



Fiche de données de sécurité

Copyright,2021, 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:	16-3042-5	Numéro de version:	13.01
Date de révision:	23/06/2021	Annule et remplace la version du :	07/05/2021

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)72DE (anciennement HFE-72DE)

Numéros d'identification de produit

98-0212-2967-3 98-0212-2968-1 98-0212-3162-0

7100037080 7100035103 7100026794

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

- Utilisations identifiées:

Uniquement pour l'usage professionnel. Veuillez lire les limitations sur l'utilisation pour des informations supplémentaires concernant l'intention de l'usage y compris les applications comme dispositif médical.

Utilisations déconseillées

Les fluides d'ingénierie NovacTM 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 NovacTM 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.

Ce produit a été testé pour la toxicité aiguë par inhalation et les résultats des tests ne répondent pas aux critères de classification.

CLASSIFICATION:

Lésions oculaires graves / irritation oculaire, catégorie 2 - H319

Toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition unique, catégorie 3 - STOT SE 3; H336

Dangereux pour l'environnement aquatique (chronique), Catégorie 3 - Aquat. Chron. 3; H412

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

2.2. Eléments de l'étiquette

Règlement Européen CLP N° 1272/2008/CE

MENTION D'AVERTISSEMENT:

ATTENTION.

Symboles :

SGH07 (Point d'exclamation)

Pictogrammes



Ingrédients :

Ingrédient	Numéro CAS	EC No.	% par poids
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	205-860-2	68 - 72

MENTIONS DE DANGER:

H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

MENTIONS DE MISE EN GARDE

Prévention:

P261A Eviter de respirer les vapeurs.

Intervention ::

P305 + P351 + P338

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

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

3. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**3.1. Substances**

Ne s'applique pas.

3.2. Mélanges

Ingrédient	Identifiant(s)	%	Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP]
Trans-dichloroéthylène	(N° CAS) 156-60-5 (N° CE) 205-860-2 (N° REACH) 01-2120093504-55	68 - 72	Liq. inflam. 2, H225 Tox. aigüe 4, H332 Tox.aquatique chronique 3, H412 Nota C Irr. des yeux 2, H319 STOT SE 3, H336
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	(N° CE) 425-340-0 (N° REACH) 01-0000017174-74	12 - 30	Tox. aquatique chronique 4, H413 EUH018
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	(N° CE) 422-270-2 (N° REACH) 01-0000016878-53	5 - 15	Substance non classée comme dangereuse

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.

4. PREMIERS SOINS**4.1. Description des premiers secours:**

Inhalation:

Transporter la personne à l'air frais. En cas de malaise, consulter un médecin.

Contact avec la peau:

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

Contact avec les yeux:

Rincer avec de grandes quantités d'eau. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.

En cas d'ingestion:

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

4.2. Symptômes et effets principaux, aigus et différés:

Les symptômes et effets les plus importants basés sur la classification CLP comprennent: Irritation grave des yeux (rougeur importante, gonflement, douleur, larmolement et troubles de la vision). Dépression du système nerveux central (maux de tête, étourdissements, somnolence, incoordination, nausées, troubles de l'élocution, étourdissements et perte de conscience).

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:

L'exposition à des températures extrêmes peut entraîner une décomposition thermique. Voir chapitre 10, stabilité et réactivité. 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
Chlorure d'hydrogène
fluorure d'hydrogène

Condition

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

5.3. Conseils aux pompiers:

En cas d'incendie grave et si le produit peut se décomposer thermiquement totalement, porter un vêtement de protection intégral comprenant : casque, système de protection respiratoire autonome avec adduction d'air créant une pression positive à l'intérieur du casque, tablier et pantalon et manches resserrées autour des bras et des jambes, masque facial et chasuble pour protéger la tête.

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. En cas de déversement important dans des zones confinées, apporter une ventilation mécanique pour disperser ou extraire les vapeurs selon les bonnes pratiques HSE. Reportez-vous aux autres sections de cette FDS pour l'information concernant les risques physiques et de la santé, de protection respiratoire, ventilation et équipement de protection individuelle.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement:

Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions. En cas de renversements importants, couvrir les évacuations et construire des digues pour éviter l'écoulement du produit dans les égouts ou les cours d'eau.

