



## Scheda di dati di sicurezza

Copyright, 2020, 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:** 16-3425-2 **Versione:** 5.01  
**Data di revisione:** 13/03/2020 **Sostituisce:** 24/02/2020  
**Numero di versione per le informazioni sul trasporto** 1.00 (05/12/2012)

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 Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

Numero di registrazione REACH	Numero C.A.S.	Numero CE	Nome dell'ingrediente
01-0000018239-65-0001	756-13-8	ELINCS 436-710-6	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone

#### Numeri di identificazione del prodotto

98-0212-3203-2 98-0212-3217-2

7100010142 7100024956

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

##### Usi pertinenti identificati

Protezione contro il fuoco mediante versamento e allagamento

#### 1.3 Dettagli del fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Indirizzo:** 3M Italia srl, Via Norberto Bobbio 21 - 20096 Pioltello (MI)  
**Telefono:** +39 0270351  
**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  
+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****CLASSIFICAZIONE:**

Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico, categoria 3- Aquatic Chronic 3; H412

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

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

Ingrediente	Numero C.A.S.	No. CE	% in peso
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	436-710-6	> 99,5

**INDICAZIONI DI PERICOLO:**

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**CONSIGLI DI PRUDENZA****Smaltimento:**

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale.

**2.3. Altri pericoli**

Non noto

**Sezione 3: Composizione/Informazioni sugli ingredienti**

Ingrediente	Numero C.A.S.	No. CE	Registrazione REACH numero:	% in peso	Classificazione
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	ELINCS 436-710-6		> 99,5	Aquatic Chronic 3, H412

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

**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:**

Non è prevista la necessità di misure di primo soccorso.

#### **Contatto con gli occhi:**

Lavare con abbondante acqua. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Se i sintomi persistono, consultare un medico.

#### **Ingestione:**

Non è prevista la necessità di misure di primo soccorso.

#### **4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Vedere la Sezione 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### **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

Vapori tossici/Gas

##### **Condizioni**

Durante la combustione

Durante la combustione

Durante la combustione

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

Quando le condizioni per lo spegnimento di incendi sono difficili ed è possibile la decomposizione termica totale del prodotto, 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**

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

Aprire con cautela: il contenuto puo' essere sotto pressione. Evitare l'inalazione dei prodotti di decomposizione termica. Evitare il contatto della pelle con il prodotto caldo. Esclusivamente per uso professionale o industriale. Prodotto non destinato alla vendita al dettaglio. Non usare in ambienti confinati con ricambio d'aria molto scarso. Non disperdere nell'ambiente.

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

Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato. Conservare a temperature non superiori a 38°C/100°F. 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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	Determinato dal produttore	TWA:150 ppm(1940 mg/m3)	

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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone		Vendita al pubblico	Inalazione, esposizione a lungo termine (12 ore), Effetti sistemici	580 mg/m3
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone		Vendita al pubblico	Orale, esposizione a lungo termine (12ore), Effetti sistemici	74 mg/kg bw/day
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone		Lavoratore	Cutanea, esposizione a lungo termine (8ore), Effetti sistemici	147 mg/kg bw/day
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone		Lavoratore	Inalazione, esposizione a lungo termine (8 ore), Effetti sistemici	780 mg/m3
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-		Lavoratore	Inalazione, esposizione a breve termine, Effetti sistemici	1.286.130 mg/m3

**3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid**

pentanone			
-----------	--	--	--

**Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC)**

<b>Ingrediente</b>	<b>Prodotto di decomposizione</b>	<b>Comparto ambientale</b>	<b>PNEC</b>
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Suolo agricolo	12,43 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido pentafluoropropionico (CAS 422-64-0)	Suolo agricolo	0,006893 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido trifluoroacetico (CAS 76-05-1)	Suolo agricolo	0,0113 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Aria durante l'emissione	0,0002 mg/m3
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Acqua dolce	0,9 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido pentafluoropropionico (CAS 422-64-0)	Acqua dolce	0,0085 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido trifluoroacetico (CAS 76-05-1)	Acqua dolce	0,0077 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Sedimenti di acqua dolce	4,692 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido pentafluoropropionico (CAS 422-64-0)	Sedimenti di acqua dolce	0,03082 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido trifluoroacetico (CAS 76-05-1)	Sedimenti di acqua dolce	0,0276 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Terreno erboso	12,43 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido pentafluoropropionico (CAS 422-64-0)	Terreno erboso	0,006893 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido trifluoroacetico	Terreno erboso	0,0113 mg/kg d.w.

