



Fiche santé sécurité

Droits d'auteur.2022, Compagnie 3M Canada. Tous droits réservés. Il est permis de reproduire et/ou de télécharger ces données pour assurer l'utilisation adéquate des produits 3M, dans la mesure où : (1) les données sont reproduites intégralement, sans aucune modification, à moins qu'on obtienne au préalable une autorisation écrite de 3M à cet effet; et (2) ni la copie ni l'original ne seront revendus ni distribués en vue de faire un bénéfice.

Groupe de document :	06-7950-6	Numéro de la version :	9.00
Date de parution :	2022/11/03	Remplace la version datée de :	2016/08/31

Cette fiche de données de sécurité est conforme au Règlement sur les produits dangereux Canadiens.

SECTION 1 : Identification

1.1 Identifiant du produit

LIQUIDE ÉLECTRONIQUE FLUORINERT POUR COMPOSANT FC-40

Numéros d'identification de produit

80-0014-2720-4	80-0014-4620-4	98-0212-4912-7	HB-0045-3116-4	HB-0045-3448-1
ZF-0002-1416-1	ZF-0002-1418-7	ZF-0002-1882-4		

1.2 Utilisations recommandées et restrictions d'utilisation

Utilisation prévue

Pour utilisation industrielle uniquement en tant que liquide d'essai ou de liquide de transfert de chaleur pour les composants électroniques. Ce produit ne doit pas être utilisé à titre de dispositif médical ou de médicament.

Restrictions d'utilisation

Les liquides pour applications électroniques Fluorinert(MC) sont utilisés dans un large éventail d'applications, y compris, mais sans s'y limiter, pour le nettoyage de précision des dispositifs médicaux et en tant que solvants pour le dépôt de lubrifiants sur les dispositifs médicaux. Lorsque le produit est utilisé dans des applications où le dispositif fini est implanté dans le corps humain, aucun résidu de solvant Fluorinert ne peut rester sur les pièces. Il est vivement recommandé de mentionner les résultats et le protocole des essais justificatifs lors de l'enregistrement du produit auprès de la FDA. La division 3M des matériaux destinés aux marchés de l'électronique (Electronics Materials Solutions Division, EMSD) n'échantillonnera pas, ne soutiendra, ni ne vendra sciemment ses produits en sachant qu'ils seront incorporés dans des produits et applications médicaux et pharmaceutiques dans lesquels le produit 3M sera provisoirement ou définitivement implanté chez des humains ou des animaux. Il incombe au client la responsabilité d'évaluer et de déterminer si un produit 3M EMMD est adapté et approprié pour son usage particulier et l'application prévue. Les conditions d'évaluation, de sélection et d'utilisation d'un produit 3M peuvent varier largement et affecter l'utilisation et l'application visée de ce produit. Étant donné qu'un grand nombre de ces conditions sont uniquement connues et maîtrisées par l'utilisateur, ce dernier doit impérativement évaluer et déterminer si le produit 3M est adapté et approprié pour un usage particulier et l'application prévue, et respecter toutes les lois, réglementations, normes et recommandations locales applicables.

1.3 Détails du fournisseur

Compagnie:	Compagnie 3M Canada
Division:	Division des solutions des matériaux électroniques
Adresse :	1840, rue d'Oxford Est, Case Postale 5757, London, Ontario N6A 4T1
Téléphone :	(800) 364-3577
Site Web :	www.3M.ca

1.4 Numéro de téléphone d'urgence

Téléphone d'urgence medical: 1-800-3M HELPS / 1-800-364-3577; Téléphone d'urgence de transport(CANUTEC):(613) 996-6666

SECTION 2 : identification des dangers**2.1. Classification de la substance ou du mélange**

Non classifié selon le Règlement sur les produits dangereux Canadiens.

2.2. Éléments d'étiquette**Terme d'avertissement**

Ne s'applique pas.

Symboles :

Ne s'applique pas.

