

**Nom commercial : R407C**

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1 Identificateur de produit****Nom commercial****R407C****1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées****Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange**

Réservé aux installations industrielles et aux utilisateurs professionnels.

Produits purs ou mélanges.

Fluide frigorigène.

**Utilisations contre-indiquées**

Utilisation par le consommateur final

**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité****Adresse**

Butagaz

47-53, Rue Raspail

92594 Levallois-Perret

N° de téléphone +33 (0)9 70 81 81 22

e-mail gazrefrigerants@butagaz.com

**Informations relatives à la fiche de données de sécurité**

sdb\_info@umco.de

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

+33 (0)1 45 42 59 59 (ORFILA (INRS))

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

Press. Gas liq.; H280

**Informations relatives à la classification**

Le produit a été classé en utilisant les méthodes mentionnées ci-dessous et décrites à l'Article 9 et les critères spécifiés dans le Règlement (CE) Nr. 1272/2008 :

Dangers physiques: évaluation des données avec l'annexe I, Partie 2

Dangers pour la santé et dangers pour l'environnement: évaluation des données toxicologiques et écotoxicologiques en conformité avec l'Annexe I, Partie 3, 4 et 5.

**2.2 Éléments d'étiquetage****Étiquetage conformément aux critères du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)****Pictogrammes de danger**

SGH04

**Mention d'avertissement**

Attention

**Mentions de danger**

H280

Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

**Mentions de danger (UE)**

EUH018

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

EUH209

Peut devenir facilement inflammable en cours d'utilisation.

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

**Conseils de prudence**

P410+P403

Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

**Éléments d'étiquetage additionnels**

Contient des gaz à effet de serre fluorés (HFC-134a, HFC-125, HFC-32).

**2.3 Autres dangers**

Peut produire l'asphyxie par déplacement de l'air/d'oxygène. Le contact avec le liquide peut causer des brûlures froides ou des engelures. S.V.P. observer les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité.

Evaluation PBT

Le produit n'est pas considéré comme PBT.

Evaluation vPvB

Le produit n'est pas considéré comme vPvB.

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****3.1 Substances**

Non applicable. Le produit n'est pas une substance.

**3.2 Mélanges****Composants dangereux**

N°	Dénomination de la substance		Indications complémentaires	
	N° CAS / CE / Index / REACH	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentration	%
1	<b>norflurane</b>			
	811-97-2 212-377-0 - 01-2119459374-33	Press. Gas liq.; H280	>= 50,00 - < 70,00	Vol%
2	<b>pentafluoroéthane</b>			
	354-33-6 206-557-8 - 01-2119485636-25	Press. Gas liq.; H280	>= 25,00 - < 50,00	Vol%
3	<b>difluorométhane</b>			
	75-10-5 200-839-4 - 01-2119471312-47	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas liq.; H280	>= 10,00 - < 25,00	Vol%

Pour le texte complet des phrases H et EUH mentionnées: voir rubrique 16

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

Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie. Eloigner de la zone de danger les personnes contaminées par le produit et les étendre. Appeler immédiatement le médecin.

**Après inhalation**

Transporter les personnes atteintes en respectant les mesures appropriées de sécurité de respiration hors de la zone de danger. Assurer un apport d'air frais. Respiration irrégulière/arrêt de la respiration: respiration artificielle. Appeler aussitôt un médecin.

**Après contact cutané**

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau et au savon. En cas de gelures, rincer abondamment à l'eau. Enlever les vêtements seulement après dégellement. Appeler aussitôt un médecin.

**Après contact oculaire**

Enlever les lentilles de contact. Rincer soigneusement à l'eau courante pendant 10 à 15 minutes, les paupières bien

**Nom commercial :** R407C

**Version actuelle:** 1.0.0, établi le: 22.10.2020

**Version remplacée:** -, établi le: -

**Région:** FR

écartées et en protégeant l'œil non affecté. Traitement chez un ophtalmologiste.

#### **Après ingestion**

Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir. Ne jamais rien faire ingérer à une personne inconsciente.

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

#### **Symptômes**

Les symptômes suivants peuvent apparaître: Arrêt respiratoire. Dyspnée; Engourdissement; trouble de la coordination; Perte de connaissance; troubles du rythme cardiaque; Vertiges; étourdissement; effet anesthésiant; À cause du refroidissement évaporatif se déroulant rapidement, le contact avec un gaz liquide peut congeler les tissus et causer une blessure semblable à une brûlure. Toxique par inhalation.

