



## Scheda di dati di sicurezza

Copyright, 2016, 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.

<b>No. documento:</b>	16-3425-2	<b>Versione:</b>	3.00
<b>Data di revisione:</b>	07/09/2016	<b>Sostituisce:</b>	08/01/2016
<b>Numero di versione per le informazioni sul trasporto</b> 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

Registrazione REACH numero: 01-0000018239-65-0001

#### Numeri di identificazione del prodotto

98-0212-3203-2

#### 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

+39 0266101029 Centro Antiveneni (CAV)

### 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

##### INDICAZIONI DI PERICOLO:

## 3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

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.	Inventario Europeo delle sostanze	% in peso	Classificazione
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	756-13-8	ELINCS 436-710-6	> 99,9	Aquatic Chronic 3, H412 (CLP)

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 dubbio, consultate il medico.

#### Contatto con la pelle:

Lavare con acqua e sapone. Se si manifestano sintomi, consultare un medico.

#### 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:

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

### 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

Il prodotto è un agente estinguente. Il materiale non prende fuoco. 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 e' 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

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 per la salute e per le cose, 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. 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 può essere sotto pressione. Evitare l'inalazione dei prodotti di decomposizione termica. Solo per uso industriale o professionale. Non usare in ambienti confinati con ricambio d'aria molto scarso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. lavare accuratamente dopo l'uso. 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 altri materiali. 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-pentanone		Lavoratore	Inalazione, esposizione a breve termine, Effetti sistemici	1.286.130 mg/m3

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

Ingrediente	Prodotto di decomposizione	Comparto ambientale	PNEC
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-	Acido fluoridrico	Acqua dolce	0,9 mg/l

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

nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	(CAS 7664-39-3)		
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 (CAS 76-05-1)	Terreno erboso	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)	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.

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

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

**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. 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 è prevista la protezione degli occhi.

**Protezione della pelle e delle mani:**

I guanti non sono richiesti.

**Protezione delle vie respiratorie:**

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. Se sono attesi prodotti di degradazione termica, indossare un respiratore a ventilazione assistita.

**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**

<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Forma fisica specifica:</b>	Liquido
<b>Odore, colore</b>	Liquido limpido incolore con odore leggero
<b>Soglia olfattiva</b>	<i>Dati non disponibili</i>

<b>pH</b>	<i>Non applicabile</i>
<b>Punto/intervallo di ebollizione</b>	49 °C [ @ 101.324,72 pa ]
<b>Punto di fusione</b>	-108 °C
<b>Infiammabilità (solido, gas)</b>	Non applicabile
<b>Proprietà esplosive</b>	Non classificato
<b>Proprietà ossidanti/comburenti</b>	Non classificato
<b>Punto di infiammabilità (Flash Point)</b>	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 ]

#### 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

Basi forti  
Ammine  
Alcoli

### 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:

Non ci sono effetti noti sulla salute.

#### 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:

Può essere nocivo per ingestione.

#### 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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Cutanea	Ratto	LD50 > 2.000 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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Ingestione	Ratto	LD50 > 2.000 mg/kg

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

#### Gravi lesioni oculari/irritazioni oculari

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 d'India	Non sensibilizzante



### 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 tossico 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 tossico 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 tossico 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	Tutti i dati sono negativi	Ratto	NOAEL 100.000 ppm	2 ore
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	sensibilizzazione cardiaca	Tutti i dati sono negativi	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	Esistono alcuni dati positivi ma i dati non sono sufficienti per la classificazione	Ratto	NOAEL 3.000 ppm	90 Giorni
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone	Inalazione	Cuore   Sistema endocrino   sistema emopoietico   muscoli   Sistema nervoso   Sistema respiratorio   sistema vascolare	Tutti i dati sono negativi	Ratto	NOAEL 3.000 ppm	90 Giorni

**3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid****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 sui componenti non disponibili

Materiale	Organismo	Tipo	Esposizione	Test Endpoint	Risultato del test
3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid	Green algae	Stimato	72 ore	EC50	7,7 mg/l
3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid	Pesce zebra	Stimato	96 ore	LC50	>1.200 mg/l
3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid	Pulce d'acqua	Stimato	48 ore	EC50	>1.200 mg/l
3M Novec™ 1230 Fire Protection Fluid	Green algae	Stimato	72 ore	NOEC	1,2 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 Biodegrad. Acquatica - amb. Aerobico	28 Giorni	Sviluppo di anidride carbonica	3 % in peso	OECD 301B - Mod. Sturm o CO2
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 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	756-13-8	sperimentale	28 Giorni	Bioaccumulo	<4.8	OECD 305E-Bioaccum

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

5-nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanone		BCF - Carpa				Flow-through Fish
---------------------------------------------	--	-------------	--	--	--	-------------------

**12.4. Mobilità nel suolo**

Contattare il fabbricante per dettagli.

