

R-407F (PERFORMAX LT)
100049400
SECTION 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise
1.1. Identificateur de produit
Nom commercial : R-407F (PERFORMAX LT)

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées
1.2.1 Utilisations identifiées pertinentes : Fluide frigorigène

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : DEHON SERVICE
 26 Avenue du Petit Parc
 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

Courriel : ContactFDS@climalife.dehon.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence : APPEL D'URGENCE (24h/24) : + 33 (0) 1 72 11 00 03
 Centre anti-poison : INRS/ORFILA (France) : +33 (0) 1 45 42 59 59
 Centre anti-poison (Belgique) : +32 70 245 245
 Centre anti-poison (Pays-Bas) : +31 30 274 8888
 Centre anti-poison (Espagne) : +34 91 562 04 20
 Centre anti-poison (Royaume-Uni) : +44 870 600 6266
 Centre d'information Toxicologique (Hongrie) : +36 80 201 199

SECTION 2 Identification des dangers
2.1. Classification de la substance ou du mélange
2.1.1. Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)
Dangers physiques : Gaz sous pression - Gaz liquéfiés (Press. Gas) - H280

2.1.2 Directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE : Ce produit n'est pas classé comme "préparation dangereuse" selon la réglementation de la Communauté Européenne

2.2. Éléments d'étiquetage
2.2.1 Etiquetage CE 1272/2008 (CLP)
Pictogramme(s) de danger

Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger : H280 : Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence :

- **Stockage** : P410 + P403 : Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.
- **Autres données** : Contient : 40% R-134a / 30% R-125 / 30% R-32
 Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto (GWP = 1825)

2.3. Autres dangers
Effets néfastes sur la santé : Danger d'asphyxie par déficit en oxygène
 Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves

DEHON SERVICE

 26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

En cas d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

R-407F (PERFORMAX LT)
100049400
SECTION 3 Composition/informations sur les composants
3.1./3.2. Substance / Préparation : Préparation

Composants contribuant aux dangers

:

Nom de la substance	Contenance	No CAS	No CE	Numéro index	Identif. REACH	Classification
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	: 40 %	811-97-2	212-377-0	----	01-2119459374-33	Non classé. (DSD/DPD) Liquefied gas;H280
Pentafluoréthane	: 30 %	354-33-6	206-557-8	----	01-2119485636-25	Non classé. (DSD/DPD) Liquefied gas;H280
Difluorométhane	: 30 %	75-10-5	200-839-4	----	01-2119471312-47	F+; R12 Flam. Gas 1;H220 Liquefied gas;H280

SECTION 4 Premiers secours
4.1. Description des premiers secours

- Inhalation** : Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener au grand air
En cas de malaise : Appeler un médecin
- Contact avec la peau** : Oter immédiatement tout vêtement ou chaussure souillés
Rinçage à l'eau immédiat et abondant
En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures
Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin
- Contact avec les yeux** : Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins)
Consulter immédiatement un ophtalmologiste
- Ingestion** : Non spécifiquement concerné (gaz)

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Inhalation** : Effet narcotique
Maux de tête
Troubles cardiaques
Vertiges
Asphyxie par manque d'oxygène : risque mortel
- Contact avec la peau** : L'évaporation rapide du liquide peut provoquer des gelures
- Contact avec les yeux** : Peut causer une irritation des yeux.
- Ingestion** : Non concerné

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

- : Pas de données disponibles

SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie
5.1. Moyens d'extinction

- Agents d'extinction appropriés** : Tous les agents d'extinction sont utilisables
- Agents d'extinction non appropriés** : Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Risques spécifiques** : Récipient sous pression. Sous l'action de la chaleur, danger d'éclatement par augmentation de la pression interne
Sous l'action de la chaleur : Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives

DEHON SERVICE

 26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

En cas d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

R-407F (PERFORMAX LT)
100049400
SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie (suite)
5.3. Conseils aux pompiers
Méthodes particulières d'intervention : Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur

Protection des intervenants : Protection complète du corps
Appareil de protection respiratoire isolant autonome

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle
6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence : Eviter le contact avec la peau et les yeux
Ne pas respirer les vapeurs
Intervention limitée au personnel qualifié muni des protections appropriées
Faire évacuer la zone dangereuse
Arrêter la fuite
Assurer une ventilation adaptée

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Récupérer le produit au maximum
Ventiler mécaniquement la zone de déversement (risque d'asphyxie)

6.4 Référence à d'autres sections : Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle"

SECTION 7 Manipulation et stockage
7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Mesures techniques : Ventilation

Précautions à prendre : Eviter le contact avec la peau et les yeux
Ne pas respirer les vapeurs

Hygiène industrielle : Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités
- Recommandées : Stocker :
- le récipient bien fermé
- dans un endroit sec et bien ventilé
- à l'écart de toute source d'ignition
- à l'écart de toute source de chaleur