### **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**

#### **Agent d'extinction approprié**

Adapter les mesures d'extinction au feu environnant.

#### **Agent d'extinction non approprié**

Jet d'eau

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

En cas d'incendie, il peut y avoir un dégagement de: Oxyde et dioxyde de carbone; Acide fluorhydrique (HF); Fluorure de carbonyle; composés fluorés; Gaz liquéfié : En cas de dispersion accidentelle, risque de gelures au contact du liquide. Le gaz est plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits au niveau ou en-dessous du sol.

### **5.3 Conseils aux pompiers**

Utiliser un appareil respiratoire autonome. Porter un vêtement complet de protection. Si possible, éloigner les récipients de la zone de danger. Refroidir à l'eau les emballages fermés exposés au feu. Augmentation de pression, danger d'éclatement et d'explosion dû au chauffage. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

## **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**

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8. Veiller à la bonne aération de la pièce y compris au niveau du sol (les vapeurs sont plus lourdes que l'air). Ne pas respirer le gaz. Tenir à l'écart des sources d'ignition. Utiliser un vêtement de protection individuel. Etablir et marquer un périmètre de sécurité autour de la zone contaminée. Mettre les personnes en sûreté.

#### **Pour les secouristes**

Équipement de protection individuelle - voir la rubrique 8

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

Éviter le rejet dans l'environnement. Rabattre les gaz/vapeurs/brouillards par pulvérisation d'eau.

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

Assurer une ventilation suffisante. Le produit récupéré doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

### **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Informations concernant la manipulation en toute sécurité : voir rubrique 7. Informations concernant l'équipement de protection individuelle (EPI) voir rubrique 8. Informations concernant l'élimination : voir rubrique 13.

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

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

Indications pour l'utilisation en toute sûreté

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Seul le personnel qualifié et instruit est autorisé au maniement. Assurer une bonne aération des locaux, le cas échéant mettre en place une aspiration mécanique sur le lieu de travail. Utilisation conformément au mode d'emploi; Ne pas pressuriser, couper, souder, braser, souder, percer, meuler ou exposer les récipients à la chaleur ou aux sources d'inflammation. En cas de fuite du produit liquide, risques liés à des températures très basses; Utiliser le produit dans des locaux dépourvus de toute flamme nue ou autres sources d'ignition, et posséder un équipement électrique protégé. Empêcher la création de concentrations inflammables ou explosives dans l'air et éviter les concentrations de vapeur supérieures aux valeurs limites d'exposition professionnelle. Récipient sous pression. À 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. Observer les réglementations de la protection du travail.

**Mesures générales de protection et d'hygiène**

Se laver les mains avant les pauses et au moment de quitter le travail. Ne pas inhaler les gaz. Ne pas fumer, ne pas manger ni boire sur le lieu du travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons. Tenir douche de secours à la disposition.

**Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion**

Le produit n'est pas combustible. La substance sous pression peut former des mélanges explosifs avec l'air. Isoler des sources de chaleurs, des étincelles et des flammes nues. Eviter l'accumulation de charges électrostatiques (mise à la terre lors du transvasement). L'équipement électrique doit être protégé selon les normes en vigueur.

**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités****Mesures techniques et conditions de stockage**

Conserver les récipients hermétiquement fermés dans un endroit frais, bien ventilé, ouvrir et manipuler avec précaution. Protéger des fortes chaleurs et du rayonnement direct du soleil.

**Température de stockage recommandée**

Valeur	<	50	°C
--------	---	----	----

**Stabilité au stockage**

Valeur	>	10	a
--------	---	----	---

Remarque/s Si correctement stocké, la durée du stockage n'est pas limitée.

**Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs**

Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale. Toujours conserver le produit dans des récipients d'un matériau identique à celui d'origine.

**Indications concernant le stockage avec d'autres produits**

Ne pas stocker en commun avec: Substances à effet inflammatoire; peroxides organiques; Agents oxydants; Substances qui émettent des gaz inflammables avec l'eau. substances pyrophoriques; Substances et mélanges auto-échauffants; explosifs; Substances et mélanges toxiques

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

Donnée non disponible.

