

Fiche de données de sécurité

Copyright,2023, 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:30-7413-5Numéro de version:2.00Date de révision:07/06/2023Annule et remplace la02/06/2023

version du :

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

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

1.1 Identification de la substance ou du mélange:

3MTM NovecTM 2704

Numéros d'identification de produit

98-0212-3663-7

7100003811

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

- Utilisations identifiées:

Vernis pour carte électronique. Pour usage industriel uniquement. Ne pas utiliser comme produit pharmaceutique ou dispositif médical.

Utilisations déconseillées

Utilisation(s) commerciale(s) approuvée(s): revêtement protecteur sur les composants électroniques.La Division 3M Electronics Materials Solutions (EMSD) n'échantillonnera pas, ne soutiendra ni ne vendra sciemment ses produits en vue de leur incorporation dans des produits et applications médicaux et pharmaceutiques dans lesquels le produit 3M sera implanté de manière temporaire ou permanente chez l'homme ou l'animal. Le client est responsable d'évaluer et de déterminer qu'un produit 3M EMSD est adapté et approprié à son utilisation particulière et à l'application prévue. Les conditions d'évaluation, de sélection et d'utilisation d'un produit 3M peuvent varier considérablement et affecter l'utilisation et l'application prévue d'un produit 3M. Étant donné que bon nombre de ces conditions relèvent uniquement de la connaissance et du contrôle de l'utilisateur, il est essentiel que l'utilisateur évalue et détermine si le produit 3M est adapté et approprié pour l'utilisation particulière et l'application prévue, et est conforme à toutes les lois, réglementations, normes locales applicables.

1.3. Details 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 htpp://3m.quickfds.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence:

Téléphone ORFILA: 01.45.42.59.59

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange:

Règlement Européen CLP N° 1272/2008/CE

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

CLASSIFICATION:

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

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

2.2. Eléments de l'étiquette

Règlement Européen CLP N° 1272/2008/CE

MENTIONS DE DANGER:

H413

Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

AUTRES INFORMATIONS:

Dangers supplémentaires (statements):

EUH018

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

Précaution - Extra:

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

2.3 .Autres dangers

Inconnu

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

3. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1. Substances

Ne s'applique pas.

3.2. Mélanges

Ingrédient	Identifiant(s)	%	Classification selon le règlement (CE)
			n ° 1272/2008 [CLP]
Réaction de masse de 2-	(N° CE) 425-340-0	60 - 100	Tox. aquatique chronique 4, H413
(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-	(N° REACH) 01-		EUH018
heptafluoropropane et 1-éthoxy-	0000017174-74		
1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane			
Polymère fluoré	Confidentiel	2 - 5	Substance non classée comme dangereuse
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	(N° CAS) 108-65-6	1 - 3	Liq. Inflamm. 3, H226
	(N° CE) 203-603-9		STOT SE 3, H336
	(N° REACH) 01-		
	2119475791-29		

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:

En cas d'exposition, rincer les yeux à grande eau. Retirez les lentilles de contact si cela est facile à faire. Continuez à rincer. Si des signes/symptômes apparaissent, 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:

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 entrainer 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.

5.3. Conseils aux pompiers:

Portez 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 règlementations 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. 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. Ne pas fumer: Fumer en utilisant ce produit peut entraîner la contamination du tabac et / ou de la fumée et de conduire à la formation de produits de décomposition dangereux. Tenir éloigné des étincelles, des flammes et de la chaleur extrême.

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

Stocker à l'écart de la chaleur.

