



Scheda di dati di sicurezza

Copyright, 2024, 3M Company. Tutti i diritti riservati. La copia o il downloading di queste informazioni allo scopo del corretto utilizzo dei prodotti 3M è consentito alle seguenti condizioni: (1) l'informazione sia copiata integralmente senza modifiche che non siano preventivamente autorizzate con un accordo scritto da 3M, e (2) né copie né l'originale siano rivenduti o altrimenti distribuiti con l'intento di ottenerne un profitto.

No. documento: 38-3624-4
Data di revisione: 22/03/2024

Versione: 9.00
Sostituisce: 24/11/2023

Questa scheda di dati di sicurezza è stata preparata in accordo al regolamento REACH (1907/2006) e s.m.i.

Sezione 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

3M™ FA-188 Foam Additive

Numero di registrazione REACH	Numero C.A.S.	Numero CE	Nome dell'ingrediente
01-2120743473-55-0000	3709-71-5	807-113-1	Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene
01-2120743473-55-0001	3709-71-5	807-113-1	Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene

Numeri di identificazione del prodotto

UU-0090-9698-1

7100143605

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

Usi pertinenti identificati

Solo per uso industriale e non per uso come dispositivo medico o farmaco. Per uso come additivo in schiume isolanti.

Usi sconsigliati

3M Electronics Materials Solutions Division (EMSD) non fornirà deliberatamente campioni, supporto o vendita dei propri prodotti per l'incorporazione in prodotti e applicazioni mediche e farmaceutiche in cui il prodotto 3M sia temporaneamente o permanentemente impiantato in esseri umani o animali. Il cliente è responsabile di valutare e determinare se un prodotto 3M EMSD è adatto e appropriato per un suo uso particolare e per l'applicazione prevista. Le condizioni di valutazione, di selezione ed uso di un prodotto 3M possono variare notevolmente e influenzarne l'uso e l'applicazione prevista. Poiché molte di queste condizioni si inseriscono in modo univoco all'interno delle conoscenze dell'utente, sotto il suo controllo, è essenziale che sia l'utente a valutare e determinare che il prodotto 3M sia adatto e appropriato per un particolare uso e per una specifica applicazione e sia conforme a tutte le leggi, i regolamenti, le norme e le linee guida applicabili.

1.3 Dettagli del fornitore della scheda di dati di sicurezza

Indirizzo: 3M Italia srl, Via Norberto Bobbio 21 - 20096 Pioltello (MI)
Telefono: +39 02 7035 2492
Mail to: Tecnico_competente@mmm.com
Sito web: www.3m.com/msds

1.4. Numero telefonico di emergenza

CENTRI ANTIVELENI (CAV):

+39 0266101029 Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano
 +39 038224444 Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Pavia
 800883300 Azienda Ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", Bergamo
 800011858 Azienda Ospedaliera Integrata Verona
 +39 0557947819 Azienda Ospedaliera "Careggi", Firenze
 +39 0668593726 "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù", Roma
 +39 0649978000 Policlinico "Umberto I", Roma
 +39 063054343 Policlinico "A. Gemelli", Roma
 +39 0817472870 Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli", Napoli
 800183459 Azienda Ospedaliera Universitaria, Foggia

Sezione 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 CLP

Le classificazioni per salute e ambiente di questo prodotto sono state derivate usando un metodo di calcolo, tranne nei casi in cui sono disponibili dati di test o la forma fisica impatta la classificazione. Le classificazioni basate sui dati di test o sulla forma fisica sono indicate di seguito, se applicabile.

CLASSIFICAZIONE:

Tossicità acuta, Categoria 4 - Acute Tox. 4; H302

Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto, categoria 1- Aquatic Acute 1; H400

Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico, categoria 2- Aquatic Chronic 2; H411

Per il testo completo delle frasi H, consultare la sezione 16.

2.2. Elementi dell'etichetta REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 CLP

AVVERTENZA
ATTENZIONE.

Simboli:

GHS07 (Punto esclamativo) | GHS09 (Ambiente) |

Pittogrammi



Ingredienti:

Ingrediente	Numero C.A.S.	No. CE	% in peso
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	807-113-1	90 - 100

INDICAZIONI DI PERICOLO:

H302	Nocivo se ingerito.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

CONSIGLI DI PRUDENZA

Prevenzione:

P273

Non disperdere nell'ambiente.

Reazione:

P391

Raccogliere il materiale fuoriuscito.

3% della miscela è costituito da componenti la cui tossicità acuta per via orale non è nota.

