

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

HFO Duster and Freeze - ES1624E, ES1054E, ES1026E

## RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

### 1.1 Identificateur de produit

<b>Nom du produit</b>	: HFO Duster and Freeze - ES1624E, ES1054E, ES1026E
<b>Numéro CE</b>	: 471-480-0
<b>Numéro CAS</b>	: 29118-24-9
<b>Code du produit</b>	: ES1624E, ES1054E, ES1026E
<b>Description du produit</b>	: Duster, Freeze Spray
<b>Type de produit</b>	: Aérosol.
<b>Autres moyens d'identification</b>	: 1-Propene, 1,3,3,3-tetrafluoro-, (1E)-; trans-1,3,3,3-tetrafluoropropene; HFC-1234ze

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

Non applicable.

### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Producteur  
Chemtronics  
8125 Cobb Center Drive  
Kennesaw, GA 30152

Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

Distributeur

Importateur  
ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: [info@itw-cc.com](mailto:info@itw-cc.com)

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499

**Adresse email de la personne responsable pour cette FDS** : [askchemtronics@chemtronics.com](mailto:askchemtronics@chemtronics.com)

#### Contact national

ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: [info@itw-cc.com](mailto:info@itw-cc.com)

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

<b>Numéro de téléphone</b>	: INFORMATIONS RELATIVES AUX SOINS D'URGENCE : Chemtrec - 1-800-424-9300 or collect 703-527-3887
<b>Fournisseur</b>	
<b>Numéro de téléphone</b>	: Chemtronics Product Information: 800-TECH-401 (800-832-4401) Chemtronics Customer Service: 800-645-5244 Chemtrec 800-424-9300
<b>Heures ouvrables</b>	: Chemtrec - 1-800-424-9300 or collect 703-527-3887 Pour les secouristes 24/7
<b>Limitations des informations</b>	: INFORMATIONS RELATIVES AUX SOINS D'URGENCE : INFORMATIONS D'URGENCE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE : Informations relatives au transport

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange**

**Définition du produit** : Substance mono-constituant

**Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]**

Aérosol 3, H229

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

**2.2 Éléments d'étiquetage**

**Mention d'avertissement** : Attention

**Mentions de danger** : Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

**Conseils de prudence**

**Prévention** : Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.

**Intervention** : Non applicable.

**Stockage** : Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/122 °F.

**Élimination** : Non applicable.

**Ingrédients dangereux** : HFO-1234ze Propellants. Gaz comprimé liquéfié.

**Éléments d'étiquetage supplémentaires** : Non applicable.

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Non applicable.

**Exigences d'emballages spéciaux**

**Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants** : Non applicable.

**Avertissement tactile de danger** : Non applicable.

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.3 Autres dangers**

**La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII** : Non.  
P : Non disponible. B : Non disponible. T : Non.

**La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII** : Non disponible.

**Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification** : Le contact dermique avec le liquide en rapide évaporation peut causer des engelures aux tissus. L'ingestion du liquide peut provoquer des brûlures semblables à des gelures.

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**

**3.1 Substances** : Substance mono-constituant

Nom du produit/composant	Identifiants	%	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
HFO-1234ZE	CE: 471-480-0 CAS: 29118-24-9	100	Press. Gas Comp. Gas, H280 <b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	[A]

Aucun autre composant présent, sur la base des connaissances actuelles du fournisseur, n'est classé ou ne contribue à la classification de la substance, et ne nécessite donc un signalement dans cette section.

Type

[A] Constituant

[B] Impureté

[C] Additif stabilisant

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours****4.1 Description des premiers secours**

**Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. En cas d'irritation, consulter un médecin.

**Inhalation** : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Appelez un médecin en cas de persistance ou d'aggravation des effets néfastes sur la santé. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon. En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.

**Contact avec la peau** : Peut causer des engelures. En cas de gelure, demander l'assistance d'un médecin. Rincer la peau contaminée à grande eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si des symptômes se développent. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**

- Ingestion** : L'ingestion du liquide peut provoquer des brûlures semblables à des gelures. En cas de gelure, demander l'assistance d'un médecin. Rincez la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Si la personne est indisposée, cesser de la faire boire car des vomissements pourraient entraîner un risque supplémentaire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissements dans les poumons. Appelez un médecin en cas de persistance ou d'aggravation des effets néfastes sur la santé. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés****Signes/symptômes de surexposition**

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur  
gelure
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation des voies respiratoires  
toux  
sommolence/fatigue  
étourdissements/vertiges  
migraine
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
gelure  
gerçure  
sécheresse  
douleur ou irritation  
rougeur
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
gelure  
Irritant pour la bouche, la gorge et l'estomac.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

- Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie****5.1 Moyens d'extinction**

- Moyens d'extinction appropriés** : Utiliser un agent extincteur approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Aucun connu.

**5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

**Dangers dus à la substance ou au mélange** : L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur, ce qui risque d'entraîner une nouvelle explosion. Le gaz peut s'accumuler dans les endroits bas ou confinés ou parcourir une distance considérable jusqu'à une source d'inflammation et provoquer un retour de flamme, causant un incendie ou une explosion. Les récipients d'aérosols qui explosent peuvent être propulsés à grande vitesse depuis le lieu de l'incendie. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion.

