. ▶ Combattere l'incendio da una distanza di sicurezza, con copertura adeguata. ▶ Usare uno spruzzo sottile d'acqua e raffreddare l'area adiacente. ▶ Non avvicinarsi a contenitori che potrebbero essere caldi. ▶ Raffreddare le bombole esposte alle fiamme con un getto d'acqua da un luogo protetto. ▶ Se è sicuro, rimuovere le bombole dal cammino dell'incendio. <p>-----</p> <p>REQUISITI SPECIALI:</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pressioni eccessive possono svilupparsi in una bombola a gas esposta alle fiamme; questo può risultare in un'esplosione. ▶ Le bombole con dispositivi di rilascio di pressione possono rilasciare i loro contenuti a seguito di incendio e i gas rilasciati possono costituire un'ulteriore fonte di pericolo per i pompieri. ▶ Le bombole senza valvole di rilascio di pressione non prevedono il rilascio controllato e quindi sono più a rischio di esplosione se esposte alle fiamme. <p>-----</p> <p>REQUISITI ANTI INCENDIO:</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La necessità di vicinanza, entrata e resistenza all'autoaccensione e indumenti speciali deve essere determinata per ogni incidente da pompieri specializzati professionisti. |
| Pericolo Incendio/Explosione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non combustibile. ▶ Non ritenuto un significativo rischio d'incendio. ▶ Il riscaldamento può causare espansione o decomposizione, che può condurre ad una violenta rottura dei contenitori. ▶ Le bombolette aerosol possono esplodere se esposte a fiamma viva. ▶ I contenitori che si rompono possono schizzare via e spargere materiali incandescenti. ▶ I pericoli possono non limitarsi solo agli effetti della pressione. ▶ Può emettere fumi acidi, velenosi o corrosivi. ▶ Si decompone al riscaldamento e può emettere fumi tossici o monossido di carbonio (CO). <p>La decomposizione può produrre fumi tossici di:</p> <p>Monossido di carbonio (CO)</p> <p>Include prodotti di combustione:</p> <p>Diossido di carbonio (CO2)</p> <p>Fluoruro di idrogeno</p> <p>Altri prodotti di pirolisi tipici di materiali organici bruciati.</p> <p>Contiene sostanze a basso punto d'ebollizione: Lo stoccaggio in contenitori sigillati può risultare in un'accumulazione di pressione che causa una violenta rottura dei contenitori se non stimati appropriatamente.</p> <p>Il gas esalato è molto più denso dell'aria e può raccogliersi in pozzi e sotterranei.</p> |

SEZIONE 6 MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Vedere sezione 8

403C Super Cold™ 1234ZE

6.2. Precauzioni ambientali

Fare riferimento alla sezione 12

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

| | |
|-----------------------------|---|
| Piccole perdite di prodotto | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▶ Evitare di respirare i vapori e il contatto con pelle e occhi. ▶ Indossare indumenti protettivi, guanti impermeabili e occhiali di sicurezza. ▶ Chiudere tutte le possibili fonti di ignizione e aumentare la ventilazione. ▶ Asciugare. ▶ Se sicuro, i recipienti danneggiati devono essere messi in un contenitore all'aria aperta, lontano da tutte le fonti di ignizione, fino a che la pressione non si sia dissipata. ▶ I recipienti non danneggiati devono essere raccolti e conservati in modo sicuro. |
| Grosse perdite di prodotto | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sgomberare dall'area tutto il personale non protetto e spostarsi sopravento. ▶ Chiamare le Autorità di Emergenza e segnalare il luogo e la natura del pericolo. ▶ Indossare respiratore e guanti protettivi. ▶ Prevenire con ogni mezzo che la perdita entri in scarichi o corsi d'acqua. ▶ Prendere in considerazione un'evacuazione. ▶ Aumentare la ventilazione. ▶ Non fumare o usare luci non schermate nell'area. ▶ Bloccare la perdita solo se è sicuro. ▶ Acqua spruzzata o nebulizzata può essere usata per disperdere il vapore. ▶ NON entrare in spazi chiusi dove il gas può essersi accumulato. ▶ Mantenere l'area sgombra fino a che il gas non si è disperso. ▶ Non esercitare eccessiva pressione sulla valvola; Non tentare di maneggiare la valvola danneggiata. ▶ Allontanare il personale e mettersi sopravento. ▶ Chiamare i pompieri e segnalare il luogo e la natura del pericolo. ▶ Può reagire in modo violento o esplosivo. ▶ Indossare un respiratore più guanti protettivi. ▶ Evitare, con ogni mezzo possibile, che la perdita entri in scarichi o corsi d'acqua. ▶ Non fumare, non usare luci non protette o fonti d'ignizione. ▶ Aumentare la ventilazione. ▶ Bloccare la perdita solo se è sicuro. ▶ Acqua spruzzata o nebulizzata può essere usata per disperdere/assorbire il vapore ▶ Assorbire o coprire la fuoriuscita con sabbia, terra, materiali inerti o vermiculite. ▶ Se sicuro, i recipienti danneggiati devono essere posti in contenitori all'aperto, lontani dalle fonti di ignizione, fino a che la pressione non si è dissipata. ▶ I recipienti non danneggiati devono essere conservati in modo sicuro. ▶ Raccogliere i residui e sigillarli in bidoni etichettati per l'eliminazione. |

6.4. Riferimento ad altre sezioni

I consigli sui Dispositivi di Protezione Individuale sono contenuti nella Sezione 8 dell'SDS

