



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:	08-6941-2	Numéro de version:	12.00
Date de révision:	30/06/2021	Annule et remplace la version du :	22/06/2020

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) 71 IPA

Numéros d'identification de produit

98-0212-1137-4 98-0212-1139-0 98-0212-4873-1

7100025390 7100035102 7100073962

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

- Utilisations identifiées:

Seulement pour l'utilisation industrielle. Pas utiliser comme dispositif médical ou produit pharmaceutique.

Utilisations déconseillées

Liquide Novec™ Sont utilisés dans de nombreuses applications comme le nettoyage de précision des dispositifs médicaux. Quand ils sont utilisés pour des applications où le dispositif est implanté dans le corps humain, aucun résidu de solvant Novec ne reste sur le dispositif. Il est fortement recommandé que des résultats de tests et leur protocole soient cités lors de l'enregistrement FDA.

La division 3M Marchés pour l'Electronique (EMMD) n'échantillonnera pas, ne cautionnera pas ou ne vendra pas ses produits pour incorporation dans des produits médicaux ou pharmaceutiques ni pour des applications dans lesquelles le produit 3M sera temporairement ou de façon permanente implanté chez les animaux ou l'homme. Le client est responsable d'évaluer et de déterminer si le produit 3M EMMD est utilisable et adapté à son usage particulier et à son application intentionnelle. Les conditions d'évaluation, sélection et utilisation du produit 3M peuvent varier et affecter l'utilisation et l'application intentionnelle du produit 3M. En effet beaucoup de ces conditions sont uniquement liées à la connaissance et au contrôle de l'utilisateur, il est essentiel que l'utilisateur évalue et détermine si le produit 3M est adapté et approprié pour son utilisation particulière et son application intentionnelle, et qu'il est conforme aux standards, lois et réglementations locales.

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

CLASSIFICATION:

Ce produit n'est pas classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n ° 1272/2008, tel que modifié, relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges.

2.2. Eléments de l'étiquette

Règlement Européen CLP N° 1272/2008/CE

Ne s'applique pas.

AUTRES INFORMATIONS:

Dangers supplémentaires (statements):

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

EUH210 La fiche de données de sécurité est disponible sur demande.

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

Peut provoquer des brûlures.

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]
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	75 - 100	Substance non classée comme dangereuse
Propan-2-ol	(N° CAS) 67-63-0 (N° CE) 200-661-7 (N° REACH) 01-2119457558-25	4 - 5	Liq. inflam. 2, H225 Irr. des yeux 2, H319 STOT SE 3, H336

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 immédiatement la peau à grande eau froide pendant au moins 15 minutes. NE PAS TENTER D'ENLEVER LE MATERIAU FONDU. Couvrir la zone affectée avec un linge propre. Consulter immédiatement un médecin.

Contact avec les yeux:

Laver immédiatement les yeux avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. NE PAS TENTER D'ENLEVER LE MATERIAU FONDU. Consulter immédiatement 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:

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:

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

<u>Substance</u>	<u>Condition</u>
Monoxyde de carbone	Pendant la combustion.
Dioxyde de carbone	Pendant la combustion.
fluorure d'hydrogène	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. Consulter les précautions d'autres sections.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement:

Eviter 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:

Eviter l'inhalation des produits de décomposition thermique. Eviter le contact de la peau avec le matériau chaud. 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. Eviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/brouillards/ vapeurs/aérosols Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver soigneusement après manipulation. Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions. Éviter tout contact avec des agents oxydants (par exemple: Chlore, l'acide chromique, etc) 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 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

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:
Propan-2-ol	67-63-0	VLEPs France	VLCT (15minutes) = 980 mg/m3 (400 ppm)	

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.

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:

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:

Ecran total.

Lunettes de protection ouvertes.

Normes applicables / Standards

Utiliser une protection des yeux et du visage conforme à la norme 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

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

Dangers thermiques

Porter des gants anti-chaleur lors de la manipulation de cette matière pour éviter des brûlures thermiques.

