



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 1 / 7

Version : 5

Date : 21/6/2011

Remplace la fiche : 28/4/2008

**R-404A**

10449

## 1 IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : R-404A  
Utilisations recommandées : Fluide frigorigène  
FOURNISSEUR :  
Nom : DEHON SERVICE  
Adresse : 26, Avenue du Petit Parc  
94683 VINCENNES cedex  
FRANCE  
Téléphone : +33 (0) 1 43 98 75 00  
Télécopie : +33 (0) 1 43 98 21 51  
Courriel : ContactFDS@dehon.com  
\* 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 (Pays-Bas) : +31 30 274 8888  
Centre anti-poison (Belgique) : +32 70 245 245  
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

## 2 IDENTIFICATION DES DANGERS

PRINCIPAUX DANGERS :  
Effets néfastes sur la santé : Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène  
Gaz liquéfié :  
Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves  
Classification du produit : Ce produit n'est pas classé comme "préparation dangereuse" selon la réglementation de la Communauté Européenne

## 3 COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

PREPARATION :  
Nature chimique : Mélange de 1,1,1-Trifluoroéthane (R-143a) , Pentafluoroéthane (R-125) & 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R-134a)

Composants contribuant aux dangers :

Nom de la substance	Contenance	No CAS	No CE	Numéro index	Classification
1,1,1-Trifluoroéthane	: 52 %	420-46-2	206-996-5	----	
Pentafluoroéthane	: 44 %	354-33-6	206-557-8	----	
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	: 4 %	811-97-2	212-377-0	----	

## 4 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)

### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 2 / 7

Version : 5

Date : 21/6/2011

Remplace la fiche : 28/4/2008

**R-404A**

10449

**4 PREMIERS SECOURS****(suite)**

Contact avec les yeux :	d'adhérence avec la peau) Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin 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)

**5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

Agents d'extinction appropriés :	Dioxyde de carbone (CO2) Poudres Mousse Eau pulvérisée
Agents d'extinction non appropriés :	Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés
Risques spécifiques :	Sous l'action de la chaleur : Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives Un des constituants peut former des mélanges explosifs avec l'air (R-143a)
Méthodes particulières d'intervention :	Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur
Protection des intervenants :	Appareil de protection respiratoire isolant autonome Protection complète du corps

**6 MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

Précautions individuelles :	Eviter le contact avec la peau et les yeux Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté Ne pas respirer les vapeurs Faire évacuer la zone dangereuse Arrêter la fuite Supprimer toute source d'ignition Ventiler mécaniquement la zone de déversement (risque d'asphyxie)
Méthodes de nettoyage :	
- Nettoyage/décontamination :	Laisser évaporer le produit résiduel

**7 MANIPULATION ET STOCKAGE****MANIPULATION**

Mesures techniques :	Ventilation
Précautions à prendre :	Interdiction de fumer Eviter l'accumulation de charges électrostatiques Travailler dans un lieu bien ventilé

**STOCKAGE**

Conditions de stockage :	
- Recommandées :	Stocker : - le récipient bien fermé - dans un endroit frais et bien ventilé - à l'écart de toute source d'ignition

**DEHON SERVICE**

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 3 / 7

Version : 5

Date : 21/6/2011

Remplace la fiche : 28/4/2008

**R-404A**

10449

## 7 MANIPULATION ET STOCKAGE

(suite)

Matières incompatibles :	- à l'écart de toute source de chaleur Métaux alcalins Métaux alcalino-terreux
Matériaux d'emballage :	
- Recommandés :	Acier ordinaire
- Contre-indiqués :	Alliages contenant plus de 2 % de magnésium Matières plastiques

## 8 CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique :	Assurer une bonne ventilation du poste de travail
* Limites d'exposition professionnelle :	Pentafluoréthane : France : LEP - VME (8h; ppm) : 1000 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL - TWA (8h; mg/m <sup>3</sup> ) : 4240 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL - TWA (8h; ppm) : 1000 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : France : LEP - VME (8h; mg/m <sup>3</sup> ) : 4420 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : France : LEP - VME (8h; ppm) : 1000 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : MAK - TWA (8h; mg/m <sup>3</sup> ) : 4200 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : MAK - TWA (8h; ppm) : 1000 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : TRK - STEL (15min; mg/m <sup>3</sup> ) : 33600 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Allemagne : TRK - STEL (15min; ppm) : 8000
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
- Protection des yeux :	Lunettes de sécurité avec protections latérales
- Protection de la peau :	Vêtements en coton majoritaire
Hygiène industrielle :	Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail

## 9 PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique :	Gaz liquéfié
Couleur :	Incolore
Odeur :	légèrement éthérée
pH :	Non applicable
Températures caractéristiques :	
Point d'ébullition :	-46.6
Température critique :	+72,1
Pression critique :	37,4 bar
Caractéristiques d'inflammabilité :	
Point d'éclair :	Néant
Pression de vapeur :	12.6 Bar absolu à 25 °C 23.1 Bar absolu à 50 °C
Densité de vapeur (air = 1) :	3,45

### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 4 / 7

Version : 5

Date : 21/6/2011

Remplace la fiche : 28/4/2008

**R-404A**

10449

## 9 PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES (suite)

Masse volumique : Liquide : 1,045 g/cm<sup>3</sup> à 25 °C  
Solubilité :  
- dans l'eau : 0,09 %

## 10 STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité : Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi  
Réactions dangereuses :  
Conditions à éviter - températures élevées, flammes nues  
Matières incompatibles - métaux alcalins  
- métaux alcalino-terreux  
Produits de décomposition dangereux Par décomposition thermique (pyrolyse), libère :  
Fluorure d'hydrogène  
Fluorophosgène  
Oxydes de carbone (CO, CO<sub>2</sub>)

## 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë :  
Symptômes aigus : Maux de tête  
Somnolence  
Vertiges  
Perte de connaissance  
Troubles cardiaques

- \* Sur les ingrédients
  - \* Pentafluoréthane Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : 800000
  - \* 1,1,1-Trifluoroéthane Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : 591000
  - \* 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : > 500000
- Effets locaux : Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer des gelures  
Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires

## 12 INFORMATIONS ECOLOGIQUES

DEGRADABILITE :  
Biodégradabilité : Non facilement biodégradable  
R-143a : Air : Demi-vie = 93.3 jours (estimé)  
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

BIOACCUMULATION :  
Coefficient de partage n-Octanol/eau : Pratiquement non bioaccumulable  
R-143a : 1.49

### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 5 / 7

Version : 5

Date : 21/6/2011

Remplace la fiche : 28/4/2008

**R-404A**

10449

## 12 INFORMATIONS ECOLOGIQUES (suite)

R-125 : 1.48  
R-134a : 1.06**ECOTOXICITE :**

Effets sur les organismes aquatiques :

\* Sur les ingrédients

\* Pentafluoroéthane

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-Trifluoroéthane CL80 - 48 Heures - Daphnia magna [mg/l] : 390

\* CL50 - 96 Heures - Poisson (Oncorhynchus mykiss) [mg/l] : &gt; 40

\* CE50 - 96Heures - Algues [mg/l] : 71

\* 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane CE50 - 6 Heures - Bactérie [mg/l] : &gt; 730

\* CE50 - 48Heures - Daphnia magna [mg/l] : 930

\* CL50 - 96 Heures - Poisson [mg/l] : 450

**EFFETS NOCIFS DIVERS :**

Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone :

ODP (R-11=1)=0

Effet de serre :

R-143a : GWP (CO2=1/100 ans) = 4300

R-125 : GWP (CO2=1/100 ans) = 3400

R-134a : GWP (CO2=1/100 ans) = 1300

## 13 CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

**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

## 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

**REGLEMENTATIONS INTERNATIONALES :**

Numéro ONU

3337 - GAZ REFRIGERANT R 404A

\* Rail/route (RID/ADR) :

Classe : 2

Code de classification : 2A

Groupe d'emballage : -

**DEHON SERVICE**

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 6 / 7

Version : 5

Date : 21/6/2011

Remplace la fiche : 28/4/2008

**R-404A**

10449

## 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT (suite)

Transport maritime (IMDG) : N° d'identification du danger : 20  
Code de restriction tunnels : (C/E)  
Classe : 2.2  
Groupe d'emballage : -  
FS : F-C, S-V  
Polluant marin : NON

Transport aérien (OACI/IATA) : Classe : 2.2  
Groupe d'emballage : -

\* Etiquette(s) de danger : 2.2



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

## 15 INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Etiquetage CE :

Phrase(s) R : Pas de phrase R

Phrase(s) S : Pas de phrase S

AUTRES REGLEMENTATIONS :

Règlement CE N° 842/2006 : Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto

France : Installations classées (ICPE) : N ° 1185

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.

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

## 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 à l'annexe II du règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH).

\* Mise à jour : Les modifications sont signalées par un astérisque (\*)

### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Page : 7 / 7

Version : 5

Date : 21/6/2011

Remplace la fiche : 28/4/2008

**R-404A**

10449

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