SEZIONE 7 MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

| | |
|--------------------------------------|---|
| Manipolazione Sicura | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitare qualsiasi contatto diretto, inalazione inclusa. ▶ Indossare indumenti protettivi quando c'è il rischio di esposizione. ▶ Usare in un'area ben ventilata. ▶ Prevenire la concentrazione in cavità e pozzi. ▶ NON entrare in spazi chiusi fino a che l'atmosfera non sia stata controllata. ▶ Evitare di fumare, di usare luci non protette o fonti d'ignizione. ▶ Evitare contatti con materiali incompatibili. ▶ Quando si maneggia, NON mangiare, bere o fumare. ▶ NON incenerire o bucare le bombole aerosol. ▶ NON spruzzare direttamente su persone, cibo o utensili da cucina. ▶ Evitare danni fisici ai contenitori. ▶ Lavarsi sempre le mani con acqua e sapone dopo l'uso. ▶ Gli indumenti di lavoro devono essere lavati separatamente. ▶ Usare buone procedure per la sicurezza lavorativa. ▶ Rispettare le istruzioni del produttore per lo stoccaggio e la manipolazione. ▶ L'atmosfera deve essere controllata con regolarità rispetto agli standard stabiliti, per assicurare che vengano mantenute le condizioni di sicurezza sul lavoro. |
| Protezione per incendio e esplosione | Vedere sezione 5 |
| Altre informazioni | Mantenere asciutti per evitare la corrosione dei recipienti. La corrosione può causare la perforazione del contenitore e la pressione interna potrebbe espellere il contenuto del recipiente. |

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

| | |
|-------------------------------|--|
| Contenitore adatto | <p>NON usare contenitori d'alluminio o galvanizzati.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dosatore aerosol. ▶ Controllare che i contenitori siano chiaramente etichettati. |
| Incompatibilità di stoccaggio | <p>Gli aloalcheni sono altamente reattivi. Alcuni dei membri inferiori più leggermente sostituiti sono altamente infiammabili; molti dei membri del gruppo sono perossidabili e polimerizzabili. BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gas compressi possono contenere una grande quantità di energia cinetica, oltre che potenzialmente disponibile presso la reazione di energia prodotta dal gas in reazione chimica con altre sostanze. |

7.3. Usi finali specifici

Fare riferimento alla sezione 1.2

SEZIONE 8 CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)

Non Disponibile

PREDICTED NO EFFECT CONCENTRATION (PNEC)

Non Disponibile

LIMITI DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

| Fonte | Ingrediente | Nome del prodotto | TWA | STEL | Picco | Note |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile |

LIMITI DI EMERGENZA

| Ingrediente | Nome del prodotto | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|----------------------------|--|-----------|-----------------|-----------------|
| 1,3,3,3-tetrafluoropropene | HFO-1234ze; 1,3,3,3-Tetrafluoropropylene | 1,400 ppm | Non Disponibile | Non Disponibile |

| Ingrediente | Valori Originali IDLH | Valori Aggiornati (IDLH) |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1,3,3,3-tetrafluoropropene | Non Disponibile | Non Disponibile |

DATI DEL PRODOTTO

Gli irritanti sensoriali sono prodotti chimici che producono effetti collaterali temporanei e indesiderabili su occhi, naso o gola. Storicamente gli standard occupazionali d'esposizione per questi agenti irritanti sono stati basati sull'osservazione delle reazioni dei lavoratori alle varie concentrazioni presenti nell'aria. Al giorno d'oggi ci si aspetta che quasi tutti gli individui siano protetti anche contro la minima irritazione sensoriale e le esposizioni standard siano stabilite usando fattori d'incertezza o fattori di sicurezza di 5 o 10 o più. In alcune occasioni livelli-in-cui-non-si-osservano-effetti su animali (NOEL) sono usati per determinare questi limiti laddove non siano disponibili risultati su umani. Un ulteriore approccio, tipicamente usato dal comitato TLV (USA) nel determinare gli standard di respirazione per questi gruppi di sostanze chimiche, è stato quello di assegnare dei valori limite (TLV C) alle sostanze rapidamente irritanti, e di assegnare dei limiti per le esposizioni a breve termine (TLV STELs) quando vi siano prove evidenti di irritazione, bioaccumulazione ed altri segnali. Il MAK (Germania) usa invece un sistema a 5 categorie basato su odore intenso, irritazione locale e tempo di dimezzamento della fase di eliminazione.

Comunque questo sistema è stato sostituito, per essere in linea con il Comitato Scientifico per i Limiti d'Esposizione Occupazionale (SCOEL) dell'Unione Europea (UE), che è più simile a quello degli USA.

L'OSHA (USA) ha concluso che l'esposizione ad irritanti sensori può:

- ▶ causare infiammazione
- ▶ causare aumentata suscettibilità ad altri agenti irritanti e infettivi
- ▶ portare a lesioni permanenti e disfunzioni
- ▶ permettere un maggior assorbimento di sostanze pericolose e acclimatare il lavoratore alle proprietà irritanti di queste sostanze aumentando quindi il rischio di sovraesposizione

ES TWA: asfissiante semplice

TLV TWA: asfissiante semplice

Gli asfissianti semplici sono gas che, quando presenti in alte concentrazioni, riducono l'ossigeno contenuto nell'aria al di sotto del livello necessario per sostenere respirazione, conoscenza e vita; la perdita di conoscenza, con morte per soffocamento può avvenire rapidamente in un'atmosfera con insufficienza di ossigeno.