Matières incompatibles : Métaux alcalino-terreux
Métaux alcalins

Conditions d'emballage : Récipient métallique sous pression

Matériaux d'emballage
- Recommandés : Acier inoxydable
Acier ordinaire

- Contre-indiqués : Magnésium et ses alliages
Matières plastiques
Zinc et ses alliages
Alliages contenant plus de 2 % de magnésium

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s) : Pas de données

DEHON SERVICE

 26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

En cas d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

R-407F (PERFORMAX LT)
100049400
SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle
8.1. Paramètres de contrôle
Mesures d'ordre technique

: Assurer une bonne ventilation du poste de travail

8.1.1. Limites d'exposition professionnelle

 : 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL - TWA (8h; mg/m³) : 4240

: 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL - TWA (8h; ppm) : 1000

 : 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : MAK - TWA (8h; mg/m³) : 4200

: 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : MAK - TWA (8h; ppm) : 1000

 : 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : TRK - STEL (15min; mg/m³) : 33600

: 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : TRK - STEL (15min; ppm) : 8000

: Pentafluoréthane : France : LEP - VME (8h; ppm) : 1000

 : Difluorométhane : France : LEP - VME (8h; mg/m³) : 2130

: Difluorométhane : France : LEP - VME (8h; ppm) : 1000

Protection individuelle :
- Protection respiratoire

 : En cas de ventilation insuffisante : Masque à cartouche de type AX
 En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant (ARI)

- Protection des mains

 : Gants de protection en cuir ou caoutchouc nitrile
 Gants de protection en Viton

- Protection des yeux

: Lunettes de sécurité avec protections latérales

- Protection de la peau

: Vêtements en coton majoritaire

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques
9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles
9.1.a. Aspect
Etat physique

: Gaz liquéfié

Couleur

: Incolore

9.1.b. Odeur

: légèrement éthérée

9.1.c. Seuil olfactif

: Pas de données

9.1.d. pH

: Non applicable

9.1.e. Point de fusion / Point de congélation

: Pas de données

9.1.f. Point d'ébullition initial - intervalle d'ébullition

: -45.5 °C

9.1.g. Point d'éclair

: Non applicable

9.1.h. Taux d'évaporation

: Pas de données

9.1.i. Inflammabilité

: Ininflammable.

9.1.j. Limites d'explosivité (inférieures - supérieures)

: Aucun(e).

9.1.k. Pression de vapeur

 : 11.4 bar à 20 °C
 24.3 bar à 50 °C

9.1.l. Densité de vapeur

: Pas de données

9.1.m. Masse volumique

 : Liquide :
 1.139 g/cm³ à 20 °C
 0.988 g/cm³ à 50 °C

9.1.n. Solubilité
- dans l'eau

: Insoluble

9.1.o. Coefficient de partage : n-octanol / eau

: R-134a:1.06 ; R-125:1.48 ; R-32:0.21

DEHON SERVICE

 26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

En cas d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

R-407F (PERFORMAX LT)
100049400
SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques (suite)

9.1.p. Température d'auto-inflammabilité	: Pas de données
9.1.q. Température de décomposition	: Pas de données
9.1.r. Viscosité	: Non applicable
9.1.s. Propriétés explosives	: Non explosif selon les critères CE
9.1.t. Propriétés comburantes	: Non comburant selon les critères CE
9.2. Autres informations	
Constante de Henry :	: R-134a : 5.06 kPa.m ³ /mol R-125 : 309 kPa.m ³ /mol R-32 : 29.6 kPa.m ³ /mol

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	: Aucune dans des conditions normales
10.2. Stabilité chimique	: Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	: Pas de données disponibles
10.4. Conditions à éviter	: - températures élevées, flammes nues
10.5. Matières incompatibles	: - métaux alcalino-terreux - métaux alcalins
10.6. Produits de décomposition dangereux	: Par décomposition thermique (pyrolyse), libère : Oxydes de carbone (CO, CO ₂) Hydrocarbures fluorés

SECTION 11 Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques	
• Toxicité aiguë	
Sur les ingrédients	
Pentafluoréthane	: Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : 800000
Difluorométhane	: Inhalation (rat) CL50 [mg/l/4h] : 2158
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	: Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : > 500000
• Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Pas de données disponibles
• Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Pas de données disponibles
• Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Pas de données disponibles
• Mutagénicité sur les cellules germinales	: Pas de données disponibles
• Cancérogénicité	: Pas de données disponibles
• Toxicité pour la reproduction	: Pas de données disponibles
• Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	: Pas de données disponibles
• Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	: Pas de données disponibles

DEHON SERVICE

 26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

En cas d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

R-407F (PERFORMAX LT)
100049400
SECTION 11 Informations toxicologiques (suite)