**3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid**

(trifluorometil)-3-pentanone	(CAS 76-05-1)		
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Acqua marina	0,09 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido pentafluoropropionico (CAS 422-64-0)	Acqua marina	0,00085 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido trifluoroacetico (CAS 76-05-1)	Acqua marina	0,00077 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Sedimenti di acqua marina	0,4692 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido pentafluoropropionico (CAS 422-64-0)	Sedimenti di acqua marina	0,003082 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido trifluoroacetico (CAS 76-05-1)	Sedimenti di acqua marina	0,00276 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido fluoridrico (CAS 7664-39-3)	Impianto di depurazione	51 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido pentafluoropropionico (CAS 422-64-0)	Impianto di depurazione	1.000 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Acido trifluoroacetico (CAS 76-05-1)	Impianto di depurazione	1 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

Usare un'aspirazione localizzata adeguata quando il prodotto è riscaldato. 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 è prevista la protezione degli occhi.

**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:

<b>Materiale</b>	<b>Spessore (mm)</b>	<b>Tempo di permeazione</b>
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:**

Durante il riscaldamento:

Se esiste il rischio potenziale di un rilascio incontrollato del preparato, se i livelli di esposizione non sono conosciuti, o in qualsiasi altra circostanza in cui i respiratori a filtro non possono garantire un'adeguata protezione, usare un respiratore a ventilazione assistita.

**Pericolo termico**

Indossare guanti isolanti termici durante la manipolazione di materiale caldo per evitare ustioni termiche.

*Norme/regolamenti applicabili*

Usare guanti testati in conformità alla norma EN 407

**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****Aspetto**

**Stato fisico**

Liquido

**Colore**

Incolore

**Forma fisica specifica:**

Liquido

**Odore**

Basso odore

**Soglia olfattiva**

*Dati non disponibili*

**pH**

*Non applicabile*

**Punto/intervallo di ebollizione**

49 °C [ @ 101.324,72 pa ]

**Punto di fusione**

-108 °C

**Infiammabilità (solido, gas)**

Non applicabile

**Proprietà esplosive**

Non classificato

**Proprietà ossidanti/comburenti**

Non classificato

**Punto di infiammabilità (Flash Point)**

Nessuno

<b>Temperatura di autoignizione</b>	<i>Non applicabile</i>
<b>Limite di esplosività inferiore (LEL)</b>	Nessuno rilevato
<b>Limite di esplosività superiore (UEL)</b>	Nessuno rilevato
<b>Pressione di vapore</b>	40,4 kPa [ @ 25 °C ]
<b>Densità relativa</b>	1,6 [ @ 20 °C ] [Standard di riferimento:Acqua=1]
<b>Solubilità in acqua</b>	Nessuno
<b>Solubilità (non in acqua)</b>	<i>Dati non disponibili</i>
<b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua</b>	<i>Dati non disponibili</i>
<b>Tasso di evaporazione</b>	> 1 [Standard di riferimento:n-butil acetato=1]
<b>Densità di vapore</b>	11,6 [Standard di riferimento:Aria=1]
<b>Temperatura di decomposizione</b>	<i>Dati non disponibili</i>
<b>Viscosità</b>	0,6 mPa-s [ @ 25 °C ]
<b>Densità</b>	1,6 g/ml

**9.2. Altre informazioni**

<b>Composti Organici Volatili (Europa)</b>	1.600 g/l
<b>Peso Molecolare</b>	<i>Dati non disponibili</i>
<b>Tenore di sostanze volatili</b>	100 %

**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**

Luce.

**10.5. Materiali incompatibili**

Alcoli  
Ammine  
Basi forti

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

<u>Sostanza</u>	<u>Condizioni</u>
acido fluoridrico	Ad elevate temperature - Condizioni esreme di riscaldamento

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

Se il prodotto e' 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 3M.

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

#### 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:

I vapori del prodotto riscaldato possono causare irritazione del sistema respiratorio. I sintomi possono includere tosse, starnuti, muco nasale, emicrania, raucedine e dolore al naso e alla gola.

#### 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:

I vapori del prodotto riscaldato possono causare irritazione agli occhi. I sintomi possono includere arrossamento, edema, dolore, lacrimazione e vista confusa.

#### Ingestione:

Non ci sono effetti noti sulla salute.

