

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

#### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Substance  
Nom de la substance : GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE  
UFI : ASJ0-50KY-A00F-3NK3  
Code du produit : HPCGR  
Identification du produit : Aérosol

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

##### 1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation professionnelle

##### 1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

##### Fabricant

Haute Performance CHIMIE  
ZAC des Epalits  
42610 Saint Romain le Puy  
Tél 04 77 76 99 31  
FAX 04 77 76 98 83  
@ : hpchimie@hpchimie.com Site : www.hp-chimie.com

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays/Région	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro flèche automatiquement les appels vers le centre antipoison le plus proche, en fonction du lieu de l'appelant. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.
Suisse	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145 +41 44 251 51 51	(de l'étranger : +41 44 251 51 51) Cas non-urgents: +41 44 251 66 66

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Aérosol 3 H229  
Texte intégral des classes de danger, mentions H et EUH : voir rubrique 16

##### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Réceptient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Mention d'avertissement (CLP) : Attention

Mentions de danger (CLP) : H229 - Réceptient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence (CLP) : P102 - Tenir hors de portée des enfants.  
P210 - 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.  
P251 - Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.  
P260 - Ne pas respirer les aérosols.  
P271 - Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.  
P410+P412 - Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C, 122 °F.

Phrases supplémentaires : Réservé à un usage professionnel.  
Ne pas utiliser pour un usage autre que celui pour lequel le produit est prévu.  
Consulter un médecin si une indisposition se développe.  
Contient des gaz à effet de serre fluorés : étiquetage particulier à ajouter sur le décor. Se rapprocher du service réglementaire.

Dérogation aux exigences en matière d'étiquetage conformément à l'article 23, point c), du règlement CLP; annexe I, partie 1, section 1.3.3

#### 2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT et/ou vPvB ≥ 0,1 % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

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

#### 3.1. Substances

Nom : GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

Nom	Identificateur de produit	%
Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1ène (Gaz propulseur (Aérosol))	N° CAS: 29118-24-9 N° CE: 471-480-0 N° REACH: 01-0000019758-54	100

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins général : En cas de malaise consulter un médecin.

Premiers soins après inhalation : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

Premiers soins après contact avec la peau : Laver la peau avec beaucoup d'eau. Consulter un médecin si l'indisposition ou l'irritation se développe.

Premiers soins après contact oculaire : Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

Premiers soins après ingestion : Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. Mettre la victime au repos.

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Autoprotection du secouriste : Les secouristes seront équipés d'un équipement de protection individuelle approprié.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après inhalation : Aucun(es) dans des conditions normales.  
Symptômes/effets après contact avec la peau : Aucun(es) dans des conditions normales. Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer des gelures.  
Symptômes/effets après contact oculaire : Aucun(es) dans des conditions normales. Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires.  
Symptômes/effets après ingestion : Aucun(es) dans des conditions normales. Ingestion peu probable.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse.  
Moyens d'extinction non appropriés : Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : Aucun risque d'incendie.  
Danger d'explosion : Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.  
Reactivité en cas d'incendie : Eviter que les eaux usées de lutte contre l'incendie contaminent l'environnement.  
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques. Fluorure d'hydrogène. Oxydes de carbone (CO, CO2). Halogénures de carbonyle. Composés halogénés.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie : Combattre le feu à distance de sécurité et à partir d'un endroit protégé. Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire. Soyez prudent lors du combat de tout incendie de produits chimiques. Les projections d'aérosols enflammés éclatant sous une trop forte pression due à l'incendie sont à contrôler. Pour éviter les surpressions refroidir les aérosols avec de l'eau. Eviter que les eaux usées de lutte contre l'incendie contaminent l'environnement.  
Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

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

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

Mesures générales : Obtenir la fuite si cela peut se faire sans danger. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public. Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants. Mesures à prendre dans le cas de percement ou d'écrasement d'aérosols provoquant des fuites de produits contenus dans les aérosols. Aérer la zone. Ne pas fumer. Ecarter toute source d'ignition. Assurer une extraction ou une ventilation générale du local. Evacuer et restreindre l'accès. Prendre des précautions spéciales pour éviter des charges d'électricité statique.

#### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection : Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.  
Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement. Pas de flammes nues, pas d'étincelles et interdiction de fumer. Ne pas toucher le produit. Evacuer la zone.

#### 6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".  
Procédures d'urgence : Eloigner le personnel superflu. Obtenir la fuite si cela peut se faire sans danger. Veiller à une ventilation adéquate. Ne pas inhaler les vapeurs.

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Pour la rétention : Stopper la fuite, si possible sans prendre de risque.
- Procédés de nettoyage : Ramasser mécaniquement le produit. Nettoyer rapidement les déversements. Recueillir le reliquat à l'aide d'une matière absorbante non combustible.
- Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Dangers supplémentaires lors du traitement : Non considéré comme dangereux dans des conditions normales d'utilisation.
- Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Porter un équipement de protection individuel. 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. Utiliser seulement l'équipement spécifié approprié à ce produit, à sa pression et température d'utilisation. Ne pas utiliser pour un usage autre que celui pour lequel le produit est prévu. Ne pas respirer les gaz, vapeurs, fumées ou aérosols. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter un départ de feu lors de la perforation accidentelle par les fourches d'un chariot pendant la manipulation de palette d'aérosols. Ne pas percer, ne pas faire chuter, ne pas écraser les cartons et les aérosols. Toutes précautions d'usage doivent être prises lors des chargements ou déchargements des véhicules afin d'éviter la chute des aérosols.  
  
Ne pas pulvériser ni près, ni vers une flamme, un corps incandescent, un appareil électrique en fonctionnement - Ne pas fumer. Récipient sous pression - Ne pas percer ou brûler même après usage. Entreposer et manipuler comme s'il existait toujours un sérieux risque d'incendie/d'explosion et de danger pour la santé.
- Mesures d'hygiène : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

- Mesures techniques : Conserver dans un endroit frais et bien ventilé à l'écart de la chaleur. Suivre des procédures de mise à la terre appropriées pour éviter l'électricité statique. Utiliser des équipements électriques/mécaniques mis à la terre.
- Conditions de stockage : Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/122 °F. Recommandations applicables pour les entrepôts et réserves dans lesquels sont stockés des aérosols.  
Il est recommandé de débanaliser les aérosols dans le stock. La zone " aérosols " doit être délimitée soit à l'aide d'un grillage métallique à maille maxi de 5cm, formant une cage, soit à l'aide de murs, afin d'éviter les projections d'aérosols risquant d'enflammer le reste du stock. Ne pas fumer.  
  
Afin de limiter les risques de chute, il convient de positionner les palettes le plus près possible du sol. Si les colis sont gerbés, il convient de s'assurer que ceux des couches inférieures ne s'écrasent pas (risque de fuites par compression).  
Il est recommandé :
  - de ventiler les locaux et de ne stocker aucun aérosol à proximité d'une source de chaleur, y compris les rayons solaires, étincelles et flammes nues
  - d'utiliser la procédure de feu, en cas de travaux.Conserver dans un endroit sec et bien ventilé.
- Matériaux d'emballage : Toujours conserver le produit dans un emballage de même nature que l'emballage d'origine.

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### 8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1ène (29118-24-9)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
IOEL TWA	800 ppm

#### 8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 8.1.4. DNEL et PNEC

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

##### Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

#### 8.2.2. Équipements de protection individuelle

##### Équipement de protection individuelle:

Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.

##### Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



##### 8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

###### Protection oculaire:

Lunettes de protection

##### 8.2.2.2. Protection de la peau

###### Protection de la peau et du corps:

Prévoir une protection de la peau adaptée aux conditions d'utilisation

###### Protection des mains:

Gants de protection. Dans la mesure où le produit est constitué de plusieurs substances, la durabilité du matériau des gants ne peut pas être estimée et doit être testée avant utilisation. Le choix d'un gant approprié ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité et il diffère d'un fabricant à l'autre

##### 8.2.2.3. Protection respiratoire

###### Protection respiratoire:

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Si le mode d'utilisation du produit entraîne un risque d'exposition par inhalation, porter un équipement de protection respiratoire

##### 8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

#### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Gazeux
Couleur	: Incolore.
Odeur	: légèrement éthérée.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Non applicable
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: Pas disponible
Inflammabilité	: Ininflammable
Propriétés explosives	: Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
Limite inférieure d'explosion	: Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	: Pas disponible
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Pas disponible
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Non applicable
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	: Pas disponible
Masse volumique	: Non applicable
Densité relative	: 1,19
Densité relative de vapeur à 20°C	: Pas disponible
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

% de composants inflammables : 0 %

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Teneur en COV : 100 % (1190.5 g/l)

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

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

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

### 10.4. Conditions à éviter

Éviter le contact avec les surfaces chaudes. Chaleur. Pas de flammes, pas d'étincelles. Supprimer toute source d'ignition. Températures extrêmement élevées ou extrêmement basses. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/122 °F.

### 10.5. Matières incompatibles

Acides forts. Bases fortes.

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi. La décomposition thermique génère : Fluorure d'hydrogène. Oxydes de carbone (CO, CO2). Halogénures d'hydrogène. Composés halogénés.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

#### Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1ène (29118-24-9)

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	> 207000 ppm
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé
Indications complémentaires	: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé
Indications complémentaires	: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Indications complémentaires	: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Indications complémentaires	: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Danger par aspiration	: Non applicable

## GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

Identification du produit	Aérosol
---------------------------	---------

### 11.2. Informations sur les autres dangers

#### 11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 11.2.2. Autres informations

Effets néfastes potentiels sur la santé humaine et symptômes possibles	: Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires,Le contact avec le liquide provoque des gelures
--	--

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Ecologie - général	: Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets néfastes à long terme dans l'environnement.
Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)
Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique)	: Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

#### Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1ène (29118-24-9)

CL50 - Poisson [1]	117 mg/l
--------------------	----------

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1ène (29118-24-9)	
CE50 - Crustacés [1]	> 160 mg/l
CE50 72h - Algues [1]	170 mg/l
NOEC chronique algues	170 mg/l
Effet de serre	GWP (CO2 = 1/100 ans) = 6

### 12.2. Persistance et dégradabilité

GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE	
Persistance et dégradabilité	Non établi.
Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1ène (29118-24-9)	
Persistance et dégradabilité	Difficilement biodégradable.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone : ODP(R-11.1)=0.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Réglementation régionale sur les déchets	: Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.
Méthodes de traitement des déchets	: Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.
Recommandations pour l'élimination des eaux usées	: Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.
Recommandations pour le traitement du produit/emballage	: Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales. Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur. Récipient sous pression - Ne pas percer ou brûler même après usage.
Indications complémentaires	: Ne pas réutiliser des récipients vides.
Informations sur les déchets écologiques	: Éviter le rejet dans l'environnement.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID






ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU				
AÉROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, non-flammable	AÉROSOLS	AÉROSOLS



# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Description document de transport				
UN 1950 AÉROSOLS, 2.2, (E)	UN 1950 AEROSOLS, 2.2	UN 1950 Aerosols, non-flammable, 2.2	UN 1950 AÉROSOLS, 2.2	UN 1950 AÉROSOLS, 2.2
14.3. Classe(s) de danger pour le transport				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
				
14.4. Groupe d'emballage				
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
14.5. Dangers pour l'environnement				
Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non Polluant marin: Non N° FS (Feu): F-D N° FS (Déversement): S-U	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Mesures de précautions pour le transport :