ATTENZIONE: La maggior parte degli asfissianti semplici sono inodori e non c'è alcun avvertimento del loro ingresso in un'atmosfera con insufficienza di ossigeno. Se si è in dubbio, il contenuto di ossigeno può essere controllato rapidamente e velocemente. Può non essere appropriato raccomandare un'esposizione standard per asfissianti semplici, ma piuttosto è essenziale sia mantenuta un sufficiente livello di ossigeno. L'aria normalmente ha il 21 per cento di ossigeno in volume, con il 18 per cento considerato come il minimo in condizioni normali di pressione atmosferica per mantenere la conoscenza/vita.

A pressioni significativamente alte, deve essere chiesto il parere di un esperto.

8.2. Controlli dell'esposizione

Un condotto di scarico generale è adeguato in condizioni normali. Se c'è rischio di sovraesposizione, indossare un respiratore omologato SAA. E' essenziale che sia indossato correttamente per ottenere una protezione adeguata.

Garantire un'adeguata ventilazione nel magazzino o nei depositi chiusi.

Agenti contaminanti dell'aria generati nel luogo di lavoro posseggono diverse velocità 'di fuga' che, alla loro volta, determinano le 'velocità di cattura' dell'aria fresca circolante necessaria per rimuovere l'agente contaminante.

| Tipo di agente contaminante: | Velocità dell'aria: |
|---|---------------------------|
| aerosol, (rilasciati a bassa velocità in zone di generazione attiva) | 0,5-1 m/s |
| spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine piccole, rilascio di gas (generazione attiva in zona di rapido movimento dell'aria) | 1-2,5 m/s (200-500 f/min) |

Nei limiti della scala i valori appropriati dipendono da:

8.2.1. Controlli tecnici idonei

| Parte bassa del range | Parte alta del range |
|--|---|
| 1: Correnti d'aria nella stanza minime o facili da catturare | 1: Correnti d'aria fastidiose |
| 2: Agenti contaminanti di bassa tossicità o valori di leggero disturbo | 2: Agenti contaminanti ad alta tossicità |
| 3: Intermittente, bassa produzione | 3: Alta produzione, uso continuo |
| 4: Schematura ampia o vaste masse d'aria in movimento | 4: Schematura piccola – solo controllo locale |

La semplice teoria dimostra che la velocità dell'aria diminuisce rapidamente con la distanza dall'apertura di un semplice tubo di estrazione. La velocità generalmente diminuisce con il quadrato della distanza dal punto di estrazione (in casi semplici). Quindi la velocità al punto di estrazione dovrebbe essere regolata adeguatamente, tenendo conto della distanza della sorgente di contaminazione. La velocità dell'aria in prossimità della ventola di estrazione, per esempio, dovrebbe essere un minimo di 1-2 m/s (200-400 f/min.) per l'estrazione di solventi generati in una cisterna a 2 metri di distanza dal punto di estrazione. Altre considerazioni meccaniche, che producono deficit di performance nell'apparato di estrazione, rendono essenziale che le velocità teoriche dell'aria siano moltiplicate per un fattore di 10 o più quando sono installati o usati i sistemi di estrazione.

8.2.2. Protezione Individuale



403C Super Cold™ 1234ZE

| | |
|---|--|
| Protezione per gli occhi e volto | <p>Occhiali sigillati ermetici. Non è necessaria alcuna attrezzatura speciale per esposizioni ridotte, ovvero quando si manipolano piccole quantità. ALTRIMENTI: per esposizioni potenzialmente moderate o pesanti: Occhiali protettivi con schermature laterali. NOTA: Le lenti a contatto creano un pericolo speciale; le lenti morbide possono assorbire agenti irritanti e TUTTE le lenti li concentrano.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Occhiali di sicurezza con schermatura laterale. ▶ Occhiali chimici. ▶ Le lenti a contatto costituiscono un pericolo speciale; le lenti morbide possono assorbire gli agenti irritanti e tutte le lenti li concentrano. Per ogni ambiente di lavoro o attività deve essere creato un documento scritto riguardo all'uso di lenti a contatto e alle relative restrizioni. Il documento deve contenere informazioni sull'assorbimento delle lenti e sull'assorbimento della classe di sostanze chimiche utilizzate, oltre ad informazioni sugli incidenti avvenuti in passato. Il personale medico e di pronto intervento deve essere addestrato alla rimozione delle lenti, mentre le attrezzature adeguate devono essere disponibili rapidamente. In caso di esposizione chimica, iniziare immediatamente ad irrigare l'occhio e rimuovere le lenti a contatto non appena possibile. Le lenti devono essere rimosse ai primi segnali di rossore o irritazione dell'occhio – le lenti devono essere rimosse in un ambiente pulito soltanto dopo che i lavoratori si sono lavati accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] |
| Protezione della pelle | Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto |
| Protezione mani / piedi | <p>indossare guanti protettivi (es. guanti di plastica leggeri). Non è necessaria alcuna attrezzatura speciale quando si manipolano piccole quantità. ALTRIMENTI: Per esposizioni potenzialmente moderate: Indossare guanti protettivi, ad es. guanti di gomma leggeri. Per esposizioni potenzialmente pesanti: Indossare guanti chimici protettivi, ad es. PVC e calzature di sicurezza.</p> |
| Protezione del corpo | Fare riferimento a Altre protezioni qui sotto |
| Altre protezioni | <p>Non occorre usare attrezzature speciali quando si maneggiano piccole quantità. ALTRIMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tute intere. ▶ Crema per la pulizia della pelle. ▶ Unità di lavaggio occhi. ▶ Non spruzzare su superfici calde. |
| Rischi termici | Non Disponibile |

Protezione respiratoria

Filtro di capacità sufficiente del Tipo AG (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 o equivalente nazionale)

- **Generalmente non valido.**

- ▶ Un respiratore ad aria a pressione positiva e a viso intero deve essere usato per lavorare in spazi chiusi se vi è un sospetto di perdita, o se il contenimento primario deve essere aperto (es. per il cambio di una bombola)
- ▶ Un respiratore ad aria è richiesto laddove il rilascio di gas dal contenimento primario è sospetto o dimostrato.