Pictogrammes

Non applicable.

2.3. Autres risques

Aucun connu.

5% du mélange consiste en des ingrédients de toxicité orale aiguë inconnue.

SECTION 3 : Composition/renseignements sur les ingrédients

Ce matériau est un mélange.

Ingrédient	Numéro CAS	% par poids	Nom Commun
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	382-28-5	95 - 100	2,2,3,3,5,5,6,6-Octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine
Perfluorométhoxyéthyl, diméthylamine C5F13NO	Aucun	<= 3	Not Applicable
C5-C7 Perfluoroalkanes, principalement C6	Aucun	<= 2	Not Applicable

SECTION 4 : Premiers soins**4.1. Description des premiers soins****Inhalation :**

Aucun besoin en premiers soins n'est anticipé.

Contact avec la peau :

Aucun besoin en premiers soins n'est anticipé.

En cas de contact avec les yeux :

Aucun besoin en premiers soins n'est anticipé.

En cas d'ingestion :

Aucun besoin en premiers soins n'est anticipé.

4.2. Principaux symptômes et effets, tant aigus que différés

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

4.3. Indication de la nécessité éventuelle d'une prise en charge médicale immédiate et d'un traitement spécial

Non applicable.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction appropriés

Utilisez un agent d'extinction adapté au feu environnant.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ne pas exposer le matériel à des chaleurs extrêmes afin d'éviter la formation de produits toxiques de décomposition. Voir Produits de décomposition dangereux dans la section Stabilité et réactivité.

Les sous-produits nocifs de décomposition

<u>Substance</u>	<u>Condition</u>
Monoxyde de carbone	Durant la combustion
Bioxyde de carbone	Durant la combustion

5.3. Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu

Lorsque les conditions de lutte contre l'incendie sont graves et que l'on envisage la décomposition complète du produit, porter des vêtements complets de protection, y compris casque, respirateur autonome à pression positive ou à admission d'air par pression, imperméable et pantalon de feu, bandes élastiques autour des bras, de la taille et des jambes, masque facial et vêtement de protection pour les parties exposées de la tête. Porter des vêtements complets de protection, y compris casque, respirateur autonome à pression positive ou à admission d'air par pression, imperméable et pantalon de feu, bandes élastiques autour des bras, de la taille et des jambes, masque facial et vêtement de protection pour les parties exposées de la tête.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

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

Ventiler la zone à l'air frais. Pour les grands déversements ou les déversements dans les espaces confinés, fournir une ventilation mécanique pour disperser ou évacuer les vapeurs, conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle. Observer les mesures de précaution indiquées dans les autres sections.

6.2. Précautions pour l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Confiner le déversement. Travailler de l'extérieur vers l'intérieur du déversement. Couvrir de bentonite, de vermiculite ou d'un matériau absorbant inorganique vendu sur le marché. Mélanger suffisamment d'agents absorbants jusqu'à ce que le déversement semble sec. Rappel : L'ajout d'un matériau absorbant n'élimine pas les dangers physiques ni les dangers pour la santé ou pour l'environnement. Ramasser le plus de produits déversés possibles. Placer dans un récipient fermé approuvé pour le transport par les autorités compétentes. Nettoyer les résidus avec un solvant approprié sélectionné par une personne qualifiée et autorisée. Aérer l'endroit avec de l'air frais. Lire et suivre les précautions énoncées sur l'étiquette et la FSSS du solvant. Fermer hermétiquement dans un récipient. Dispose of collected material as soon as possible in accordance with applicable local/regional/national/international regulations.

SECTION 7 : Manipulation et entreposage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter l'inhalation des produits de décomposition thermique. Réservé aux industries et aux professionnels. Non destiné à l'utilisation grand public. Entreposer les vêtements de travail à l'écart des autres vêtements, des aliments et des produits du tabac. Éviter le rejet dans l'environnement. 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.

