

# FICHE DE DONNEES DE SÉCURITÉ

## RS-44 (ASHRAE R424A)

Cette FDS est conforme aux normes et aux réglementations de la France et ne correspond peut-être pas aux réglementations dans un autre pays.

### 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PREPARATION ET DU PRODUCTEUR

**Identification du produit:** : RS-44  
**Type** : ASHRAE Refrigerant number designation R-424A  
**Utilisation** : Gaz réfrigérant  
**Chemical Family** : Hydrofluorocarbone/Mélange d'hydrocarbure

**Producteur** : Refrigerant Solutions Limited  
8 Murieston Road  
Hale, Altrincham  
Cheshire WA15 9ST Angleterre  
Tél : 00 44 16 19 26 98 75  
Fax : 00 44 16 19 26 98 75

**Téléphone d'urgence** : 00 44 16 19 26 98 76

### 2. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

| Appellation chimique      | CAS-No     |          |          |
|---------------------------|------------|----------|----------|
| <b>Ingrédients</b>        | Type       | CAS      | Quantité |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroethane | (HFC-134A) | 811-97-2 | 50.5%    |
| Pentafluoroethane         | (HFC-125)  | 354-33-6 | 47%      |
| Butane                    |            | 106-97-8 | 1%       |
| Iso-pentane               |            | 78-78-4  | 0.9%     |
| Iso-butane                |            | 75-28-5  | 0.6%     |

### 3. IDENTIFICATION DES DANGERS

L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures.  
Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer la suffocation par réduction de la teneur en oxygène.

### 4. PREMIERS SECOURS

**Conseils généraux** : En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

**Inhalation** : Mettre la victime à l'air libre. Coucher la personne concernée et la maintenir au chaud. Respiration artificielle et/ou oxygène peuvent être nécessaires.

**Contact avec la peau** : Laver à l'eau chaude. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

**Contact avec les yeux** : Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières. Consulter un médecin.

**Avis aux médecins**  
**Traitement** : Ne pas donner d'adrénaline ou de médicaments similaires.

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

**Moyen d'extinction approprié :**  
Le produit lui-même ne brûle pas. Éteindre l'incendie au moyen d'extincteurs à CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone), à poudre, à mousse ou à eau pulvérisée, appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

**Moyens d'extinction strictement interdits par mesure de sécurité :** Aucun

**Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie :**

Peut provoquer des réactions dangereuses en cas d'incendie en raison de la présence de groupes F. Le feu ou une chaleur intense peuvent entraîner la rupture violente de l'emballage.

**Equipements spéciaux pour la protection des intervenants :**

En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome ainsi que des vêtements de protection appropriés.

**Information supplémentaire :**

Adopter la procédure habituelle applicable aux incendies d'origine chimique. En cas d'incendie, refroidir par pulvérisation d'eau les récipients se trouvant à proximité de la source de chaleur.

## 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

**Précautions individuelles :**

Utiliser un matériel de protection individuelle. Évacuer le personnel vers des zones sûres.  
Ventiler la zone affectée. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et éviter toute inhalation des vapeurs

**Méthodes de nettoyage :**

Arrêter la fuite si cette opération ne pose aucun risque. Laisser le liquide s'évaporer. Bien aérer la zone affectée.

## 7. MANIPULATION ET DE STOCKAGE

**Manipulation :** Ventiler adéquatement et/ou aspirer l'air des ateliers de travail.  
Ne pas percer et ne pas faire tomber le récipient.  
Pas de mesures spéciales de protection requises pour la lutte contre le feu

**Stockage :** Conserver les récipients hermétiquement fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'abri des rayons du soleil. Tenir éloigné de la chaleur et de toute source de d'incendie.

**Précautions pour le stockage en commun :** Pas de matières à signaler spécialement.

**Classe de stockage (Allemagne) :** 2A : Gaz comprimé, sous pression ou liquéfié

## 8. PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ET CARACTÉRISTIQUES DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

**8.1 Mesures techniques :** Mettre en place une ventilation adéquate, particulièrement dans les lieux confinés.

**8.2 Équipement de protection individuelle :**

- Protection respiratoire : En cas de ventilation insuffisante, porter un matériel de protection respiratoire adéquat, de préférence, un appareil respiratoire à adduction d'air comprimé.
- Protection des mains : Porter des gants étanches (en butylcaoutchouc).
- Protection des yeux : Porter un matériel de protection oculaire approprié : lunettes de protection, verres de sécurité, écran facial, ainsi qu'une combinaison de protection en cas de problèmes de traitement anormaux.
- Protection de la peau et du corps : Porter un tablier de protection contre les produits chimiques, des vêtements à manches longues et des chaussures de sécurité.