8.2.3. Controllo dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla sezione 12

SEZIONE 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

| Aspetto | Incolore | | |
|---|-----------------|--|-----------------|
| Stato Fisico | Gas liquefatto | Densità Relativa (Water = 1) | 1.17 |
| Odore | Non Disponibile | Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua | 1.6 |
| Soglia olfattiva | Non Disponibile | Temperatura di Auto Accensione (°C) | 368 |
| pH (come fornito) | Non Disponibile | Temperatura critica | Non Disponibile |
| Punto di fusione / punto di congelamento (°C) | -156 | Viscosità' (cSt) | Non Disponibile |
| Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C) | -19 | Peso Molecolare (g/mol) | Non Disponibile |
| Punto di infiammabilità (°C) | Non Disponibile | Gusto | Non Disponibile |
| Velocità di evaporazione | >1 Ether = 1 | Proprietà esplosive | Non Disponibile |
| Infiammabilità | Non Disponibile | Proprietà ossidanti | Non Disponibile |
| Limite Esplosivo Superiore (%) | Non Disponibile | Tensione Superficiale (dyn/cm or mN/m) | Non Disponibile |
| Limite Esplosivo Inferiore (%) | Non Disponibile | Componente volatile (%vol) | Non Disponibile |
| Pressione Vapore (kPa) | 419 | gruppo di gas | Non Disponibile |
| Idrosolubilità (g/L) | 0.373 | pH come soluzione (1%) | Non Disponibile |
| Densità di vapore (Air = 1) | 3.94 | VOC g/L | Non Disponibile |

9.2. Altre informazioni

Non Disponibile

SEZIONE 10 STABILITÀ E REATTIVITÀ

403C Super Cold™ 1234ZE

| | |
|---|--|
| 10.1.Reattività | Vedere sezione 7.2 |
| 10.2. Stabilità chimica | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperature elevate. ▶ Presenza di fiamme aperte. ▶ Il prodotto è da considerarsi stabile. ▶ Non ci sarà polimerizzazione pericolosa. |
| 10.3. Possibilità di reazioni pericolose | Vedere sezione 7.2 |
| 10.4. Condizioni da evitare | Vedere sezione 7.2 |
| 10.5. Materiali incompatibili | Vedere sezione 7.2 |
| 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi | Vedere sezione 5.3 |

