

# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Mexichem.**  
FLUOR

### SECTION 1 - IDENTIFICATION

Identificateur du produit utilisé sur l'étiquette : ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

Autres moyens d'identification : Fluorocarbone 134a, R-134a, HFC-134a, HFA-134a

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions quant à l'utilisation : Propulseur d'aérosol médical

Nom, adresse et numéro de téléphone du fabricant du produit chimique, importateur et autre partie responsable :

États-Unis, Mexique et Amérique du Sud

Mexichem Fluor Inc.  
4990B ICI Rd. / P.O. Box 30  
St. Gabriel, LA 70776  
800-424-5532 (É.-U.)  
(81) 8156-1711 ou 1712 (Mexique)

Canada

Mexichem Fluor Canada Inc.  
5000 Yonge Street, Suite 1901  
Toronto, Ontario, M2N 7E9  
800-275-5532 poste 384 ou 383

**Numéros de téléphone d'urgence :**

**Santé :** 800-298-9164 ou 303-389-1418

**Transport :** Aux É.-U., au Canada ou en Amérique du Sud, appeler Chemtrec au 800-424-9300 ou 703-527-3887 (à frais virés)  
Au Mexique, appeler SETIQ au 01-800-00-214-00 (appel gratuit partout au Mexique) ou 01-55-59-15-88 (ville de Mexico)

### SECTION 2 – IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification du produit chimique : Gaz liquéfié

Mot indicateur : Avertissement

Mention(s) de danger : Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.  
Peut prendre la place de l'oxygène et entraîner une suffocation rapide.

Mise(s) en garde : Protéger de la lumière du soleil.  
Entreposer dans un endroit bien ventilé.

Pictogramme(s) :



Dangers non classifiés ailleurs : Peut provoquer des gelures.  
Une exposition à des concentrations élevées peut altérer le rythme cardiaque de façon possiblement fatale. Les très fortes

# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Mexichem.**  
FLUOR

concentrations dans l'atmosphère peuvent avoir des effets anesthésiants tels des étourdissements, de la somnolence, des céphalées et des évanouissements.

### SECTION 3 - COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES INGREDIENTS

<u>Nom chimique, nom commun et synonymes</u>	<u>Numéro CAS</u>	<u>Concentration</u>
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (Zephex <sup>®</sup> 134a, Fluorocarbone 134a, R-134a, HFC-134a, HFA-134a)	811-97-2	100 %

### SECTION 4 - PREMIERS SOINS

Peau :	Rincer immédiatement et abondamment sous l'eau tiède (ne pas frotter). Dégeler les zones atteintes avec de l'eau. Enlever les vêtements contaminés. Mise en garde : Les vêtements peuvent adhérer à la peau dans l'éventualité d'une brûlure causée par le froid. Si des symptômes apparaissent (irritation cutanée ou vésication), consulter un médecin.
Yeux :	Rincer immédiatement et abondamment sous l'eau. Après un premier rinçage, ôter toute lentille de contact et poursuivre le rinçage pendant au moins 15 minutes. Maintenir les paupières ouvertes pendant le rinçage. Faire examiner et soigner les yeux par un membre du personnel médical.
Inhalation :	Déplacer la victime vers l'air frais. Garder la victime au chaud et au repos. Si la respiration est laborieuse, fournir de l'oxygène. Si la victime a cessé de respirer, appliquer une respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche équipé d'une valve antireflux afin d'éviter toute exposition au produit ou aux liquides corporels. Si la victime a cessé de respirer ET ne présente aucun pouls, entreprendre une réanimation cardio-respiratoire (RCR). Consulter immédiatement un médecin.
Ingestion :	En cas d'ingestion, consulter un médecin. Ne pas faire vomir à moins de directives contraires fournies par un membre du personnel médical. Dans l'éventualité d'une gelure, rincer immédiatement les lèvres et la bouche avec de l'eau tiède pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin dans les plus brefs délais.
Remarque à l'attention des médecins :	Traiter les symptômes et fournir un traitement de soutien, tel que nécessaire. L'administration d'épinéphrine ou de tout médicament sympathomimétique semblable doit être conduite avec prudence et seulement en situation de réanimation d'urgence car ils peuvent entraîner une arythmie cardiaque.

