

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

(conforme à l'annexe II du règlement (CE) n°1907/2006 (REACH) et ses amendements)

**R407C**

### Section 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIETE/L'ENTREPRISE

#### 1.1 Identification du produit

Nom du produit : R407C  
Formule chimique : Mélange réfrigérant HFC  
Synonyme(s) : Gaz réfrigérant R407C

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance et utilisations déconseillées

##### Utilisations identifiées :

| Secteur d'utilisation                                                                                                                                                                                                                                       | Catégorie de produit                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU3</b> : Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels<br><b>SU22</b> : Utilisations professionnelles : Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans) | <b>PC 16</b> : Fluide frigorigène<br>Réfrigérants, liquides de refroidissement. |

Restriction d'emploi recommandées : usage réservé aux utilisateurs industriels ou professionnels.

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

Nom du fournisseur : **CALORIE FLUOR**  
Adresse : 411 rue Clément Ader  
FR – 78530 BUC  
N° de téléphone : +33 /1 39 24 16 70  
N° de télécopie : +33 /1 39 56 07 18  
Adresse e-mail : [service.commercial@calorie-fluor.fr](mailto:service.commercial@calorie-fluor.fr)  
Site Internet : <http://www.calorie-fluor.fr>

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

N° téléphone : +33 /1 45 42 59 59 (ORFILA)

### Section 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

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

Classification et mentions de danger selon règlement CE 1272/2008 (CLP):

Gaz sous pression, Gaz liquéfié, H280

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

Selon règlement CE 1272/2008 (CLP)

Composants dangereux à mentionner sur l'étiquette :

1,1,1,2 tétrafluoroéthane N° CE : 212-377-0  
Pentafluoroéthane N° CE : 206-557-8  
Difluorométhane N° CE : 200-839-4

Pictogramme :



GHS04

Mention d'avertissement :

**ATTENTION**

Mention de danger physique :

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur

Conseils de prudence :

Stockage : P403 Stocker dans un endroit bien ventilé.

Information d'étiquetage supplémentaire :

Eiga-0357 : Asphyxiant à forte concentration

Eiga-0783 : Contient des gaz à effet de serre fluorés PRP = 1774 eq.CO<sub>2</sub>/kg

## 2.3 Autres dangers

Gelures possibles par projection de gaz liquéfié

Décomposition thermique en produits toxiques et corrosifs (voir ch. 10)

Suffocation par réduction de la teneur en oxygène. (vapeurs plus lourdes que l'air).

## Section 3. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.2 Mélange

| Nom chimique de la substance                  | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R134a) | Pentafluoroéthane (R125)        | Difluorométhane (R32)                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| N° CAS                                        | 811-97-2                          | 354-33-6                        | 75-10-5                                            |
| N° CE                                         | 212-377-0                         | 206-557-8                       | 200-839-4                                          |
| N° d'enregistrement REACH                     | 01-2119459374-33                  | 01-2119485636-25                | 01-2119471312-47                                   |
| Concentration                                 | 50 – 54 %                         | 23 - 27 %                       | 21 - 25 %                                          |
| Classification selon règlement 1272/2008(CLP) | Press. gas Liquefied gas ; H280   | Press. gas Liquefied gas ; H280 | Flam. Gas 1B, H221 Press. gas Liquefied gas ; H280 |

## Section 4. PREMIERS SECOURS

De manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin. Ne jamais rien faire ingérer à une personne inconsciente.

### 4.1 Description des premiers secours

**Inhalation :**

Éloigner le sujet de la zone contaminée, faire respirer de l'air frais. En cas de troubles persistants : Oxygène ou respiration artificielle si nécessaire. Consulter un médecin.

**Contact avec la peau :**

Les gelures sont à traiter comme les brûlures thermiques : Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau.

**Contact avec les yeux :**

Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau. Si l'irritation persiste, consulter un ophtalmologiste.

**Ingestion :**

N'est pas considérée comme étant une voie d'exposition potentielle.

**Protection pour les secouristes :**

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

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

Voir section 11.

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

**Traitement :**

Ne pas donner d'adrénaline ou de médicaments similaires.