2.3. Altri pericoli

Non noto

Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB

Sezione 3: Composizione/Informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanze**

Ingrediente	Identificatore	%	Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	(n. CAS) 3709-71-5 (n. CE) 807-113-1	90 - 100	Aquatic Acute 1, H400,M=10 Aquatic Chronic 2, H411
Hexafluorpropen, Trimer	(n. CAS) 6792-31-0	<= 3	STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400,M=10
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	(n. CAS) 1584-03-8 (n. CE) 216-436-1	< 0,1	Acute Tox. 1, H330 Aquatic Acute 1, H400,M=10 Aquatic Chronic 2, H411

Qualsiasi voce nella colonna "Identificatore" che inizia con i numeri 6, 7, 8 o 9 è un numero di elenco provvisorio fornito dall'ECHA in attesa della pubblicazione del numero ufficiale di inventario CE per la sostanza.

Vedere la sezione 16 per il testo completo delle frasi H riportate in questa sezione

Per informazioni relative ai limiti di esposizione occupazionale e allo stato di PBT e vPvB, vedere le sezioni 8 e 12

3.2. Miscele

Non applicabile

Sezione 4: Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso****Inalazione:**

Portare la persona all'aria aperta. In caso di malessere consultare il medico.

Contatto con la pelle:

In caso di esposizione, lavare con acqua e sapone. In caso di insorgenza di sintomi consultare un medico.

Contatto con gli occhi:

In caso di esposizione, sciacquare accuratamente gli occhi con acqua abbondante. Rimuovere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. In caso di insorgenza di sintomi consultare un medico.

Ingestione:

Sciacquare la bocca. In caso di malessere, consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

I sintomi e gli effetti più importanti in base alla classificazione CLP includono:
Nocivo se ingerito.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Non applicabile

Sezione 5: Misure antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

Estinguere con agenti estinguenti adatti al tipo d'incendio in atto.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

L'esposizione del prodotto a condizioni di calore estreme può dare origine a decomposizione termica. Vedere la sezione "Prodotti di Decomposizione Pericolosi".

Decomposizione pericolosa o sottoprodotti**Sostanza**

monossido di carbonio

Anidride carbonica

acido fluoridrico

Vapori tossici, Gas, Polvere

Condizioni

Durante la combustione

Durante la combustione

Durante la combustione

Durante la combustione

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare un equipaggiamento di protezione completo: elmetto con visiera e protezione del collo, autorespiratore a pressione o domanda, giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita.

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

Evacuare la zona. Ventilare la zona. In caso di sversamenti rilevanti, o sversamenti in aree confinate, si deve fornire una ventilazione meccanica per disperdere i vapori, in accordo con le buone pratiche di igiene industriale. Fare riferimento alle altre sezioni della scheda per informazioni sui rischi fisici e per la salute, la protezione respiratoria, la ventilazione e i dispositivi di protezione individuali.

6.2. Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente. In caso di sversamenti consistenti, coprire i punti di immissione nella rete fognaria e costruire barriere di contenimento, per impedire l'ingresso in fognatura o in specchi d'acqua, del preparato.

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

Contenere le perdite. Coprire con materiale adsorbente inorganico. Si rammenta che aggiungendo un materiale assorbente non si rimuove il pericolo per la salute, la sicurezza o per l'ambiente. Raccogliere la maggior quantità possibile del materiale versato. Porre in contenitore munito di chiusura. Pulire con un solvente appropriato selezionato da una persona qualificata e autorizzata. Ventilare l'area con aria fresca. Seguire le precauzioni indicate sull'etichetta o sulla scheda di sicurezza. Sigillare il contenitore. Smaltire al più presto il materiale raccolto.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Fare riferimento alla sezione 8 e alla sezione 13 per maggiori informazioni

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

Evitare l'inalazione dei prodotti di decomposizione termica. Esclusivamente per uso professionale o industriale. Prodotto non destinato alla vendita al dettaglio. Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. lavarsi accuratamente dopo l'uso. Non disperdere nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare lontano dal calore. Conservare lontano da basi forti. Conservare lontano da ammine.

7.3. Usi finali particolari

Per le raccomandazioni sulla manipolazione e l'immagazzinamento, vedere la Sezione 7.1 e 7.2. Per le raccomandazioni sul controllo dell'esposizione e la protezione individuale, vedere la sezione 8.

Sezione 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo**Limiti di esposizione professionale**

Se un ingrediente è evidenziato in sezione 3 ma non appare nella tabella qui di seguito, non è disponibile un limite di esposizione professionale per l'ingrediente.