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:

Le contenu peut être sous pression: ouvrir avec précaution. Éviter l'inhalation des produits de décomposition thermique. 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. Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/brouillards/ vapeurs/aérosols Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. 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 dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Stocker à l'écart de la chaleur. Stocker à une température ne dépassant pas 38°C/100°F 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

Aucune valeur limite d'exposition n'existe pour les ingrédients listés en section 3 de cette FDS.

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
Trans-dichloroéthylène		Utilisateur	Inhalation, Exposition long terme (24 heures), effets systémiques	198 mg/m ³
Trans-dichloroéthylène		Utilisateur	Orale, exposition long terme (24 heures), effets systémiques	57 mg/kg bw/d
Trans-dichloroéthylène		Employé	Inhalation, exposition à	797 mg/m ³

			long terme (8 heures), effets systémiques	
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		Employé	Inhalation, exposition à long terme (8 heures), effets systémiques	1 764 mg/m3

Concentrations prévisibles sans effet (PNEC)

Ingrédient	Produit de dégradation	Compartment	PNEC
Trans-dichloroéthylène		Sol agricole	0,0563 mg/kg d.w.
Trans-dichloroéthylène		Eau	0,0364 mg/l
Trans-dichloroéthylène		Sédiments de l'eau	0,5483 mg/kg d.w.
Trans-dichloroéthylène		Prairie	0,0563 mg/kg d.w.
Trans-dichloroéthylène		Rejets intermittants dans l'eau	0,3636 mg/l
Trans-dichloroéthylène		Eau de mer	0,0036 mg/l
Trans-dichloroéthylène		Sédiments de l'eau de mer	0,0548 mg/kg d.w.
Trans-dichloroéthylène		Usine de traitement des eaux d'égout	17 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-nonafluoro-butane		Sol agricole	0,0041 mg/kg d.w.
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		Eau	0,00237 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-nonafluoro-butane		Sédiments de l'eau	0,0393 mg/kg d.w.
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		Prairie	0,0041 mg/kg d.w.
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		Eau de mer	0,000237 mg/l
Réaction de masse de 2-(éthoxydifluorométhyl)-		Sédiments de l'eau de mer	0,00393 mg/kg d.w.

1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1- éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane			
--	--	--	--

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

Fournir une ventilation locale appropriée quand le produit est chauffé. 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:

Sur la base des résultats d'évaluation de l'exposition, sélectionner et utiliser une protection des yeux / du visage pour éviter tout contact. La protection des yeux / du visage suivante est recommandée:
Lunettes de protection ouvertes.

Normes applicables / Standards

Utiliser une protection oculaire conforme à l'EN 166.

Protection de la peau/la main

Des gants de protection contre les produits chimiques ne sont pas requis dans des conditions normales d'utilisation. Cependant, lorsque le produit est soumis à une chaleur extrême, du HF peut se former. Dans ces cas, des gants et un tablier en néoprène sont recommandés.

Protection respiratoire:

Une évaluation de l'exposition peut être nécessaire de décider si un appareil respiratoire est nécessaire. Si un appareil respiratoire est nécessaire, utiliser des masques dans le cadre d'un programme de protection respiratoire complet. Basé sur les résultats de l'évaluation de l'exposition, sélectionnez un des types de respirateur suivants afin de réduire l'exposition par inhalation:

Lors du chauffage: Utiliser un appareil respiratoire avec adduction d'air s'il y a un risque de sur-exposition dans le cas d'un rejet incontrôlé ou si les niveaux d'exposition sont inconnus ou dans toutes autres circonstances où les systèmes respiratoires purificateurs ne procurent pas une protection adéquate.

Demi-masque respiratoire ou masque complet pour des vapeurs organiques
Des respirateurs de vapeurs organiques peuvent avoir une courte durée de vie.

Pour des questions concernant une utilisation spécifique, consulter le fabricant de votre appareil respiratoire.