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

Entreposer à l'écart de la chaleur;

SECTION 8 : Contrôles d'exposition/protection personnelle**8.1. Paramètres de contrôle****Limites d'exposition en milieu de travail**

Aucune limite d'exposition professionnelle pour les composants énumérés à la section 3 de cette FSSS.

8.2. Contrôles d'exposition**8.2.1. Mesures d'ingénierie**

Dans les situations où le fluide risque d'être exposé à une chaleur extrême en raison d'un usage abusif ou d'une défektivité du matériel, ventiler par aspiration à la source de manière suffisante afin de maintenir les concentrations de produits de décomposition thermique sous les niveaux indiqués dans les directives d'exposition.

8.2.2. équipement de protection individuelle**Protection des yeux/du visage**

Aucun requis.

Protection de la peau/des mains

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 :

Pour les situations où le matériau pourrait être exposé à une surchauffe extrême en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une défaillance de l'équipement, utiliser un respirateur à pression positive.

SECTION 9 : Propriétés chimiques et physiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

État physique	Liquide
Aspect physique spécifique:	Liquide
couleur	Incolore
Odeur	Inodore
Valeur de seuil d'odeur	<i>Pas de données disponibles</i>
pH	<i>Ne s'applique pas</i>
Point de fusion/Point de congélation	<i>Ne s'applique pas</i>
Point d'ébullition	47 - 57 °C
Point d'éclair :	Pas de point d'éclair
Vitesse d'évaporation :	> 1 Unités non disponibles ou non pertinentes [Ref Std:BUOAC=1]
Inflammabilité (solide, gaz)	Ne s'applique pas
Limites d'explosivité (LIE)	Aucune détectée
Limites d'explosivité (LSI)	Aucune détectée
pression de vapeur	35 197 Pa [@ 20 °C]
Densité de vapeur et/ou Densité de vapeur relative;	10,3 [@ 20 °C] [Ref Std:Air=1]
Densité	1,71 g/ml
Densité relative	1,71 [Ref Std:Eau=1]
Hydrosolubilité	Néant
Solubilité (non-eau)	<i>Pas de données disponibles</i>
Coefficient de partage : n-octanol/eau	<i>Pas de données disponibles</i>

Température d'inflammation spontanée	<i>Pas de données disponibles</i>
Température de décomposition	<i>Pas de données disponibles</i>
Viscosité / Viscosité Cinématique	0,4 mm ² /sec
Composés Organiques Volatils	<i>Pas de données disponibles</i>
Pourcentage de matières volatiles	100 %
COV (moins l'eau et les solvants exempts)	<i>Pas de données disponibles</i>
Masse moléculaire	<i>Ne s'applique pas</i>

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Ce matériau pourrait s'avérer réactif avec certains agents et sous certaines conditions - consulter les autres titres de cette section.

10.2 Stabilité chimique

Stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

10.4 Condition à éviter

Chaleur

10.5 matériaux incompatibles

Métaux actifs concassés

Métaux alcalins

10.6 Produits de décomposition dangereux

Substance

Fluorure d'hydrogène

Perfluoroisobutylène (PFIB)

Condition

Température élevée - supérieure à 200 °C

Température élevée - supérieure à 200 °C

Consulter la section 5.2 Décomposition dangereuse pour connaître la liste des produits de combustion.

Exposé à une chaleur extrême, par suite d'une mauvaise utilisation ou d'une défaillance de l'équipement, le produit peut générer des produits de décomposition toxiques, dont le fluorure d'hydrogène et le perfluoroisobutylène.

SECTION 11 : Renseignements toxicologiques

Les informations ci-dessous peuvent être inconsistantes avec la classification du produit dans la section 2 si les classifications de certains ingrédients sont attribuées par une autorité compétente. En outre, les données toxicologiques de certains ingrédients peuvent ne pas être reprises dans la classification du produit et/ou les signes et symptômes de l'exposition. Une cause possible est qu'un ingrédient peut être présent en dessous du seuil d'étiquetage un ingrédient peut être indisponible pour l'exposition ou les données ne s'appliquent pas au produit dans son ensemble.