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:
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	108-65-6	VLEPs France	VME(8 hours):275 mg/m3(50 ppm);VLE(15 minutes):550 mg/m3(100 ppm)	la peau
Réaction de masse de 2-	425-340-0	Déterminé par	VLEP (isomères totaux): 200	
(ethoxydifluoromethyl)-		le fabricant	ppm (2160 mg/m3)	
1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane				
et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-				
nonafluoro-butane				
VLEPs France : France. Valeurs Limites d	'Exposition Profe	ssionnelle (VLEP) au	x agents chimiques en France (INRS, ED	984)
VLEP				
Valeurs limites de moyenne d'exposition				
/				

Valeurs limites biologiques

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

Niveaux dérivés sans effet (DNEL)

Ingrédient	Produit de dégradation	Population	Type d'exposition humaine	DNEL
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl)- 1,1,1,2,3,3,3-		Employé	Inhalation, exposition à long terme (8 heures), effets systémiques	1 764 mg/m3

3M TM Novec TM 2704		
5141 110700 2704		

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

Concentrations prévisibles sans effet (PNEC)

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

Pour les situations où le matériel pourrait être exposé à une surchauffe extrême due à une mauvaise utilisation ou défaillance de l'équipement, l'utilisation avec une ventilation adéquate locale suffisante pour maintenir les niveaux de produits de

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

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

Protection des yeux/du visage:

Aucun requis.

Protection de la peau/la main

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

Des gants constitués du/des matériaux suivants sont recommandés:

Matériel Epaisseur (mm) Temps de pénétration

Caoutchouc butyle .36 => 8 heures Néoprène Pas de données disponibles => 8 heures

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

Normes applicables / Standards

Utiliser des gants testés conformément à l'EN 374.

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:

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

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

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:LiquideCouleurJaune-orangeOdeurLégère d'eter

Valeur de seuil d'odeur

Pas de données de tests disponibles.

Point de fusion / point de congélation Non applicable.

Point/intervalle d'ébullition: 78 °C

Inflammabilité (solide, gaz):

Limites d'inflammabilité (LEL)

Limites d'inflammabilité (UEL)

Point d'éclair:

Température d'inflammation spontanée

Température de décomposition

pН

Viscosité cinématique Hydrosolubilité

Solubilité (non-eau)

Coefficient de partage n-octanol / eau

Pression de vapeur

Densité

Densité relative

Densité de vapeur relative

9.2. Autres informations:

Non applicable.

2,52 % [Conditions: Méthode ASTM E681 à 175 °C] 16,76 % [Conditions: Méthode ASTM E681 à 175 °C]

Pas de point d'éclair [Méthode de test: Coupe fermée]

[Conditions: ASTM D3278-96e1]

375 °C

Pas de données de tests disponibles.

 $1 \text{ mm}^2/\text{s}$

Pas de données de tests disponibles. Pas de données de tests disponibles.

Pas de données de tests disponibles.

9 999,2 Pa [@ 20 °C]

1,41 g/ml

1,41 [$R\acute{e}f$. Standard : Eau = 1]

Pas de données de tests disponibles.

9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

Composés Organiques Volatils

Taux d'évaporation: Masse moléculaire:

Teneur en matières volatiles:

1 353,6 g/l

Pas de données de tests disponibles. Pas de données de tests disponibles.

95 - 97 %

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:

Non applicable

10.6. Produits de décomposition dangereux:

<u>Substance</u> <u>Condition</u>

Hydrocarbures aux températures élevées - Condition de chaleur

extrême

Monoxyde de carbone aux températures élevées - Condition de chaleur

extrême

Dioxyde de carbone aux températures élevées - Condition de chaleur

extrême

fluorure d'hydrogène aux températures élevées - Condition de chaleur

extrême

perfluoroisobutylène (PFIB) aux températures élevées - Condition de chaleur

Vapeur toxique, gaz, particule.

extrême aux températures élevées - Condition de chaleur extrême

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:

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

Contact avec les veux:

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

Ingestion:

Peut être nocif en cas d'ingestion

Données toxicologiques

Si un composant est listé en section 3 mais n'apparait 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 aigüe