### SECTION 5 - LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Risques d'incendie et d'explosion :	Le produit HFC-134a n'est pas inflammable dans l'air dans des conditions de température et de pression ambiantes. Dans des conditions de température et de pression élevées, certains mélanges de HFC-134a et d'air peuvent être inflammables. Certains mélanges
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>de HFC-134a et de chlore peuvent être inflammables dans certaines conditions.</p> <p>Les contenants peuvent exploser dans des conditions de chaleur intense. Les bouteilles de gaz brisées peuvent s'autopropulser violemment ou se fragmenter. Les vapeurs intenses peuvent étouffer.</p>
Risques particuliers provenant du produit chimique :	En cas d'incendie, le produit peut former des gaz toxiques et corrosifs, notamment du fluorure d'hydrogène.
Procédures de lutte contre les incendies :	Éloigner les contenants de la zone d'incendie, s'il est possible de le faire sans danger. Éteindre l'incendie depuis un endroit protégé afin de protéger le personnel des contenants brisés ou dont le gaz se disperse.
Agents extincteurs adaptés :	Selon ce qui convient au matériel/à l'équipement environnant. Un jet d'eau doit être utilisé pour refroidir les contenants.
Agents extincteurs inadaptés :	Aucun connu
Équipement de protection spécial et précautions particulières pour les pompiers :	Utiliser un appareil respiratoire autonome muni d'un masque complet ainsi que des vêtements protecteurs spéciaux.
Sensibilité aux chocs :	Sans objet
Sensibilité aux décharges électrostatiques :	Aucune sensibilité prévue aux décharges électrostatiques.
<b>SECTION 6 - MARCHÉ A SUIVRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE</b>	
Précautions et procédures d'urgence individuelles, et équipement de protection individuelle :	Ce produit est un gaz liquéfié qui sort du contenant à des températures susceptibles de provoquer des brûlures causées par le froid (gelure). Les précautions doivent prendre en considération la gravité de la fuite ou du déversement. Déplacer le personnel non protégé du côté des zones de ventilation par rapport au contenant qui fuit. Ventiler la zone de déversement. Porter l'équipement de protection individuelle adapté et arrêter la fuite, s'il est possible de le faire sans danger. Si cette procédure est possible, surélever l'emplacement de la fuite au point le plus élevé du contenant (la fuite doit être un gaz et non un liquide). Ne jamais asperger la fuite avec de l'eau ni immerger la bouteille de gaz.
Méthodes et équipement pour le confinement et le nettoyage :	S'il est possible de le faire, endiguer et confiner le déversement. Empêcher le liquide de s'écouler vers les égouts, les puisards ou les puits à ciel ouvert car la vapeur est plus lourde que l'air et peut créer un environnement suffocant. Recueillir le matériel à des fins de recyclage ou de destruction si l'équipement adapté est disponible. Aviser les autorités gouvernementales pertinentes si la fuite doit être signalée ou si elle peut provoquer des effets néfastes pour l'environnement.

### SECTION 7 - MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

Précautions pour une manipulation en toute sécurité :

Porter l'équipement de protection individuelle approprié. Une douche d'urgence et un bassin oculaire doivent être à proximité et prêts à l'emploi.