Ingrediente	Numero C.A.S.	Ente o associazione	Tipo di limite:	Commenti aggiuntivi
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	Determinato dal produttore	TWA:6 ppm	

Valori limite italiani : D.Lgs. 81/2008 - Dir. 2000/39/CE - ACGIH

TWA: Limite di esposizione valore medio ponderato nel tempo

STEL: limite di esposizione di breve durata

CEIL: Ceiling

Livello derivato senza effetto

Ingrediente	Prodotto di decomposizione	Popolazione	Modello per l'esposizione umana	DNEL
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene		Lavoratore	Inalazione, esposizione a lungo termine (8 ore), Effetti sistemici	120 mg/m ³

Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC)

Ingrediente	Prodotto di decomposizione	Comparto ambientale	PNEC
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene		Suolo agricolo	0,000369 mg/kg d.w.
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene		Acqua dolce	,00001 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene		Sedimenti di acqua dolce	0,00316 mg/kg d.w.
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene		Terreno erboso	0,000369 mg/kg d.w.
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene		Acqua marina	,00000 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Dati sull'uso previsto/esposizione raccolti internamente	Sedimenti di acqua marina	0,000316 mg/kg d.w.
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene		Impianto di depurazione	10 mg/l

Procedure di monitoraggio raccomandate: Le informazioni sulle procedure di monitoraggio raccomandate possono essere ottenute da: Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI)

8.2. Controlli dell'esposizione

Fare anche riferimento all'allegato per maggiori informazioni.

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Per quelle situazioni dove il prodotto può essere sottoposto a condizioni spinte di riscaldamento dovuto a cattivo utilizzo o a guasti alle apparecchiature, utilizzare con adeguata aspirazione localizzata sufficiente per mantenere le concentrazioni dei prodotti di decomposizione termica al di sotto dei limiti di esposizione raccomandati. Utilizzare una ventilazione generalizzata e/o ventilazione localizzata per mantenere l'esposizione agli aerodispersi al di sotto dei limiti di esposizione professionale e/o per controllare l'emissione di polvere/fumi/gas/nebbia/vapori/aerosol. Se la ventilazione non è adeguata, usare protezioni per le vie respiratorie.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Contatto con gli occhi:

Non richiesta

Protezione della pelle e delle mani:

Selezionare ed usare guanti/indumenti protettivi omologati secondo le normative vigenti per prevenire il contatto con la pelle, in base ai risultati di una valutazione dell'esposizione. La selezione deve essere basata su fattori d'uso come i livelli di esposizione, la concentrazione della sostanza o miscela, frequenza e durata, fattori fisici quali temperature estreme e altre condizioni di utilizzo. La scelta dei tipi appropriati di guanti/indumenti protettivi può avvenire con la consulenza di un produttore di dispositivi di protezione individuale.

Si raccomanda l'utilizzo di guanti fatti con i materiali seguenti:

Materiale	Spessore (mm)	Tempo di permeazione
Neoprene	Nessun dato disponibile	Nessun dato disponibile

Norme/regolamenti applicabili

Usare guanti testati in conformità alla norma EN 374

Se questo prodotto viene utilizzato in modo da presentare un potenziale di esposizione più elevato (es. a spruzzo, con alta potenzialità di schizzi, ecc.), può essere necessario utilizzare delle tute protettive. Selezionare ed usare una protezione per il corpo per prevenire il contatto, in base ai risultati di una valutazione dell'esposizione. Sono raccomandati i seguenti materiali per gli indumenti protettivi: Grembiule - Neoprene

Protezione delle vie respiratorie:

Una valutazione dell'esposizione può essere necessaria per decidere se è richiesto un respiratore. Se occorre un respiratore, usare i respiratori come parte di un programma globale di protezione respiratoria. In base ai risultati della valutazione dell'esposizione, scegliere tra i seguenti tipi di respiratori per ridurre l'esposizione inalatoria:

Per quelle situazioni dove il prodotto può essere sottoposto a condizioni spinte di riscaldamento dovuto a cattivo utilizzo o a guasti alle apparecchiature, utilizzare un respiratore a ventilazione assistita.

Respiratore semimaschera o pieno facciale per vapori organici

Per questioni relative all'idoneità per applicazioni specifiche, consultare il produttore dei respiratori.

Norme/regolamenti applicabili

Usare un respiratore conforme ai requisiti della norma EN 140 o EN 136: filtro tipo A

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento all'Allegato

Sezione 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Liquido
Colore	Incolore
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	<i>Dati non disponibili</i>
Punto di fusione/punto di congelamento	< -80 °C
Punto/intervallo di ebollizione	47,3 °C [<i>@ 101.325 pa</i>]
Infiammabilità (solido, gas)	Non applicabile
Limite di esplosività inferiore (LEL)	Nessuno rilevato
Limite di esplosività superiore (UEL)	Nessuno rilevato
Punto di infiammabilità (Flash Point)	Nessuno
Temperatura di autoignizione	<i>Dati non disponibili</i>
Temperatura di decomposizione	<i>Dati non disponibili</i>
pH	<i>La sostanza/miscela è non-polare/aprotica</i>
Viscosità cinematica	0,358 mm²/sec
Solubilità in acqua	0,649 mg/l [<i>@ 22,3 °C</i>]
Solubilità (non in acqua)	<i>Dati non disponibili</i>
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	4,1
Pressione di vapore	34,7 kPa [<i>@ 20 °C</i>]
Densità	1,6454 g/cm³ [<i>@ 20 °C</i>]
Densità relativa	1,6454 [<i>Standard di riferimento: Acqua=1</i>]
Densità di vapore relativa	<i>Dati non disponibili</i>
Caratteristiche delle particelle	<i>Non applicabile</i>