SEZIONE 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

| Inalato | <p>L'inalazione di vapori può causare capogiri e mal di testa. Ciò può essere accompagnato da narcosi, sonnolenza, attenzione ridotta, perdita di riflessi, mancanza di coordinazione e vertigini.</p> <p>Inalazione di aerosol (sospensioni, fumi) generati dal materiale durante il normale procedimento di maneggiamento, potrebbero essere dannose alla salute dell'individuo.</p> <p>C'e' qualche evidenza a suggerire che il materiale puo' causare irritazione respiratoria in alcuni individui. La reazione del corpo a tale irritazione puo' causare ulteriore danno polmonare.</p> <p>Esposizione a fluorocarburi puo' causare non specifici sintomi simili all'influenza come brividi, febbre, fiacchezza, dolori muscolari, mal di testa, disagi al petto, mal di gola e tosse secca con rapida guarigione. Alte concentrazioni possono causare irregolari battiti cardiaci e graduale riduzione della capacita' polmonare. Battiti del cuore potrebbero essere rallentati.</p> <p>Inalazione dei gas tossici potrebbe causare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Effetti al Sistema Nervoso Centrale includendo depressione, mal di testa, confusione, capogiri, turpore, coma e convulsioni; ▶ respiratorio: acuti ingrossamenti polmonari, fiacchezza di fiato, dispnea, respirazione rapida, altri sintomi e arresto respiratorio; ▶ cuore: collasso, irregolari battiti cardiaci e arresto cardiaco; ▶ gastrointestinale: irritazione, ulcere, nausea e vomito (puo' contenere sangue), e dolori addominali. <p>Il materiale è altamente volatile e può rapidamente formare un'atmosfera concentrata in uno spazio ristretto o non ventilato. Il vapore è più pesante dell'aria e si può muovere e sostituirsi all'aria in una zona di respirazione, agendo come un asfissiante semplice. Questo può succedere con minimo avvertimento di sovraesposizione.</p> <p>Sintomi di asfissia (soffocamento) potrebbero includere mal di testa, capogiri, fiacchezza di fiato, fiacchezza muscolare, sonnolenza e ringhio nelle orecchie. Se si permetta all' asfissia di progredire, ci possono essere nausea e vomito, ulteriori debolezze fisiche, perdita di coscienza, ultimamente, convulsioni, coma e morte. Le concentrazioni significative del gas non tossico riduce il livello di ossigeno nell'aria. Man mano che il livello di ossigeno e' ridotto da 21 a 14 % in volume, il ritmo cardiaco accelera e il volume respiratorio aumentano. Abilita' a rimanere attenti e pensare chiaramente vengono diminuite e la coordinazione muscolare e' incapacitata. Man mano che il livello di ossigeno diminuisce da 14-10 %, la capacita' di giudicare diventa incapacitata; Severe lesioni possono causare nessun dolore. L'esercizio muscolare causa rapida fatica. Ulteriore riduzione a 6% potrebbe causare nausea e vomito e la capacita' di movimento puo' essere perduta. Possono verificarsi danni cerebrali permanenti, anche in seguito alla resuscitazione, a esposizioni a questo basso livello di ossigeno. Sotto 6% respirazione e' a bocconi e convulsioni possono verificarsi. Inalazione della mistura non contenente ossigeno puo' causare la perdita di coscienza sin dal primo respiro e morte segue in pochi minuti.</p> <p>L'uso di una quantità di materiale in uno spazio non ventilato o confinato può provocare lo sviluppo di un'atmosfera irritante e di un'aumentata esposizione. Prima di cominciare, prendere in considerazione il controllo dell'esposizione con ventilazione meccanica.</p> <p>ATTENZIONE: L' abuso intenzionale attraverso concentrazione/inalazione dei contenuti può essere letale.</p> | | | | |
|---|--|------------|-------------|---|-----------------|
| Ingestione | <p>Sopraesposizione e' improbabile in questa forma.</p> <p>Non normalmente un pericolo grazie alla forma fisica del prodotto.</p> <p>Considerato un improbabile metodo di penetrazione in ambienti commerciali/industriali.</p> | | | | |
| Contatto con la pelle | <p>Non si pensa che abbia dannosi effetti sulla salute a contatto con la pelle (come classificato dalle Direttive EC); il materiale potrebbe tuttavia causare problemi per la salute in seguito alla penetrazione attraverso le ferite, abrasioni e lesioni.</p> <p>C'e' qualche evidenza a suggerire che questo materiale puo' causare infiammazione a contatto con la pelle in alcuni individui.</p> <p>Sospensioni spray potrebbero causare disagio.</p> <p>Fluorocarburi rimuovono oli naturali dalla pelle, causando irritazione, essiccamento e sensibilizzazione.</p> <p>Ferite aperte, pelle irritata o abrasate non dovrebbero essere esposte a questo materiale</p> <p>Ingresso nel sistema circolatorio, attraverso ad esempio tagli, abrasioni o lesioni, potrebbe causare danni sistemici con effetti nocivi. Esaminare la pelle prima di usare il materiale e assicurarsi che qualunque ferita esterna sia adeguatamente protetta.</p> | | | | |
| Occhi | <p>Sebbene non si pensa che il materiale sia irritante (come classificato dalle Direttive EC) diretto contatto con gli occhi potrebbe causare temporanei disagi caratterizzati da lacrimazione o arrossamento congiuntivale (come accade con colpi di vento).</p> <p>Non e' considerato un rischio a causa della estrema volatilita' del gas.</p> | | | | |
| Cronico | <p>Ci sono stati delle preoccupazioni che il materiale possa causare cancro o mutazioni, ma non ci sono abbastanza per farsi un'opinione.</p> <p>Si può verificare l'accumulo della sostanza nel corpo umano, che può suscitare qualche preoccupazione a seguito d'esposizioni occupazionali ripetute o nel lungo termine.</p> <p>La via principale d'esposizione occupazionale al gas è per inalazione.</p> <p>Fluorocarburi possono causare aumentato rischio di cancro, aborti spontanei e difetti di nascita.</p> | | | | |
| 403C Super Cold™ 1234ZE | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOSSICITA'</th> <th>IRRITAZIONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Non Disponibile</td> <td>Non Disponibile</td> </tr> </tbody> </table> | TOSSICITA' | IRRITAZIONE | Non Disponibile | Non Disponibile |
| TOSSICITA' | IRRITAZIONE | | | | |
| Non Disponibile | Non Disponibile | | | | |
| 1,3,3,3-tetrafluoropropene | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOSSICITA'</th> <th>IRRITAZIONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inalazione (ratto) LC50: >5.4 mg/l/4h*[2]</td> <td>Non Disponibile</td> </tr> </tbody> </table> | TOSSICITA' | IRRITAZIONE | Inalazione (ratto) LC50: >5.4 mg/l/4h*[2] | Non Disponibile |
| TOSSICITA' | IRRITAZIONE | | | | |
| Inalazione (ratto) LC50: >5.4 mg/l/4h*[2] | Non Disponibile | | | | |

Legenda:

1 Valore ottenuti da sostanze Europa ECHA registrati - Tossicità acuta 2 * Valore ottenuto dalla scheda di sicurezza del produttore Dati estratti dall'RTECS a meno che non specificato altrimenti - Registro degli Effetti Tossici di Sostanze Chimiche

tossicità acuta



Cancerogenicità



Continued...