## Section 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1 Moyen d'extinction

#### **Moyens d'extinction appropriés :**

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin. (Eau pulvérisée, mousse, poudre sèche ou dioxyde de carbone)

Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau.

#### **Moyens d'extinction inappropriés :**

Aucun.

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

Ce produit n'est pas inflammable.

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu :

Fluorure d'hydrogène

Oxydes de carbone

### 5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Porter un survêtement résistant aux produits chimiques.

## Section 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL

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

Évacuer le personnel non nécessaire ou non équipé de protection individuelle.

Assurer une ventilation adéquate.

Éviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs.

Dans un local fermé, ventiler ou porter un appareil respiratoire autonome (risque d'anoxie).

Enlever toute source d'ignition. Ne pas fumer.

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

Éviter le rejet dans l'environnement.

Éviter tout déversement ou fuite.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

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

II Ventiler la zone.

Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage.

### 6.4 Référence à d'autres sections

Voir la 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 sur l'élimination et le traitement des déchets.

## Section 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le produit.

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

Conseils pour une manipulation sans danger :

Prévoir un renouvellement d'air et / ou une ventilation suffisante dans les ateliers.

Utiliser un récipient conforme à la réglementation des Équipements sous Pression transportables.

Utiliser un dispositif avec clapet anti-retour dans la tuyauterie.

Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsqu'elle est vide.

Éviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs.

Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

### 7.2 Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Les bouteilles de gaz doivent être stockées verticalement et solidement fixées pour prévenir une chute ou un renversement.

Stocker les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien aéré. Conserver dans le conteneur d'origine.

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter une exposition directe au soleil. Ne pas fumer.

Durée de stockage : > 10 ans

Température de stockage recommandée : < 52 °C

Produits incompatibles :

Oxydants forts, Hydroxydes alcalins, Métaux alcalino -terreux, Métaux finement divisés

Matériel d'emballage :

Recommandé : Acier ordinaire, Acier inoxydable.

A éviter : Alliage contenant plus de 2% de magnésium, Matières plastiques.

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

Aucune.

## Section 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

| Composant<br>N° CAS  | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane<br>811-97-2 | Pentafluoroéthane<br>354-33-6        | Difluorométhane<br>75-10-5           |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Type de valeur       | TWA                                   | TWA                                  | TWA                                  |
| Valeur / unité       | 1000 ppm<br>4 240 mg/m <sup>3</sup>   | 1 000 ppm<br>4 900 mg/m <sup>3</sup> | 1 000 ppm<br>2 130 mg/m <sup>3</sup> |
| Source / mise à jour | WEEL - 2007                           | WEEL - 2006                          | SAEL (Solvay) - 2007                 |

#### Doses dérivées sans effet (DNEL), inhalation

|                       | Composant     | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane         | Pentafluoroéthane                 | Difluorométhane                  |
|-----------------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Utilisation<br>finale | Travailleurs  | 13 936 mg/m <sup>3</sup> (LT, SE) | 16 444 mg/m <sup>3</sup> (LT, SE) | 7 035 mg/m <sup>3</sup> (LT, SE) |
|                       | Consommateurs | 2 476 mg/m <sup>3</sup> (LT, SE)  | 1 753 mg/m <sup>3</sup> (LT, SE)  | 750 mg/m <sup>3</sup> (LT, SE)   |

LE : Effets locaux, SE : Effets systémiques, LT : Long terme, ST : Court terme

#### Concentrations prédites sans effet (PNEC)

| Compartiment:                                             | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane | Pentafluoroéthane | Difluorométhane |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Eau douce                                                 | 0,1 mg/l                  | 0,1 mg/l          | 0,142 mg/l      |
| Eau (dégagement intermittent)                             | 1 mg/l                    | 1 mg/l            | 1,42 mg/l       |
| Sédiment d'eau douce                                      | 0,75 mg/kg dw             | 0,6 mg/kg dw      | 0,534 mg/kg dw  |
| Sol                                                       | -                         | -                 | -               |
| Eau de mer                                                | 0,01 mg/l                 | -                 | -               |
| Effets sur les installations de traitement des eaux usées | 73 mg/l                   | -                 | -               |

(dw : Poids sec)

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### Mesures générales de protection :

Réduire au minimum les concentrations d'exposition au travail.