9.2. Altre informazioni

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Composti Organici Volatili (Europa)	1.600 g/l
Tasso di evaporazione	<i>Dati non disponibili</i>
Peso Molecolare	300,05
Tenore di sostanze volatili	100 %
Temperatura di autoignizione	405 °C [<i>Dettagli: @ 1004 - 1028 hPa</i>]

Sezione 10: Stabilità e Reattività

10.1. Reattività

Questo materiale può essere reattivo con alcuni agenti e in determinate condizioni – vedere gli altri paragrafi di questa sezione

10.2. Stabilità chimica

Stabile.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non polimerizza in modo pericoloso.

10.4. Condizioni da evitare

Calore

10.5. Materiali incompatibili

Alcoli
Ammine
Basi forti

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**Sostanza****Condizioni**

Non noto.

Fare riferimento alla sezione 5.2 per i prodotti di decomposizione pericolosi durante la combustione.

Se il prodotto è sottoposto a condizioni spinte di riscaldamento, nel caso di cattivo utilizzo o di guasti alle apparecchiature, possono svolgersi prodotti pericolosi di decomposizione che includono acido fluoridrico e perfluoroisobutilene. L'estremo riscaldamento derivante da cattivo utilizzo o guasto alle apparecchiature può provocare acido fluoridrico come prodotto di decomposizione.

Sezione 11: Informazioni Tossicologiche

Le informazioni riportate di seguito potrebbero non essere coerenti con la classificazione della miscela, sezione 2 e/o con le classificazioni degli ingredienti in Sezione 3 se le classificazioni specifiche degli ingredienti sono state stabilite dall'autorità competente. Inoltre, le affermazioni e i dati presenti in Sezione 11 si basano su criteri di calcolo ONU GHS e classificazioni derivate da valutazioni di pericolosità interne

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**Sintomi ed effetti dovuti all'esposizione**

Sulla base dei dati di test e/o informazioni sui componenti, questo materiale può causare i seguenti effetti sulla salute:

Inalazione:

Può essere nocivo se inalato. Irritazione delle vie respiratorie: i sintomi possono includere dolore al naso e alla gola, tosse, starnuti, secrezione nasale, emicrania, raucedine.

Contatto con la pelle:

Non è prevista una significativa irritazione in caso di contatto con la pelle durante l'uso corretto del prodotto.

Contatto con gli occhi:

Se il prodotto dovesse venire a contatto con gli occhi durante l'uso, non dovrebbero svilupparsi irritazioni significative.

Ingestione:

Nocivo se ingerito.

Dati tossicologici

Se un componente è elencato in sezione 3 ma non appare in alcuna delle tabelle seguenti, significa che o non ci sono dati disponibili per quell'endpoint o non sono sufficienti per una classificazione.

Tossicità acuta

Nome	Via di esposizione	Specie	Valore
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Cutanea	Valutazione professionale	LD50 stimata 5.000 mg/kg
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Inalazione-Vapore (4 ore)	Ratto	LC50 > 21,69 mg/l

Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Ingestione	Ratto	LD50 > 2.000 mg/kg
Hexafluorpropen, Trimer	Inalazione-Vapore (4 ore)	Ratto	LC50 > 179 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	Inalazione-Vapore (4 ore)	Ratto	LC50 0,49 mg/l

ATE = acute toxicity estimate - stima della tossicità acuta

Corrosione/irritazione cutanea

Nome	Specie	Valore
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Dati in vitro	Nessuna irritazione significativa

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Nome	Specie	Valore
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Dati in vitro	Nessuna irritazione significativa

Sensibilizzazione cutanea

Nome	Specie	Valore
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Topo	Non classificato

Sensibilizzazione respiratoria

Per il/i componente/componenti, i dati sono o non attualmente disponibili o non sufficienti per la classificazione.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Nome	Via di esposizione	Valore
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	In Vitro	Non mutageno

Cancerogenicità

Per il/i componente/componenti, i dati sono o non attualmente disponibili o non sufficienti per la classificazione.

