

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE**

Page : 1 / 8

Version : 2

Date : 22 / 2 / 2013

Remplace la fiche : 11 / 1 / 2011

R-407F (PERFORMAX LT)**1000494****SECTION 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1. Identificateur de produit**

Nom du produit : 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 d'information Toxicologique (Hongrie) : +36 80 201 199
Centre anti-poison (Royaume-Uni) : +44 870 600 6266
Centre anti-poison (Pays-Bas) : +31 30 274 8888
Centre anti-poison (Espagne) : +34 91 562 04 20
Centre anti-poison (Belgique) : +32 70 245 245**SECTION 2 Identification des dangers****2.1. Classification de la substance ou du mélange**

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage CE 67/548 ou CE 1999/45 : Aucun

Contient : Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto

2.3. Autres dangers : Aucune dans des conditions normales

Effets néfastes sur la santé : Gaz liquéfié :
Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène
Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires gravesDangers physiques et chimiques : : N'est pas classé comme inflammable selon les critères CE, mais peut présenter des risques en cas d'incendie
Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives**SECTION 3 Composition/informations sur les composants**

3.1./3.2. Substance / Préparation : Préparation.

Nature chimique : Mélange de 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R-134a) , Pentafluoroéthane (R-125) & 1,1-Difluorométhane (R-32)

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

DEHON SERVICE26 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)
1000494
SECTION 3 Composition/informations sur les composants (suite)

Nom de la substance	Contenance	No CAS	No CE	Numéro index	Identif. REACH	Classification
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** : En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures
Rincer abondamment avec de l'eau, ne pas retirer les vêtements (risque d'adhérence avec la peau)
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** : Maux de tête
Somnolence
Vertiges
Nausées
Perte de connaissance
Troubles cardiaques
Asphyxie par manque d'oxygène : risque mortel

- 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** : Dioxyde de carbone (CO2)
Poudres
Mousse anti-alcool
Eau pulvérisée
- 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** : Sous l'action de la chaleur :
Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives
Risque d'éclatement sous l'action de la chaleur, par augmentation de la pression interne.

- Méthodes particulières d'intervention** : Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur

5.3. Conseils aux pompiers
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)
1000494
SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie (suite)

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
Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté
Faire évacuer la zone dangereuse
Arrêter la fuite
Supprimer toute source d'ignition
Ventiler mécaniquement la zone de déversement (risque d'asphyxie)
- 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**
- **Nettoyage/décontamination** : Laisser évaporer le produit résiduel
- 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** : Travailler dans un lieu bien ventilé
Interdiction de fumer
- Hygiène industrielle** : 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**
- Conditions de stockage**
- **Recommandées** : Stocker :
- le récipient bien fermé
- dans un endroit frais 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
- Matériaux d'emballage**
- **Recommandés** : Acier ordinaire
- **Contre-indiqués** : Matières plastiques
Alliages contenant plus de 2 % de magnésium
- 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** : Pas de données

R-407F (PERFORMAX LT)
1000494
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 : France : LEP - VME (8h; mg/m³) : 4420

: 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : France : LEP - VME (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

8.2. Contrôles de l'exposition
Protection individuelle :
- Protection respiratoire

: Masque à cartouche de type AX

En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant (ARI)

- Protection des mains

: Gants de protection en Viton

- Protection de la peau

: Vêtements en coton majoritaire

- Protection des yeux

: Lunettes de sécurité avec protections latérales

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 étherée

9.1.c. Seuil olfactif

: Pas de données disponibles

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

: Néant

9.1.h. Taux d'évaporation

: Pas de données

9.1.i. Inflammabilité

: Ininflammable.

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

: Pas de données

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 disponibles

9.1.m. Masse volumique

 : 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 (log Poe)

R-125 : 1.48 (log Poe)

R-32 : 0.21 (log Poe)

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)
1000494
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	: Pas de données
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-32 : 29.6 kPa.m ³ /mol R-125 : 309 kPa.m ³ /mol

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	
10.2. Stabilité chimique	: Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	
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) Fluorure d'hydrogène

SECTION 11 Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques	
• Toxicité aiguë	: Pas de données disponibles
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
• Irritation	: Pas de données disponibles
• Corrosivité	: Pas de données disponibles
• Sensibilisation	: Pas de données disponibles
• Toxicité à dose répétée	: Pas de données disponibles
• Cancérogénicité	: Pas de données disponibles
• Mutagénicité	: Pas de données disponibles
• Toxicité pour la reproduction	: 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

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)
1000494
SECTION 12 Informations écologiques
12.1. Toxicité
Effets sur les organismes aquatiques
Sur les ingrédients

Pentafluoréthane	: CE50 - 48Heures - 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 - 48Heures - Daphnia magna [mg/l] : 930
	: CL50 - 96 Heures - Poisson [mg/l] : 450

12.2. Persistance et dégradabilité
Biodégradabilité

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

: Pratiquement non bioaccumulable
R-134a : 1.06 (log Poe)
R-125 : 1.48 (log Poe)
R-32 : 0.21 (log Poe)

12.4. Mobilité dans le sol
Volatilité

: R-125 : En milieu aqueux : Evaporation : demi-vie = 3.2 h (estimé)
--

Adsorption/désorption :

: Dans les sols et sédiments : Faible adsorption
--

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) = 1705

SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination
13.1. Méthodes de traitement des déchets
DECHETS DE PRODUIT :
Destruction/Élimination

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

EMBALLAGES SOUILLES :
Destruction/élimination

: Réutiliser ou recycler après décontamination
Détruire en installation autorisée

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

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)
1000494
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
- Etiquette(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 classification : 2A
N° d'identification du danger : 20
Code de restriction tunnels : (C/E)
- Transport maritime (IMDG) : Fiche de sécurité (FS) : F-C, S-V
Groupe de séparation : -
- 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

- REMARQUE** : Les prescriptions réglementaires reprises ci-dessus, sont celles en vigueur le jour de l'actualisation de la fiche
Mais, compte tenu d'une évolution toujours possible des réglementations régissant le transport des matières dangereuses et dans le cas où la FDS en votre possession daterait de plus de 12 mois, il est conseillé de s'assurer de leur validité auprès de votre agence commerciale

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) : N° 1185
- Règlement CE N° 842/2006 : Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto
- NOTE : Les informations réglementaires reprises dans cette section rappellent uniquement les principales prescriptions spécifiquement applicables au produit objet de la FDS
Les textes communautaires de base cités font l'objet de mises à jour et sont transcrits en droit national.

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 : 2

Date : 22 / 2 / 2013

Remplace la fiche : 11 / 1 / 2011

R-407F (PERFORMAX LT)**1000494****SECTION 15 Informations réglementaires (suite)**

Il est recommandé de se référer à toutes mesures ou dispositions, internationales, nationales ou locales pouvant s'appliquer
L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence d'autres dispositions complétant ces prescriptions

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