403C Super Cold™ 1234ZE

| | | | |
|--|---|-----------------------------|---|
| Irritazione / corrosione | ⊖ | Tossicità Riproduttiva | ⊖ |
| Lesioni oculari gravi / irritazioni | ⊖ | STOT - esposizione singola | ⊖ |
| Sensibilizzazione respiratoria o della pelle | ⊖ | STOT - esposizione ripetuta | ⊖ |
| Mutagenicità | ⊖ | pericolo di aspirazione | ⊖ |

Legenda: ✗ - Dati disponibili ma non riempire i criteri di classificazione
✔ - I dati necessari a rendere disponibile la classificazione
⊖ - I dati non disponibile a fare la classificazione

SEZIONE 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

| 403C Super Cold™ 1234ZE | ENDPOINT | TEST DI DURATA (ORE) | SPECIE | VALORE | FONTI |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile |

| 1,3,3,3-tetrafluoropropene | ENDPOINT | TEST DI DURATA (ORE) | SPECIE | VALORE | FONTI |
|----------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile |

Legenda: *Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Dati di tossicologia acquatica (stimati) 4. US EPA, Banca dati ecotossicologici - Dati Tossicologia acquatica 5. ECETOC - Dati per la valutazione del pericolo per l'ambiente acquatico 6. NITE (Japan) - Dati sulla bioconcentrazione 7. METI (Japan) - Dati sulla bioconcentrazione 8. Dati del produttore*

Sostanze contenenti carbonio non saturato sono dovunque in ambienti interni. Sono prodotti da fonti diverse (vedi sotto). La maggior parte reagiscono con l'ozono ambientale e possono produrre prodotti stabili che sono ritenuti nocivi per la salute umana. Dovrebbe essere tenuto in considerazione il potenziale di facilitazione della reazione per superfici in spazi chiusi.

| Fonti di sostanze non saturate | Sostanze non saturate (Emissioni Reagenti) | Principali Prodotti Stabili Prodotti a seguito di reazione con l'ozono |
|--|--|---|
| Occupanti (esalazione, oli della pelle, prodotti di igiene personale) | Isoprene, ossido nitrico, squalene, steroli non saturati, acido oleico e altri acidi grassi non saturati, prodotti di ossidazione non saturati | Metacroleina, chetone vinile metilico, diossido di azoto, acetone, 6MHQ, acetone geranile, 4OPA, formaldeide, nonanolo, acido 9-ossi-nonanoico, acido azelaico, acido nonanoico |
| Legno morbido, pavimento in legno che comprende cipresso, cedro e parquet in pino silvestre, piante da interni | Isoprene, limonene, alfa-pinene, altri terpeni e sesquiterpeni | Formaldeide, 4-AMC, pinoaldeide, acido pinico, acido pinonico, acido formico, metacroleina, chetone vinile metilico, SOA incluse particelle ultrafini |
| Moquette e sottomoquette | 4-Fenilcicloesene, 4 vinilcicloesene, stirene, 2- etilxil acrilato, acidi grassi non saturati ed esteri | Formaldeide, acetaldeide, benzaldeide, exanal, nonanal, 2-nonenal |
| Linoleum e pittura/lucidanti contenenti olio di semi di lino | Acido linoleico, acido linolenico | Propional, esanal, nonanal, 2-eptanal, 2-nonenal, 2-decanal, 1-pentene-3-one, acido propionico, acido n-butirrico |
| Pittura in latex | Monomeri residui | Formaldeide |
| Alcuni prodotti di pulizia, lucidanti, cere, deodoranti d'ambiente | Limonene, alfa-pinene, terpinolene, alfa-terpineolo, linalool, linalil acetato e altri terpenoidi, longifolene e altri sesquiterpeni. | Formaldeide, acetaldeide, glicolaldeide, acido formico, idrogeno e perossidi organici, acetone, benzaldeide, 4-idrossi-4-metil-5-exen-1-al, 5-etenil-diidro-5-metil-2(3H)-furanone, 4-AMC, SOA incluse particelle ultrafini |
| Adesivi di plastica naturali | Isoprene, terpeni | Formaldeide, metacroleina, chetone vinile metilico |
| Inchiostro per fotocopiatori, carta stampata, polimeri di stirene | Stirene | Formaldeide, benzaldeide |
| Fumo da tabacco nell'ambiente | Stirene, acroleina, nicotina | Formaldeide, benzaldeide, exanal, giossal, N-metilformamide, nicotinaldeide, benzaldeide, cotinina |
| Indumenti, tessuti o lenzuola sporche | Squalene, steroli non saturati, acido oleico e altri acidi grassi non saturati | Acetone, acetone geranile, 6MHO, 4OPA, formaldeide, nonanal, decanal, acido 9-ossi-nonanoico, acido azelaico, acido nonanoico |
| Filtri di particelle sporche | Acidi grassi non saturati dalla cera delle piante, foglie e altri residui vegetali; fuliggine, particelle da diesel | Formaldeide, nonanal, e altri aldeidi, acido azelaico; acido nonanoico, acido 9-ossi-nonanoico e altri ossi-acidi; composti con gruppi funzionali misti (=O, -OH, e -COOH) |
| Condotti di ventilazione e rivestimenti dei condotti | Acidi grassi non saturati e esteri, oli non saturati, neoprene | Da aldeidi C5 a C10 |
| 'Sporcizia Urbana' | Idrocarburi policiclici aromatici | Idrocarburi ossidati policiclici aromatici |
| Profumi, acqua di colonia, oli essenziali (es. Lavanda, eucalipto, te') | Limonene, alfa-pinene, linalool, linalil acetato, terpinene-4-ol, gamma-terpinene | Formaldeide, 4-AMC, acetone, 4-idrossi-4-metil-5-exen-1 al, 5 etenil-diidro-5-metil-3(3H) furanone, SOA incluse particelle ultrafini |
| Emissioni domestiche complessive | Limonene, alfa-pinene, stirene | Formaldeide, 4-AMC, pinoaldeide, acetone, acido pinico, acido pinonico, acido formico, benzaldeide, SOA incluse particelle ultrafini |