Nom	Route	Organis mes	Valeur
Produit	Cutané		Pas de données disponibles. Calculé. >2 000 - =5 000 mg/kg
Produit	Ingestion		Pas de données disponibles. Calculé. >2 000 - =5 000 mg/kg
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-nonafluorobutane	Cutané		LD50 estimé à 2 000 - 5 000 mg/kg
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-nonafluorobutane	Inhalation - Vapeur (4 heures)	Rat	LC50 > 989 mg/l
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutane	Ingestion	Rat	> 2 000 mg/kg
Polymère fluoré	Ingestion	Rat	LD50 > 2 000 mg/kg
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Cutané	Lapin	LD50 > 5 000 mg/kg
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Inhalation -	Rat	LC50 > 28,8 mg/l

	Vapeur (4 heures)		
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Ingestion	Rat	LD50 8 532 mg/kg

TAE = Toxicité Aigüe Estimée

Corrosion / irritation cutanée

Nom	Organis mes	Valeur
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	Lapin	Aucune irritation significative
Polymère fluoré	Lapin	Aucune irritation significative
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Lapin	Aucune irritation significative

Lésions oculaires graves / irritation oculaire

Nom	Organis mes	Valeur
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-nonafluoro-butane	Lapin	Aucune irritation significative
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Lapin	Moyennement irritant

Sensibilisation de la peau

Nom	Organis mes	Valeur
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	Cochon d'Inde	Non-classifié
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	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.

Mutagénicité cellules germinales

Nom	Route	Valeur
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane	In vitro	Non mutagène
et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		
Réaction de masse de 2-(ethoxydifluoromethyl)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane	In vivo	Non mutagène
et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane		
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	In vitro	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	Organis mes	Test résultat	Durée d'exposition
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	Inhalation	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 260 mg/l	Pendant la grossesse
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Ingestion	Non classifié pour les effets sur la fertilité féminine	Rat	NOAEL 1 000 mg/kg/jour	avant l'accouplemen t et pendant la gestation
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Ingestion	Non classifié pour les effets sur la fertilité masculine	Rat	NOAEL 1 000	avant l'accouplemen

				mg/kg/jour	t et pendant la gestation
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Ingestion	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 1 000 mg/kg/jour	avant l'accouplemen t et pendant la gestation
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Inhalation	Non classifié pour les effets sur le développement	Rat	NOAEL 21,6 mg/l	Pendant l'organogenès e

Organe(s) cible(s)

Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique

Nom	Route	Organe(s) cible(s)	Valeur	Organis mes	Test résultat	Durée d'exposition
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	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- (ethoxydifluoromethyl)- 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
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	Inhalation	Irritation des voies respiratoires	Certaines données positives existent, mais ces données ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.		NOAEL Non disponible	
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	Ingestion	Dépression du système nerveux central	Certaines données positives existent, mais ces données ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.	Rat	NOAEL Pas disponible	

Toxicité pour certains organes cibles - exposition répétée

Nom	Route	Organe(s) cible(s)	Valeur	Organis	Test résultat	Durée
				mes		d'exposition
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- nonafluoro-butane	Inhalation	Foie Rénale et / ou de la vessie Système respiratoire Coeur Système endocrine 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- (ethoxydifluoromethyl)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1- éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane	Ingestion	sang Foie Rénale et / ou de la vessie Coeur Système endocrine moelle osseuse système hématopoïétique système immunitaire Système nerveux Système respiratoire	Non-classifié	Rat	NOAEL 1 000 mg/kg/jour	28 jours
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	Inhalation	Rénale et / ou de la vessie	Non-classifié	Rat	NOAEL 16,2 mg/l	9 jours
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	Inhalation	Système olfactif	Non-classifié	Souris	LOAEL 1,62 mg/l	9 jours
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	Inhalation	sang	Non-classifié	Multiples espèces	NOAEL 16,2 mg/l	9 jours

				animales.		
Acétate de 2-méthoxy-1-	Ingestion	Système endocrine	Non-classifié	Rat	NOAEL	44 jours
méthyléthyle					1 000	
					mg/kg/jour	

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.