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1 Paramètres de contrôle****Valeurs DNEL, DMEL et PNEC****valeurs DNEL ( travailleurs )**

N°	Dénomination de la substance			N° CAS / CE	
	Voie d'exposition	durée d'action	effet	Valeur	
1	norflurane			811-97-2 212-377-0	
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	13936	mg/m <sup>3</sup>
2	pentafluoroéthane			354-33-6 206-557-8	
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	16444	mg/m <sup>3</sup>
3	difluorométhane			75-10-5 200-839-4	
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	7035	mg/m <sup>3</sup>

**valeurs DNEL ( consommateur )**

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

N°	Dénomination de la substance			N° CAS / CE	
	Voie d'exposition	durée d'action	effet	Valeur	
1	norflurane			811-97-2 212-377-0	
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	2476	mg/m <sup>3</sup>
2	pentafluoroéthane			354-33-6 206-557-8	
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	1753	mg/m <sup>3</sup>
3	difluorométhane			75-10-5 200-839-4	
	par inhalation	(chronique) à long terme	systémique	750	mg/m <sup>3</sup>

**valeurs PNEC**

N°	Dénomination de la substance		N° CAS / CE	
	compartment écologique	Type	Valeur	
1	norflurane		811-97-2 212-377-0	
	Eau	eau douce	0,1	mg/L
	Eau	eau marine	0,01	mg/L
	Eau	eau douce sédiment	0,75	mg/kg poids sec
	Eau	Eau dégagement intermittent	1	mg/L
	station d'épuration des eaux résiduaires (STP)	-	73	mg/L
2	pentafluoroéthane		354-33-6 206-557-8	
	Eau	eau douce	0,1	mg/L
	Eau	eau douce sédiment	0,6	mg/kg poids sec
	Eau	Eau dégagement intermittent	1	mg/L
3	difluorométhane		75-10-5 200-839-4	
	Eau	eau douce	0,142	mg/L
	Eau	Eau dégagement intermittent	1,42	mg/L
	Eau	eau douce sédiment	0,543	mg/kg poids sec

**8.2 Contrôle de l'exposition****Contrôles techniques appropriés**

Assurer une bonne aération des locaux, le cas échéant mettre en place une aspiration mécanique sur le lieu de travail. Si ceci ne suffit pas à maintenir les concentrations de particules et de vapeurs de solvants inférieures aux valeurs limites d'exposition, une protection respiratoire appropriée doit être utilisée.

**Equipement de protection individuelle****Protection respiratoire**

Appareil de protection respiratoire autonome. - protection respiratoire en cas d'aspiration insuffisante ou d'exposition prolongée; Peut causer l'asphyxie à concentrations élevées dans l'air ambiant.

Filtre respirateur (gaz) : AX

**Protection des yeux / du visage**

Lunettes assurant une protection complète des yeux (EN 166).

**Protection des mains**

Gants de protection contre le froid (EN 511). En cas de risque de contact du produit avec la peau, il est suffisant d'utiliser des gants de protection homologués par ex. conformes à la norme EN 374. Avant chaque utilisation, le gant de protection doit être testé en fonction de son aptitude spécifique au poste de travail (telles que la résistance mécanique, la compatibilité avec le produit et les propriétés antistatiques). Observer les instructions et les informations du fabricant des gants de protection quant à leur utilisation, le stockage, les soins et le remplacement des gants. Remplacer immédiatement des gants endommagés ou dégradés. Les opérations doivent être conçues de manière à éviter une utilisation permanente des gants de protection.

Matériau approprié : cuir

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

**Divers**

Vêtements de travail résistants aux produits chimiques. Chaussures de sécurité.

**Contrôle de l'exposition de l'environnement**

Informations concernant l'élimination : voir rubrique 13.