Si une ventilation suffisante n'est pas disponible, utiliser avec une ventilation locale par aspiration.

Si conseillé par l'évaluation du potentiel d'exposition local, utiliser uniquement dans un endroit équipé d'une ventilation par aspiration antidéflagrante.

#### Équipements de protection individuelle :



#### **Protection des Yeux**

Porter un équipement de protection pour les yeux (lunettes de protection, écran facial ou lunettes de sûreté).



#### **Protection de la peau**

Porter des gants calorifugés résistant aux basses températures durant les manipulations de gaz liquéfiés. Porter un tablier en matière imperméable.



#### **Protection respiratoire**

En cas de ventilation insuffisante, lorsqu'une exposition à des concentrations élevées de vapeur est probable, un équipement de protection respiratoire approprié avec apport d'air positif doit être utilisé.



#### **Risques thermiques**

Voir au-dessus - Protection de la peau

## Section 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

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

|                                 |                                                                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspect :                        |                                                                                                        |
| État physique (20°C) :          | gazeux                                                                                                 |
| Forme :                         | gaz liquéfié                                                                                           |
| Couleur :                       | incolore                                                                                               |
| Odeur :                         | Légèrement étherée                                                                                     |
| Point/intervalle d'ébullition : | -45°C                                                                                                  |
| Pression de vapeur :            | 11,9 bar (à 25°C)<br>21,1 bar (à 50°C)<br>32,6 bar (à 70°C)                                            |
| Masse volumique du liquide :    | 1 137 g/cm <sup>3</sup> (à 25°C)<br>1 004 g/cm <sup>3</sup> (à 50°C)<br>861 g/cm <sup>3</sup> (à 70°C) |
| Densité de la vapeur (air =1) : | 3,05 approx                                                                                            |
| Point d'éclair :                | non applicable                                                                                         |
| Inflammabilité :                | Non inflammable                                                                                        |
| Propriétés comburantes :        | Non comburant                                                                                          |
| Température de décomposition :  | Donnée non disponible                                                                                  |
| Hydrosolubilité :               | Peu soluble dans l'eau                                                                                 |

### 9.2 Autres informations

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Masses moléculaire:   | 86,2 g/mol |
| Point critique :      |            |
| Pression critique:    | 46,4 bar   |
| Température critique: | 89 °C      |

## Section 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1 Réactivité

Produit stable à température ambiante.

### 10.2 Stabilité chimique

Produit stable dans des conditions de stockage et d'utilisation normales.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Produit qui peut réagir avec les agents oxydants forts.

### 10.4 Conditions à éviter

Mélangée à de fortes concentrations d'air sous pression et/ou à température élevées, cette substance peut être combustible en présence d'une source d'inflammation.

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter le contact avec les flammes et les surfaces métalliques portées au rouge.

### 10.5 Matières incompatibles

Métaux alcalins et alcalino-terreux, Oxydants forts, Métaux finement divisés.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

A haute température, décomposition thermique en produits très toxiques et corrosifs, dont :

- Fluorure d'hydrogène
- Oxydes de carbone

## Section 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë :

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Toxicité aiguë par inhalation

| Composant                                            | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane | Pentafluoroéthane         | Difluorométhane             |
|------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| LC50 /4 h/ rat<br>(Méthode: OECD Guideline 403, gaz) | 567 000 ppm               | > 800 000 ppm             | 520 000 ppm                 |
| NOAEC / chien                                        | 40 000 ppm                | 75 000 ppm                | 350 000 ppm                 |
| CSTL / chien                                         | 334 000 mg/m <sup>3</sup> | 368 159 mg/m <sup>3</sup> | > 735 000 mg/m <sup>3</sup> |

#### Corrosion / irritation cutanée et lésions oculaires graves / irritation oculaire:

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

| Composant                                                          | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane | Pentafluoroéthane | Difluorométhane |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Inhalation : Dose sans effet<br>(sensibilisation cardiaque, chien) | 5%                        | 7%                | 35%             |

#### Mutagenicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

| Composant                                                                                                                          | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane | Pentafluoroéthane | Difluorométhane  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Génotoxicité In vitro :</b>                                                                                                     |                           |                   |                  |
| Test de mutation bactérienne inverse (AMES)<br>(Méthode : OCDE Ligne directrice 471)                                               | Négatif                   | Négatif           | Négatif          |
| Test d'aberration chromosomique in vitro<br>(Méthode : OCDE Ligne directrice 473)                                                  | Négatif                   | Négatif           | Négatif          |
| <b>Génotoxicité In vivo :</b>                                                                                                      |                           |                   |                  |
| Test du micronoyaux sur les érythrocytes de mammifères in vivo<br>(Méthode : OCDE ligne directrice 474)                            | Souris (Négatif)          | Souris (Négatif)  | Souris (Négatif) |
| Essai de synthèse non programmée de l'ADN (UDS) sur des hépatocytes de mammifères in vivo<br>(Méthode : OCDE ligne directrice 486) | Rat (Négatif)             | -                 | -                |

#### Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

| Composant                                                                                                                                             | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane | Pentafluoroéthane | Difluorométhane                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------|
| <b>Essai sur la fertilité</b><br>Inhalation – selon les données provenant de composants similaires                                                    | Souris (négatif)          | Rat (négatif)     | Souris (négatif)                 |
| <b>Effets sur le développement du fœtus</b><br>Etude sur la toxicité du développement prénatal.<br>(Méthode : OCDE, Ligne directrice 414, inhalation) | Lapin (négatif)           | Rat (négatif)     | Rat (négatif)<br>Lapin (négatif) |

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles, exposition unique ou répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Toxicité à dose répétée

**Non classé sur la base des informations disponibles.**

| Composant                                                               | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane | Pentafluoroéthane           | Difluorométhane           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| NOAEL<br>(Méthode : OCDE, Ligne directrice 413, inhalation, espèce rat) | 50 000 ppm<br>2 ans       | ≥ 50 000 ppm<br>13 semaines | 49 100 ppm<br>13 semaines |

### Toxicité par aspiration

**Non classé sur la base des informations disponibles.**

## Section 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### 12.1 Toxicité

**De par sa composition : Peu nocif pour les poissons, pour la daphnie et pour les algues.**

| Composant                                                       | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane                                                    | Pentafluoroéthane                                                                 | Difluorométhane                                   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Poissons</b><br>CL50, 96h<br>Espèce<br>Méthode               | 450 mg/l<br><i>Truite Arc-en-ciel</i><br>Règlement n°440/2008<br>annexe C.1  | > 100 mg/l<br><i>Truite Arc-en-ciel</i><br>Analogie avec un<br>produit comparable | 1 507 mg/l<br><i>Truite Arc-en-ciel</i><br>ECOSAR |
| <b>Invertébrés aquatiques</b><br>CE50, 48h<br>Espèce<br>Méthode | 980 mg/l<br><i>Grande daphnée</i><br>Règlement n°440/2008<br>annexe C.2      | > 100 mg/l<br><i>Grande daphnée</i><br>Analogie avec un<br>produit comparable     | 652 mg/l<br><i>Grande daphnée</i><br>ECOSAR       |
| <b>Plantes aquatiques</b><br>CE50, 96h<br>Espèce<br>Méthode     | > 100 mg/l<br><i>Algues vertes</i><br>Analogie avec un<br>produit comparable | > 100 mg/l<br><i>Algues vertes</i><br>Analogie avec un<br>produit comparable      | 142 mg/l<br><i>Algues vertes</i><br>ECOSAR        |

*Truite Arc-en-Ciel (Oncorhynchus mykiss) – Grande daphnée (Daphnia magna) – Algues vertes (Pseudokirchneriella subcapitata)*