Tossicità per la riproduzione

Effetti sulla riproduzione e/o sullo sviluppo

Nome	Via di esposizione	Valore	Specie	Risultato del test	Durata dell'esposizione
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Inalazione	Non classificato per la riproduzione femminile	Ratto	NOAEL 4,29 mg/l	Pre-accoppiamento e nell'allattamento
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Inalazione	Non classificato per lo sviluppo	Ratto	NOAEL 6,74 mg/l	durante la gravidanza
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Ingestione	Non classificato per la riproduzione maschile	Ratto	NOAEL 450 mg/kg/giorno	28 Giorni
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Inalazione	Non classificato per la riproduzione maschile	Ratto	NOAEL 4,29 mg/l	25 Giorni

Organo/organi bersaglio

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Nome	Via di esposizione	Organo/organi bersaglio	Valore	Specie	Risultato del test	Durata dell'esposizione
------	--------------------	-------------------------	--------	--------	--------------------	-------------------------

	ne					ne
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Inalazione	Sistema respiratorio	Non classificato	Ratto	NOAEL 21,69 mg/l	4 ore
Hexafluorpropen, Trimer	Inalazione	Irritazione alle vie respiratorie	Può irritare le vie respiratorie.	Ratto	LOAEL 55,78 mg/l	4 Giorni

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Nome	Via di esposizione	Organo/organi bersaglio	Valore	Specie	Risultato del test	Durata dell'esposizione
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Inalazione	Cuore	Esistono alcuni dati positivi ma i dati non sono sufficienti per la classificazione	Ratto	NOAEL 3,04 mg/l	90 Giorni
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Inalazione	Sistema endocrino sistema emopoietico Fegato rene e/o vescica Sistema respiratorio Tratto gastrointestinale ossa, denti, unghie e/o capelli Sistema immunitario muscoli Sistema nervoso occhi	Non classificato	Ratto	NOAEL 6,76 mg/l	90 Giorni
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	Ingestione	sistema emopoietico Fegato sistema uditivo Cuore Sistema endocrino ossa, denti, unghie e/o capelli midollo osseo Sistema immunitario Sistema nervoso occhi rene e/o vescica Sistema respiratorio sistema vascolare	Non classificato	Ratto	NOAEL 450 mg/kg/giorno	28 Giorni
Hexafluorpropen, Trimer	Inalazione	Sistema respiratorio	Esistono alcuni dati positivi ma i dati non sono sufficienti per la classificazione	Ratto	LOAEL 55,78 mg/l	4 Giorni
Hexafluorpropen, Trimer	Inalazione	Fegato rene e/o vescica	Non classificato	Ratto	NOAEL 185,92 mg/l	3 Giorni

Pericolo in caso di aspirazione

Per il/i componente/componenti, i dati sono o non attualmente disponibili o non sufficienti per la classificazione.

Contattare l'indirizzo o il telefono riportati nella prima pagina per ulteriori informazioni tossicologiche.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Questo materiale non contiene sostanze che sono valutate come interferenti endocrini per la salute umana.

Sezione 12: Informazioni ecologiche

Le informazioni riportate di seguito potrebbero non essere coerenti con la classificazione della miscela, sezione 2 e/o con le classificazioni degli ingredienti in Sezione 3 se le classificazioni specifiche degli ingredienti sono state stabilite dall'autorità competente. Inoltre, le affermazioni e i dati presenti in Sezione 12 si basano su criteri di calcolo ONU GHS e classificazioni derivate da valutazioni di 3M.

12.1. Tossicità

Pericolo cronico per l'ambiente acquatico:

Nessuna tossicità al limite della solubilità in acqua. Endpoint non raggiunto al limite della solubilità in acqua.

Dati di test sul prodotto non disponibili

Materiale	CAS #	Organismo	Tipo	Esposizione	Test Endpoint	Risultato del test
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Green algae	Composto analogo	72 ore	ErC50	0,035 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Pulce d'acqua	Composto analogo	48 ore	EC50	0,014 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Pesce zebra	Endpoint non raggiunto	96 ore	LC50	>100 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Pesce zebra	Endpoint non raggiunto	96 ore	LC50	>100 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Green algae	sperimentale	72 ore	EC50	0,035 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Pulce d'acqua	sperimentale	48 ore	EC50	0,014 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Green algae	Composto analogo	72 ore	NOEC	0,017 mg/l
Trans-4-(trifluorometil)perfluor o-2-pentene	3709-71-5	Green algae	sperimentale	72 ore	NOEC	0,017 mg/l
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Green algae	Composto analogo	72 ore	EC50	0,035 mg/l
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Pulce d'acqua	Composto analogo	48 ore	EC50	0,014 mg/l
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Pesce zebra	Composto analogo	96 ore	No osserv. di tossic. al lim. di solub. in acqua	>100
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Green algae	Composto analogo	72 ore	NOEC	0,017 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Green algae	Composto analogo	72 ore	EC50	0,035 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Pulce d'acqua	Composto analogo	48 ore	EC50	0,014 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Pesce zebra	Endpoint non raggiunto	96 ore	LC50	>100 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Green algae	Composto analogo	72 ore	NOEC	0,017 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Materiale	CAS No.	Tipo di test	Durata	Tipo di studio	Risultato del test	Protocollo
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	Composto analogo Biodegradazione	28 Giorni	Richiesta biochimica di ossigeno	<12 %BOD/Th OD	OCSE 301D - Test Bottiglia Chiusa
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-	3709-71-5	sperimentale Biodegradazione	28 Giorni	Richiesta biochimica di	<12 %BOD/Th OD	OCSE 301D - Test Bottiglia Chiusa

