



## Fiche de données de sécurité

Copyright,2022, Compagnie 3M Tous droits réservés. La copie et/ou le chargement de cette information dans le but d'utiliser correctement les produits 3M est autorisé à condition que (1) l'information soit copiée dans sa totalité, sans aucun changement, sauf accord écrit préalable 3M, et (2) ni la copie, ni l'original ne soit revendu ou distribué autrement avec l'intention d'en tirer un quelconque profit.

**Référence FDS:** 08-1308-9 **Numéro de version:** 12.02  
**Date de révision:** 15/04/2022 **Annule et remplace la** 29/06/2020  
**version du :**

Cette fiche de données de sécurité est conforme au règlement REACH n° 1907/2006 et à ses modifications.

### 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE / DU MELANGE ET DE LA SOCIETE / ENTREPRISE

#### 1.1 Identification de la substance ou du mélange:

3M(TM)LIQUIDE NOVEC(TM) 7200 (anciennement HFE-7200)

N° enregistrement REACH	Numéro CAS	Numéro CE	Désignation ingrédient
01-0000017174-74-0003		425-340-0	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane

#### Numéros d'identification de produit

70-2134-0500-7 98-0211-9363-0 98-0211-9367-1 98-0211-9368-9 XA-0077-9076-0  
 7100003770 7100003769 7100003768 7100260441

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées:

##### - Utilisations identifiées:

Pour usage industriel exclusivement. Ne doit pas être utilisé pour un usage médical ou pharmaceutique.

##### Utilisations déconseillées

Les fluides d'ingénierie Novec™ sont utilisés dans une grande variété d'applications, y compris, sans toutefois s'y limiter, le nettoyage de précision des dispositifs médicaux et comme solvants de dépôt de lubrifiant pour les dispositifs médicaux. Lorsque le produit est utilisé pour des applications où le dispositif fini est implanté dans le corps humain, aucun solvant Novec™ résiduel ne peut rester sur les pièces. Il est vivement recommandé de citer les résultats du test et le protocole correspondant lors de l'enregistrement auprès de la FDA. La Division des solutions de matériaux électroniques de 3M (EMSD) n'effectuera pas sciemment l'échantillonnage, le support ou la vente de ses produits en vue de leur incorporation dans des produits médicaux et pharmaceutiques et des applications dans lesquelles le produit 3M sera implanté de manière temporaire ou permanente chez l'homme ou l'animal. Il incombe au client d'évaluer et de déterminer qu'un produit EMSD 3M est adapté et adapté à son utilisation particulière et à l'application envisagée. Les conditions d'évaluation, de sélection et d'utilisation d'un produit 3M peuvent varier considérablement et avoir une incidence sur l'utilisation et l'application envisagée d'un produit 3M. Étant donné que bon nombre de ces conditions relèvent de la connaissance et du contrôle de l'utilisateur, il est essentiel que celui-ci évalue et détermine si le produit 3M est adapté et adapté à un usage particulier et à l'application envisagée, et s'il est conforme à toutes les lois, réglementations, normes applicables et conseils.

#### 1.3. Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

**ADRESSE:** 3M France 1 PARVIS DE L'INNOVATION CS 20203 95006 CERGY PONTOISE CEDEX  
**Téléphone:** 01 30 31 61 61  
**E-mail:** tfr@mmm.com  
**Site internet** http://3m.quickfds.com

**1.4 Numéro d'appel d'urgence:**

Téléphone ORFILA: 01.45.42.59.59

**2. IDENTIFICATION DES DANGERS****2.1. Classification de la substance ou du mélange:****Règlement Européen CLP N° 1272/2008/CE**

Les classifications santé et environnement de ce matériau ont été établies en utilisant la méthode de calcul, sauf si des données de tests sont disponibles ou si la forme physique affecte la classification. Les classifications fondées sur des données de tests ou sur la forme physique sont notées ci-dessous, le cas échéant.

**CLASSIFICATION:**

Dangereux pour l'environnement aquatique (chronique), Catégorie 4 - aquat. Chron. 4; H413

Pour le texte intégral des phrases H, voir section 16.

**2.2. Eléments de l'étiquette****Règlement Européen CLP N° 1272/2008/CE****Ingrédients :**

Ingrédient	Numéro CAS	EC No.	% par poids
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		425-340-0	90 - 100

**MENTIONS DE DANGER:**

H413 Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

**AUTRES INFORMATIONS:****Dangers supplémentaires (statements):**

EUH018 Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif

**Précaution - Extra:**

Fournir une ventilation suffisante pour maintenir la concentration de vapeur en dessous de la concentration minimale explosive.

**Note sur l'étiquetage**

Mise à jour selon le règlement des détergents

**2.3 .Autres dangers**

Inconnu

Ce produit ne contient aucune substance considérée comme PBT ou vPvB.

**3. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**

### 3.1. Substances

Ingrédient	Identifiant(s)	%	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	(N° CE) 425-340-0	90 - 100	Tox. aquatique chronique 4, H413 EUH018

Voir en section 16 pour le texte complet des phrases H de cette section.

Pour les informations relatives aux valeurs limites d'exposition des ingrédients ou au statut PBT ou vPvB, consulter les sections 8 et 12 de cette Fiche de Données de Sécurité.

### 3.2. Mélanges

Ne s'applique pas.

## 4. PREMIERS SOINS

### 4.1. Description des premiers secours:

#### Inhalation:

Aucun premier secours n'est anticipé.