#### Dati tossicologici

Se un componente è elencato in sezione 3 ma non appare in qualcuna 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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Cutanea	Valutazione professionale	LD50 stimata 5.000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Ingestione	Valutazione professionale	LD50 stimata 5.000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione-Vapore (4 ore)	Ratto	LC50 > 1.227 mg/l

ATE = acute toxicity estimate - stima della tossicità acuta

#### Corrosione/irritazione cutanea

Nome	Specie	Valore
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Coniglio	Nessuna irritazione significativa

#### Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Nome	Specie	Valore
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Coniglio	Nessuna irritazione significativa

#### Sensibilizzazione cutanea

Nome	Specie	Valore
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Porcellino	Non classificato

**3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid**

d'India

**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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	In Vitro	Non mutageno
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	In vivo	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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	Non classificato per la riproduzione femminile	Ratto	NOAEL 3.000 ppm	Pre-accoppiamento e durante la gravidanza
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	Non classificato per la riproduzione maschile	Ratto	NOAEL 3.000 ppm	Pre-accoppiamento e durante la gravidanza
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	Non classificato per lo sviluppo	Ratto	NOAEL 3.000 ppm	Pre-accoppiamento e durante la gravidanza

**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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	Sistema nervoso	Non classificato	Ratto	NOAEL 100.000 ppm	2 ore
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	sensibilizzazione cardiaca	Non classificato	Cane	Sensibilizzazione Negativo	17 minuti

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta**

Nome	Via di esposizione	Organo/organi bersaglio	Valore	Specie	Risultato del test	Durata dell'esposizione
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	Fegato   rene e/o vescica   Cuore   Sistema endocrino   sistema emopoietico   muscoli   Sistema nervoso   Sistema respiratorio   sistema vascolare	Non classificato	Ratto	NOAEL 3.000 ppm	90 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.

## 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

Dati di test sul prodotto non disponibili

Materiale	CAS #	Organismo	Tipo	Esposizione	Test Endpoint	Risultato del test
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	Pulce d'acqua (Daphnia)	sperimentale	48 ore	EC50	>1.080 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	Green algae	sperimentale	96 ore	LC50	10,6 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	Fathead Minnow	sperimentale	96 ore	LC50	>1.070 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	Green algae	sperimentale	96 ore	NOEC (Concentrazione priva di effetti osservati)	3,71 mg/l

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Materiale	CAS No.	Tipo di test	Durata	Tipo di studio	Risultato del test	Protocollo
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	sperimentale Fotolisi		Degradazione fotolitica; emivita (in aria)	7.3 giorni (t 1/2)	Altri metodi
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	sperimentale Biodegrad. Acquatica - amb. Aerobico	28 Giorni	Sviluppo di anidride carbonica	3 % in peso	OCSE 301B - Mod. Sturm o CO2
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	sperimentale idrolisi		Emivita idrolitica	<2.5 minuti (t 1/2)	Altri metodi

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Materiale	Cas No.	Tipo di test	Durata	Tipo di studio	Risultato del test	Protocollo
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	sperimentale BCF - Carpa	28 Giorni	Bioaccumulo	<4.8	OCSE 305E-Bioaccum Flow-through Fish

### 12.4. Mobilità nel suolo

Contattare il fabbricante per dettagli.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB

**12.6. Altri effetti avversi**

Materiale	CAS No.	Potenziale di riduzione dell'ozono	Potenziale di riscaldamento globale
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	0	

**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**

98-0212-3203-2, 98-0212-3217-2

Non pericoloso ai fini del trasporto secondo i criteri ed ai sensi della normativa vigente.

**Sezione 15: Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente per la sostanza o la miscela****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

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### Informazioni sulla revisione:

Sezione 1: Numeri di Identificazione Prodotto - informazione modificata.

Sezione 1: Numeri di identificazione SAP del prodotto - informazione modificata.

Sezione 10: Proprietà fisica Materiali incompatibili - informazione modificata.