### 12.2 Persistance et dégradabilité

**Difficilement biodégradable.**

|                                                                                                       | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane | Pentafluoroéthane | Difluorométhane   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Biodégradation (dans l'eau)</b><br>Méthode : OCDE ligne directrice 301D)                           | 3% après 28 jours         | 5% après 28 jours | 5% après 28 jours |
| <b>Photodégradation (dans l'air)</b><br>Dégradation par les radicaux<br>OH : temps global de demi-vie | 9,7 années                | 29 années         | 3,3 ans           |

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

**Pratiquement non bioaccumulable**

|                                                             | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane                   | Pentafluoroéthane                                      | Difluorométhane |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|
| Coefficient de partage<br>n-octanol/eau: log Pow<br>Méthode | 1,06 à 25°C<br>OCDE<br>Ligne directrice 107 | 1,48 à 25°C (Pow 1,48)<br>OCDE<br>Ligne directrice 107 | 0,714 à 25°C    |



#### 12.4 Mobilité dans le sol

|                                                                                                 | 1,1,1,2-tétrafluoroéthane      | Pentafluoroéthane               | Difluorométhane                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Constante de Henry:</b><br>A 25°C, méthode : calculé                                         | 155E+03 Pa.m <sup>3</sup> /mol | 28,2E+03 Pa.m <sup>3</sup> /mol | 29,5E+03 Pa.m <sup>3</sup> /mol |
| <b>Absorption / désorption:</b><br>Dans les sols et sédiments<br>log Koc<br>(méthode : calculé) | Faible adsorption,<br>1,57     | Faible adsorption<br>1,57       | Faible adsorption,<br>1,52      |
| En milieu aqueux                                                                                | Evaporation rapide             | Evaporation rapide              | Evaporation rapide              |

#### 12.5 Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Ce mélange ne contient pas de substance répondant aux critères PBT et vPvB du règlement REACH, annexe XIII.

#### 12.6 Perturbateurs endocrinien

La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

#### 12.7 Autres effets néfastes

Potentiel de réchauffement planétaire (PRP) (CO<sub>2</sub> = 1) : 1774  
 Potentiel de destruction de l'ozone (ODP) (R-11 = 1) : 0

### Section 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

##### Elimination du produit :

Recycler ou incinérer, en accord avec les réglementations locales et nationales. Consulter le fournisseur pour des informations relatives à la récupération et au recyclage du produit et des emballages.

## Section 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### 14.1 à 14.6

Numéro ONU : UN 3340



Etiquette : 2.2

### RID / ADR

Nom d'expédition : GAZ REFRIGERANT R 407C  
Classe : 2  
Code de classification : 2A  
Catégorie de transport : 3  
Code de restriction en tunnels : (C/E)  
N° d'identification du danger : 20

### IMDG

Désignation officielle de transport : REFRIGERANT GAS R 407C  
Classe ou division : 2.2  
FS : F-C, S-V  
Arrimage et séparation : catégorie A

### IATA-DGR

Désignation exacte d'expédition : REFRIGERANT GAS R 407C  
Classe ou division : 2.2

### 14.7 Transport en vrac de cargaison (convention Marpol)

Non applicable

## Section 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

### 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance en matière de sécurité, de santé et d'environnement

#### Législation européenne

- **Règlement CLP :**
  - *Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n°1907/2006, avec modifications.*
- **Règlementation REACH :**
  - *Règlement (CE) n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n°793/93 du Conseil et le règlement (CE) n°1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, avec modifications.*
  - **REACH (article 59)** – Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation : **non applicable**
  - **REACH (annexe XIV)** – Liste des substances soumises à autorisation : **non applicable**
  - **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 : **non applicable**
- **Règlementation F-Gas :**
  - *Règlement (UE) n°517/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n°842/2006.*

#### Législation française

- **Réglementation ICPE (Installations classées pour la Protection de l'Environnement)**
  - *Code de l'environnement : Nomenclature des installations classées*

|                        |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rubrique n°1185</b> | Gaz à effet de serre fluorés (GESF) visés par le règlement (UE) n° 517/2014 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO) visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi et stockage). |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Ne répondant ni aux critères de classification pour la santé et l'environnement, ni aux critères PBT ou vPvB, conformément à l'article 14 (3) du règlement REACH, des scénarios d'exposition spécifiques n'ont pas été développés.