Ce produit est un gaz liquéfié qui sort du contenant à des températures susceptibles de provoquer des brûlures causées par le froid (des gelures). Veiller à ce que le personnel soit formé pour manipuler et entreposer les bouteilles de gaz. Fixer solidement les contenants en tout temps. Garder les contenants fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Veiller à qu'il y ait suffisamment de ventilation, ou utiliser un appareil de protection respiratoire adapté dans les endroits peu ventilés ou clos. Éviter de provoquer et d'inhaler des concentrations élevées de vapeur. Les teneurs dans l'atmosphère doivent être maintenues sous la limite d'exposition au travail et gardées le plus bas possible. Empêcher le liquide ou la vapeur de s'écouler vers les égouts ou les puits car la vapeur est plus lourde que l'air et peut créer un environnement suffocant.

Ne pas placer les mélanges de HFC-134a et d'air ou d'oxygène sous pression; ne pas utiliser ces mélanges à des fins de détection de fuite ou de vérification de la pression.

Ne pas chauffer les contenants.

Le transfert de liquide d'un contenant à l'autre peut engendrer de l'électricité statique. Vérifier que la mise à la terre est adéquate.

Éviter de piéger des liquides entre des vannes fermées et de trop remplir les contenants, car une pression élevée peut s'établir lorsque la température augmente.

Éviter de mettre le HFC-134a en contact avec des flammes ou des surfaces très chaudes.

Conditions pour un entreposage en toute sécurité, y compris toute incompatibilité avec d'autres produits :

Garder les contenants bien fermés, dans un endroit frais et bien ventilé. Entreposer à une température ne dépassant pas 52 °C (125 °F).

Garder les contenants au sec.

Garder à l'écart de toute flamme nue, des surfaces chaudes, des opérations de soudage et d'autres sources de chaleur.

Garder à l'écart des métaux finement divisés tels l'aluminium, le zinc, le magnésium et les alliages comportant plus de 2 % de magnésium. Peut réagir violemment si en contact avec des métaux alcalins et des métaux alcalino-terreux tels le sodium, le potassium ou le baryum.

### SECTION 8 - CONTROLE DE L'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

Limite d'exposition admissible (PEL) de l'OSHA :

Non déterminée

Valeur limite d'exposition (VLE) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) :

Non déterminée

# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Mexichem.**  
FLUOR

Niveaux d'exposition sur les lieux de travail (Workplace Environmental Exposure Levels ou WEELs) de l'American Industrial Hygiene Association (AIHA) :	1 000 ppm 8 heures, MPT
Ligne directrice de Mexichem Fluor :	1 000 ppm 8 heures, MPT
Mesures techniques appropriées :	Utiliser la ventilation pour maintenir des niveaux sécuritaires. Si les mesures techniques en vigueur ne sont pas établies ou sont inadaptées, porter un appareil respiratoire.
Protection oculaire :	Utiliser des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou des lunettes de sécurité et une visière de protection lorsque le produit peut entrer en contact avec les yeux.
Protection cutanée :	Prendre toutes les précautions pour éviter tout contact avec la peau. Utiliser des gants et des vêtements protecteurs fabriqués avec un matériel qui, selon l'utilisateur, demeure étanche dans les conditions d'utilisation afin d'empêcher que la peau gèle en entrant en contact avec le liquide. L'utilisateur doit vérifier leur étanchéité dans des conditions normales d'utilisation avant de les utiliser. Une protection supplémentaire comme un tablier, des couvre-bras ou une combinaison peut être requise selon les conditions d'utilisation.
Protection respiratoire :	Normalement, non requise si les mesures sont adéquates. Au besoin, utiliser un appareil respiratoire contre les vapeurs organiques approuvé par la NIOSH/MSHA. Pour les environnements à fortes concentrations et à faible teneur en oxygène, utiliser un appareil respiratoire à pression positive.
<b>SECTION 9 - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</b>	
Aspect :	Gaz liquéfié clair et sans couleur
Odeur :	Sans odeur
Seuil olfactif :	Non disponible
pH :	Sans objet
Point de fusion ou de congélation :	-108 °C (-162,4 °F)
Point d'ébullition :	-26,2 °C (-15,2 °F)
Point d'éclair :	Ne s'enflamme pas
Taux d'évaporation :	Non disponible
Inflammabilité (solide ou gaz) :	Non disponible
Limites supérieure et inférieure d'inflammabilité ou d'explosion :	Sans objet
Pression de vapeur :	4 270 mm Hg à 20 °C
Densité de vapeur :	3,6 (air = 1)

# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

Mexichem.  
FLUOR

Masse volumique (densité relative) :	1,22 à 20 °C
Solubilité :	Très faible dans l'eau
Coefficient de partage : n-octanol/eau :	1,06
Température d'inflammation spontanée :	> 743 °C (> 1 369 °F)
Température de décomposition :	Non disponible

### SECTION 10 - STABILITE ET REACTIVITE

Réactivité :	Réagit avec les métaux finement divisés tels l'aluminium, le zinc, le magnésium et les alliages comportant plus de 2 % de magnésium. Peut réagir violemment si en contact avec des métaux alcalins et des métaux alcalino-terreux tels le sodium, le potassium ou le baryum.
Stabilité chimique :	Stable dans des conditions normales.
Possibilité de réactions dangereuses :	Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.
Conditions à éviter :	Garder à distance de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter les températures élevées.
Matières incompatibles :	Les métaux finement divisés tels l'aluminium, le zinc, le magnésium et les alliages comportant plus de 2 % de magnésium. Les métaux alcalins et les métaux alcalino-terreux tels le sodium, le potassium et le baryum.
Produits de décomposition dangereux :	Fluorure d'hydrogène par décomposition thermique et hydrolyse. Des oxydes de carbone et du fluorure peuvent se former par décomposition thermique.

### SECTION 11 - RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

Renseignements concernant les voies possibles d'exposition :	Inhalation, et contacts oculaire et cutané
Symptômes associés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques : effets différés et immédiats, et effets chroniques résultant d'une exposition à court ou à long terme :	<b>Inhalation</b> : La vapeur est plus lourde que l'air. Peut prendre la place de l'oxygène et provoquer une suffocation rapide. Une exposition à des concentrations élevées peut altérer le rythme cardiaque (causer de l'arythmie) dans des conditions pénibles ce qui peut avoir des conséquences fatales. Les très fortes concentrations dans l'atmosphère peuvent avoir des effets anesthésiants tels des étourdissements, de la somnolence, des céphalées et des évanouissements. <b>Ingestion</b> : Le liquide entraînera des brûlures causées par le froid. <b>Contact oculaire</b> : Les éclabousses et les jets de liquide peuvent provoquer des brûlures causées par le froid. <b>Contact cutané</b> : Les éclabousses et les jets de liquide peuvent provoquer des brûlures causées par le froid. <b>Autres effets</b> : Aucun prévu.

# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

Mexichem.  
FLUOR

Valeurs numériques de toxicité :	CL50 : 4 heures (rat) = 567 000 ppm DL50 : sans objet
Données d'expériences sur des animaux :	<p>À des concentrations élevées de HFC-134a, des expositions aiguës par inhalation ont démontré une dépression du système nerveux central, chez des animaux de laboratoire. Des arythmies cardiaques ont été constatées chez des chiens exposés à 80 000 ppm de HFC-134a pendant 5 minutes et ayant par la suite reçu une injection d'épinéphrine. Ce phénomène porte le nom de sensibilisation cardiaque et correspond à une augmentation de la sensibilité du cœur à l'épinéphrine.</p> <p>La matière liquéfiée était légèrement irritante pour la peau de rats, probablement en raison d'une gelure locale. La matière vaporisée n'était pas irritante. Pas un sensibilisant cutané.</p> <p>Aucune toxicité n'a été constatée chez des rats exposés par inhalation à raison de 6 heures/jour, 5 jours/semaine pendant 13 semaines à des concentrations maximales de 50 000 ppm de HFC-134a.</p> <p>Le HFC-134a n'a pas entraîné de réaction génotoxique lorsqu'il a été testé par des systèmes de test <i>in vitro</i> ou <i>in vivo</i>.</p> <p>Lors d'une étude de deux ans conduite sur le pouvoir cancérogène, une légère augmentation de l'incidence des tumeurs bénignes du testicule a été observée chez des rats mâles exposés au HFC-134a à une teneur de 50 000 ppm. Aucune augmentation des tumeurs n'a été constatée chez des rats femelles ni chez des souris mâles et femelles.</p> <p>N'est pas une substance toxique pour la reproduction ou le développement.</p>
Pouvoir cancérogène :	Non classé comme cancérogène par le NTP, le CIRC, l'ACGIH ou l'OSHA.
Pouvoirs tératogène et mutagène, et autres effets sur la reproduction :	Aucun connu. Pour plus d'information consulter les données d'expériences sur les animaux ci-haut.
Produits synergiques au niveau toxicologique :	Aucun connu. Il faut noter que l'administration d'épinéphrine ou de tout médicament sympathomimétique semblable à la suite d'une exposition peut entraîner une arythmie cardiaque.

### SECTION 12 - RENSEIGNEMENTS ÉCOLOGIQUES

Toxicité pour l'environnement :	CE50 sur daphnies après 48 heures : 980 mg/l CL50 sur truites arc-en-ciel après 96 heures : 450 mg/l
Persistance et dégradabilité :	Ce produit est hautement volatil et peu soluble dans l'eau. Il s'évaporera rapidement de l'eau. Se décompose relativement rapidement dans les couches inférieures de l'atmosphère (la



# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Mexichem.**  
FLUOR

Potentiel de bioaccumulation :	troposphère). Le temps de résidence dans l'atmosphère est de 14 ans. Les produits de décomposition seront fortement dispersés et auront donc une concentration très faible. Pratiquement non biodégradable. Faible étant donné que son coefficient de partage (Log K <sub>ow</sub> ) est de 1,06.
Mobilité dans le sol :	Devrait migrer dans le sol.
Autres effets néfastes :	Contribue très peu au smog photochimique et n'est pas considéré représenter un COV. N'est pas considéré constituer une substance destructrice de la couche d'ozone.
<b>SECTION 13 - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION</b>	
Méthode d'élimination :	Le produit à éliminer n'est pas considéré représenter un déchet dangereux en vertu de l'article 40 CFR 261 de la RCRA des États-Unis. Par contre, le HFC-134a doit être recyclé ou récupéré, dans la mesure du possible.
Élimination du contenant :	Rapporter le contenant au fournisseur.
Application de réfrigération :	Assujetti aux règlements d'« aucun dégagement de gaz » en vertu des articles 608 et 609 du Clean Air Act (Loi sur la qualité de l'air des États-Unis) tout au long de l'utilisation ou de l'élimination du matériel.
<b>SECTION 14 - RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT</b>	
Numéro ONU (DOT, TMD, IMDG, IATA) :	UN 3159
Désignation officielle de transport ONU (DOT, TMD, IMDG, IATA) :	1,1,1,2-tetrafluoroethane <b>or</b> Refrigerant gas R 134a
Classe de dangers (DOT, TMD, IMDG, IATA) :	2.2
Groupe d'emballage (DOT, TMD, IMDG, IATA) :	Aucune
Substance dangereuse (quantité à déclarer) :	Aucune
Risques pour l'environnement (p. ex. polluant marin) :	N'est pas un polluant marin
Plaque de danger/étiquette :	Gaz non inflammable



# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

Mexichem.  
FLUOR

Transport en vrac (conformément à l'annexe II de MARPOL 73/78 et du recueil IBC) :	Non disponible
Précautions particulières qu'un utilisateur doit connaître ou observer au sujet du transport ou du moyen de transport au sein ou hors de son établissement :	Consulter les règlements en vigueur ( <i>p. ex.</i> DOT, TMD, IATA, IMDG) pour connaître les précautions particulières pertinentes au transport hors de l'établissement de l'utilisateur. Au sein de l'établissement de l'utilisateur, transporter dans des contenants en position debout, fermés et solidement attachés.