#### Contact avec la peau:

Laver avec l'eau et du savon. En cas de malaise, consulter un médecin.

#### Contact avec les yeux:

Aucun premier secours n'est anticipé.

#### En cas d'ingestion:

Rincer la bouche. En cas de malaise, consulter un médecin.

### 4.2. Symptômes et effets principaux, aigus et différés:

Aucun symptôme ou effet critique. Voir section 11.1, informations sur les effets toxicologiques.

### 4.3. Indication des soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:

Non applicable

## 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1. Moyens d'extinction:

Utiliser un agent de lutte contre les incendies approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange:

Le matériau n'affiche pas de point d'éclair en vase clos mais peut former un mélange air / vapeur inflammable / explosif.

### Décomposition dangereuse ou sous-produits

#### Substance

Monoxyde de carbone  
Dioxyde de carbone  
fluorure d'hydrogène

#### Condition

Pendant la combustion.  
Pendant la combustion.  
Pendant la combustion.

### 5.3. Conseils aux pompiers:

Aucune action de protection spécifique pour les pompiers n'est anticipée.

## 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:

Tenir éloigné des étincelles, des flammes et de la chaleur extrême. Évacuer la zone. Ventiler la zone. Consulter les précautions d'autres sections.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Éliminez toutes les sources potentielles d'inflammation lors du nettoyage en cas de déversement. Contenir le renversement. Couvrir avec un matériau absorbant inorganique. N'oubliez pas, ajouter un matériau absorbant ne supprime pas le danger physique, la santé ou le danger pour l'environnement. Récupérer le matériau répandu. Mettre dans un récipient fermé. Nettoyer les résidus avec un solvant approprié sélectionné par des personnes compétentes. Ventiler la zone. Lire et suivre les précautions d'emploi sur l'étiquette et la fiche de sécurité du solvant. Fermer le récipient. Éliminer le produit collecté dès que possible conformément aux réglementations locales / régionales / nationales / internationales applicables

### 6.4. Références à d'autres sections:

Se référer à la section 8 et à la section 13 pour plus d'informations

## 7. Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:

Pour usage industriel/professionnel seulement. Pas pour la vente au consommateur ou l'utilisation. Stocker les vêtements de travail à l'écart des autres vêtements, des produits alimentaires et du tabac. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver soigneusement après manipulation. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions. Éviter tout contact avec des agents oxydants (par exemple: Chlore, l'acide chromique, etc) Ne pas fumer: Fumer en utilisant ce produit peut entraîner la contamination du tabac et / ou de la fumée et de conduire à la formation de produits de décomposition dangereux. Tenir éloigné des étincelles, des flammes et de la chaleur extrême.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:

Stocker à l'écart des acides. Stocker à l'écart des bases fortes. Stocker à l'écart des agents oxydants.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s):

Pour plus d'informations: voir section 7.1 et 7.2 pour des recommandations de manutention et de stockage. Voir section 8 pour les contrôles d'exposition et les recommandations de protection individuelle.

## 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Valeurs limites d'exposition:

#### Limites d'exposition professionnelle

Si un composant est divulgué à l'article 3, mais n'apparaît pas dans le tableau ci-dessous, une limite d'exposition professionnelle n'est pas disponible pour le composant.

Ingrédient	Numéro CAS	Agence:	Type de limite	Informations complémentaires:
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonfluoro-butane	425-340-0	Déterminé par le fabricant	VLEP (isomères totaux) : 200 ppm (2160 mg/m3)	

VLEPs France : France. Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP) aux agents chimiques en France (INRS, ED 984)  
VLEP

Valeurs limites de moyenne d'exposition

**Valeurs limites biologiques**

Il n'existe pas de limites biologiques pour les composants listés à la section 3 de cette fiche de données de sécurité.

**Niveaux dérivés sans effet (DNEL)**

Ingrédient	Produit de dégradation	Population	Type d'exposition humaine	DNEL
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		Employé	Inhalation, exposition à long terme (8 heures), effets systémiques	1 764 mg/m <sup>3</sup>

**Concentrations prévisibles sans effet (PNEC)**

Ingrédient	Produit de dégradation	Compartment	PNEC
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		Sol agricole	0,0041 mg/kg d.w.
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		Eau	0,00237 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		Sédiments de l'eau	0,0393 mg/kg d.w.
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		Prairie	0,0041 mg/kg d.w.
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		Eau de mer	0,000237 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		Sédiments de l'eau de mer	0,00393 mg/kg d.w.

**Les procédures de surveillance recommandées:** Les informations sur les procédures de surveillance recommandées peuvent être obtenues auprès de l'Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS).

## 8.2. Contrôles de l'exposition:

De plus, se référer à l'annexe pour plus d'information.

### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Utiliser une ventilation générale et/ou une ventilation extractive locale pour maintenir les expositions à l'air en dessous des valeurs limites d'exposition et/ou contrôler la poussière / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. Si la ventilation n'est pas appropriée, utiliser une protection respiratoire. Assurer une ventilation adéquate pour maintenir la concentration de vapeur en-dessous de la concentration inférieure explosive.

### 8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle (EPI)

#### Protection des yeux/du visage:

Aucun requis.

#### Protection de la peau/la main

Sur la base des résultats d'évaluation de l'exposition, sélectionner et utiliser des gants et/ou des habits de protection pour éviter le contact avec la peau. Consulter le fabricant de gants et/ou d'habits de protection pour sélectionner les matériaux appropriés.