Contacter 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.

Section 12: Informations écologiques

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

Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl) -1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Vairon de Fathead	Expérimental	96 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl) -1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1-éthoxy- 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Puce d'eau	Expérimental	48 heures	Aucune observation de toxicité à la limite de la solubilité dans l'eau	>100 mg/l
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl) -1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1-éthoxy- 1,1,2,2,3,3,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Algues vertes	Composant analogue	72 heures	EC10	2,37 mg/l
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl) -1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1-éthoxy- 1,1,2,2,3,3,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Algues vertes	Expérimental	72 heures	EC10	2,37 mg/l
Polymère fluoré	Confidentiel	N/A	Données non disponibles ou insuffisantes pour la classification	N/A	N/A	N/A
Acétate de 2-méthoxy- 1-méthyléthyle	108-65-6	Boue activée	Expérimental	30 minutes	EC10	>1 000 mg/l
Acétate de 2-méthoxy- 1-méthyléthyle	108-65-6	Algues vertes	Expérimental	72 heures	ErC50	>1 000 mg/l
Acétate de 2-méthoxy- 1-méthyléthyle	108-65-6	Truite arc-en-ciel	Expérimental	96 heures	LC50	134 mg/l
Acétate de 2-méthoxy- 1-méthyléthyle	108-65-6	Puce d'eau	Expérimental	48 heures	EC50	370 mg/l
Acétate de 2-méthoxy- 1-méthyléthyle	108-65-6	Algues vertes	Expérimental	72 heures	NOEC	1 000 mg/l
Acétate de 2-méthoxy- 1-méthyléthyle	108-65-6	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	Protocole
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1- éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Estimé Biodégradation	28 jours	Demande biologique en oxygène	résultat 0 %BOD/ThO D	OCDE 301D
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1- éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Composant analogue Biodégradation	28 jours	Demande biologique en oxygène	0 %BOD/ThO D	OCDE 301D
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl)-	425-340-0	Estimé Photolyse		Demi-vie photolytique (dans	0.55 Années (t 1/2)	

1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1- éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane				l'air)		
Polymère fluoré	Confidentiel	Données non disponibles ou insuffisantes	N/A	N/A	N/A	N/A
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	108-65-6	Expérimental Biodégradation	28 jours		87.2 %BOD/Th OD	OCDE 301C
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	108-65-6	Expérimental Biodégradation intrinsèque aquatique.		carbone organique	>100 % Suppression de carbone organique dissous COD	similaire à OCDE 302B

12.3. Potentiel de bioaccumulation:

Matériel	CAS N°	Type de test	Durée	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1- éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Données non disponibles ou insuffisantes pour la classification	N/A	N/A	N/A	N/A
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl)- 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane et 1- éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-butane	425-340-0	Données non disponibles ou insuffisantes pour la classification	N/A	N/A	N/A	N/A
Polymère fluoré	Confidentiel	Données non disponibles ou insuffisantes pour la classification	N/A	N/A	N/A	N/A
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	108-65-6	Expérimental Bioconcentratie		Lod du Coefficient de partage octanol/eau	0.36	OECD 107 log Kow shke flsk mtd

12.4. Mobilité dans le sol:

Matériel	CAS N°	Type de test	Type d'étude	Test résultat	Protocole
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle		Expérimental Mobilité dans le sol	Koc	4 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		Potential d'appauvrissement de la couche d'ozone	Potentiel de réchauffement global
Réaction de masse de 2- (ethoxydifluoromethyl)-	425-340-0	0	

3M TM Novec TM 2	704			
--	-----	--	--	--

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

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1. Méthode de traitement des déchets:

Éliminer le contenu / récipient conformément à la réglementation locale.