Abbreviazioni: 4-AMC, 4-acetil-1-metilcicloesene; 6MHQ, 6-metil-5-epene-2-one, 4OPA, 4-ossopental, SOA, Areosol Organici Secondari

Riferimenti: Charles J Weschler, Environmental Health Perspectives, Vol 114, Ottobre 2006

In aggiunta al diossido di carbonio (CO₂), il metano (CH₄) e l'ossido nitroso (N₂O), i gas ad effetto serra menzionati nel Protocollo di Kyoto includono sostanze sintetiche che condividono le caratteristiche comuni di essere altamente persistenti nell'atmosfera ed esibire una forza radiativa specifica molto alta (la forza radiativa è il cambio nell'equilibrio tra le radiazioni che entrano nell'atmosfera e quelle che escono; una forza radiativa positiva tende a contribuire al riscaldamento della superficie terrestre). Queste sostanze sintetiche includono idrocarburi che sono parzialmente fluorinati (HFC) o totalmente fluorinati (PFC) ed anche lo esafluoruro di zolfo (SF₆).

Il potenziale effetto serra di queste sostanze, espresso in multipli di CO₂, è compreso tra 140-11.700 per gli HFC, tra 6500-9.200 per i PFC e 23.900 per l'SF₆. Una volta emesse nell'atmosfera, queste sostanze hanno un impatto sull'ambiente per decenni, centinaia o persino migliaia di anni.

Molte di queste sostanze sono state commercializzate solamente per qualche anno, e rappresentano solo una piccola percentuale dei gas rilasciati nell'atmosfera dagli esseri umani (antropogenici), il che aumenta l'effetto serra. Tuttavia, il loro consumo ed emissione è in rapido aumento, e di conseguenza il loro contributo all'aumento antropogenico dell'effetto serra.

Dall'adozione del protocollo di Kyoto, nuove sostanze fluorinate sono comparse sul mercato, stabili nell'aria e con un elevato potenziale di effetto serra; queste includono il trifluoruro di nitrogeno (NF₃) e i fluoroeteri.

NON scaricare in fogne o corsi d'acqua.

403C Super Cold™ 1234ZE

12.2. Persistenza e degradabilità

| Ingrediente | Persistenza: Acqua/Terreno | Persistenza: Aria |
|-------------|---|---|
| | Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti | Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti |

12.3. Potenziale di bioaccumulo

| Ingrediente | Bioaccumulazione |
|-------------|---|
| | Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti |

12.4. Mobilità nel suolo

| Ingrediente | Mobilità |
|-------------|---|
| | Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti |

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

| | P | B | T |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Importanti dati disponibili | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile |
| Criteri PBT soddisfatti? | Non Disponibile | Non Disponibile | Non Disponibile |

12.6. Altri effetti avversi

Dati non disponibili


SEZIONE 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

| | |
|---|---|
| Smaltimento Prodotto/Imballaggio | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Per lo smaltimento, consultare l'Autorità statale per la gestione dei rifiuti. ▶ Scaricare il contenuto delle bombolette aerosol danneggiate in un luogo abilitato. ▶ Lasciare evaporare piccole quantità. ▶ NON incenerire o bucare le bombolette. ▶ Seppellire i residui e svuotare le bombolette aerosol in un luogo abilitato. |
| Opzioni per il trattamento dei rifiuti | Non Disponibile |
| Opzioni per lo smaltimento delle acque di scarico | Non Disponibile |

SEZIONE 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Etichette richieste

| | |
|--|---|
| |  |
|--|---|

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR)

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----|-----------------------|-----------------|-------------------|-----|
| 14.1. Numero ONU | 1950 | | | | | | | | | | |
| 14.2. Nome di spedizione ONU | AEROSOLS | | | | | | | | | | |
| 14.3. Classi di pericolo ADR | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Classe</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Rischio Secondario</td> <td>Non Applicabile</td> </tr> </tbody> </table> | Classe | 2.2 | Rischio Secondario | Non Applicabile | | | | | | |
| Classe | 2.2 | | | | | | | | | | |
| Rischio Secondario | Non Applicabile | | | | | | | | | | |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio | Non Applicabile | | | | | | | | | | |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente | Non Applicabile | | | | | | | | | | |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Identificazione del pericolo (Kemler)</td> <td>Non Applicabile</td> </tr> <tr> <td>Codice di Classificazione</td> <td>5A</td> </tr> <tr> <td>Etichetta di Pericolo</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Disposizioni speciali</td> <td>190 327 344 625</td> </tr> <tr> <td>Quantità limitata</td> <td>1 L</td> </tr> </tbody> </table> | Identificazione del pericolo (Kemler) | Non Applicabile | Codice di Classificazione | 5A | Etichetta di Pericolo | 2.2 | Disposizioni speciali | 190 327 344 625 | Quantità limitata | 1 L |
| Identificazione del pericolo (Kemler) | Non Applicabile | | | | | | | | | | |
| Codice di Classificazione | 5A | | | | | | | | | | |
| Etichetta di Pericolo | 2.2 | | | | | | | | | | |
| Disposizioni speciali | 190 327 344 625 | | | | | | | | | | |
| Quantità limitata | 1 L | | | | | | | | | | |

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

| | |
|------------------------------|--|
| 14.1. Numero ONU | 1950 |
| 14.2. Nome di spedizione ONU | Aerosols, non-flammable; Aerosols, non-flammable (containing biological products or a medicinal preparation which will be deteriorated by a heat test) |