- Danger par aspiration : Pas de données disponibles
- Autres informations : Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires
Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer des gelures

SECTION 12 Informations écologiques
12.1. Toxicité
Effets sur les organismes aquatiques
Sur les ingrédients

- Pentafluoréthane** : CE50 - 48 Heures - Daphnia magna [mg/l] : 100 (résultats obtenus sur un produit similaire)
- : CE50 - 72Heures - Algues [mg/l] : 114 (résultats obtenus sur un produit similaire)
- : CL50 - 96 Heures - Poisson [mg/l] : 100 (résultats obtenus sur un produit similaire)
- 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane** : CE50 - 6 Heures - Bactérie [mg/l] : > 730
- : CE50 - 48 Heures - Daphnia magna [mg/l] : 930
- : CL50 - 96 Heures - Poisson [mg/l] : 450

12.2. Persistance et dégradabilité
Biodégradabilité

- : Non facilement biodégradable
- R-134a :
Eau : 3 % de biodégradation après 28 jours
Air : Demi-vie = 8.6-16.7 ans
- R-125 :
Eau : 5 % de biodégradation après 28 jours
Air : Demi-vie = 28.3 ans (estimé)
- R-32 :
Eau : 5 % de biodégradation après 28 jours
Air : Demi-vie = 1472 jours

12.3. Potentiel de bioaccumulation
Coefficient de partage n-Octanol/eau

- : Non potentiellement bioaccumulable
- R-134a : 1.06
- R-125 : 1.48
- R-32 : 0.21

12.4. Mobilité dans le sol
Volatilité

- : Produit volatil à partir du milieu aqueux

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

- : Pas de données disponibles

12.6. Autres effets néfastes
Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone

- : ODP (R-11=1)=0

Effet de serre

- : GWP (CO2=1/100 ans) = 1825

R-407F (PERFORMAX LT)
100049400
SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination
13.1. Méthodes de traitement des déchets
DECHETS DE PRODUIT :
Interdictions :

: Ne pas laisser le produit se disperser dans l'environnement

Destruction/Élimination

: Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage

 Si la récupération n'est pas possible :
 Incinérer en installation autorisée

EMBALLAGES SOUILLES :
Destruction/élimination

: Retourner au fournisseur

REMARQUE

: L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant

SECTION 14 Informations relatives au transport
14.1. Numéro ONU

: UN 3163

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

: GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (1,1,1,2-Tétrafluoroéthane, Pentafluoréthane, Difluorométhane)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport
Rail/route (RID/ADR)

: Classe : 2

Transport maritime (IMDG)

: Classe : 2.2

Transport aérien (OACI/IATA)

: Classe : 2.2

Étiquette(s) de danger

: 2.2


14.4. Groupe d'emballage

: Non applicable

14.5. Dangers pour l'environnement

 : Non classé dangereux pour l'environnement aquatique.
 Polluant marin : NON

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur
Rail/route (RID/ADR)

 : Code de restriction tunnels : (C/E)
 N° d'identification du danger : 20
 Code de classification : 2A

Transport maritime (IMDG)

 : Groupe de séparation : -
 Fiche de sécurité (FS) : F-C, S-V

Transport aérien (OACI/IATA)

 : Avion Cargo:
 Instruction d'emballage: 200
 Quantité: 150 kg
 Avion Passagers:
 Instruction d'emballage: 200
 Quantité: 75 kg

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC
DEHON SERVICE

 26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

En cas d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE**

Page : 8 / 8

Version : 3

Date : 27 / 5 / 2015

Remplace la fiche : 22 / 2 / 2013

R-407F (PERFORMAX LT)**100049400****SECTION 14 Informations relatives au transport (suite)****SECTION 15 Informations réglementaires**

- 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement** : S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
- France** : Installations classées (ICPE) : concerné
- Règlement CE N° 842/2006** : Contient : Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto
- 15.2. Évaluation de la sécurité chimique** : Pas de données disponibles

SECTION 16 Autres informations

- Informations complémentaires** : Produit destiné uniquement à un usage industriel
Pour plus d'information sur l'utilisation de ce produit, se reporter à la notice technique ou contacter le service commercial de votre région
Cette fiche de données de sécurité a été rédigée conformément au règlement (UE) N° 453/2010.
- Texte des Phrases R du § 3** : R12 : Extrêmement inflammable.
- Texte des Phrases H du § 3** : H220 - Gaz extrêmement inflammable.
H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
- * Mise à jour** : Toutes les rubriques ont été modifiées par rapport à la version précédente

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation du produit qu'il connaît.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation d'un produit dangereux.

Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive. Elle n'exonère pas l'utilisateur de s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités et régissant la détention et l'utilisation du produit, pour lesquelles il est seul responsable.

Fin du document

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

En cas d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03