Normes applicables / Standards

Utiliser un appareil respiratoire conforme à la norme EN 140 ou EN 136 : Filtre type A

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	Légère odeur
Valeur de seuil d'odeur	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>
Point de fusion / point de congélation	<i>Non applicable.</i>
Point/intervalle d'ébullition:	43 °C
Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable.
Limites d'inflammabilité (LEL)	7,3 % en volume [<i>Conditions: A 25° Testé selon la méthode ASTM E-681-98 (selon l'annexe 1)</i>]
Limites d'inflammabilité (UEL)	15 % en volume [<i>Conditions: A 25° Testé selon la méthode ASTM E-681-98 (selon l'annexe 1)</i>]
Point d'éclair:	Pas de point d'éclair [<i>Conditions: Testé selon la méthode ASTM D-3278-96</i>]
Température d'inflammation spontanée	396 °C
Température de décomposition	<i>Non applicable.</i>
pH	<i>la substance / le mélange n'est pas soluble (dans l'eau)</i>
Viscosité cinématique	0,3515625 mm ² /s
Hydrosolubilité	Négligeable
Solubilité (non-eau)	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>
Coefficient de partage n-octanol / eau	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>
Pression de vapeur	46 662,7 Pa [<i>@ 25 °C</i>]
Densité	1,28 g/ml
Densité relative	1,28 [<i>Réf. Standard :Eau = 1</i>]
Densité de vapeur relative	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>

9.2. Autres informations:

9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

Composés Organiques Volatils	1 280 g/l
Taux d'évaporation:	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>
Masse moléculaire:	<i>Pas de données de tests disponibles.</i>
Teneur en matières volatiles:	100 %

10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1 Réactivité:

Ce produit peut être réactif avec certains agents sous certaines conditions - voir les autres rubriques de cette section.

10.2 Stabilité chimique:

Stable.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses:

Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

10.4. Conditions à éviter:

Chaleur.
étincelles et / ou flammes

10.5 Matériaux à éviter:

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
Chlorure d'hydrogène	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

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 nation 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:

Irritation de l'appareil respiratoire : les signes et symptômes peuvent inclure toux, écoulement nasal, maux de tête, éternuements, douleur nasale et maux de gorge. Peut provoquer des effets additionnels sur la santé (voir ci-dessous).

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:

Irritation modérée des yeux: les symptômes peuvent inclure rougeurs, gonflements, douleurs, larmes et vision floue.

Ingestion:

Irritation gastro-intestinale : les signes et symptômes peuvent inclure douleur abdominale, troubles de l'estomac, nausées, vomissements et diarrhée. Peut provoquer des effets additionnels sur la santé (voir ci-dessous).

Autres effets de santé:

Une exposition unique peut provoquer des effets sur l'organe cible:

Dépression du système nerveux central: les symptômes peuvent inclure maux de tête, vertiges, somnolence, manque de coordination, nausées, ralentissement des réflexes, troubles de la parole, étourdissements et évanouissement.

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
Produit	Cutané		Pas de données disponibles. Calculé.5 000 mg/kg
Produit	Ingestion		Pas de données disponibles. Calculé.5 000 mg/kg
Produit	Inhalation - Vapeur (4 heures)	Rat	LC50 > 19,7 mg/l
Trans-dichloroéthylène	Cutané	Lapin	LD50 > 5 000 mg/kg
Trans-dichloroéthylène	Inhalation - Vapeur (4 heures)	Rat	LC50 95,6 mg/l
Trans-dichloroéthylène	Ingestion	Rat	LD50 7 902 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	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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Cutané		LD50 Estimé pour être > 5 000 mg/kg
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation - Vapeur (4 heures)	Rat	LC50 > 1 000 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Ingestion	Rat	LD50 > 5 000 mg/kg

TAE = Toxicité Aiguë Estimée

Corrosion / irritation cutanée

Nom	Organismes	Valeur
Trans-dichloroéthylène	Lapin	Irritation minimale.
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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Lapin	Aucune irritation significative

Lésions oculaires graves / irritation oculaire

Nom	Organismes	Valeur
Trans-dichloroéthylène	Lapin	Irritant modéré
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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	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
Trans-dichloroéthylène	In vitro	Non mutagène
Trans-dichloroéthylène	In vivo	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 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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	In vitro	Non mutagène
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	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
Trans-dichloroéthylène	Inhalation	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 24 mg/l	Pendant l'organogénèse
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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Non classifié pour les effets sur la fertilité féminine	Rat	NOAEL 129 mg/l	1 génération
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Non classifié pour les effets sur la fertilité masculine	Rat	NOAEL 129 mg/l	1 génération
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 307 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
Trans-dichloroéthylène	Inhalation	Dépression du système nerveux central	Certaines données positives existent, mais ces données ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.	Humain	NOAEL Non disponible	Exposition professionnelle
Trans-dichloroéthylène	Inhalation	Irritation des voies respiratoires	Certaines données positives existent, mais ces données ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.		NOAEL Non disponible	