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

Le code déchets est basé sur l'application du produit par le client. Puisque cet aspect est hors de contrôle 3M, aucun code déchets pour les produits après utilisation ne sera fourni. Merci de vous référer au Code Déchets Européen (EWC-2000/532/CE et ses amendements) pour attibuer le code déchets correct à votre propre résidu. Assurez vous d'étre en conformité avec les réglementations nationales et/ou locales applicables et utilisez toujours un opérateur de traitement des déchets agrée.

Code déchets EU (produit tel que vendu)

070703* 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 ONU ou numéro d'identification	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 conformément aux instruments de l'OMI	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 de classification 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.

Veuillez 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

Contacter 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. 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 .

DIRECTIVE 2012/18/UE

Catégories de danger Seveso, annexe 1, partie 1 Aucun

Substances dangereuses désignées Seveso, Annexe 1, Partie 2

Substances dangereuses	Identifiant(s)	Quantité admissible (tonnes) pour l'application de	
		Exigences de niveau	Exigences de niveau
		inférieur	supérieur
Acétate de 2-méthoxy-1- méthyléthyle	108-65-6	10	50

Règlement (EU) No 649/2012 Aucun produit chimique répertorié

32

Tableau des maladies professionnelles

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

15.2. Evaluation de la Sécurité Chimique

Une évaluation de la sécurité chimique 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

H226 Liquide et vapeurs inflammables. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges

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

Raison de la révision:

Formulation : section 16 : annexe - L'information a été ajoutée.

Manipulation industrielle du transfert de chaleur, du refroidissement et du fluide diélectrique : Section 16 : Annexe L'information a été ajoutée.

Utilisation en laboratoire industriel: Section 16: Annexe - L'information a été ajoutée.

Utilisation industrielle en tant que solvant : Section 16 : Annexe - L'information a été ajoutée.

Manipulation professionnelle de fluide caloporteur : Section 16 : Annexe - L'information a été ajoutée.

Utilisation professionnelle en laboratoire : Section 16: Annexe - L'information a été ajoutée.

Utilisation professionnelle en tant que solvant : Section 16 : Annexe - L'information a été ajoutée.

Section 3 : Composition / Information des ingrédients - L'information a été modifiée.

Section 8 : 8.2 Information sur les contrôles de l'exposition - L'information a été ajoutée.

Section 8 : 8.2.3 Information sur les contrôles de l'exposition environnementale - L'information a été ajoutée.

Section 8 : Ligne du tableau DNEL - L'information a été ajoutée.

Section 8 : Ligne du tableau PNEC - L'information a été ajoutée.

Section 16 : Annexe : Contrôle de l'exposition - L'information a été ajoutée.

Utilisation répandue dans les applications de refroidissement : Section 16 : Annexe - L'information a été ajoutée.

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 me	sures de gestion des risques	
Conditions d'exploitation	ion 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: 30; Débit de reception de l'eau de surface :: 18 000 m³ par jour; Fraction de produit appliqué quittant le site avec des produits: 0,98; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solide en pourcentage: 0; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet: 0,02; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 0,02; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0; Libération fréquente;	

	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 déchet. Se réferer 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.

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;
Manipulation industrielle du transfert de chaleur, du refroidissement et du fluide diélectrique
Utiliser dans des sites industriels
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
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 esures de gestion des risques
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 reception de l'eau de surface :: <= 18 000 m³ par jour; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 99,95 %; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet: 0,0001; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 0,0001; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100;
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

Page: 17 de 23

	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	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	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 n	
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 reception de l'eau de surface :: <= 18 000 m³ par jour; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 50 %; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet: 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 0,5; 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. 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-(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	Utilisation industrielle en tant que solvant
étape du cycle de vie	Utiliser dans des sites industriels
activités participatives	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)
Processus, les tâches et les activités	Conditions pour faire le mélange (systèmes ouverts) Transfert de substance /
couvertes	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 me	
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: 20 jours par an;
	Débit de reception 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/déchet: 1;
	Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 1;
	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;
0	1
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.
	1
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 soónario diarracitica	Manipulation profaccionnalla de fluida calementario
Nom du scénario d'exposition étape du cycle de vie	Manipulation professionnelle de fluide caloporteur Pour usage professionnel/industriel uniquement
activités participatives	PROC 08a -Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et
activites participatives	FROC voa - Hansieri u une substance ou u un meiange (chargement et