## Section 16. AUTRES INFORMATIONS

### 16.1 Mise à jour de la FDS

Date de révision : **Janvier 2024** – indice de révision : **6**

Nature de la modification :

| Sections de la FDS qui ont été mises à jour                                            | Type                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance et utilisations déconseillées | Suppression secteurs |
| 2.2 Eléments d'étiquetage                                                              | Suppression P410     |
| 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage                                | Modification         |
| 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles                | Modification         |
| 11.1 Informations sur les effets toxicologiques                                        | Modification         |
| 12 Information écologiques                                                             | Modification         |
| 12.6 Perturbateurs endocriniens                                                        | Ajout                |
| 15 Information réglementaire                                                           | modification         |

### 16.2 Abréviations et acronymes

VLE : Valeur limite d'exposition, concentration maximale pouvant être atteinte pendant au plus 15 min, en milieu professionnel  
VME : Valeur moyenne d'exposition, concentration moyenne maximale admissible sur 8 heures de travail, 40 h par semaine, en milieu professionnel  
TLV (Threshold Limit Value): valeur limite tolérable, VLT  
TWA (Time Weighted Average) : concentration moyenne à ne pas dépasser sur une durée de 6 h, 40 h par semaine  
DNEL (Derived No Effect Level) : Dose dérivée sans effet  
PNEC (Predicted No Effect Concentration) Concentration prédite sans effet  
LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) ou LOAEC (Lowest Observed Adverse Effect Concentration) : Dose (concentration) minimale avec effet nocif observé  
NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) ou NOAEC (No Observed Adverse Effect Concentration): Dose (concentration) sans effet nocif observable  
CSTL (Cardiac Sensitisation Threshold Limit) : Limite de seuil de sensibilisation cardiaque  
STOT (Specific Target Organ Toxicity) : Toxicité spécifique des organes cibles  
DL50 : Dose Létale médiane : dose ingérée ou injectée provoquant la mort de 50% de la population testée  
CL50 : Concentration Létale médiane : concentration provoquant la mort de 50% de la population testée  
PRP (Potentiel de Réchauffement Planétaire) ou PRG (Potentiel de réchauffement Global)  
ou GWP (Global Warming Potential) : potentiel de réchauffement climatique d'un gaz à effet de serre par rapport à celui du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), calculé comme le potentiel de réchauffement sur un siècle d'un kg du gaz à effet de serre par rapport à un kg de CO<sub>2</sub>  
ODP (Ozon Depleting Potential) : pouvoir de destruction de la couche d'ozone d'un gaz émis dans l'atmosphère, par rapport au CFC R-11  
PBT : persistant, bioaccumulable et toxique ; vPvB : très persistant et très bioaccumulable  
ADR : Accord Européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par la route  
RID : Accord Européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par les rails  
ADN : Accord Européen relatif au transport international de marchandises par voies de navigation intérieures  
IMDG : International Maritime Dangerous Goods

### 16.3 Texte intégral des mentions H ou EUH pertinentes

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur

*NOTE : En cas de combinaisons ou de mélanges, s'assurer qu'aucun danger nouveau ne puisse apparaître.*

*Les renseignements donnés dans cette fiche sont donnés de bonne foi et basés sur nos dernières connaissances relatives au produit concerné, à la date d'édition.*

*L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est destiné. Cette fiche ne doit être utilisée et reproduite qu'à des fins de prévention et de sécurité. L'énumération des textes législatifs, réglementaires et administratifs ne peut être considérée comme exhaustive. Il appartient au destinataire du produit de se reporter à l'ensemble des textes officiels concernant l'utilisation, la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est responsable.*

*L'utilisateur du produit doit également porter à la connaissance des personnes qui peuvent entrer en contact avec le produit (emploi, stockage des conteneurs, interventions diverses) toutes les informations nécessaires à la sécurité du travail, à la protection de la santé et de l'environnement, en leur transmettant cette fiche de données de sécurité.*