3M(TM)LIQUIDE NOVEC(TM)72DE (anciennement HFE-72DE)

Trans-dichloroéthylène	Ingestion	Dépression du système nerveux central	Peut provoquer somnolence ou vertiges	Rat	LOAEL 4 500 mg/kg	Non applicable
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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Système nerveux	Non-classifié	Chien	LOAEL 913 mg/l	10 minutes
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Sensibilisation cardiaque	Non-classifié	Chien	NOAEL 913 mg/l	10 minutes

Toxicité pour certains organes cibles - exposition répétée

Nom	Route	Organe(s) cible(s)	Valeur	Organismes	Test résultat	Durée d'exposition
Trans-dichloroéthylène	Inhalation	Système endocrin Foie Rénale et / ou de la vessie Système respiratoire	Non-classifié	Rat	NOAEL 16 mg/l	90 jours
Trans-dichloroéthylène	Ingestion	Rénale et / ou de la vessie	Non-classifié	Rat	NOAEL 2 000 mg/kg/day	14 semaines
Trans-dichloroéthylène	Ingestion	sang Foie	Non-classifié	Rat	NOAEL 125 mg/kg/day	14 semaines
Trans-dichloroéthylène	Ingestion	Coeur système immunitaire Système respiratoire	Non-classifié	Rat	NOAEL 2 000 mg/kg/day	14 semaines
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	Foie Rénale et / ou de la vessie Système respiratoire Coeur Système endocrin tractus gastro-intestinal moelle osseuse système hématopoïétique système immunitaire Système nerveux	Non-classifié	Rat	NOAEL 263,4 mg/l	4 semaines
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	Ingestion	sang Foie Rénale et / ou de la vessie Coeur Système endocrin moelle osseuse système hématopoïétique système immunitaire Système nerveux Système respiratoire	Non-classifié	Rat	NOAEL 1 000 mg/kg/day	28 jours
Masse de réaction de	Inhalation	Foie	Non-classifié	Rat	NOAEL 155	13 semaines

1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane					mg/l	
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	os, dents, ongles et / ou les cheveux	Non-classifié	Rat	NOAEL 129 mg/l	11 semaines
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Coeur la peau Système endocrine tractus gastro-intestinal système hématopoïétique système immunitaire muscles Système nerveux des yeux Rénale et / ou de la vessie Système respiratoire	Non-classifié	Rat	NOAEL 155 mg/l	13 semaines
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Ingestion	Système endocrine Foie Coeur système hématopoïétique système immunitaire Système nerveux des yeux Rénale et / ou de la vessie Système respiratoire	Non-classifié	Rat	NOAEL 1 000 mg/kg/day	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
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Crapet Arlequin (Lepomis macrochirus)	Estimé	96 heures	LC50	135 mg/l

3M(TM)LIQUIDE NOVEC(TM)72DE (anciennement HFE-72DE)

Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Algues vertes	Expérimental	48 heures	EC50	36,36 mg/l
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Puce d'eau	Expérimental	48 heures	LC50	220 mg/l
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Boues anaérobies	Expérimental	96 heures	IC50	48 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	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-(ethoxydifluorométhyl)-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-(ethoxydifluorométhyl)-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-(ethoxydifluorométhyl)-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-(ethoxydifluorométhyl)-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-(ethoxydifluorométhyl)-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-(ethoxydifluorométhyl)-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-(ethoxydifluorométhyl)-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

3M(TM)LIQUIDE NOVEC(TM)72DE (anciennement HFE-72DE)

nonafluoro-butane						
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Algues vertes	Composant analogue	72 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Puce d'eau	Composant analogue	48 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Vairon de Fathead	Point final non atteint	96 heures	LC50	>100 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Vairon de Fathead	Point final non atteint	96 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Algues vertes	Expérimental	72 heures	EC50	>100 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Puce d'eau	Expérimental	48 heures	EC50	>100 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Algues vertes	Composant analogue	72 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Algues vertes	Expérimental	72 heures	NOEC	100 mg/l