Des gants constitués du/des matériaux suivants sont recommandés:

Matériel	Epaisseur (mm)	Temps de pénétration
Néoprène	Pas de données disponibles	=> 8 heures

Les données sur les gants sont fondées sur la substance qui conduit à la toxicité cutanée et les conditions présentes au moment du test. Le temps de pénétration peut être altéré quand le gant est soumis à des conditions d'utilisation où un stress supplémentaire est imposé au gant.

#### Normes applicables / Standards

Utiliser des gants testés conformément à l'EN 374.

Si le produit est utilisé dans des conditions de forte exposition (exemple pulvérisations, risque élevé d'éclaboussures, etc etc), l'utilisation d'une combinaison de protection peut s'avérer nécessaire. Choisissez et utilisez une protection du corps pour éviter le contact basé sur les résultats d'une évaluation de l'exposition. Le matériau de vêtements de protection suivant(s) est recommandé: Tablier en Néoprène.

#### Protection respiratoire:

Aucun requis.

### 8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Se référer à l'annexe

## 9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles:

Etat physique:	Liquide
Aspect physique spécifique::	liquide
Couleur	Incolore
Odeur	Odeur faible
Valeur de seuil d'odeur	Pas de données de tests disponibles.
Point de fusion / point de congélation	-138 °C

<b>Point/intervalle d'ébullition:</b>	76 °C
<b>Inflammabilité (solide, gaz):</b>	Non applicable.
<b>Limites d'inflammabilité (LEL)</b>	210 g/m3 [ <i>Conditions</i> :Méthode ASTM E681-94]
<b>Limites d'inflammabilité (UEL)</b>	1 070 g/m3 [ <i>Conditions</i> :Méthode ASTM E681-94]
<b>Point d'éclair:</b>	Pas de point d'éclair
<b>Température d'inflammation spontanée</b>	375 °C [ <i>Conditions</i> :Méthode ASTM E659-78]
<b>Température de décomposition</b>	<i>Non applicable.</i>
<b>pH</b>	<i>la substance / le mélange n'est pas soluble (dans l'eau)</i>
<b>Viscosité cinématique</b>	0,43 mm <sup>2</sup> /s
<b>Hydrosolubilité</b>	Nulle
<b>Solubilité (non-eau)</b>	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>
<b>Coefficient de partage n-octanol / eau</b>	4,2 [ <i>Conditions</i> :(30°C)]
<b>Pression de vapeur</b>	14 532,1 Pa [@ 25 °C ]
<b>Densité</b>	1,43 g/ml
<b>Densité relative</b>	1,43 [ <i>Réf. Standard</i> :Eau = 1]
<b>Densité de vapeur relative</b>	9,1 [ <i>Réf. Standard</i> :Air=1]

## 9.2. Autres informations:

### 9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

<b>Composés Organiques Volatils</b>	1 430 g/l
<b>Taux d'évaporation:</b>	33 [ <i>Réf. Standard</i> :BUOAC=1]
<b>Masse moléculaire:</b>	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>
<b>Teneur en matières volatiles:</b>	100 %

## 10. STABILITE ET REACTIVITE

### 10.1 Réactivité:

Ce produit est considéré comme non réactif dans des conditions normales d'utilisation.

### 10.2 Stabilité chimique:

Stable.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses:

Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

### 10.4. Conditions à éviter:

étincelles et / ou flammes

### 10.5 Matériaux à éviter:

Acides forts  
Bases fortes  
Agents oxydants forts.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux:

<u>Substance</u>	<u>Condition</u>
Monoxyde de carbone	aux températures élevées - Des conditions extrêmes de chaleur
Dioxyde de carbone	aux températures élevées - Des conditions extrêmes de chaleur
fluorure d'hydrogène	aux températures élevées - Des conditions extrêmes de chaleur
perfluoroisobutylène (PFIB)	aux températures élevées - Des conditions extrêmes de chaleur
Vapeur toxique, gaz, particule.	aux températures élevées - Des conditions

extrêmes de chaleur

Regarder section 5.2 pour les produits de décomposition pendant la combustion

Si le produit est soumis à des températures extrêmes suite à une mauvaise utilisation ou à une défaillance d'équipement, il peut se décomposer en émettant des produits toxiques tels que l'acide fluorhydrique et le perfluoroisobutylène.

## 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Les informations ci-dessous peuvent ne pas être en accord avec la classification européenne du produit en section 2 et/ou la classification des ingrédients en section 3 si une classification pour des ingrédients spécifiques est prescrite par une autorité compétente. De plus, les déclarations et données indiquées en section 11 sont fondées sur les règles de calcul du SGH des nations unies et les classifications qui en dérivent à partir des évaluations des risques internes.

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n ° 1272/2008

#### Les signes et symptômes d'exposition

Sur la base de données de tests et/ou d'informations sur les composants, ce produit peut provoquer les effets suivants sur la santé:

#### Inhalation:

L'exposition par inhalation est sans effet sur la santé.

#### Contact avec la peau:

Peut être nocif par contact avec la peau. Une irritation significative de la peau est peu probable en cas de contact, pendant l'utilisation du produit.

#### Contact avec les yeux:

Une irritation significative des yeux est peu probable en cas de contact, pendant l'utilisation du produit.

#### Ingestion:

Peut être nocif en cas d'ingestion

#### Données toxicologiques

Si un composant est listé en section 3 mais n'apparaît pas dans une table ci-dessous, soit aucune donnée n'est disponible pour ce danger, soit les données ne sont pas suffisantes pour établir une classification.