pentene				ossigeno		
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	Composto analogo Fotolisi		Degradazione fotolitica; emivita (in aria)	0.57 anni (t 1/2)	
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	sperimentale Fotolisi		Degradazione fotolitica; emivita (in aria)	0.57 anni (t 1/2)	
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Composto analogo Biodegradazione	28 Giorni	Richiesta biochimica di ossigeno	<12 %BOD/Th OD	OCSE 301D - Test Bottiglia Chiusa
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Composto analogo Fotolisi		Degradazione fotolitica; emivita (in aria)	0.57 anni (t 1/2)	
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Composto analogo Biodegradazione	28 Giorni	Richiesta biochimica di ossigeno	<12 %BOD/Th OD	OCSE 301D - Test Bottiglia Chiusa
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Composto analogo Fotolisi		Degradazione fotolitica; emivita (in aria)	0.57 anni (t 1/2)	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Materiale	Cas No.	Tipo di test	Durata	Tipo di studio	Risultato del test	Protocollo
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	Composto analogo Bioconcentrazione		Log Coeff. Part. di Ottanolo/H ₂ O	4.1	OCSE 107 log Kow shake flask mtd.
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	sperimentale Bioconcentrazione		Log Coeff. Part. di Ottanolo/H ₂ O	4.1	OCSE 107 log Kow shake flask mtd.
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Modellato Bioconcentrazione		Log Coeff. Part. di Ottanolo/H ₂ O	6.8	Episuite™
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Composto analogo Bioconcentrazione		Log Coeff. Part. di Ottanolo/H ₂ O	4.1	OCSE 107 log Kow shake flask mtd.

12.4. Mobilità nel suolo

Materiale	Cas No.	Tipo di test	Tipo di studio	Risultato del test	Protocollo
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	Composto analogo Mobilità nel suolo	Koc	2.600 l/kg	OCSE 121 Stima di Koc da HPLC
Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene	3709-71-5	Stimato Mobilità nel suolo	Koc	2.600 l/kg	OCSE 121 Stima di Koc da HPLC
Hexafluorpropen, Trimer	6792-31-0	Modellato Mobilità nel suolo	Koc	3.000.000 l/kg	Episuite™
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-(trifluorometil)pent-2-ene	1584-03-8	Composto analogo Mobilità nel suolo	Koc	2.600 l/kg	OCSE 121 Stima di Koc da HPLC

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Questo materiale non contiene sostanze valutate come interferenti endocrini per gli effetti ambientali

12.7. Altri effetti avversi

Nessuna informazione disponibile

Sezione 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale.

Eliminare i prodotti di scarto attraverso una discarica autorizzata. Come alternativa di smaltimento, incenerire in un inceneritore autorizzato. Un appropriato smaltimento può richiedere l'uso di combustibile aggiuntivo durante i processi di termodistruzione. I prodotti di combustione includono acido fluoridrico. L'inceneritore deve essere autorizzato al trattamento di rifiuti contenenti composti alogenati. I contenitori utilizzati per il trasporto e la manipolazione dei prodotti chimici pericolosi (sostanze, miscele, preparati classificati pericolosi secondo le normative vigenti) devono essere considerati, immagazzinati, trattati e smaltiti come rifiuti pericolosi se non sono definiti diversamente dalle normative sui rifiuti applicabili. Le autorità competenti stabiliscono i siti di trattamento, deposito, smaltimento autorizzati disponibili.

La classificazione di un rifiuto è basata sull'applicazione del prodotto da parte dell'utilizzatore. Dal momento che questa fase non dipende da 3M non vengono forniti codici rifiuto per i prodotti dopo l'utilizzo. Si faccia riferimento alla direttiva europea sulla codifica dei rifiuti (2000/532/CE e s.m.i.) per assegnare il codice rifiuto corretto. Assicurarsi che siano rispettate le normative nazionali e regionali applicabili e che lo smaltitore sia autorizzato.

Codice europeo dei rifiuti (sul solo prodotto inalterato, come venduto)

070103* solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri
140602* altri solventi e miscele di solventi, alogenati

Sezione 14: Informazioni sul trasporto

	Trasporto su strada (ADR)	Trasporto aereo (IATA)	Trasporto via mare (IMDG)
14.1 Numero ONU o numero ID	UN2810	UN2810	UN2810
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	LIQUIDO ORGANICO TOSSICO, N.A.S. (FLUOROALCHENE)	LIQUIDO ORGANICO TOSSICO, N.A.S. (FLUOROALCHENE)	LIQUIDO ORGANICO TOSSICO, N.A.S. (FLUOROALCHENE)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	6.1	6.1	6.1
14.4 Gruppo di imballaggio	III	III	III
14.5 Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente	Non applicabile	Inquinante marino / Marine pollutant
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Per ulteriori informazioni, consultare le altre sezioni della SDS.	Per ulteriori informazioni, consultare le altre sezioni della SDS.	Per ulteriori informazioni, consultare le altre sezioni della SDS.
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
Temperatura di controllo	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili

Temperatura di emergenza	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
ADR Codice di classificazione	T1	Non applicabile	Non applicabile
IMDG Codice di segregazione	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

Per ulteriori informazioni sul trasporto/spedizione del materiale per ferrovia (RID) o per vie navigabili interne (ADN), si prega di contattare l'indirizzo o il numero di telefono elencati nella prima pagina della SDS.

