



Scheda di dati di sicurezza

Copyright, 2023, 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: 10-3785-2 **Versione:** 7.01
Data di revisione: 17/10/2023 **Sostituisce:** 16/10/2023

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 Fluorinert™ Electronic Liquid FC-43

Numero di registrazione REACH	Numero C.A.S.	Numero CE	Nome dell'ingrediente
01-2119980930-31-0000		939-511-7	Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina

Numeri di identificazione del prodotto

98-0212-4913-5 98-0212-4920-0 ZF-0002-1306-4 ZF-0002-1307-2
 7100022328 7100099990 7010352616 7100156035

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

Usi pertinenti identificati

Uso industriale

Usi sconsigliati

I 3M Fluorinert™ Electronic Liquids sono utilizzati in una vasta gamma di applicazioni, includendo ma non limitatamente, la pulizia di precisione di dispositivi medici e come solvente per la deposizione di lubrificanti nei dispositivi medici. Quando il prodotto viene utilizzato per applicazioni in cui il dispositivo finito viene impiantato nel corpo umano, nessun residuo di solvente Fluorinert può rimanere sulle parti. È altamente raccomandato che i risultati dei test di supporto e relativo protocollo siano citati durante la registrazione FDA. 3M Electronics Markets Materials 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****CLASSIFICAZIONE:**

Non classificato come pericoloso ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008 e successive modifiche, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

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

Non applicabile

Ingredienti:

Ingrediente	Numero C.A.S.	No. CE	% in peso
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esfluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina		939-511-7	100

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]
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-	(n. CE) 939-511-7	100	Sostanza non classificata come pericolosa

[1,1,2,3,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina			
--	--	--	--

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:

Non è prevista alcuna necessità di primo soccorso. In caso di insorgenza di sintomi trasportare l'infortunato all'aria aperta. Consultare un 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:

Non indurre il vomito. Sciacquare la bocca. In caso di malessere consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessun sintomo o effetto critico. 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

<u>Sostanza</u>	<u>Condizioni</u>
monossido di carbonio	Durante la combustione
Anidride carbonica	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

Ventilare la zona. Osservare le precauzioni riportate nelle altre sezioni.

6.2. Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente.

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. Tenere gli indumenti da lavoro separati da altri capi d'abbigliamento, dal cibo e dal tabacco. Non disperdere nell'ambiente. Non fumare: fumare durante l'utilizzo di questo prodotto può causare la contaminazione del tabacco e portare alla formazione di prodotti di decomposizione pericolosi.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare lontano dal calore.

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

Per nessuno dei componenti elencati nella sezione 3 di questa scheda di dati di sicurezza esistono limiti di esposizione occupazionale.

Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC)

Ingrediente	Prodotto di decomposizione	Comparto ambientale	PNEC
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N,N- bis(nonafluorobutil)butan- 1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N-[1,1,2,3,3- esafluoro-2- (trifluorometil)propil]-N- (1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutil)butan-1-		Suolo agricolo	0,0018 mg/kg d.w.

ammina			
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N,N- bis(nonafluorobutil)butan- 1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N-[1,1,2,3,3- esafluoro-2- (trifluorometil)propil]-N- (1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutil)butan-1- ammina		Acqua dolce	,000014 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N,N- bis(nonafluorobutil)butan- 1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N-[1,1,2,3,3- esafluoro-2- (trifluorometil)propil]-N- (1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutil)butan-1- ammina		Emissioni intermittenti nell'acqua	,000002 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N,N- bis(nonafluorobutil)butan- 1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-N-[1,1,2,3,3- esafluoro-2- (trifluorometil)propil]-N- (1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutil)butan-1- ammina		Acqua marina	,000001 mg/l

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 puo' 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 disotto 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:

In normali condizioni d'uso non sono richiesti guanti protettivi. Tuttavia, quando il prodotto è sottoposto a calore estremo, può formarsi acido fluoridrico. In questi casi, si consigliano guanti e grembiule in neoprene.

Protezione delle vie respiratorie:

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.