#### Toxicité aiguë

Nom	Route	Organismes	Valeur
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutane	Cutané		LD50 estimé à 2 000 - 5 000 mg/kg
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutane	Inhalation - Vapeur (4 heures)	Rat	LC50 > 989 mg/l
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutane	Ingestion	Rat	> 2 000 mg/kg

TAE = Toxicité Aiguë Estimée

#### Corrosion / irritation cutanée

Nom	Organismes	Valeur
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutane	Lapin	Aucune irritation significative



**Lésions oculaires graves / irritation oculaire**

Nom	Organismes	Valeur
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	Lapin	Aucune irritation significative

**Sensibilisation de la peau**

Nom	Organismes	Valeur
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	Cochon d'Inde	Non-classifié

**Sensibilisation des voies respiratoires**

Pour le composant/les composants, soit aucune donnée n'est disponible pour ce danger, soit les données ne sont pas suffisantes pour établir une classification.

**Mutagenicité cellules germinales**

Nom	Route	Valeur
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	In vitro	Non mutagène
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	In vivo	Non mutagène

**Cancérogénicité**

Pour le composant/les composants, soit aucune donnée n'est disponible pour ce danger, soit les données ne sont pas suffisantes pour établir une classification.

**Toxicité pour la reproduction****Effets sur la reproduction et / ou sur le développement**

Nom	Route	Valeur	Organismes	Test résultat	Durée d'exposition
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	Inhalation	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 260 mg/l	Pendant la grossesse

**Organe(s) cible(s)****Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique**

Nom	Route	Organe(s) cible(s)	Valeur	Organismes	Test résultat	Durée d'exposition
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	Inhalation	Sensibilisation cardiaque	Certaines données positives existent, mais ces données ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.	Chien	NOAEL 204 mg/l	17 minutes
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	Inhalation	Irritation des voies respiratoires	Non-classifié	Rat	NOAEL 989 mg/l	4 heures

**Toxicité pour certains organes cibles - exposition répétée**

Nom	Route	Organe(s) cible(s)	Valeur	Organismes	Test résultat	Durée d'exposition
Réaction de masse de 2-	Inhalation	Foie   Rénale et / ou	Non-classifié	Rat	NOAEL	4 semaines

(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		de la vessie   Système respiratoire   Coeur   Système endocrine   tractus gastro-intestinal   moelle osseuse   système hématopoïétique   système immunitaire   Système nerveux			263,4 mg/l	
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	Ingestion	sang   Foie   Rénale et / ou de la vessie   Coeur   Système endocrine   moelle osseuse   système hématopoïétique   système immunitaire   Système nerveux   Système respiratoire	Non-classifié	Rat	NOAEL 1 000 mg/kg/jour	28 jours

**Danger par aspiration**

Pour le composant/les composants, soit aucune donnée n'est disponible pour ce danger, soit les données ne sont pas suffisantes pour établir une classification.

**Contactez l'adresse ou le numéro de téléphone indiqué sur la première page de la FDS pour informations toxicologiques sur cette matière et / ou de ses composants.**

**11.2. Informations sur d'autres dangers**

Ce produit ne contient aucune substance considérée comme un perturbateur endocrinien pour la santé humaine.

**12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES**

**Il est possible que les informations suivantes ne correspondent pas à la classification de documents de l'UE en section 2 et / ou les classifications de certains ingrédients en section 3 si les classifications de certains ingrédients sont attribuées par une autorité compétente. En outre, les données en section 12 sont fondées sur les règles de classification selon SGH UN et selon les classifications dérivées d'avis 3M.**

**12.1 Toxicité:**

Aucun test sur le produit disponible

Matériel	N° CAS	Organisme	Type	Exposition	Test point final	Test résultat
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Vairon de Fathead	Composant analogue	96 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Algues vertes	Composant analogue	72 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l

Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Puce d'eau	Composant analogue	48 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Algues vertes	Point final non atteint	72 heures	EC50	>100 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Vairon de Fathead	Expérimental	96 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Puce d'eau	Expérimental	48 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Algues vertes	Composant analogue	72 heures	EC10	2,37 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Algues vertes	Expérimental	72 heures	EC10	2,37 mg/l

**12.2 Persistance et dégradabilité:**

Matériel	N° CAS	Type de test	Durée	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Estimé Photolyse		Demi-vie photolytique (dans l'air)	0.55 Années (t 1/2)	Méthode non standard
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Estimé Biodégradation	28 jours	Demande biologique en oxygène	0 % DBO (Demande Biologique en Oxygène)/ DBO théorique	OCDE 301D
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-	425-340-0	Composant analogue Biodégradation	28 jours	Demande biologique en oxygène	0 % DBO (Demande Biologique en	OCDE 301D

heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane					Oxygène)/ DBO théorique	
--	--	--	--	--	----------------------------	--

**12.3. Potentiel de bioaccumulation:**

Matériel	CAS N°	Type de test	Durée	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Données non disponibles ou insuffisantes pour la classification	N/A	N/A	N/A	N/A
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	Données non disponibles ou insuffisantes pour la classification	N/A	N/A	N/A	N/A

**12.4. Mobilité dans le sol:**

Pas de donnée de test disponible

**12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB:**

Ce produit ne contient aucune substance considérée comme PBT ou vPvB.