**8.3 Limite de l'exposition :** Limite d'exposition professionnelle : 1000 ppm (Valeur moyenne d'exposition/TWA) .

## 9. PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES

- 9.1 Aspect : Gaz liquéfié comprimé
- 9.2 Couleur : Incolore
- 9.3 Odeur : Très légère odeur d'éther
- 9.4 Point/plage d'ébullition : -38.7°C

|      |                         |  |
|------|-------------------------|--|
| 9.5  | Point critique          | : 88.8° Celsius                        |
| 9.6  | Pression critique       | : 4040 kPa                             |
| 9.7  | Pression de vapeur      | : 967 kPa à 25° Celsius                |
| 9.8  | Densité liquide         | : 1169 kg/m <sup>3</sup> à 25° Celsius |
| 9.9  | Solubilité dans l'eau   | : Insoluble                            |
| 9.10 | Point d'éclair          | : Sans objet                           |
| 9.11 | Inflammabilité          | : Sans objet                           |
| 9.12 | Limite d'explosivité    | : Sans objet                           |
| 9.13 | Point d'auto-combustion | : Non déterminé                        |

## 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ DU PRODUIT

- 10.1 Stabilité : Produit stable dans les conditions normales de stockage. Aucune décomposition si le produit est stocké et utilisé selon les consignes préconisées
- 10.2 Conditions à éviter : Feu/sources de chaleur.
- 10.3 Matières à éviter :  
Oxydants forts, métaux alcalins, métaux alcalino terreux aluminium finement divisé.
- 10.4 Produits de décomposition dangereux :  
Fluorure d'hydrogène par décomposition thermique ethydrolyse.

## 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

- 11.1 Toxicité aiguë : HFC 125 : CL 50 par inhalation (pour le rat)/4h:>800 000 ppm  
: HFC 134a : CL 50 par inhalation (pour le rat)/4h:>500 000 ppm  
: iso-Pentane: CL 50 par inhalation (pour le rat) 4100 ppm 12300 mg/M3  
: Butane: CL 50 par inhalation (pour le rat)/4h, 658,000 ppm
- 11.2 Irritation :  
- Peau : légèrement irritant, peut provoquer des gelures  
- Yeux : légèrement irritant

## 12 INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### Comportement environnemental :

Mobilité : Produit volatil lorsqu'il n'est pas sous pression.

Persistance et dégradabilité : Tous les composants se décomposent relativement rapidement dans la basse atmosphère et ont tous une durée de vie atmosphérique relativement courte comme il l'est démontré ci-dessous :

|             |                |
|-------------|----------------|
| HFC 134a    | 14,6 ans       |
| HFC 125     | 32,6 ans       |
| Iso-Pentane | 10 ans environ |
| Butane      | 10 ans environ |
| Isobutane   | 10 ans environ |

Potentiel de bioaccumulation : N'est pas bio-accumulable.

Destination du produit :

Effets sur l'environnement aquatique : Une fois libéré, le produit pénétrera dans l'atmosphère Aucune contamination aquatique à long terme en raison de sa faible solubilité

Potentiel de destruction de l'ozone : 0

**13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION DU PRODUIT**

## Traitement des déchets :

Refrigerant Solutions Limited acceptera le retour du produit pour sa valorisation à condition que le RS-44 n'ait pas été mélangé à un quelconque autre produit. Si le RS-44 est mélangé à d'autres fluides frigorigènes, le mélange en question pourra être détruit par incinération à haute température dans un centre agréé disposant des capacités nécessaires pour absorber et neutraliser les sous-produits.

Emballages contaminés : Les bouteilles de gaz pressurisé vides sont à retourner au fournisseur.

**14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

14.1 Réglementations internationales : Numéro ONU : 1078

- Voies terrestres : rail/route (RID/ADR):  
Classe : 2  
Code de classification : 2°A  
Code d'identification du danger : 20  
Étiquetage : 2

- Voie maritime (OMI/IMDG):  
Classe : 2.2  
Étiquetage : Gaz comprimé inflammable  
Non classé comme un polluant marin

- Transport aérien (OACI/IATA):  
Classe : 2.2  
Étiquetage : Gaz non-inflammable

14.2 Royaume-Uni : Rail/route : N° d'identification de la substance : 1078

14.3 Remarque : Dans le cadre de l'évolution éventuelle de la réglementation du transport des matières dangereuses, il est conseillé de vérifier la validité de ces données.

**15 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**

Classification selon la Directive Européenne 88/379/EEC sur la classification des préparations dangereuses :

Non classifié comme dangereux. Il n'est pas nécessaire d'étiqueter ce produit conformément aux directives CE.

Phrase(s) R : Aucune phrase R

Phrase(s) S : S7/9 – Conserver le récipient hermétiquement fermé dans un lieu bien ventilé  
S24/25 – Éviter tout contact avec la peau et les yeux  
S47 – Conserver à une température inférieure à 500° Celsius  
S51 – Utiliser uniquement dans des lieux bien ventilés  
S61 – Éviter de libérer le produit dans l'environnement.

**16. AUTRES INFORMATIONS**

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont correctes sur la base de nos connaissances, de nos informations et de notre opinion, à la date de la publication de la fiche. Ces informations sont uniquement données à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, utilisation, traitement, stockage, transport, élimination et libération du produit dans des conditions sûres et ne sauraient en aucun cas être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent que la matière nommément désignée, et, sauf, indication contraire spécifiquement énoncée dans le présent document, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange de ladite matière avec toute autre substance ou dans le cadre de tout autre procédé.