12.2 Persistance et dégradabilité:

Matériel	N° CAS	Type de test	Durée	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Expérimental Photolyse		Demi-vie photolytique (dans l'air)	13 jours (t 1/2)	
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Expérimental	28 jours	Percent degraded	8 % Demande	OCDE 301D

3M(TM)LIQUIDE NOVEC(TM)72DE (anciennement HFE-72DE)

		Biodégradation			biologique en oxygène DBO/Demande biologique en oxygène théorique DBThO	
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	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-(ethoxydifluorométhyl)-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 % Demande biologique en oxygène DBO/Demande biologique en oxygène théorique DBThO	OCDE 301D
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	425-340-0	Composant analogue Biodégradation	28 jours	Demande biologique en oxygène	0 % Demande biologique en oxygène DBO/Demande biologique en oxygène théorique DBThO	OCDE 301D
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Expérimental Photolyse		Demi-vie photolytique (dans l'air)	2.9 Années (t 1/2)	Méthode non standard
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Expérimental Biodégradation	28 jours	Demande biologique en oxygène	22 % Demande biologique en oxygène DBO/Demande biologique en oxygène théorique DBThO	OCDE 301D
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Composant analogue Biodégradation	28 jours	Demande biologique en oxygène	22 % Demande biologique en oxygène DBO/Demande biologique en oxygène théorique DBThO	OCDE 301D

12.3. Potentiel de bioaccumulation:

Matériel	CAS N°	Type de test	Durée	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Expérimental Bioconcentratie		Lod du Coefficient de partage octanol/eau	2.06	
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	425-340-0	Données non disponibles ou insuffisantes pour la classification	N/A	N/A	N/A	N/A
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluorométhyl)-	425-340-0	Données non disponibles ou	N/A	N/A	N/A	N/A

1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		insuffisantes pour la classification				
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Expérimental Bioconcentratie		Lod du Coefficient de partage octanol/eau	4.0	Méthode non standard
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	422-270-2	Composant analogue Bioconcentratie		Lod du Coefficient de partage octanol/eau	4.0	

12.4. Mobilité dans le sol:

Matériel	CAS N°	Type de test	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Trans-dichloroéthylène	156-60-5	Estimé Mobilité dans le sol	Koc	61 l/kg	Episuite™

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 comprendront l'acide halogénique (HCl / HF / HBr). 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

	Transport routier (ADR)	Transport aérien (IATA)	Transport maritime (IMDG)
14.1 Numéro UN	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
14.4 Groupe d'emballage	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
14.5 Dangers pour l'environnement	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
14.6 Précautions spéciales pour l'utilisateur	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
14.7 Transport maritime en vrac selon l'Annexe II de la convention Marpol 73/78 et code IBC	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
Température de régulation	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
Température critique	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
Code tunnel ADR	Pas de données de tests disponibles.	Non applicable.	Pas de données de tests disponibles.
Code de classification ADR	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
Catégorie de transport ADR	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.

Coefficient multiplicateur ADR	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.	Pas de données de tests disponibles.
Code de ségrégation IMDG	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 "Japan Chemical Substance Control Law. Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Contactez la division de vente pour plus d'informations. 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.

Tableau des maladies professionnelles

- 12 Affections professionnelles provoquées par les hydrocarbures aliphatiques halogénés énuméré ci-après : Dichlorométhane ; trichlorométhane ; tribromométhane ; triiodométhane ; tétrabromométhane ; chloroéthane ; 1,1-dichloroéthane ; 1,2-dichloroéthane ; 1,2-dibromoéthane ; 1,1,1-trichloroéthane ; 1,1,2-trichloroéthane ; 1,1,2,2-tétrabromoéthane ; pentachloroéthane ; 1-bromopropane ; 2-bromopropane ; 1,2-dichloropropane ; trichloroéthylène ; tétrachloroéthylène ; dichloro-acétylène ; trichlorofluorométhane ; 1,1,2,2-tétrachloro - 1,2-difluoroéthane ; 1,1,1,2-tétrachloro - 2,2-difluoroéthane ; 1,1,2-trichloro - 1,2,2-trifluoroéthane ; 1,1,1-trichloro - 2,2,2-trifluoroéthane ; 1,1-dichloro - 2,2,2-trifluoroéthane ; 1,2-dichloro - 1,1-difluoroéthane ; 1,1-dichloro - 1-fluoroéthane.
- 32 Affections professionnelles provoquées par le fluor, l'acide fluorhydrique et ses sels minéraux
- 84 Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel : hydrocarbures liquides aliphatiques ou cycliques saturés ou insaturés et leurs mélanges ; hydrocarbures halogénés liquides ; dérivés nitrés des hydrocarbures aliphatiques ; alcools ; glycols, éthers ; diméthylformamide et diméthylacétamine ; acétonitrile et propionitrile ; pyridine ; diméthylsulfone et diméthylsulfoxyde.