**Produits de combustion dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
 dioxyde de carbone  
 monoxyde de carbone  
 composés halogénés  
 Halogénures de carbonyle

**5.3 Conseils aux pompiers**

**Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Déplacer les contenants à l'écart de la zone d'incendie si cela ne présente aucun risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.

**Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

**Autres informations** : Ce produit n'est pas inflammable à température ambiante et sous pression atmosphérique. Toutefois, il peut prendre feu s'il est mélangé avec de l'air sous pression et exposé à des sources d'inflammation fortes.

**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle****6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

**Pour les non-secouristes** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. En cas de bris d'aérosols, il est recommandé de prendre les mesures nécessaires à cause de la rapidité d'échappement de leur contenu sous pression et du propulseur. En cas de rupture d'un grand nombre de conteneurs, traiter comme si un produit en vrac s'était déversé conformément aux instructions dans la section Nettoyage. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.

**Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour le personnel autre que le personnel d'intervention ».

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit.

**6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

- Petit déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- Grand déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.
- 6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.  
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.  
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

- Mesures de protection** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).  
Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C. Ne pas percer ou brûler même après usage. Ne pas avaler. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer du gaz. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-déflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger.
- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Ne pas stocker en-dessous de la température suivante: 50°C (122°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Conserver à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la section 10), des aliments et des boissons. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

- Recommandations** : Non disponible.
- Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Ces informations sont fournies sur la base d'utilisations du produit typiques attendues. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la manipulation du vrac ou toute autre utilisation pouvant augmenter significativement l'exposition des travailleurs ou les rejets dans l'environnement.

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

#### **Procédures de surveillance recommandées**

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

#### DNEL/DMEL

Aucune DNEL/DMEL disponible.

#### PNEC

Aucune PNEC disponible.

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### **Contrôles techniques appropriés**

: Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Si les manipulations de l'utilisateur provoquent de la poussière, des fumées, des gaz, des vapeurs ou du brouillard, utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales. Les moyens de contrôle automatiques intégrés devront permettre de maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation antidéflagrant.

#### Mesures de protection individuelle

##### **Mesures d'hygiène**

: Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

##### **Protection des yeux/du visage**

: Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes de sécurité avec protections latérales.

##### Protection de la peau

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

- Protection des mains** : Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants.
- Protection corporelle** : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.
- Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.
- Protection respiratoire** : En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation.
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques****9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Aspect**

- État physique** : Gaz. [Aérosol.]
- Couleur** : Clair. Incolore.
- Odeur** : Caractéristique. [Faible]
- Seuil olfactif** : Non disponible.
- pH** : Non applicable.
- Point de fusion/point de congélation** : Non disponible.
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : -19°C
- Point d'éclair** : Non applicable.
- Taux d'évaporation** : >1 (acétate de butyle = 1)
- Inflammabilité (solide, gaz)** : Non disponible.
- Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité** : Non disponible.
- Pression de vapeur** : Non disponible.
- Densité de vapeur** : 4 [Air = 1]
- Densité relative** : 1.13
- Solubilité(s)** : Non disponible.
- Coefficient de partage: n-octanol/eau** : 1.6
- Température d'auto-inflammabilité** : 368°C
- Température de décomposition** : Non disponible.
- Viscosité** : Non disponible.



**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques****Propriétés explosives** : Non disponible.**Propriétés comburantes** : Non disponible.**9.2 Autres informations****Solubilité dans l'eau** : 0.373 g/l**Type d'aérosol** : Par pulvérisation

Aucune information additionnelle.

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité****10.1 Réactivité** : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.**10.2 Stabilité chimique** : Le produit est stable.**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.**10.4 Conditions à éviter** : Éliminer toutes les sources possibles d'inflammation (étincelles ou flammes).**10.5 Matières incompatibles** : Aucune donnée spécifique.**10.6 Produits de décomposition dangereux** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë**

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
HFO-1234ZE	CL50 Inhalation Gaz.	Rat	207000 ppm	4 heures

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Irritation/Corrosion****Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Sensibilisation****Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Mutagénicité**

Nom du produit/ composant	Test	Expérience	Résultat
HFO-1234ZE	-  475 Essai d'aberration chromosomique sur moelle osseuse de mammifères	Expérience: In vitro Sujet: Mammifère-Humain Cellule: Somatique Expérience: In vivo Sujet: Mammifère-Animal Cellule: Somatique	Négatif  Négatif

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Cancérogénicité****Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Toxicité pour la reproduction****Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Tératogénicité**

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
HFO-1234ZE	Négatif - Inhalation Négatif - Inhalation	Lapin Rat	15000 ppm 15000 ppm	- -

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique**

Non disponible.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Non disponible.

**Danger par aspiration**

Non disponible.