### SECTION 15 - RENSEIGNEMENTS SUR LA REGLEMENTATION

<b>Classification des États-Unis</b>	Cette substance est classée comme dangereuse en vertu de la réglementation de l'OSHA (29 CFR 1910.1200).
Réglementation en vertu de l'article 40 CFR 710 de la TSCA (Toxic Substances Control Act) :	Ce produit figure sur la liste d'inventaire des substances chimiques de la TSCA.
Réglementation en vertu de la CERCLA et de la SARA :	40 CFR 372 : Ce produit ne renferme aucun produit chimique visé par les exigences de déclaration en vertu de l'article 313 de la SARA.  40 CFR 355 : Ce produit ne renferme aucun « produit chimique extrêmement dangereux » assujetti aux exigences de l'article 312 de la SARA.  40 CFR 370 : Propriétés dangereuses selon la définition de la norme sur la communication de renseignements à l'égard des matières dangereuses (29 CFR 1910.1200) :  danger immédiat (aigu) pour la santé, relâchement soudain de la pression.  Des mesures peuvent être nécessaires en vertu des articles 311 et 312 de la SARA. Consulter la réglementation concernant leur applicabilité.
Protection de l'ozone et 40 CFR 82 :	Ce produit ne contient pas de substance destructrice de la couche d'ozone et n'est pas fabriqué à partir de telles substances.
Autres réglementations et mesures législatives :	Assujetti aux règlements d'« aucun dégagement de gaz » en vertu des articles 608 et 609 du Clean Air Act (Loi sur la qualité de l'air des États-Unis) tout au long de l'utilisation ou de l'élimination du matériel.
Classification canadienne :	Ce produit a été classé conformément au critère de danger du Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique renferme toute l'information exigée en vertu du Règlement sur les produits contrôlés.
Règlement sur les produits contrôlés (classification du SIMDUT) :	Classe A : gaz comprimé

# ZEPHEX<sup>®</sup> 134a

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Mexichem.**  
FLUOR

Liste intérieure des substances (LIS) au Canada/LCPE :	La substance dans ce produit figure sur la Liste intérieure des substances au Canada (LIS de la LCPE).
Autres réglementations et mesures législatives :	Ce produit renferme la substance suivante présente sur la liste des gaz à effet de serre de la LCPE 2014 à déclaration obligatoire : 1,1,1,2-tétrafluoroéthane.

### **SECTION 16 - AUTRES RENSEIGNEMENTS, Y COMPRIS LA DATE DE REDACTION OU DE DERNIERE REVISION**

Rédigé par :	Joel R. Hall, Mexichem Fluor Inc.
Numéro de téléphone du rédacteur :	225-642-0094
Date de rédaction :	13 février 2015
Version :	1

Les renseignements ci-inclus sont offerts uniquement à titre de conseil à des fins de manipulation de ce produit en particulier, et ils ont été rédigés de bonne foi par du personnel possédant des connaissances techniques. Ils ne doivent pas être considérés comme complets, et les façons et conditions d'utilisation et de manipulation du produit peuvent impliquer d'autres considérations ou des considérations supplémentaires. Les renseignements ci-inclus sont fournis de bonne foi et aucune garantie de toute sorte n'est ni donnée ni implicite. Mexichem Fluor Inc. ne sera pas tenu responsable des dommages, pertes, blessures ou dommages consécutifs, quels qu'ils soient, résultant de l'utilisation ou du suivi des renseignements ci-inclus. La présente fiche signalétique a été rédigée à partir de renseignements à jour au moment de sa rédaction.