Normes applicables / Standards

Utiliser des gants testés selon la norme EN 407

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 d'alcool
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:	54 °C
Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable.
Limites d'inflammabilité (LEL)	4 % [<i>Conditions: Testé selon la méthode ASTM E681-94</i>]
Limites d'inflammabilité (UEL)	16,7 % [<i>Conditions: Testé selon la méthode ASTM E681-94</i>]
Point d'éclair:	Pas de point d'éclair [<i>Conditions: Testé selon la méthode ASTM D 56-57</i>]
Température d'inflammation spontanée	443 °C [<i>Conditions: ASTM E659</i>]
Température de décomposition	<i>Non applicable.</i>
pH	
Viscosité cinématique	6,75675675675676 mm ² /s
Hydrosolubilité	Légère (moins de 10 %)
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	27 597,7 Pa [<i>@ 25 °C</i>]
Densité	1,48 g/ml
Densité relative	1,48 [<i>Réf. Standard :Eau = 1</i>]
Densité de vapeur relative	7,1 [<i>Réf. Standard :Air=1</i>]

9.2. Autres informations:

9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

Composés Organiques Volatils	1 480 g/l
Taux d'évaporation:	58 [<i>Réf. Standard :BUOAC=1</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:

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
fluorure d'hydrogène	aux températures élevées - Des conditions extrêmes de chaleur
perfluoroisobutylène (PFIB)	aux températures élevées - Des conditions

Vapeur toxique, gaz, particule.

extrêmes de chaleur
aux températures élevées

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.

Contact avec la peau:

Pendant le chauffage, des brûlures thermiques peuvent apparaître avec des signes / symptômes qui peuvent inclure une douleur intense, une rougeur et un gonflement et une destruction des tissus.

Contact avec les yeux:

Brûlures d'origine thermique : les symptômes peuvent inclure une forte douleur, rougeur, gonflement et destruction des tissus.

Ingestion:

Irritation gastro-intestinale : les signes et symptômes peuvent inclure douleur abdominale, troubles de l'estomac, nausées, vomissements et diarrhée.

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	Ingestion		Pas de données disponibles. Calculé. 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	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
Propan-2-ol	Cutané	Lapin	LD50 12 870 mg/kg
Propan-2-ol	Inhalation - Vapeur (4 heures)	Rat	LC50 72,6 mg/l

	heures)		
Propan-2-ol	Ingestion	Rat	LD50 4 710 mg/kg

TAE = Toxicité Aigüe Estimée

Corrosion / irritation cutanée

Nom	Organismes	Valeur
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
Propan-2-ol	Multipl espèces animales.	Aucune irritation significative

Lésions oculaires graves / irritation oculaire

Nom	Organismes	Valeur
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
Propan-2-ol	Lapin	Irritant sévère

Sensibilisation de la peau

Nom	Organismes	Valeur
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
Propan-2-ol	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
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
Propan-2-ol	In vitro	Non mutagène
Propan-2-ol	In vivo	Non mutagène

Cancérogénicité

Nom	Route	Organismes	Valeur
Propan-2-ol	Inhalation	Rat	Certaines données positives existent, mais ces données ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.

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

Nom	Route	Valeur	Organismes	Test résultat	Durée d'exposition
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-	Inhalation	Non classifié pour les effets sur la fertilité masculine	Rat	NOAEL 129 mg/l	1 génération

(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane					
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 307 mg/l	Pendant la grossesse
Propan-2-ol	Ingestion	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 400 mg/kg/day	Pendant l'organogénèse
Propan-2-ol	Inhalation	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	LOAEL 9 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
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-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 1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Sensibilisation cardiaque	Non-classifié	Chien	NOAEL 913 mg/l	10 minutes
Propan-2-ol	Inhalation	Dépression du système nerveux central	Peut provoquer somnolence ou vertiges	Humain	NOAEL Non disponible	
Propan-2-ol	Inhalation	Irritation des voies respiratoires	Certaines données positives existent, mais ces données ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.	Humain	NOAEL Non disponible	
Propan-2-ol	Inhalation	Système auditif	Non-classifié	Cochon d'Inde	NOAEL 13,4 mg/l	24 heures
Propan-2-ol	Ingestion	Dépression du système nerveux central	Peut provoquer somnolence ou vertiges	Humain	NOAEL Non disponible	empoisonnement et / ou abus

Toxicité pour certains organes cibles - exposition répétée

Nom	Route	Organe(s) cible(s)	Valeur	Organismes	Test résultat	Durée d'exposition
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et 1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Foie	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 1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-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 1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane	Inhalation	Coeur la peau Système endocrin tractus gastro-intestinal système	Non-classifié	Rat	NOAEL 155 mg/l	13 semaines