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

<b>Etat/Couleur</b>	
Gaz liquéfié	
incolore	
<b>Odeur</b>	
faible d'éther	
<b>Seuil olfactif</b>	
Donnée non disponible.	
<b>pH</b>	
Donnée non disponible.	
<b>Point d'ébullition / intervalle d'ébullition</b>	
Valeur	-43,6 °C
Source	fournisseur
<b>Point de fusion / intervalle de fusion</b>	
Donnée non disponible.	
<b>Point de décomposition / intervalle de décomposition</b>	
Donnée non disponible.	
<b>Point d'éclair</b>	
Donnée non disponible.	
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	
Valeur	685 °C
Source	fournisseur
<b>Propriétés comburantes</b>	
aucun (fournisseur)	
<b>Propriétés explosives</b>	
Le produit n'est pas explosive. Formation éventuelle de mélanges vapeur-air explosifs / inflammables.	
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	
Le produit n'est pas combustible.	
Source	fournisseur
<b>Limites inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité;</b>	
Aucun	
Méthode	ASTM E 681
Substance de référence	mélange R407C
Source	fournisseur
<b>Limites supérieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité</b>	
Aucun	
Méthode	ASTM E 681
Substance de référence	mélange R407C
Source	fournisseur
<b>Pression de vapeur</b>	
Valeur	11903 hPa
Température de référence	25 °C

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Source	fournisseur
--------	-------------

<b>Densité de vapeur</b>
Donnée non disponible.

<b>Taux d'évaporation</b>
Donnée non disponible.

<b>Densité relative</b>
Donnée non disponible.

<b>Densité</b>	
Valeur	1,136 g/cm <sup>3</sup>
Température de référence	25 °C
Source	fournisseur
Remarque/s	en tant que liquide

<b>Solubilité dans l'eau</b>
Donnée non disponible.

<b>Solubilité(s)</b>
Donnée non disponible.

<b>Coefficient de partage: n-octanol/eau</b>			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	<b>norflurane</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
log Pow		1,06	
Température de référence		25	°C
concerne	pH 6.0		
Méthode	OCDE 107		
Source	ECHA		
2	<b>pentafluoroéthane</b>	<b>354-33-6</b>	<b>206-557-8</b>
log Pow		1,48	
Température de référence		25	°C
concerne	pH 6.34		
Méthode	OCDE 107		
Source	ECHA		
3	<b>difluorométhane</b>	<b>75-10-5</b>	<b>200-839-4</b>
log Pow		0,21	
Température de référence		25	°C
concerne	pH 6,1		
Méthode	OCDE 107		
Source	ECHA		

<b>Viscosité</b>
Donnée non disponible.

## 9.2 Autres informations

<b>Autres informations</b>
Donnée non disponible.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses si utilisé conformément au mode d'emploi.

### 10.2 Stabilité chimique

La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées sous la rubrique 7.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées sous la rubrique 7. Reagit avec agents oxydants forts.

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

**10.4 Conditions à éviter**

Températures &gt; 50 °C. Chaleur, flammes nues et autres sources d'ignition.

**10.5 Matières incompatibles**

agents d'oxydation forts

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

Néant, à l'utilisation appropriée; En cas d'incendie: voir rubrique 5.

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Toxicité orale aiguë	
Donnée non disponible.	

Toxicité dermale aiguë	
Donnée non disponible.	

Toxicité aiguë par inhalation			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	pentafluoroéthane	354-33-6	206-557-8
ETA	>	800000	ppmV
Durée d'exposition		4	h
Etat d'agrégation	Gaz		
Espèces	rat		
Méthode	OCDE 403		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

Corrosion cutanée/irritation cutanée	
Donnée non disponible.	

Lésions oculaires graves/irritation oculaire	
Donnée non disponible.	

Sensibilisation respiratoire ou cutanée	
Donnée non disponible.	

Mutagénicité sur les cellules germinales			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	norflurane	811-97-2	212-377-0
Type d'examen	Génotoxicité in vitro		
Espèces	Salmonella typhimurium		
Méthode	OECD 471		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		
Type d'examen	Génotoxicité in vitro		
Espèces	Human Lymphocyte		
Méthode	OECD 473		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		
Voie d'exposition	par inhalation		
Type d'examen	Génotoxicité in vivo		
Espèces	souris		
Méthode	EPA		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

2	pentafluoroéthane	354-33-6	206-557-8
Type d'examen	étude de mutation génique in vitro sur des bactéries		
Espèces	Salmonella typhimurium / Escherichia coli		
Méthode	OECD 471		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		
Type d'examen	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test		
Espèces	Chinese hamster Ovary (CHO)		
Méthode	OECD 473		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		
Voie d'exposition	par inhalation		
Type d'examen	Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test, In vivo		
Espèces	souris		
Méthode	OECD 474		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		
3	difluorométhane	75-10-5	200-839-4
Type d'examen	étude de mutation génique in vitro sur des bactéries		
Espèces	Salmonella typhimurium / Escherichia coli		
Méthode	OECD 471		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		
Type d'examen	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test		
Espèces	Human Lymphocyte		
Méthode	OECD 473		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