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
Forma fisica specifica:	Liquido
Colore	Incolore
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	<i>Dati non disponibili</i>
Punto di fusione/punto di congelamento	<i>Non applicabile</i>
Punto/intervallo di ebollizione	165 - 185 °C
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>Non applicabile</i>
pH	<i>La sostanza/miscela è non solubile (in acqua)</i>
Viscosità cinematica	2,8 mm ² /sec
Solubilità in acqua	Nessuno
Solubilità (non in acqua)	<i>Dati non disponibili</i>
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	<i>Dati non disponibili</i>
Pressione di vapore	173,3 pa [@ 20 °C]
Densità	1,9 g/ml
Densità relativa	1,9 [Standard di riferimento:Acqua=1]
Densità di vapore relativa	23,3 Unità di misura non disponibile o non applicabile. [@ 20 °C] [Standard di riferimento:Aria=1]

9.2. Altre informazioni

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Composti Organici Volatili (Europa)	1.900 g/l
Tasso di evaporazione	> 1 Unità di misura non disponibile o non applicabile. [Standard di riferimento:n-butyl acetato=1]
Peso Molecolare	<i>Dati non disponibili</i>
Tenore di sostanze volatili	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

Calore

10.5. Materiali incompatibili

Metalli attivi finemente suddivisi

Metalli alcalini e alcalino terrosi

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

<u>Sostanza</u>	<u>Condizioni</u>
acido fluoridrico	Ad elevate temperature - superiore a 200°C
Perfluoroisobutilene (PFIB)	Ad elevate temperature - superiore a 200°C

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.

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:

Non ci sono effetti noti sulla salute.

Contatto con la pelle:

Non e' 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:

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
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-	Cutanea	Valutazione	LD50 stimata 5.000 mg/kg

nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina		professionale	
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Inalazione-Vapore (4 ore)	Ratto	LC50 > massima concentrazione possibile
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Inalazione-Vapore (4 ore)	Ratto	LC50 > 9,5 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Ingestione	Ratto	LD50 > 10.000 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate - stima della tossicità acuta

Corrosione/irritazione cutanea

Nome	Specie	Valore
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Coniglio	Nessuna irritazione significativa

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Nome	Specie	Valore
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Coniglio	Nessuna irritazione significativa

Sensibilizzazione cutanea

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

Sensibilizzazione respiratoria

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

Mutagenicità sulle cellule germinali

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

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
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Ingestione	Non classificato per la riproduzione femminile	Ratto	NOAEL 1.288 mg/kg/giorno	Pre-accoppiamento e durante la gravidanza
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Ingestione	Non classificato per la riproduzione maschile	Ratto	NOAEL 1.288 mg/kg/giorno	28 Giorni
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Ingestione	Non classificato per lo sviluppo	Ratto	NOAEL 1.288	durante la gravidanza

1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina				mg/kg/giorno	
---	--	--	--	--------------	--

Organo/organi bersaglio

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

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

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Nome	Via di esposizione	Organo/organi bersaglio	Valore	Specie	Risultato del test	Durata dell'esposizione
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	Ingestione	Sistema endocrino Tratto gastrointestinale sistema emapoietico Fegato Sistema immunitario Sistema nervoso rene e/o vescica Sistema respiratorio	Non classificato	Ratto	NOAEL 1.545 mg/kg/giorno	13 settimane

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

Dati di test sul prodotto non disponibili

Materiale	CAS #	Organismo	Tipo	Esposizione	Test Endpoint	Risultato del test
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Fanghi attivi	Stimato	3 ore	EC50	>1.000 mg/l

Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Green algae	Stimato	72 ore	No osserv. di tossic. al lim. di solub. in acqua	>100 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Pesce zebra	Stimato	96 ore	No osserv. di tossic. al lim. di solub. in acqua	>100 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Fathead Minnow	sperimentale	96 ore	LC50	>100 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Pulce d'acqua	sperimentale	48 ore	EC50	>100 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Pulce d'acqua	sperimentale	48 ore	No osserv. di tossic. al lim. di solub. in acqua	>100 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Green algae	Stimato	72 ore	No osserv. di tossic. al lim. di solub. in acqua	>100 mg/l

N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina						
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Pulce d'acqua	sperimentale	21 Giorni	No osserv. di tossic. al lim. di solub. in acqua	>100 mg/l
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Pulce d'acqua	sperimentale	21 Giorni	NOEC	>100 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Materiale	CAS No.	Tipo di test	Durata	Tipo di studio	Risultato del test	Protocollo
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Stimato Biodegradazione	28 Giorni	Sviluppo di anidride carbonica	0 % evoluzione CO2/evoluzione eTHCO2	OCSE 310 Prova CO2 nello spazio di testa
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	Stimato Fotolisi		Degradazione fotolitica; emivita (in aria)	100-210 anni (t 1/2)	

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Materiale	Cas No.	Tipo di test	Durata	Tipo di studio	Risultato del test	Protocollo
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-	939-511-7	Dati non disponibili o insufficienti per la classificazione	N/A	N/A	N/A	N/A

nonafluorobutil)butan-1-ammina						
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafuoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	sperimentale Bioconcentrazione		Log Coeff. Part. di Ottanolo/H2O	6.1	

12.4. Mobilità nel suolo

Dati di test non disponibili

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

Materiale	CAS No.	Potenziale di riduzione dell'ozono	Potenziale di riscaldamento globale
Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafuoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina	939-511-7	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.