1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane		hématopoïétique système immunitaire muscles Système nerveux des yeux Rénale et / ou de la vessie Système respiratoire				
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
Propan-2-ol	Inhalation	Rénale et / ou de la vessie	Non-classifié	Rat	NOAEL 12,3 mg/l	24 Mois
Propan-2-ol	Inhalation	Système nerveux	Non-classifié	Rat	NOAEL 12 mg/l	13 semaines
Propan-2-ol	Ingestion	Rénale et / ou de la vessie	Non-classifié	Rat	NOAEL 400 mg/kg/day	12 semaines

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
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-	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

méthoxybutane						
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
Propan-2-ol	67-63-0	Bactéries	Expérimental	16 heures	LOEC	1 050 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Crustacées	Expérimental	24 heures	LC50	>10 000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Algues vertes	Expérimental	72 heures	EC50	>1 000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Medaka	Expérimental	96 heures	LC50	>100 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Puce d'eau	Expérimental	48 heures	EC50	>1 000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Algues vertes	Expérimental	72 heures	NOEC	1 000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Puce d'eau	Expérimental	21 jours	NOEC	100 mg/l

12.2 Persistance et dégradabilité:

Matériel	N° CAS	Type de test	Durée	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Masse de réaction de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-méthoxy-2-(trifluorométhyl)propane et	422-270-2	Expérimental Photolyse		Demi-vie photolytique (dans l'air)	2.9 Années (t 1/2)	Méthode non standard

1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-méthoxybutane						
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
Propan-2-ol	67-63-0	Expérimental Biodégradation	14 jours	Demande biologique en oxygène	86 % Demande biologique en oxygène DBO/Demande biologique en oxygène théorique DBThO	OCDE 301C

12.3. Potentiel de bioaccumulation:

Matériel	CAS N°	Type de test	Durée	Type d'étude	Test résultat	Protocole
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	
Propan-2-ol	67-63-0	Expérimental Bioconcentratie		Lod du Coefficient de partage octanol/eau	0.05	Méthode non standard

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

Pas d'information disponible.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1. Méthode de traitement des déchets:

Éliminer le contenu / récipient conformément à la réglementation locale.

Avant l'élimination, consulter toutes les autorités et règlements applicables pour assurer la bonne classification. 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 contenants vides et propres peuvent être disposés comme des déchets non-dangereux. Consultez votre réglementation spécifique et les fournisseurs de services afin de déterminer les options disponibles et les exigences.

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. 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	Veuillez-vous référer aux autres sections de la FDS pour plus d'informations	Veuillez-vous référer aux autres sections de la FDS pour plus d'informations	Veuillez-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 en conformité avec les dispositions du "Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS). Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Contactez 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. Contactez 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. 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

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

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges

Raison de la révision:

Section 09 UE: informations sur le pH - L'information a été ajoutée.
Section 02: Déclarations classification CLP - L'information a été ajoutée.
Etiquette: Classification CLP - L'information a été supprimée.
Etiquette: Précaution CLP - Extra - L'information a été supprimée.
Section 2: Autres phrases de risques - L'information a été modifiée.
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: Substance non applicable - L'information a été ajoutée.
Section 4: Premiers soins après contact avec les yeux (Information) - L'information a été modifiée.
Section 4: Premiers soins après contact avec la peau (Information) - L'information a été modifiée.
Section 04: Informations sur les effets toxicologiques - L'information a été modifiée.
Section 8 : Information sur la protection des yeux - L'information a été supprimée.
Section 8 : Protection des yeux / du visage - L'information a été ajoutée.
Section 8: Protection individuelle - des yeux (Information) - L'information a été ajoutée.
Section 8: Protection individuelle (Information respiratoire) - L'information a été modifiée.
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 - les yeux (Information) - 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 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 Coefficient multiplicateur - Titre principal - L'information a été ajoutée.
- Section 14 Coefficient multiplicateur - Données réglementaires - 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 Catégorie de transport - Titre principal - L'information a été ajoutée.
- Section 14 Catégorie de transport - 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 selon l'Annexe II de la convention Marpol 73/78 et code IBC - Titre principal - L'information a été ajoutée.
- Section 14 code tunnel – Titre principal - L'information a été ajoutée.
- Section 14 Code tunnel – Données réglementaires - 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.

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