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

Non sono disponibili ulteriori informazioni, contattare il fabbricante per dettagli.

**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**

Vedere la Sezione 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

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

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****Stato rispetto agli inventari internazionali delle sostanze**

Contattare 3M per maggiori informazioni. Uno o più componenti del prodotto sono stati notificati all'ELINCS (European List

of Notified or New Chemical Substances). Possono sussistere alcune restrizioni. Contattare la divisione di vendita per ulteriori informazioni. Le sostanze che compongono questo prodotto sono conformi con quanto previsto dal cinese "Measures on Environmental Management of New Chemical Substance". Possono sussistere specifiche restrizioni. 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. Le sostanze che compongono questo prodotto sono conformi con quanto previsto dai requisiti del Philippines RA 6969. Possono sussistere specifiche restrizioni. I componenti di questo prodotto sono conformi con i requisiti di notifica delle nuove sostanze del CEPA. I componenti di questo prodotto sono conformi ai requisiti di notifica delle sostanze chimiche del TSCA.

**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 le sostanze rilevanti della miscela dal registrante in accordo al regolamento CE n. 1907/2006 (REACH)

**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: nome del prodotto - informazione modificata.
- Sezione 8: Riga della tabella PNEC - informazione modificata.
- Sezione 9: Descrizione delle proprietà per le altre informazioni. - informazione modificata.
- Sezione 9: Informazione sulla viscosità - informazione modificata.
- Sezione 12: Informazione Ecotossicità del prodotto - informazione modificata.
- Dicitura Dati non disponibili se l'informazione sugli Effetti avversi non è presente - informazione rimossa.
- Sezione 12: Informazione - Persistenza e degradabilità - informazione modificata.
- Sezione 12: Informazione Potenziale di bioaccumulo - informazione modificata.
- Sezione 15: Stato rispetto agli inventari internazionali delle sostanze - informazione modificata.
- Allegato: indicazione Previsione dell'esposizione - informazione modificata.

**Allegato**

<b>1. Titolo</b>	
<b>Identificazione della sostanza</b>	Numero C.A.S. 756-13-8; No. CE 436-710-6
<b>Nome dello scenario d'esposizione</b>	Diluvio nelle emergenze antincendio
<b>Usi pertinenti identificati</b>	PROC 11, ERC 08b, SU 22 ;
<b>Processi, compiti e attività considerate</b>	Spruzzare durante l'incendio
<b>2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio</b>	
<b>Condizioni di impiego</b>	<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 indoor senza aspirazione localizzata; Rilascio a intermittenza; Locali o laboratori di media grandezza ( 100 m³ - 500 m³);

<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>	

<b>1. Titolo</b>	
<b>Identificazione della sostanza</b>	Numero C.A.S. 756-13-8; No. CE 436-710-6
<b>Nome dello scenario d'esposizione</b>	Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
<b>Usi pertinenti identificati</b>	PROC 01, ERC 01, SU 03 ; PROC 01, ERC 07, SU 03, SU 22 ;
<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>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 indoor senza aspirazione localizzata; Rilascio a intermittenza; Fabbriche di grandi dimensioni (> 500 m³);
<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>	

<b>1. Titolo</b>	
<b>Identificazione della sostanza</b>	Numero C.A.S. 756-13-8; No. CE 436-710-6

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

<b>Nome dello scenario d'esposizione</b>	Uso professionale in sistemi chiusi
<b>Usi pertinenti identificati</b>	PROC 01, ERC 09a, SU 22 ;
<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>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; per uso outdoor;
<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 informazioni contenute in questa scheda dati di sicurezza 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.

**3M Italia: le schede dei dati di sicurezza sono disponibili sul sito [www.3m.com/msds](http://www.3m.com/msds)**