**12.6. Propriétés de perturbation endocrinienne**

Ce produit ne contient aucune substance évaluée comme un perturbateur endocrinien pour les effets sur l'environnement

**12.7. Autres effets indésirables**

Matériel	N° CAS	Potential d'appauvrissement de la couche d'ozone	Potential de réchauffement global
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane	425-340-0	0	

**13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION**

**13.1. Méthode de traitement des déchets:**

Éliminer le contenu / récipient conformément à la réglementation locale.

Éliminer les déchets dans une installation de déchets industriels autorisés. Comme une alternative d'élimination, incinérer le produit dans une installation d'incinération de déchets autorisée. La destruction adéquate peut nécessiter l'utilisation de carburant supplémentaire pendant les procédés d'incinération. Les produits de combustion contiendront du HF. L'installation doit être capable de traiter les matériaux halogénés. Les conteneurs vides et utilisés pour le transport et la manutention des produits chimiques dangereux (substances chimiques / mélanges / préparations classées comme dangereuses conformément à la réglementation applicable) doivent être considérés, stockés, traités et éliminés comme des déchets dangereux à moins d'indication définie par la réglementation des déchets applicables. Consulter les autorités de régulation respectives afin de déterminer les traitements disponibles et les installations d'élimination.

Le code déchets est basé sur l'application du produit par le client. Puisque cet aspect est hors de contrôle 3M, aucun code

déchets pour les produits après utilisation ne sera fourni. Merci de vous référer au Code Déchets Européen (EWC-2000/532/CE et ses amendements) pour attribuer le code déchets correct à votre propre résidu. Assurez vous d'être en conformité avec les réglementations nationales et/ou locales applicables et utilisez toujours un opérateur de traitement des déchets agréé.

**Code déchets EU (produit tel que vendu)**

070103\* Solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques halogénés.

14 06 02\* Autres solvants et mélanges de solvants halogénés.

## 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Non classé dangereux pour le transport

	<b>Transport routier (ADR)</b>	<b>Transport aérien (IATA)</b>	<b>Transport maritime (IMDG)</b>
<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>14.4 Groupe d'emballage</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>14.6 Précautions spéciales pour l'utilisateur</b>	Veillez-vous référer aux autres sections de la FDS pour plus d'informations	Veillez-vous référer aux autres sections de la FDS pour plus d'informations	Veillez-vous référer aux autres sections de la FDS pour plus d'informations
<b>14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>Température de régulation</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>Température critique</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>Code de classification ADR</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
<b>Code de ségrégation IMDG</b>	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.

Veillez prendre contact à l'adresse ou le numéro de téléphone figurant sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur le transport / expédition du produit par voie ferroviaire (RID) ou par voies de navigation intérieure (ADN).

## 15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

### 15.1. Législations spécifiques relatives à la sécurité, santé et réglementations environnementales de la substance ou du mélange

#### Statut des inventaires

Contactez le fournisseur pour plus d'informations. Les composants de ce produit sont conformes à l'inventaire Chemical Control Act Coréen. Pour de plus amples informations veuillez contacter la division de ventes. Les composants de ce produit sont en conformité avec les dispositions du "Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS). Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Contacter la division de vente pour plus d'informations. Les composants de ce produit sont en conformité avec les dispositions du "Japan Chemical Substance Control Law. Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Contacter la division de vente pour plus d'informations. Les composants de ce produit sont conformes avec la réglementation des Philippines RA 6969. Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Les composants de ce produit sont conformes avec les exigences de notifications relatives aux nouvelles substances du CEPA. Ce produit est conforme aux mesures sur la gestion environnementale des nouvelles substances chimiques. Tous les ingrédients sont listés ou exemptés de l'inventaire Chinois IECSC. Les composants de ce produit sont conformes aux exigences de notification chimique de TSCA. Tous les composants requis de ce produit sont répertoriés dans la partie active de l'inventaire TSCA.

#### DIRECTIVE 2012/18/UE

Catégories de danger Seveso, annexe 1, partie 1  
Aucun

Substances dangereuses désignées Seveso, Annexe 1, Partie 2  
Aucun

#### Tableau des maladies professionnelles

32 Affections professionnelles provoquées par le fluor, l'acide fluorhydrique et ses sels minéraux

### 15.2. Evaluation de la Sécurité Chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée pour cette substance / ce mélange conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié.

## 16. AUTRES INFORMATIONS

### Liste des codes des mentions de dangers H

EUH018 Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif  
H413 Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

#### Raison de la révision:

Section 09 UE: informations sur le pH - L'information a été ajoutée.  
Manipulation industrielle du transfert de chaleur, du refroidissement et du fluide diélectrique : Section 16 : Annexe - L'information a été modifiée.  
Utilisation en laboratoire industriel: Section 16: Annexe - L'information a été modifiée.  
Utilisation industrielle en tant que solvant : Section 16 : Annexe - L'information a été modifiée.  
Utilisation en laboratoire industriel: Section 16: Annexe - L'information a été supprimée.  
Manipulation professionnelle de fluide caloporteur : Section 16 : Annexe - L'information a été modifiée.  
Utilisation professionnelle en laboratoire : Section 16: Annexe - L'information a été modifiée.  
Utilisation professionnelle en tant que solvant : Section 16 : Annexe - L'information a été modifiée.  
Numéros d'identification - L'information a été modifiée.