Consultare le normative sui rifiuti applicabili e le autorità competenti per attribuire la classificazione più opportuna. 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 vuoti e puliti possono essere smaltiti come rifiuti non pericolosi. Consultare le normative specifiche vigenti per determinare possibili opzioni e requisiti.

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

Non pericoloso per il trasporto.

	Trasporto su strada (ADR)	Trasporto aereo (IATA)	Trasporto via mare (IMDG)
14.1 Numero ONU o numero ID	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
14.4 Gruppo di imballaggio	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
14.5 Pericoli per l'ambiente	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
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	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili
IMDG Codice di segregazione	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili

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 NICAS (Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme). Possono sussistere alcune 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. "Measures for the Environmental Management of New Chemical Substances" della Repubblica Popolare Cinese. Tutti gli ingredienti sono elencati nell'Inventario cinese delle sostanze IECSC o sono esenti. 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
Nessuno

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

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

Sezione 16: Altre informazioni**Informazioni sulla revisione:**

Sezione 1: Numeri di Identificazione Prodotto - informazione modificata.

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

Allegato

1. Titolo	
Identificazione della sostanza	Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esfluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina; No. CE 939-511-7;
Nome dello scenario d'esposizione	Formulazione
Fase del ciclo di vita	Uso industriale
Attività contribuenti	PROC 02 -Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti ERC 02 -Formulazione di miscele
Processi, compiti e attività considerate	Produzione a lotti di una sostanza chimica o di una formulazione (incluse reazioni di polimerizzazione)
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Condizioni di impiego	Stato fisico:Liquido

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: Nessuna necessità; Ambientale: Nessuna necessità;
Pratiche di trattamento dei rifiuti	Non rilasciare in fognature o corsi d'acqua; Incenerire in un impianto autorizzato al trattamento di rifiuti alogenati; 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.

1. Titolo	
Identificazione della sostanza	Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafuoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina; No. CE 939-511-7;
Nome dello scenario d'esposizione	Manipolazione professionale di fluidi dielettrici, per il trasferimento termico o per raffreddamento
Fase del ciclo di vita	Uso industriale
Attività contribuenti	PROC 08b -Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC 09 -Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) ERC 04 -Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) ERC 07 -Uso industriale di fluidi funzionali
Processi, compiti e attività considerate	Uso come fluidi per il trasferimento termico.
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Condizioni di impiego	Stato fisico:Liquido
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: Nessuna necessità; Ambientale: Nessuna necessità;
Pratiche di trattamento dei rifiuti	Non rilasciare in fognature o corsi d'acqua; Incenerire in un impianto autorizzato al trattamento di rifiuti alogenati; 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.

1. Titolo	
Identificazione della sostanza	Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafuoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina; No. CE 939-511-7;

Nome dello scenario d'esposizione	Fabbricazione
Fase del ciclo di vita	Fabbricazione
Attività contribuenti	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 01 -Fabbricazione della sostanza
Processi, compiti e attività considerate	Produzione a lotti di una sostanza chimica o di una formulazione (incluse reazioni di polimerizzazione)
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Condizioni di impiego	Stato fisico: Liquido
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: Nessuna necessità; Ambientale: Nessuna necessità;
Pratiche di trattamento dei rifiuti	Non rilasciare in fognature o corsi d'acqua; Incenerire in un impianto autorizzato al trattamento di rifiuti alogenati; 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.

1. Titolo	
Identificazione della sostanza	Miscela di 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N,N-bis(nonafluorobutil)butan-1-ammina e 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-N-[1,1,2,3,3-esafluoro-2-(trifluorometil)propil]-N-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutil)butan-1-ammina; No. CE 939-511-7;
Nome dello scenario d'esposizione	Manipolazione professionale di fluidi per il trasferimento termico
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
Attività contribuenti	PROC 08b -Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate ERC 08a -Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) ERC 09a -Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni)
Processi, compiti e attività considerate	Uso come fluidi per il trasferimento termico.
2. Condizioni operative e misure di gestione del rischio	
Condizioni di impiego	Stato fisico: Liquido
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: Nessuna necessità; Ambientale: Nessuna necessità;
Pratiche di trattamento dei rifiuti	Non rilasciare in fognature o corsi d'acqua; Incenerire in un impianto autorizzato al trattamento di rifiuti alogenati; 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.
--

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