Sezione 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente per la sostanza o la miscela

Stato rispetto agli inventari internazionali delle sostanze

Contattare 3M per maggiori informazioni. Le sostanze che compongono questo prodotto sono conformi con quanto previsto dal "Korea Chemical Control Act". Possono sussistere specifiche restrizioni. Le sostanze che compongono questo prodotto sono conformi alle disposizioni del Japan Chemical Substance Control Law. Possono sussistere specifiche restrizioni. I componenti di questo prodotto soddisfano i requisiti di notifica delle sostanze chimiche del TSCA. Tutti i componenti che lo richiedono sono elencati nella parte attiva dell'inventario TSCA.

DIRETTIVA 2012/18/UE

Categorie di pericolo Seveso, allegato 1, parte 1

Categorie delle sostanze pericolose	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei	
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico	100	200

Sostanze pericolose specificate Seveso, allegato 1, parte 2
Nessuno

Regolamento (UE) N. 649/2012

Nessuna sostanza chimica elencata

Disposizioni nazionali pertinenti:

Regolamento n. 1907/2006/CE e s.m.i. (REACH). Regolamento n. 1272/2008/CE e s.m.i. (CLP). D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Direttiva 2009/161/UE. D. Lgs. 334/1999 e s.m.i.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una valutazione della sicurezza chimica è stata condotta per questa sostanza/miscela in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche.

Sezione 16: Altre informazioni

Elenco delle frasi H rilevanti

H302 Nocivo se ingerito.
H330 Letale se inalato.

H335	Può irritare le vie respiratorie.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Informazioni sulla revisione:

Durata d'uso e smaltimento dell'articolo: Allegato - informazione rimossa.

Sezione 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti - informazione modificata.

Sezione 8: Riga della tabella DNEL - informazione modificata.

Sezione 09 : Caratteristiche delle particelle N/A - informazione aggiunta.

Sezione 11: Tabella- Tossicità acuta - informazione modificata.

Sezione 11: Tabella Organi Bersaglio - esposizione ripetuta - informazione modificata.

Sezione 11: Tabella Organi Bersaglio - esposizione singola - informazione modificata.

Sezione 12: Informazione su Componenti ecotossici - informazione modificata.

Sezione 12: Informazioni sulla mobilità nel suolo - informazione modificata.

Sezione 12: Informazione - Persistenza e degradabilità - informazione modificata.

Sezione 12: Informazione Potenziale di bioaccumulo - informazione modificata.

Trasferimento e iniezione di Dimero HFP durante la produzione di pannelli isolanti per edilizia ed apparecchiature. Allegato - informazione rimossa.

Utilizzo in pannelli di isolamento in schiuma: Sezione 16: Allegato - informazione aggiunta.

Allegato

1. Titolo	
Identificazione della sostanza	Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene; No. CE 807-113-1; Numero C.A.S. 3709-71-5;
Nome dello scenario d'esposizione	Fabbricazione
Fase del ciclo di vita	Fabbricazione
Attività contribuenti	PROC 01 -Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC 09 -Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC 15 -Uso come reagenti per laboratorio ERC 01 -Fabbricazione della sostanza
Processi, compiti e attività considerate	Produzione a lotti di una sostanza chimica o di una formulazione (incluse reazioni di polimerizzazione) Campionamento in un processo chiuso. Trasferimenti in sistemi chiusi. Uso come reagenti per laboratorio Uso in un processo chiuso.
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Condizioni di impiego	Stato fisico: Liquido Condizioni generali di impiego: Processo a lotti; Processo chiuso; Rilascio continuo; Volume di scarico dell'impianto di trattamento delle acque reflue: <= 682 metri cubi/giorno; Durata d'uso: <= 480 minuti; Giorni di emissione all'anno: >= 320 giorni/anno; Portata dell'acqua superficiale ricevente:: <= 2.680.000 metri cubi/giorno; Uso in interni con ventilazione locale; Fabbriche di grandi dimensioni (> 500 m³); Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce: 3.930 ; Fattore di diluizione locale nell'acqua marina: 500 ; Compito: Sostituzione dei filtri; Durata dell'esposizione giornaliera sul posto di lavoro [per lavoratore]: 1 ore per compito;