**Toxicité pour la reproduction**

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	norflurane	811-97-2	212-377-0
Voie d'exposition	par inhalation		
Espèces	souris		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

**Cancérogénicité**

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	norflurane	811-97-2	212-377-0
Voie d'exposition	par inhalation		
Espèces	rat		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

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

Donnée non disponible.

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

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	norflurane	811-97-2	212-377-0
Voie d'exposition	par inhalation		
Espèces	rat		
Méthode	OECD 453		

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Source Evaluation/Classement	ECHA Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
<b>2</b>   <b>pentafluoroéthane</b>	<b>354-33-6</b> <b>206-557-8</b>
Voie d'exposition	par inhalation
Espèces Méthode Source Evaluation/Classement	rat OECD 413 ECHA Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
<b>3</b>   <b>difluorométhane</b>	<b>75-10-5</b> <b>200-839-4</b>
Voie d'exposition	par inhalation
Espèces Source Evaluation/Classement	rat ECHA Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Danger par aspiration**

Donnée non disponible.

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

<b>Toxicité sur les poissons (aigüe)</b>			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	<b>norflurane</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
CL50		450	mg/l
Durée d'exposition		96	h
Espèces	Salmo gairdneri		
Méthode	EU C.1		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

**Toxicité sur les poissons (chronique)**

Donnée non disponible.

<b>Toxicité pour les daphnies (aigüe)</b>			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	<b>norflurane</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
CE50		980	mg/l
Durée d'exposition		48	h
Espèces	Daphnia magna		
Méthode	EU C.2		
Source	ECHA		
Evaluation/Classement	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.		

**Toxicité pour les daphnies (chronique)**

Donnée non disponible.

**Toxicité pour les algues (aigüe)**

Donnée non disponible.

**Toxicité pour les algues (chronique)**

Donnée non disponible.

**Toxicité sur bactéries**

Donnée non disponible.

**12.2 Persistance et dégradabilité****Biodégradabilité**

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	<b>norflurane</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
Type	biodégradabilité aérobie		
Valeur		3	%
Durée		28	j
Méthode	OCDE 301 D		
Source	ECHA		
Évaluation	n'est pas biodégradable facilement		
2	<b>pentafluoroéthane</b>	<b>354-33-6</b>	<b>206-557-8</b>
Type	biodégradabilité aérobie		
Valeur	env.	5	%
Durée		28	j
Méthode	Closed Bottle Test (OECD 301D)		
Source	ECHA		
Évaluation	n'est pas biodégradable facilement		
3	<b>difluorométhane</b>	<b>75-10-5</b>	<b>200-839-4</b>
Type	biodégradabilité aérobie		
Valeur		5	%
Durée		28	j
Méthode	OCDE 301 D		
Source	ECHA		
Évaluation	n'est pas biodégradable facilement		

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage: n-octanol/eau			
N°	Dénomination de la substance	N° CAS	N° CE
1	<b>norflurane</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
log Pow		1,06	
Température de référence		25	°C
concerne	pH 6.0		
Méthode	OCDE 107		
Source	ECHA		
2	<b>pentafluoroéthane</b>	<b>354-33-6</b>	<b>206-557-8</b>
log Pow		1,48	
Température de référence		25	°C
concerne	pH 6.34		
Méthode	OCDE 107		
Source	ECHA		
3	<b>difluorométhane</b>	<b>75-10-5</b>	<b>200-839-4</b>
log Pow		0,21	
Température de référence		25	°C
concerne	pH 6,1		
Méthode	OCDE 107		
Source	ECHA		

### 12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultats des évaluations PBT et vPvB	
Evaluation PBT	Le produit n'est pas considéré comme PBT.
Evaluation vPvB	Le produit n'est pas considéré comme vPvB.

### 12.6 Autres effets néfastes

Autres effets néfastes
Contient des gaz à effet de serre fluorés. Potentiel de réchauffement sur une durée de 100 ans : 1773,85.