**Informations sur les voies d'exposition probables** : Non disponible.

**Effets aigus potentiels sur la santé**

- Contact avec les yeux** : Peut causer une irritation des yeux. Le liquide peut provoquer des brûlures comparables à des gelures.
- Inhalation** : L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé. Les effets graves d'une exposition peuvent être différés. A très fortes concentrations, peut entraîner un déplacement de l'air normal et provoquer une suffocation due au manque d'oxygène.
- Contact avec la peau** : Peut provoquer une irritation de la peau. Le contact dermique avec le liquide en rapide évaporation peut causer des engelures aux tissus.
- Ingestion** : L'ingestion du liquide peut provoquer des brûlures semblables à des gelures.

**Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques**

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur  
gelure
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation des voies respiratoires  
toux  
sommolence/fatigue  
étourdissements/vertiges  
migraine
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
gelure  
gerçure  
sécheresse  
douleur ou irritation  
rougeur
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
gelure  
Irritant pour la bouche, la gorge et l'estomac.

**Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée****Exposition de courte durée**

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

**Exposition prolongée**

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

**Effets chroniques potentiels pour la santé**

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
HFO-1234ZE	Chronique NOEL Inhalation Gaz.	Rat	5000 ppm	13 semaines

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Généralités** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Cancérogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Tératogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Effets sur le développement** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Effets sur la fertilité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Autres informations** : Non disponible.

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****12.1 Toxicité**

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Exposition
HFO-1234ZE	CE50 >160 mg/l NOEC >170 mg/l NOEC >117 mg/l	Daphnie Algues Poisson	48 heures 72 heures 96 heures

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**12.2 Persistance et dégradabilité**

**Conclusion/Résumé** : Non facilement biodégradable.

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Nom du produit/composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
HFO-1234ZE	1.6	-	faible

**12.4 Mobilité dans le sol**

**Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.

**Mobilité** : Non disponible.

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

**PBT** : Non.  
P : Non disponible. B : Non disponible. T : Non.

**vPvB** : Non disponible.  
vP : Non disponible. vB : Non disponible.

**12.6 Autres effets néfastes** : Aucun effet important ou danger critique connu.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.





**Déchets Dangereux** : Il se peut que la classification du produit satisfasse aux critères de déchets dangereux.

#### Emballage

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

**Précautions particulières** : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. Ne pas percer ni incinérer le récipient.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Numéro ONU</b>	1950	1950	1950	1078
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	2 	2 	2.2 	2.2 
<b>14.4 Groupe d'emballage</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>	Non.	Non.	No.	No.
<b>Autres informations</b>	<b>Code tunnel</b> (E)	-	-	<b>Cargo Aircraft Only</b> Quantity limitation: 150 kg <b>Limited Quantities - Passenger Aircraft</b> Quantity limitation: 75 kg

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

**14.7 Transport en vrac** : Non disponible.  
conformément à l'annexe II  
de la convention Marpol et  
au recueil IBC

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

**15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

### Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

#### Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

##### Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

##### Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

**Annexe XVII -** : Non applicable.

**Restrictions applicables  
à la fabrication, à la mise  
sur le marché et à  
l'utilisation de certaines  
substances et  
préparations  
dangereuses et de  
certains articles  
dangereux**

### Autres Réglementations UE

**Inventaire d'Europe** : Un composant au moins n'est pas répertorié dans le EINECS (Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes), mais de tels composants figurent tous dans la ELINCS (Liste européenne des substances chimiques notifiées).  
Prière de contacter votre fournisseur pour un complément d'information sur l'état d'inventaire de cette substance.

### Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

### Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

**Générateurs d'aérosols** :

3

### Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

### Réglementations Internationales

#### Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

### Protocole de Montréal (Annexes A, B, C, E)

Non inscrit.

### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

### Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

### Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

Non inscrit.

**Listes internationales****Inventaire national**

<b>Australie</b>	: Indéterminé.
<b>Canada</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Chine</b>	: Indéterminé.
<b>Japon</b>	: <b>Inventaire du Japon (ENCS)</b> : Indéterminé. <b>Inventaire du Japon (ISHL)</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Malaisie</b>	: Indéterminé.
<b>Nouvelle-Zélande</b>	: Indéterminé.
<b>Philippines</b>	: Indéterminé.
<b>République de Corée</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Taïwan</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Turquie</b>	: Indéterminé.
<b>États-Unis</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**Abréviations et acronymes** : ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë  
 CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges  
 DMEL = dose dérivée avec effet minimum  
 DNEL = Dose dérivée sans effet  
 Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
 PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques  
 PNEC = concentration prédite sans effet  
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH  
 vPvB = Très persistant et très bioaccumulable

**Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]**

Classification	Justification
Aérosol 3, H229	D'après les données d'essai

**Texte intégral des mentions H abrégées**

H229 H280	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
--------------	---

**Texte intégral des classifications [CLP/SGH]**

Aérosol 3, H229 Press. Gas Comp. Gas, H280	AÉROSOLS - Catégorie 3 GAZ SOUS PRESSION - Gaz comprimé
---	--

**Date d'impression** : 5/15/2017  
**Date d'édition/ Date de révision** : 5/15/2017  
**Date de la précédente édition** : Aucune validation antérieure  
**Version** : 1

**Avis au lecteur**

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations. Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.