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Signes et symptômes d'exposition

Selon les données d'essai et/ou les renseignements sur les composants, ce matériau peut produire les effets suivants sur la santé :

Inhalation :

Aucun effet sur la sante connu.

Contact avec la peau :

Le contact du produit avec la peau pendant son utilisation n'est pas censé causer une irritation importante.

En cas de contact avec les yeux :

Le contact du produit avec les yeux pendant son utilisation n'est pas censé causer une irritation importante.

Ingestion :

Aucun effet sur la sante connu.

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	Voie	Espèces	Valeur
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Dermale		LD50 estimée à > 5 000 mg/kg
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Inhalation - Vapeur (4 heures)	Rat	LC50 > 15,4 mg/l
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Ingestion	Rat	LD50 > 5 000 mg/kg

ETA = estimation de la toxicité aiguë

Corrosion/irritation cutanée

Nom	Espèces	Valeur
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Lapin	Aucune irritation significative

Blessures graves aux yeux/Irritation

Nom	Espèces	Valeur
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Lapin	irritant légère

Sensibilisation de la peau

Nom	Espèces	Valeur
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Mouris	Non classifié

Sensibilisation respiratoire

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 des cellules germinales

Nom	Voie	Valeur
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	In Vitro	N'est pas 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.

Effets toxiques sur la reproduction**Effets sur la reproduction et/ou le développement**

Nom	Voie	Valeur	Espèces	Résultat de l'essai	Durée d'exposition
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Ingestion	Non classifié pour la reproduction des femelles	Rat	Niveau sans effet nocif observé 749	Avant l'accouplement - Lactation

				mg/kg/jour	
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Ingestion	Non classifié pour la reproduction masculine	Rat	Niveau sans effet nocif observé 749 mg/kg/jour	30 jours
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Ingestion	Non classifié pour le développement	Rat	Niveau sans effet nocif observé 749 mg/kg/jour	Avant l'accouplement - Lactation

Organe(s) cible(s)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Nom	Voie	Organe(s) cible(s)	Valeur	Espèces	Résultat de l'essai	Durée d'exposition
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Inhalation	sensibilisation cardiaque	Non classifié	Chien	Niveau sans effet nocif observé 2 813 mg/l	10 minutes

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Nom	Voie	Organe(s) cible(s)	Valeur	Espèces	Résultat de l'essai	Durée d'exposition
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Inhalation	cœur la peau Système endocrinien tube digestif des os, des dents, des ongles et/ou les cheveux sang foie système immunitaire muscles Système nerveux yeux rénale et / ou de la vessie système respiratoire	Non classifié	Rat	Niveau sans effet nocif observé 606 mg/l	90 jours
2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(trifluorométhyle)morpholine	Ingestion	cœur Système endocrinien sang foie Système nerveux rénale et / ou de la vessie système respiratoire	Non classifié	Rat	Niveau sans effet nocif observé 2 000 mg/kg/day	30 jours

Risque d'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.

Veillez communiquer à l'adresse ou au numéro de téléphone indiqué à la première page de la fiche signalétique santé-sécurité pour de plus amples renseignements sur ce matériau ou ses composants.

SECTION 12 : Renseignements écologiques

Pas de données disponibles.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes d'élimination

Éliminer les contenus/contenants conformément aux règlements locaux, régionaux, nationaux et internationaux.

Avant l'élimination, consulter les autorités et les règlements applicables pour assurer la classification adéquate. Évacuer les

déchets vers une usine de gestion des déchets industriels autorisée. Une autre solution d'élimination consiste à incinérer les déchets dans un incinérateur de déchets autorisé. La destruction adéquate peut exiger le recours à un autre combustible lors des processus 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 éliminés comme les déchets non-dangereux. Consulter la réglementation qui vous est propre et vos fournisseurs de service pour déterminer les options disponibles et les exigences.