15.2. Evaluation de la Sécurité Chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée pour ce mélange. Des évaluations de la sécurité chimique pour les substances contenues peuvent avoir été effectuées par les déclarants des substances 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
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H332	Nocif par inhalation.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Raison de la révision:

- Section 3 : Composition / Information des ingrédients - L'information a été modifiée.
- Section 14 Code de classification - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Température de régulation - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Température critique - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Classe de danger + Risque subsidiaire - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Coefficient multiplicateur - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Autres marchandises dangereuses - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Groupe d'emballage - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Désignation officielle de transport de l'ONU - L'information a été modifiée.
- Section 14 Code de ségrégation - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Précautions particulières - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Catégorie de transport - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Transport en vrac - Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Transport non autorisé - Titre principal - L'information a été supprimée.
- Section 14 Transport non autorisé - Données réglementaires - L'information a été supprimée.
- Section 14 Code tunnel – Données réglementaires - L'information a été modifiée.
- Section 14 Numéro ONU Données - L'information a été modifiée.

Annexe

Titre	
Identification de la substance	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;
Nom du scénario d'exposition	Formulation
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	PROC 05 -Mélange dans des processus par lots ERC 02 -Formulation dans un mélange
Processus, les tâches et les activités couvertes	Préparation ou mélange de matériaux solides ou liquides.
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	<p>État physique:Liquide</p> <p>Conditions générales d'exploitation</p> <p>Volume de décharge de station d'épuration: 2 000 000 litres par jour;</p> <p>Jours d'émission par an: 30 ;</p> <p>Débit de reception de l'eau de surface :: 18 000 m³ par jour;</p> <p>Fraction de produit appliqué quittant le site avec des produits: 0,98 ;</p> <p>La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 0 ;</p> <p>fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 0,02 ;</p> <p>Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 0,02 ;</p> <p>Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ;</p> <p>La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ;</p> <p>Libération fréquente;</p> <p>Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ;</p> <p>Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;</p>
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion

	du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchets. Se référer à la section 13 de cette FDS.
3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifiées sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifiées 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.

Titre	
Identification de la substance	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; EC No. 425-340-0;
Nom du scénario d'exposition	Manipulation industrielle du transfert de chaleur, du refroidissement et du fluide diélectrique
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	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
Processus, les tâches et les activités couvertes	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
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation 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 ³ 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 ;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;

Mesures de gestion des déchets	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
3. Prévission de l'exposition	
Prévission de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	Trans-dichloroéthylène; EC No. 205-860-2; Numéro CAS 156-60-5;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation en laboratoire industriel
étape du cycle de vie	Pour usage professionnel/industriel uniquement
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Utiliser comme réactif de laboratoire
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation Durée d'utilisation; En intérieur avec un bon système d'extraction;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchets. Se référer à la section 13 de cette FDS.
3. Prévission de l'exposition	
Prévission de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	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;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation en laboratoire industriel
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Utiliser comme réactif de laboratoire
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	

Conditions d'exploitation	<p>État physique:Liquide</p> <p>Conditions générales d'exploitation</p> <p>Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour;</p> <p>Jours d'émission par an: 300 jours/ans;</p> <p>Débit de réception de l'eau de surface :: <= 18 000 m³ par jour;</p> <p>La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 50 %;</p> <p>fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 1 ;</p> <p>Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 0,5 ;</p> <p>Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ;</p> <p>La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ;</p> <p>Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ;</p> <p>Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;</p>
Mesures de la gestion du risque	<p>Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent :</p> <p>Mesures de la gestion du risque</p> <p>Santé humaine</p> <p>Non nécessaire;</p> <p>Environnemental</p> <p>Non nécessaire;</p>
Mesures de gestion des déchets	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	<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>