#### Transport par voie terrestre

- Code de classification (ADR) : 5A
- Dispositions spéciales (ADR) : 190, 327, 344, 625
- Quantités limitées (ADR) : 1I
- Quantités exceptées (ADR) : E0
- Instructions d'emballage (ADR) : P207, LP200
- Dispositions spéciales d'emballage (ADR) : PP87, RR6, L2
- Dispositions relatives à l'emballage en commun (ADR) : MP9
- Catégorie de transport (ADR) : 3
- Dispositions spéciales de transport - Colis (ADR) : V14
- Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (ADR) : CV9, CV12
- Code de restriction en tunnels (ADR) : E

#### Transport maritime

- Dispositions spéciales (IMDG) : 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
- Quantités limitées (IMDG) : SP277
- Quantités exceptées (IMDG) : E0
- Instructions d'emballage (IMDG) : P207, LP200
- Dispositions spéciales d'emballage (IMDG) : PP87, L2
- Catégorie de chargement (IMDG) : Aucun(e)
- Arrimage et manutention (Code IMDG) : SW1, SW22
- Tri (IMDG) : SG69

#### Transport aérien

Aucune donnée disponible

#### Transport par voie fluviale

Aucune donnée disponible

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### Transport ferroviaire

Aucune donnée disponible

### 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

## 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

#### 15.1.1. Réglementations UE

Autres informations, restrictions et dispositions légales : Directive Générateur Aérosol 75/324/CEE et ses adaptations.

#### Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Non listé dans l'annexe XVII de REACH

#### Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Non listé dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

#### Liste candidate REACH (SVHC)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des substances candidates de REACH

#### Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

#### Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

#### Règlement sur l'ozone (2024/590)

Non listé dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement UE 2024/590)

#### Règlement (CE) du Conseil pour le contrôle des biens à double usage

Ne contient aucune substance soumise au RÈGLEMENT (CE) DU CONSEIL relatif au contrôle des biens à double usage

#### Directive COV (2004/42/CE, composés organiques volatils)

Teneur en COV : 100 % (1190.5 g/l)

#### Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement UE 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

#### Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

#### 15.1.2. Directives nationales

Installations classées			
No ICPE	Désignation de la rubrique	Code Régime	Rayon
non applicable	non applicable	non applicable	non applicable

### Suisse

Classe de stockage (LK) : LK 2 - Gaz liquéfiés ou pressurisés

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement		
Rubrique	Élément modifié	Remarques
2	Derogation/exemption from labelling	Ajouté
12.2	Persistance et dégradabilité	Ajouté

Abréviations et acronymes:	
ACGIH	Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
FBC	Facteur de bioconcentration
VLB	Valeur limite biologique
DBO	Demande biochimique en oxygène (DBO)
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
CLP	Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008
DCO	Demande chimique en oxygène (DCO)
CSA	Évaluation de la sécurité chimique
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
N° CE	Numéro de la Communauté européenne
CE50	Concentration médiane effective
PE	Perturbateur endocrinien
EN	Norme européenne
CED	Catalogue européen des déchets
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)
LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
Log Kow	Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)
Log Pow	Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
N.S.A.	Non spécifié ailleurs
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
VLE	Limite d'exposition professionnelle

# GIVREUR REFROIDISSEUR HFO 1234 ZE

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Abréviations et acronymes:	
OSHA	Agence fédérale d'hygiène et de sécurité professionnelles du Département du travail des États-Unis
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
EPI	Équipements de protection individuelle
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
FDS	Fiche de Données de Sécurité
STP	Station d'épuration
FT	Fonction technique
DThO	Besoin théorique en oxygène (BThO)
TLM	Tolérance limite médiane
TWA	Moyenne pondérée en temps
COV	Composés organiques volatiles
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable
UFI	Identifiant unique de formulation

Autres informations : Imp. DL4.

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Aerosol 3	Aérosol, catégorie 3
H229	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.