403C Super Cold™ 1234ZE

| | | |
|---|---|--------------------|
| 14.3. Classi di pericolo ADR | Classe ICAO/IATA | 2.2 |
| | Rischio secondario ICAO/IATA | Non Applicabile |
| | Codice ERG | 2L |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio | Non Applicabile | |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente | Non Applicabile | |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori | Disposizioni speciali | A98 A145 A167 A802 |
| | Istruzioni di imballaggio per il carico | 203 |
| | Massima Quantità / Pacco per carico | 150 kg |
| | Istruzioni per i passeggeri e imballaggio | 203 |
| | Massima quantità/pacco per passeggeri e carico | 75 kg |
| | Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata | Y203 |
| | Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico | 30 kg G |

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|---|-------------------------|----------------------------|
| 14.1. Numero ONU | 1950 | |
| 14.2. Nome di spedizione ONU | AEROSOLS | |
| 14.3. Classi di pericolo ADR | Classe IMDG | 2.2 |
| | Rischio Secondario IMDG | Non Applicabile |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio | Non Applicabile | |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente | Non Applicabile | |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori | Numero EMS | F-D, S-U |
| | Disposizioni speciali | 63 190 277 327 344 381 959 |
| | Quantità Limitate | 1000ml |

Navigazione interna (ADN)

| | | |
|---|---------------------------|--------------------|
| 14.1. Numero ONU | 1950 | |
| 14.2. Nome di spedizione ONU | Non Applicabile | |
| 14.3. Classi di pericolo ADR | 2.2 | Non Applicabile |
| | | |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio | Non Applicabile | |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente | Non Applicabile | |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori | Codice di Classificazione | 5A |
| | Disposizioni speciali | 190; 327; 344; 625 |
| | Quantità limitata | 1 L |
| | Attrezzatura richiesta | PP |
| | Fire cones number | 0 |

14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL 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

1,3,3,3-TETRAFLUOROPROPENE(29118-24-9) SE TROVATO NELLA SEGUENTI LISTE DI REGOLAMENTI

Catalogo Europeo Doganale delle Sostanze Chimiche ECICS (Inglese)

Questa Scheda dati di sicurezza è in conformità per quanto applicabile con la legislazione UE e i suoi adeguamenti 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Regolamento (UE) n. 2015/830, Regolamento (CE) n. 1272/2008 e le relative modifiche

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per ulteriori informazioni, si prega di leggere la Valutazione della Sicurezza Chimica e gli Scenari di Esposizione generati dalla tua Catena di Approvvigionamento, se disponibile.

| National Inventory | Status |
|--------------------|--------------------------------|
| Australia - AICS | N (1,3,3,3-tetrafluoropropene) |
| Canada - DSL | Y |

Continued...

403C Super Cold™ 1234ZE

| | |
|-------------------------------|--|
| Canada - NDSL | Y |
| China - IECSC | N (1,3,3,3-tetrafluoropropene) |
| Europe - EINEC / ELINCS / NLP | N (1,3,3,3-tetrafluoropropene) |
| Japan - ENCS | Y |
| Korea - KECI | Y |
| New Zealand - NZIoC | N (1,3,3,3-tetrafluoropropene) |
| Philippines - PICCS | N (1,3,3,3-tetrafluoropropene) |
| USA - TSCA | Y |
| Legenda: | Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets) |

SEZIONE 16 ALTRE INFORMAZIONI**Codici di Rischio Testo completo e di pericolo**

| | |
|-------------|--|
| H280 | Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. |
|-------------|--|

Altre informazioni**Ingredienti con più numeri CAS**

| Nome | Numero CAS |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1,3,3,3-tetrafluoropropene | 29118-24-9, 29118-25-0, 1645-83-6 |

La classificazione della preparazione ed i suoi componenti individuali è stata redatta da fonti ufficiali ed autorevoli ed anche da una valutazione indipendente del comitato di Classificazione Chemwatch usando i riferimenti della letteratura disponibile.

L' SDS è uno strumento di Comunicazione Pericolo e dovrebbe essere usato per assistere nella Valutazione del Rischio. Molti fattori determinano i Pericoli ed i Rischi riportati sul luogo di lavoro ed altri settaggi. I Rischi possono essere determinati dagli Scenari di Esposizione. Devono essere presi in considerazione la scale d'uso, la frequenza dell'uso ed i controlli d'ingegneria disponibili o correnti.

Per consigli dettagliati sui dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alle seguenti norme CEN UE:

EN 166 Protezione per gli occhi personale

EN 340 Indumenti protettivi

EN 374 Guanti protettivi contro i prodotti chimici e i microrganismi

EN 13832 Calzature protettive contro le sostanze chimiche

EN 133 Dispositivi per la protezione respiratoria

Definizioni e abbreviazioni

PC - TWA: Concentrazione Ammessa - Valore limite di soglia PC - STEL: Concentrazione Ammessa - Limite per Breve Tempo di Esposizione IARC: Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro ACGIH: Associazione degli igienisti industriali americani
STEL: Limite per Breve Tempo di Esposizione TEEL: Limite di Esposizione Temporanea di Emergenza IDLH: Immediatamente Pericolose per la Vita o la Salute OSF: Fattore di Sicurezza dell'Odore NOAEL: No Observed Adverse Effect Level LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level TLV: Valore Limite di Soglia LOD: Limite Di Rilevabilità OTV: Valore Limite di Odore BCF: Fattori di Bioconcentrazione BEI: Indice di Esposizione Biologica

Ragione per cambiare

A-2.01 - Modifica del numero di telefono di emergenza.