Titre	
Identification de la substance	<p>Trans-dichloroéthylène;</p> <p>EC No. 205-860-2;</p> <p>Numéro CAS 156-60-5;</p>
Nom du scénario d'exposition	Utilisation industrielle en tant que solvant
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	<p>PROC 07 -Pulvérisation dans des installations industrielles</p> <p>PROC 08a -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées</p> <p>PROC 08b -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées</p> <p>PROC 10 -Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROC 13 -Traitement d'articles par trempage et versage</p> <p>ERC 04 -Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)</p> <p>ERC 07 -Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels</p>
Processus, les tâches et les activités couvertes	<p>Procédé de nettoyage d'équipement et de pièces Nettoyage des surfaces par essuyage, brossage. 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.</p>
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	<p>État physique:Liquide</p> <p>Conditions générales d'exploitation</p> <p>Volume de décharge de station d'épuration: 2 000 000 litres par jour;</p> <p>Jours d'émission par an: 365 jours par an;</p> <p>Débit de réception de l'eau de surface :: 18 000 m³ par jour;</p> <p>A l'intérieur avec une ventilation générale renforcée;</p>

	<p>A l'intérieur avec une bonne ventilation générale; Grand bâtiment (> 500 m³); Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;</p> <p>Tâche : pulvérisation; Durée d'utilisation: 4 heures / jour;</p> <p>Tâche : Matériau de transfert; Durée d'utilisation: 4 heures / jour;</p> <p>Tâche : Surfaces d'essuyage; Durée d'utilisation: 4 heures / jour;</p>
Mesures de la gestion du risque	<p>Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent :</p> <p>Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;</p>
Mesures de gestion des déchets	<p>Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchets. Se référer à la section 13 de cette FDS.</p>
3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	<p>Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifiées sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifiées 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>

Titre	
Identification de la substance	<p>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; EC No. 425-340-0;</p>
Nom du scénario d'exposition	Utilisation industrielle en tant que solvant
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	<p>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)</p>
Processus, les tâches et les activités couvertes	<p>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.</p>
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	<p>État physique:Liquide Conditions générales d'exploitation 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 m³ 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 ;</p>

	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 ;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
3. Prévission de l'exposition	
Prévission de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	Trans-dichloroéthylène; EC No. 205-860-2; Numéro CAS 156-60-5;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation industrielle dans les systèmes de dégraissage à la vapeur
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	PROC 04 -Production chimique où il y a possibilité d'exposition PROC 08b -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées 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) ERC 07 -Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
Processus, les tâches et les activités couvertes	Équipement de procédé de vidange. Transfert de substance / mélange avec des contrôles d'ingénierie dédiés. Dégraissage à la vapeur
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation Volume de décharge de station d'épuration: 2 000 000 litres par jour; Durée d'utilisation: 8 heures / jour; Jours d'émission par an: 300 jours par an; Débit de réception de l'eau de surface :: 18 000 m ³ par jour; Usage intérieur avec une ventilation locale extractive; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ; Atelier ou pièce de taille moyenne (100 - 500 m ³); Procédé partiellement ouvert et partiellement fermé;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;

3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	
Nom du scénario d'exposition	Utilisation industrielle des nettoyeurs
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	PROC 04 -Production chimique où il y a possibilité d'exposition PROC 07 -Pulvérisation dans des installations industrielles 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 ERC 04 -Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) ERC 08a -Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Application of product with a roller or brush. Pulvérisation de substances/mélanges. Transferts avec contrôles, y compris chargement , remplissage, déversement , ensachage .
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation Présume l'utilisation a plus de 20°C au-dessus de la température ambiante; Durée d'utilisation: 8 heures / jour;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchet. Se référer à la section 13 de cette FDS.

3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	
Nom du scénario d'exposition	Utilisation en laboratoire
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Utiliser comme réactif de laboratoire
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	

Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation Durée d'utilisation: 4 heures / jour;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchets. Se référer à la section 13 de cette FDS.
3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifiées sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifiées 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.