Page: 19 de 23

	déchargement) dans des installations non spécialisées
	ERC 09a -Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)
Processus, les tâches et les activités	Transferts sans contrôles, y compris chargement, remplissage, déversement,
couvertes	ensachage.
21 Conditions opérationnelles et des m	esures 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 reception de l'eau de surface :: <= 18 000 m³ par jour;
	La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 99,95 %;
	fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet: 0,0001;
	Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 0,0001;
	Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0;
	La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 0;
	Facteur de dilution d'eau douce locale: 10 ;
	Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100;
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 péaggaires
	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	

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	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 m	esures 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 reception de l'eau de surface :: <= 18 000 m³ par jour; La fraction du produit appliqué perdu de processus / utilisation des déchets solides en pourcentage: 50 %; fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet: 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 0,5;

Page: 20 de 23

	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. 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.

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-nonafluoro-butane; EC No. 425-340-0; Nom du scénario d'exposition Utilisation professionnelle en tant que solvant	Titre	
Pour usage professionnel/industriel uniquement	Identification de la substance	et 1-éthoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-butane;
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 tempage 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) 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 Etat 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 reception de l'eau de surface :: <= 18 000 m³ par jour; Fraction de produit appliqué quitant 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/déchet (au: 0; La fraction du produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10; Facteur de dilution d'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	Nom du scénario d'exposition	Utilisation professionnelle en tant que solvant
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) Processus, les tâches et les activités couvertes 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 Létat physique:Liquide Conditions générales d'exploitation Volume de décharge de station d'epuration: <= 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 20 jours par an; Débit de reception 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/déchet; 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; Facteur de dilution d'eau douce locale: 10; Facteur de dilution d'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	étape du cycle de vie	Pour usage professionnel/industriel uniquement
inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) 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 Etat 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 reception 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/déchet: 1 ; 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	activités participatives	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
Processus, les tâches et les activités couvertes Nettoyage des surfaces par essuyage, brossage. Opérations d'immersion Pulvérisation de substances/mélanges. Transfert de substances/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 Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 20 jours par an; Débit de reception 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/déchet: 1 ; 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		
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 Volume de décharge de station d'épuration: <= 2 000 000 litres par jour; Jours d'émission par an: 20 jours par an; Débit de reception 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/déchet: 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 1; 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 d'eau douce locale: 10; Facteur de dilution de l'eau de mer locales: 100;	Processus, les tâches et les activités	, ,
Conditions d'exploitation Etat 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 reception 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/déchet: 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 1; 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		Pulvérisation de substances/mélanges. Transfert de substance / mélange avec des contrôles d'ingénierie dédiés. Transfert de substances/mélanges dans de petits
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: 20 jours par an; Débit de reception 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/déchet: 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet eau: 0; La fraction du produit consommé en cours / utilisation: 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; Dans les conditions de mise en oeuvre décrites ci-dessus les mesures de la gestion	21 Conditions opérationnelles et des me	
		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 reception 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/déchet: 1; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 1; 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;
du risque survantes s'appriquent.	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 :

Page: 21 de 23

	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	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	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	Pertes passives du système dans l'environnement. Utilisé en tant que fluide de
couvertes	transfert de chaleur
21 Conditions opérationnelles et des n	
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 reception de l'eau de surface :: 18 000 m³ 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/déchet: 0; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet gazeux: 0,05; Fraction de produit perdu lors des manipulations/déchet 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 déchet. Se réferer 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

3MTM NovecTM 2704

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 connaitre 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