SECTION 14 : Renseignements sur le transport

Pour l'information de transport, s'il vous plaît visitez <http://3M.com/Transportinfo> ou par téléphone 1-800-364-3577 ou 651-737-6501.

SECTION 15 : Renseignements réglementaires

15.1. Réglementation/législation particulière à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Statut des inventaires

Contactez 3M pour plus de renseignements. Les composants de ce matériau sont conformes aux dispositions de la Korean Toxic Chemical Control Law (loi coréenne de réglementation des produits chimiques toxiques). Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Communiquer avec la division des ventes pour obtenir plus de renseignements. Les composants de ce matériau sont conformes aux dispositions du NICNAS (National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme) de l'Australie. Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Communiquer avec la division des ventes pour obtenir plus de renseignements. Les composants de ce matériau sont conformes aux dispositions de la Philippines RA 6969 exigences. Certaines restrictions peuvent s'appliquer. Communiquer avec la division des ventes pour obtenir plus de renseignements. Les composants de ce produit sont conformes aux exigences relatives aux avis sur les produits chimiques de la 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 relatives aux avis sur les produits chimiques de la TSCA (Loi réglementant les substances toxiques).

SECTION 16 : Autres renseignements

Classement des risques par la NFPA

Santé: 3 **Inflammabilité:** 1 **Instabilité:** 0 **Risques particuliers:** Aucun

Les cotes d'évaluation des risques établies par la National Fire Protection Association (NFPA) sont destinées à aider le personnel d'intervention d'urgence à déterminer les risques présentés par l'exposition aiguë à court terme à un matériau au cours d'incendies, de déversements ou d'autres situations d'urgence semblables. Pour les établir, on tient principalement compte des propriétés physiques et toxiques du matériau, mais également des propriétés toxiques des produits de combustion ou de décomposition qui sont générés en grande quantité.

Classement des risques par le HMIS

Santé: 0 **Inflammabilité:** 1 **Dangers physiques:** 0 **Protection personnelle:** X - See PPE section.

Les cotes d'évaluation des risques établies par le Hazardous Material Identification System (HMIS® IV) sont destinées à informer les employés sur les dangers chimiques en milieu de travail. Ces cotes d'évaluation se fondent sur les propriétés inhérentes du matériau dans des conditions d'utilisation normales prévisibles et leur utilisation n'est pas destinée aux cas d'urgence. Les cotes d'évaluation du HMIS® IV doivent être utilisées dans le cadre d'une mise en œuvre complète d'un programme HMIS® IV. HMIS® est une marque déposée de l'American Coatings Association (ACA).

Groupe de document :	06-7950-6	Numéro de la version :	9.00
Date de parution :	2022/11/03	Remplace la version datée de :	2016/08/31

Les renseignements contenus dans la présente fiches de données de sécurité (FDS) étaient jugés exacts au moment de la publication. 3M N'OFFRE AUCUNE GARANTIE OU CONDITION EXPLICITE OU IMPLICITE, TATUTAIRE OU AUTRE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, OU TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DÉCOULANT DE LA CONDUITE DES AFFAIRES, DES PRATIQUES COURANTES ET DES USAGES DU COMMERCE. Il incombe à l'utilisateur d'établir si le produit 3M convient à l'usage auquel il le destine et à la méthode d'utilisation ou d'application prévue. Comme l'utilisateur est parfois seul à connaître les nombreux facteurs qui interviennent dans l'utilisation et l'application d'un produit 3M et à y exercer un quelconque pouvoir, il est essentiel qu'il évalue le produit 3M avant de déterminer s'il convient à l'usage auquel il le destine et à la méthode d'utilisation ou d'application prévue.

Les FDS de 3M Canada sont disponibles sur www.3m.ca