### 12.7 Autres informations

Autres informations

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

Le produit ne doit pas parvenir sans contrôle dans l'environnement.

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination****13.1 Méthodes de traitement des déchets****Produit**

Éliminer conformément à la réglementation locale.

Attribuer un numéro de code de déchet selon le catalogue européen des déchets en accord avec le service régional d'élimination des déchets.

**Emballage**

Récipient à gaz comprimé sous pression; ne pas ouvrir avec force ni chauffer au delà de 50°C. Jeter seulement les récipients entièrement vidés Ne pas incinérer les récipients à gaz comprimé vides. Ne pas percer, couper ou souder les récipients non nettoyé

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****14.1 Transport ADR/RID/ADN**

Classe	2
Code de classification	2A
N° d'identification de danger	20
Numéro ONU	UN3340
Nom technique	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C
Code de restriction en tunnels	C/E
Étiquette	2.2 RID: (+13)

**14.2 Transport IMDG**

Classe	2.2
Numéro ONU	UN3340
Nom et description	REFRIGERANT GAS R 407C
EmS	F-C, S-V
Étiquettes	2.2

**14.3 Transport ICAO-TI / IATA**

Classe	2.2
Numéro ONU	UN3340
Nom et description	Refrigerant gas R 407C
Étiquettes	2.2

**14.4 Autres informations**

Donnée non disponible.

**14.5 Dangers pour l'environnement**

Informations sur les risques pour l'environnement, si pertinents, voir 14.1 - 14.3.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Le transport doit toujours s'effectuer dans des containers fermés, sécurisés et en position verticale. S'assurer que les personnes transportant les produits savent ce qu'il faut faire en cas d'accident ou de déversement.

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

Non pertinent

**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****Règlements UE****Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) Annexe XIV ( Liste des substances soumises à autorisation)**

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les fournisseurs en amont, le produit ne contient aucune substance considérée comme soumise à l'obligation d'autorisation incluse à l'annexe

Nom commercial : R407C

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 22.10.2020

Version remplacée: -, établi le: -

Région: FR

XIV (liste des substances soumises à autorisation) du Règlement Reach (CE) 1907/2006.

**Liste des substances candidates REACH dites extrêmement préoccupantes (SVHC) à soumettre à la procédure d'homologation**

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les sous-traitants,, le produit ne contient pas de substances considérées des substances à inclure à l'annexe XIV (liste, voire classement des substances soumises à une autorisation) selon les articles 57 et 59 du règlement REACH (CE) 1907/2006.

**Règlement (CE) n o 1907/2006 (REACH) Annexe XVII: RESTRICTIONS APPLICABLES À LA FABRICATION, LA MISE SUR LE MARCHÉ ET L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES ET PRÉPARATIONS DANGEREUSES ET DE CERTAINS ARTICLES DANGEREUX**

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les fournisseurs en amont, le produit ne contient aucune substance soumise à restrictions incluse à l'annexe XVII , du Règlement Reach (CE) 1907/2006.

**DIRECTIVE 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses**

Le produit n'est pas soumis à l'annexe I, partie 1 ou partie 2.

**Autres prescriptions**

Règlement (UE) n° 517/2014 sur les gaz fluorés à effet de serre

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Des évaluations de la sécurité chimique ont été réalisées pour les substances contenues dans ce mélange. Une évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise pour les mélanges selon le Règlement (CE) n° 1907/2006.

**RUBRIQUE 16: Autres informations****Sources des données utilisées pour l'établissement de la fiche:**

Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) dans sa version respective actuellement en vigueur.

Directives 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164.

Listes nationales sur les valeurs limites pour l'air applicables dans les différents pays dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Règlements sur les transports d'après ADR, RID, IMDG, IATA dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Les sources de données évaluées pour la détermination des données physiques, toxicologiques et écotoxicologiques sont indiquées dans les sections respectives.

**Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées aux sections 2 et 3 (si non cité dans ces sections).**

H220 Gaz extrêmement inflammable.

**Service ayant établi cette fiche de données de sécurité**

UMCO GmbH

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Le présent document est protégé par la loi sur les droits d'auteur. Toute altération ou reproduction nécessite l'accord explicite préalable de la société UMCO GmbH.

Prod-ID 770825