	Compito: Campionamento; Durata dell'esposizione giornaliera sul posto di lavoro [per lavoratore]: ≤ 15 minuti per compito; Compito: Pompaggio da o riempimento di fusti; Durata dell'esposizione giornaliera sul posto di lavoro [per lavoratore]: ≤ 2 ore per compito; Compito: Uso in laboratorio; All'interno con aspirazione localizzata e buona ventilazione generale; Durata dell'esposizione giornaliera sul posto di lavoro [per lavoratore]: 1 ore per compito;
Misure di gestione del rischio	Nelle condizioni operative sopra descritte si applicano le seguenti misure di gestione del rischio: Misure di gestione del rischio generali: Salute umana: Tuta di protezione da sostanze chimiche; Monitoraggio continuo con allarme; Guanti protettivi - Resistenti alle sostanze chimiche. Fare riferimento alla Sezione 8 della SDS per il materiale specifico dei guanti.; Tuta alimentata ad aria (flusso costante) (APF 200); Ambientale: Nessuna necessità;
Pratiche di trattamento dei rifiuti	Incenerire in un impianto autorizzato al trattamento di rifiuti alogenati;
3. Previsione dell'esposizione	
Previsione dell'esposizione	Le esposizioni individuali ed ambientali non dovrebbero superare i DNEL e i PNEC quando le misure di gestione del rischio identificate sono applicate. Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati in prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione.

1. Titolo	
Identificazione della sostanza	Trans-4-(trifluorometil)perfluoro-2-pentene; No. CE 807-113-1; Numero C.A.S. 3709-71-5;
Nome dello scenario d'esposizione	Utilizzo in pannelli di isolamento in schiuma
Fase del ciclo di vita	Uso industriale
Attività contribuenti	PROC 01 -Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC 03 -Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti ERC 05 -Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo
Processi, compiti e attività considerate	Applicazione del prodotto. Trasferimenti in sistemi chiusi. Trasferimento della sostanza/miscela con controlli tecnici dedicati. Uso come reagenti per laboratorio Uso in un processo chiuso.
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Condizioni di impiego	Stato fisico:Liquido Condizioni generali di impiego: Processo a lotti; Processo chiuso; Processi continui; Volume di scarico dell'impianto di trattamento delle acque reflue: ≤ 2.000.000 Litri/giorno; Giorni di emissione all'anno: 330 giorni/anno;

	Portata dell'acqua superficiale ricevente:: <= 18.000 metri cubi/giorno; All'interno con aumentata ventilazione generale; Fabbriche di grandi dimensioni (> 500 m³); Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce: 10 ; Fattore di diluizione locale nell'acqua marina: 100 ; Dimensioni della stanza:: >= 104 m³; Compito: Caricamento - tubazione rigida; Durata d'uso: 1 - 4 ora/e; Compito: Pompaggio da o riempimento di fusti; Durata d'uso: <= 24 minuti; Compito: Uso in laboratorio; Durata d'uso: 1 - 4 ora/e;
Misure di gestione del rischio	Nelle condizioni operative sopra descritte si applicano le seguenti misure di gestione del rischio: Misure di gestione del rischio generali: Salute umana: Ventilazione generale potenziata; Fornire una ventilazione per estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni; Ambientale: Nessuna necessità; ; Le seguenti misure di gestione del rischio specifiche per compito si applicano in aggiunta a quelle sopra elencate: Compito: Trasferimento del materiale; Salute umana; Processo di trasferimento a circuito chiuso con linea di ritorno del vapore; Compito: Uso in laboratorio; Salute umana; Banco a flusso laminare - orizzontale; Tenere i recipienti dei campioni chiusi quando non in uso;
Pratiche di trattamento dei rifiuti	Smaltire in un inceneritore autorizzato per i prodotti chimici.;
3. Previsione dell'esposizione	
Previsione dell'esposizione	Le esposizioni individuali ed ambientali non dovrebbero superare i DNEL e i PNEC quando le misure di gestione del rischio identificate sono applicate. Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati in prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione.

Le informazioni contenute in questa scheda dati di sicurezza (SDS) si basano sui dati attualmente disponibili e sulle nostre migliori conoscenze relativamente ai criteri più idonei per la manipolazione del prodotto in condizioni normali. Qualunque altro utilizzo del prodotto in maniera non conforme alle indicazioni di questa scheda o l'impiego del prodotto in combinazione con qualunque altro prodotto o in qualunque altro processo ricadono sotto l'esclusiva responsabilità dell'utilizzatore. Inoltre, questa SDS viene fornita per trasmettere informazioni sulla salute e la sicurezza. L'importatore ufficiale di questo prodotto nell'Unione Europea è responsabile di tutti i requisiti normativi, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, registrazioni/notifiche dei prodotti, calcolo del volume e potenziale registrazione delle sostanze.

3M Italia: le schede dei dati di sicurezza sono disponibili sul sito www.3m.com/msds