Section 01: N° d'identification SAP - L'information a été modifiée.  
Section 1: Information "Utilisations déconseillées" - L'information a été modifiée.  
CLP: Tableau ingrédient - L'information a été modifiée.  
Etiquette: Précaution CLP - Elimination - L'information a été supprimée.  
Etiquette: Précaution CLP - Extra - L'information a été supprimée.  
Section 02: Eléments FDS : Mentions de mise en garde supplémentaires du CLP - L'information a été ajoutée.  
Section 03: Titre de la colonne Tableau de composition % - L'information a été ajoutée.  
Section 3 : Composition / Information des ingrédients - L'information a été modifiée.  
Section 03: Mélange non applicable - L'information a été ajoutée.  
Section 04: Informations sur les effets toxicologiques - L'information a été modifiée.  
Section 5: Feu - Conseils pour les sapeurs-pompiers (Information) - L'information a été modifiée.  
Section 5: Feu - Dangers particuliers (Information) - L'information a été modifiée.  
Section 7: Précautions de la manipulation (Information) - L'information a été modifiée.  
Section 8: Contrôles techniques appropriées (Information) - L'information a été modifiée.  
Section 8: Données sur les gants:valeurs - L'information a été ajoutée.  
Section 8: Données sur les gants:valeurs - L'information a été modifiée.  
Valeurs limites de moyenne d'exposition :Valeurs limites de moyenne d'exposition :Valeurs limites de moyenne d'exposition :  
- L'information a été ajoutée.  
Valeurs limites de moyenne d'exposition :Valeurs limites de moyenne d'exposition :Valeurs limites de moyenne d'exposition :  
- L'information a été modifiée.  
OEL Reg Agency Desc - L'information a été ajoutée.  
Section 8: Protection individuelle (Information respiratoire) - L'information a été supprimée.  
Section 8: Protection individuelle - dangers thermiques (Titre) - L'information a été supprimée.  
Section 8 : Protection respiratoire - L'information a été ajoutée.  
STEL - L'information a été ajoutée.  
Section 8: VLEP key - L'information a été ajoutée.  
Section 9: Taux d'évaporation (Information) - L'information a été supprimée.  
Section 9: Dangers d'explosion information - L'information a été supprimée.  
Section 09: Informations sur la viscosité cinématique - L'information a été ajoutée.  
Section 9: Point de fusion (Information) - L'information a été modifiée.  
Section 9: Propriétés comburantes information - L'information a été supprimée.  
Section 9: pH (Information) - L'information a été supprimée.  
Section 9: Description de la propriété pour les propriétés optionnelles - L'information a été modifiée.  
Section 9: Densité de vapeur (valeur) - L'information a été ajoutée.  
Section 9: Densité de vapeur (valeur) - L'information a été supprimée.  
Section 9 : Viscosité - L'information a été supprimée.  
Section 11: Classification (Disclaimer) - L'information a été modifiée.  
Section 11: Effets sur la santé - La peau (Information) - L'information a été modifiée.  
Section 11: Aucune information disponible sur les perturbateurs endocriniens - L'information a été ajoutée.  
Section 11: Tableau Organes Cibles - exposition répétée - L'information a été ajoutée.  
Section 11: Tableau Organes Cibles - exposition répétée - L'information a été supprimée.  
Section 12: 12.6. Propriétés de perturbation endocrinienne - L'information a été ajoutée.  
Section 12: 12.7. Autres effets indésirables - L'information a été modifiée.  
12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES - L'information a été modifiée.  
Section 12: Veuillez contacter le fabricant pour plus d'information. - L'information a été supprimée.  
Section 12 : Pas de données pour la mobilité dans le sol - L'information a été ajoutée.  
Section 12: Aucune information disponible sur les perturbateurs endocriniens - L'information a été ajoutée.  
12.3 Persistance et dégradation - L'information a été modifiée.  
12.4 Potentiel de bioaccumulation - L'information a été modifiée.  
Section 14 Code de classification - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
Section 14 Code de classification - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
Section 14 Température de régulation - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
Section 14 Température de régulation - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
Section 14 Informations additionnelles - L'information a été ajoutée.  
Section 14 Température critique - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
Section 14 Température critique - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.

- Section 14 Classe de danger + Risque subsidiaire - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Classe de danger + Risque subsidiaire - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Dangereux/Non dangereux pour le transport - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Autres marchandises dangereuses - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Autres marchandises dangereuses - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Groupe d'emballage - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Groupe d'emballage - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Désignation officielle de transport de l'ONU - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Règlements - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Code de ségrégation - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Code de ségrégation - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Précautions particulières - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Précautions particulières - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Transport en vrac - Données réglementaires - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI - Titre principal - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Numéro ONU Données - L'information a été ajoutée.  
 Section 14 Numéro ONU - L'information a été ajoutée.  
 Section 15: Régulations - Inventaires - L'information a été ajoutée.  
 Section 2: Pas d'information disponibles concernant PBT/vPvB (Avertissement) - L'information a été ajoutée.  
 Utilisation répandue dans les applications de refroidissement : Section 16 : Annexe - L'information a été modifiée.