Titre	
Identification de la substance	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;
Nom du scénario d'exposition	Manipulation professionnelle de fluide caloporteur
étape du cycle de vie	Pour usage professionnel/industriel uniquement
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Transferts sans contrôles, y compris chargement, remplissage, déversement, ensachage.
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation 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 ³ 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 ;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;

3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	Trans-dichloroéthylène; EC No. 205-860-2; Numéro CAS 156-60-5;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation professionnelle en laboratoire
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Utiliser comme réactif de laboratoire
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation Volume de décharge de station d'épuration: 2 000 000 litres par jour; Durée d'utilisation: 8 heures / jour; Débit de réception de l'eau de surface :: 18 000 m ³ par jour; En intérieur avec un bon système d'extraction; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Incinerer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;

3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	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;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation professionnelle en laboratoire
étape du cycle de vie	Pour usage professionnel/industriel uniquement
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Utiliser comme réactif de laboratoire

21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation 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 ³ 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 ;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
3. Prévion de l'exposition	
Prévion de l'exposition	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.

Titre	
Identification de la substance	Trans-dichloroéthylène; EC No. 205-860-2; Numéro CAS 156-60-5;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation professionnelle en tant que solvant
étape du cycle de vie	Pour usage professionnel/industriel uniquement
activités participatives	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) ERC 09a -Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Procédé de nettoyage d'équipement et de pièces Nettoyage des surfaces par essuyage, brossage. 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.
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation A l'intérieur avec une bonne ventilation générale; Atelier ou pièce de taille moyenne (100 - 500 m ³);

	<p>Tâche : Verseement le matériel - Liquides; Durée d'utilisation: Tâches : 15 mn - 1 heure;</p> <p>Tâche : pulvérisation; Durée d'utilisation: Tâches : 15 mn - 1 heure;</p> <p>Tâche : Surfaces d'essuyage; Durée d'utilisation: Tâches : 15 mn - 1 heure;</p>
Mesures de la gestion du risque	<p>Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent :</p> <p>Mesures de la gestion du risque</p> <p>Santé humaine Non nécessaire;</p> <p>Environnemental Non nécessaire;</p>
Mesures de gestion des déchets	Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchets. Se référer à la section 13 de cette FDS.
3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifiées sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifiées 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.

Titre	
Identification de la substance	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;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation professionnelle en tant que solvant
étape du cycle de vie	Pour usage professionnel/industriel uniquement
activités participatives	<p>PROC 08a -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées</p> <p>PROC 08b -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées</p> <p>PROC 10 -Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROC 11 -Pulvérisation en dehors d'installations industrielles</p> <p>PROC 13 -Traitement d'articles par trempage et versage</p> <p>ERC 08a -Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)</p>
Processus, les tâches et les activités couvertes	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.
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	<p>État physique:Liquide</p> <p>Conditions générales d'exploitation</p> <p>Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour;</p> <p>Jours d'émission par an: 20 jours par an;</p> <p>Débit de réception de l'eau de surface :: <= 18 000 m³ par jour;</p> <p>Fraction de produit appliqué quittant le site avec des produits: 0 ;</p> <p>La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 0 %;</p> <p>fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets: 1 ;</p> <p>Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets gazeux: 1 ;</p> <p>Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchets eau: 0 ;</p> <p>La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0 ;</p> <p>Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ;</p> <p>Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100 ;</p>

Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Incinérer dans une installation capable de traiter les déchets halogénés;
3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifiées sont mises en place. Les expositions de l'environnement ne doivent pas dépasser les PNECs quand les mesures de gestion du risque identifiées 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.

Titre	
Identification de la substance	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;
Nom du scénario d'exposition	Utilisation répandue dans les applications de refroidissement
étape du cycle de vie	Durée de vie
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités couvertes	Pertes passives du système dans l'environnement. Utilisé en tant que fluide de transfert de chaleur
21 Conditions opérationnelles et des mesures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	État physique: Liquide Conditions générales d'exploitation 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 ³ 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 ;
Mesures de la gestion du risque	Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion du risque suivantes s'appliquent : Mesures de la gestion du risque Santé humaine Non nécessaire; Environnemental Non nécessaire;
Mesures de gestion des déchets	Pas de mesure spécifique à l'utilisation pour la gestion des déchets. Se référer à la section 13 de cette FDS.
3. Prévision de l'exposition	
Prévision de l'exposition	Les expositions humaines ne devraient pas dépasser les DNELs, quand les mesures de gestion du risque identifiées 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 volume des substances et l'enregistrement éventuel de substance.

Les FDS de 3M en France sont disponibles sur le site www.3m.fr