## Allegato

1. Titolo	
<b>Identificazione della sostanza</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone; No. CE 436-710-6; Numero C.A.S. 756-13-8;
<b>Nome dello scenario d'esposizione</b>	Diluvio nelle emergenze antincendio
<b>Fase del ciclo di vita</b>	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
<b>Attività contribuenti</b>	PROC 11 -Applicazioni a spruzzo non industriali ERC 08b -Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)
<b>Processi, compiti e attività considerate</b>	Spruzzare durante l'incendio.
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
<b>Condizioni di impiego</b>	<b>Stato fisico:</b> Liquido <b>Condizioni generali di impiego:</b> Durata dell'esposizione giornaliera sul posto di lavoro [per lavoratore]: <15 min; Frequenza dell'esposizione sul posto di lavoro [per lavoratore]; Uso in interni senza ventilazione locale; Rilascio a intermittenza; Locali o laboratori di media grandezza ( 100 m <sup>3</sup> - 500 m <sup>3</sup> );
<b>Misure di gestione del rischio</b>	Nelle condizioni operative sopra descritte si applicano le seguenti misure di gestione del rischio: <b>Misure di gestione del rischio generali:</b> <b>Salute umana:</b> Nessuna necessità; <b>Ambientale:</b> Nessuna necessità;
<b>Pratiche di trattamento dei rifiuti</b>	Non rilasciare in fognature o corsi d'acqua; Smaltire in un inceneritore autorizzato per i prodotti chimici.;
3. Previsione dell'esposizione	
<b>Previsione dell'esposizione</b>	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	
<b>Identificazione della sostanza</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone; No. CE 436-710-6; Numero C.A.S. 756-13-8;
<b>Nome dello scenario d'esposizione</b>	Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
<b>Fase del ciclo di vita</b>	Uso industriale

<b>Attività contribuenti</b>	PROC 01 -Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti ERC 01 -Fabbricazione della sostanza ERC 07 -Uso industriale di fluidi funzionali
<b>Processi, compiti e attività considerate</b>	Riempimento con il materiale in sistemi chiusi con occasioni minime di esposizione. Uso come fluidi per il trasferimento termico.
<b>2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio</b>	
<b>Condizioni di impiego</b>	<b>Stato fisico:</b> Liquido <b>Condizioni generali di impiego:</b> Processo chiuso; Durata dell'esposizione giornaliera sul posto di lavoro [per lavoratore]: 8 ore/giorno; Frazione del prodotto applicato perso in base all'uso/processo nei rifiuti: 980.030 kg; Frazione del prodotto applicato perso in base all'uso/processo negli scarichi gassosi: 0,0001 ; Frazione del prodotto applicato perso in base all'uso/processo nelle acque reflue: 0 ; Frequenza dell'esposizione sul posto di lavoro [per lavoratore]: 220 giorni/anno; Uso in interni senza ventilazione locale; Rilascio a intermittenza; Fabbriche di grandi dimensioni (> 500 m <sup>3</sup> );
<b>Misure di gestione del rischio</b>	Nelle condizioni operative sopra descritte si applicano le seguenti misure di gestione del rischio: <b>Misure di gestione del rischio generali:</b> <b>Salute umana:</b> Nessuna necessità; <b>Ambientale:</b> Nessuna necessità;
<b>Pratiche di trattamento dei rifiuti</b>	Non rilasciare in fognature o corsi d'acqua; Smaltire in un inceneritore autorizzato per i prodotti chimici.;
<b>3. Previsione dell'esposizione</b>	
<b>Previsione dell'esposizione</b>	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.

<b>1. Titolo</b>	
<b>Identificazione della sostanza</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone; No. CE 436-710-6; Numero C.A.S. 756-13-8;
<b>Nome dello scenario d'esposizione</b>	Uso professionale in sistemi chiusi
<b>Fase del ciclo di vita</b>	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
<b>Attività contribuenti</b>	PROC 01 -Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti ERC 09a -Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni)
<b>Processi, compiti e attività considerate</b>	Scarico di materiale da sistemi chiusi.
<b>2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio</b>	
<b>Condizioni di impiego</b>	<b>Stato fisico:</b> Liquido <b>Condizioni generali di impiego:</b> Processo chiuso; Durata dell'esposizione giornaliera sul posto di lavoro [per lavoratore]: 8 ore/giorno; Frequenza dell'esposizione sul posto di lavoro [per lavoratore]: 220 giorni/anno; Rilascio a intermittenza;

	Uso in esterni;
<b>Misure di gestione del rischio</b>	Nelle condizioni operative sopra descritte si applicano le seguenti misure di gestione del rischio: <b>Misure di gestione del rischio generali:</b> <b>Salute umana:</b> Nessuna necessità; <b>Ambientale:</b> Nessuna necessità;
<b>Pratiche di trattamento dei rifiuti</b>	Non rilasciare in fognature o corsi d'acqua; Smaltire in un inceneritore autorizzato per i prodotti chimici.;
<b>3. Previsione dell'esposizione</b>	
<b>Previsione dell'esposizione</b>	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](http://www.3m.com/msds)**