## Annexe

Titre	
<b>Identification de la substance</b>	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0;
<b>Nom du scénario d'exposition</b>	Manipulation industrielle du transfert de chaleur, du refroidissement et du fluide diélectrique
<b>étape du cycle de vie</b>	Utiliser dans des sites industriels
<b>activités participatives</b>	PROC 01 -Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. PROC 08a -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées PROC 08b -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées ERC 07 -Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
<b>Processus, les tâches et les activités couvertes</b>	Équipement de procédé de vidange. Transferts avec contrôles, y compris chargement, remplissage, déversement, ensachage. Transferts sans contrôles, y compris chargement, remplissage, déversement, ensachage. Utilisé en tant que fluide de transfert de chaleur
<b>21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques</b>	
<b>Conditions d'exploitation</b>	<b>État physique:</b> Liquide <b>Conditions générales d'exploitation</b> processus continu; Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 365 jours/année; Débit de réception de l'eau de surface :: <= 18 000 m <sup>3</sup> par jour; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 99,95 %; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet: 0,0001 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 0,0001 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0 ; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ;



	Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;
<b>Mesures de la gestion du risque</b>	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : <b>Mesures de la gestion du risque</b> <b>Santé humaine</b> Non nécessaire; <b>Environnemental</b> Non nécessaire;
<b>Mesures de gestion des déchets</b>	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
<b>3. Prévision de l'exposition</b>	
<b>Prévision de l'exposition</b>	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Contacter 3M à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur l'estimation de l'exposition.

<b>Titre</b>	
<b>Identification de la substance</b>	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0;
<b>Nom du scénario d'exposition</b>	Utilisation en laboratoire industriel
<b>étape du cycle de vie</b>	Utiliser dans des sites industriels
<b>activités participatives</b>	PROC 15 -Utilisation en tant que réactif de laboratoire ERC 04 -Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
<b>Processus, les tâches et les activités couvertes</b>	Utiliser comme réactif de laboratoire
<b>21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques</b>	
<b>Conditions d'exploitation</b>	<b>État physique:</b> Liquide <b>Conditions générales d'exploitation</b> Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 300 jours/ans; Débit de réception de l'eau de surface :: <= 18 000 m <sup>3</sup> par jour; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 50 %; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 1 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 0,5 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;
<b>Mesures de la gestion du risque</b>	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : <b>Mesures de la gestion du risque</b> <b>Santé humaine</b> Non nécessaire; <b>Environnemental</b> Non nécessaire;
<b>Mesures de gestion des déchets</b>	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
<b>3. Prévision de l'exposition</b>	
<b>Prévision de l'exposition</b>	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Les expositions de

	l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Contacter 3M à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur l'estimation de l'exposition.
--	---

<b>Titre</b>	
<b>Identification de la substance</b>	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0;
<b>Nom du scénario d'exposition</b>	Utilisation industrielle en tant que solvant
<b>étape du cycle de vie</b>	<b>Utiliser dans des sites industriels</b>
<b>activités participatives</b>	PROC 07 -Pulvérisation dans des installations industrielles PROC 08a -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées PROC 08b -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées PROC 10 -Application au rouleau ou au pinceau PROC 13 -Traitement d'articles par trempage et versage ERC 04 -Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
<b>Processus, les tâches et les activités couvertes</b>	Conditions pour faire le mélange (systèmes ouverts) Transfert de substance / mélange avec des contrôles d'ingénierie dédiés. Transfert de substances/mélanges dans de petits récipients tels que tubes, bouteilles ou petits contenants.
<b>21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques</b>	
<b>Conditions d'exploitation</b>	<b>État physique:</b> Liquide <b>Conditions générales d'exploitation</b> Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 20 jours par an; Débit de réception de l'eau de surface :: <= 18 000 m <sup>3</sup> par jour; Fraction de produit appliqué quittant le site avec des produits: 0 ; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 0 %; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 1 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 1 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;
<b>Mesures de la gestion du risque</b>	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : <b>Mesures de la gestion du risque</b> <b>Santé humaine</b> Non nécessaire; <b>Environnemental</b> Non nécessaire;
<b>Mesures de gestion des déchets</b>	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
<b>3. Prévission de l'exposition</b>	
<b>Prévission de l'exposition</b>	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Contacter 3M à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur l'estimation de l'exposition.

<b>Titre</b>	
<b>Identification de la substance</b>	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane

	et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0;
<b>Nom du scénario d'exposition</b>	Manipulation professionnelle de fluide caloporteur
<b>étape du cycle de vie</b>	Pour usage professionnel/industriel uniquement
<b>activités participatives</b>	PROC 08a -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées ERC 09a -Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)
<b>Processus, les tâches et les activités couvertes</b>	Transferts sans contrôles, y compris chargement , remplissage, déversement , ensachage.
<b>21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques</b>	
<b>Conditions d'exploitation</b>	<b>État physique:</b> Liquide <b>Conditions générales d'exploitation</b> Exposition continue; Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 365 jours/année; Débit de réception de l'eau de surface :: <= 18 000 m <sup>3</sup> par jour; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 99,95 %; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 0,0001 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 0,0001 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;
<b>Mesures de la gestion du risque</b>	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : <b>Mesures de la gestion du risque</b> <b>Santé humaine</b> Non nécessaire; <b>Environnemental</b> Non nécessaire;
<b>Mesures de gestion des déchets</b>	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
<b>3. Prévission de l'exposition</b>	
<b>Prévission de l'exposition</b>	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Contacter 3M à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur l'estimation de l'exposition.

<b>Titre</b>	
<b>Identification de la substance</b>	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0;
<b>Nom du scénario d'exposition</b>	Utilisation professionnelle en laboratoire
<b>étape du cycle de vie</b>	Pour usage professionnel/industriel uniquement
<b>activités participatives</b>	PROC 15 -Utilisation en tant que réactif de laboratoire ERC 08a -Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
<b>Processus, les tâches et les activités couvertes</b>	Utiliser comme réactif de laboratoire
<b>21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques</b>	
<b>Conditions d'exploitation</b>	<b>État physique:</b> Liquide <b>Conditions générales d'exploitation</b> Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour;

	<p>Jours d'émission par an: 300 jours/ans;  Débit de réception de l'eau de surface :: &lt;= 18 000 m<sup>3</sup> par jour;  La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 50 %;  fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 1 ;  Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 0,5 ;  Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ;  La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ;  Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ;  Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;</p>
<b>Mesures de la gestion du risque</b>	<p>Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent :</p> <p><b>Mesures de la gestion du risque</b></p> <p><b>Santé humaine</b>  Non nécessaire;</p> <p><b>Environnemental</b>  Non nécessaire;</p>
<b>Mesures de gestion des déchets</b>	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
<b>3. Prévission de l'exposition</b>	
<b>Prévission de l'exposition</b>	<p>Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Contacter 3M à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur l'estimation de l'exposition.</p>

<b>Titre</b>	
<b>Identification de la substance</b>	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0;
<b>Nom du scénario d'exposition</b>	Utilisation professionnelle en tant que solvant
<b>étape du cycle de vie</b>	<b>Pour usage professionnel/industriel uniquement</b>
<b>activités participatives</b>	<p>PROC 08a -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées  PROC 08b -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées  PROC 10 -Application au rouleau ou au pinceau  PROC 11 -Pulvérisation en dehors d'installations industrielles  PROC 13 -Traitement d'articles par trempage et versage  ERC 08a -Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)</p>
<b>Processus, les tâches et les activités couvertes</b>	Nettoyage des surfaces par essuyage, brossage. Opérations d'immersion Pulvérisation de substances/mélanges. Transfert de substance / mélange avec des contrôles d'ingénierie dédiés. Transfert de substances/mélanges dans de petits récipients tels que tubes, bouteilles ou petits contenants.
<b>21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques</b>	
<b>Conditions d'exploitation</b>	<p><b>État physique:</b>Liquide</p> <p><b>Conditions générales d'exploitation</b></p> <p>Volume de décharge de station d'épuration: &lt;= 2 000 000 litres par jour;  Jours d'émission par an: 20 jours par an;  Débit de réception de l'eau de surface :: &lt;= 18 000 m<sup>3</sup> par jour;  Fraction de produit appliqué quittant le site avec des produits: 0 ;  La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 0 %;  fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 1 ;  Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 1 ;  Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ;</p>

	La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;
<b>Mesures de la gestion du risque</b>	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : <b>Mesures de la gestion du risque</b> <b>Santé humaine</b> Non nécessaire; <b>Environnemental</b> Non nécessaire;
<b>Mesures de gestion des déchets</b>	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
<b>3. Prévision de l'exposition</b>	
<b>Prévision de l'exposition</b>	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Contacter 3M à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur l'estimation de l'exposition.

<b>Titre</b>	
<b>Identification de la substance</b>	Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0;
<b>Nom du scénario d'exposition</b>	Utilisation répandue dans les applications de refroidissement
<b>étape du cycle de vie</b>	<b>Durée de vie</b>
<b>activités participatives</b>	PROC 0 -Autre activité de procédé ERC 10a -Utilisation généralisée d'articles à faible dégagement (extérieur) ERC 11a -Utilisation généralisée d'articles à faible dégagement (intérieur)
<b>Processus, les tâches et les activités couvertes</b>	Pertes passives du système dans l'environnement. Utilisé en tant que fluide de transfert de chaleur
<b>21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques</b>	
<b>Conditions d'exploitation</b>	<b>État physique:</b> Liquide <b>Conditions générales d'exploitation</b> Volume de décharge de station d'épuration: 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 365 jours/année; Débit de réception de l'eau de surface :: 18 000 m <sup>3</sup> par jour; Fraction de produit appliqué quittant le site avec des produits: 0,95 ; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 0 ; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 0 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 0,05 ; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0,05 ; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;
<b>Mesures de la gestion du risque</b>	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : <b>Mesures de la gestion du risque</b> <b>Santé humaine</b> Non nécessaire; <b>Environnemental</b> Non nécessaire;
<b>Mesures de gestion des déchets</b>	Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchets. Se référer à la section 13 de cette FDS.

<b>3. Préviation de l'exposition</b>	
<b>Préviation de l'exposition</b>	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifié sont mises en place. Contacter 3M à l'adresse et au numéro de téléphone indiqués sur la première page de la FDS pour plus d'informations sur l'estimation de l'exposition.

Les renseignements contenus dans cette fiche de données de sécurité sont basés sur l'état actuel de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementaires applicables à son activité. Nous ne sommes pas responsables pour quelconque dommage (matériel et immatériel aussi bien que direct et indirect) qui est la conséquence d'un usage qui n'est pas en accord avec les notices d'utilisation et les recommandations qui se trouvent dans la fiche de données de sécurité. De plus, cette FDS est fournie pour transmettre des informations sur la santé et sécurité. Si vous êtes l'importateur officiel de ce produit dans l'Union Européenne, vous êtes responsables de toutes les exigences réglementaires, y compris, sans toutefois vous y limiter, en ce qui concerne les enregistrements/notifications des produits, le suivi des volumes des substances et l'enregistrement éventuel de substance.

**Les FDS de 3M en France sont disponibles sur le site [www.3m.fr](http://www.3m.fr)**